

<https://doi.org/10.15388/vu.thesis.465>

<https://orcid.org/0009-0005-9410-8091>

VILNIAUS UNIVERSITETAS

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS

ISM VADYBOS IR EKONOMIKOS UNIVERSITETAS

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

Kristina Puleikienė

Kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimas jūrinio sektoriaus įmonėse

DAKTARO DISERTACIJA

Socialiniai mokslai,
Ekonomika (S 004)

VILNIUS 2023

Disertacija rengta 2014–2022 metais Šiaulių universitete (nuo 2021-01-01 Vilniaus universiteto Šiaulių akademijoje) pagal Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2020 m. gruodžio 28 d. įsakymu Nr. V-2005 suteiktą doktorantūros teisę Vytauto Didžiojo universitetui su ISM Vadybos ir ekonomikos universitetu, Mykolo Romerio universitetu, Vilniaus universitetu (Vilniaus universitetui doktorantūros teisė suteikiama asmenų, įstojusių į doktorantūrą Šiaulių universitete iki 2020 m. gruodžio 31 d., studijoms užbaigti).

Moksliniai vadovai:

doc. dr. Angelė Lileikienė (Šiaulių universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004; vadovavo nuo 2014-10-01 iki 2016-08-31);

doc. dr. Dalia Rudytė (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004; vadovavo nuo 2016-09-01).

Mokslinis konsultantas – prof. dr. Mindaugas Butkus (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004).

<https://doi.org/10.15388/vu.thesis.465>

<https://orcid.org/0009-0005-9410-8091>

VILNIUS UNIVERSITY

VYTAUTAS MAGNUS UNIVERSITY

ISM UNIVERSITY OF MANAGEMENT AND ECONOMICS

MYKOLAS ROMERIS UNIVERSITY

Kristina Puleikienė

Assessment of the Impact of Capital Structure on Business Value in the Maritime Sector Companies

DOCTORAL DISSERTATION

Social Sciences,
Economics (S 004)

VILNIUS 2023

The dissertation was prepared between 2014 and 2022 at Šiauliai University (from 01 January 2021 Vilnius University Šiauliai Academy) under the doctoral program right conferred to Vytautas Magnus University, ISM University of Management and Economics, Mykolas Romeris University and Vilnius University Šiauliai Academy on 28 December 2020 by Resolution No. V-2005 of the Minister of Education, Science and Sports of the Republic of Lithuania.

Academic supervisors:

Assoc. Prof. Dr. Angelė Lileikienė (Šiauliai University, Social Sciences, Economics, S 004; from 01 October 2014 till 31 August 2016),

Assoc. Prof. Dr. Dalia Rudytė (Vilnius University, Social Sciences, Economics, S 004; since 01 September 2016).

Academic consultant – Prof. Dr. Mindaugas Butkus (Vilnius University, Social Sciences, Economics, S 004).

*Skiriu a. a. tėčiui Daliui Steponavičiui,
atidavusiam jūrai 40 gyvenimo metų
ir iš jos negrįžusiam...*

PAGRINDINĖS SĄVOKOS

Finansinis svertas – matas, parodantis, kiek įmonės naudoja nuosavo kapitalo ir skolinto kapitalo savo turtui finansuoti (Enekwe ir kt., 2014).

Frachtas – užmokestis laivo valdytojui už krovinių vežimą (Lietuvos Respublikos prekybinės laivybos įstatymas Nr. I-1513, patvirtintas 1996 m. rugsėjo 12 d., aktuali redakcija nuo 2022-01-01).

Įmonės rinkos vertė – suma, kurią investuotojas nori sumokėti tuo atveju, jei įmonę ketinama parduoti. Įmonės rinkos vertė yra paprastai susijusi su akcijų kaina, taigi kuo didesnė akcijų kaina, tuo didesnė įmonės rinkos vertė ir atvirkščiai (Mahdaleta ir kt., 2016).

Jūrų laivas – laivas, suprojektuotas ir pastatytas laivybai jūroje, turintis tai patvirtinančius dokumentus (Lietuvos Respublikos prekybinės laivybos įstatymas Nr. I-1513, patvirtintas 1996 m. rugsėjo 12 d., aktuali redakcija nuo 2022-01-01).

Jūrinis sektorius – išskirtinėje ekonominėje zonoje veikianti ekonominės veiklos šaka, orientuota į globalią rinką ir verslo veiklą, susijusią su teritorine jūra, vidaus vandenimis, apimanti laivybos ir uostų, laivų statybos ir remonto, žvejybos ir akvakultūros, energetikos, jūrinės rekreacijos ir turizmo subsektorius (Lietuvos Respublikos saugios laivybos įstatymas Nr. VIII-1897, patvirtintas 2000 m. rugpjūčio 29 d., aktuali redakcija nuo 2023-01-07; Erugur ir kt., 2017; Belova, Mickienė, 2015; Viederytė, 2012; konsoliduota autorės).

Jūrinio sektoriaus įmonės kapitalo struktūra – tai skolinto ir nuosavo kapitalo derinio formavimo priemonių ir būdų, užtikrinančių, kad įmonėje priimami sprendimai padidins verslo vertę, kai įmonės veikla gerinama, siekiant teigiamo poveikio įmonei, jūriniam sektoriui, visuomenei ir šaliai, sukūrimas (Lartey, Jaladi, 2022; Muritala, 2018; Rajendran ir kt, 2013; konsoliduota autorės).

Kapitalo struktūra – nuosavo ir skolinto kapitalo, kurį įmonė naudoja savo turtui ir veiklai finansuoti, derinys (Kajola ir kt., 2019; San, Heng, 2011; Myers, 2001); išreiškiama santykiniu dydžiu arba procentais.

Laivo frachtavimo sutartis (užsakomasis reisas) – susitarimas, pagal kurį laivo valdytojas (frachtininkas) įsipareigoja kitai šaliai (frachtuotojai) už mokestį leisti naudotis laivu ar jo dalimi kroviniams, keleiviams ar bagažui vežti (Lietuvos Respublikos prekybinės laivybos įstatymas Nr. I-1513, patvirtintas 1996 m. rugsėjo 12 d., aktuali redakcija nuo 2022-01-01).

Materialiojo turto rodiklis – atspindi turto struktūrą ir matuojamas kaip materialiojo turto ir viso turto santykis (Zeitun ir kt., 2017; Sheikh, Qureshi, 2017).

Mokesčių efektas – disertacijoje suprantamas kaip nauda, kuri gaunama iš apmokestinamojo pelno atskaičius palūkanų mokejimus ir nusidėvėjimo sąnaudas.

Mokesčių lengvata – mokesčių mokėtojai ar jų grupei mokesčio įstatymo nustatytos išskirtinės apmokestinimo sąlygos, kurios yra palankesnės, palyginti su įprastinėmis sąlygomis (Lietuvos Respublikos mokesčių administravimo įstatymas Nr. IX-2112, patvirtintas 2004 m. balandžio 13 d., aktuali redakcija nuo 2022-04-01).

Verslo vertė – verslo naudingumo tam tikru metu matas, nustatytas pagal atitinkamą vertinimo metodiką ir atspindintis įmonės fizinio kapitalo vertę, taip pat jos nematerialųjį kapitalą, yra pagrįsta veiklos tęstinumo lūkesčiu; matuojama vertine išraiška šalies nacionaline valiuta arba išreiškiama santykinio dydžiu (Lietuvos Respublikos turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymas, Belo, Lin ir kt., 2014; Damodaran, 2007).

Verslo vertę didinanti kapitalo struktūra – tai paskolų ir akcinio kapitalo derinys, kuris sukuria pusiausvyrą tarp rizikos ir pelningumo, padidindamas iki aukščiausio laipsnio įmonės akcijos kainą, taip didindamas verslo vertę, užtikrindamas naudą įmonės suinteresuotiems asmenims ir visuomenei, kurdamas gerovę aplinkai tvaraus vystymosi kontekste (Wibowo, 2018; Dissanayake, Fernando, 2015; Abbas ir kt., 2016; de Wte, 2006; konsoliduota autorės).

SANTRUMPOS

BVP – bendrasis vidaus produktas
FS – finansinis svertas
GV – geometrinis vidurkis
ISA – įmonių socialinė atsakomybė
JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos
JS – jūrinis sektorius
KS – kapitalo struktūra
MM – Modigliani ir Millerio teorija (-os)
SVV – smulkusis ir vidutinis verslas
TJO – Tarptautinė jūrų organizacija
TUI – tiesioginės užsienio investicijos
VP – vertybiniai popieriai
VS – visų rodiklių vienetų sumos metodas
VV – verslo vertė

TRUMPINIAI ANGLŲ KALBA

DCF (angl. *Discounted Cash Flow*) – diskontuoti pinigų srautai.

D/E (angl. *Debt to Equity*) – įsiskolinimų ir nuosavybės santykis.

EBIT (angl. *Earnings Before Interest and Taxes*) – pelnas iki palūkanų mokėjimo ir mokesčių.

EBITDA (angl. *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) – pelnas iki palūkanų mokėjimo, mokesčių ir nusidėvėjimo.

EV (angl. *Enterprise Value*) – visuminė įmonės vertė (kapitalizuota).

FE (angl. *Fixed Effect*) – fiksuotų efektų metodas.

LTD/TA (angl. *Long-term Debts to Total Asset*) – ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykis.

OLS (angl. *Ordinary Least Squares*) – įprastųjų mažiausių kvadratų metodas.

P/BV (angl. *Price to Book value*) – akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis.

R² (angl. *R-squared*) – determinacijos koeficientas.

RSS (angl. *residual sum squared*) – liekamoji paklaidų kvadratų suma.

RE (angl. *Random Effect*) – atsitiktinių efektų metodas.

ROE (angl. *Return on Equity*) – nuosavo kapitalo pelningumas.

ROA (angl. *Return on Asset*) – turto pelningumas.

SAW (angl. *Simple Additive Weighting*) – paprastas adityvus svorių metodas.

STD/TA (angl. *Short-term Debts to Total Asset*) – trumpalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykis.

TD/TA (angl. *Total Debts to Total Asset*) – visų įsiskolinimų ir viso turto santykis.

WACC (angl. *Weighted Average Cost of Capital*) – svertinė vidutinė kapitalo kaina.

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	13
LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	Error! Bookmark not defined.
IVADAS.....	17
1. ĮMONIŲ KAPITALO STRUKTŪROS POVEIKIO VERSLO VERTEI KONCEPCIJOS JŪRINIAME SEKTORIUJE	28
1.1. Jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros formavimo principai.....	28
1.1.1. Įmonės kapitalo struktūros konceptualizavimas	28
1.1.2. Finansinio sverto įtaka kapitalo kainai ir rizikai	35
1.1.3. Kapitalo struktūros formavimo moksliniai tyrimai.....	39
1.1.4. Kapitalo struktūrą lemiantys veiksniai.....	46
1.2. Verslo vertės sąsajos su kapitalo struktūros teorijomis.....	65
1.2.1. Verslo vertės sampratos tapatumai ir skirtumai	65
1.2.2. Požiūris į verslo vertę kapitalo struktūros teorijose	70
1.3. Verslo vertės didinimo formuojant kapitalo struktūrą būdai.....	80
1.3.1. Verslo vertę didinančios kapitalo struktūros požymiai	81
1.3.2. Inovacijų aplinkos kitimo įtaka verslo vertės didinimui	87
1.4. Kapitalo struktūros poveikis verslo vertei empiriniuose tyrimuose .	94
2. JŪRINIO SEKTORIAUS ĮMONIŲ KAPITALO STRUKTŪROS POVEIKIO VERSLO VERTEI TYRIMO METODOLOGIJA.....	100
2.1. Jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo konceptualusis modelis.....	100
2.2. Kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo tyrimo etapai ir kintamųjų matavimai.....	102
2.2.1. Kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo tyrimo etapai	102
2.2.2. Įmonės kapitalo struktūros ir ją sąlygojančių kintamųjų matavimų pagrindimas ir pristatymas	104
2.2.3. Verslo vertės matavimų pagrindimas ir pristatymas.....	122
2.3. Ekspertų apklausos kaip kokybinio tyrimo poreikio pagrindimas .	132
2.4. Tyrimo hipotezės ir ribotumai.....	138
3. JŪRINIO SEKTORIAUS ĮMONIŲ KAPITALO STRUKTŪROS POVEIKIO VERSLO VERTEI VERTINIMAS.....	143
3.1. Jūrinio sektoriaus specifinių požymių identifikavimas	143

3.2. Kapitalo struktūrą ir verslo vertę sąlygojančių veiksnių rangavimas jūrinio sektoriaus įmonėse.....	147
3.3. Jūrinio sektoriaus įmonių pagrindinių finansinių rodiklių vertinimas.....	155
3.4. Kapitalo struktūrą lemiančių veiksnių poveikio reikšmingumas ...	164
3.5. Kapitalo struktūros ir jos veiksnių poveikio verslo vertei nustatymas jūrinio sektoriaus įmonėse.....	175
IŠVADOS.....	186
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	192
PRIEDAI	225
1 priedas. Finansinio sverto pranašumai ir trūkumai jūrinio sektoriaus įmonėms	225
2 priedas. Įmonių kapitalo struktūrą lemiantys veiksniai empiriniuose tyrimuose.....	226
3 priedas. Modigliani ir Millerio (MM) teorijų pagrindiniai teiginiai.....	228
4 priedas. Mokslininkų darbuose analizuojamos kapitalo struktūros teorijos.....	229
5 priedas. Optimalios kapitalo struktūros pasiekimo galimybės kompromisinių modelių teorijoje	231
6 priedas. Pagrindinės kapitalo struktūros teorijos ir esminiai akcentai jose.....	232
7 priedas. Kapitalo struktūros teorijų modifikacijos	234
8 priedas. Požiūris į optimalią kapitalo struktūrą skirtingose kapitalo struktūros teorijose	236
9 priedas. Empiriniai tyrimai, atlikti remiantis pasirinkimo eilės ir kompromisinių modelių kapitalo struktūros teorijomis	237
10 priedas. Empiriniuose tyrimuose rečiau taikomi kapitalo struktūros ir finansinio sverto matavimai	240
11 priedas. Kapitalo struktūros mikroaplinkos kintamųjų matavimas mokslininkų tyrimuose	241
12 priedas. Ekspertų apklausos anketa	243
13 priedas. Konkordacijos koeficiento W ir atsitiktinio dydžio χ^2 apskaičiavimas	249
14 priedas. Daugiakriterių metodų apskaičiavimas.....	250
15 priedas. Ekspertų nuomonės vertinimo priskyrimas pateiktoms makroaplinkos veiksnių grupėms	251
16 priedas. Ekspertų nuomonės vertinimo priskyrimas pateiktiems makroaplinkos veiksniams	252

17 priedas. Ekspertų nuomonės vertinimo priskyrimas pateiktiems mikroaplinkos veiksniams	253
18 priedas. Jūrinio sektoriaus įmonių kintamųjų aprašomoji statistika	254
19 priedas. Kapitalo struktūros ir jos veiksnių koreliacinė matrica	255
20 priedas. Gauti dispersijos mažėjimo daugiklio rezultatai	260
21 priedas. Mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtakos kapitalo struktūrai analizė (OLS metodu)	262
22 priedas. Mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtakos kapitalo struktūrai analizė (FE metodu)	266
23 priedas. Verslo vertės ir veiksnių koreliacinė matrica.....	269
24 priedas. Kapitalo struktūros poveikis verslo vertei su skirtingais kapitalo struktūros ir verslo vertės matavimais, taikant OLS ir FE metodus	273
25 priedas. Kapitalo struktūros poveikio verslo vertei modelis, naudojamas lūžio taško suradimui (OLS metodu)	278
26 priedas. Europos Sąjungos skirtingų sektorių biržoje kotiruojamų įmonių pajamų augimo ir grynojo pelningumo medianos vidurkis 2015–2019 m.	279
27 priedas. Skirtingų sektorių įmonių grynojo pelningumo ir likvidumo rodikliai	280
MOKSLINIŲ PUBLIKACIJŲ IR PRANEŠIMŲ KONFERENCIJOSE SĄRAŠAS	281

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Disertacijos loginė schema	27
1.1 pav. Kapitalo struktūros sudarymas jūrinio sektoriaus įmonėse	32
1.2 pav. Kapitalo struktūros, finansinio svėro ir rizikos ryšys	36
1.3 pav. Kapitalo struktūros tyrimų konteksto požymiai.....	40
1.4 pav. Kapitalo struktūros tyrimų kryptys.....	44
1.5 pav. Kapitalo struktūros veiksnių klasifikacija.....	46
1.6 pav. Mikroaplinkos veiksniai kapitalo struktūros tyrimuose.....	47
1.7 pav. Kapitalo struktūrai įtakos turintys makroaplinkos veiksniai	60
1.8 pav. Akcininkų gerovės maksimizavimas didinant įmonės rinkos vertę	69
1.9 pav. Požiūris į optimalią kapitalo struktūrą ir kapitalo struktūros įtaką verslo vertei skirtingose kapitalo struktūros teorijose	77
1.10 pav. Kapitalo struktūros, didinančios verslo vertę, požymiai.....	84
1.11 pav. Kapitalo struktūros ir verslo vertės ryšys finansų strategijoje	86
1.12 pav. Žaliųjų finansų koncepcijos įmonėse.....	89
1.13 pav. Kapitalo struktūros formavimas žaliųjų finansų paradigmoje	92
1.14 pav. Kapitalo struktūros ir verslo vertės sąsajos tyrimuose.....	97
2.1 pav. Jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo konceptualusis modelis	101
2.2 pav. Kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo algoritmas .	103
2.3 pav. Pasirinkti jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros matavimai disertacijoje	108
2.4 pav. Tarptautinės laivybos 2010–2019 m. išmestas anglies dvideginio kiekis ir darnaus vystymosi scenarijus 2030 m.	114
2.5 pav. Europos uostų infrastruktūros kokybės indekso mediana analizuojamu laikotarpiu (skalė nuo 0 iki 7)	115
2.6 pav. Verslo vertės nustatymo metodai.....	123
2.7 pav. Vertės matavimai empiriniuose tyrimuose	126
2.8 pav. Jūrinio sektoriaus ekspertų apklausos proceso etapai	134
2.9 pav. Ekspertų apklausos anketos klausimų kategorijos	135
3.1 pav. Jūrinio sektoriaus įmonių specifiškumą atspindintys bruožai	144
3.2 pav. Veiksnių, lemiančių vidaus finansinių išteklių pasirinkimą, rangavimas jūrinio sektoriaus įmonėse	151
3.3 pav. Veiksnių, lemiančių skolintų finansinių išteklių pasirinkimą, rangavimas jūrinio sektoriaus įmonėse	151
3.4 pav. Analizuotų jūrinio sektoriaus įmonių pasiskirstymas pagal šalis (proc.)	156
3.5 pav. Vidutinė svartinė kapitalo kaina jūrinio sektoriaus įmonėse.....	156

3.6 pav. Skolinto kapitalo dalis kapitalo struktūroje jūrinio sektoriaus įmonėse.....	157
3.7 pav. Įsiskolinimų ir nuosavo kapitalo santykio medianos dinamika jūrinio sektoriaus įmonėse	158
3.8 pav. Turto ir nuosavo kapitalo santykio medianos dinamika jūrinio sektoriaus įmonėse	159
3.9 pav. Pelningumo rodikliai jūrinio sektoriaus įmonėse	160
3.10 pav. EBITDA pelningumo rodiklių dinamika jūrinio sektoriaus įmonėse.....	161
3.11 pav. Turto pelningumo rodiklių dinamika jūrinio sektoriaus įmonėse.....	161
3.12 pav. Grynojo pelningumo rodiklių dinamika jūrinio sektoriaus įmonėse.....	162
3.14 pav. Tobino Q rodiklio medianos dinamika analizuojamu laikotarpiu jūrinio sektoriaus įmonėse.....	176
3.16 pav. EV/EBITDA rodiklio medianos dinamika analizuojamu laikotarpiu jūrinio sektoriaus įmonėse.....	177
3.17 pav. Kapitalo struktūros ribinis efektas verslo vertei stebimų reikšmių intervale ir gautas lūžio taškas jūrinio sektoriaus įmonėse.....	181

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1.1 lentelė. Kapitalo struktūros samprata.....	29
1.2 lentelė. Kapitalo struktūros derinio pasirinkimo reikšmė įmonėse	33
1.3 lentelė. Pelningumo ryšys su kapitalo struktūra tyrimų rezultatuose.....	48
1.4 lentelė. Materialiojo turto rodiklio ryšys su kapitalo struktūra tyrimų rezultatuose.....	50
1.5 lentelė. Įmonės dydžio ryšys su kapitalo struktūra tyrimų rezultatuose	50
1.6 lentelė. Įmonės augimo ryšys su kapitalo struktūra tyrimų rezultatuose	51
1.7 lentelė. Pagrindiniai kapitalo struktūros mikroaplinkos veiksniai jūrinio sektoriaus įmonėse	57
1.8 lentelė. Verčių samprata.....	66
1.10 lentelė. Požiūris į verslo vertę skirtingose kapitalo struktūros teorijose	76
1.11 lentelė. Mikroaplinkos veiksnių įtaka įmonės kapitalo struktūrai, atsižvelgiant į kapitalo struktūros teorijas	78
1.12 lentelė. Kapitalo struktūros derinių apibūdinimas	81
2.1 lentelė. Kapitalo struktūros matavimai tyrimuose	105
2.2 lentelė. Finansinio sverto matavimai, naudojami tyrimuose.....	107
2.3 lentelė. Kapitalo struktūros nepriklausomi kintamieji empiriniuose tyrimuose.....	109
2.4 lentelė. Mikroaplinkos veiksniai ir jų matavimai disertacijoje	112
2.5 lentelė. Makroaplinkos veiksniai ir jų matavimai disertacijoje.....	115
2.6 lentelė. Kapitalo struktūrą lemiančių kintamųjų tyrimo metodai	116
2.7 lentelė. Kapitalo struktūros poveikis verslo vertei empiriniuose tyrimuose.....	127
2.8 lentelė. Nepriklausomi kintamieji verslo vertės tyrimuose, kai kapitalo struktūra yra nepriklausomas kintamasis.....	128
3.1 lentelė. Ekspertų nuomonės ranginiais klausimais suderinamumo analizė.....	144
3.2 lentelė. Rizikos veiksnių rangavimas ir apskaičiuotos k svorio reikšmės jūrinio sektoriaus įmonėse.....	145
3.3 lentelė. Makroaplinkos veiksnių grupių įverčiai, taikant daugiakriterius metodus jūrinio sektoriaus įmonėse	147
3.6 lentelė. Mikroaplinkos veiksnių rangavimas ir apskaičiuotos k svorio reikšmės jūrinio sektoriaus įmonėse.....	153
3.7 lentelė. Mikroaplinkos veiksnių įverčiai, taikant daugiakriterius metodus, jūrinio sektoriaus įmonėse.....	154
3.8 lentelė. Jūrinio sektoriaus įmonių vidutinės svertinės kapitalo kainos aprašomoji statistika	158

3.9 lentelė. Mikroaplinkos veiksnių, susijusių su įmonės veikla, poveikis kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse.....	166
3.10 lentelė. Mikroaplinkos veiksnių, susijusių su įmonės charakteristika, poveikis kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse	168
3.11 lentelė. Mikroaplinkos veiksnių poveikis jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrai, atsižvelgiant į pagrindines kapitalo struktūros teorijas ir gautų rezultatų sąsajas	170
3.12 lentelė. Makroaplinkos veiksnių, susijusių su ekonomine aplinka, poveikis kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse	171
3.13 lentelė. Makroaplinkos veiksnių, susijusių su specifiniais sektoriaus veiksniais, poveikis kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse	172
3.14 lentelė. Makroaplinkos veiksnių, susijusių su socialine ir gamtine aplinka, poveikis kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse	173
3.15 lentelė. Modelių determinacijos koeficientai ir liekamoji paklaidų kvadratų suma.....	174
3.16 lentelė. Kapitalo struktūros poveikis verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse.....	179
3.17 lentelė. Kapitalo struktūros ribinio efekto verslo vertei apskaičiavimas jūrinio sektoriaus įmonėse.....	181
3.18 lentelė. Empirinio tyrimo rezultatų apibendrinimas	183

IVADAS

Temos aktualumas. Visą pasaulį ir atskiras šalis vienaip ar kitaip paveikiančios ekonomikos, finansų krizės, išstinkančios pandemijos turi didelį poveikį verslui ir jo rezultatams. Dėl smukusio vartojimo, sutrikusių atsiskaitymų, ribotų ar neprieinamų finansavimo šaltinių ir kitų ekonominių-finansinių priežasčių verslo įmonių veikla gali sutrikti. Įmonėms siekiant išlikti ir sėkmingai veikti įvairiomis ekonominio ciklo sąlygomis, o ypač kriziniu laikotarpiu, ypatingą svarbą įgyja efektyvus ir racionalus finansų valdymas. Galima teigti, kad šiuolaikinėmis rinkos ekonomikos sąlygomis vienas svarbiausių uždavinių verslo įmonėms yra priimti ekonomiškai pagrįstus sprendimus dėl finansavimo šaltinių struktūros, nes kapitalo struktūros formavimas sąlygoja įmonės gebėjimą maksimaliai didinti įmonės grąžą, veiksmingai valdyti riziką, sėkmingai veikti konkurencinėje aplinkoje, siekiant patenkinti įvairių suinteresuotųjų šalių poreikius. Šitaip užtikrinama gerovė, stabilumą ir tvarumą įmonė geba pasiekti vieną iš pagrindinių tikslų – maksimizuoti vertę akcininkams. Finansinis stabilumas ir nemokumo rizika yra susijusi su skolinu kapitalu, jo dydžiu ir pokyčiais įmonės kapitalo struktūroje.

Sprendžiant įvairius su įmonės nuosavybe susijusius klausimus, kyla verslo vertės nustatymo poreikis. Įmonių vadovai, investuotojai ir kiti suinteresuotieji asmenys siekia atsakyti į klausimą, kokią kapitalo struktūrą pasirinkti, kad būtų galima garantuoti pelningą bei ilgalaikę įmonės veiklą ir taip maksimizuoti verslo vertę. Todėl kapitalo struktūros, kuri maksimizuotų verslo vertę su minimaliais svertinio kapitalo kaštais, pasirinkimas rinkos sąlygomis tampa aktuali problema, o kapitalo struktūros tyrimai išlieka reikšmingi ir dabarties verslo pasaulyje. Verslo vertės maksimizavimas aktualus daugeliui su įmone susijusių suinteresuotųjų šalių, kurios mokslinėje literatūroje pirmiausia įvardijamos kaip įmonės savininkai, akcininkai, kreditoriai, kiti investuotojai. Paskutinį dešimtmetį atliekama vis daugiau mokslinių tyrimų, įrodančių, jog įmonių veikla yra suinteresuota ir visuomenė, kurios požiūris į įmonės sukuriamą reputaciją gali turėti įtakos verslo vertei.

Jūrinis sektorius bet kuriai šaliai yra strategiškai svarbus ir ekonomiškai reikšmingas. Šio sektoriaus verslo įmonių socialinis-ekonominis indėlis visos valstybės mastu yra svarus ir reikšmingas. Formuojant kapitalo struktūrą jūrinio sektoriaus įmonėse susiduriama su tam tikrais išskirtinumais, nes šių įmonių veiklai reikalingas didelis skolintas kapitalas. Jūrinio sektoriaus įmonių verslo vertės didinimas turi teigiamą reikšmę tiek nacionaliniu, tiek tarptautiniu mastu.

Mokslinė problema ir jos ištyrimo lygis. Pirmieji kapitalo struktūros tyrimai pradėti XX a. antrojoje pusėje. Pradininkais laikomi D. Durand (1952), F. Modigliani, M. M. Miller (1958, 1963), G. Donaldson (1961), daugiausia dėmesio skyrę skolinto ir nuosavo kapitalo kainai. Jų sekėjai, atlikdami tyrimus, siekė nustatyti, kurios kapitalo struktūros teorijos geriausiai atspindi, kas nulemia kapitalo struktūros formavimą įmonėse (Jensen, Meckling, 1976; Myers, Majluf, 1984; Jensen, Smith, 1984; De Angelo, Masulis, 1980; Fama, French, 2002; Baker, Wurgler, 2002). Pirmiausia empiriniai tyrimai buvo atliekami JAV įmonėse (Leary, Roberts, 2010; Frank, Goyal, 2003; Shyam-Sunder, Myers, 1999; ir kt.). Vėliau, plečiantis kapitalo rinkoms ir didėjant įmonių finansinių duomenų prieinamumui, atliekamų kapitalo struktūros tyrimų daugėjo ir Europos šalių įmonėse (Adair, Adaskou, 2015; Serrasqueiro, Caetano, 2015; Arvanitis ir kt., 2012; ir kt.), ir Azijos, taip pat kitų šalių įmonėse (Afolabi ir kt., 2019; Abdallah, Ismail, 2017; Adenugba ir kt., 2016; Matemilola ir kt., 2014; Al-Taani, 2013; ir kt.). Tyrėjai ypač pabrėžė kapitalo struktūros derinio pasirinkimo reikšmę įmonėse (Ali, Divya, 2019; Uremadu, Onyekachi, 2018; Dananti, Cahjono, 2017; Kristyana Dananti, 2017; Terzioğlu, 2017; Mahdaleta ir kt., 2016; Hamid ir kt., 2015; Shahar kt., 2015; Priya ir kt., 2015; Akeem ir kt., 2014; Leon, 2013; Jacobides, 2013; Rajendran, Nimalthasan, 2013; Zhi-qiang, 2012; Cuong, Canh, 2012; ir kt.). Vienų tyrėjų nuomone, kapitalo struktūra formuojama atsižvelgiant į ribinę skolinto kapitalo naudą esant ribiniams skolinto kapitalo kaštams (Nguyen ir kt., 2021; Zeitun ir kt., 2017; Bolton, Huang, 2016; Cummins, Weiss, 2016; Sheikh, Qureshi, 2014; Dissanayake, Fernando, 2015; ir kt.). Kiti tyrėjai nurodė, kad įmonės savo veiklą siekė finansuoti iš vidinių finansavimo šaltinių (Iroegbu Ferdinand, Nnenna ir kt., 2018; Ahsan ir kt., 2016; Kedir, Mekonnen, 2015; Mukherjee, Mahakud, 2010; ir kt.).

Skirtingų sektorių įmonėse kapitalo struktūra yra formuojama skirtingai. Kapitalo struktūros tyrimuose įmonės nėra atskiriamos pagal sektorių, o dažnai visų tipų įmonės traktuojamos kaip homogeniška grupė (Hamzah, Marimuthu, 2018; Koralun-Bereznicka, 2013). Mokslo pažangai jūriniame sektoriuje vystyti trūksta empirinių tyrimų, kuriuose būtų analizuojamas kapitalo struktūros formavimas būtent jūrinio sektoriaus įmonėse. Daugelis jūrinio sektoriaus tyrimų koncentruoti jūrų politikos, jūrinės ekosistemos ar jūrinių subsektorių – žuvininkystės, energetikos, transporto logistikos – srityse. K. Morrissey, C. O'Donoghue (2013) nagrinėjo jūrinio sektoriaus vaidmenį Airijos ekonomikai ir nustatė, kad šis sektorius nacionaliniam ūkiui sukuria didelę pridėtinę vertę, todėl tikslinga jį skatinti papildomomis investicijomis. K. I. Jacobsen ir kt. (2014) atliktas tyrimas patvirtino, kad

reikšmingą poveikį jūrinių šalių ekonomikai turi jūrinio sektoriaus įmonių veikla, ypač jūrinės energetikos pramonė. N. B. Dang ir kt. (2017) atlikti tyrimai parodė, kad plėtoti darnią žuvininkystę Vietname trukdo neefektyviai veikiančios šalies valstybinės institucijos, reguliuojančios jūrinio sektoriaus veiklą. Jūrinio sektoriaus įmonių finansavimą, mokumo ir likvidumo problemas bei įsiskolinimų mokėjimo galimybes analizavę mokslininkai (Yeo, 2016; Drobetz ir kt., 2013; Albertijn ir kt., 2011; Lin ir kt., 2010) pritaria, kad jūrinis sektorius susiduria su nepastoviais grynųjų pinigų srautais, nuolat kintančiomis frachtų ir laivų kainomis – statybos, pirkimo, nuomos ar kt., – todėl svarbus rizikos valdymas. Tyrimuose kyla mokslinių diskusijų dėl jūrinio sektoriaus įmonių veiklos finansavimo šaltinių tikslingumo. Vieni tyrimai atskleidė, kad nors pagrindinis jūrinio sektoriaus įmonių veiklos finansavimo šaltinis yra kreditiniai ištekliai, įmonės siekė pasinaudoti finansavimo galimybėmis išorinėse kapitalo rinkose (Merika, Theodoropoulou ir kt., 2015). Kiti tyrimai nustatė, kad jūrinio sektoriaus įmonės siekė veiklą finansuoti vidiniais finansavimo šaltiniais (Yang ir kt., 2021; Paun ir kt., 2016; Lee, 2016; Drobetz ir kt., 2013; Arvanitis ir kt., 2012; Thalassinou ir kt., 2012). Jūrinio sektoriaus kapitalo struktūros matavimuose apsiribojama pagrindiniu rodikliu, susijusiu su visais įmonės įsipareigojimais ar bendraisiais įmonės įsiskolinimais. Įžvelgiamas nepakankamas dėmesys ilgalaikių įsiskolinimų rodikliui, nes ilgalaikiai įsiskolinimai yra labai reikšmingi jūrinio sektoriaus įmonėse, siekiant finansuoti naujo laivo statybą, pirkimą, įrangos įsigijimą ir kt.

Mokslinėje literatūroje santykinai nedaug Lietuvos jūrinio sektoriaus tyrimų. Tokia analizė yra sudėtinga dėl sektoriaus specifiškumo, veiklos kompleksiskumo, plačios įmonių klasifikacijos. Visgi esama fragmentinių jūrinio sektoriaus tyrimų, nors jie labiau susiję su aplinkoje vykstančių pokyčių ir susiformavusių reiškinių aktualijomis. V. Grublienė (2005, 2007, 2010, 2012) vertino Lietuvos jūrų ūkio žuvininkystės sektoriaus, kaip regioninio verslo, pokyčius, problemas ir perspektyvas bei nagrinėjo klasterizacijos svarbą jūrų ūkyje. Lietuvos jūrinio sektoriaus klasterizacijos formavimo ir skatinimo tyrimus tęsė R. Viederytė, V. Juščius ir kt. (2011, 2012, 2014, 2016) – siekė įvertinti jūrinio sektoriaus poveikį šalies ekonomikai. Tyrimai parodė, kad klasteriams kurtis ir sparčiau vystytis yra svarbi teisinė bazė, finansinių išteklių, investicijų ir inovacijų įtaka. Pagrindinės kliūtys jūrinei klasterizacijai – pasitikėjimo tarp potencialių klasterio narių stoka, veiklos partnerystėje patirties stoka ir praktiškai neveikiančios verslo informacinės sistemos. J. Belova, R. Mickienė ir kt. (2010, 2012, 2015, 2017) vertino jūrinio sektoriaus efektyvumą ir nustatė, kad šio sektoriaus veiklos efektyvumas stiprina šalių tarptautines ir politines

pozicijas, nes tai veikla, tiesiogiai susijusi su tarptautiniu ekonominiu bendradarbiavimu, užsienio investicijų pritraukimu ir kt. Geri jūrinio sektoriaus įmonių finansiniai rezultatai sudaro sąlygas pritraukti naujų uosto paslaugų naudotojų, krovinių savininkų, laivybos linijų, investuotojų. Kapitalo struktūros tyrimai Lietuvos įmonėse parodė, kad įmonės, formuodamos kapitalo struktūrą, siekė išlaikyti kuo aukštesnį nuosavo kapitalo lygį įmonės kapitalo struktūroje. Tokį apsisprendimą lėmė tuo metu šaliai būdingas verslo aplinkos nepastovumas ir silpnai išvystyta kapitalo rinka (Rumšaitė, Vasiliauskaitė, 2000; Kipišas, 2004). Vėlesni kapitalo struktūros formavimo tyrimai atskleidė, kad, suaktyvėjus tarptautiniam kapitalo judėjimui, Lietuvos įmonės kėlė skolinto kapitalo lygį kapitalo struktūroje, atsižvelgdamos į finansavimo kaštų ir rizikos santykį ir siekdamos optimalios kapitalo struktūros (Cibulskienė, 2007; Cibulskienė, Grigaliūnienė, 2008; Lileikienė ir kt., 2008, 2014; ir kt.).

Mokslo pasaulyje esama skirtingų nuomonių dėl kapitalo struktūrą lemiančių veiksnių poveikio krypties ir reikšmingumo. Daugelis mokslininkų tyrė įmonės kapitalo struktūrą sąlygojančius veiksnus ir išryškino pagrindinius mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnus, lemiančius kapitalo struktūrą (Jaworski, Czerwonka, 2021; Gharaibeh, Saqer, 2020; Kajola ir kt., 2019; Sen, Ranjan, 2018; Sheikh ir kt., 2017; Zeitun ir kt., 2017; Yeo, 2016; Güner, 2016; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Acaravci, 2015; Malshe ir kt., 2015; Hamid ir kt., 2015; Vatavu, 2015; Danso ir kt., 2014; Sheikh ir kt., 2014; Obradovich ir kt., 2013; Fosu, 2013; ir kt.). Tačiau, analizuojant kapitalo struktūros veiksnus, tyrimuose dažniausiai dominuoja mikroaplinkos veiksniai, nes jie priklauso nuo konkrečios įmonės rodiklių, kuriuos galima kontroliuoti. Daugelyje empirinių tyrimų šie veiksniai kartojasi, skiriasi tik jų matavimo būdai. Tačiau įmonių kapitalo struktūrą veikia ne tik mikroaplinkos veiksniai, bet didelę įtaką daro ir įvairūs šalies makroaplinkos veiksniai. Jiems tyrimuose yra skiriama mažiau dėmesio ir ši aplinkybė sąlygoja dar vieną mokslinę problemą. Dažniausiai kaip makroaplinkos kapitalo struktūros veiksniai naudojami makroekonominiai rodikliai – bendrojo vidaus produkto pokytis, infliacijos lygis ir palūkanų norma. Tačiau nėra atsižvelgiama į politinę, geopolitinę, socialinę, gamtinę bei technologinę aplinką. Todėl, siekiant tinkamai įvertinti veiksnių įtaką kapitalo struktūrai, svarbu analizuoti ne tik mikroaplinkos, bet ir makroaplinkos veiksnus.

Analizuojant konkretų sektorių, specifinių veiksnių įtaka įmonės kapitalo struktūrai tampa labai reikšminga (Drobetz ir kt., 2013; Koralun-Bereznicka, 2013). Todėl, siekiant išanalizuoti, kaip skiriasi veiksnių įtaka kapitalo struktūrai, atsižvelgiant į sektorių, reikia papildomų tyrimų. Mokslininkai (Yang, Lee ir kt., 2021; Paun, Topan, 2016; Lee, 2016; Merika,

Theodoropoulou ir kt., 2015; Arvanitis ir kt., 2012; Thalassinou, Tzigkounaki, 2012), tyrę kapitalo struktūrą lemiančius veiksniai jūriniame sektoriuje, apsiriboja mikroaplinkos veiksniais. Jūriniame sektoriuje išskirti šie pagrindiniai mikroaplinkos veiksniai: pelningumas, likvidumas, materialiojo turto rodiklis, įmonės augimas, dydis, mokesčių nauda. Tačiau gauti rezultatai išryškino nuomonių dėl veiksmų poveikio kapitalo struktūros formavimui jūriniame sektoriuje skirtumus. Jūrinio sektoriaus įmonėms svarbūs makroaplinkos veiksniai, susiję ne tik su šalies ekonomine situacija, bet ir politine, geopolitine aplinka, ir akcentuojantys jūrinio sektoriaus specifiškumą. Veiksniams, susijusiems su įmonių veiklos sektoriaus specifiškumu, tyrimuose skiriama per mažai dėmesio. Neplėtojami tyrimai, kuriuose kompleksiskai vertinama tiek mikroaplinkos, tiek makroaplinkos veiksmų įtaka kapitalo struktūrai jūriniame sektoriuje. Tyrimų, kuriuose analizuojami tik makroaplinkos veiksniai, beveik nebuvo rasta. Todėl reikėtų ištirti, kokie veiksniai daro įtaką jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros formavimui, praplečiant veiksmų spektrą.

Keičiantis laikmečiui, vykstant globalizacijos pokyčiams, didėjant neapibrėžtumui finansų rinkose, kapitalo struktūros formavimui įtakos turi ir gamtinės aplinkos veiksniai. Ypač stiprėja dėmesys aplinkosaugai, kuri papildo mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksmus. Šiandienos įmonėms, plėtojantioms savo verslą jūriniame sektoriuje, formuojant kapitalo struktūrą yra svarbus šių veiksmų įvertinimas. Mikroaplinkos veiksmus, susijusius su aplinkosauga, sudėtinga analizuoti dėl duomenų trūkumo, todėl tikslinga į tyrimus juos įtraukti makrolygmeniu. Pastebėta, kad į kapitalo struktūros tyrimus retai įtraukiami arba visai neįtraukiami veiksniai, susiję su įmonės socialine atsakomybe ir aplinkosaugos veiksmingumu. Laivai, kaip ir visos iškastinių kūrų naudojančios transporto rūšys, išskiria anglies dvideginį, daug prisidedantį prie pasaulinės klimato kaitos ir rūgštėjimo. Todėl, kaip teigia daugelis mokslininkų, užterštumo problema itin aktuali jūrinio sektoriaus įmonėms (Gong ir kt., 2018; Liu, Ying ir kt., 2018; Lin ir kt., 2018; Chen ir kt., 2018; Kopela, 2017; Matthias ir kt., 2016; Aulinger ir kt., 2016; Merika ir kt., 2015; Boscarato ir kt., 2015; Han, 2010; ir kt.). Norint užtikrinti nuolatinį ir ilgalaikį verslo vertės kūrimą, orientuotis tik į asmeninių įmonės savininkų, akcininkų interesų siekimą ir pelno maksimizavimą yra per siauras požiūris tvaryti finansų sąlygomis. Nors akcininkų turto maksimizavimas yra vienas iš finansinį-ekonominių aspektą atspindinčių įmonės tikslų, siekiant užtikrinti aplinkosaugos veiksmingumą bei suinteresuotųjų asmenų socialinę gerovę, ji reikėtų papildyti ekonominiu-socialiniu aspektu.

Tyrimų, vertinusių kapitalo struktūros poveikį verslo vertei, rezultatai yra prieštaringi. Vieni tyrėjai nenustatė reikšmingo ryšio tarp kapitalo struktūros

ir verslo vertės (Yusra ir kt., 2019; Adenugba ir kt., 2016; Chadha, Sharma, 2015; Hassan ir kt., 2014; ir kt.). Kiti tyrėjai patvirtino, kad kapitalo struktūra turi reikšmingą teigiamą ryšį su verslo verte (Zavala, Salgado, 2019; Hirdinis, 2019; Obradovich, Gill, 2013; Adeyemi, Oboh, 2011; Saeedi, Mahmoodi, 2011; Chowdhury, 2010), ir teigė, kad įmonės veiklos finansavimas skolintu kapitalu didintų verslo vertę. Dar viena tyrėjų grupė pabrėžė, kad tarp kapitalo struktūros ir verslo vertės yra reikšmingas neigiamas ryšys (Javeed ir kt., 2017; Mahdaleta ir kt., 2016; Khan, 2012; Chen ir kt., 2011; ir kt.), argumentuodami, kad didėjantis skolintas kapitalas sukelia įmonėms finansinių sunkumų. Tačiau labai stinga tyrimų, kuriuose būtų vertinamas kapitalo struktūros poveikis verslo vertei jūriniame sektoriuje. Žuvininkystės subsektoriuje atlikti empiriniai tyrimai parodė, kad tarp kapitalo struktūros ir verslo vertės yra netiesinis ryšys, atskleidžiantis, jog didinant įsiskolinimus kapitalo struktūroje verslo vertė iš pradžių didėja, o vėliau pradeda mažėti (Cuong, 2014; Cuong, Canh, 2012). Analizuojant kapitalo struktūros poveikį verslo vertei, pasigendama tyrimų, kuriais būtų nustatyta, koks skolinto kapitalo lygis didintų verslo vertę. Tokio pobūdžio tyrimai ypač menkai plėtojami (Susanti, 2016; Cuong, 2014; Cuong, Canh, 2012; Cheng ir kt., 2010; ir kt.) ir jų rezultatai dėl įmonei priimtino įsiskolinimų lygio, siekiant didinti verslo vertę, yra priešaringi.

Apibendrinant mokslinės problematikos ištirtumo lygį, galima konstatuoti, kad mokslininkų darbuose, susijusiuose su kapitalo struktūros formavimu, verslo vertės nustatymu ir ryšių analize, pastebimas tyrimų ribotumas ir specifinių veiksnių vertinimas atskiruose ekonominiuose sektoriuose. Ypač jis ryškus jūrinio sektoriaus tematikoje. Veiklos specifiškumas ir nuolatinė konkurencija sąlygoja jūrinio sektoriaus įmonių taikomas agresyvaus finansavimo strategijas. Dėl to kyla didesnių apimčių investicijų poreikis, o tai pakeičia nuosavų ir skolintų lėšų santykį kapitalo struktūroje. Jūrinio sektoriaus veiklos stabilumą ir konkurencingumą užtikrintų verslo vertę didinančios kapitalo struktūros formavimas, iš anksto įvertinant ją nulemiančius veiksnius, pakeičiančius kapitalo struktūros santykį ir darančius poveikį verslo vertei.

Atsižvelgiant į teorinėje mokslinių šaltinių analizėje išryškėjusius aspektus, **mokslinė problema** formuluojama tokiais klausimais: kokie veiksniai nulemia kapitalo struktūrą jūrinio sektoriaus įmonėse ir koks kapitalo struktūros, kintant įsiskolinimų lygiui, poveikis verslo vertei jūriniame sektoriuje?

Disertacijos objektas: kapitalo struktūros poveikis verslo vertei.

Disertacijos dalykas: kapitalo struktūros poveikis verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse.

Tyrimo tikslas – išanalizavus kapitalo struktūros poveikio verslo vertei teoriją bei empirinius tyrimus ir sukūrus vertinimo conceptualųjį modelį, nustatyti jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros veiksnius, lemiančius verslo vertę.

Tyrimo uždaviniai:

1. Konceptualizuoti jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros formavimo principus ir susisteminti kapitalo struktūrą lemiančius veiksnius.
2. Išnagrinėjus verslo vertės turinį ir didinimo būdus, atskleisti kapitalo struktūros ir verslo vertės teorines sąsajas.
3. Sukurti jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo conceptualųjį modelį, identifikuojantį mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtaką, atsižvelgiant į kapitalo struktūros formavimo specifiškumą jūrinio sektoriaus įmonėse.
4. Parengti kapitalo struktūros poveikio verslo vertei tyrimo metodologiją, pritaikytą jūrinio sektoriaus įmonėms.
5. Empiriškai patikrinus vertinimo conceptualųjį modelį, įvertinti jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros, kintant įsiskolinimų lygiui, poveikį verslo vertei ir nustatyti ją lemiančius kapitalo struktūros veiksnius.

Disertacijoje taikyti metodai. Atskleidžiant kapitalo struktūros poveikio verslo vertei teorinį pagrindimą bei rengiant jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo metodologiją, naudota mokslinių šaltinių analizė, grupavimas, lyginimas, sintezė, apibendrinimas, indukcinis ir dedukcinis metodai. Atliekant empirinį tyrimą, remiamasi statistiniais, ekonometriniais, detalizavimo ir grupavimo metodais. Siekiant atskleisti kapitalo struktūros formavimo specifiškumą jūrinio sektoriaus įmonėse, atlikta ekspertų apklausa ir gautiems rezultatams taikytas daugiakriterio vertinimo metodas. Kapitalo struktūrą lemiantiems veiksniams nustatyti ir kapitalo struktūros poveikiui verslo vertei įvertinti taikyti aprašomosios statistikos metodai ir ekonometrinis modeliavimas – sublokuotų duomenų (angl. *panel data*) regresinė analizė. Duomenims apdoroti naudotos MSeXcel, SPSS ir GRETL kompiuterinės programos. Pasirinktas tyrimo laikotarpis apima 2010–2019 metus.

Disertacijos mokslinį naujumą ir reikšmingumą nusakantys rezultatai:

1. Pagrįstas poreikis ir būtinybė vertinti kapitalo struktūros poveikį verslo vertei jūrinio sektoriaus, kaip atskiro ekonominio sektoriaus, įmonėse.
2. Praplėsta ir aktualizuota, atsižvelgiant į aplinkoje vykstančius inovatyvius pokyčius, susijusius su technologijų skaitmenizacijos procesais, naujais reikalavimais aplinkosaugai, didėjančiu žaliųjų finansų vaidmeniu, įmonės kapitalo struktūros jūriniame sektoriuje samprata, tiksliau nei iki šiol

vartoti apibrėžimai atspindinti jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros formavimo aspektus. Pasiūlyta praplėsti kapitalo struktūros sampratą požiūriu, jog tai skolino ir nuosavo kapitalo derinio formavimo priemonių ir būdų, užtikrinančių, kad įmonėje priimami kapitalo struktūros sprendimai didintų verslo vertę gerinant įmonės veiklą, siekiant teigiamo poveikio įmonei, jūriniam sektoriui, visuomenei bei šaliai, sukūrimas.

3. Išryškintas jūrinio sektoriaus specifiškumas ir atskleisti veiksniai, susiję su įmonės politine ir geopolitine situacija, aplinkosaugos veiksmingumu, rizikos valdymu, turintys reikšmingą įtaką šio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrai ir verslo vertei. Tai leidžia suformuoti naujas mokslines žinias, pagrįstas empiriniu tyrimu, ir sukurti mokslines prielaidas tolesniems aktualiems jūrinio sektoriaus tyrimams.

4. Sukurtas, įtraukiant kapitalo struktūros ir verslo vertės didinimo koncepcijas sujungiančius jūrinio sektoriaus specifinius veiksnius, ir empiriškai patikrintas jūrinio sektoriaus kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo konceptualusis modelis. Modelio universalumas leidžia atlikti tyrimus naudojant skirtingų šalių, skirtingų jūrinio sektoriaus segmentų ir įmonių duomenis, tarpusavyje lyginant jų rezultatus.

5. Patikrinta jūrinio sektoriaus tyrimo metodologija gali būti panaudota kitų sektorių moksliniams tyrimams, įtraukiant į sukurta kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo konceptualųjį modelį atitinkamo sektoriaus specifinius veiksnius.

Praktinį reikšmingumą nusakantys rezultatai:

1. Identifikavus pagrindinius jūrinio sektoriaus specifiką apibūdinančius veiksnius ir jų poveikį, įrodytos įmonių galimybės tikslingai ir efektyviai pasirinkti kapitalo struktūros, didinančios verslo vertę, formavimo būdus ir priemones.

2. Nustatytas verslo vertei kapitalo struktūros ribinis efektas, kuris parodo, iki kokio lygio jūrinio sektoriaus įmonės gali didinti įsiskolinimus kapitalo struktūroje, siekdamos didinti verslo vertę, veikiant modelyje nurodytiems veiksniams.

3. Aktualizuoti kapitalo struktūros veiksniai yra reikšmingi, formuojant jūrinio sektoriaus politiką valstybės lygmeniu ir vykdant šio sektoriaus įmonių finansavimo politiką finansinėse institucijose.

Tyrimo hipotezės:

H₁: Formuojant jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrą, skolino kapitalo lygiui mikroaplinkos veiksniai yra reikšmingesni nei makroaplinkos veiksniai.

H₂: Mažesnis pelningumas didina skolino kapitalo lygį jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūroje.

H₃: Kapitalo struktūra turi reikšmingą poveikį verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse, veikiant mikroaplinkos veiksniams.

H₄: Skolinto kapitalo dalies augimas kapitalo struktūroje gali turėti tiek teigiamą ribinį, tiek neigiamą ribinį poveikį verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse.

H₅: Skolinto kapitalo dalies augimas jūrinio sektoriaus įmonėse didina verslo vertę iki lūžio taško, nuo kurio toliau didinant skolintą kapitalą, verslo vertė pradeda mažėti, reikšmingai veikiant kapitalo struktūros veiksniams.

Tyrimo apribojimai. Disertacijoje, atliekant kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo jūrinio sektoriaus įmonėse empirinį tyrimą, apsiribojama pagrindiniais jūrinio sektoriaus segmentais – vandens transporto pramonė (laivyba, laivų statyba ir remontas), jūrų uostai ir logistika (laivyba, uosto krova) – ir atsiribojama nuo tokių segmentų kaip jūros dugno tyrinėjimas ir eksploatacija, hidroinžinerija, žuvininkystė ir akvakultūra bei kt., nes šie segmentai nesiejami su pramone ir transportu. Tyrime naudojamosi tų įmonių duomenimis, kurios viešai pateikia savo duomenis, o šie pateikiami Bloombergo duomenų bazėje, todėl verslo vertės matavimai yra pritaikyti į Vertybinių popierių biržos prekybos sąrašą įtrauktoms įmonėms. Kadangi analizuojamu laikotarpiu kai kurios į duomenų masę įtrauktos įmonės patyrė bankrotą, kai kurios kitos turi neigiamus pinigų srautus, vertinant verslo vertę nebuvo taikytas diskontuotų pinigų srautų metodas. Vertinant mikroaplinkos veiksnių įtaką kapitalo struktūrai ir verslo vertei, naudoti įmonių finansinių ataskaitų duomenys, todėl nebuvo analizuota įmonių socialinės atsakomybės veiksnių įtaka dėl vidinių duomenų trūkumo.

Disertacijoje naudoti šaltiniai. Disertacijos teorinėje dalyje naudotasi Lietuvos ir užsienio mokslininkų atliktais tyrimais, publikuotais moksliniuose leidiniuose atvirosios prieigos informacijos ištekliuose ir tarptautinėse duomenų bazėse EBSCO, „IndexCopernicus“, CEEOL, SCOPUS, „Emerald Management Journals Collection“ ir kt. Empiriniam tyrimui naudoti Europos jūrinio sektoriaus įmonių 2010–2019 m. finansiniai duomenys, pateikti Bloombergo duomenų bazėje, taip pat Pasaulio banko, Europos Komisijos, Europos šalių statistikos departamentų pateikti duomenys. Papildomai ir detalesnei analizei atlikti remtasi Tarptautinės jūrų organizacijos pateikiama informacija.

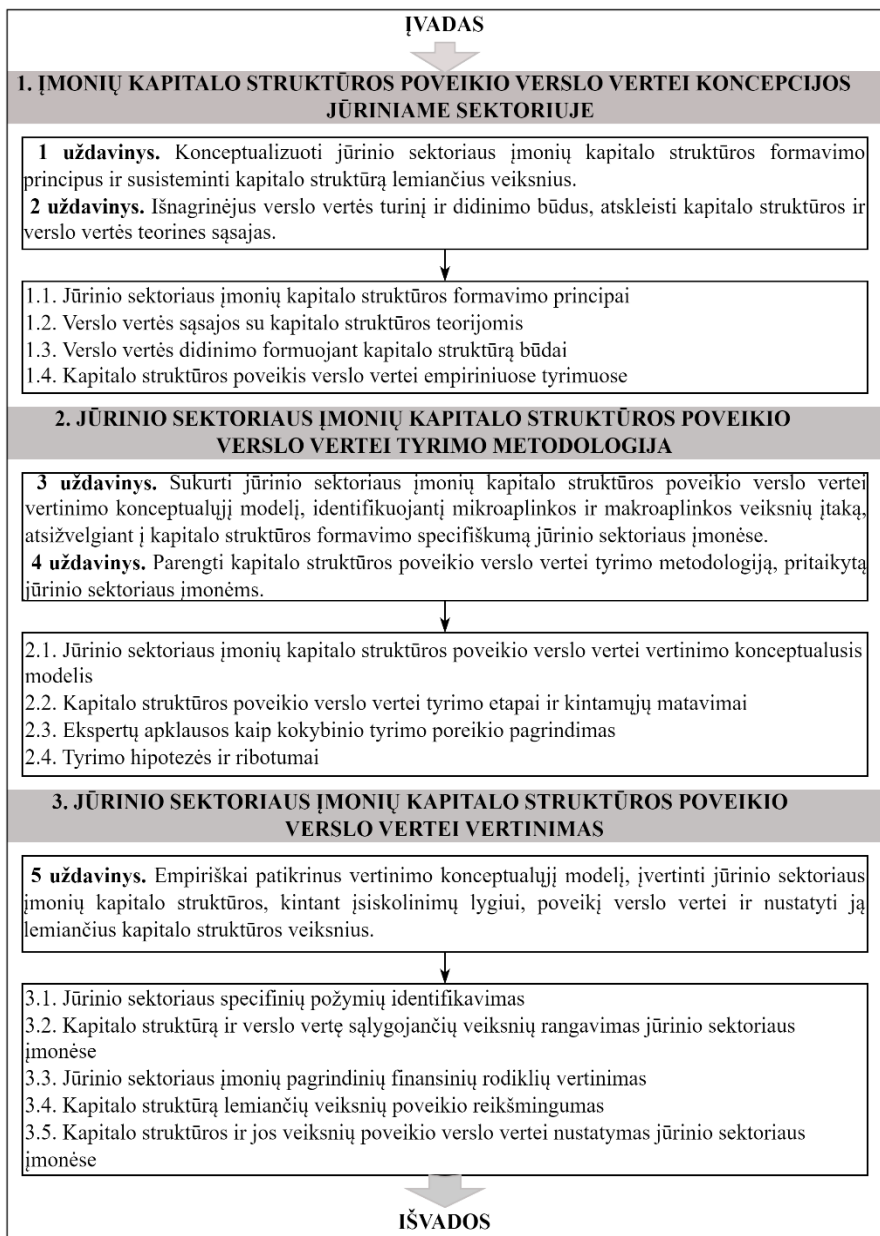
Disertacijos struktūra ir apimtis. Disertaciją sudaro įvadas, vartojamų sąvokų, trumpinių, santrumpų lietuvių ir anglų kalbomis sąrašas, trys pagrindinės dalys, išvados, literatūros šaltinių sąrašas ir priedai. Suformuluota mokslinė problema, disertacijos objektas, tikslas ir jam pasiekti iškelti uždaviniai lėmė disertacijos loginę struktūrą (žr. 1 pav.). Disertacijos apimtis

yra 226 puslapiai be priedų. Joje pateikta 38 lentelės, 41 paveikslas, 27 priedai. Literatūros sąrašą sudaro 406 šaltiniai.

Pirmojoje dalyje, išanalizavus atliktus mokslinius tyrimus ir susiformavusią praktiką Lietuvoje bei užsienio šalyse, atskleistos jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros poveikio verslo vertei koncepcijos. Išryškinant jūrinio sektoriaus kapitalo struktūros formavimo specifiką, identifikuoti kapitalo struktūros formavimo principai, išnagrinėtas kapitalo struktūros teorijų ryšys su verslo verte, identifikuoti veiksniai, lemiantys kapitalo struktūrą, didinančią verslo vertę, nustatyti verslo vertės didinimo formuojant kapitalo struktūrą būdai, išryškintos įmonės kapitalo struktūros ir verslo vertės sąsajos.

Antrojoje disertacijos dalyje, atrinkus tyrimo metodus ir atlikus kapitalo struktūros, ją lemiančių veiksnių ir verslo vertės matavimus, parengta jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo metodologija. Sudarytas ir pagrįstas kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo jūrinio sektoriaus įmonėse conceptualusis modelis, atsižvelgiant į pirmojoje disertacijos dalyje pristatytas teorines verslo vertės priklausomybės nuo įmonės kapitalo struktūros formavimo koncepcijas. Atsižvelgiant į disertacijos mokslinę problemą ir keliamą tikslą, pateiktas pagrindimas dėl mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių, turinčių įtakos kapitalo struktūros formavimui ir verslo vertei, įtraukimo į kuriamą modelį. Pagrindžiamas tyrimo tinkamumas nagrinėjamai problemai bei iškeltos pagrindinės tyrimo hipotezės.

Trečiojoje disertacijos dalyje atliktas jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros ir jos veiksnių poveikio verslo vertei vertinimas. Empiriškai patikrintas kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo modelis Europos jūrinio sektoriaus įmonėse. Atlikus ekspertų apklausą ir identifikavus jūrinio sektoriaus specifiškumą, išskirti kapitalo struktūrą ir verslo vertės didinimą lemiantys veiksniai. Nustatytas mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių, lemiančių verslo vertės didinimą per kapitalo struktūrą, reikšmingumas jūrinio sektoriaus įmonėse. Nustatytas kapitalo struktūros ir jos veiksnių poveikis verslo vertei bei kapitalo struktūros lygis, iki kurio verslo vertė didėja, o, toliau didinant skolintą kapitalą, verslo vertė pradeda mažėti.



1 pav. Disertacijos loginė schema

Šaltinis: sudaryta autorės.

1. ĮMONIŲ KAPITALO STRUKTŪROS POVEIKIO VERSLO VERTEI KONCEPCIJOS JŪRINIAME SEKTORIUJE

Pirmajame disertacijos skyriuje konceptualizuojami jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros formavimo principai, identifikuojami ir susisteminami kapitalo struktūrą sąlygojantys mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksniai, atspindintys jūrinio sektoriaus specifiškumą. Nagrinėjama verslo vertė, jos turinys ir didinimo būdai. Siekiant nustatyti, koks kapitalo struktūros lygis leidžia didinti verslo vertę jūriniame sektoriuje, atskleidžiamos įmonių kapitalo struktūros ir verslo vertės teorinės sąsajos.

1.1 Jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros formavimo principai

Šiame poskyryje, atskleidžiant kapitalo struktūros formavimo principus, atliekama kapitalo struktūros sampratos analizė, nagrinėjama kapitalo struktūros formavimo reikšmė jūrinio sektoriaus įmonių veikloje, finansinio sverto ir rizikos vaidmuo formuojant kapitalo struktūrą, aptariamos kapitalo struktūros empirinių tyrimų kryptys, susisteminami kapitalo struktūrą lemiantys veiksniai.

1.1.1. Įmonės kapitalo struktūros konceptualizavimas

Įmonės, nepriklausomai nuo teisinės formos, veiklos klasifikacijos, sektoriaus ir pan., savo veiklą finansuoja iš skolintų ir nuosavų lėšų. Kai įmonės kapitalas formuojamas tokiu būdu, kyla mokslinės diskusijos dėl kapitalo struktūros (KS) turinio sampratos, kuri ypač aktuali įmonių vykdomoje finansų politikoje. Ši politika vaidina reikšmingą vaidmenį priimant daugelį ekonominių sprendimų – dėl investicijų į verslo plėtrą, į trumpalaikį turtą, dėl tyrimų ir plėtos išlaidų, pasirenkamos rinkos strategijos ir kt. (Graham ir kt., 2015). Todėl įmonės KS yra skiriama daug apskaitos ir finansų srities specialistų dėmesio. KS sampratos analizė pateikiama 1.1 lentelėje, išskiriant reikšmingus elementus KS sąvokos apibrėžtyse.

1.1 lentelė. Kapitalo struktūros samprata

Autoriai, metai	Sąvokos kapitalo struktūra apibrėžtys	Reikšmingi elementai
Lartey ir kt., 2022; Abdullah, Tursoy, 2021; Li, Singal, 2019; Muritala, 2018; Tsoy, Heshmati, 2017; Azhagaiah, Gavoury, 2011	Priemonių, kuriomis yra finansuojama įmonės veikla, visuma; trumpalaikių bei ilgalaikių įsiskolinimų ir nuosavo kapitalo derinys.	Visi įsiskolinimai. Nuosavas kapitalas. Veiklos finansavimas
Kruk, 2021	Derinys, apimantis nuosavą kapitalą ir ilgalaikius įsipareigojimus.	Nuosavas kapitalas. Ilgalaikiai įsipareigojimai
Kajola ir kt., 2019	Nuosavo ir skolino kapitalo, kurį įmonė naudoja savo turtui ir veiklai finansuoti, derinys.	Nuosavas kapitalas. Skolintas kapitalas. Turto ir veiklos finansavimas
Sarlija, Harc, 2016	Ilgalaikė finansinė struktūra, susidedanti iš ilgalaikių įsiskolinimų ir nuosavo kapitalo.	Ilgalaikė finansinė struktūra. Ilgalaikiai įsiskolinimai ir nuosavas kapitalas
Abbas ir kt., 2016; Hashmi, Saad, 2010	Skolino ir nuosavo kapitalo konkretus derinys, kuris parodo įmonės būdą finansuoti savo turtą, derinant akcininkų lėšas, skoliną kapitalą ir hibridinius vertybinius popierius (VP).	Skolintas ir nuosavas kapitalas. Hibridiniai VP. Turto finansavimas
San, Heng, 2011	Įmonės finansinis pagrindas, susidedantis iš skolintų ir nuosavų lėšų, kurios reikalingos finansuoti įmonės veiklai; įsipareigojimų (trumpalaikių ir ilgalaikių), paprastųjų ir privilegijuotųjų akcijų derinys.	Finansinis pagrindas. Skolintos ir nuosavos lėšos. Veiklos finansavimas. Įsipareigojimai. Akcijos
Myers, 2001	Įsiskolinimų ir nuosavo kapitalo derinys, kurį sudaro VP ir kiti finansavimo šaltiniai, naudojami įmonės realioms investicijoms finansuoti.	Įsiskolinimai ir nuosavas kapitalas. VP. Finansavimo šaltiniai. Investicijų finansavimas

Šaltinis: sudaryta autorės

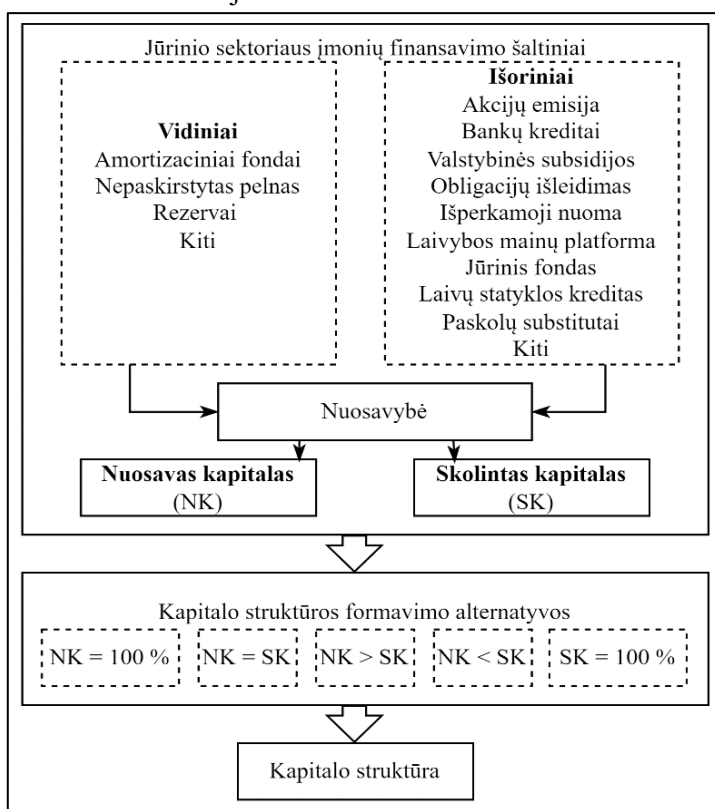
Sugretinus moksliniuose šaltiniuose pateikiamus KS sąvokų apibrėžimus, nepastebėta esminių skirtumų apibrėžiant KS sąvoką ir sampratos daugiaprasmiškumas neišryškėja, todėl skirtingų mokslininkų pateikiamose KS apibrėžtyse daug bendrų požymių. Galima teigti, kad mokslininkų sutarimas dėl šio termino apibrėžties yra pakankamai vieningas ir finansine prasme pagrindinė šios sąvokos interpretacija yra orientuota į skolinto ir nuosavo kapitalo santykį. Mokslininkai taip pat vieningai sutaria, kad KS tyrimai atspindi skolinto ir nuosavo kapitalo derinį, matomą įmonės balanse ir naudojamą įmonės veiklai vykdyti, investicijoms bei įmonės ilgalaikiai plėtrai. Tačiau nagrinėjant atskirus skolinto kapitalo elementus galima išvengti skolinto kapitalo turinio sudėties skirtumų. Daugelis mokslininkų sutinka, kad KS atspindi trumpalaikiai ir ilgalaikiai įsipareigojimai, kiti mokslininkai (Karas, Režňáková, 2021; Sarlija, Harc, 2016; Akeem ir kt., 2014; Chao, 2012; Pandey, 1999, ir kt.) nurodo, kad reikėtų analizuoti ne visą skolintą kapitalą, o tik ilgalaikius įsipareigojimus, pažymėdami, kad KS reiškia ilgalaikę finansinę struktūrą, susidedančią iš ilgalaikių įsiskolinimų ir nuosavybės, kuri atspindima balanse. O trumpalaikiai įsipareigojimai neįtraukiami į bendrą finansinę struktūrą. Su tuo sutinka ir A. Ripamonti (2020), E. Mahdaleta ir kt. (2016), K. Priya ir kt. (2015), nurodydami, kad KS yra ilgalaikių įsipareigojimų ir nuosavo kapitalo derinys. G. Gómez ir kt. (2014) pagrindžia, kad ilgalaikiai įsipareigojimai – tai įsiskolinimai su finansiniais kaštais, todėl jie ir turėtų būti įtraukti. S. Kruk (2021) teigia, kad būtina atskirti finansavimo struktūros ir KS sąvokas. Finansavimo struktūra parodo, kaip įmonė finansuojama, todėl ji atspindi balanso įsipareigojimuose. O KS suprantama kaip nuosavo kapitalo iš akcijų emisijos ir ilgalaikių įsiskolinimų derinys. Šiuo požiūriu KS yra finansavimo struktūros dalis. Taigi finansavimo struktūra apima nuosavą kapitalą ir ilgalaikį išorinį kapitalą bei trumpalaikius įsipareigojimus, todėl, analizuojant KS, iš visų įmonės įsipareigojimų reikėtų atimti trumpalaikius įsipareigojimus. Jie neįtraukiami į KS dėl to, kad jų vertė svyruoja; taigi KS ilgesniu laikotarpiu lemia nuosavas kapitalas ir ilgalaikiai įsipareigojimai. Tačiau M. Keefe, M. Yaghoubi (2016) pabrėžia, kad analizuoti tik ilgalaikius įsipareigojimus būtų per siaura. Todėl šioje disertacijoje disertantė laikosi daugelio autorių (El-Chaarani, El-Abiad, 2019; Kajola ir kt., 2019; Mouna ir kt., 2017; Sheikh, Qureshi, 2017; Nazaruddin ir kt., 2017; Matemilola ir kt., 2016; Songul, 2015; Foo ir kt., 2015; Ramadan, Zeyad, 2015; Kedir, Mekonnen, 2015; Mwangi ir kt., 2014; Hassan ir kt., 2014; Sheikh, Qureshi, 2014; Abu-Rub, 2012; Cuong, Canh, 2012; Ahmad ir kt., 2012; ir kt.) mokslinio požiūrio, kad analizuojant įmonės KS reikėtų atsižvelgti tiek į ilgalaikius įsiskolinimus, tiek į trumpalaikius įsiskolinimus. Šiuos

įsiskolinimus atspindi vienas iš svarbiausių KS rodiklių – bendrasis įsiskolinimo rodiklis. Visgi, atsižvelgiant į JS specifiškumą (plačiau 1.2.1 sk.) būtina pažymėti, kad šio sektoriaus įmonių didelės vertės ilgalaikis kapitalas finansuojamas iš ilgalaikių įsiskolinimų, todėl į tyrimą atskirai įtraukiamas ir ilgalaikių įsiskolinimų rodiklis. Rodikliai vertinami remiantis skirtingais ekonometriniais modeliais, todėl vienas kito nedubliuoja.

Iš 1.1 lentelėje išskiriamų KS sudedamųjų elementų atsikartojimo matyti, kad reikšmingiausi yra nuosavas kapitalas ir įsiskolinimai. S. O. Uremadu, O. Onyekachi (2018), S. J. Leon (2013) teigimu, KS atspindi, iš kokių finansinių šaltinių finansuojamas įmonės turtas, ir apima skirtingus nuosavybės VP ir įsipareigojimų derinius. Įmonėms, siekiančioms plėstis, reikia daugiau kapitalo, kurį paprastai įneša verslo savininkai (nuosavas kapitalas), tačiau dažnai įmonės skolinasi lėšų iš įvairių šaltinių trumpalaikiams ir ilgalaikiams projektams finansuoti. Tokiu būdu sugeneruoti pinigų srautai yra paskirstomi VP savininkams taip, kad santykinai saugesni pinigų srautai tenka obligacijų turėtojams, o rizikingesnis srautas – akcininkams (Khaki, Akin, 2020). A. Gregg, S. Nafziger (2016) pabrėžia, kad įmonės gali pasirinkti labai skirtingas finansų strategijas, konstruodamos savo KS. Įmonė siekia rasti derinį, kuris didintų verslo vertę, ir gali išleisti dešimtis skirtingų VP derinių (Hamid ir kt., 2015; Priya ir kt., 2015; Abor, 2005). Taip moksliniuose tyrimuose kyla ypač daug diskusijų, siekiant nustatyti, koks konkretus KS derinys galėtų didinti VV.

Jūrinio sektoriaus įmonėms, kaip ir kiekvienai įmonei, KS formavimas yra vienas iš esminių procesų. Skolinto ir nuosavo kapitalo finansavimo derinys ir jūrinio sektoriaus įmonės lėšų šaltiniuose apibūdinamas kaip jos KS (1.1 pav.). Kaip ir visų kitų sektorių įmonėse nuosavo ir skolinto kapitalo santykis gali būti labai skirtingas, nes jis priklauso nuo įmonės poreikių ir situacijos. Kalbant apie pirminius jūrinio sektoriaus kapitalo struktūros formavimo principus, galima teigti, kad jie iš esmės nesiskiria nuo kitų sektorių įmonių tokių principų, nors tam tikri specifiniai bruožai išskirtini. JS įmonėse vienas svarbiausių vidinių šaltinių yra ilgalaikio turto nusidėvėjimas. Todėl šio sektoriaus įmonėse amortizacinio fondo, kaip finansavimo šaltinio, reikšmė yra didesnė negu pajamų, nes tokios įmonės turi daug materialiojo turto, tačiau joms būdingas pajamų nepastovumas. Skirtingai nei kituose ekonominiuose sektoriuose, kaip vienas iš išorinių šaltinių yra ypač reikšmingos valstybės tikslinės investicijos ir valstybinės subsidijos, skirtos ne kaip tiesioginės išmokos, o išimtinai kaip investicijos į infrastruktūrą. Plėtojant mėlynąją ekonomiką, didėja ir vykdomų valstybinių kreditavimo programų, skirtų mėlynosios ekonomikos sektoriams, vaidmuo, pavyzdžiui, uostų veiklai, laivų statybai ar remontui, jūrų transportui (Zonienė, Valiulė,

2021). Kaip jūrinio sektoriaus įmonių veiklos finansavimo specifiškumą atskleidžiantis ypatumas minėtinas laivo statybos ar jo įsigijimo finansavimas, į kurį, be laivo savininko (užsakovo) ir jo banko, įtraukiama laivų statykla (statytojas) ir jos bankas, taip pat įrangos tiekėjai ir jų bankai. Jūrinio sektoriaus įmonėse reikšmingas finansavimo šaltinis yra išperkamoji nuoma, kai laivo savininkas įgyja nuosavybės teisę į laivą, o frachtuotojas turi teisę naudotis laivu pagal nuomos sutartį. Kaip specifiniai jūrinio sektoriaus įmonių finansavimo šaltiniai minėtini jūriniai fondai ir laivybos mainų platforma (Wen, 2018; Zhang, Shen, 2017). Prie kitų vidinių finansavimo šaltinių priskiriami esamų akcininkų piniginiai įnašai, o prie išorinių – investiciniai fondai, rizikos kapitalo fondai, išvestinės finansinės priemonės, užsienio valstybės tikslinės investicijos ir kt.



1.1 pav. Kapitalo struktūros sudarymas jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

Vis dėlto apibrėžti KS tik kaip skolinto kapitalo ir nuosavybės derinio sampratą būtų per siaura. K. Rajendran, P. Nimalthasan (2013) pateikia platesnį KS sampratos suvokimą teigdami, kad KS – tai tokia struktūra, kurioje vykdomais procesais ir sukurtais mechanizmais užtikrinamas įmonės

valdymas, kai maksimizuojama ilgalaikė akcininkų vertė stiprinant vadovų atskaitomybę ir gerinant organizacijos veiklą. KS nurodo taisyklių ir paskatų, kuriomis vadovaujasi įmonė, rinkinį ir maksimizuoja įmonės pelningumą ir ilgalaikę vertę akcininkams. Todėl, disertantės nuomone, būtų tikslinga praplėsti KS sampratą, kurioje atsispindėtų ne tik skolinto ir nuosavo kapitalo derinio struktūra, bet ir KS formavimo nauda įmonei, suinteresuotiems asmenims bei visuomenei. Sėkmingai veikiančios ir stabilios jūrinio sektoriaus įmonės – vienas iš jūrinių šalių visuomenės gerovės užtikrinimo aspektų dėl darbo vietų kūrimo, nacionalinio ūkio ekonomikos augimo ir pan. Rizikingų ir bankroto tikimybę dėl didelių įsiskolinimų turinčių įmonių nauda visuomenei mažėja.

Mokslininkai vieningai sutaria, kad įmonės KS yra vienas pagrindinių veiksnių, lemiančių įmonės veiklos finansinius rezultatus (Gajdosikova, Valaskova, 2022; Uremadu, Onyekachi, 2018; Hamid ir kt., 2015; Shlebat, Prokonenko, 2015; Shahr, Bahari ir kt., 2015; Akeem ir kt., 2014; Leon, 2013; Tudose, 2012; Cuong, Canh, 2012; ir kt.). KS derinio pasirinkimas yra reikšmingas dėl įvairių priežasčių. Šios priežastys susistemintos 1.2 lentelėje. Jos aktualios formuojant ir jūrinio sektoriaus įmonių KS.

1.2 lentelė. **Kapitalo struktūros derinio pasirinkimo reikšmė įmonėse**

Įmonės KS derinio pasirinkimo reikšmė	Autoriai, metai
Turi įtakos įmonės gebėjimui veikti konkurencinėje aplinkoje.	Hamid ir kt., 2015; Priya ir kt., 2015; Akeem ir kt., 2014; Jacobides, 2013; Gill ir kt., 2011.
Susijęs su įmonės poreikiu maksimizuoti įmonės grąžą ir veiksmingai valdyti riziką.	Terzioğlu, 2017; Mahdaleta ir kt., 2016; Priya ir kt., 2015; Akeem ir kt., 2014; Ahmad ir kt., 2012; Gill ir kt., 2011.
Vienas iš strateginių valdymo klausimų, nes glaudžiai susijęs su įmonės galimybėmis patenkinti įvairių suinteresuotųjų šalių poreikius.	Ali, Divya, 2019; Uremadu, Onyekachi, 2018; Dananti, Cahjono, 2017; Mahdaleta ir kt., 2016; Leon, 2013; Rajendran, Nimalthasan, 2013; Zhi-qiang, 2012; San, Heng, 2011.
Turi svarbių pasekmių tiek mikrolygmeniu, tiek makrolygmeniu.	Tousek ir kt., 2021; Dananti, Cahjono, 2017; Ur-Rahman, 2017; Shahr, Bahari, 2015; Ting, Lean, 2011; Hanousek, Shamshur, 2011; Benito, 2003.
Išoriniams investuotojams suteikia informaciją apie VV kūrimą strateginiais sprendimais.	Rajendran, Nimalthasan, 2013; Ting, Lean, 2011; Harris, Raviv, 1991.

Šaltinis: sudaryta autorės

R. Stretcher, S. Johnson (2011) nuomone, KS formavimas priklauso nuo sudėtingų teorijų ir taikomos praktikos. Valdymo lygmenyje nebūtų tikslinga KS formavimą grįsti vien teorija. Iš esmės įmonė, siekdama išlaikyti tvarumą, turėtų labiau orientuotis į vidinį finansavimą nei į išorinį (Ting, Lean, 2011). Situacijoje, kai išorinis finansavimas tampa būtinybe, įmonė skolinsis su mažiausia galima rizika ir tik kraštutiniu atveju vykdys paprastųjų akcijų emisiją (Shubita, Alsawalhah, 2012; Abor, 2005). Be to, mokesčių sistema nurodoma kaip lemiamas veiksnys, įmonėms finansuojant savo įsipareigojimus (Azhagaiah, Gavoury, 2011). Tais atvejais, kai kredito palūkanos nėra apmokestinamos, nėra ir didelio skirtumo, ką naudoti įmonės turtui finansuoti – kreditinius ar nuosavus išteklius. Taigi įmonės nepasirinktų skolinto finansavimo savo KS, nes jos negautų jokių skolinto kapitalo mokesčių pranašumų. Nors kai palūkanos yra apmokestinamos, įmonė didintų savo VV, panaudodama kreditinius išteklius. Taip yra dėl mokesčių lengvatos, kuria įmonė gali pasinaudoti skolintam kapitalui finansuoti ir šitaip sumodeliuoti KS (Hamid ir kt., 2015). K. Priya ir kt. (2015) pabrėžia, kad KS formavimas yra tęstinis procesas – paprastai įmonėje KS pasikeičia: vienokia ji būna verslo pradžioje ir kitokia, kai įmonė plečia verslą. Tai leidžia reziumuoti, kad bet koks KS pasikeitimas daro įtaką skolintų lėšų ir nuosavo kapitalo deriniui, o tai savo ruožtu daro poveikį kapitalo kainai. M. T. Leary, M. R. Roberts (2010) akcentuoja, kad remiantis atliktais tyrimais įrodyta, jog dažnai keisti KS yra labai brangu ir todėl KS išlieka santykinai stabili skirtingais laikotarpiais. Mokslininkai T. Dissanayake, C. Fernando (2015) nurodo, kad įmonės KS pasirinkimas priklauso nuo veiksnių, lemiančių kaštus ir naudą, kurie susiję su skolinto ir nuosavo kapitalo finansavimu. Todėl pastaruoju metu mokslinėje literatūroje pabrėžiamas įmonės KS dinamiškumas ir tai suponuoja daug mokslinių diskusijų. S. Sundaresan ir kt. (2015) savo tyrime išskiria tai, kad įmonės KS kinta, atsižvelgiant į turimą turtą ir įmonės augimo perspektyvas, taip pat skirtingu laikotarpiu koreguojama jos paskata mokėti kreditoriams.

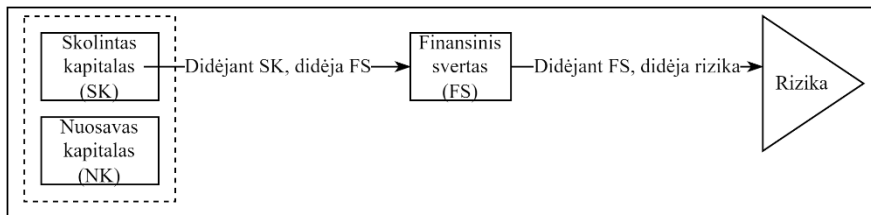
Apibendrinant galima teigti, jūrinio sektoriaus kapitalo struktūros formavimo klausimai yra esminiai įmonės veikloje, nes nuo jų priklauso daugelis įmonės veiklos aspektų, taip pat verslo vertės didinimas. Kapitalo struktūros formavimas turėtų užtikrinti pakankamas finansines lėšas, kurios garantuotų minimalią kapitalo kainą ir padėtų pasiekti įmonės išsikeltus tikslus. Disertacijoje laikomasi standartinio kapitalo struktūros sąvokos apibrėžimo, kuriame teigiama, kad kapitalo struktūra yra skolinto ir nuosavo kapitalo (paprastųjų ir privilegijuotųjų akcijų) derinys ir proporcingas santykis, kuris atspindi, iš kokių finansavimo šaltinių yra finansuojama įmonės veikla. Didesnių diskusijų sukelia tai, ar, analizuojant įmonės kapitalo

struktūrą, turėtų būti įtrauktas visas įmonės skolintas kapitalas, ar tik ilgalaikis. Remiantis pirmiau išdėstytais mokslinių koncepcijų argumentais, analizuojant jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrą, įtraukiamas visas įmonės skolintas kapitalas, kuris atspindėtas ir atliktuose jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros tyrimuose. Atsižvelgiant į sektoriaus specifiką, kai įmonių didelės vertės ilgalaikis turtas yra finansuojamas ilgalaikiu skolintu kapitalu, empiriniuose matavimuose į skirtingas regresines lygtis įtrauktas ne tik bendrasis įsiskolinimų rodiklis, bet ir ilgalaikių įsiskolinimų rodiklis. Kapitalo struktūros rodikliai yra reikšmingi, siekiant išsiaiškinti kapitalo struktūros formavimą įmonėje, todėl juos tikslinga analizuoti detaliau. Jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros formavimas – tai skolinto ir nuosavo kapitalo derinio nustatymo priemonių ir būdų, užtikrinančių, kad įmonėje priimami sprendimai didintų verslo vertę gerinant įmonės veiklą, kai siekiama teigiamo poveikio įmonei, jūriniam sektoriui, visuomenei ir šaliai, sukūrimas. Įmonėje suformuota kapitalo struktūra yra dinamiška ir kinta, atsižvelgiant į išorinę ir vidinę įmonės aplinką. Kapitalo struktūros tyrimai pateikia svarių ir pagrįstų argumentų, kodėl reikėtų pasirinkti tinkamiausią įmonės finansavimo sprendimą, susijusį su kapitalo struktūra.

1.1.2. Finansinio svorto įtaka kapitalo kainai ir rizikai

Įmonei įtraukus skolintą kapitalą kaip dalį lėšų, naudojamų jos veiklai finansuoti, reikšmingas tampa finansinis svortas. Todėl analizuojant KS, būtina nagrinėti ir FS, kuris yra laikomas KS formavimo rodikliu, o šios finansinės kategorijos tarpusavyje yra glaudžiai susijusios (1.2 pav.). Mokslinėje literatūroje nėra vienareikšmiško FS apibrėžimo. C. I. Enekwe ir kt. (2014) apibūdina, kad FS yra matas, parodantis, kiek įmonės naudoja nuosavo kapitalo ir skolinto kapitalo savo turtui finansuoti. Todėl FS skaičiavimas padeda įmonių vadovams atsakyti į klausimą: koku kapitalu – nuosavu ar skolintu – reikėtų plėtoti savo veiklą, t. y. kurio kapitalo naudojimas tam tikru momentu ir atitinkamomis aplinkybėmis gali duoti didžiausią naudą. Mokslininkai A. A. Adenugba ir kt. (2016) pritaria nuomonei, kad FS parodo KS pokytį, kurį sukelia padidėjęs ar sumažėjęs skolos ir nuosavybės santykis. FS – tai įmonės praktika įsigyti dalį įmonės, turinčios fiksuotą palūkanų kapitalą, turto tikintis maksimizuoti galutinius paprastųjų akcijų savininkų rezultatus. Galima pabrėžti, kad šiuo atveju FS apibūdinimas atspindi ir KS apibrėžtyje nurodytus reikšmingus požymius. FS laikomas įsiskolinimų buvimu įmonės KS ir yra fiksuotų pajamų panaudojimo įmonės KS matas. FS didėja, kai atsiranda didesnė įsiskolinimų suma ir didėja įmonės fiksuotos finansinės išlaidos. Kai yra aukštas nuosavybės įsiskolinimo

lygis, nedidelis procentinis pajamų pokytis neatskaidė palūkanų ir mokesčių (EBIT) lemia didelį grynąjų pajamų procentinį pokytį. Išnagrinėti KS ir FS ypatumai tinka ir jūrinio sektoriaus įmonėms. JS įmonės gali turėti aukštą FS (savo KS turintį daugiau skolinto kapitalo nei nuosavo kapitalo) arba mažą (turintį daugiau nuosavo kapitalo nei skolinto kapitalo savo KS), ir didėjant įmonės išsipareigojimams didėja FS (1.2 pav.). Didėjantis FS sukelia didesnę riziką. Formuojant KS, būtina atsižvelgti į rizikos veiksnį. Tačiau didėjant finansiniam svertui, mažėja vidutinė svertinė kapitalo kaina, nes skolinto kapitalo kaštai yra mažesni. Įmonėje, kuri KS neturi skolinto kapitalo, nėra tikslinga analizuoti FS. Įvairiuose ekonomikos sektoriuose išsiskolinimo rodiklio reikšmė skirtinga ir priklauso tiek nuo įmonės būdingo veiklos ciklo, skolų tiekėjams ir kitų mokėtinų sumų atidėjimų bei apmokėjimo laikotarpių, tiek nuo įmonių skolinimosi politikos. Žemesnis saugumo lygis pasiekiamas, kai išsiskolinimo lygis KS yra daugiau kaip 60 proc. (Darškusienė, 2010).



1.2 pav. Kapitalo struktūros, finansinio sverto ir rizikos ryšys

Šaltinis: sudaryta autorės

Analizuojant FS sampratą, jo pranašumus ir trūkumus, turinčius įtakos įmonės veiklai, išryškėja problema dėl FS turinio. Viena mokslininkų grupė akcentuoja, kad skaičiuojant FS turėtų būti įtraukiami tik išsiskolinimai (angl. *debts*) (Afolabi ir kt., 2019; Kajola ir kt., 2019; Daskalakis ir kt., 2017; Zeitun ir kt., 2017; Yeo, 2016; Acaravci, 2015; Danso, Adomako, 2014; Obradovich, Gill, 2013; Fosu, 2013; Ekwe, Duru, 2012; Fan ir kt., 2012; Gill, Mathur, 2011; Ezeamama, 2010; ir kt.). O kita mokslininkų grupė nurodo, kad tikslinga įvertinti visus išsipareigojimus (angl. *liabilities*) (Güner, 2016; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Enekwe ir kt., 2014; ir kt.). Išsipareigojimai apskaičiuojami kaip turto ir nuosavo kapitalo skirtumas, o išsiskolinimais būtų laikoma ta išsipareigojimų dalis, kuri yra susijusi su palūkanų mokėjimais. Disertacijos autorės nuomone, JS įmonių KS matavimuose reikėtų naudoti išsiskolinimų rodiklį, nes yra tikslinga akcentuoti tą dalį, kuri yra susijusi su palūkanų mokėjimais už kreditinius išteklius.

Mokslinėje literatūroje išskiriami skirtingi FS pranašumai ir trūkumai. Šie trūkumai, apibendrinus analizuotus mokslinius šaltinius, pateikiami 1 priede. Viena dažniausiai sprendžiamų problemų formuojant KS – tai FS nepastovumas, kuris atsiranda padidėjus savininkų nuosavybės pelningumui ir rizikai. Vadinas, FS yra svarbus kreditoriams, nes nuo jo priklauso įmonės rizika, ir jis aktualus įmonės savininkams, nes nuo jo priklauso uždirbamas pelnas. O rizika atsiranda tikrai tose įmonėse, kurios kapitalo poreikius finansuoja skolintu kapitalu. Todėl analizuojant KS formavimą JS būtina įvertinti ir rizikos aspektus. Prisiimama rizika turėtų atitikti kapitalo dydį ir struktūrą. Finansų srityje pagrindinis FS aspektas yra skolintis lėšų tam, kad įmonė nusipirktų turto, kurio grąža yra didesnė nei sumokėtos palūkanos. Pernelyg didelis finansavimas KS skolintu kapitalu atskleidžia įmonės riziką neįvykdyti įsipareigojimų, nes skolintos lėšos turi fiksuotas sąnaudas, privalomas sumokėti neatsižvelgiant į jos veiklos vykdymą. Taigi įmonė, turinti didelę skolinto kapitalo dalį, tampa lengvai pažeidžiama dėl įsipareigojimų neįvykdymo, kuris rodo bankroto tikimybę (Adenugba ir kt., 2016; Nadaraja ir kt., 2011). Įmonė turėtų subalansuoti tiek kaštus, tiek naudą, pasirinkdama KS derinį. Anot M. A. Hamid ir kt. (2015), vertinant iš rizikos perspektyvos, kuo didesnis skolinto kapitalo rodiklis, tuo jis labiau sunaikina skolintų lėšų mokestinius pranašumus. Ekonomikos nuosmukio atveju įmonei gali kilti sunkumų ir, jei jos veiklos pajamų nepakaks palūkanoms mokėti, akcininkai turės kompensuoti deficitą. Jei jie negalės atlyginti trūkumų, įmonė gali būti priversta bankrotuoti. Taigi per didelis skolintas kapitalas padidins įmonės bankroto riziką. Skolintas kapitalas taip pat padidina riziką įmonei tapti nelikvidžia ekonominio nuosmukio metu. Svarbu, kad skolinančios institucijos suprastų įmonės įsipareigojimų neįvykdymo riziką skirtinguose sektoriuose, tokiuose kaip paslaugų ir gamybos (Gill ir kt., 2011). Tačiau klaidingas požiūris, kad žlungančios įmonės turi aukštą FS: tai nereiškia, kad FS visada sukelia įmonės bankrotą (Adenugba ir kt., 2016). A. Pavlov ir kt. (2016) priduria, kad įmonių vadovai turi galimybę sumažinti KS riziką dviem būdais: jie visada gali būti konservatyvūs arba jie gali dinamiškai koreguoti KS pagal ateities rinkos sąlygų numatymą. L. Sun ir kt. (2015) tyrimais, atliktais nekilnojamojo turto vystymo įmonėse, nustatė, kad įmonės, kurių konservatyvi KS, per 2007–2009 m. finansų krizę veikė geriau. Anot tyrimą nekilnojamojo turto vystymo įmonėse plėtojusių A. Pavlov ir kt. (2016), įmonės, kurios pakoregavo KS anksčiau nei ištiko 2007–2009 m. finansų krizė, buvo stipresnės už kitas įmones finansų krizės metu.

E. Ginglinger, Q. Moreau (2019) vertino klimato rizikos poveikį KS, t. y., ar fizinė klimato rizika, su kuria susiduria įmonė, turi įtakos jos KS. Anot mokslininkų, realioje rinkoje klimato rizika tampa svarbesnė nei kompromisas

tarp naudos ir skolos išlaidų. Jie kėlė hipotezę, kad fizinė klimato rizika gali paveikti FS dviem galimais kanalais: didesnėmis numatomomis finansinio išsekimo išlaidomis ir didesnėmis veiklos sąnaudomis.

Įmonės konkuruoja dėl galimų investicijų ir tai turi įtakos jų KS formavimui (Myint ir kt., 2017). Analitikai ir investuotojai, priimdami sprendimus dėl investavimo, atsižvelgia į aplinkos apsaugos veiksmingumą (plačiau 1.3.3 sk.). Geriausios aplinkosaugos charakteristikos įmonės gali lengvai atkreipti vartotojų, kurie atsižvelgia į socialinius rezultatus, dėmesį, todėl gaunama geresnė parama, taigi ir geresni finansiniai rezultatai, kurie turi įtakos VV didinimui. Nuosavo kapitalo kaštai yra grąža, kurią įmonė moka savo investuotojams, kad kompensuotų jiems riziką, kurią jie prisiima investuodami į įmonę. Taigi tam tikru mastu investuotojų suvokiama rizika daro poveikį aplinkosaugos veiksmingumui ir nuosavo kapitalo kaštams. Šiandieninėje rinkoje, kurioje vartotojai yra gerai informuoti, bet kokia įmonių vykdoma socialinė ar aplinkosauginė veikla stiprina jų įvaizdį ir daro įtaką suvokiamam įmonių rizikos pobūdžiui kapitalo rinkose, ir todėl priima mažesnę investicijų grąžą į įmones, kurių aplinkosauginis veiksmingumas geresnis (Hsieh ir kt., 2020).

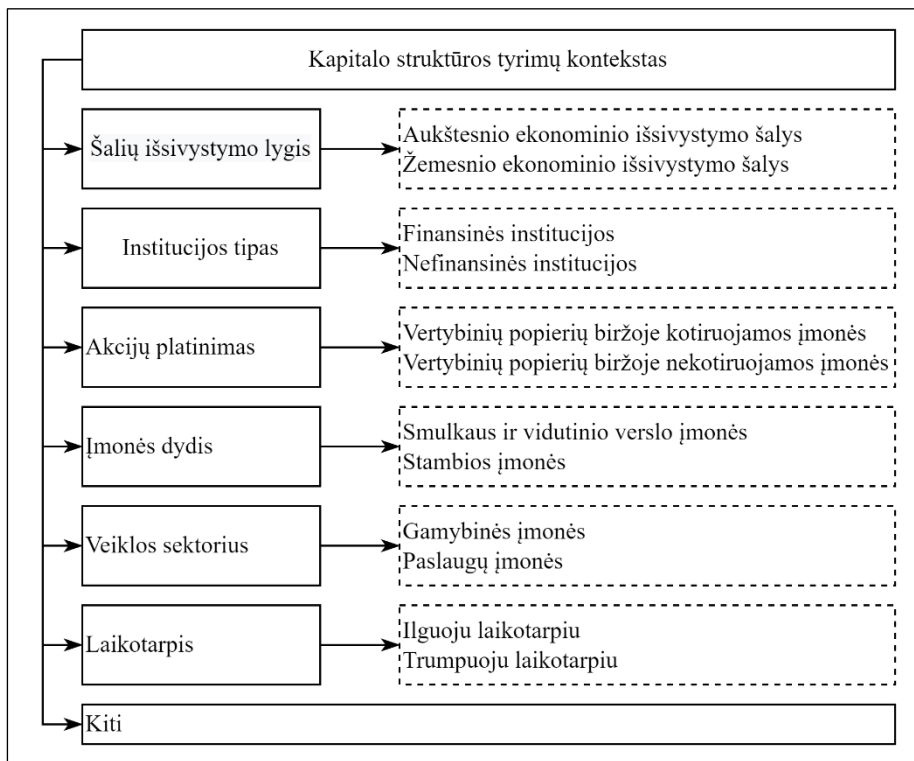
JS įmonės turi aukštą FS koeficientą ir didelę finansinę riziką (Paun, Topan, 2016). JS įmonės remiasi didelėmis investicijomis, skirtomis organizuoti laivų parką, norint gabenti krovinius visame pasaulyje. Šio sektoriaus finansavimas yra jautri problema, reikalaujanti nemažo kapitalo. W. Drobetz ir kt. (2013), S. Albertijn ir kt. (2011) teigimu, laivybos įmonių galimybė naudotis kapitalo rinkomis suteikia joms platesnį spektrą veiklai finansuoti, o ilgalaikiam turtui įsigyti daugiausia naudojami skolinti šaltiniai. Šiandieniniai laivai yra brangus ilgalaikis įmonės turtas, nes laivui pastatyti dažnai reikia daugiau nei 150 milijonų dolerių.

Apibendrinant galima teigti, kad įmonė veiklai vykdyti naudoja nuosavą ir skolintą kapitalą ir kapitalo struktūros formavimo procese svarbu valdyti šias dvi kapitalo dalis, įvertinant, koks kapitalo struktūros santykis sumažintų įmonės riziką, sprendžiant finansavimo klausimus. KS ir FS yra glaudžiai susijusios kategorijos, turinčios daug bendrumų ir esančios panašios. Skolinto kapitalo panaudojimas įmonės KS vadinamas FS ir yra skirtas įsipareigojimams vertinti. Tačiau KS būtų platesnė samprata, apimanti ne tik skolintų ir nuosavų lėšų balansinę vertę, bet ir rinkos vertę. Kuo daugiau įsiskolinimų turi įmonė, tuo didesnis jos FS laipsnis. FS poveikis įmonės rezultatams ir vertei gali būti dvejopas – ir teigiamas, ir neigiamas. Tai reiškia, kad jo naudojimas gali labai padidinti tiek pelną, tiek nuostolius: FS padidina galimą naudą akcininkams, tačiau taip pat padidina riziką, finansinio išsekimo ir verslo nesėkmių tikimybę. Rizikos šaltiniai yra susiję su vidine ir išorine

įmonės aplinka: kapitalo nepakankamumu, pajamų ir pelno sumažėjimu, konkurencijos didėjimu, šalies ekonomine situacija, klimato kaita. Saugiu nuosavo ir skolinto kapitalo lygio palaikymu suinteresuotos verslo įmonės, finansų institucijos, įvairios valstybinės kontroliuojančios įstaigos, kurdamos reglamentus ir standartus, siekia užtikrinti ilgalaikę įmonės perspektyvą ir didinti verslo vertę. Lieka neišspręstas klausimas, kokią KS derinį įmonė turėtų pasirinkti, siekdama pusiausvyros tarp naudos ir galimo patirti finansinio išsekimo, kada smarkiai nukentėtų VV.

1.1.3. Kapitalo struktūros formavimo moksliniai tyrimai

KS tyrimų kontekstas skirtingų mokslininkų darbuose vertintinas neapibrėžtai, nes KS formavimo požymiai tarp skirtingų šalių, sektorių, įmonės formų nesutampa. Viena vertus, įvairiapusiškumas leidžia sudaryti optimalų KS derinį. Kita vertus, sudarant KS kyla rizika suklysti, neįvertinti iš tiesų svarbių veiksnių, pasirinkti ne tokius svarbius, patirti didelių laiko ir finansinius kaštų, kol įmonėje bus atrastas optimalus derinys. Atliekamų KS tyrimų įvairūs skirtingi kontekstai atspindimi 1.3 pav. Didžioji KS formavimo tyrimų dalis yra atlikta aukštesnio ekonominio išsivystymo šalyse. KS tyrimai buvo pradėti JAV ir tyrėjai siekė nustatyti, kuri KS formavimo teorija geriau paaiškina įmonių finansinę elgseną. Pradininkais galima laikyti M. Bradley ir kt. (1984), nes jų tyrimas apėmė 1962–1981 m. laikotarpį, per kurį tirtos JAV įmonės. Rezultatas patvirtino, kad įmonės pasirenka taip finansuoti savo veiklą, kad subalansuotų kiekvieno finansavimo šaltinio sąnaudas ir naudą. S. Titman, R. Wessels (1988), tirdami JAV įmonių duomenis 1974–1982 m., gavo nevienareikšmiškus rezultatus: vienos įmonės labiau naudojasi skolintu kapitalu, kad pasinaudotų mokesčių efektu, o kitos įmonės pirmiausia naudoja vidinius finansavimo šaltinius. L. Shyam-Sunder, S. C. Myers (1999), atlikę tyrimą 157 įmonėse per 1971–1989 m. laikotarpį JAV, nustatė, kad įmonės planuoja finansuoti numatomą apyvartinių lėšų trūkumą kreditiniais ištekliais. S. C. Myers (2001) teigia, kad daugelis KS tyrimų yra atlikta viešosiose, nefinansinėse įmonėse, susijusiose su JAV ar tarptautinėmis kapitalo rinkomis. Šios įmonės turi didžiausias finansavimo pasirinkimo galimybes ir gali pasirinkti KS su mažiausia kaina. Jau pirmuosiuose KS tyrimuose mokslininkai analizavo įmones, kotiruojamas VP biržoje, dėl finansinių duomenų prieinamumo.



1.3 pav. Kapitalo struktūros tyrimų konteksto požymiai

Šaltinis: sudaryta autorės

JAV mokslininkų M. Z. Frank, V. K. Goyal (2003) atlikti KS tyrimai turi ypatingą reikšmę, nes jų sukurtas KS tyrimo modelis buvo naudojamas daugelio mokslininkų tolesniuose darbuose. M. Z. Frank, V. K. Goyal (2003) nesurado argumentų, kad įmonės pirmiausia renkasi vidinius finansavimo šaltinius, kai įtraukė daugiau įmonių ir praplėtė laikotarpį nuo 1971 m. iki 1998 m. M. Z. Frank ir V. K. Goyal (2003) įrodė, kad L. Shyam-Sunder ir M. C. Myers tyrimo rezultatai labai susilpnėja, kai yra išplečiama imtis – įtraukiamos mažesnės įmonės ir daugiau naujesnių duomenų. M. Z. Frank, V. K. Goyal (2009) tyrimai, atlikti JAV ir apimantys ilgą 1945–2002 m. laikotarpį, atspindėjo pirmųjų pradininkų rezultatus. M. T. Leary, M. R. Roberts (2010) atlikti tyrimai rodo, kad apytiksliai 36 proc. imties įmonių laikosi hierarchijos tarp įsiskolinimų ir nuosavybės priimdamos finansinius sprendimus. Be to, reikšminga imties dalis (36 proc.) dažnai pasirenka išorines kapitalo rinkas. Mokslininkai atskleidė, kad įmonės dažnai pažeidžia hierarchiją, išleisdamos išorinius VP, kai turi pakankamai vidinių šaltinių investicijoms finansuoti arba išleidžia nuosavą kapitalą vietoj skolinto kapitalo. 2015 m. A. S. Khan, A. Y. Adom, remdamiesi M. Z. Frank, V. K.

Goyal (2003) modeliu, tęsė tyrimus nuo to laikotarpio, kai juos pabaigė M. Z. Frank, V. K. Goyal. Analizuojant 12 244 akcijomis viešai prekiaujančių įmonių duomenis 1999–2009 m. laikotarpiu, buvo gauti tokie patys rezultatai: yra stipresnė priklausomybė tarp grynojo nuosavo kapitalo ir finansinio deficito negu tarp skolos VP išleidimo ir finansinio deficito. Taigi nors šių mokslininkų atliktus tyrimus skiria dešimtmetis, gauti rezultatai yra panašūs. A. S. Khan, A. Y. Adom (2015) taip pat atskleidė, kad įmonės yra labiau linkusios padidinti nuosavą kapitalą, užuot pasinaudojusios santykinai pigesniu skolintu finansavimu. Visi aptarti tyrimai (Khan, Adom, 2015; Leary, Roberts, 2010; Frank, Goyal, 2003; Shyam-Sunder, Myers, 1999; ir kt.) yra atlikti JAV įmonėse. R. G. Rajan, L. Zingales (1995) įžvelgė didelį KS tyrimų trūkumą, nes daugelis išvadų buvo grindžiamos rezultatais, gautais JAV įmonėse. Todėl reikėjo išanalizuoti, ar kitų šalių įmonių KS aspektai atitinka JAV įmonių aspektus. S. C. Myers (1990) akcentavo, kad finansinių sprendimų priėmimas aukštesnio ekonominio išsivystymo šalyse skiriasi nuo žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse priimtų finansinių sprendimų. Ši tendencija vis dar aktuali, nes finansavimo galimybės skirtingo ekonominio išsivystymo šalyse yra nevienodos.

KS tyrimų rezultatai skiriasi, atsižvelgiant į tai, kurioje šalyje veikia įmonė (Dananti, Cahjono, 2017; Sarlija, Harc, 2016; Matemilola ir kt., 2014; Mateus, Terra, 2013; Vera, Nganso, 2012; Rajan, Zingales, 1995; Myers, 1990). Anot A. Bylo, S. Çankaya (2019), daugelis KS tyrimų yra orientuoti į aukštesnio ekonominio išsivystymo rinkas. KS tyrimų žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse pradininkais galima laikyti L. Booth ir kt. (2006). Jų teigimu, yra mažai tyrimų, kurie analizuotų žemesnio ekonominio išsivystymo šalių įmonių KS. Šie mokslininkai, atlikę 10 metų laikotarpį apimančią tyrimą, nustatė, kad įmonės KS formuoja, remdamosi dviem pagrindiniais aspektais: arba įmonės pirmenybę teikia vidiniams finansavimo šaltiniams, pirmiausia veiklą finansuodamos iš nepaskirstytojo pelno, arba KS pasirinkimas remiasi mokesčių pranašumais ir bankroto kaštais. G. Vera, V. Nganso (2012) atliktas tyrimas patvirtino, kad sprendimų dėl įmonės finansavimo priėmimas priklauso nuo šalies išsivystymo lygio. Jie lygino dvi skirtingas šalis – Kanadą ir Kolumbiją. Kolumbijos mažose įmonėse nebuvo nustatyta, kad jos, priimdamos finansavimo sprendimus, pirmenybę teiktų vidiniams finansavimo šaltiniams, o didelėse įmonėse pirmenybę atiduodama vidiniams finansavimo šaltiniams. Tačiau Kanadoje net ir mažiausios įmonės finansuodamos iš pradžių naudoja vidinius finansavimo šaltinius. B. T. Matemilola ir kt. (2014), modifikavę M. Z. Frank, V. K. Goyal (2009) modelį, atliko tyrimą Pietų Afrikoje. Šių mokslininkų atliktas tyrimas parodė, kad Pietų Afrikos įmonės, kai yra poreikis finansuoti investicinius šaltinius,

pirmenybę teikia vidiniams finansavimo šaltiniams (pinigų srautams), o ne išoriniams šaltiniams. Tokia situacija yra susidariusi dėl to, kad yra dideli informacijos asimetrijos kaštai. A. Bylo, S. Çankaya (2019) siekė išanalizuoti Vakarų Balkanų įmonių KS formavimą, naudodami nefinansinių įmonių, įtrauktų į Zagrebo, Belgrado ir Makedonijos VP biržas, grupės duomenis 2012–2017 m. Rezultatai rodo, kad šių vietovių įmonės yra labiau linkusios pasitikėti trumpalaikiais negu ilgalaikiais įsipareigojimais. Autoriai teigia, kad rezultatai atitinka ankstesnių KS formavimo žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse tyrimų išvadas, rodančias, kad Vakarų Balkanų įmonės vadovaujasi požiūriu, jog pirmenybė, finansuojant veiklą, teikiama vidiniams finansavimo šaltiniams. Aukštesnio ekonominio išsivystymo šalyje įmonės skolino kapitalo santykis KS paprastai būna didesnis, nes obligacijas išleisti yra daug lengviau nei žemesnio ekonominio išsivystymo šalyje. F. Cristea (2018) nurodo, kad tarptautinės finansų rinkos pamažu tampa viena didžiule integruota pasauline kapitalo rinka, kuri prisideda prie didesnių akcijų kainų skirtingo ekonominio išsivystymo šalyse. Tačiau G. Bekaert, C. R. Harvey (2017) įsitikinimu, neatsižvelgiant į intensyvią globalizaciją ir stiprėjančius ryšius, tarp išsivysčiusių ir kylančių rinkų yra didelis skirtumas: žemesnio ekonominio išsivystymo šalys vis dar labai priklauso nuo bankų kaip pagrindinio jų finansavimo šaltinio. Todėl KS pasirinkimo aspektai, patvirtinti naudojant aukštesnio ekonominio išsivystymo šalių duomenis, negali būti pritaikyti žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse veikiančioms įmonėms. W. Khémiri, H. Noubbigh (2018) nuomone, žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse verslo vadovams patariama atsižvelgti į makroekonominės aplinkos stabilumą, valdžios institucijų vykdomos pinigų ir fiskalinės politikos vaidmenį. Tai leistų įmonei pasirinkti tinkamą finansavimo politiką, reikalaujančią balanso tarp naudos ir įsiskolinimo išlaidų.

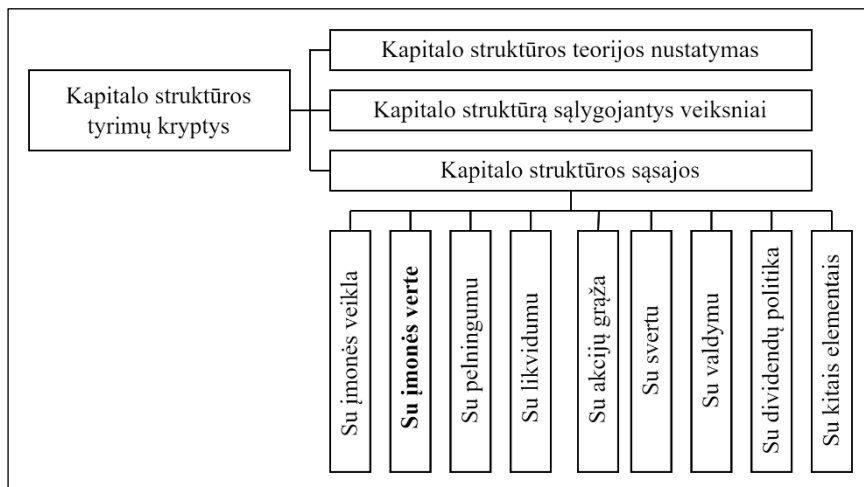
KS tyrimai atliekami skirtingo dydžio įmonėse. N. Sarlija, M. Harc (2016) teigimu, dauguma ankstesnių tyrimų yra orientuoti į VP biržoje kotiruojamas dideles įmones. Todėl šie mokslininkai siekė išnagrinėti KS formavimą smulkiojo ir vidutinio verslo (SVV) įmonėse. Tyrimo rezultatai parodė, kad Kroatijoje SVV įmonės daugiausia finansuojamos iš vidaus generuojamų lėšų. M. Mateev ir kt. (2013) taip pat tyrė KS formavimą SVV įmonėse Centrinėje ir Rytų Europoje. Buvo patvirtinta, kad šių įmonių finansų politikoje pirmenybė teikiama vidiniams finansavimo šaltiniams.

Analizuojant KS tyrimus pagal institucijos tipą, pastebėta, kad dalis jų yra atliekami nefinansinėse institucijose, kita dalis – finansinėse institucijose. M. K. Terzioğlu (2017) siekė paaiškinti bankų sektoriaus KS, analizuodamas Turkijos bankų sektorių. Rezultatai rodo, kad kol įsipareigojimų kaštai yra maži, FS koeficientas didėja ir atsiranda neigiamas ryšys tarp jų ir FS.

Finansinių institucijų KS formavimas atspindi skirtingas KS teorijas. L. Sivalingam, L. Kengatharan (2018) analizavo KS formavimą Šri Lankos bankų sektoriuje ir nustatė, kad finansų vadovai turėtų stengtis finansuoti veiklą iš vidinių finansavimo šaltinių ir KS turėti mažiau skolinto kapitalo. A. V. Artes, R. L. Dizon (2020), J. Barth, S. Miller (2018), H. DeAngelo, R. Shultz (2015, 2013) pritaria, kad komerciniai bankai turėtų stiprinti savo pastangas finansuoti veiklą vidiniais finansavimo šaltiniais, siekdami išvengti kapitalo nepakankamumo rizikos. Tyrimų, atliktų finansinėse institucijose, yra gausu, tačiau šiai disertacijai jie mažiau aktualūs, nes disertacijos empiriniame tyrime analizuojamos nefinansinės institucijos.

Sisteminant atliktus KS tyrimus pagal veiklos pobūdį, pastebėta, kad daugelis KS tyrimų yra atliekami gamybinio pobūdžio įmonėse, jie aktualūs ir JS įmonėms. K. Rajendran, P. Nimalthasan (2013) atliktas tyrimas Šri Lankos gamybinėse įmonėse, S. Erdoğan (2015) – apdirbamojo sektoriaus įmonėse parodė, kad pelningos gamybinio sektoriaus įmonės skolinasi daugiau ir gauna naudos iš mokesčių efekto. Tačiau S. O. Uremadu, O. Onyekachi (2018) atliktas tyrimas Nigerijos plataus vartojimo prekių gamybinėse įmonėse parodė, kad įmonės turėtų stengtis finansuoti savo veiklą nepaskirstytuoju pelnu ir naudoti įsiskolinimus kaip paskutinę galimybę. K. Al-Taani (2013) KS tyrimai įvairiose pramonės įmonėse Jordanijoje nustatė, kad gamybos įmonių vadovai turėtų atsakingai pasirinkti skolinto kapitalo, kuris bus naudojamas jų KS, lygį, nes tai, tikėtina, neigiamai paveiks įmonių veiklą. Anot K. O. Gharaibeh, M. H. Bani Khaled (2020), J. Obradovich, A. Gill (2013), A. Gill ir kt. (2011), rezultatai gali skirtis paslaugų sektoriaus įmonėse. Autoriai teigia, kad paslaugų ir gamybos pramonės įmonių pobūdis yra skirtingas, todėl skiriasi sprendimai dėl KS formavimo. Paslaugų pramonėje investicijos į mašinas ir įrenginius yra labai menkos. Jei paslaugų įmonės nuomoja patalpas, tai jų pagrindinės investicijos būna į trumpalaikį turtą, priešingai negu gamybinio pobūdžio įmonėse, kai būtinos investicijos į ilgalaikį turtą. Todėl paslaugas teikiančios įmonės gali neturėti pakankamai turto, kad galėtų jį įkeisti bankroto atveju. K. O. Gharaibeh, M. H. Bani Khaled (2020) atliko tyrimą Jordanijos paslaugų sektoriaus įmonėse ir nustatė, kad šio sektoriaus įmonės paprastai teikia pirmenybę nepaskirstytajam pelnui panaudoti finansuodamos verslo veiklą, o ne skolintam kapitalui. Pasak mokslininkų (Shubita, Alsawalhah, 2012; Gill ir kt., 2011), rizika taip pat yra skirtinga atsižvelgiant į sektorių, kuriame veikia įmonė (plačiau 1.1.2 sk.).

Analizuojant KS tyrimus, galima išskirti ir pagrindines jų kryptis (1.4 pav.). Tolesniuose disertacijos skyriuose, sisteminant KS tyrimus, analizuojami KS teorijų tapatumai ir skirtumai, identifikuojami KS veiksniai ir KS sąsajos su VV.



1.4 pav. Kapitalo struktūros tyrimų kryptys

Šaltinis: sudaryta autorės

Aptarti bendri KS teoriniai aspektai tinka ir jūriniam sektoriui. Kadangi JS būdingos didelės investicijos, skirtos organizuoti laivų parką kroviniams gabenti visame pasaulyje, šio sektoriaus finansavimas yra problemiškas dėl didelio skolinto kapitalo. Didėjant laivybos įmonių konkurencijai, būtina nuspręsti, kaip JS įmonės turėtų finansuoti savo laivyną, kad būtų sutaupyti kapitalo kaštai ir sumažinta rizika (plačiau 1.1.2 sk.). Šiam sektoriui būdingas didelis kapitalo paskirstymas ilgalaikiam turtui (laivams), o tai reikalauja specifinių finansavimo strategijų. Tyrimų, kurie būtų orientuoti į šį ekonomikos sektorių, labai trūksta. Labiausiai jūrinio sektoriaus veiklą atspindintys KS tyrimai yra susiję su gamybos sektoriumi, todėl, analizuojant KS jūriniame sektoriuje, galima vadovautis šių sektorių tyrimų rezultatais. Tačiau, kita vertus, JS pasižymi specifiškumu dėl savo globalumo, šalies geografinės padėties, politinės situacijos, o tai reikalauja įvertinti ir kitų veiksnių, galinčių turėti įtakos sprendimui dėl finansavimo ir KS, svarbą. Todėl būtinos empirinės įžvalgos iš KS tyrimų, atliktų jūrinio sektoriaus įmonėse. C. Paun, V. Topan (2016) pažymi, kad tyrimai tokia sektoriuje yra aktualūs, nes jie teikia svarbios informacijos apie laivybos įmonių suformuotą KS ir apie veiksnius, turinčius įtakos šio sektoriaus įmonių KS. Mokslininkai W. Drobetz ir kt. (2013) tyrė KS formavimą, naudodami 115 VP biržoje kotiruojamų laivybos įmonių imtį. Jie tikrino, ar biržoje prekiaujančios laivybos įmonės laikosi suformuotos KS, ir analizavo jos koregavimo dinamiką, nukrypęs nuo nustatytos KS. Paaiškėjo, kad, palyginti su G7 šalių gamybinio sektoriaus įmonėmis, laivybos įmonės yra linkusios dažniau keisti suformuotą KS, atsižvelgdamos į makroekonominę situaciją, ir

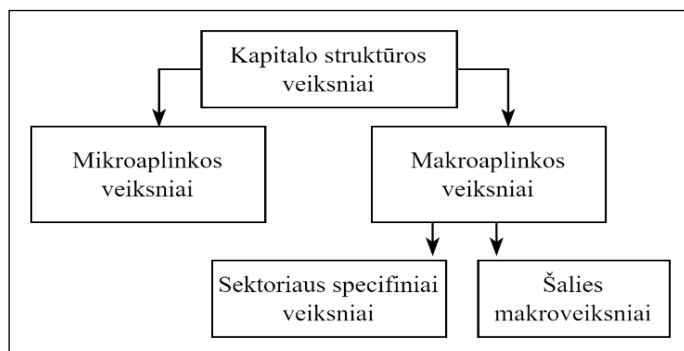
turi didesnį FS koeficientą bei patiria didesnę finansinę riziką (plačiau 1.1.2 sk.). E. Thalassinos ir kt. (2012) siekė nustatyti Europos jūrinės laivybos įmonių finansinę elgseną. Tyrimas parodė, kad šiame sektoriuje įmonės teikia pirmenybę vidiniams finansavimo šaltiniams. Tai patvirtino H. Yang, K. Lee (2021), nustatydami, kad Korėjos ir Graikijos laivybos įmonės taip pat atiduoda pirmenybę vidiniams finansavimo šaltiniams. M. C. Sáiz ir kt. (2019) atliktas tyrimas – 2001–2015 m. laikotarpiu analizuotos 225 Ispanijos laivybos įmonės – parodė, kad Ispanijos jūrų transporto įmonės pirmenybę teikia vidiniams finansavimo šaltiniams ir finansų krizės metu. Šie rezultatai prieštarauja C. Paun, V. Topan (2016) tyrimo rezultatams. Pastarasis tyrimas parodė, kad tarptautinės laivybos įmonės stengiasi daugiau naudotis skolintu kapitalu ekonominės krizės laikotarpiu (2009–2011 m.), kad pasinaudotų mokesčių efektu. M. Sikveland, D. Zhang (2020), tirdami kapitalo struktūros veiksnius Norvegijos lašišų auginimo pramonėje, nustatė, kad VP biržoje kotiruojamos įmonės mažiau priklauso nuo skolinto kapitalo ir turi didesnį likvidumo laipsnį, ir tai sumažina įmonių bankroto riziką, bet kartu gali lemti ir mažesnę grąžą. Analizuojant atliktus tyrimus, susijusius su JS įmonėmis, pastebėta, kad tuose tyrimuose vyrauja rodikliai, susiję su įmonės vidine informacija ir finansiniais rezultatais, tačiau formuojant KS jūrinio sektoriaus įmonėse būtina atsižvelgti ir į išorinę situaciją. Šie aspektai tyrimuose analizuojami nepakankamai.

Apibendrinant teigtina, kad kapitalo struktūros teorinės koncepcijos pokyčiai per laiką turėjo įtakos mokslinių tyrimų plėtotei ir kryptims. Atsiradę nauji teoriniai konstruktai kūrė naujus empirinius įrankius, kurie leido atsižvelgti į KS veikiančius pokyčius skirtinguose verslo sektoriuose. Platus KS empirinių tyrimų konteksto spektras rodo, kad gaunami skirtingi rezultatai, priklausantys nuo šalies išsivystymo lygio, sektoriaus, kuriame veikia įmonė, jos veiklos, dydžio ir kitų veiksnių. KS veiksniai ir jų poveikis KS analizuojami tolesnėje disertacijos dalyje. Aukštesnio ekonominio išsivystymo šalių rinkose yra įvairesnės kapitalo rinkų galimybės, o žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse įmonės priklauso nuo komercinio banko kaip pagrindinio finansavimo šaltinio. Žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse įmonės yra mažiau linkusios pasitikėti ilgalaikėmis skolomis. Atliktais tyrimais nustatyta, kad skolinto kapitalo didėjimas yra palankesnis gamybinio pobūdžio nei paslaugas teikiančių įmonių rezultatams. Ši tendencija aktuali ir JS įmonėms, nes gamybos įmonės labiausiai atitinka JS įmonių pobūdį ir specifiką. JS ir gamybinio sektoriaus veiklos mastai ir ilgalaikio materialiojo turto naudojimas turi panašumų. Tačiau tyrimuose pasigendama besikeičiančios išorinės aplinkos veiksnių įtakos formuojant KS jūrinio sektoriaus įmonėse.

1.1.4. Kapitalo struktūrą lemiantys veiksniai

Empiriniuose tyrimuose išryškėja skirtingi mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksniai, kurie yra svarbūs siekiant ištirti VV didinimo galimybes KS kontekste. Veiksnių įvairovė reikšmingai susijusi su tiriamu veiklos sektoriumi. Tai aktualu disertacijos tyrime, siekiant nustatyti, kokie veiksniai daugiausia lemia KS, siekiant didinti VV jūrinio sektoriaus įmonėse.

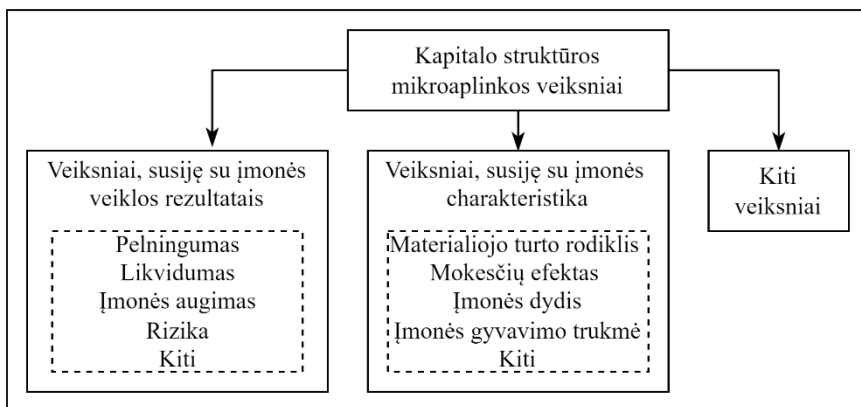
KS sąlygoja skirtingi veiksniai, kurių specifiškumas priklauso nuo įmonės veiklos, sektoriaus, šalies aplinkos. Mokslinės literatūros analizė leidžia išskirti pagrindines veiksnių grupes, kurios turi reikšmingą įtaką ir jūrinio sektoriaus įmonių KS. Siekiant susisteminti KS įtaką darančius veiksnius (1.5 pav.), atlikta plati literatūros šaltinių analizė. Tyrimai rodo, kad įmonės KS lemia mikroaplinkos (vidiniai) ir makroaplinkos (išoriniai) veiksniai (Ramli ir kt., 2019; Kajola ir kt., 2019; Sen, Ranjan, 2018; Sheikh ir kt., 2017; Zeitun ir kt., 2017; Chaklader, Chawla, 2016; Yeo, 2016; Güner, 2016; Ramli, Nartea, 2016; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Acaravci, 2015; Malshe ir kt., 2015; Hamid ir kt., 2015; Danso ir kt., 2014; Sheikh ir kt., 2014; Obradovich ir kt., 2013; Akbar, Bhutto, 2012; Fan ir kt., 2012; kt.). Mikroaplinkos veiksniai priklauso tik nuo konkrečios įmonės rodiklių, o makroaplinkos veiksniai yra vienodi visoms toje šalies rinkoje veikiančioms įmonėms, tačiau jų reikšmingumas gali gerokai skirtis. Mikroaplinkos veiksnius įmonė gali kontroliuoti, makroaplinkos veiksniais, sąlygojantiems KS, įmonė įtakos neturi. Remiantis empiriniais tyrimais, galima teigti, jog egzistuoja bendras mokslininkų sutarimas, kokie veiksniai lemia FS dydį, tačiau nėra vienos bendros nuomonės dėl jų poveikio. G. Dalal (2013) teigia, kad KS lemiančių veiksnių poveikis skiriasi, nes priklauso nuo pačios įmonės. Anot I. Hacini ir kt. (2022), šalies ypatumai lemia specifinius įmonės veiksnius, turinčius įtakos kapitalo struktūrai.



1.5 pav. Kapitalo struktūros veiksnių klasifikacija

Šaltinis: sudaryta autorės

Anot M. Hang ir kt. (2018), vien per 2012–2016 m. paskelbta apie 300 tyrimų KS tematika, kiekviename iš jų pateikiamas tyrėjų pasirinktų pagrindinių veiksnių rinkinys. KS formavimą lemiantys veiksniai, tirti įvairiuose empiriniuose tyrimuose, pateikti 2 priede. Tokia tyrimų gausa padidino empirinių išvadų heterogeniškumą, tačiau bendrų KS lemiančių veiksnių neatskleidė. Disertantės nuomone, dažniausiai tyrimuose naudojamus KS veiksnius tikslinga aptarti plačiau. Tolesnėje poskyrio dalyje plačiau pateikiami mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksniai, turintys įtakos VV didinančiai KS ir aptariamas galimas veiksnių poveikis VV didinimui. KS lemiančius mikroaplinkos veiksnius galima susisteminti, ieškant tam tikrų giminingų grupių (1.6 pav.).



1.6 pav. Mikroaplinkos veiksniai kapitalo struktūros tyrimuose

Šaltinis: sudaryta autorės

Pelningumas (angl. *profitability*) yra vienas iš pagrindinių veiksnių, nagrinėtų KS tyrimuose. M. A. Hamid ir kt. (2015), A. Gill ir kt. (2011) teigia, jog svarbu suprasti, kaip įmonės, išnagrinėjusios KS ir įmonės pelningumo santykį, pasirenka savo finansavimo šaltinius, nes ilgalaikis įmonės gyvybingumas labai priklauso nuo jos pelningumo. A. Gill ir kt. (2011) atliko tyrimus dėl KS ir pelningumo sąsajų JAV paslaugų ir gamybos įmonėse. Tyrimai parodė, kad pelningos įmonės labiau priklausomos nuo kreditinių išteklių, kurie laikomi pagrindine finansavimo galimybe, nes kreditinių išteklių palūkanos JAV apmokestinamos. Nors šios palūkanos yra išskaičiuojamos iš mokesčių, aukštesnis skolinio kapitalo lygis padidina išsipareigojimų neįvykdymo riziką, o tai savo ruožtu padidina įmonės bankroto galimybę. Tačiau didelis skolinimosi koeficientas pradeda mažinti įmonių pelningumą ir mokesčių lengvatos nebeturi reikšmingos teigiamos įtakos. Tyrimai rodo, kad yra du visiškai skirtingi požiūriai į įmonės pelningumo ir

KS ryšį (1.3 lentelė). E. Mahdaleta ir kt. (2016) pažymi, kad įmonės, kurių pelningumas didelis, naudoja santykinai mažesnius įsiskolinimus, nes jos turi galimybę finansuoti veiklą įmonės viduje generuojamomis lėšomis. Aukštesnis pelningumo lygis, atsirandantis dėl didesnio uždirbto pelno, suteikia didesnius pinigų srautus, kuriuos galima panaudoti investicijoms finansuoti (Lim ir kt., 2022). Įmonė, turinti pakankamai vidinių lėšų, teikia pirmenybę vidiniam, ne išoriniam finansavimui, nes išorinis finansavimas didina riziką (plačiau 1.1.2 sk.). Anot U. S. Akbar, N. A. Bhutto (2012), pelningos įmonės susiduria su mažesne rizika, palyginti su mažiau pelningomis, todėl gali turėti aukštesnį įsiskolinimų lygį. S. Myers (1984), kurį palaiko daugelis šiuolaikinių mokslininkų (Mahdaleta ir kt., 2016; Acaravci, 2015; Akbar, Bhutto, 2012; ir kt.), teigia, kad jei vidinių lėšų nepakanka įmonės finansiniams poreikiams patenkinti, ji teikia pirmenybę finansavimui skolintomis lėšomis, o ne finansavimui nuosavu kapitalu. Anot I. Sari, I. Sedana (2020), pelningumas yra svarbi sąlyga, norint išlaikyti ilgalaikį įmonės tvarumą, ir yra veiksnys, turintis didelę įtaką įmonės finansiniams tikslams siekti. Didelis pelningumas rodo geras įmonės perspektyvas, užtikrinant didesnių dividendų mokėjimą, todėl investuotojai reaguos teigiamai ir VV padidės. Tyrimai parodė, kad pelningumas turi teigiamą ir reikšmingą įtaką VV (Sari, Sedana, 2020; Zuhroh, 2019; Cheryta ir kt., 2017; Tahu, Susilo, 2017; Sabrin ir kt., 2016; Osazuwa, Ayoib, 2016) ir gali gerokai ją padidinti (Fajaria, Isnalita, 2018).

1.3 lentelė. **Pelningumo ryšys su kapitalo struktūra tyrimų rezultatuose**

Veiksny	Ryšys su KS	Atliktų tyrimų autoriai ir pagrindiniai argumentai
Pelningumas	Teigiamas	Dakua, 2019; Obradovich, Gill, 2013; Al-Taani, 2013; Gill ir kt., 2011; ir kt. Pelningos įmonės, turinčios daug apmokestinamųjų pajamų, siekia išlaikyti aukštą skolinto kapitalo lygį dėl palūkanų apmokestinimo.
	Neigiamas	Jaworski, Czerwonka, 2021; Gharaibeh, Saqer, 2020; Cevheroglu-Acar, 2018; Razak ir kt., 2017; Sheikh, Qureshi, 2017; Acaravci, 2015; Kedir, Mekonnen, 2015; Chadha, Sharma, 2015 – kai pelningumą atspindi ROE; Sheikh, Qureshi, 2014; Chechet, Olayiwola, 2014; Leon, 2013 – kai pelningumą atspindi ROE; Al-Taani, 2013; Gonzales, Gonzales, 2012; Sheikh, Wang, 2011; Nadaraja ir kt., 2011;

Veiksny	Ryšys su KS	Atliktų tyrimų autoriai ir pagrindiniai argumentai
	Neigiamas	Frank, Goyal, 2009; Qureshi, 2009; Booth ir kt., 2006; Rajan, Zingales, 1995; Titman, Wessels, 1988; ir kt. Pelningos įmonės remiasi vidaus finansavimu, o ne finansavimu išorinėmis lėšomis. Kuo pelningesnė įmonės veikla, tuo didesnės jos galimybės akumuliuoti nepaskirstytąjį pelną, todėl yra mažesnis išorinių finansavimo šaltinių poreikis.
	Nereikšmingas	Uremadu, Onyekachi, 2018; Chadha, Sharma, 2015 – kai pelningumą atspindi ROA; Leon, 2013 – kai pelningumą atspindi ROA; Al-Taani, 2013; ir kt.

Šaltinis: sudaryta autorės

Materialiojo turto rodiklis (angl. *tangibility*) nusako įmonės turto struktūrą ir atskleidžia ilgalaikio turto dominavimą jame, todėl yra vienas iš svarbių verslo vertę didinančių įmonės KS veiksnių. Nors B. Ferrarini ir kt. (2017), U. S. Akbar, N. A. Bhutto (2012) teigia, kad didesnė materialiojo turto dalis turėtų daryti vien tik teigiamą poveikį FS, nes tas turtas gali būti naudojamas kaip paskolų užstatas, visgi analizuojant ryšį tarp materialiojo turto rodiklio ir FS, matyti du pagrindiniai požiūriai (1.4 lentelė). Vienos minties mokykla teigia, kad FS ir materialiojo turto rodiklis yra tiesiogiai susiję: jei įmonė turi turto, kurį galima naudoti kaip užstatą, tai palengvina galimybę gauti lėšų iš išorinių šaltinių. Todėl materialiojo turto rodiklis turėtų būti teigiamai susijęs su įmonių KS, nes padidėjęs įmonės turtas padidina finansavimą skolintomis lėšomis. Kitos minties šalininkai teigia, kad materialiojo turto rodiklis ir FS yra susiję neigiamai. A. Muritala (2018) teigia, kad materialiojo turto rodiklis turėtų būti pagrindinis verslo vertę didinančios KS veiksnys, nes įmonėms, turinčioms daugiau materialiojo turto, yra mažesnė tikimybė, kad jos bus finansiškai suvaržytos. Anot N. A. Ramli ir kt. (2019), R. G. Rajan, L. Zingales (1995), jei įmonė turi daug materialiojo turto, tarpininkavimo išlaidos gali būti sumažintos, nes materialųjį turtą lengva įkeisti.

1.4 lentelė. **Materialiojo turto rodiklio ryšys su kapitalo struktūra tyrimų rezultatuose**

Veiksnys	Ryšys su KS	Atliktų tyrimų autoriai ir pagrindiniai argumentai
Materialiojo turto rodiklis	Teigiamas	Ramli ir kt., 2019; Cevheroglu-Acar, 2018; Maneerattanarungrot, Donkwa, 2018; Ferrarini ir kt., 2017; Fan ir kt., 2012; Frank, Goyal, 2009; Rajan, Zingales, 1995; Titman, Wessels, 1988; ir kt.
		Įmonės, turinčios materialiojo turto, yra linkusios skolintis daugiau, nes materialusis turtas panaudojamas kaip užstatas ir likvidavimo procese išlaiko daugiau vertės.
	Neigiamas	Sheikh, Qureshi, 2017; Hussain ir kt., 2015; Kazmierska-Jozwiak ir kt., 2015; Mugosa, 2015; Kedir, Mekonnen, 2015; Hossain, Ali, 2012; Sheikh, Wang, 2011; ir kt.
		Įmonės, turinčios daug materialiojo turto, yra priskiriamos didelių įmonių kategorijai, todėl jos turi galimybę išleisti akcijų emisiją aukšta kaina, o ne finansuoti veiklą skolintomis lėšomis.

Šaltinis: sudaryta autorės

Įmonės dydį kaip veiksnį, darantį didelę įtaką KS formavimui, tyrė daugelis mokslininkų ir nustatė, kad didesnės įmonės dažnai naudoja daugiau skolinto kapitalo nei mažesnės. U. S. Akbar, N. A. Bhutto (2012) teigia, kad didelės įmonės yra labiau diversifikuotos, lengvai prieina prie kapitalo rinkos, gauna aukštesnius kredito reitingus už skolos VP ir moka mažesnes skolinto kapitalo palūkanų normas. Literatūroje egzistuoja dvi viena kitai prieštaraujančios teorijos, susijusios su įmonės dydžiu ir jos KS (1.5 lentelė).

1.5 lentelė. **Įmonės dydžio ryšys su kapitalo struktūra tyrimų rezultatuose**

Veiksnys	Ryšys su KS	Atliktų tyrimų autoriai ir pagrindiniai argumentai
Įmonės dydis	Teigiamas	Gharaibeh, Saqer, 2020; Cevheroglu-Acar, 2018; Sheikh, Qureshi, 2017; Tchuigoua, 2015; Dissanayake, Fernando, 2015; Kedir, Mekonnen, 2015; Ahmed Sheikh, Wang, 2011; ir kt.
		Stambios įmonės turi daugiau skolinto kapitalo, palyginti su mažomis įmonėmis, ir didesnės įmonės turi didesnę polinkį skolintis. Jos yra labiau diversifikuotos, patiria mažesnę įsipareigojimų neįvykdymo riziką ir bankroto tikimybę nei mažesnės įmonės. Kuo didesnė įmonė, tuo stabilesni grynųjų pinigų srautai ir mažesnė rizika dėl skolinto kapitalo naudojimo.

Veiksny	Ryšys su KS	Atliktų tyrimų autoriai ir pagrindiniai argumentai
	Neigiamas	Ramli ir kt., 2019; Sheikh, Qureshi, 2017; Acaravci, 2015; Hamid ir kt., 2015; Serrasqueiro, Caetano, 2015; Serghiescu, Văidean, 2014; Thippayana, 2014; Tongkong, 2012; Nunkoo, Boateng, 2010; Booth ir kt., 2006; Rajan, Zingales, 1995; Titman, Wessels, 1988; ir kt.
	Neigiamas	Dydis įmonėms atveria galimybę akumuliuoti nepaskirstytąjį pelną, todėl yra mažesnė skolinimosi galimybė. Didelės įmonės turi mažiau asimetrinės informacijos problemų, todėl didesnė tikimybė, kad jos teiks pirmenybę nuosavam kapitalui negu mažesnės. Mažesnės įmonės turi ribotas galimybes išleisti akcijas ir labiau linkusios naudoti banko paskolas.

Šaltinis: sudaryta autorės

Įmonės augimas, turintis įtakos KS formavimui, – veiksnys, analizuojamas daugelyje tyrimų. Galima išskirti du skirtingus požiūrius į ryšį tarp įmonės augimo ir FS (1.6 lentelė). Įmonės, turinčios daugiau augimo galimybių, yra mažiau linkusios į išorės finansavimą. Šio reiškinio priežastis yra visuotinai priimtas požiūris, kad įmonės, turinčios pakankamai išteklių savo veiklai vykdyti, neturi jokio loginio pagrindo skolintis iš kreditorių. Tačiau yra tyrimų, atspindinčių nuomonę, kad spartesnis augimo tempas reiškia didesnę lėšų paklausą ir, esant *ceteris paribus*, didesnę priklausomumą nuo išorės skolinto finansavimo (Akbar, Bhutto, 2012). Įmonės augimo galimybės pareikalauja investicijų, kurioms reikalingos lėšos. Kadangi nuosavas kapitalas kainuoja brangiau nei skolintas kapitalas, pirmenybė teikiama skolintam. Šiuo atveju įmonės augimo galimybės būtų teigiamai susijusios su FS.

1.6 lentelė. Įmonės augimo ryšys su kapitalo struktūra tyrimų rezultatuose

Veiksny	Ryšys su KS	Atliktų tyrimų autoriai ir pagrindiniai argumentai
Įmonės augimas	Teigiamas	Jaworski, Czerwonka, 2021; Sheikh, Qureshi, 2017; Dissanayake, Fernando, 2015; Kadir, Mekonnen, 2015; Ahmed Sheikh, Wang, 2011; Rajan, Zingales, 1995; ir kt.
		Įmonės, kurių didesnės augimo perspektyvos, turi priiinti svarbius investicinius projektus, kurie generuoja didesnę finansavimo poreikį. Kai vidiniai finansavimo šaltiniai yra išekvoti, įmonės teikia pirmenybę skolintam kapitalui, o ne išoriniam

Veiksny	Ryšys su KS	Atliktų tyrimų autoriai ir pagrindiniai argumentai
		nuosavam kapitalui plėtros galimybėms finansuoti. Taigi įmonės, kurių didesnės plėtros galimybės, didina skolintą kapitalą, kai joms nebeužtenka vidinių finansavimo šaltinių.
	Neigiamas	Razak ir kt., 2017; Sheikh, Qureshi, 2017; Kumar ir kt., 2017; Tchuigoua, 2015; Akbar, Bhutto, 2012; Fan ir kt., 2012; Drobetz, Fix, 2003; Booth ir kt., 2006; Rajan, Zingales, 1995; ir kt. Įmonės, turinčios dideles augimo perspektyvas, paprastai turi mažesnę FS, siekdamas mažesnių konfliktų tarp akcininkų ir obligacijų savininkų. Sparčiai augančios įmonės nelinkusios ieškoti skolinto kapitalo formų, nes joms užtenka vidinių finansavimo šaltinių.
	Nereikšmingas	Cevheroglu-Acar, 2018.

Šaltinis: sudaryta autorės

Kaip verslo vertę didinančios KS veiksnys yra išskiriamas likvidumas. Jis yra glaudžiai susijęs su pajamomis, nes likvidumas parodo apyvartinių lėšų kiekį, reikalingą finansuoti įmonės operatyvinę veiklą (Sari, Sedana, 2020). N. Ahmed Sheikh, Z. Wang (2011) pažymi, kad likvidumas paprastai yra neigiamai susijęs su KS. Didesnis likvidumas užtikrina teigiamą apyvartinį kapitalą, todėl galima sutaupyti lėšų ilgalaikėms investicijoms. Šiuo atveju nereikia skolintis iš kitų išorinių šaltinių. Didesnio likvidumo įmonė renkasi naudoti viduje generuotas lėšas, finansuodama naujas investicijas (Hamzah, Marimuthu, 2018; Ahmed Sheikh, Wang, 2011). Tačiau N. A. Ramli ir kt. (2019) teigia, kad didesnę likvidumą turinčios įmonės padidins įmonės FS, todėl tikėtina teigiama priklausomybė. Įmonės, kurių likvidumo rodikliai yra didesni, turėtų daugiau skolintis dėl savo galimybių laiku įvykdyti sutartinius įsipareigojimus (Dakua, 2019; Ahmed Sheikh, Wang, 2011). Didelis likvidumas gali paskatinti investuotojus investuoti į įmones, padidinant įmonių akcijų paklausą ir kainą. Empiriniai tyrimai rodo, kad likvidumas turi teigiamą reikšmingą įtaką VV (Yanti, Dwirandra, 2019; Tahu, Susilo, 2017; Farooq, Masood, 2016; Cheung ir kt., 2015).

Analizuojant KS veiksnus, daug dėmesio yra skiriama mokesčių veiksnui. Šio veiksnio įtaka įmonės skolinimuisi priklauso nuo šalies finansų sistemos išsivystymo, mokesčių tarifų, vietinės kredito rinkos sąlygų (Le, Phan, 2017; Abor ir kt., 2011; Buettner ir kt., 2011). Todėl analizuojant mokesčių poveikį įmonių KS, yra išskiriamas mokesčių efektas (angl. *non-debt tax shield*), (Gharaibeh, Saqer, 2020; Cevheroglu-Acar, 2018; Güner, 2016; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Acaravci, 2015; Sheikh, Qureshi,

2014; Fosu, 2013; Danso, Adomako, 2014; Barine, 2012; Ahmed Sheikh, Wang, 2011; Barclay, Smith, 1995). Finansuojant skolintą kapitalą, mokesčių lengvatos pakaitalas yra mokesčių efektas, kuris yra alternatyvus mokestinės naštos mažinimo būdas (Ramli ir kt., 2019; DeAngelo, Masulis, 1980; ir kt.). Įmonės, kurioms taikomas didesnis mokesčių tarifas, turėtų naudoti daugiau skolinto kapitalo, kad gautų iš jo naudos (Sheikh, Qureshi, 2017). S. Kumar, S. Colomage ir kt. (2017) teigimu, šalyse, kuriose įmonės gali pasinaudoti mokesčių efektu, suteiktu dėl palūkanų mokėjimų atskaitymo, mokesčio efektas paprastai yra teigiamai susijęs su FS. Kapitalo rinkų išsivystymas yra svarbus tuo atveju, jei siekiama juridiskai reglamentuoti vykdomą veiklą tam tikroje rinkoje. Kapitalo pritraukimo siekiui patenkinti žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse galima naudotis bankų paslaugomis, o aukštesnio ekonominio išsivystymo šalių valstybės gali pasiūlyti kitų konkurencinių pranašumų – išvystytą vietinę kapitalo rinką, mokestines naudas, lanksčią įsigijimų ir susijungimų politiką. Paminėti veiksniai sudaro sąlygas įvairinti įmonės KS, ypač išskolinimų aspektu – sėkmingas ir greitas naujų akcijų išplatinimas leidžia nedelsiant sumažinti santykinį išskolinimo lygį.

Tyrimuose verslo rizika taip pat gali būti išskiriama kaip reikšmingas KS lemiantis veiksnys (Ramli ir kt., 2019; Kumar ir kt., 2017; Qureshi, 2017; Akbar, Bhutto, 2012; Ahmed Sheikh, Wang, 2011; ir kt.). Verslo rizika padidina įmonės finansinę riziką, todėl tikėtinas neigiamas verslo rizikos ryšys su FS. Įmonė negalės įvykdyti savo įsipareigojimų dėl didesnės bankroto ir finansinės rizikos. Tačiau S. Kumar, S. Colomage ir kt. (2017) teigimu, tyrimų, atliktų Europos regione, ryšys tarp KS ir verslo rizikos yra teigiamas ir reikšmingas. Kiti mokslininkai vietoj verslo rizikos veiksnio, turinčio įtakos KS, išskiria pelno ar pajamų nepastovumą (angl. *volatility*), tačiau turinio prasme tai labai susiję su verslo rizika. Bet koks netikėtas pajamų pokytis gali smarkiai paveikti įmonės finansinę apsaugą, todėl tyrimuose dažnai nustatomas neigiamas ryšys tarp pajamų kintamumo ir FS (Maneerattanarungrot, Donkwa, 2018; Qureshi, 2017; Akbar, Bhutto, 2012; Ahmed Sheikh, Wang, 2011; Fama, French, 2002; Booth ir kt., 2006; ir kt.).

Kaip dar vienas KS veiksnys išskiriama įmonės gyvavimo trukmė, kuri yra retas kintamasis tyrimuose (Adair, Adaskou, 2015; Serrasqueiro, Caetano, 2015; La Rocca ir kt., 2011; ir kt.). J. Abor ir kt. (2011) teigia, kad įmonės galimybės gauti finansavimą priklauso nuo jos vystymosi stadijos. Naujai įsteigtos įmonės tenkinasi pradiniu savininkų nuosavu kapitalu, nes iš pradžių jos gali nesugebėti pateikti patrauklių investavimo galimybių finansų teikėjams. Jei jos atlaikys kapitalo nepakankamumo riziką (plačiau 1.1.2 sk.), greičiausiai galės pasinaudoti ir kitais skolinto kapitalo šaltiniais. M. S. Amin ir kt. (2020) pabrėžia, kad įmonių gyvavimo ciklo etapai turi skirtingas

išlaidas ir naudą bei asimetrinę informaciją, todėl kiekvieno etapo KS ir jos pritaikymo greitis tikslinei KS yra skirtingas. Įvertinus Azijos gamybos įmonių KS ir jos pritaikymo greitį gyvavimo ciklo metu per 2010–2018 m., nustatyta, kad ankstesniuose etapuose esančios įmonės turi daugiau ilgalaikių įsiskolinimų nei seniau veikiančios įmonės. KS pritaikymo greitis, siekiant tikslinės KS, brandos etape yra didesnis nei kituose įmonės gyvavimo etapuose. Todėl vadovybė turi atsižvelgti į savo įmonių gyvavimo ciklo etapus, kad galėtų pakoreguoti KS ir siekti VV didinimo. Anot P. Adair, M. Adaskou (2015), tarp įmonės gyvavimo trukmės ir įsiskolinimų yra teigiamas ryšys: ilgą gyvavimo trukmę turinčios įmonės turi geresnę reputaciją ir dėl savo didesnės patirties gali sumažinti tarpininkavimo kaštus, nes tai patrauklu potencialiems investuotojams. Kiti tyrimai parodo neigiamą ryšį: ilgesnės gyvavimo trukmės įmonės turi didesnių galimybių išlaikyti ir akumuliuoti pelną, todėl skolinto išorinio pelno poreikis bus mažesnis negu trumpesnio gyvavimo įmonių (Serrasqueiro, Caetano, 2015; Rocca ir kt., 2011). S. Kumar, S. Colombage ir kt. (2017) išanalizavo, kad įmonės gyvavimo trukmė yra neigiamai susijusi su FS aukštesnio ekonominio išsivystymo šalyse ir teigiamai susijusi su FS žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse. Tikėtina, kad aukštesnio ekonominio išsivystymo šalyse yra alternatyvių finansavimo šaltinių, be to, šiose šalyse yra labai išvystytos akcijų rinkos. Kita vertus, žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse įmonės gyvavimo trukmė yra teigiamai susijusi su FS, nes alternatyvūs finansavimo šaltiniai yra riboti. Todėl įmonės labiau pasikliauja tradiciniais finansavimo šaltiniais, dažniausiai kreditiniais ištekliais, kurie prieinami tik ilgą gyvavimo trukmę turinčioms įmonėms dėl jų kreditingumo rinkoje.

Empiriniai tyrimai rodo, kad KS lemiantys veiksniai priklauso nuo ekonominio sektoriaus. J. Koralun-Bereznicka (2013) atliko tyrimą 9 Europos Sąjungos šalyse. Tyrimo metu analizuota, kokią įtaką šalių įmonių KS turi specifiniai sektoriaus veiksniai ir įmonės dydis. Bendriausia išvada, kad FS lygis labiau priklauso nuo sektoriaus, kuriame veikia įmonė, negu nuo įmonės dydžio. Nurodydami energetikos sektoriaus reikšmę šalies ekonominei raidai, E. K. Ghani ir kt. (2023) 2007–2020 m. atliko tyrimą šio sektoriaus įmonėse Pietų Azijos šalyse. Tyrimas parodė, kad šios įmonės, kaip ir jūrinio sektoriaus įmonės, turi didelę dalį skolinto kapitalo. Buvo nustatyti teigiami ryšiai tarp KS ir pelningumo, materialaus turto rodiklio, įmonės dydžio ir mokesčių efekto bei neigiamas ryšys tarp KS ir BVP. Gauti rezultatai patvirtino S. Ali ir kt. (2022) 2011–2019 m. atlikto tyrimo rezultatus energetikos sektoriaus įmonėse, nors gauti rezultatai prieštaringi ir priklausė nuo to, kokie įsiskolinimai atspindi KS. S. Sutomo ir kt. (2020) siekė ištirti KS veiksmų įtaką Indonezijos anglies kasybos įmonių KS. Be jau minėtų KS

mikroaplinkos veiksnių, autoriai įtraukė specifinį veiksnių – anglies žaliavų kainą, kuri turėjo lemiamą reikšmę formuojant KS. C. Yung-Chieh (2013) siekė nustatyti KS poveikį į Taivano VP biržos prekybos sąrašą įtrauktų fotoelektrinių įmonių veiklos rezultatams. Tyrimas parodė, kad pelningumas ir įmonės dydis daro neigiamą įtaką biržoje kotiruojamų įmonių KS. Analogiškus rezultatus gavo ir A. S. Sultan, M. H. M. Adam (2015), tirdami Irako pramonės sektoriaus įmones 2004–2013 m. KS tyrimų skirtingose pramonės šakose atliko Pakistano mokslininkai (Akbar, Bhutto, 2012; Rafique, 2011). Jie taip pat analizavo automobilių, maisto ir asmeninės priežiūros, cukraus ir jam giminingos pramonės, inžinerijos, kabelių ir elektros prekių sektorių, tekstilės, cemento pramonės įmonių KS. Autoriai šiuos sektorius pasirinko dėl jų specifiškumo. Pavyzdžiui, cemento pramonė pasirinkta, nes reikalauja daug kapitalo ir daug didesnių lėšų, kad būtų įkurtas ir plėtojamas naujas verslas. Mokslininkai, pasitelkę L. Booth ir kt. (2006) bei R. G. Rajan, L. Zingales (1995) tyrimuose naudotus veiksnius – įmonės dydį, turto apimtį, pelningumą ir augimą, – toliau nagrinėjo jų poveikį FS ir įrodė, kad augančios Pakistano įmonės naudoja daugiau nuosavo kapitalo ir mažiau skolinto kapitalo naujoms investavimo galimybėms finansuoti, todėl tarp pelningumo, likvidumo ir FS yra neigiamas ryšys. T. Afza, A. Hussain (2011) tyrime nagrinėjami automobilių, inžinerijos, kabelių ir elektros prekių pramonės sektorių įmonių KS veiksniai. Tyrime analizuojamas įmonės dydžio, pelningumo, materialiojo turto rodiklio, skolinto kapitalo kainos, mokesčių, likvidumo ir mokesčių efekto poveikis FS. Tikslinga paminėti, kad šiame tyrime naudojami likvidumo, mokesčių ir skolinto kapitalo kintamieji rodikliai, kurie nebuvo naudojami ankstesniuose Pakistane atliktuose tyrimuose. Empiriniai rezultatai atspindi, kad šių sektorių įmonės, kurių gera likvidumo būklė ir aukštas nusidėvėjimo lygis, naudoja nepaskirstytąjį pelną, o finansavimą skolintomis lėšomis – augimui ir sklandžiai veiklai; nuosavo kapitalo finansavimas laikomas paskutine išeitimi. U. S. Akbar, N. A. Bhutto (2012) siekė nustatyti Pakistano maisto ir asmeninės priežiūros pramonės įmonių, kurių VP įtraukti į biržos sąrašus, KS. Tyrime kaip KS veiksniai buvo taikyti šie: įmonės dydis, materialiojo turto rodiklis, pelningumas, augimas, mokesčių tarifas ir pajamų nepastovumas¹. Rezultatai parodė, kad tik du veiksniai – įmonių augimas ir dydis – buvo reikšmingi ir turi teigiamą ryšį su FS. Taigi tokios pramonės įmonių KS daugiausia priklauso nuo jų dydžio ir augimo perspektyvų.

¹ Matuojamas kaip EBIT standartinis nuokrypis.

Tyrimais nustatyta, kad tam tikros pramonės šakos KS pasižymi unikaliais požymiais, kurie paprastai nėra akivaizdūs atliekant daugelio sektorių analizę. Tai patvirtina ir H. H. Hamzah, M. Marimuthu (2018). Jie teigia, kad skirtingų sektorių įmonėse KS yra formuojama skirtingai. Todėl reikalingi tyrimai, siekiant išanalizuoti, kaip skiriasi veiksnų įtaka KS atsižvelgiant į sektorių. JS, anot C. Paun, V. Topan (2016), yra labai reikšmingas šalies ekonomikai, laikomas dinamišku, kapitalui imliu ir ciklišku verslu, turinčiu išskirtinių bruožų: labai globalizuotas, jautrus degalų kaštams, disponuojantis didelių apimčių materialiuoju turtu, ypač ilgalaikio turto, ir turintis aukštą išsikolinimo lygį. G. Alexandridis ir kt. (2020), E. Thalassinou ir kt. (2012) pažymėjo, kad laivybos įmonėms būtinas didelis finansinis kapitalas, nes to reikalauja pagrindinė jų veikla, ir intensyvus turto naudojimas. G. Alexandridis ir kt. (2017) priduria, kad tarptautinei laivybos pramonei būdinga pasaulinė prekyba, didelės apimties kapitalo investicijos, tačiau dėl reikšmingų krovinių vežimo tarifų ir kainų svyravimų taip pat didelė operacinė ir komercinė rizika. Laivyba yra pasaulinės prekybos kanalas, jungiantis skirtingas valstybes ir laikomas efektyviausiu ir pigiausiu visų rūšių prekių gabenimo būdu. Tarptautinei krovinių vežimo tarifų rinkai būdingi keli išskirtiniai bruožai: didelis nepastovumas, sezoniskumo poveikis, susijęs su jūriniais laivais gabenamomis prekėmis, tarifų ir kainų ciklinis svyravimas, atsižvelgiant į verslo ciklus, ir kt. Anot K. Axaroglou ir kt. (2013), neatskirama JS verslo dalis yra ir birių krovinių krova užsiimančios įmonės. Krovinių vežimo tarifai yra gana nestabilūs, ypač trumpalaikių krovinių sutarčių atveju, ir tai turi įtakos pajamų stabilumui. A. Andrikopoulou ir kt. (2013) pažymi, kad laivybos įmonės daro didelę įtaką pramonei, ypač birių krovinių. Laivybos rinkai būdingas nestabilumas, o tai didina laivybos įmonių pajamų nepastovumą ir nesuteikia garantijų dėl ateities perspektyvų. Dėl tokių svarių rinkos tendencijų pokyčių gali padidėti laivų buhalterinės vertės ir rinkos vertės neatitikimas, todėl skolintojams ir akcininkams kyla daugiau pagrįsto netikrumo dėl jų investicijų grąžos. Skolintojai ypač suinteresuoti įvertinti įmonės kredito riziką, norėdami išsiaiškinti, ar jų paskolų dalis ir palūkanos bus mokamos taip, kaip numatyta. Akcininkams svarbu išsiaiškinti, ar ir kiek tikėtina, kad jų investicijos uždėdės didesnę grąžą nei jų kapitalo kaina. Abiem atvejais kapitalo teikėjai yra suinteresuoti įvertinti įmonės galimybes tęsti veiklą. Tačiau W. C. Lin ir kt. (2010) atkreipė dėmesį, kad geografiškai diversifikuota laivybos pramonė, veikianti keliuose šalyse, gali turėti galimybę naudotis didesniu skolintu kapitalu nei kitos pramonės šakos. Priežastis ta, kad laivybos pramonė gali diversifikuoti savo grynųjų pinigų srautus, todėl jos pelno svyravimai ir bankroto rizika mažesni. Atsižvelgiant į pirmiau minėtus aspektus, matyti, kad JS KS tyrimuose dažniausiai analizuoti

šie mikroaplinkos veiksniai: įmonės pelningumas, likvidumas, materialiojo turto rodiklis, mokesčių efektas, įmonės dydis, įmonės augimas ir rizika (Yang ir kt., 2021; Paun, Topan, 2016; Lee, 2016; Merika ir kt., 2015; Arvanitis ir kt., 2012; Thalassinos, Tzigkounaki, 2012). Apibendrinti JS įmonių KS veiksnių tyrimo rezultatai pateikiami 1.7 lentelėje.

1.7 lentelė. Pagrindiniai kapitalo struktūros mikroaplinkos veiksniai jūrinio sektoriaus įmonėse

Autoriai, metai	Analizuoti KS veiksniai JS įmonėse ir jų įtaka KS		
	Teigiama priklausomybė	Neigiama priklausomybė	Nereikšminga įtaka
Thalassinos, Tzigkounaki, 2012	Materialiojo turto rodiklis, mokesčių nauda	Įmonės dydis, pelningumas	Įmonės gyvavimo trukmė, įmonės augimas, likvidumas mokesčių efektas ²
Arvanitis ir kt., 2012	Materialiojo turto rodiklis, mokesčių nauda	Įmonės dydis, pelningumas	–
Drobetz ir kt., 2013	Materialiojo turto rodiklis	Įmonės pelningumas, turto rizika, veiklos svertas	–
Merika ir kt., 2015	Įmonės dydis, pelningumas, materialiojo turto rodiklis ³	Įmonės dydis, pelningumas, materialiojo turto rodiklis ⁴	–
Lee, 2016	Įmonės augimas	Įmonės dydis, materialiojo turto rodiklis, pelningumas, mokesčių efektas	Įmonės augimas, mokesčių efektas ⁵
Paun, Topan, 2016	Įmonės dydis, materialiojo turto rodiklis	Pelningumas, įmonės augimas	Apmokestinimas
Yang ir kt., 2021	Įmonės augimas	Įmonės dydis, materialiojo turto rodiklis, pelningumas, mokesčių efektas	–

Šaltinis: sudaryta autorės

² Taikant statinius ekonometrinis modelius.

³ Tik prieškriziniu laikotarpiu, 2007 m.

⁴ Visais likusiais laikotarpiais.

⁵ Gali būti nereikšmingi ekonomikos klestėjimo sąlygomis.

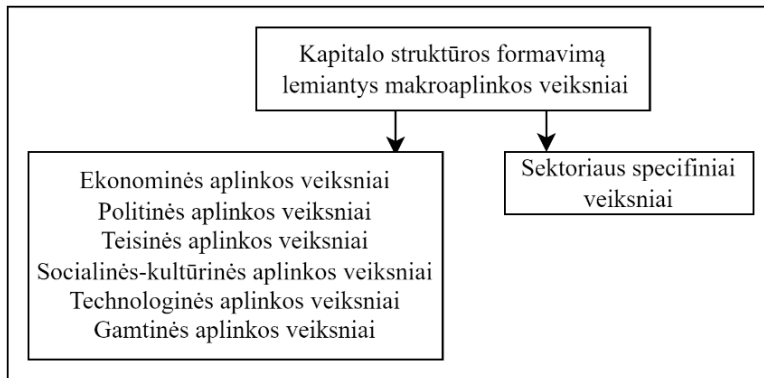
JS įmonėse dažnai nustatomas neigiamas ryšys tarp pelningumo ir FS (Yang ir kt., 2021; Paun, Topan, 2016; Lee, 2016; Drobetz ir kt., 2013; Arvanitis ir kt., 2012; Thalassinou, Tziggounaki, 2012). Tačiau rezultatai nėra vienareikšmiški, kaip ir kituose tirtuose sektoriuose. Materialiojo turto rodiklis yra vienas svarbiausių veiksnių JS įmonėse, nes jų veiklai vykdyti reikia ypač didelio ilgalaikio turto. W. Drobetz ir kt. (2013) atlikto tyrimo, analizavusio laivybos įmones, kurių akcijos kotiruojamos VP biržoje, rezultatai rodo, kad jūrinio sektoriaus įmonėse materialiojo turto rodiklis yra teigiamai susijęs su įmonių FS, o jo ekonominis poveikis yra ryškesnis nei kitose pramonės šakose. Atliktame tyrime H. Yeo (2016) nagrinėjo KS 130 populiariausių laivybos įmonių, pateiktų „Factiva“ duomenų bazėje. Nustatyta, kad likvidumas yra glaudžiai susijęs su laivybos įmonių FS. Neigiamas turto likvidumo ir FS ryšys reiškia, kad tarp įmonės vadovų ir investuotojų yra interesų konfliktų. Laivybos įmonių likvidumo lygis yra aukštas, tačiau jos turi ir didelį FS laipsnį. Jūrinio sektoriaus KS tyrimai parodė, kad rezultatai, nusakantys mokesčių efekto ir KS ryšį, yra heterogeniški. S. Y. Lee (2016) analizavo 46 Korėjos laivybos įmonių duomenis, siekdamas nustatyti veiksnius, turinčius įtakos KS. Tyrimas parodė, kad atsiranda neigiamas ryšys tarp mokesčių efekto ir FS. E. Thalassinou ir kt. (2012), tirdami veiksnius, turinčius įtakos Europos jūrinės laivybos KS, nustatė, kad yra teigiamas mokesčių efekto ir FS ryšys. Tačiau C. Paun, V. Topan (2016) atliktas tyrimas atskleidė, kad apmokestinimas gali būti nereikšmingas jūrinio sektoriaus įmonių KS, nes dauguma laivybos įmonių priklauso įvairioms mokestinėms jurisdikcijoms. Kiekvienos šalies jūrų uostas su akcininkų pritarimu turi nusistatęs skirtingus įvairių tipų mokesčius, pagal kuriuos nustatoma galutinė uosto naudotojo produkto kaina. Tai turi įtakos verslo subjekto gaunamoms pajamoms ir VV.

Empirinių tyrimų mikroaplinkos veiksnių poveikio KS rezultatų heterogeniškumą gali lemti įvairios priežastys. Pastebėta, kad mikroaplinkos veiksnių įtaka KS gali priklausyti ir nuo tam tikrų sąlygų. N. Szomko (2020) pažymi, kad KS veiksniai gali būti skirtingai susiję su KS, tai priklauso nuo to, ar laikotarpis ilgas, ar trumpas, nes įmonės finansinei padėčiai įtakos turi daugybė aplinkybių, kurios gali pasikeisti per ilgą ar trumpą laiką. Nustatyta, kad ilgalaikėje perspektyvoje įmonės dydis yra teigiamai susijęs su įsiskolinimo rodikliais, o įmonės augimas, pelningumas ir mokesčių efektas yra susiję neigiamai. Trumpuoju laikotarpiu įmonės dydis, materialiojo turto rodiklis ir sektoriaus vidutinis rodiklis turi teigiamą ryšį su įmonės įsiskolinimo rodikliais, o pelningumas ir mokesčių efektas yra susiję neigiamai. Taip pat įtakos gali turėti šalies ekonominė situacija. M. C. Sáiz ir

kt. (2019) įrodė, kad pagrindiniai Ispanijos jūrų transporto įmonių KS lemiantys veiksniai yra įmonių likvidumas ir pelningumas prieš 2009 m. ekonomikos krizę, o krizės metu FS sąlygoja mokesčių efektas ir materialiojo turto rodiklis. S. Y. Lee (2016) atlikta Korėjos laivybos įmonių analizė parodė, kad klestinčios ekonomikos sąlygomis įmonės augimas ir mokesčių efektas neturi reikšmingos įtakos įmonės KS, įprastomis ekonomikos sąlygomis įmonės augimas turi teigiamą ryšį su FS, o neigiamas ryšys atsiranda tarp įmonės dydžio, materialiojo turto rodiklio, pelningumo ir mokesčių efekto ir finansinio sverto. A. Merika ir kt. (2015) nuomone, JS įmonėms, pasirenkant KS, svarbus skirtingų ekonominio ciklo etapų poveikis. Mokslininkai tyrė 117 tarptautinių mastu įtrauktų laivybos įmonių (apie 60 proc. visos populiacijos) ir nagrinėjo galimus KS pasirinkimo veiksnius plėtros (2003Q4), piko (2007Q4), mažiausiais (2008Q4) ir judėjimo į šonus (2010Q4) laikotarpiais. Tyrimai parodė, kad įmonės dydis, materialiojo turto rodiklis ir pelningumas yra pagrindiniai veiksniai, lemiantys jūrinio sektoriaus įmonių KS.

Mikroaplinkos veiksnių išskyrimas ir susistemimas leido identifikuoti ir išskirti reikšmingiausius KS veiksnius JS įmonėse. Apibendrinant tyrimus, atliktus JS įmonėse, galima teigti, kad pagrindiniai mikroaplinkos veiksniai, turintys įtakos VV didinančios KS formavimui JS įmonėse, yra pelningumas, įmonės dydis ir materialiojo turto rodiklis, tyrimuose pabrėžiant, kad jo poveikis KS yra reikšmingesnis negu kituose sektoriuose dėl intensyviai naudojamo ilgalaikio materialiojo turto JS įmonių veikloje. Atsižvelgiant į tai, kad JS įmonės priklauso nuo skolinto kapitalo, į KS tyrimus JS yra įtraukiami šie mikroaplinkos veiksniai: likvidumas, įmonės augimo rodiklis, mokesčių efektas ir rizika. Apibendrinant atliktus tyrimus, pažymėtina, kad JS anksčiau atliktų tyrimų rezultatai yra prieštaringi ir pasižymi heterogeniškumu.

Analizuojant KS, didinančiai VV, įtakos turinčius veiksnius, į analizę turėtų būti įtraukti ir šaliai būdingi požymiai, siekiant įvertinti makroaplinką ir sektoriaus specifiškumą (1.7 pav.). Mokslininkai tyrimuose dažniausiai pasirenka šiuos makroekonominis rodiklius: BVP augimas, infliacijos lygis, palūkanų norma, eksporto ir importo apimtys.



1.7 pav. Kapitalo struktūrai įtakos turintys makroaplinkos veiksniai

Šaltinis: sudaryta autorės

Tiriant įmonių skolinimosi elgesį lemiančius veiksnius, reikėtų tirti ir ekonominių sąlygų vaidmenį. Pagal vyraujančią makroekonominę situaciją šalyje sudaromas įmonės KS derinys, leidžiantis prisitaikyti prie vyraujančios padėties, kartu stiprinant ekonominį gyvybingumą (Deari ir kt., 2019; Sahin, 2018; Cristea, 2018; Hang ir kt., 2018; El Bahsh ir kt., 2018; Bandyopadhyay, Barua, 2016; ir kt.). N. Daskalakis ir kt. (2017) nustatė, kad yra stiprus ryšys tarp KS ir makroekonominės būklės. Įvykusi pasaulinė finansų krizė mokslinėje erdvėje iškėlė klausimą dėl KS koregavimo, atsižvelgiant į tai, kaip sparčiai įmonės linkusios pritaikyti KS prie savo ilgalaikių tikslų skirtingomis makroekonominėmis sąlygomis. Mokslininkai padarė išvadą, kad trumpalaikių ir ilgalaikių įsiskolinimų koregavimas skiriasi: ilgalaikių įsiskolinimų koregavimo greitis krizės metu sulėtėja, o trumpalaikiams įsiskolinimams įtakos neturi. L. Gan ir kt. (2021) nurodo, kad esant makroekonominiai rizikai (plačiau 1.1.2 sk.), KS koregavimas vyksta lėčiau. Įmonės greičiau koreguoja savo KS, esant palankioms makroekonominėms sąlygoms. Anot I. Bešliu (2017), šalies ekonominės aplinkos pokyčiai daugiausia tiesiogiai lemia ir VV. L. Tsoy, A. Heshmati (2017) pažymi, kad KS yra svarbus klausimas ne tik įmonėms, kurios siekia padidinti savo VV, bet ji yra aktuali ir per ekonomikos nuosmukį; įmonių, turinčių per daug skolinto kapitalo, bankrotų banga finansų krizės metu gali būti tokia didelė, kad galėtų sukelti šaliai finansinių bėdų ir valstybės įsipareigojimų neįvykdymą.

Kaip teigia F. Cristea (2018), vienas iš labiausiai paplitusių KS makroaplinkos veiksnių yra bendrasis vidaus produktas (BVP). Didžioji dauguma empirinių tyrimų rodo, kad tarp įmonių KS ir BVP (taip pat ir BVP augimo) yra neigiamas reikšmingas ryšys. Anot autoriaus, dėl ekonomikos

augimo ir atitinkamai BVP augimo padidėja įmonių pelnas. F. Deari ir kt. (2019) atliko tyrimą Ukrainos įtrauktose į biržos prekybos sąrašą skirtingų sektorių įmonėse ir nustatė, kad svarbų vaidmenį KS formavimui turi BVP augimo tempas. Tikėtina, kad kai šalyje bus didesnis ekonomikos augimas, įmonių skolinto kapitalo lygis bus aukštesnis. Kiti tyrimai rodo, kad ekonominės plėtros metu FS turėtų mažėti, nes yra pakankamai lėšų iš vidinių šaltinių (Ramli ir kt., 2019; Frank, Goyal, 2009). O. Sahin (2018) 2004–2013 m. atliko tyrimą Turkijos, Brazilijos, Pietų Afrikos, Indijos ir Indonezijos įmonėse ir nustatė, kad Turkijos įmonėse visą analizuotą laikotarpį, o Indijos įmonėse 2006–2013 m. buvo statistiškai reikšmingas ryšys tarp BVP augimo ir KS. Kitose šalyse ryšys reikšmingas nebuvo.

Daugelyje tyrimų buvo ištirta, kaip akcijų kaina atspindi įmonės KS. Skolinto kapitalo ir nuosavybės santykis kapitalo struktūroje kinta dėl kintančių akcijų kainų. Vadovai nėra skatinami aktyviai dalyvauti keičiant įmonės KS. Taip yra todėl, kad skirtingose šalyse yra skirtingi įsiskolinimo finansavimo reglamentai (Ramli ir kt., 2019; Welch, 2004). N. A. Ramli ir kt. (2019) teigia, kad įmonių finansavimas yra susijęs su akcijų rinkos raida tam tikroje šalyje. Pavyzdžiui, padidėjus akcijų rinkos aktyvumui, įmonės pirmenybė teikiama nuosavybei, o ne skolintam kapitalui. Dėl to tikimasi, kad akcijų rinkos veikla bus atvirkščiai susijusi su FS.

A. Bandyopadhyay, N. M. Barua (2016) teigimu, makropolitikos pokyčiai gali daryti įtaką pasirenkant įmonių KS per palūkanų normos kanalą. Tikimasi, kad palūkanų normos pokyčiai turės įtakos įmonių KS dėl apmokestinimo ir bankroto išlaidų. Paprastai įmonės linkusios labiau skolintis, kai skolinimosi išlaidos yra mažesnės. Kai kalbama apie palūkanų normą finansuojant skolas, mokesčių lengvatos yra patrauklus veiksnys. Tai gali būti naudinga verslui, siekiant pagerinti įmonės finansinę veiklą, nes palūkanų išlaidos yra atskaitomos iš mokesčių. Paprastai įmonės skolinasi daugiau, kai mažėja skolinimosi išlaidos, taigi palūkanų normos pokyčiai taip pat gali paveikti įmonės KS. Jei įmonės padėtis stabili ir pelninga, yra didesnė galimybė sumokėti palūkanų išlaidas. Todėl tarp įmonės FS ir palūkanų normos turėtų vyrauti neigiamas ryšys (Ramli, Nartea, 2016; Mokhova ir kt., 2014; Fosu, 2013).

Infliacija gali turėti įtakos formuojant įmonių KS. Ji gali teigiamai arba neigiamai – tai priklauso nuo ekonominių sąlygų – veikti įsiskolinimų lygį. Recesijos metu FS bus mažiau susijęs su infliacija, bet įmonėms bus sunkiau grąžinti skolintas lėšas. Taip yra todėl, kad esant aukštai infliacijai skolintojai paprastai nėra linkę teikti ilgalaikes paskolas (Ramli ir kt., 2019; Fan ir kt., 2012). O. Sahin (2018) teigia, kad infliacija veikia kapitalo kaštus ir paprastai tyrimuose vyrauja teigiamas ryšys tarp infliacijos ir įmonės FS. Bet F. Cristea

(2018) papildo, kad kitų tyrimų išvados skiriasi. F. Deari ir kt. (2019) atliktas tyrimas Ukrainos įtrauktose į biržos prekybos sąrašą skirtingų sektorių įmonėse nustatė, kad tarp infliacijos ir KS reikšmingo ryšio nebuvo.

Remiantis Z. Rehman ir kt. (2018) įžvalgomis, įmonių vadovybė negali kontroliuoti šalies pinigų ir fiskalinės politikos priemonių, tačiau jos daro įtaką priimant trumpalaikius ir ilgalaikius įmonės sprendimus. Empiriniai tyrimai, susiję su priemonių poveikiu įmonės finansavimo sprendimams, yra nepakankamai tiriami žemesnio ekonominio išsivystymo šalių kontekste. Todėl minėti tyrėjai siekė išanalizuoti šių priemonių poveikį nefinansinių įmonių finansavimo sprendimams 2008–2015 m. laikotarpiu. Remiantis 338 įmonių duomenimis, pinigų politikos ir fiskalinės politikos priemonės daro įtaką įmonės finansavimo sprendimams. Mokesčių pajamos ir valstybės skola daro didelę įtaką VP biržoje kotiruojamų įmonių įsiskolinimų lygiui, o realioji palūkanų norma yra nereikšmingai susijusi. Be to, santykis tarp realiosios palūkanų normos, mokesčių pajamų ir įsiskolinimo lygio yra neigiamas, o valstybės skolos atveju jis yra teigiamas. F. Cristea (2018) atlikti tyrimai taip pat rodo įmonių KS ir šalies makroekonominių veiksmų svarbą. Vyriausybės skola daro teigiamą įtaką KS daugumoje žemesnio ekonominio išsivystymo šalių ir neigiamą – aukštesnio ekonominio išsivystymo šalyse. Be to, kitų išorinių veiksmų poveikis aukštesnio ekonominio išsivystymo šalyse yra stipresnis ir reikšmingas daugeliu atvejų. Graikijoje, kuri labiau nukentėjo nuo pasaulinės finansų krizės, ryšiai yra silpniausi. Infliacijos lygis daro teigiamą įtaką žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse ir Vokietijoje, o neigiamą – Švedijoje ir Graikijoje. Trumpalaikė ir ilgalaikė palūkanų norma daro didelį teigiamą poveikį KS Vokietijoje ir Švedijoje. Taigi makroekonominių veiksmų įtaka įvairiose šalyse skiriasi ir priklauso nuo įmonių KS. Išoriniai KS lemiantys veiksniai vaidina svarbų vaidmenį priimant finansinius sprendimus. Žinojimas, koks yra veiksmų poveikis KS, padeda vadovams pasirinkti veiksmingą ir tikslų finansavimą, siekiant stabiliai ir sėkmingai vystyti įmonę. KS empirinių tyrimų įvairovėje galima aptikti ir rečiau analizuojamų KS veiksmų. R. El Bahsh ir kt. (2018) pritaria, jog svarbu atsižvelgti į tokius šalies veiksmus, kurie susiję su šalies ekonomine, politine, teismine ir finansine sistema. Autorių nuomone, makroekonominiai veiksniai, tokie kaip ekonomikos augimo tempas, infliacijos lygis, finansų rinkos plėtra ir vyriausybės politika, iš tikrųjų turėjo įtakos KS tiek žemesnio, tiek aukštesnio ekonominio išsivystymo šalyse, nors svarbus ir korupcijos lygio veiksnys.

Tačiau V. Aleknevičienė, V. Stulpinienė (2008) teigia, kad ankstesni moksliniai tyrimai buvo atlikti testuojant to paties laikotarpio rezultato ir KS veiksmų priklausomybę. Strateginiai įmonės finansavimo sprendimai yra

priimami atsižvelgiant į esamą situaciją, todėl tikslinga testuoti KS rodiklio priklausomybę nuo ankstesnio laikotarpio makroaplinkos veiksnių. Tiriant realiojo BVP augimo tempo, infliacijos, palūkanų normos likvidumo paskoloms ir TUI įtaką, buvo patvirtinta hipotezė, jog pasireiškia uždelsta makroaplinkos veiksnių ir finansinio svarto sąveika.

Anot E. Ginglinger, Q. Moreau (2019), KS tyrimuose kaip pagrindiniai jos veiksniai yra analizuojami mikroaplinkos veiksniai. Tačiau pastaraisiais metais klimato kaita tapo svarbiu veiksnium, analizuojant KS formavimą. Siekdamas pakoreguoti savo FS, be skolinto kapitalo paklausos mažinimo, didelės klimato rizikos (plačiau 1.1.2 sk.) įmonės gali padidinti akcininkų nuosavybę. Buvo nustatyta, kad po 2015 m. didelės klimato rizikos įmonės padidina savo grynųjų akcijų pasiūlą, o tai rodo, jog skolintas kapitalas sumažėja dėl paklausos poveikio. Pažymima, kad įmonės, patiriančios didesnę klimato riziką, po 2015 m., t. y. priėmus Paryžiaus susitarimą ir Finansinio stabilumo tarybai paraginus imtis priemonių klimato rizikai sumažinti, mažiau skolinasi. Taip pat parodoma, kad skolinto kapitalo, susijusio su klimato rizika, sumažinimas yra padalintas tarp paklausos ir pasiūlos poveikio. Viena vertus, pažymima, kad po 2015 m. padidėjusi klimato rizika sumažina FS ir padidina grynąją akcijų emisiją. FS sumažėjimas daugiausia pastebimas tose įmonėse, kurių socialinė atsakomybė (ISA) yra maža, o tai rodo, kad įmonės, turinčios didelę ISA, greičiausiai imsis aktyvių veiksmų, kad suvaldytų savo klimato riziką, o ne sumažintų savo FS. Kita vertus, teigiama, kad skolinto kapitalo, susijusio su klimato rizika, sumažėjimas bent iš dalies yra dėl pasiūlos poveikio, nes skolintojai taiko didesnes palūkanas didelės klimato rizikos įmonėms (Ginglinger, Moreau, 2019). Šis tyrimas papildė atliktus aplinkosaugos naudos ir reikšmės, formuojant įmonių KS, tyrimus. Tai aktualu ir JS įmonių priimamiems finansavimo sprendimams, nes klimato kaita stipriai veikia JS (plačiau 1.3.3 sk.).

KS tyrimų, kuriuose analizuojama makroaplinkos įtaka formuojant KS jūrinio sektoriaus įmonėse, atlikta nedaug. KS veiksnių jūriniame sektoriuje tyrimuose analizuojama makroekonominių rodiklių įtaka (Paun, Topan, 2016; Drobetz ir kt., 2013), geopolitinės rizikos (Kotcharin, Maneenop, 2020), mokestinės sistemos (Paun, Topan, 2016) poveikis. C. Paun, V. Topan (2016) atkreipė dėmesį, kad laivybos pramonė yra ekonomikai jautrus sektorius. Panašiai kaip statybų ar sunkiosios pramonės sektoriuose, 2008–2009 m. finansinė suirutė smarkiai pakeitė svarbių veiksnių, galinčių turėti įtakos KS, reikšmę. Laivybos pramonė laikoma dinamišku, kapitalui imliu ir ciklišku verslu. Tokio sektoriaus finansavimo alternatyvos turi užtikrinti svarbių kapitalo išteklių prieinamumą ilgesniu laikotarpiu. O galimybė gauti ilgalaikį kreditą yra ribota, ypač krizės metu, kai bankai ir privatūs investuotojai vengia

rizikos. A. Bandyopadhyay, N. M. Barua (2016) teigimu, ekonominės ekspansijos metu rizikos pasidalijimas ekonomikoje pagerėja, nes įmonių vadovai gali skolintą kapitalą pakeisti vidine ir išorine nuosavybe. Recesijos metu tokios įmonės siekia daugiau skolinto kapitalo (taigi didesnis sverto koeficientas), kad išlaikytų vadovo nuosavybės dalį. W. Drobetz ir kt. (2013) požiūriu, kadangi JS paklausa ir pasiūla yra glaudžiai susijusios su makroekonominė aplinka, FS veikia anticikliniu būdu. Ekonominio nuosmukio metu KS nukrypimai nuo tikslinio sverto santykio yra mažesni (plačiau 1.1.3 sk.). Atsižvelgiant į JS specifiką, šio sektoriaus įmonėms yra labai svarbi geopolitinė aplinka. Anot S. Kotcharin, S. Maneenop (2020), geopolitinis neapibrėžtumas gali sutrikdyti pasaulines tiekimo grandines ir padidinti transporto sąnaudas tarptautinėje prekyboje, taip paveikdamas įmonės veiklą. Mokslininkai tyrė geopolitinės rizikos vaidmenį, kaip finansinį svertą renkasi „Juostos ir kelio“ iniciatyvos (angl. *Belt and Road Initiative* (BRI)) šalių ir ne BRI šalių laivybos įmonės. Tiriant 118 pasaulinių laivybos įmonių 1987–2017 m. nustatyta, kad jos mažina savo FS, kai didėja geopolitinė rizika. Tačiau šis neigiamas poveikis pastebimas laivybos įmonėse iš BRI šalių, bet ne iš kitų šalių. Be to, geopolitinės rizikos poveikis BRI įmonių finansavimo sprendimams yra daugiau nei du kartus didesnis nei kitų pasaulio šalių įmonėms. Šis rezultatas nesikeičia, kai yra kontroliuojami atitinkami makroekonominiai veiksniai. Neigiamas geopolitinės rizikos poveikis KS yra ryškesnis esant aukštiesiems frachto tarifams, taip pat didelio ekonomikos augimo laikotarpiams.

Atlikus KS veiksmų taikymo tyrimuose analizę galima teigti, kad į daugelį empirinių tyrimų, sudarant KS įtakos turinčių veiksmų modelį, yra įtraukiami tokie mikroaplinkos veiksniai kaip pelningumas, įmonės dydis, materialiojo turto rodiklis, augimo veiksnys, mokesčiai, likvidumas. Iš išorinės aplinkos veiksmų įtraukiamas infliacijos dydis, BVP pokytis, palūkanų norma. Atliktų tyrimų rezultatai varijuoja atsižvelgiant į regioną, šalies išsivystymo lygį, sektorių, kuriame veikia įmonė. Remiantis empiriniais tyrimais galima teigti, kad mokslininkai sutaria dėl to, kokie veiksniai daro įtaką FS dydžiui. Tačiau nėra vienos bendros nuomonės dėl jų poveikio, o veiksmų įtaka KS yra heterogeniška skirtinguose tyrimuose, dažnai suponuojanti du visiškai priešingus požiūrius. KS veiksmų tyrimuose, atliktuose JS įmonėse, nagrinėjama makroekonominių rodiklių, geopolitinės aplinkos, mokestinės sistemos įtaka formuojant KS. Tačiau neanalizuojamas politinės, gamtinės, technologinės aplinkos, kuri reikšminga JS įmonėms, poveikis KS. Siekiant suformuoti KS, didinančią VV jūrinio sektoriaus įmonėse, būtina atsižvelgti į šių aplinkų veiksmus, todėl išryškėja papildomų tyrimų poreikis.

1.2. Verslo vertės sąsajos su kapitalo struktūros teorijomis

Šiame poskyryje analizuojamas verslo vertės sampratos turinys ir sąsajos tarp įmonės, rinkos verčių. Siekiant išsiaiškinti, kokių kapitalo struktūros teorijų bruožai vyrauja formuojant jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrą, nagrinėjami pagrindinių kapitalo struktūros formavimo teorijų tapatumai ir skirtumai, identifikuojamas požiūris į verslo vertę jose.

1.2.1. Verslo vertės sampratos tapatumai ir skirtumai

Vertės (angl. *value*) sampratoje, remiantis Kembridžo žodynu (2020), pirmiausia akcentuojama, kad ji yra susijusi su pinigais (pinigų suma, kurią galima už ką nors gauti). Tai labiau atspindi požiūrį iš apskaitos pozicijos, kai nurodoma turto, verslo subjekto, pagaminto produkto, parduotos prekės, suteiktos paslaugos ir pan. piniginė vertė. Tačiau šiuo atveju tai siauras požiūris, nes vertė sutapatinama su kaina, kuri parodo sumą, sumokamą už produkto ar paslaugos įsigijimą, ir yra nustatoma iš pirkėjo ir pardavėjo perspektyvos. Vertės samprata išplečiama, kai į vertę įtraukiamas naudingumo ir svarbos aspektas. Vertė – tai daikto savybė, kuri daro jį naudingą ar reikšmingą (Lietuvių kalbos institutas, 2018); nuomonė apie numatomą turto kainą (Ion, 2016). Produkto vertę lemia jo ribinis naudingumas (Bei, 2018). Vertė – vertintojo požiūris į vertinamąjį daiktą; ji nustatoma iš vartotojo perspektyvos. Ji išreiškia ne tik piniginius vienetus, bet ir ekonominių, techninių bei socialinių naudų, kurias vartotojas gauna mainais už sumokėtą kainą, visuma. Vartotojo bendras produkto naudingumo vertinimas remiasi suvokimu ir lūkesčiais dėl to, ką jis gauna už sumokėtą produktą. Vartotojo gaunama nauda gali reikštis tiek apčiuopiamomis, tiek neapčiuopiamomis siūlomo produkto savybėmis, kai vertė vartotojui yra lygi suvokiamai kokybei, lyginant ją su kaina (Bei, 2018; Kiyak, 2013). Vertės samprata yra platesnė už kainos sampratą. Kaina yra konkretus kiekybinis susitarimas tarp pirkėjo ir pardavėjo, t. y. pinigų suma, kurią reikia sumokėti, norint įsigyti ekonominę gėrybę. Ekonominės gėrybės naudingumas yra vertė, kuri gali būti mažesnė ar didesnė už sutartą kainą arba lygi kainai ir matuojama ne tik pinigine išraiška, bet ir svarbos, lūkesčių, kokybės aspektais. Todėl vertė su kaina dažnai nesutampa, o tą skirtumą lemia skirtingi lūkesčiai pirkėjų ir pardavėjų požiūriu.

Mokslinėje literatūroje galima rasti įvairių sąvokų, susijusių su vertės apibrėžimu: „akcijų vertė“, „rinkos vertė“, „įmonės vertė“, „verslo vertė“ ir kt. Galima pastebėti, kad dažnai jos tarpusavyje vartojamos kaip sinonimai, tačiau tarp jų yra ryškių skirtumų. Vienareikšmiškai sutariama, kad šių sąvokų

tapatinimas negalimas, nors ir yra aiškus ryšys tarp šių ekonominių kategorijų (1.8 lentelė).

1.8 lentelė. **Verčių samprata**

Vertė	Apibūdinimas	Išskiriami požymiai	Šaltinis
Rinkos vertė (angl. <i>market value</i>)	Apskaičiuota suma, už kurią turtas ar išipareigojimas turėtų būti keičiamas vertinimo dieną tarp pirkėjo ir pardavėjo pagal sandorį tarp šalių, t. y. kainą, išreikštą pinigų suma, mokėtina už turtą rinkos sandoriu tarp šalių. Rinkos vertė yra labiausiai tikėtina kaina, kurią galima pagrįstai gauti rinkoje vertinimo dieną, laikantis rinkos vertės apibrėžimo. Tai yra geriausia kaina, kurią pagrįstai gali gauti pardavėjas ir kuri yra palankiausia kaina, kurią pagrįstai gali gauti pirkėjas. Rinkos vertės sąvoka reiškia kainą, dėl kurios deramasi atviroje ir konkurencingoje rinkoje.	Apskaičiuota pinigų suma. Sandoris tarp pirkėjo ir pardavėjo. Labiausiai tikėtina kaina	Tarptautiniai vertinimo standartai (<i>International Valuation Standards, 104 Bases of value</i> 2020)
Įmonės rinkos vertė (angl. <i>firm market value</i>)	Suprantama kaip įmonės kapitalizacija, kuri gaunama akcijų skaičių padauginus iš akcijų rinkos kainos ir parodo, kiek investuotojas linkęs sumokėti už įmonę, jeigu ją norėtų įsigyti.	Akcijų skaičius. Akcijų rinkos kaina	Zhan, Mu, Hora ir kt. (2021); Lee (2020); Hejazi, Norizi ir kt. (2019); Ion (2016); Mahdaleta ir kt. (2016); Darškvienė (2010)
Nuosavo kapitalo rinkos vertė (angl. <i>market value of equity</i>).	Gaunama akcijų skaičių padauginus iš akcijų rinkos kainos ir parodo, kiek investuotojas linkęs sumokėti už įmonę, jeigu ją norėtų įsigyti.	Akcijų skaičius. Akcijų rinkos kaina	Gill, Mathur (2011); Darškvienė (2010)
Paprastųjų akcijų rinkos vertė	Parodo, kiek už įmonės akcijas būtų mokama rinkos kaina konkrečiu laiko momentu.	Įmonės akcijos. Akcijos rinkos kaina	Adenugba ir kt. (2016); Darškvienė (2010)

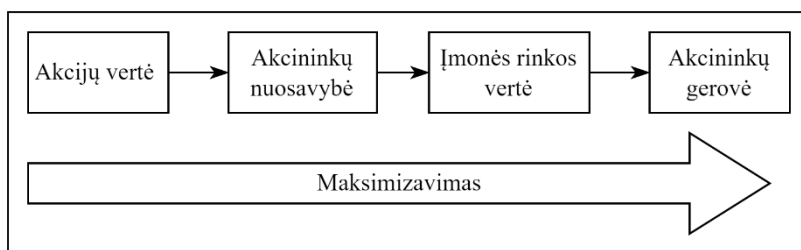
Vertė	Apibūdinimas	Išskiriami požymiai	Šaltinis
Įmonės kapitalizacija (angl. <i>capitalization</i>)	Parodo įmonės nuosavo kapitalo rinkos vertę, jeigu už visas įmonės akcijas būtų mokama rinkos kaina konkrečiu laiko momentu. Skaičiuojant įmonės kapitalizaciją, atsižvelgiama į apyvartoje esančių paprastųjų vardinių akcijų skaičių konkrečiu laiko momentu ir akcijos rinkos kainą.	Akcijų skaičius. Akcijų rinkos kaina	Lee (2020); Aggarwal, Padhan (2017), L. J. Chen ir kt. (2011); Darškuvienė (2010)
Įmonės ekonominė vertė	Suma, kurią pirkėjas nori mokėti už įmonę mainais už numatomus pinigų srautus; gali būti nustatyta kaip tikėtinų pinigų srautų suma.	Tikėtinų pinigų srautai	Kruk (2021)
Verslo vertė per kapitalizaciją (angl. <i>enterprise value</i>)	Nustatoma kaip nuosavo kapitalo rinkos vertės ir jos grynosios finansinės skolos rinkos vertės suma. Randama prie kapitalizacijos pridėjus finansinius įsiskolinimus ir atėmus grynuosius pinigus.	Akcijų skaičius. Akcijų rinkos kaina. Finansiniai įsiskolinimai. Grynieji pinigai	Vidal-Garcia, Ribal, (2019); Mauboussin, (2018); Darškuvienė (2010)

Šaltinis: sudaryta autorės

Finansų rinkose skiriamos sąvokos „įmonės rinkos vertė“ ir „nuosavo kapitalo rinkos vertė“ yra tapačios, nes abi šios vertės laikomos lygiomis kapitalizacijai. Sąvoka „įmonės vertė“ yra susijusi su kapitalizacija, bet yra platesnė, nes apskaičiuojama prie kapitalizacijos pridėjus finansinius įsiskolinimus ir atėmus grynuosius pinigus. Įmonės rinkos vertė, nuosavo kapitalo rinkos vertė, įmonės vertė per kapitalizaciją yra susijusios su akcijų kaina: kuo didesnė akcijų kaina, tuo didesnė atitinkama vertė ir atvirkščiai. Reikėtų pabrėžti, kad šios vertės nėra pastovios, nes akcijos kaina svyruoja (Tamošiūnienė, Paškevičienė, 2016). V. Kumar (2018) nurodo, kad investuotojams akcijų vertės nustatymas yra esminis komponentas, atspindintis rizikos elementą. Taip yra todėl, kad rizika daro įtaką pinigų srautų nepastovumui ir pažeidžiamumui, o tai, savo ruožtu, daro įtaką akcijų vertei ir galiausiai atspindi bendrą įmonės rinkos vertę. R. Tamošiūnienės, J. Paškevičienės (2016) teigimu, įmonės dalyvavimas VP biržoje turi pranašumų, pavyzdžiui, pritraukiamas kapitalas verslui plėsti, naujų įsigijimų finansavimas, veiklos skaidrumas ir matomumas, patikimumas ir įvairiapusis pasitikėjimas tarp bankų, klientų, tiekėjų, žiniasklaidos, visuomenės.

Pagrindinis priimamų sprendimų dėl įmonės veiklos ir jos plėtros vertinimo kriterijus yra vertė, kurią parodo akcijų kaina, o pagrindinis verslo savininkų tikslas – tos vertės maksimizavimas, kuris reiškia būdo, kaip maksimaliai padidinti įmonės vertę, suradimą (Kumar, 2018; Adenugba ir kt., 2016).

Anot A. A. Adenugba ir kt. (2016), įmonės rinkos vertę parodo paprastųjų akcijų rinkos vertė, kuri savo ruožtu atspindi įmonės investicinius, finansavimo ir dividendų sprendimus. O kadangi FS turi įtakos įmonės kapitalo kainai, tai paveiks įmonės vertę. Pažymėtina, kad pelno, tenkančio vienai akcijai (EPS), maksimizavimas nėra tapatus maksimaliam vienos akcijos rinkos kainos padidinimui. Įmonės akcijų rinkos kaina parodo vertę, kurią rinkos dalyviai jai suteikia, susiedami įmonės rinkos vertę su lūkesčiais. Tokiu atveju įmonė sukuria vertę, kai laukiama grąža viršija finansų rinkos reikalaujamą grąžą. Pritartina nuomonei, kad didesnis FS mažina įmonės vertę, didindamas bankroto riziką. J. Obradovich, A. Gill (2013) teigimu, įmonių FS vaidina svarbų vaidmenį maksimaliai padidinant akcininkų turtą. Kiekvienai įmonei reikalinga tokia KS, kuri didintų įmonės rinkos vertę. A. A. Adenugba ir kt. (2016) priduria, kad kuo didesnis FS laipsnis, tuo nepastovesnis yra EPS. Kadangi palūkanos yra fiksuotos išlaidos, FS padidina grąžą ir EPS, o tai vertinama teigiamai, kai veiklos pajamos didėja. Tačiau ekonominiu sunkmečiu, kai veiklos pajamos nėra užtikrintos, tai gali sukelti problemų. Todėl FS yra dvipusis: gali būti palankus arba nepalankus įmonės vertei didinti. U. S. Akbar, N. A. Bhutto (2012) teigimu, toks svarbus aspektas kaip pelno maksimizavimas įpareigoja kiekvienos įmonės finansų vadovą maksimaliai padidinti akcininkų turtą. Tai pasiekus, padidėja ir įmonės rinkos vertė. Nors A. A. Adenugba ir kt. (2016), J. Obradovich, A. Gill (2013) pritaria, kad akcininkų turto maksimizavimas yra vienas iš įmonės tikslų, kurio negalima ignoruoti, o įmonės rinkos vertė yra svarbus akcininkų turto matas, tam prieštarauja O. Hart, L. Zingales (2017). Šie tyrėjai teigia, kad įmonės tikslas turėtų būti akcininkų gerovės, o ne įmonės rinkos vertės maksimizavimas: akcininkai ne tik tikisi didesnės akcijų vertės rinkoje, dividendų išmokėjimo, bet ir naudos, užtikrinant jų interesus įmonės veikloje. O. Hart, L. Zingales (2017) pritaria minčiai, kad akcininkai savo sprendimais stengtųsi didinti įmonės rinkos vertę. Akcininkų gerovės maksimizavimas didinant įmonės rinkos vertę atvaizduotas 1.8 paveiksle.



1.8 pav. Akcininkų gerovės maksimizavimas didinant įmonės rinkos vertę

Šaltinis: sudaryta autorės

Anot V. Darškuvienės (2010), bendru atveju įmonės vertė per kapitalizaciją suprantama kaip verslo vertė. Tačiau absoliutus šių sąvokų sutapatinimas nebūtų teisingas. Remiantis Lietuvos Respublikos turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymu (1999, aktuali redakcija 2017 m.), VV – „verslo naudingumo tam tikru metu matas“, nustatytas pagal atitinkamą vertinimo metodiką. X. Liu, C. Zhang (2017) priduria: kai įmonės kuria pelną ir atsakingai elgiasi su akcininkais, jos taip pat prisiima atsakomybę už suinteresuotuosius subjektus, visuomenę ir aplinką. VV paprastai atspindi įmonės sugebėjimą suteikti visus suinteresuotuosius subjektus (įskaitant akcininkus, kreditorius, vadovaujančius darbuotojus, bendrus darbuotojus ir vyriausybę) tenkinančią grąžą, vadovaujantis į vertę orientuotu valdymu ir teisinės valstybės principais. Tai įmonės veiklos vaizdas, galintis turėti įtakos investuotojui vertinant įmonę. VV yra kur kas platesnė sąvoka nei įmonės rinkos vertė ar įmonės vertė per kapitalizaciją, ji pagrįsta veiklos tęstinumo lūkesčiu ir yra visų numatomų turto ateities pinigų srautų dabartinė vertė, diskontuota pagal įmonės svertinę vidutinę kapitalo kainą (WACC). Į VV yra įtraukiami tokie elementai kaip nematerialusis turtas, licencijos, specifinės žinios (angl. *know-how*), prestižas ir pan. (Karanovic ir kt., 2010; Damodaran, 2007).

Pasak F. Belo ir kt. (2014), VV atspindi įmonės fizinio kapitalo vertę (pvz., mašinas, įrengimus), taip pat jos nematerialųjį kapitalą (pvz., darbuotojų įgūdžius, įmonės vardą, klientų bazę). Nematerialusis kapitalas yra svarbi bendrosios akcijų rinkos vertės sudedamoji dalis, ir ši svarba pastaruosius dešimtmečius gerokai padidėjo. Anot D. Rudytės, R. Bužinskienės (2021), dabartinėje aplinkoje nematerialieji ištekliai sudaro vis didesnę visų investicijų ir veiklos išlaidų dalį ir nematerialiajam turtui priskiriamos šios pagrindinės sąlygos: jis yra nepiniginis turtas, neturi materialios formos, iš jo tikimasi ekonominės naudos, jo vertė yra ne mažesnė

už įmonės nusistatytą minimalią nematerialiojo turto vertę – tai yra toks turtas, kaip įmonės įvaizdis, prestižas, prekės ženklas, licencija ir pan.

Apibendrinant galima teigti, kad verslo vertės supratimas yra platesnis ir apimantis tokius nematerialiojo turto elementus kaip licencijos, specifinės žinios (angl. *know-how*), prestižas ir pan. Verslo vertės rodikliai yra orientuoti į būsimus įmonės rezultatus, kurių gali tikėtis įmonė dėl dabartinių veiksmų. Verslo vertė per kapitalizaciją ne tik atspindi akcijų kainą ir parodo, kiek investuotojas yra linkęs sumokėti už įmonę, jeigu ją norėtų įsigyti konkurencinėje rinkoje, bet ir kapitalizaciją padidina įmonės išsipareigojimais ir sumažina grynaisiais pinigų srautais. Šitaip į verslo vertę yra įtraukiama savininkų nuosavybė, įmonės turimi įsiskolinimai ir gryniesiems pinigais. Svarbu akcentuoti, kad daugelyje tyrimų nagrinėtas tradicinis požiūris, pagrįstas apskaitiniu pelnu ir iš jo gautais santykiniais rodikliais, apimančiais praėjusius ataskaitinius laikotarpius. Tačiau verslo vertė apima ne tik buvusius įmonės veiklos rezultatus, bet ir investuotojų lūkesčius, susijusius su įmonės rodikliais ateityje. Disertacijos empirinėje dalyje taikomi verslo vertę atspindintys rodikliai.

1.2.2. Požiūris į verslo vertę kapitalo struktūros teorijose

Verslo vertės vertinimas neatsiejamas nuo atsiradusių ir susiformavusių, skirtingą požiūrį išryškinančių KS teorijų. Jas analizuojant, kai kuriose galima išskirti teiginį, kad KS neturi poveikio verslo vertei. Bet kitose teorijose KS poveikis verslo vertei yra ypač akcentuojamas. KS teorijų klasifikacija, atsižvelgiant į KS poveikį verslo vertei, pateikiama 1.9 lentelėje, o pagrindinės KS teorijos, aktualios formuojant jūrinio sektoriaus įmonių KS, aptariamos plačiau.

1.9 lentelė. Kapitalo struktūros teorijų klasifikacija, atsižvelgiant į kapitalo struktūros poveikį verslo vertei

Kapitalo struktūros poveikis verslo vertei	Teorijos
Teorijos, pagal kurias kapitalo struktūra neturi įtakos verslo vertei.	Veiklos pelno teorija (angl. <i>Theory of operating profit</i>). Modigliani–Millerio teorija be mokesčių.
Teorijos, pagal kurias kapitalo struktūra turi įtakos verslo vertei.	Grynųjų pajamų teorija (angl. <i>Net income theory</i>). Kompromiso teorija. Modigliani–Millerio teorija su mokesčiais. Modigliani–Millerio teorija su finansinio išsekimo efektu.

Kapitalo struktūros poveikis verslo vertei	Teorijos
	Kompromisinių modelių teorija (angl. <i>Trade-off theory</i>). Tarpininkavimo teorija (angl. <i>Model based on agency cost</i>). Pasirinkimo eilės teorija (angl. <i>Pecking order theory</i>). Asimetrinės informacijos signalizavimo teorija (angl. <i>Asymmetric information signalling framework</i>). Laisvo pinigų srauto hipotezė (angl. <i>Free cash flows hypothesis</i>). Rinkos laiko teorija (angl. <i>Market timing theory</i>). Kitos teorijos.

Šaltinis: S. Kruk (2021), modifikuota autorės

KS teorijų pradininkais įvardijami F. Modigliani ir M. M. Milleris, kurie 1958 m. moksliniame leidinyje *Journal of Finance* paskelbė darbą apie KS tyrimus. Nors S. Kruk (2021) nurodo, kad KS formavimo problemas pirmasis analizavo mokslininkas D. Durand, 1952 m. pabandęs paaiškinti priklausomybę tarp KS ir jo įsigijimo kaštų. Jis manė, kad teisingas verslo vertės vertinimo metodas yra pajamų metodas, pagrįstas diskontavimu, nes verslininkas stengiasi maksimaliai padidinti savo būsimų pajamų diskontuotą vertę, ir kad kapitalo kainos įvertinimo klausimas yra iš esmės susijęs su verslo vertės didinimu. Todėl, remdamasis trimis metodologiniais metodais, kurie naudojami nustatant verslo vertę, jis daugiausia dėmesio skyrė grynojo pelno, veiklos pelno ir kompromiso metodams, taip pat atkreipė dėmesį į ryšį tarp KS, jos kainos ir verslo vertės (Durand, 1952).

Modigliani ir Millerio teorijoms (MM) yra skiriamas ypatingas dėmesys, nes jos suteikė pagrindus tolesniems tyrimams ir KS teorijoms vystyti. Anot H. El, Z. El (2019), A. A. Adenugba ir kt. (2016), nuo šių teorijų prasidėjo diskusijos dėl KS ir verslo vertės. Pirmosiomis KS teorijomis mokslininkai vieningai įvardija tokias KS teorijas kaip MM teorija be mokesčių, MM teorija su mokesčiais, MM teorija su finansinio išsekimo efektu. Pagrindiniai šių teorijų teiginiai pateikiami 3 priede. A. A. Adenugba ir kt. (2016) teigimu, šios MM teorijos pagrindė, jog: 1. Nuosavo kapitalo kaina yra didesnė už skolinto kapitalo kainą; taip yra dėl didesnės investavimo rizikos. 2. Nuosavybės kaštai padidės, kai įmonės įsiskolinimo lygis kils, nes, didėjant skolintam kapitalui, finansinė rizika būna didesnė. Anot A. Abbas ir kt.

(2016), kai kuriais atvejais kritiškai vertinamos MM teorijos vis dėlto pateikė reikšmingų išvadų dėl įmonės finansinio elgesio modelio ir tai suteikė fundamentinį pagrindą tolesniems KS tyrimams. A. Benito (2003) pritaria, kad pirmosios KS formavimo teorijos sulaukė kritikos, tačiau jos paskatino tyrėjus domėtis šia tema ir bandyti pagrįsti racionalią įmonių KS, taip pat paskatino kituose tyrimuose išmatuoti KS įtaką verslo vertei (El-Chaarani, El-Abiad, 2019). O M. C. Jensen ir kt. (1984), prisidėję prie vėlesnių KS teorijų atsiradimo, teigia, kad nors MM teorijos visam laikui pakeitė KS vaidmenį finansavimo politikoje, tačiau jų darbas nepateikė išvadų dėl įmonės finansavimo politikos praktikoje. Finansavimo politikos pasirinkimas gali paveikti pinigų srautų pasiskirstymą dėl įvairių priežasčių – mokesčių lengvatų, tarpininkavimo kaštų bei investicinių sprendimų. KS teorijų pradininkų tyrimus tęsė M. C. Jensen, W. H. Meckling (1976), M. G. Ferri, W. H. Jones (1979), S. C. Myers, N. S. Majful (1984), M. Harris, A. Raviv (1991), G. Hatfield ir kt. (1994), nes yra daugybė skirtingų aplinkybių, formuojant KS. Tolesni teoriniai ir empiriniai tyrimai parodė, kad įmonė gali daryti įtaką verslo vertei ir būsimoms investicijoms, keisdama KS. D. Cibulskienė (2007) teigia, kad naujieji kapitalo teorijos modeliai siekia įtraukti į savo teiginius ir neapibrėžtumo veiksnį, kuris atskiruose modeliuose pasireiškia skirtingu mastu. Šie modeliai susideda iš dviejų optimalumo kriterijų – kapitalo rinkos vertės maksimizavimo ir kapitalo kaštų minimizavimo, o tai sukūrė prielaidas naujoms KS formavimo teorijoms. Vėlesnės teorijos, kurių pradininkai G. Donaldson (1961), S. C. Myers ir N. S. Majluf (1984), H. De Angelo, R. W. Masulis (1980), E. F. Fama, K. R. French (2002), M. Baker, J. Wurgler (2002) ir kt., skiriasi nagrinėjamais veiksniais ir aiškina KS formavimo skirtumus, nagrinėja atsirandančius prieštaravimus tarp KS formavimo ir jos veiksmų. S. B. Adeyemi, C. S. Oboh (2011) papildė, kad šios teorijos paaiškina įmonių KS daromą poveikį verslo vertei. Šių KS teorijų aktualumas yra vis dar ryškus šiuolaikinėje įmonių finansų vadyboje, tai įrodo mokslininkų atliekami tyrimai (El-Chaarani, El-Abiad, 2019; Pacheco, Tavares, 2017; Güner, 2016; Cummins, Weiss, 2016; Ahsan ir kt., 2016; Kedir, Mekonnen, 2015; Acaravci, 2015; Adair, Adaskou, 2015; Serrasqueiro, Caetano, 2015; Matemilola ir kt., 2014; Sheikh, Qureshi, 2014; Vera, Nganso, 2012; ir kt.). Be jau aptartų MM teorijų, mokslininkai savo darbuose išskiria skirtingas pagrindines KS teorijas (4 priedas). Dažniausios yra kompromisinių modelių, pasirinkimo eilės, tarpininkavimo, grynujų pinigų srautų, signalizavimo ir rinkos laiko teorijos. Disertacijoje šios teorijos aptariamos plačiau, nes, jų teigimu, KS turi poveikio verslo vertei, ir jos yra aktualios formuojant JS įmonių KS.

H. El, Z. El (2019) nurodo, kad 1973 m. mokslininkai A. Kraus ir R. H. Litzenberger pristatė kompromisinių modelių teoriją, kuria remiantis įmonės turi nustatyti optimalios KS, turinčios požymių kaip verslo vertę didinančios, lygį, atspindintį pusiausvyrą tarp bankroto kaštų ir mokesčių lengvatos naudos. Ši teorija akcentuoja, kad finansavimas skolintomis lėšomis suteikia daugiau naudos įmonei, palyginti su finansavimu iš nuosavo kapitalo, nes jis suteikia mokesčių efektą dėl sumokėtų palūkanų. Įmonė maksimaliai didina VV balansuodama ribinę skolinto kapitalo naudą su ribiniais skolinto kapitalo kaštais (Turner ir kt., 2015) ir bet koks FS nukrypimas nuo optimalios KS gali sumažinti verslo vertę (Nguyen ir kt., 2021). Reikėtų pabrėžti, kad ypač optimalios KS pasiekimo galimybės akcentuojamos kompromisinių modelių teorijoje. Mokslininkai (Zeitun ir kt., 2017; Alves ir kt., 2015; Kadir, Mekonnen, 2015; Myers, 2001, Shyam-Sunder, Myers, 1999; ir kt.) bendrai sutaria, kad ši teorija įsivyravo, ieškant optimalios KS. Susistemintos optimalios KS lemiančios dedamosios, remiantis kompromisinių modelių teorija, pateikiamos 5 priede. Svarbu atskirti dvi kompromisinių modelių teorijos versijas. Statinė kompromisinių modelių teorija numato, kad optimali KS yra koreguojama kiekvienu laikotarpiu. Optimali KS įmonėje gali būti pastovi, tačiau gali ir kisti, atsižvelgiant į įmonės padėtį, ir gali būti ne viena optimali KS, o optimalios KS diapazonas. Remiantis dinamine kompromisinių modelių teorija, kapitalo kaštai priklauso nuo KS pasikeitimų. Koregavimas bus atliekamas tik tada, kai faktinės ir optimalios KS neatitikimas bus pakankamai didelis, kad pateisintų tokio koregavimo kaštus. Šie kaštai yra didesni, kai skolos santykis yra didesnis nei numatytasis. Įmonių KS skirtingais laikotarpiais turėtų keistis nedaug (Szomko, 2020; Gill ir kt., 2011). Ši teorija nepaaiškina situacijų, kai įmonė skolinto kapitalo neturi (Miglo, 2020).

Kitoks nei kompromisinių modelių teorijoje KS formavimo požiūris atskleidžiamas pasirinkimo eilės teorijoje, kurioje nuosekliai pateikiami KS formavimo principai (El, 2019; Chang, Song, 2013). Remiantis T. Dissanayake, C. Fernando (2015), S. K. Acaravci (2015), pasirinkimo eilės teorijos pradininku yra laikomas G. Donaldson (1961), nes jis pirmasis pateikė išvadą, kad vadovybė kaip naujų lėšų šaltinį palankiau vertina vidinių įmonės lėšų generavimą. Šio mokslininko pradėtus tyrimus tęsė S. Myers ir N. Majluf (1984), nors P. Ch. Sinha (2013) teigia, kad šie mokslininkai rėmėsi G. A. Akerlof (1970) požiūriu. N. Iroegbu Ferdinand ir kt. (2018) šią teoriją pavadino „finansavimo hierarchijos teorija“, nes įmonės taiko priimtinausią finansavimo sprendimų hierarchiją. Remiantis pasirinkimo eilės teorija, įmonė gali padidinti verslo vertę, kai laikosi tam tikro finansavimo nuoseklumo: pirmiausia naudoja vidinius išteklius, tada išleidžia skolas VP,

jei vidinių išteklių nepakanka, ir galiausiai naudojasi išoriniu kapitalu, kuris yra brangiausias. Ši teorija teigia, kad nepaskirstytasis pelnas (vidinis kapitalas) yra hierarchinės pirmenybės viršuje, o naujų akcijų išleidimas (išorinis kapitalas) yra apačioje. Jei atsiranda poreikis išoriniam finansavimui, pasirenkamas skolintas kapitalas dėl mažesnių kaštų. Pasirinkimo eilės teorijoje formuojama prielaida, kad neegzistuoja optimali KS – priešingai negu kompromisinių modelių teorijoje. Ši teorija yra grindžiama informacijos asimetrija, kai teigiama, kad finansavimo kaštai didėja didėjant asimetrinei informacijai (El ir kt., 2019; Zeitun ir kt., 2017; Alves ir kt., 2015; Kedir, Mekonnen, 2015; Khan, Adom, 2015; Dissanayake, Fernando, 2015; Hamid ir kt., 2015; Gill ir kt., 2011; Frank, Goyal, 2009; Leary, Roberts, 2010; Bontempi, 2002; Shyam-Sunder; Myers, 2001, 1999; Myers, Majluf, 1984). M. A. Hamid ir kt. (2015) nurodo, kad pasirinkimo eilės teorijoje informacijos asimetrija taip pat atsiranda, kai išorinis finansavimas rodo, jog įmonės pelningumas mažas, ir tai gali paveikti akcijų kainą. Taigi naujos akcijos būtų išleidžiamos tik tada, kai įmonės akcijų kaina laikoma palankia vadovybei. Todėl, norint parodyti gerą įmonės reputaciją, pirmiausia bus panaudotas skolintas kapitalas, o ne nauja akcijų emisija. N. Iroegbu Ferdinand ir kt. (2018), R. Zeitun ir kt. (2017) nustatė, kad vadovas, siekdamas labiau kontroliuoti įmonę ir sumažinti nuosavybės tarpininkavimo kaštus, prieš pradėdamas bet kokią išorės finansavimą, taiko vidinį finansavimą, nes nereikia atskleisti papildomos konfidencialios finansinės informacijos.

Išskiriama ir tarpininkavimo teorija, kurios pagrindas – tarpininkavimo santykiai ir kaštai. Tarpininkavimo teorija Lietuvos mokslininkų darbuose dar vadinama *agentų kaštų*, *agentų santykių arba atstovavimo teorijomis*. Anot M. Harris, A. Raviv (1991), šios teorijos teiginiai nagrinėjami, remiantis M. C. Jensen, W. H. Meckling (1976) argumentais, kurie kilo iš ankstesnių E. F. Fama ir M. M. Miller darbų (1972). Siaurąja prasme tarpininkavimo santykiai – tai kontraktas, kuriame vienas ar daugiau asmenų (atstovaujamas (-ieji) yra susiję su kitu asmeniu (tarpininku) tam, kad atliktų keletą paslaugų, įtraukiančių kai kurių sprendimų priėmimų delegavimo įgaliojimą, jo (jų) vardu (Jensen, Smith, 1984). Tarpininkavimo teorija teigia, kad skolinto kapitalo finansavimas gali būti panaudotas siekiant pagerinti įmonės veiklą, išsprendžiant interesų konfliktą tarp vadovo ir akcininkų. Tarpininkavimo teorija sutelkė dėmesį į kaštus, kurie susidaro dėl akcininkų, vadovų ir skolinto kapitalo savininkų interesų konflikto. Galima teigti, kad tarpininkavimo teorija remiasi santykiais, kurie susiklosto dėl kontrakto įmonėje, kai vadovai, priimdami investavimo sprendimus, perduoda įmonei riziką dėl šių sprendimų pasekmių. Vadovai labiau linkę investuoti į didelius projektus, kurių didelė tikėtina grąža. Tokie sprendimai padidina verslo vertę, tačiau netinkamai

priimti sprendimai gali ją sumažinti, nes mažėja akcijų vertė. Todėl akcininkai linkę investuoti į mažesnius projektus, kurių mažesnė grąža, bet ir mažesnė rizika. Interesų konfliktai tarp jų pasireiškia tuo, kad finansiniai sprendimai, pagerinantys vienos grupės gerovę, sumažina kitų grupių gerovę (El ir kt., 2019; Kadir, Mekonnen, 2015; Dissanayake, Fernando, 2015; Fosu, 2013; Gill ir kt., 2011; Harris, Raviv, 1991; Jensen, Smith, 1984; Titman, 1984; Jensen, Meckling, 1976).

Signalizavimo teorijos pradininku būtų galima laikyti S. A. Ross (1977). Jis pirmasis atkreipė dėmesį į skolinto kapitalo kaip signalizacijos mechanizmo funkciją, kai tarp įmonės vadovybės ir jos investuotojų yra informacijos asimetrija. Signalizavimo teorija paaiškina, kaip tam tikri vadybiniai veiksmai gali perduoti svarbią informaciją apie būsimas įmonės perspektyvas ir apie tarpininkų sprendimus dėl įmonės grynųjų pinigų srautų panaudojimo. Skolos VP išleidimas yra patraukli informacija rinkoje, nes įmonė įsipareigoja mokėti fiksuotas palūkanas pagal mokėjimo grafiką ir yra tikima, kad akcininkai gaus naudos iš FS. Jei įmonė pritraukia skolinto kapitalo, tai rodo, kad ji turi galimybę investuoti. Todėl daugiau skolinto kapitalo įmonės KS dažnai yra signalas išoriniams asmenims apie esamą įmonės padėtį ir vadovybės lūkesčius dėl būsimų pajamų. Aukštesnis skolinto kapitalo lygis investuotojams suprantamas kaip signalas, kad įmonėje yra didesni pinigų srautai. Investuotojai į padidėjusį skolintą kapitalą reaguotų pakeldami akcijų kainą ir taip padidindami VV (Danso, Adomako, 2014; Abor ir kt., 2011; De Wet, 2006).

Laisvo pinigų srauto hipotezės pradininku laikomas M. C. Jensen (1986). Kaip pažymi N. A. Sheikh, M. A. Qureshi (2017), E. Kadioglu, E. A. Yilmaz (2017), W. Drobetz ir kt. (2010), laisvo pinigų srauto hipotezė teigia, jog veikiami didelės skolinto kapitalo naštos vadovai privalo efektyviai panaudoti įmonės turtą, kad sugebėtų įvykdyti skolinius įsipareigojimus ir išvengtų bankroto kaštų. Remiantis šia hipoteze, vadovai linkę kaupti grynuosius pinigus ir pinigų ekvivalentus, kad padidintų savo kontrolę investicijų į turtą atžvilgiu. Kitaip tariant, finansų vadovai teikia prioritetą kaupti pinigus ir pinigų ekvivalentus, siekdami kuo labiau sumažinti įmonės investavimo riziką (atsargumo motyvas). Vadovai gali manipuliuoti savo kontroliuojamais laisvais pinigų srautais. Kadangi vadovai nenori patirti bankroto, jie nelinek mokėti dividendų ar palūkanų. Taip pat jie nenori palankiai vertinti išorinio kapitalo naudojimo būdo. Turinčiam daugiau apyvartinio kapitalo vadovui lengviau siekti tikslų, kurie gali prieštarauti akcininkų tikslams (pvz., siekis kurti imperiją, kai ilgą laiką valdantys akcininkai norėtų didesnio dividendų išmokėjimo).

2002 m. M. Baker, J. Wurgler pasiūlė KS teoriją, kurią pavadino rinkos laiko KS teorija. Joje teigiama, kad dabartinė KS yra sukaupias praėities sprendimų rezultatas, nustatant laiką akcijų rinkose. Rinkos laikas reiškia, kad įmonės išleidžia naujas akcijas, kai suvokia, kad akcijos yra pervertintos, ir įmonės jas superka, kai jaučia, kad jos bus nuvertintos. Ši teorija rodo, kad kai nuosavo kapitalo kaina yra maža, įmonės teikia pirmenybę išoriniam kapitalui. Rinkos laiko teorija teigia, kad bet kurios įmonės finansavimo sprendimai priklauso nuo rinkos sąlygų: akcijų kainų svyravimai turės įtakos formuojant įmonės KS. KS formavimo pasikeitimai, įtikinami atsižvelgiant į rinkos laiką, yra ilgalaikiai, t. y. rinkos laiko įtaka KS yra reguliari ir tęstinė. Todėl skolinimo santykis yra neigiamai susijęs su ankstesne akcijų grąža ir svarbiausias KS lemiantis veiksnys yra akcijų grąža. Priešingai kompromisinių modelių teorijai, ši teorija teigia, kad rinkos yra neefektyvios ir segmentuotos. Tai įgalina vadovus pasirinkti laiką išleisti nuosavą kapitalą (akcijas ar skolos VP) taip, kad būtų naudinga esamiems akcininkams ir tokiu būdu būtų didinama jų turto vertė, turinti įtakos verslo vertei (El-Chaarani, El-Abiad, 2019; Hang ir kt., 2018; Ardalan, 2017; Cummins, Weiss, 2016; Danso, Adomako, 2014; Luigi, Sorin, 2007; de Wet, 2006; Jahanzeb ir kt., 2003; Baker, Wurgler, 2002; ir kt.).

Pagrindinių KS teorijų susisteminti esminiai aspektai pateikiami 6 priede. Kartais sukuriama išvestinė teorijos, todėl bėgant laikui mokslinėje literatūroje galima rasti naujų KS hipotezių ir aptikti įvairių KS teorijų modifikacijų (7 priedas). Analizuotose pagrindinėse KS teorijose yra išryškinamas skirtingas požiūris į optimalią KS ir verslo vertę. Vienos teorijos teigia, kad optimali KS gali būti ir tikslinga ją surasti, siekiant didinti VV, o kitos KS teorijos atmeta tokią galimybę, nurodydamos kitus prioritetus (8 priedas). Analizuotose KS teorijose yra skiriami du požiūriai į KS poveikį didinant verslo vertę. Remiantis pirmuoju požiūriu, KS neturi poveikio VV. Tačiau laikantis antrojo požiūrio formuojama prielaida, kad yra tam tikra KS, kuriai esant maksimaliai padidinama verslo vertė (1.10 lentelė).

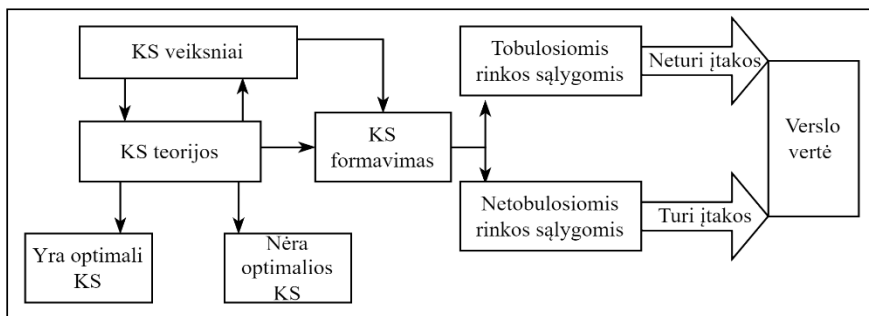
1.10 lentelė. Požiūris į verslo vertę skirtingose kapitalo struktūros teorijose

KS teorijos	Požiūris į verslo vertę
MM teorija be mokesčių	Finansavimo sprendimai nedaro įtakos VV.
MM teorija su mokesčiais	Įmonės, kurios naudoja savo veikloje skolintą kapitalą veiklai finansuoti, turi didesnę VV nei tos, kurios veiklą finansuoja tik iš nuosavo kapitalo šaltinių.
Kompromisinių modelių teorija	Įmonė stengsis maksimaliai išnaudoti optimalų FS, kad maksimaliai padidintų akcininkų turtą. Bet koks FS nukrypimas nuo optimalios KS gali sumažinti VV.

KS teorijos	Požiūris į verslo vertę
Pasirinkimo eilės teorija	Įmonė didina VV, kai teikia pirmenybę vidiniams finansavimo šaltiniams, kuriuose atsižvelgiama į išteklių kainą.
Tarpininkavimo teorija	Galima pasiekti KS, maksimaliai padidinančią VV, sumažinus interesų konfliktus tarp suinteresuotųjų šalių.
Rinkos laiko teorija	Įmonėms nėra svarbu, ar jos finansuoja skolą ar nuosavybę, jos pasirenka tokią finansavimo formą, kuri tuo metu atrodo vertingesnė finansų rinkose.

Šaltinis: sudaryta autorės

Apibendrinti skirtingų KS teorijų požiūrį tiek į optimalią KS, tiek į VV galima 1.9 paveikslu. Kaip minėta 1.2 poskyryje, tobulosiomis rinkos sąlygomis įmonės KS nėra svarbi ir neturi įtakos verslo vertei. Tačiau netobulosios rinkos sąlygomis, kokios ir yra globaliame verslo pasaulyje ir šiuolaikinėje ekonomikoje, situacija yra priešinga ir KS turi lemiamą įtaką VV.



1.9 pav. Požiūris į optimalią kapitalo struktūrą ir kapitalo struktūros įtaką verslo vertei skirtingose kapitalo struktūros teorijose

Šaltinis: sudaryta autorės

Mokslininkai teigia, kad KS teorijos yra skiriamos pagal tai, kokius veiksmus jos pabrėžia, ir pagal kiekvieną KS teoriją pasirinkimas tarp skolinio ir nuosavo kapitalo priklauso nuo mikroaplinkos veiksnių (Sheikh, Qureshi, 2014; Myers, 2001). Skirtingos KS teorijos buvo testuojamos, siekiant nustatyti priklausomybę tarp FS rodiklio ir kitų mikroaplinkos veiksnių. KS teorijos parodė, kad įmonės FS dydis priklauso nuo įmonei būdingų veiksnių. D. Učkar (2012) teigimu, įvairios KS teorijos identifikuoja daugybę potencialų veiksnių, sąlygojančių KS formavimą, ir tai, kad yra skirtingos KS formavimo teorijos, aiškiai parodo jų svarbą valdant kiekvienos įmonės finansus. Įvertinus veiksnių ryšį su KS, galima nustatyti, kokia KS teorija yra grindžiama įmonės finansinė elgsena. 1.11 lentelėje pateikiamas skirtingų veiksnių įtakos KS palyginimas, atsižvelgiant į KS teorijas.

1.11 lentelė. Mikroaplinkos veiksnių įtaka įmonės kapitalo struktūrai, atsižvelgiant į kapitalo struktūros teorijas

Veiksny	Kompromisinių modelių teorija	Pasirinkimo eilės teorija	Tarpinin-kavimo teorija	Signalinė teorija	Rinkos laiko teorija
Įmonės dydis	+	+ / –	+ / –	–	+
Pelningumas	+	–	+	–	–
Įmonės augimas	–	+ / –	+ / –	–	–
Likvidumas	+	–	<i>nenustatyta</i>	<i>nenustatyta</i>	<i>nenustatyta</i>
Įmonės gyva-vimo trukmė	+	–	<i>nenustatyta</i>	<i>nenustatyta</i>	<i>nenustatyta</i>
Materialiojo turto rodiklis	+	+ / –	+ / –	<i>nenustatyta</i>	+
Mokesčių efektas	–	–	+	<i>nenustatyta</i>	<i>nenustatyta</i>
Rizika	–	–	<i>nenustatyta</i>	–	<i>nenustatyta</i>
Pajamų nepastovumas	–	+	<i>nenustatyta</i>	<i>nenustatyta</i>	<i>nenustatyta</i>

Pastaba. Ženklas „+“ atspindi teigiamą priklausomybę, ženklas „–“ atspindi neigiamą priklausomybę.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Krištofik ir kt., 2022; Kuč, Kaličanin, 2021; Khaki, Akin, 2020; Pandey ir kt., 2019; Yildirim ir kt., 2018; Hang, 2018; Morri, Parri, 2017; Imtiaz ir kt., 2016; Acaravci, 2015; ir kt.

Skirtingų šalių mokslininkai teigia, kad yra dvi pagrindinės teorijos, kurios paaiškina KS formavimą – kompromisinių modelių teorija ir pasirinkimo eilės teorija (Khémiri, Noubbigh, 2018; Morri, Parri, 2017; Zeitun ir kt., 2017; Pacheco, Tavares, 2017; Seo, Choi, 2016; Cummins, Weiss, 2016; Sarlija, Harc, 2016; Adenugba ir kt., 2016; Güner, 2016; Ahsan ir kt., 2016; Kadir, Mekonnen, 2015; Acaravci, 2015; Adair, Adaskou, 2015; Serrasqueiro, Caetano, 2015; Matemilola ir kt., 2014; Vera, Nganso, 2012; ir kt.). Nustatyta, kad kompromisinių modelių teorija ir pasirinkimo eilės teorija dažnai supriešinama viena su kita ir tyrimuose bandoma identifikuoti, kuri iš jų geriau paaiškina įmonių priimamus KS sprendimus (Adair, Adaskou, 2015; Serrasqueiro, Caetano, 2015; Vera, Nganso, 2012; Shyam-Sunder, Myers, 1999; ir kt.). Šią situaciją G. Vera, V. T. Nganso (2012) aiškina tuo, kad finansų strategijoje iškilusioms problemoms spręsti yra taikomos būtent šios dvi besivaržančios teorijos, kurios analizuoja, koku būdu įmonės priima finansinius sprendimus. Tyrimų apžvalga susisteminta 9 priede. Atlikta

analizė (žr. 9 priedą) rodo, kad mokslininkai tyrimais daugiausia tikrino pasirinkimo eilės teorijos ir kompromisinių modelių teorijos taikymą įmonės finansiniuose sprendimuose skirtingose šalyse. Analizuojant KS tyrimus skirtinguose ekonominiuose sektoriuose (plačiau 1.2.2 sk.) nustatyta, kad daugelis įmonių, formuodamos KS, laikosi pasirinkimo eilės teorijos, pirmenybę teikdamos veiklos finansavimui vidinėmis lėšomis. Tyrimas energetikos sektoriaus įmonėse parodė, kad rezultatai patvirtino dinaminės kompromisinių modelių teorijos teiginius (Ghani ir kt., 2023). Tyrimo, atlikto anglies kasybos įmonėse Indonezijoje, išvados patvirtino pasirinkimo eilės teoriją (Sutomo ir kt., 2020). Fotoelektrinių įmonių Taivane KS tyrimo rezultatai atspindėjo pasirinkimo eilės ir signalizavimo teorijas (Yung-Chieh, 2013). Pakistano automobilių, maisto ir asmeninės priežiūros, cukraus ir jam giminingos pramonės įmonių, inžinerijos, kabelių ir elektros prekių sektorių, tekstilės, cemento pramonės įmonių KS formavimas atspindėjo pasirinkimo eilės teoriją arba statinę kompromisinių modelių teoriją (Akbar, Bhutto, 2012; Rafique, 2011; Afza, Hussain, 2011). Jūrinio sektoriaus įmonėse atliekami tyrimai parodė, kad dažnai šio sektoriaus įmonės remiasi pasirinkimo eilės teorija (Yang ir kt., 2021; Paun, Topan, 2016; Lee, 2016; Drobetz ir kt., 2013; Arvanitis ir kt., 2012; Thalassinou, Tziggounaki, 2012). Tačiau taip pat randama prieštaravimų, rodančių, kad jūrinio sektoriaus įmonių finansinė elgsena grindžiama kompromisinių modelių teorija (Merika ir kt., 2015).

Analizuojant, sisteminant ir lyginant įvairias kapitalo struktūros formavimo teorijas ryškėja, kad mokslininkai neturi vienos nuomonės, kuri iš sukurtų teorijų geriausiai atspindi įmonių elgseną, formuojant kapitalo struktūrą. Tiriant įmonių priimtas finansavimo alternatyvas, kapitalo struktūros teorijos yra analizės pagrindas, nes sukurtos teorinės prielaidos, pritaikomos įmonių praktinėje veikloje, ir nustatyti lemiantys veiksniai, galintys paaiškinti kapitalo struktūros pasirinkimo sprendimus. Nustačius veiksnių įtaką kapitalo struktūrai, galima identifikuoti, kokia kapitalo struktūros teorija yra grindžiama įmonės finansinė elgsena. Įvertinus kapitalo struktūrą sąlygojančius veiksnius jūrinio sektoriaus įmonėse, būtų išaiškinta, kokia kapitalo struktūros teorija vadovaujamasi priimant finansavimo sprendimus jūrinio sektoriaus įmonėje. Remiantis aptartomis teorijomis, galima teigti, kad nesutariama, ar kapitalo struktūra reikšminga ir kiek gali būti reikšminga verslo vertės didinimo procese, todėl tai pagrįstas argumentas atlikti empirinius tyrimus jūrinio sektoriaus įmonėse.

Įmonės kapitalo struktūros formavimas dažniausiai paaiškinamas dviem viena kitai prieštaraujančiomis teorijomis – kompromisinių modelių teorija ir pasirinkimo eilės teorija, nors abiejose teorijose teigiama, kad kapitalo struktūra turi poveikio verslo vertei. Šis dėsningumas pastebimas ir jūrinio

sektoriaus įmonių tyrimuose. Kapitalo struktūros teorijos pritaria, kad tikslinga finansuoti įmonės veiklą skolintu kapitalu, tačiau aiškiai pabrėžia, kad svarbu surasti pusiausvyrą tarp prisiimtų įsipareigojimų ir turimų galimybių bei tikslų. Tai ypač aktualu jūrinio sektoriaus įmonėms, nes jos paprastai turi didelę dalį skolinto kapitalo. Tam tikra skolinto kapitalo dalis bendroje kapitalo struktūroje yra naudinga dabartinei verslo vertei ir būsimai plėtrai, tačiau būtina ieškoti kompromiso tarp gaunamos naudos ir patiriamų kaštų, priešingu atveju verslo vertė labai sumažės. Atsižvelgiant į pasirinkimo eilės teoriją, jei įmonė naudojami išorės finansavimu, vadinasi, ji nėra pelninga, o tai daro neigiamą įtaką jos akcijų kainai, taigi ir verslo vertei. Kapitalo struktūros teorijų raidos ir tapatumų analizė išryškina ir informacijos asimetrijos bei konfliktų tarp suinteresuotųjų asmenų elementus. Tačiau šiuo atveju ignoruojamas konfliktas tarp įmonės suinteresuotųjų asmenų ir visuomenės, kurios požiūris į įmonės vykdomą veiklą, formuojamą socialinę atsakomybę gali turėti įtakos verslo vertei. Todėl, siekiant didinti verslo vertę jūrinio sektoriaus įmonėse, reikia atsižvelgti į skirtingus veiksnius, susijusius su įmonės veikla, jos rezultatais, sektoriaus specifiškumu ir šalies aplinka. Kapitalo struktūros formavimo teorinės analizės metu išryškėjo tam tikri trūkumai, trukdantys įvertinti kapitalo struktūros formavimą jūriniame sektoriuje, atsižvelgiant į šio sektoriaus specifiškumą. Esamos kapitalo struktūros teorijos neatveria galimybės objektyviai įvertinti jūrinio sektoriaus kapitalo struktūros formavimą, atsižvelgiant į tam tikrus neapibrėžtumus, susijusius su šalies išorine aplinka. Kapitalo struktūros teorijose nepakankamas dėmesys skiriamas išorinės aplinkos veiksniams ir neįvertinamos dimensijos, susijusios su šalies politine situacija, geopolitine padėtimi, šalies socialiniais rodikliais, gamtine būkle, technologijos išsivystymo lygiu. Šios priežastys suponuoja tyrimų, orientuotų į jūrinio sektoriaus specifiškumą, poreikį kapitalo struktūros formavimo teorijai papildyti.

1.3. Verslo vertės didinimo formuojant kapitalo struktūrą būdai

Siekiant atskleisti verslo vertės didinimo formuojant kapitalo struktūrą būdus, nagrinėjami kapitalo struktūros, didinančios verslo vertę, požymiai, analizuojamas inovatyvių aplinkos pokyčių poveikis kapitalo struktūros formavimui ir verslo vertės didinimui.

1.3.1. Verslo vertę didinančios kapitalo struktūros požymiai

Šiame poskyryje analizuojami skirtingi kapitalo struktūros derinio apibūdinimai, siekiant nustatyti požymius, kuriuos būtų galima priskirti kapitalo struktūrai, didinančiai VV. Mokslininkai (Uremadu, Onyekachi, 2018; Abbas ir kt., 2016; Kedir, Mekonnen, 2015; Priya ir kt., 2015; Leon, 2013; San, Heng, 2011; de Wet, 2006; ir kt.), atlikdami KS tyrimus, nurodo, kad įmonių vadovams iškyla daug sunkumų, norint nustatyti konkretų KS derinį, kurį turėtų pasirinkti įmonė. Tai yra daugialypė problema, ilgą laiką kelianti iššūkių ir mokslininkams, ir praktikams, nes apima labai sudėtingus sprendimų priėmimo procesus, kuriuos lemia daugybė kintamųjų. Mokslinėje literatūroje išryškėja nuomonių skirtumai, kaip turėtų vadintis ieškomas konkretus KS derinys. 1.12 lentelėje pristatomi dažniausiai tyrėjų akcentuojami KS deriniai, kurie apibūdinami ir išskiriami jiems būdingi bruožai.

1.12 lentelė. **Kapitalo struktūros derinių apibūdinimas**

KS derinio pavadinimas	Apibūdinimas	Reikšmingi bruožai	Autoriai
Racionali (angl. <i>rational</i>) KS	Tokios struktūros formavimas apima finansinės rizikos lygio minimizavimą ir užtikrina pakankamą grąžą įmonės veiklai vykdyti. Užtikrina stabilią įmonių finansinę būklę, siekiant pelningumo ir mokumo tikslų. Susijusi su siekiamais įgyvendinti įmonės tikslais, atspindi racionalios KS formavimo principą, kuris nusako nuolatinį poreikį formuoti racionalią KS, racionaliai naudojant išteklius ūkio subjektų veiklai vykdyti ir ilgalaikiam turtui finansuoti. Maksimizuoja VV augimo tempą.	Minimalūs kapitalo kaštai. Finansinės rizikos lygio minimizavimas. Pelningumo ir mokumo užtikrinimas.	Pirogova ir kt., 2019; Pham ir kt., 2018; Morozko ir kt., 2018; Szykh ir kt., 2017; Stretcher, Johnson, 2011; Šimelytė, 2010; Cibulskienė, 2007; Bružauskas, 2006; Benito, 2003; ir kt.

KS derinio pavadinimas	Apibūdinimas	Reikšmingi bruožai	Autoriai
Tinkama (angl. <i>appropriate</i>) KS	Atspindi sumažėjusias kapitalo sąnaudas ir mažesnes finansavimo sąnaudas, kurios įgalina sumažinti finansinę riziką. Ją pažeidus, bankroto kaštai išauga labiau negu ribinė mokesčių nauda.	Mažesni kapitalo kaštai. Mažesnė finansinė rizika. Vertinamas skolinto kapitalo kaštų ir naudos santykis.	Priya ir kt., 2015; Akeem ir kt., 2014; Rajendran, Nimalthasan, 2013; Učkar, 2012; Zeitun, Tian, 2004; ir kt.
Efektyvi (angl. <i>effective</i>) KS	Lemia geresnius įmonės rezultatus.	Geresni įmonės rezultatai.	Hosseinzadeh ir kt., 2016; Nwankwo, 2014; Nirajini, Priya, 2013; ir kt.
Tikslinė (angl. <i>target</i>) KS	Nuosavo ir skolinto kapitalo derinys, kuris didina VV. Tik ilgalaikių finansavimo šaltinių kombinacija, kuri lemia mažiausią WACC ir atitinkamai didžiausią VV.	VV didinimas. Ilgalaikiai finansavimo šaltiniai. Mažiausia WACC.	Aleknevičienė, Basevičiūtė, 2017; Ahsan ir kt., 2016; Cibulskienė, 2007; de Wet, 2006; Fisher, 1989; ir kt.
Pagrįsta (angl. <i>sound</i>) KS	Padedą siekti geresnių įmonės verslo rezultatų, ypač pelningumo, įmonės veiklos efektyvumo ir ilgalaikio tęstinumo. Lemia mažiausią WACC.	Geresni veiklos rezultatai. Pelningumo didinimas. Mažiausia WACC.	Ali, Divya, 2019; Shah, 2017; Seo, Choi, 2016; Sultan, Adam, 2015; Pathak, Trivedi, 2015; Hamid ir kt., 2015; Yung-Chieh, 2013; Jacobides, 2013; Zhi-qiang, 2012; Chao, 2012; ir kt.
Optimali (angl. <i>optimal</i>) KS	KS pasirinkimas, teikiantis didžiausią patrauklumą investuotojams ir akcininkams, kuris lemia mažiausią kapitalo kainą ir maksimalią VV, esant veiksmingoms investavimo strategijoms. Vienas iš pagrindinių įmonės	Mažiausia WACC. VV maksimizavimas. Pelningumo didinimas. Rizikos ir pelningumo pusiausvyra. Mažesnė rizika. Naudinga suinteresuotoms įmonės šalims.	Cerkovskis ir kt., 2022; Spitsin ir kt., 2021; Wibowo, 2018; Cummins, Weiss, 2016; Matemilola ir kt., 2016; Erdoğan, 2015; Cuong, 2014; Salazar, Vendrell, 2013; Cuong, Canh, 2012;

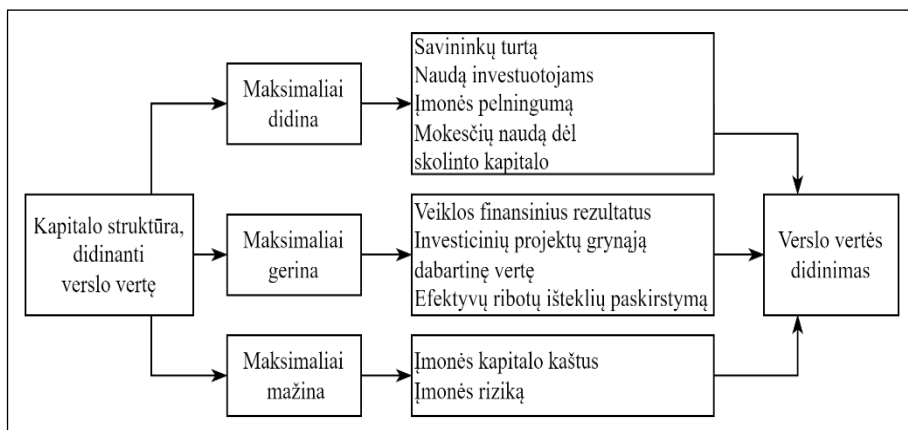
KS derinio pavadinimas	Apibūdinimas	Reikšmingi bruožai	Autoriai
	tikslų, siekiant didinti pelningumą ir VV. Vienas iš veiksmų, leidžiančių įmonei pasiekti teigiamą grąžą. Lygis, kuris yra mažiau rizikingas, mažiau kainuotų ir būtų naudingesnis investuotojams (akcininkams ir kreditoriams).		Abbas ir kt., 2016; Ahmad ir kt., 2012; San, Heng, 2011; Cheng ir kt., 2010; Nieh ir kt., 2008; Lin, 2007; de Wet, 2006; ir kt.

Šaltinis: sudaryta autorės

Mokslinėje literatūroje išryškėję nuomonių skirtumai dėl reikšmingų KS derinio bruožų leidžia teigti, kad nėra vienodo apibūdinimo, kaip turėtų būti pavadintas ieškomas konkretus KS derinys. Daugeliu atvejų šie skirtingi to paties KS derinio apibūdinimai yra vartojami kaip turinio sinonimai, nes skirtingiems autoriams apibūdinant KS derinius sutampa daugelis įvardytų bruožų. Atsižvelgiant į finansinių priemonių įvairovę, kaip teigia S. Kruk (2021), galima daryti prielaidą, kad galimybės KS formavimo srityje yra neribotos, nes finansinių priemonių pasirinkimas gali reikštis nuo nulio iki begalybės. Kiekviena įmonė siekia KS, kuri užtikrina minimalų kapitalo kaštų lygį, derinant įvairius kapitalo šaltinius, ir šitaip didina verslo vertę. Kadangi skolinto kapitalo santykis daro įtaką VV, skirtingos įmonės nustato įvairių lygių KS, kad būtų didinama verslo vertė. KS valdymo tikslas yra taip suderinti finansinius šaltinius, kad būtų maksimizuotas akcininkų turtas ir sumažinti įmonės kapitalo kaštai. Šis sprendimas dėl kapitalo gali būti gyvybiškai svarbus, nes gali turėti įtakos bendriesiems įmonės rezultatams ir yra susijęs su rizikos ir gražos kompromisu (Wang, Jin, 2019; Uremadu, Onyekachi, 2018; Wibowo, 2018; Granato, 2017; Terzioğlu, 2017). Dėl veiklos sąlygų faktinė KS gali skirtis nuo KS, didinančios VV (Akeem ir kt., 2014). S. O. Uremadu, O. Onyekachi (2018), K. Priya ir kt. (2015), O. T. San, T. B. Heng (2011), G. Abbas ir kt. (2016) nurodo, kad įmonės KS, turinti minimalius svertinio vidurkio kapitalo kaštus, minimalią riziką ir teikianti didžiausią naudą įmonės suinteresuotiems asmenims, ir yra KS, didinanti verslo vertę. Mokslinėje literatūroje, akcentuojant KS, didinančios verslo vertę, pranašumus, yra išskiriama, kad tokia struktūra padidina įmonių naudingumą, padeda pasiekti geresnių rezultatų, palyginti su konkurentais, maksimaliai sumažina finansavimo sąnaudas ir net skatina ekonominę plėtrą

(Singh, Bagga, 2019; Farooq ir kt., 2018; Paun, Topan, 2016). Nors J. V. de Wet (2006) pabrėžia, kad įmonėms geriau stengtis veikti KS priimtinių ribų intervale, o ne bandyti pasiekti konkretų lygį KS. G. Morri, E. Parri (2017) kelia klausimą, ar 100 proc. skolinto KS gali būti laikoma KS, didinančia VV. Žvelgiant iš šios perspektyvos, svarstant skolinto kapitalo finansavimą, turėtų būti nustatyta naudos (t. y. mokesčių atskaitymo, padidėjusios gražos ir kt.) ir išlaidų (t. y. bankroto ir atstovavimo išlaidų) pusiausvyra – skolos ir nuosavybės finansavimo kaštų ir naudos skirtumas (Akbar, Bhutto, 2012). KS, didinanti verslo vertę, gali apimti dalį skolos, bet ne 100 proc. skolos. Tai yra „geriausias“ įmonės skolos ir nuosavo kapitalo santykis, kuris sumažina finansavimo sąnaudas ir bankroto tikimybę (Gill ir kt., 2011). Įmonės vadovybė turi nustatyti savo KS taip, kad maksimaliai padidintų verslo vertę (Gajdosikova, Valaskova, 2022; Singh, Bagga, 2019). KS, didinanti verslo vertę, tampa ypač svarbi ilgalaikio ekonominio nuosmukio metu, o kintančiomis ekonomikos sąlygomis daugumos įmonių KS yra koreguojama (Lee, 2016).

Ištyrus ir susisteminus moksliniuose šaltiniuose pateikiamą įvairių konkretaus kapitalo derinio apibūdinimą, disertacijos autorės nuomone, kapitalo struktūra, didinanti verslo vertę, geriausiai atspindi racionalios, tikslinės ir optimalios KS požymius. Moksliniuose šaltiniuose tyrėjų išskiriami KS, didinančios verslo vertę, susisteminti bruožai, aktualūs ir formuojant jūrinio sektoriaus KS, pateikiami 1.10 paveiksle. Nors KS yra analizuojama įvairių mokslininkų, tačiau nėra vienintelės formulės ar teorijos, kuri tiksliai numatytų KS, didinančios verslo vertę, lygį.

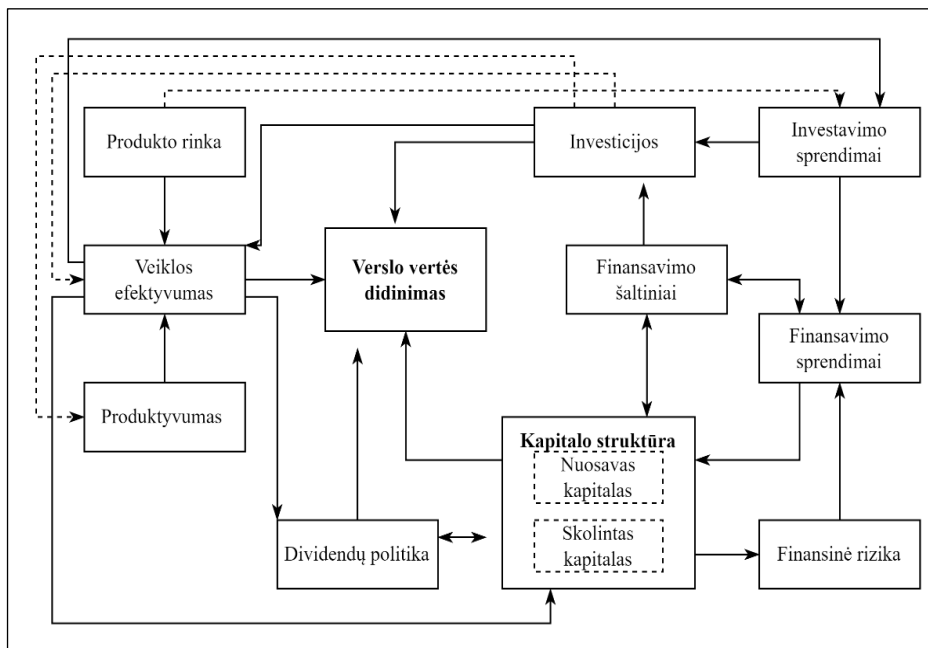


1.10 pav. Kapitalo struktūros, didinančios verslo vertę, požymiai

Šaltinis: sudaryta autorės

L. B. Akeem ir kt. (2014) pažymėjo, kad teoriškai šiuolaikiniai finansiniai metodai leistų aukščiausio lygio vadovams tiksliai apskaičiuoti kiekvienos įmonės nuosavybės ir skolinto kapitalo santykį, kuris didintų VV. Tačiau aibe tyrimų nustatyta, kad realybėje dauguma įmonių neturi tokios KS, nes vadovai neturi paskatų maksimizuoti įmonės veiklos rezultatus, mat jų atlyginimas paprastai nėra su tuo susijęs. Vadovai nesidalija įmonės pelno su akcininkais, todėl labai tikėtina, kad jie padidins nepagrįstas ir pridėtinės vertės nekuriančias įmonės išlaidas, pavyzdžiui, išigydami prabangos prekių. Taigi pagrindinis akcininkų tikslas yra užtikrinti, kad vadovai neiekvotų įmonės išteklių ir valdytų įmonę, siekdami didinti VV, o tai reiškia, kad reikia rasti būdą, kaip išspręsti agentavimo problemą (plačiau 1.2.2 sk.).

Verslo vertę didinanti KS pasiekama tinkamai įgyvendinant finansų valdymo funkcijas, nes kiekvienas priimtas finansinis sprendimas turės įtakos kitiems finansų valdymo sprendimams ir VV. Ją atspindi akcijų kaina, kuri, tikimasi, suteiks teigiamos naudos akcininkams. Formuodama atitinkamą finansų valdymo politiką dėl įmonės investicijų, kapitalo struktūros pasirinkimo ir dividendų mokėjimų, įmonė siekia maksimaliai padidinti akcininkų gerovę (Handriani, Robiyanto, 2018). Optimalus investavimo sprendimų, finansavimo sprendimų ir dividendų politikos derinys gali maksimaliai padidinti VV, tačiau visi sprendimai tarpusavyje yra glaudžiai susiję ir kol kas nėra bendros nuomonės, koks tas derinys turėtų būti (Zheng, 2017; Ernayani, Sari, 2017; Qureshi, 2007; Damodaran, 2007). V. Kuč, D. Kaličanin (2021) pritaria, kad VV didinama taikant tris strategijas – veiklos (verslo), investavimo ir finansinę. M. A. Qureshi (2007) pasiūlė VV sistemos modelį, taikomą siekiant nustatyti investavimo, finansavimo ir dividendų politiką, kuri leistų didinti VV (1.11 pav.). Autorius nustatė, kad investicijos skolintomis lėšomis į gamybinį turtą – pirmas žingsnis, siekiant didinti VV. Tai prieštarauja teiginiui, kuris paprastai yra pateikiamas mokslinėje literatūroje įmonių finansų klausimais, kad mažesnis skolintas kapitalas KS atlieka dominuojantį vaidmenį, siekiant didinti VV. Didinant investicijas į gamybinį turtą, būtinas skolintas kapitalas. Vertinant galimybes finansuoti verslo veiklas, trumpalaikio finansavimo priemonės turi reikšmingą įtaką. Kartu būtina pabrėžti, kad stabili dividendų politika laikytina viena iš svarbių VV didinimo krypčių.



1.11 pav. Kapitalo struktūros ir verslo vertės ryšys finansų strategijoje

Šaltinis: Qureshi (2007), modifikuota autorės

KS formavimas, kuris turi įtakos verslo vertės didinimui, atliekamas laikantis finansų strategijos. Anot I. Sari, I. Sedana (2020), įmonės nustatyta finansų politika turi užtikrinti tokį finansų valdymą, kad būtų finansuojami visi įmonės išsipareigojimai. Y. Zheng (2017) teigimu, įmonė turi naudoti tokius KS sprendimus, kad maksimaliai padidintų VV. S. Sutomo ir kt. (2020), W. Khémiri, H. Noubbigh (2018) nurodo, jog tam, kad didėtų verslo vertė, yra labai svarbus išorinis finansavimas, kurį užsitikrinti nepalankiomis ekonomikos ir verslo sąlygomis yra sudėtinga. V. M. Ion (2016) pabrėžia, kad VV didinimas tampa akcininkų ar investuotojų prioritetu. Pelninga įmonės veikla yra būtina, siekiant įtikinti investuotojus įmonės patikimumu, todėl verslo vertė priklauso nuo daugiamečių finansinių rezultatų. Anot E. Mahdaleta ir kt. (2016), VV didinimą lemia įmonės finansinė padėtis. Todėl 1.1.4 skyriuje aptarti KS veiksniai turi įtakos ir VV didinimui. Įmonės veiklos rodiklių gerėjimas negali būti atskirtas nuo įmonės KS aspektų. Įmonės veiklos gerinimas per finansų strategiją, užtikrinant įmonės finansinius poreikius atitinkančią KS, turi tiesioginę įtaką verslo vertės didinimui (Andawastya, 2017; Habib ir kt., 2016). Kadangi JS įmonėms reikia daug išorinių lėšų ilgalaikiam materialiajam turtui įsigyti, H. Yang, K. Lee (2021) teigimu, finansavimo pasirinkimas turi lemiamą įtaką verslo vertei, ir KS formavimas yra labai svarbus, siekiant didinti verslo vertę.

Mokslinių šaltinių analizė rodo, kad VV didinimo būdai yra susiję su įmonės vykdoma finansų politika, kuri nulemia KS formavimo sąlygas. Siekdama didinti verslo vertę, įmonė investuoja į ilgalaikio turto pirkimą ar atnaujinimą ir numato, iš kokių finansinių lėšų įvykdyti priimtus investavimo sprendimus. Įmonės nuosavo ir skolinto kapitalo santykis lemia sprendimus dėl dividendų, turinčių įtakos verslo vertei per akcijų kainą rinkoje, mokėjimo.

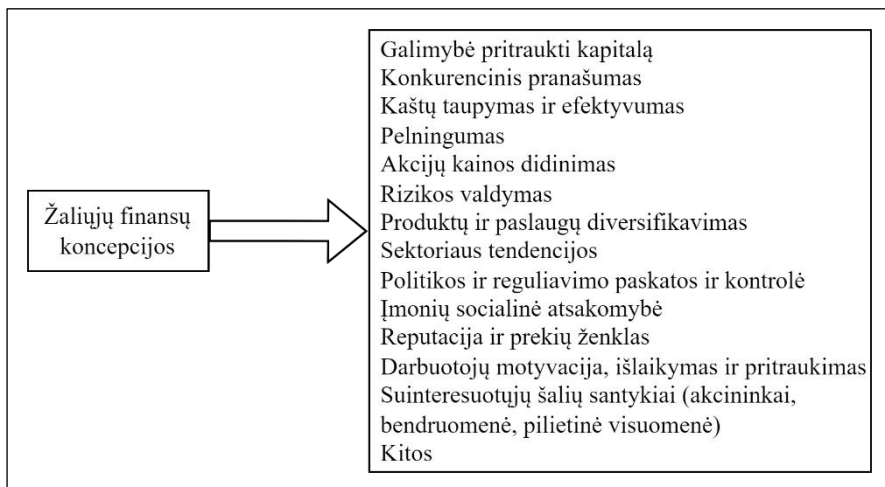
Formuojant verslo vertę didinančią kapitalo struktūrą, būtina atsižvelgti į gana plačią suinteresuotųjų asmenų grupę: įmonės savininkus, akcininkus, investuotojus, taip pat atsižvelgti į visuomenės interesus, siekiant užtikrinti aplinkosaugos veiksmingumą. Kapitalo struktūra, didinanti verslo vertę, turėtų suteikti naudos visuomenei bei aplinkai, ne tik įmonės savininkams, akcininkams ir investuotojams. Apibendrinant galima konceptualizuoti kapitalo struktūros, didinančios verslo vertę, sampratą, į ją įtraukus ir reikšmingus optimalios kapitalo struktūros bruožus: tai nuosavo ir skolinto kapitalo derinys, kuris sukuria pusiausvyrą tarp rizikos ir pelningumo, padidindamas iki aukščiausio laipsnio įmonės akcijos kainą, taip didindamas verslo vertę, užtikrinant naudą įmonės suinteresuotiems asmenims ir visuomenei, kuriant gerovę aplinkai tvaraus vystymosi kontekste. Todėl kapitalo struktūros, didinančios verslo vertę, suradimas jūrinio sektoriaus įmonėse padėtų sutaupyti nemažai finansinių išteklių, būtinų finansuoti šio sektoriaus įmonių ilgalaikiam turtui, išlaidas ir didintų verslo vertę.

1.3.2. Inovacijų aplinkos kitimo įtaka verslo vertės didinimui

Šiuo laikotarpiu vykstantys pokyčiai, susiję su tvariu vystymusi, klimato kaitos švelninimu, mažai anglies dvideginio į aplinką išskiriančiu išteklių naudojimu, daro reikšmingą poveikį formuojant KS, didinančią verslo vertę. J. Battilana ir kt. (2020) teigimu, vis daugiau įmonių nusprendžia vienu metu siekti finansinių ir socialinių tikslų, kurie patenka į skirtingų suinteresuotųjų šalių konkuruojančius lūkesčius. Siekdamos spręsti socialinius ir aplinkosaugos uždavinius pasaulio ekonominėje sistemoje, Jungtinės Tautos sukūrė tvaraus vystymosi tikslus 2030 metams. Tai tie uždaviniai, su kuriais susiduria JS įmonės, ir ne tik su jais – dar reikia priderinti ir įmonės finansinius tikslus. Teigti, kad pagrindinis finansų tikslas – pelno maksimizavimas, – yra per siauras požiūris, todėl finansai turėtų būti priemonė, padedanti pasiekti darnų vystymąsi, kurį pasiekti padeda tvarūs finansai (Schoenmaker, 2018). Tvariais finansais siekiama įvertinti, kaip finansai (investavimas ir skolinimas) sąveikauja su ekonominėmis, socialinėmis ir aplinkos problemomis (Cash, 2018; Ryszawska, 2016). Siekiant suformuoti KS,

didinančią verslo vertę, finansų tvarumas daro poveikį šių dienų jūrinio sektoriaus įmonių KS.

Tvarioje finansų sistemoje pastaruoju metu ypač svarbus vaidmuo tenka žaliesiems finansams, kai šiuolaikinėmis sąlygomis finansinis elementas yra derinamas su trimis kitais pagrindiniais elementais – ekonominiu, aplinkos ir socialiniu (Dobrovolska, 2018). Y. Wang, Q. Zhi (2016) teigimu, žalieji finansai yra naujas finansavimo būdas, padedantis integruoti aplinkos apsaugą su ekonominiu pelnu, pabrėžiant „žaliuosius“ ir „finansus“, vienas kitam prieštaraujančius. Tai aktualu daugeliui rinkos dalyvių, įskaitant individualius ir verslo vartotojus, gamintojus, investuotojus ir skolintojus. Priešingai nei tradicinė finansinė veikla, žalieji finansai labiau pabrėžia ekologinės naudos reikšmę ir daugiau dėmesio skiria aplinkos apsaugos pramonei. Investicinės bendrovės investuoja laikydamosi aplinkai nekenksmingų, moralių, ekologiškų, socialinės atsakomybės ar tvarių standartų, ir daugelis investicinių bendrovių atsisako investuoti į taršą didinančių įmonių VP. Todėl A. Sekreter (2017) žaliuosius finansus apibūna kaip finansines investicijas, skatinančias atsinaujinančios energijos ir aplinkosauginių produktų gamybą, jų naudojimą bei tvarios plėtros politiką. J. Guild (2020) teigimu, žalieji finansai – tai finansinės priemonės (obligacijos ir nuosavybės VP), numatytos tvariam vystymuisi; jų naudojimas yra kylanti koncepcija pasaulinėse kapitalo rinkose ir ypač svarbus, siekiant tvariai pritaikyti spartų ekonomikos augimą. F. Taghizadeh-Hesary, N. Yoshino (2019) sukonkretina žaliųjų finansų apibrėžtį, nurodydami, kad žalieji finansai yra būtini, finansuojant atsinaujinančios ir ekologiškos energijos projektus, siekiant sumažinti anglies dvideginio išmetimą ir neigiamą jo poveikį visuomenės sveikatai, plėtojant klimato pokyčiams atsparią miestų infrastruktūrą ir užtikrinant aplinkos tvarumą. X. Zhou ir kt. (2020) nuomone, žaliųjų finansų tikslas yra suderinti finansinės veiklos, aplinkos apsaugos ir ekologinės pusiausvyros plėtra. Žalieji finansai daro teigiamą poveikį gerinant aplinką, tačiau žaliųjų finansų poveikis aplinkos kokybei skiriasi, nes priklauso nuo šalies ekonomikos išsivystymo lygio. Tvarus ekonominis vystymasis reiškia daugiau dėmesio aplinkos apsaugai, skatinant ekonomikos augimą. Žaliųjų finansų plėtojimo tikslas yra suteikti finansinių priemonių tvariai ekonominei plėtrai. Todėl žaliųjų finansų plėtra turi praktinę reikšmę tik tada, kai jais galima pasiekti ekonominio vystymosi ir aplinkos kokybės gerinimo tikslų, o tai atliepia ir jūrinio sektoriaus ypatumus. Šio sektoriaus įmonės taip pat pabrėžia aplinkos politiką, siekdamos įmonių socialinės atsakomybės ir ekologinio efektyvumo (Han, 2010). 1.12 paveiksle pateikiamos galimos žaliųjų finansų koncepcijos, nurodant sritis, kurias galėtų sustiprinti ir jūrinio sektoriaus įmonių suinteresuotieji asmenys.



1.12 pav. Žaliųjų finansų koncepcijos įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis UNEP FI Partners with the UAE Ministry of Environment and Water to Develop Online Survey on Green Finance [<https://www.unepfi.org/>]

Siekiant didesnės verslo vertės ir atitinkamai formuojant KS, būtina atsižvelgti į pirmiau aptartus aspektus. X. Deng, J. Lu (2017) teigia, kad visuomenė, įmonės ir vyriausybė yra socialinio elgesio veiksniai, kurių kiekvieno elgesys yra sąlygotas savų interesų, tačiau tarp šių interesų negalima ignoruoti aplinkos apsaugos veiksmingumo. Žaliųjų finansų politikos intervencija yra veiksmingas būdas įgyvendinti suinteresuotosioms šalims naudingus interesus, o tai gali palengvinti tvarų įmonių ir visuomenės vystymąsi. D. Gilchrist, J. Yu ir kt. (2021) nurodo, kad įmonės gerovė turi priklausyti nuo to, ar ji patenkins didesnius visuomenės lūkesčius, susijusius su veiklos „žalumu“. Įmonės, tenkinančios šiuos visuomenės lūkesčius, turės didesnę verslo vertę. Teigiama, kad ir finansų institucijoms yra naudinga siūlyti žaliuosius finansus, kad galėtų finansuoti mažai anglies dvideginio į aplinką išskiriančias investicijas toms organizacijoms, kurios nori padėti sušvelninti klimato kaitos problemą. Nepaisant to, vis dar trūksta žaliųjų kreditų. Ankstesniuose tyrimuose teigiama, kad bankai turi paskatų, susijusių su kredito rizikos valdymu, naujomis verslo galimybėmis, įmonės reputacija, siūlydami žaliąsias paskolas. Žaliosios paskolos praktikoje suteikia geresnį rizikos valdymą ir daugiau verslo galimybių. Todėl galima teigti, kad tarp įmonių aplinkosauginio veiksmingumo ir įmonių veiklos saugos yra glaudus ryšys. S. Islam ir kt. (2017), X. Deng, J. Lu (2017) atlikti tyrimai rodo, kad žaliųjų finansų politikos įgyvendinimas gali tiesiogiai sustiprinti įmonių aplinkosauginį veiksmingumą ir tiesiogiai padidinti įmonių socialinę

atsakomybę. Tikėtina, kad tai didins ir verslo vertę. Tačiau atlikta labai mažai tyrimų, kuriuose nagrinėjama ši problema, o dabartiniai moksliniai rezultatai daugiausia grindžiami tik teorine išvada.

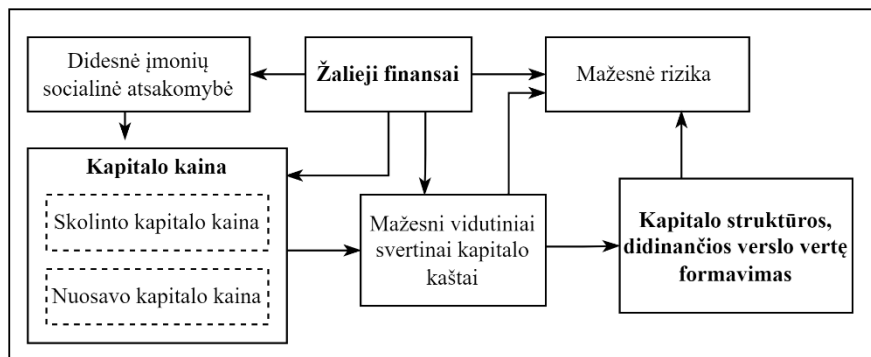
Žaliųjų finansų politikos įgyvendinimas yra aktualus ir JS įmonėms. Sparčiai vystantis jūrų prekybai, laivybos išmetami teršalai vis labiau prisideda prie oro taršos (Liu ir kt., 2018; Gong ir kt., 2018; Kopela, 2017). Tarptautinių vandenynų laivų tarša daro didelę įtaką visuomenės sveikatai ir pasauliniams klimato pokyčiams (Han, 2010). Šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimas tarptautinėje laivyboje yra viena iš jūrų taršos rūšių (Shi, 2016). Dėl netolygaus naftos paskirstymo pasaulyje ir įvairių šalių priklausomybės nuo jos ekonominei plėtrai naftos gabenimas jūra yra ypač svarbus būdas įvairioms šalims pradėti prekybą šia žaliava. Naftos gabenimas jūra teikia ekonominę naudą įvairioms šalims, tačiau dėl tanklaivių avarijų padaryta nuostolių prekiautojams nafta ir laivybos šalims bei stipriai užteršta jūrinė aplinka (Chen ir kt., 2018). Ankstesnės mokslinės publikacijos parodė, kad laivai daro didelę įtaką NO_x , kietųjų dalelių ir ozono koncentracijai atmosferoje. Užterštumas kietosiomis dalelėmis ir per maža ozono koncentracija pastebima net regionuose, nutolusiuose nuo pagrindinių laivybos kelių (Aulinger ir kt., 2016). Jei iki 2030 m. nebus įgyvendintas joks tolesnis taršos mažinimo reglamentas, laivybos indėlis į NO_2 ir O_3 koncentraciją padidės dėl numatomo suintensyvėjusio (atitinkamai daugiau nei 20 proc.) eismo (Matthias ir kt., 2016). Todėl laivyba neigiamai paveiks jūrų fauną ir florą bei oro kokybę ir turės įtakos visuomenės sveikatai. Laivybos išmetami teršalai yra svarbus mirštamumo nuo širdies ir kraujagyslių ligų veiksnys, todėl jis turėtų būti pabrėžiamas, kontroliuojant oro taršą, siekiant apsaugoti visuomenės sveikatą (Lin ir kt., 2018). JS įmonėse šie aspektai yra reguliuojami tarptautiniais reglamentais. Atsižvelgiant į pagrindinę tarptautinę konvenciją, skirtą taršos iš laivų prevencijai (MARPOL), apimančiai jūrų aplinkos taršos iš laivų dėl eksploatacinių ar atsiktinių priežasčių ir kitus reglamentus, neigiamas poveikis aplinkai gali būti sustabdytas taikant pagrįstus apribojimus (Majumdar, Bappy, 2022). Siekdama sumažinti išmetamų teršalų kiekį jūrų transporto sektoriuje, Tarptautinė jūrų organizacija (angl. *International Maritime Organization* (TJO)) laikosi pasaulinės švarios laivybos strategijos. Iš įvairių TJO direktyvų šiuo metu iššūkių laivybos pramonei ypač kelia sieros išmetimo taisyklės. Su tuo susijusios nustatytos sieros emisijos kontrolės zonos ir įvesti sieros junginių išmetimo kiekio apribojimai. Kad būtų laikomasi šių apribojimų, pagal dabartinę technologinę pažangą esamo laivyno laivų savininkai turi tris galimybes: įdiegti išmetamųjų teršalų mažinimo technologijas, pereiti prie mažai sieros turinčio kuro arba

modifikuoti alternatyvius degalus. Visa tai susiję su didelėmis investicinėmis išlaidomis ir rizika (plačiau 1.1.2 sk.). O konkurencija jūriniame sektoriuje nuolat didėja dėl mažėjančių krovinių įkainių ir keleivių apimtį (Philipp, 2020). Remiantis EBPO Tarptautinio transporto forumo (angl. *International Transport Forum at the OECD*) prognoze, vandens transporto paslaugos visame pasaulyje iki 2050 m. padidės 327 proc., todėl išmetamo anglies dvideginio kiekis bus 238 proc. didesnis. Tikimasi, kad iki 2050 m. Europoje krovinių apimtys padidės 216 proc., o anglies dvideginio emisija – dar 174 proc. Galima daryti prielaidą, kad prekių transporte įvyks didžiulis poslinkis. Tai labai paveiks jūrų ir vidaus vandenų uostus. Ypač didelio aplinkos, konkurencinio ir veiklos spaudimo tikimasi mažų uostų atveju. Maži uostai Europoje kenčia nuo pasenusios infrastruktūros, nepakankamų investicijų ir trūkumo pažangių verslo modelių, kurie prisidėtų prie mėlynojo ir žaliojo augimo – kaip reikalaujama Europos Komisijos gairėse. Visos šios sąlygos turės įtakos formuojant KS jūriniame sektoriuje ir bus vienas iš lemiamų veiksnių, didinant VV.

Mokslininkai gali sukonstruoti įvairių jūrinių variklių taršos mažinimo sistemų. Gauti bandymų rezultatai rodo, kad galima pasiekti reikšmingą teršalų išmetimo sumažėjimą (Boscarato ir kt., 2015), bet tai pareikalautų iš JS įmonių didelių investicijų. Tačiau galutiniams susitarimams, reglamentams ir pan. kyla sunkumų ir iššūkių tarptautiniu ir valstybiniu lygmeniu, nes skiriasi įvairių suinteresuotųjų šalių vaidmuo bei interesai (Kopela, 2017). Pirma, turėtų būti reikalaujama visuomenės informuotumo apie aplinkos svarbą ir avarijas laivybos sektoriuje. Antra, turėtų būti ištirtos dabartinės aplinkos taršos iš laivų ir uosto teritorijų sąlygos ir sukurta aplinkos vertinimo schema. Trečia, integruotas požiūris yra naudingesnis būdas sumažinti oro taršą JS. Galiausiai, suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimas yra pagrindinis sėkmingos aplinkos apsaugos prevencijos JS veiksnys (Han, 2010). A. G. Sahakyan (2017) teigimu, šiuolaikinėmis ekonominėmis sąlygomis valstybės raidos pagrindas yra finansiškai stabilių įmonių formavimasis, kuris, užtikrindamas VV didinimą ir apsaugodamas investuotojų interesus, garantuoja šalies ir regiono finansinį stabilumą bei padidina ekonominę saugumą. Rinkos sąlygomis efektyvus įmonės valdymas apima ir ekologišką įmonės funkcionavimą. Anot K. Rajendran, P. Nimalthasan (2013), įmonės veiklos rezultatai ir KS formavimu domisi nemaža visuomenės dalis, nes stabiliai veikiančios įmonės yra šalies socialinės ir ekonominės plėtros pagrindas.

Finansiniu požiūriu vienas iš svarbiausių įmonės tikslų, formuojant KS, didinančią verslo vertę, yra kapitalo kainos sumažinimas (1.13 pav.). Veiksmingi sprendimai dėl KS gali sumažinti kapitalo kainą, dėl to padidėja

investicinių projektų grynoji dabartinė vertė, todėl daugiau projektų bus priimta vykdyti ir atitinkamai padidės verslo vertė (Matemilola ir kt., 2018; Rouf, 2015; Goyal, 2013). KS, leidžianti sumažinti vidutinio svertinio kapitalo kaštus, padidina verslo vertę, nes numatomi pinigų srautai diskontuojami taikant mažesnę diskonto normą (Kruk, 2021).



1.13 pav. Kapitalo struktūros formavimas žaliųjų finansų paradigmoje

Šaltinis: sudaryta autorės

Įmonės, užimančios aukštesnes pozicijas įmonės socialinės atsakomybės (ISA) reitinguose, patiria kur kas mažesnius nuosavo kapitalo kaštus (Reverte, 2012; Ghoul ir kt., 2011). Įmonių aplinkosaugos veiksmingumas galėtų didinti VV, sumažindamas kapitalo kainą (Goss, Roberts, 2011). C. Reverte (2012) atliktas tyrimas parodė, kad didėjanti ISA gali didinti VV ir sumažinti informacijos asimetriją tarp vadovų ir investuotojų. S. El Ghoul ir kt. (2011) nagrinėjo ISA poveikį stambių JAV įmonių kapitalo kaštams. Išvados rodo, kad investicijos į tokias sritis kaip aplinkosaugos politika labai prisideda prie įmonių nuosavybės kaštų mažinimo. Socialiai atsakingos įmonės turi didesnę VV ir mažesnę riziką (plačiau žr. 1.1.2 skyrių). Tai patvirtina ir Z. Y. Feng ir kt. (2015), kurie tyrė ISA įtaką nuosavo kapitalo kainai ir nustatė, kad įmonės, turinčios geresnius ISA rezultatus, veikia su gerokai mažesniais nuosavo kapitalo kaštais. Kadangi tarptautiniai kapitalo rinkos nuostatai, vyriausybės įstatymai, aplinkos politika, darbo apsauga ir finansinės atskaitomybės standartai gali padidinti teisinius tarptautinių įmonių išsipareigojimus, manoma, kad investavimas į ISA yra vienas iš būdų, siekiant sumažinti finansavimo kaštus ir išlaikyti konkurencinį pranašumą. Veiksmingai taikant ISA strategijas galima būti labiau palaikomam visuomenės ir geriau konkuruoti pasaulinėje konkurencinėje rinkoje. A. Goss, G. S. Roberts (2011) teigia, kad skolintojai reikalauja didesnių pajamingumo skirtumų iš skolininkų, kurių socialinė atsakomybė yra nepakankama. Anot S. Islam ir kt.

(2017), įvairios kitos suinteresuotosios šalys, t. y. vyriausybė, politikos formuotojai ir finansinės institucijos, pabrėžia aplinkos tvarumo vaidmenį įvairių ekonominių sektorių įmonėse. Tai turėtų būti aktualu ir jūrinio sektoriaus įmonėms. Tarptautinė jūrų organizacija, derindama savo vykdomą politiką su naujausiais Jungtinių Tautų tvarumo mandatais, išipareigojo sukurti tvarią jūrų transporto sistemą, kurdamą tvarumo iniciatyvas platesnėje ĮSA sistemoje (Fasoulis, Kurt, 2019). JS įmonių gebėjimas įgyvendinti šiuos reikalavimus turi įtakos VV.

Atliktuose tyrimuose, susijusiuose su verslo verte JS įmonėse, pastebima dar viena dedamoji, didinanti verslo vertę, – skaitmenizavimo procesų pritaikymas šio sektoriaus įmonių veikloje. T. Thiess, O. Müller (2018), H. Wang ir kt. (2015) teigimu, didžiųjų duomenų (angl. *big data*) naudojimu pagrįstų sprendimų priėmimas sukuria didesnę verslo vertę JS įmonėse, nes tai gali padėti JS įmonėms padidinti našumą ir produktyvumą, taikant skaitmenizavimo procesus. Verslo vertė JS įmonėse pasireiškia veiklos efektyvumu (pvz., sumažinant pristatymo laiką ir verslo sąnaudas) ir paslaugų efektyvumu (pvz., paslaugos lankstumu, reagavimu ir patikimumu) (Song, Lee, 2012). Anot M. A. Lambrou (2016), jūriniame sektoriuje šiuo metu vystosi nauja technologinė trajektorija, susijusi su skaitmenizavimu – išmanieji laivai, išmanieji uostai ir logistikos infrastruktūros atitinka pramonės 4.0 kriterijus. Didžiųjų duomenų technologija yra pagrindinė tiek laivo, tiek laivybos įmonės mazgo dalis, kurioje visi jūrininkai, jūrų mokslininkai ir specialistai vis dažniau atlieka savo darbo užduotis, remdamiesi didžiais duomenimis, ir vis labiau priklauso nuo technologijų. Į naujoves orientuotas veiklos modelis pamažu išibėgėja ir laivybos aplinkoje, o naujų rinkos strategijų, naujų paslaugų ir procesų kūrimas vyksta, atsižvelgiant į skaitmeninių technologijų teikiamas galimybes. Skaitmeninės technologijos gali pagerinti suinteresuotųjų šalių integraciją, palaikydamos informacijos mainus, bendravimą ir valdymo procesus. Kartu su didelių išlaidų sumažinimu technologinės programos sukuria daugybę plačiai paplitusių tinklų formų, kurios kitu atveju sunkiai įgyvendinamos. Todėl JS skaitmeninės sistemos gali padidinti verslo vertę, nes padidėtų veiklos efektyvumas ir jūrinės veiklos saugumas (Agrifoglio, Cannavale ir kt., 2017). H. Wang ir kt. (2015) sutinka, kad skaitmeninių technologijų diegimas JS įmonėse gali padidinti efektyvumą ir produktyvumą. Tam laivų statytojai pradėjo taikyti naują jutiklių technologiją, siekdami nuotoliniu būdu stebėti laivus, kad būtų teikiamos geresnės paslaugos laivybos klientams. Tokie sprendimai reikalauja naujų finansinių investicijų, sukeliančių pasikeitimus KS, tačiau šios sąlygos padėtų sukurti didesnę verslo vertę JS įmonėse.

Teigti, kad vienas iš pagrindinių įmonės tikslų – įmonės pelno siekimas ir akcininkų turto maksimizavimas, būtų labai siauras požiūris, nes tai tik asmeninių interesų siekimas, ignoruojant tvaraus vystymosi tikslus. Tvarioje finansų sistemoje siekiama socialinės ir aplinkos atsakomybės, kur aplinkosauginius aspektus pabrėžia žalieji finansai. Nors įmonės, visuomenė ir vyriausybė turi savų interesų, tačiau tarp šių interesų turi atsispindėti ir aplinkos apsaugos veiksmingumas, siekiant verslo vertės didinimo jūrinio sektoriaus įmonėse. Žaliųjų finansų ir įmonės socialinės atsakomybės vaidmens didėjimas darys vis reikšmingesnę įtaką skolinto kapitalo kainai, todėl, siekiant kapitalo struktūros, didinančios verslo vertę, šiuolaikinėse jūrinio sektoriaus įmonėse gali pasikeisti finansavimo šaltinių prioritetiškumo tvarka. Verslo vertės didinimą užtikrina geri finansiniai rezultatai, priklausantys nuo įmonės generuojamų grynųjų pinigų, veiklos efektyvumo, taikomų technologijų. Jūriniame sektoriuje prasidėję skaitmenizavimo procesai ir dėmesys aplinkosaugai reikalauja finansinių išteklių perskirstymo ir tai laikytina neišvengiama verslo vertės kūrimo ir jos didinimo kryptimi. Šios sąlygos lemia kapitalo struktūros formavimą jūrinio sektoriaus įmonėse, siekiant didinti verslo vertę.

1.4. Kapitalo struktūros poveikis verslo vertei empiriniuose tyrimuose

Tyrimų, analizuojančių KS poveikį VV, rezultatai yra nevienareikšmiški. Pirmoji tyrėjų grupė nenustatė jokio ryšio tarp KS ir VV arba šis ryšys buvo labai silpnas (Yusra ir kt., 2019; Maneerattanarungrot, Donkwa, 2018; Adenugba ir kt., 2016; Chadha, Sharma, 2015; Hassan ir kt., 2014; ir kt.). S. Chadha, A. K. Sharma (2015) analizavo 422 Indijos gamybos įmones, įtrauktas į biržos prekybos sąrašą, siekdami ištirti FS poveikį verslo vertei nuo 2003 iki 2004 ir nuo 2012 iki 2013 m. Nustatyta, kad FS neturi reikšmingos įtakos. Kiti nepriklausomi kintamieji, tokie kaip dydis, įmonės gyvavimo amžius, materialiojo turto rodiklis, pardavimo pajamų augimas, turto apyvarta ir nuosavybės struktūra, yra reikšmingi kintamieji, lemiantys VV Indijos gamybos sektoriuje. Tyrimuose, kuriuose nustatyta, kad KS neturi reikšmingos įtakos VV pokyčiams, VV lėmė kiti KS veiksniai, analizuoti 1.1.4 skyriuje.

Anot E. Mahdaleta ir kt. (2016), įmonės KS yra vienas veiksmų, lemiančių VV pokyčius. Šiai nuomonei pritaria L. Strýčková (2019) akcentuodama, kad skolintų šaltinių naudojimas suteikia įmonei pranašumų, nes įmonė turi daugiau investavimo galimybių, kurios gali padidinti VV. A. Bandyopadhyay, N. M. Barua (2016) tyrė 1594 Indijos įmones ir nustatė, kad bet kurios įmonės veikla priklauso nuo jos sugebėjimo suformuoti KS,

atsižvelgiant į kapitalo kainą. M. Vochozka, V. Machová (2017) nurodė, kad Čekijos statybų įmonėse 2006–2015 m. esminis VV lemiantis veiksnys buvo įmonės KS. L. Susanti ir kt. (2017) priduria, kad kuo didesnės vertės vadovų nuosavybė, tuo didesnis KS poveikis VV. R. Saravanan, K. Gowri (2014), nagrinėję Indijos automobilių pramonės įmonių KS, teigė, kad KS sąlygoja verslo vertės pokyčius.

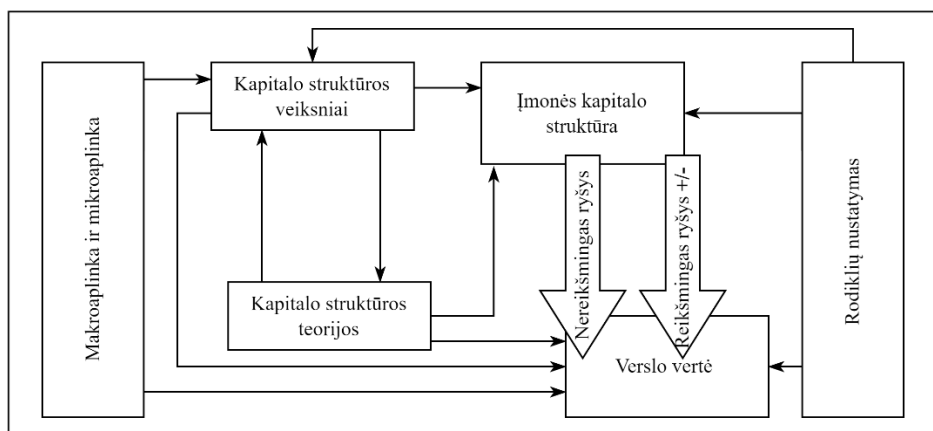
H. Yang ir kt. (2021), C. P. Kristyana Dananti (2017), S. Y. Lee (2016) teigia, kad sprendimai dėl KS, ypač susiję su kapitalo formavimu, reikšmingai paveiks VV. Disertacijos autorė sutinka su šia nuomone, nes reikšmingas poveikis yra pabrėžiamas daugelyje empirinių tyrimų. Tačiau mokslinėje literatūroje skiriasi rezultatai, siekiant apibrėžti skolinto kapitalo poveikį VV – ar jis reikšmingai teigiamas, ar neigiamas. Todėl svarbu išsiaiškinti, kokią poveikį KS daro VV JS įmonėse.

Antroji tyrėjų grupė patvirtino, kad KS turi reikšmingą teigiamą ryšį su VV (Pamungkas ir kt., 2019; Zavala, Salgado, 2019; Hirdinis, 2019; Obradovich, Gill, 2013; Rajin, 2012; Adeyemi, Oboh, 2011; Saeedi, Mahmoodi, 2011; Chowdhury, 2010). Kai kurių mokslininkų teigimu, finansavimas skolintu kapitalu padeda įmonėms pagerinti savo veiklą ir didinti VV (Ahmad, Abdul-Rahim, 2013; Ting, Lean, 2011). Anot S. B. Adeyemi, C. S. Oboh (2011), įmonės turėtų naudoti ilgalaikį kapitalą su nuosaikiais trumpalaikiais fondais savo KS, kad padidintų įmonių VV. W. Ruan ir kt. (2011) 2002–2007 m. atliko tyrimą 197 Kinijos įmonėse. Jie tyrė vadovų nuosavybės įtaką VV, įtraukdami ir KS, ir nustatė, kad vadovų nuosavybė reikšmingai veikia KS, o ši tiesiogiai veikia verslo vertę. S. Hermuningsih (2013) tyrimo išvados rodo, kad kuo didesnis pelningumas, tuo geresnės įmonės augimo perspektyvos ir kuo didesnė įsipareigojimų dalis įmonės KS, tuo didesnė yra ir verslo vertė. Autorius teigia, kad skolintas kapitalas įmonei gali padėti kontroliuoti vadovybės naudojamus perteklinius grynuosius pinigus, taigi KS turi didelį teigiamą poveikį VV. J. Hoque ir kt. (2014) teigimu, atitinkami vadovai turėtų imtis tinkamų veiksmų ir nuspręsti, kokia įmonės KS didintų VV. S. Antwi ir kt. (2012) atlikto tyrimo rezultatai atskleidė, kad žemesnio ekonominio išsivystymo šalių įmonėse nuosavas kapitalas, kaip KS sudedamoji dalis, yra susijęs su VV, be to, nustatyta, kad VV pokyčius lemia ilgalaikiai įsiskolinimai. Remiantis šio tyrimo išvadomis, finansinius sprendimus priimančioms asmenims patariama finansuoti įmonės veiklą daugiau ilgalaikiais įsiskolinimais nei nuosavu kapitalu, nes tai daro didesnę įtaką VV. Priešingus rezultatus dėl nuosavo kapitalo ir VV ryšio gavo O. M. Ogbulu, F. K. Emeni (2012), kurie atliko analogišką tyrimą 134 Nigerijos įmonėse. Tyrimo rezultatai buvo tapatūs dėl ilgalaikių įsiskolinimų

poveikio VV pokyčiams. M. Salim, M. R. Yadav (2012) 1995–2011 m. atliko tyrimą, surinkę 237 Malaizijos VP biržoje kotiruojamų įmonių imtį, šešiuose sektoriuose: statybų, vartojimo prekių, pramonės gaminių, želdinių, nekilnojamojo turto, prekybos ir paslaugų. Rezultatai parodė, kad tarp trumpalaikių bei ilgalaikių įsiskolinimų ir verslo vertės yra stiprus teigiamas ryšys.

Trečioji tyrėjų grupė išskyrė, kad tarp KS ir įmonės rinkos vertės bei VV yra reikšmingas neigiamas ryšys (Javeed ir kt., 2017; Mahdaleta ir kt., 2016; Khan, 2012; Rajin, 2012; Chen ir kt., 2011; ir kt.). R. G. Rajan, L. Zingales (1995) teigia, kad įmonės, turinčios aukštą rinkos kainos – likutinės vertės koeficientą (angl. *market-to-book value ratio*), patiria didesnių finansinių sunkumų, todėl neigiamai koreliuoja su FS. A. G. Khan (2012) siekė nustatyti KS formavimo santykį su Pakistano inžinerijos sektoriaus VV. Nustatyta, kad FS turi reikšmingą neigiamą ryšį su VV. Pakistano inžinerijos sektoriaus įmonės daugiausia priklauso nuo trumpalaikių įsiskolinimų, tačiau įsiskolinimai yra susiję su įmonės sandoriais, turinčiais įtakos VV. E. Mahdaleta ir kt. (2016) nurodo, kad tokių tyrimų rezultatai, kai KS turi reikšmingą neigiamą poveikį VV, patvirtina kompromisinių modelių teoriją, kuri pabrėžia, kad didėjantys įsiskolinimai sumažins VV. Įmonės vadovas sieks kompromiso tarp mokesčių taupymo ir finansinių sunkumų, nustatydamas KS. L. B. Akeem ir kt. (2014) siūlo, kad įmonės finansuotų savo verslą daugiau nuosavomis lėšomis nei skolintomis, nors VV galima padidinti naudojant skolos kapitalą. Tačiau įmonės turėtų nustatyti, kada vidutinė svertinė kapitalo kaina yra minimali, ir išlaikyti šį skolinimosi koeficientą, kad VV nenukentėtų. Tam pritaria L. W. Mwangi, M. S. Makau (2014), O. P. Ogebe ir kt. (2013), teigdami, kad įmonių vadovai turėtų sumažinti priklausomybę nuo ilgalaikių įsiskolinimų kaip finansavimo šaltinio, ir įmonės, finansuodamos savo veiklą, naudotų daugiau nuosavo kapitalo. Autorių nuomone, nors VV gali būti padidinta skolintu kapitalu, tačiau jis sukelia finansinio išsekimo riziką. Anot G. Alexandridis, N. Antypas ir kt. (2020), per didelis skolintas kapitalas ir padidėjęs FS gali trukdyti įmonei gebėti pritraukti kapitalą ir dėl to turėtų įtakos didinant VV.

Taigi tyrimuose nustatyta, kad KS turi poveikio VV arba gali būti, kad šis ryšys nereikšmingas (1.14 pav.).



1.14 pav. Kapitalo struktūros ir verslo vertės sąajos tyrimuose

Šaltinis: sudaryta autorės

Tyrėjai, atlikdami mokslinius tyrimus, siekė nustatyti, koks turėtų būti skolinto kapitalo lygis, siekiant padidinti VV. 2001–2006 m. Y. S. Cheng ir kt. (2010) atliko 650 Kinijos bendrovių, įtrauktų į VP biržą, tyrimą. Jų tyrimas parodė, kad galima nustatyti ribinį lygį, kurį viršijus, tolesnis skolinto kapitalo didinimas mažina VV. Šie mokslininkai nustatė trigubo slenksčio efektą. VV didėja, kai skolinto kapitalo santykis yra mažesnis nei 53,97 proc., tačiau pradeda mažėti, kai skolinto kapitalo santykis yra nuo 53,97 iki 70,48 proc. Kai skolinto kapitalo santykis yra nuo 70,48 iki 75,26 proc. arba didesnis nei 75,26 proc., VV stipriai sumažėja, jei toliau didinamas finansavimas skolintu kapitalu. N. T. Cuong, N. T. Canh (2012) 2005–2010 m. atliko analogiško pobūdžio tyrimą, naudodami tuos pačius rodiklius, 92 Vietnamo jūros gėrybių perdirbimo įmonėse. Tačiau empiriniai rezultatai parodė, kad tarp KS ir verslo vertės yra dviejų slenksčių efektas. VV didėja, kai skolinto kapitalo santykis yra mažesnis nei 59,27 proc. Kai skolinto kapitalo santykis yra nuo 59,27 proc. iki 94,60 proc. arba didesnis nei 94,60 proc., tai reiškia, kad, toliau didinant finansavimą skolintu kapitalu, VV mažėja. Todėl tyrėjai nustatė, kad skolinto kapitalo santykis ir VV turi netiesinį ryšį. Rezultatai rodo, kad Vietnamo jūros gėrybių perdirbimo įmonės neturėtų naudoti skolinto kapitalo, viršijančio 59,27 proc. visoje įmonės KS. Norint užtikrinti VV didinimą, skolinto kapitalo santykis turėtų būti mažesnis nei 59,27 proc. N. T. Cuong (2014) pakartojo tyrimą 90 Vietnamo jūros gėrybių perdirbimo įmonių 2005–2011 m. Empiriniai rezultatai parodė, kad tarp skolinto kapitalo santykio ir VV egzistuoja trigubo slenksčio efektas. Remdamasis tyrimo rezultatais, autorius teigė, kad skolinto kapitalo santykis ir VV turi netiesinį ryšį. Tyrimas parodė, kad Vietnamo jūros gėrybių perdirbimo įmonės neturėtų naudoti kreditinių

išteklių, viršijančių 57,39 proc. visoje KS. Norint užtikrinti ir padidinti VV, skolinto kapitalo santykio lygis turėtų būti mažesnis nei 57,39 proc. L. Susanti (2016) 2010–2014 m. atliktas tyrimas 184 Indonezijos įmonėse parodė, kad KS lygis, didinantis VV, yra 64,99–89,99 proc.

Atsižvelgiant į ankstesnę literatūros analizę, tyrimuose nustatyti prieštaringi ir nevienareikšmiški rezultatai, koks yra kapitalo struktūros poveikis verslo vertei. Nors yra atliktų tyrimų, parodančių, kad kapitalo struktūra neturi poveikio verslo vertei ir patvirtinančių MM teorijos teiginius, daugelis tyrimų atspindi, kad kapitalo struktūra ir verslo vertė yra glaudžiai susijusios ir nustato reikšmingą teigiamą arba neigiamą ryšį tarp kapitalo struktūros ir verslo vertės. Šioje disertacijoje laikomasi požiūrio, kad, siekiant didinti verslo vertę, esminė sąlyga yra kapitalo struktūros formavimas. Didinant skolintas lėšas įmonės kapitalo struktūroje, yra didinama ir verslo vertė, tačiau tik iki tam tikro lygio, kurį ir siekiama nustatyti atliekamu disertacijos tyrimu jūrinio sektoriaus įmonėse.

Apibendrinant įmonių kapitalo struktūros poveikio verslo vertei koncepcijas jūriniame sektoriuje galima teigti, kad kapitalo struktūros formavimas daro įtaką įmonės gebėjimui veikti konkurencinėje aplinkoje ir užtikrinti verslo plėtrą, maksimaliai padidinti įmonės grąžą ir veiksmingai valdyti riziką, priimti strateginius sprendimus, kuriant ir didinant verslo vertę bei užtikrinant įmonės gerovę ir tvarumą. Pasirinktas kapitalo struktūros derinys turi garantuoti pakankamus finansinius išteklius įmonės veiklai vykdyti, užtikrinant minimalią kainą ir riziką, didinant gerovę akcininkams ir verslo vertę. Be šio požiūrio, kapitalo struktūros formavimą tikslinga orientuoti į tvarų vystymąsi palaikančią žaliąją ekonomiką, mažai anglies dvideginio į aplinką išskiriančią ekonomiką, taip pat klimato kaitos švelninimą. Visi išvardyti aspektai yra itin aktualūs jūrinio sektoriaus įmonėms dėl jų veiklos specifiškumo. Jūrinio sektoriaus įmonės pasižymi didele finansine rizika, nes turi aukštą finansinio svorto koeficientą, sąlygotą didelių skolintų lėšų. Kapitalo struktūros formavimas, kuris orientuotas į socialinės ir aplinkos atsakomybės didinimą, įgalina sumažinti kapitalo kainą, o tuo yra suinteresuotos ir jūrinio sektoriaus įmonės. Disertacijoje siekiama conceptualizuoti jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros formavimo principus ir susisteminti kapitalo struktūrą lemiančius veiksnius, o tai leidžia įvertinti kapitalo struktūros suformavimo galimybes jūriniame sektoriuje, atsižvelgiant į verslo vertės didinimą. Jūrinio sektoriaus svarba šalių ekonomikai yra labai reikšminga dėl nuoseklios logistikos užtikrinimo, darbo vietų kūrimo bei globalizacijos veiksnių palaikymo. Siekiant didinti verslo vertę, jūriniame sektoriuje reikia skatinti aukštos pridėtinės vertės produktų ir paslaugų kūrimą, orientuotą į skaitmenizacijos, duomenų analizės ir

panaudojimo, socialinės įmonės atsakomybės, aplinkosauginius sprendimus. Dėl savo specifškumo sektorius yra santykinai menkai išnagrinėtas, nes kapitalo struktūrą lemiantys veiksniai gali skirtis priklausomai nuo lokacijos, politinės ir ekonominės situacijos.

Nepaisant kapitalo struktūros teorijose esančių trūkumų, ypač jūrinio sektoriaus atveju, jos yra reikšmingos dėl galimybės susisteminti skirtingus kapitalo struktūros veiksnius atsižvelgiant į verslo sektorių. Kapitalo struktūros teorijų svarba išryškėja dėl to, kad padeda išskirti įvairius veiksnius, galinčius turėti įtakos kapitalo struktūros pasirinktai ir verslo vertei didinti. Pagrindiniais kapitalo struktūros veiksniais, turinčiais įtakos ir verslo vertės didinimui, teorijoje ir empiriniuose tyrimuose yra laikomi pelningumas, likvidumas, materialiojo turto rodiklis, įmonės augimas, įmonės dydis, mokesčių efektas ir rizika. Disertacijos autorės nuomone, šie mikroaplinkos veiksniai yra aktualūs jūrinio sektoriaus įmonėms. Kaip makroaplinkos kapitalo struktūros veiksniai atliktuose tyrimuose yra išskiriami pagrindiniai makroekonominiai veiksniai, bet tarp jų pasigendama specifinių jūriniam sektoriui būdingų kapitalo struktūros veiksnių, susijusių su šalių politiniais aspektais, geopolitine situacija, uostų infrastruktūros kokybės užtikrinimu. Šiuolaikiniame verslo vertės didinimo kontekste jūrinio sektoriaus įmonės privalo neapsiriboti tik akcininkų turto ir gerovės maksimizavimu, o atsižvelgti į kitas suinteresuotąsias grupes, visuomenę, rūpintis aplinkosaugos veiksmingumu, naudotis žaliaisiais finansais ir įvertinti šiuos aspektus, formuodamos kapitalo struktūrą.

Tyrimuose išryškėję nuomonių skirtumai leidžia teigti, kad kapitalo struktūros poveikis verslo vertei yra skirtingas. Disertacijoje laikomasi požiūrio, kad kapitalo struktūra turi įtakos didinant verslo vertę, bet skoliną kapitalą įmonės kapitalo struktūroje galima didinti iki tam tikro lygio: ji didinant ir toliau, pradeda mažėti verslo vertė. Siekiant jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros analizės įvairiapusiškumo, empirinis tyrimas atliekamas dviem pjūviais: pirmiausia nustatoma mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtaka kapitalo struktūrai, tada analizuojamas kapitalo struktūros ir jos veiksnių poveikis verslo vertei, siekiant nustatyti, koks kapitalo struktūros lygis didintų verslo vertę jūrinio sektoriaus įmonėse.

2. JŪRINIO SEKTORIAUS ĮMONIŲ KAPITALO STRUKTŪROS POVEIKIO VERSLO VERTEI TYRIMO METODOLOGIJA

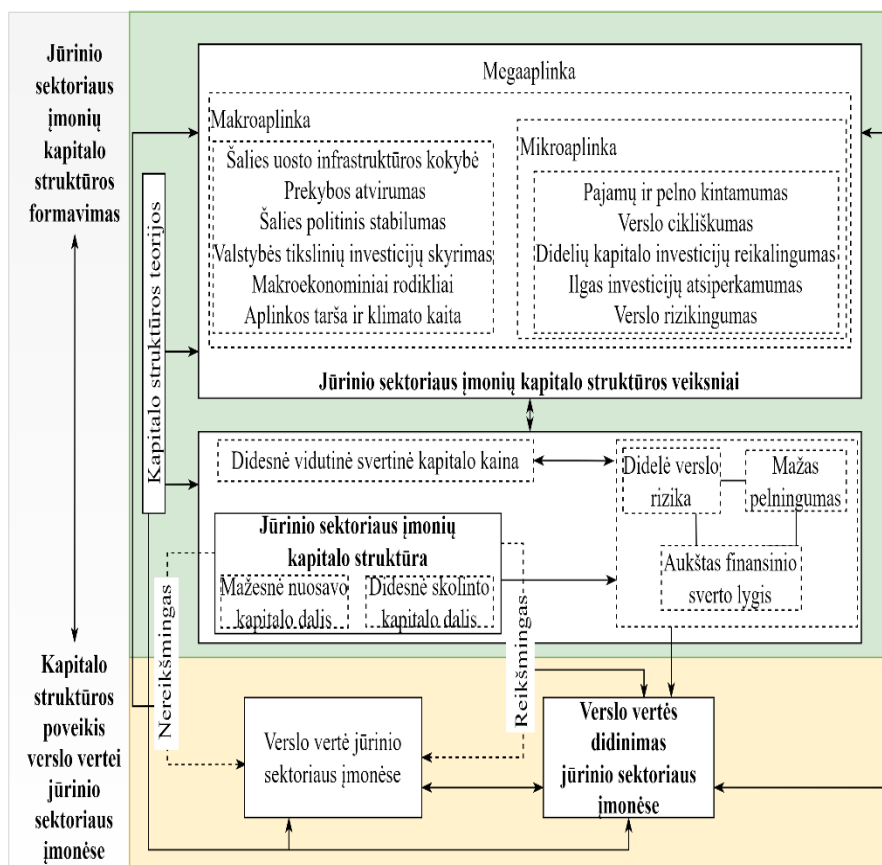
Antrojoje disertacijos dalyje, mokslinių argumentų pagrindu atrinkus tyrimo metodus ir kapitalo struktūros ir jos veiksnių bei verslo vertės matavimus, parengiama jūrinio sektoriaus įmonės kapitalo struktūros poveikio verslo vertei tyrimo metodologija. Sudaromas ir pagrindžiamas kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo konceptualusis modelis, atsižvelgiant į pirmojoje disertacijos dalyje pristatytas teorines verslo vertės priklausomybės nuo įmonės kapitalo struktūros formavimo koncepcijas. Atsižvelgiant į disertacijos mokslinę problemą ir keliamą tikslą, atliekamas mikroaplinkos ir makroaplinkos kintamųjų, turinčių įtakos kapitalo struktūros formavimui ir verslo vertės didinimui, įtraukimo į kuriamą modelį pagrindimas jūrinio sektoriaus įmonėse. Pagrindžiamas tyrimo tinkamumas nagrinėjamai problemai vertinti ir iškeliamos pagrindinės tyrimo hipotezės. Pristatomi tyrimo metodai, pateikiamas jų rezultatų patikimumo vertinimas bei tyrimo apribojimai.

2.1. Jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo konceptualusis modelis

Mokslinės literatūros analizė parodė, kad KS architektūra yra įvairialypė ir itin priklausanti nuo nagrinėjamo sektoriaus. Neabejotinai būtina atsižvelgti ir į esamų KS teorijų ribotumą, trukdantį naudoti tam tikrus jau gautus ankstesnius rezultatus. Atlikus mokslinių šaltinių, susijusių su KS formavimu ir VV didinimu, teorinę analizę, siūlomas konceptualusis modelis (pateikiamas 2.1 pav.). Konceptualaus modelio tikslas – atskleisti, kaip įvertinti KS formavimo poveikį verslo vertės didinimui jūrinio sektoriaus įmonėse.

KS formavimo procese išryškėja pagrindinės KS teorijos, kurios parodo, kokiais principais remdamiesi vadovai priima sprendimus dėl KS formavimo. KS teorijų reikšmė aktuali ir tame kontekste, kad jos padeda išskirti veiksnius, galinčius turėti įtakos pasirenkant KS. Įvairūs veiksniai, kuriuos galima klasifikuoti į mikroaplinkos ir mikroaplinkos veiksnius, lemia KS formavimą. JS yra globalus, tai atspindi tokie specifiniai požymiai kaip tarptautinės prekybos išvystymas, tarptautinis reguliavimas ir tarpvalstybiniai susitarimai, veikiantys pasaulinės rinkos aplinkoje, kurioje labai daug JS dalyvių ir tarpininkų. Todėl JS įmonių mikroaplinka ir makroaplinka veikia megaaplinkoje: šios aplinkos glaudžiai tarpusavyje susijusios. Megaaplinką, kurioje vykdo veiklą jūrinio sektoriaus įmonės, atspindi makroaplinkos

veiksniai, susiję su ekonomikos augimu, politine ir geopolitine situacija, aplinkosauga. KS formavimui ir verslo vertės didinimui įtakos turi inovatyvūs aplinkos pokyčiai, kylantys iš megaaplinkos, reikalaujančios iš JS įmonių saugesnių technologijų aplinkai tausoti, atspindi žaliųjų finansų poreikį, skaitmenizavimo procesų būtinumą. Makroaplinkos veiksniai yra vienodi visoms toje rinkoje veikiančioms įmonėms, tačiau jų reikšmingumas gali gerokai skirtis. Atsižvelgiant į sektoriaus specifiką, skirtingą įtaką formuojant KS gali turėti ekonominės, politinės, geopolitinės, socialinės, technologinės ir gamtinės aplinkos dimensijos. Mikroaplinkos veiksniai priklauso tik nuo konkrečios įmonės rodiklių, kuriems JS įtakos turi verslo cikliškumas ir rizikingumas, pajamų ir pelno kintamumas, didelių kapitalo investicijų reikalingumas ir ilgas atsiperkamumas.



2.1 pav. Jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo konceptualusis modelis

Šaltinis: sudaryta autorės

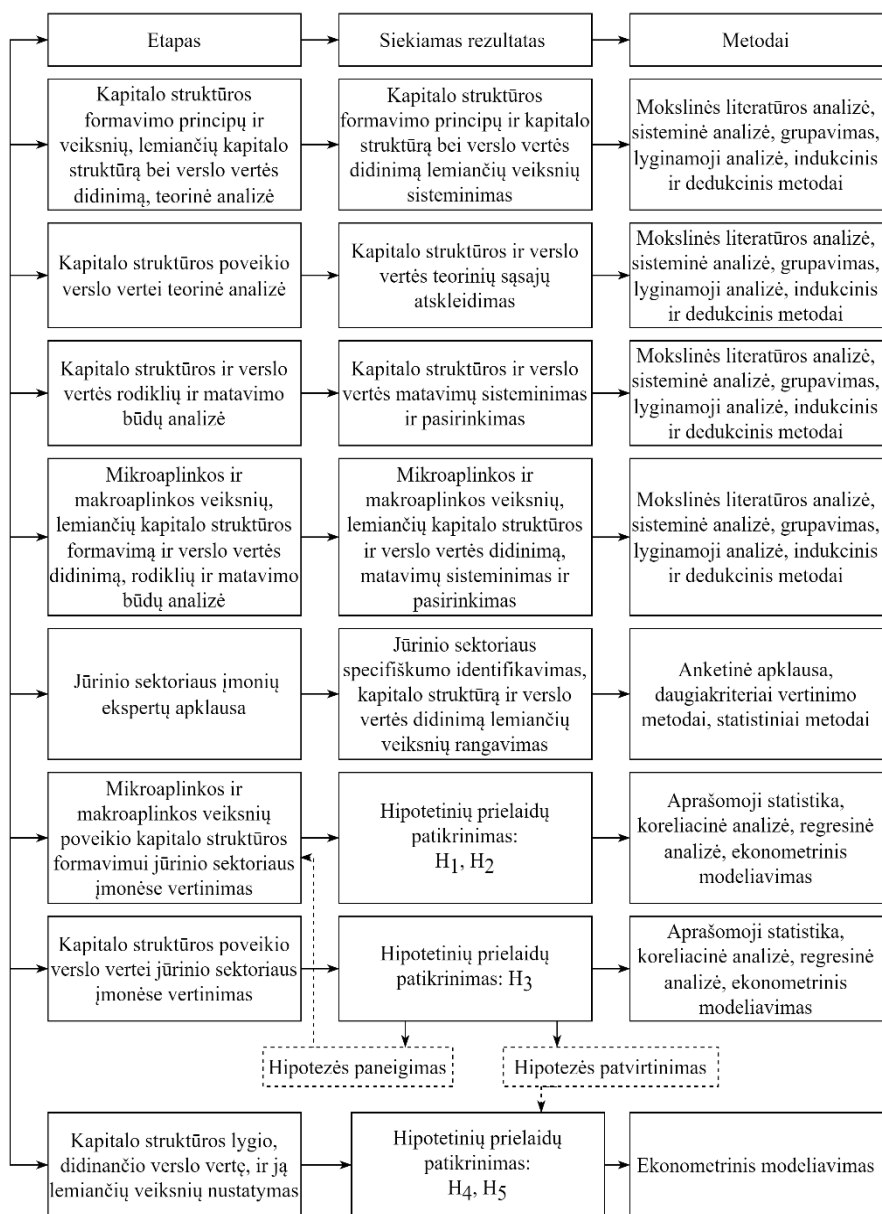
Pagrindiniai KS komponentai yra nuosavas ir skolintas kapitalas, šios KS sudedamosios dalys gali būti skirtingų proporcijų. Jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūroje paprastai vyrauja didesnė skolinto kapitalo dalis. Tačiau kuo ji didesnė, tuo aukštesnis FS ir tuo didesnė rizika. VV svarbi naudojamo kapitalo kaina. Nors mažesni svertiniai vidutiniai kapitalo kaštai per KS didina VV, jūrinio sektoriaus įmonių vidutinė svertinė kapitalo kaina paprastai yra didesnė, palyginti su kitų sektorių įmonių tokia kaina. Tačiau jei FS pernelyg didelis, tai pabrangins tiek skolinto, tiek nuosavo kapitalo kaštus, kurie dažniausiai yra didesni už skolinto kapitalo kainą. Minimizuojant svertinius kapitalo kaštus, minimizuojama rizika, didinamas pelningumas ir formuojama KS, didinanti VV. Kapitalo kainą sumažinti leidžia tokie KS sprendimai, kurie orientuoti į socialinės ir aplinkosauginės atsakomybės didinimą, todėl reikšmingas žaliųjų finansų vaidmuo, pasireiškiantis per inovatyvius aplinkos pokyčius ir atsispindintis makroaplinkoje. Žaliųjų finansų naudojimas įmonės veikloje turėtų įtakos ir VV, nes, investuotojų požiūriu, tokios įmonės yra vertinamos palankiau. Veiksniai, turintys įtakos KS, nėra statiški. Nepasiekus KS, didinančios verslo vertę, pritaikomas grįžtamasis ryšys tam, kad būtų vėl įvertinti veiksniai, turintys įtakos KS.

Verslo vertė tiesiogiai priklauso nuo įmonės kuriamos vertės (uždirbamų pardavimo pajamų ir gaunamo pelno), todėl verslo vertės didinimą lemia pelningumo didėjimas, atsižvelgiant į riziką. KS poveikis verslo vertei gali būti skirtingas. Nustačius reikšmingą KS poveikį verslo vertei, galima surasti tokią KS, kuri didintų verslo vertę. Didėjant skolintam kapitalui, verslo vertė gali didėti tik iki tam tikro lygio. Jį pasiekus ir toliau didinant skolintą kapitalą, verslo vertė pradėtų mažėti, veikiant kapitalo struktūros veiksniams.

2.2. Kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo tyrimo etapai ir kintamųjų matavimai

2.2.1. Kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo tyrimo etapai

Remiantis KS poveikio verslo vertei vertinimo konceptualiuoju modeliu, tyrimas atliekamas etapais, laikantis 2.2 paveiksle pateikto algoritmo.



2.2 pav. Kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo algoritmas

Šaltinis: sudaryta autorės

Siekiant sukurti JS įmonių KS poveikio VV vertinimo metodologiją, būtina argumentuotai pasirinkti KS ir VV matavimus. Atlikus mokslinių šaltinių, atliktų empirinių tyrimų analizę ir ekspertų apklausą, modelyje pasirenkami mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksniai, darantys įtaką KS ir VV JS įmonėse. Prieš pradedant empirinį tyrimą, vykdoma ekspertų apklausa.

Jos atlikimas sudaro prielaidas išspręsti problemą, su kuria susidurta mokslinės literatūros analizės metu – išskirtinai JS priskirtinų KS veiksmų stoka. JS dirbančių ekspertų nuomonė leidžia patvirtinti mokslinėje literatūroje pateiktus bendruosius KS formavimui įtakos turinčius veiksmus, papildant juos JS būdingais veiksniais. Kadangi JS savo prigimtimi yra globalus, šie veiksniai gali būti traktuojami kaip universalūs, pritaikomi daugelyje kitų tyrimų.

Konceptualaus modelio ašis – KS ir ją sąlygojančių kintamųjų bei VV matavimai. KS ir VV yra neatsiejami veiksniai, darantys didžiulę įtaką vienas kitam. JS įmonių mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksmų įvertinimas leidžia atrasti KS derinį, sudarantį sąlygas didinti VV. Pirma, nurodomi pagrindiniai kintamųjų, sąlygojančių KS ir jos veiksmus, matavimai. Antra, pateikiami verslo vertę aproksimuojantys rodikliai.

2.2.2. Įmonės kapitalo struktūros ir ją sąlygojančių kintamųjų matavimų pagrindimas ir pristatymas

Mokslinėje literatūroje ir empiriniuose tyrimuose yra išskiriami ir taikomi įvairūs KS matavimai. Nėra bendros nuomonės, kuris KS rodiklis būtų svarbiausias ir universalus visuose tyrimuose. Nagrinėjant ankstesnius tyrėjų darbus konstatuotina, kad paprastai įmonės KS matavimai yra pagrįsti dviem aspektais: 1. įmonės balansine verte; 2. įmonės rinkos verte.

KS apibrėžtį grindžiant balansine verte, įmonės KS gali būti išreiškiama kaip skolinto kapitalo poveikis įmonės nuosavybei (Naseem ir kt., 2019; Amraoui ir kt., 2017; Songul, 2015; Abu-Rub, 2012; ir kt.) ir tai atspindima pačioje KS sampratoje. Tokiu atveju KS matmuo yra įsiskolinimų ir nuosavybės santykis (angl. *Debt to Equity*). Pagrindinis argumentas, parodantis, kodėl šis santykis atskleidžia įmonės KS, yra tas, kad prie nuosavo kapitalo pridėjus visus įmonės įsiskolinimus yra gaunamas balansinis dydis, kuris ir parodo viso nuosavo kapitalo ir skolintų lėšų apimtį. Taip pat vienas iš matmenų, siekiant atspindėti KS, yra visų įsiskolinimų ir viso turto santykis (angl. *Debt to Asset*). Yra mokslinės literatūros šaltinių, kuriuose įsiskolinimų santykis vertinamas pagal alternatyvią formulę, pavyzdžiui, bendros įsipareigojimų sumos ir viso turto santykis (Gill, Mathur, 2011) ar ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykis (El ir kt., 2019; Varian ir kt., 2015; Abu-Rub, 2012; Ahmad ir kt., 2012; Saeedi, Mahmoodi, 2011; ir kt.). Visus šiuos KS rodiklius vienija tai, kad jie yra pagrįsti balansine verte. J. Chen, R. Strange (2005) nuomone, paprastai naudojamos dvi plačios KS apibrėžtys – viena pagrįsta balansine verte, o kita rinkos verte, todėl šio mokslininko tyrime naudojami du KS rodikliai: 1) visi įsipareigojimai / (įsiskolinimai +

nuosavo kapitalo balansinė vertė); 2) visi įsipareigojimai / (visi įsipareigojimai + akcijų rinkos vertė). Nepakanka KS matuoti naudojant tik vieną matavimą arba požymį, nes gali būti padarytos klaidingos išvados apie įmonės KS (Ahmad ir kt., 2013; Shubita, Alsawalhah, 2012). Daugelyje ankstesnių studijų naudojamas daugiau kaip vienas matavimas, siekiant apskaičiuoti KS, ir tyrimuose kaip KS matmenys dažniausiai pasirenkami trys pagrindiniai KS rodikliai: 1) visų įsipareigojimų ir turto santykis; 2) ilgalaikių įsipareigojimų ir turto santykis; 3) trumpalaikių įsipareigojimų ir turto santykis.

Tačiau juose dėl pirmiau išvardytų argumentų pasigendama santykio tarp skolinto ir nuosavo kapitalo matavimo. Būtina pažymėti, kad KS rodiklio reikšmės interpretacija labai priklauso nuo ūkio šakos ir sektoriaus, kuriame veikia įmonė. Nors bendruoju aspektu didelė rodiklio reikšmė rodo, kad įmonės finansų politika yra agresyvi, įmonė naudoja didelėmis skolintomis lėšomis, o tai padidina įmonės veiklos rizikingumą. Tačiau didelių kapitalinių įdėjimų reikalaujančiuose verslo sektoriuose rodiklio reikšmė būtų didesnė. Tikėtina, kad tokia situacija būtų ir JS įmonėse. Tyrėjų W. Drobetz ir kt. (2013), S. Arvanitis ir kt. (2012) teigimu, pagrindinė laivybos įmonių veikla reikalauja didelės finansavimo apimties, taip pat šis sektorius išsiskiria dėl turimo turto intensyvumo, todėl skolintas kapitalas tradiciškai buvo svarbiausias išorinis finansavimo šaltinis jūriniame sektoriuje.

Galima išskirti kitą KS rodiklių grupę, kurioje KS matavime atspindėtų įmonės rinkos vertė. Šiuo atveju mokslininkai į KS rodiklius įtraukia dydį, susijusį su įmonės akcijų verte (Meero, 2016). Tokio pobūdžio rodikliai galimi įmonėse, kurių akcijos kotiruojamos VP biržose. Dažniausiai naudojami KS matavimai tyrimuose yra susisteminti 2.1 lentelėje, rečiau naudojami pateikiami 10 priede.

2.1 lentelė. Kapitalo struktūros matavimai tyrimuose

Kapitalo struktūros matavimas	Tyrėjai, metai
Visų įsiskolinimų ir turto santykis	Jaworski, Czerwonka, 2021; El ir kt., 2019; Kajola ir kt., 2019; Amraoui ir kt., 2017; Sheikh, Qureshi, 2017; Nazaruddin ir kt., 2017; Matemilola ir kt., 2016; Songul, 2015; Kazmierska-Jozwiak ir kt., 2015; Varian ir kt., 2015; Kedir, Mekonnen, 2015; Chechet, Olayiwola, 2014; Mwangi ir kt., 2014; Hassan ir kt., 2014; Sheikh, Qureshi, 2014; Javed ir kt., 2014; Hasan ir kt., 2014; Ahmad, Abdullah, 2013; Azhagaiah, Gavoury, 2011; ir kt.

Kapitalo struktūros matavimas	Tyrėjai, metai
Ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykis	El ir kt., 2019; Kedir, Mekonnen, 2015; Varian ir kt., 2015; Gómez ir kt., 2014; Sheikh, Qureshi, 2014; Javed ir kt., 2014; Hasan ir kt., 2014; Abu-Rub, 2012; Ahmad ir kt., 2012; Azhagaiah, Gavoury, 2011; Saeedi, Mahmoodi, 2011; ir kt.
Trumpalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykis	El ir kt., 2019; Kedir, Mekonnen, 2015; Varian ir kt., 2015; Mwangi ir kt., 2014; Sheikh, Qureshi, 2014; Hasan ir kt., 2014; Abu-Rub, 2012; Ahmad ir kt., 2012; Khan, 2012; Saeedi, Mahmoodi, 2011; ir kt.
Visų įsiskolinimų ir savininkų nuosavybės santykis	Lim ir kt., 2022; Naseem ir kt., 2019; Setiadharm, Machali, 2017; Di Pietro ir kt., 2017; Amraoui ir kt., 2017; Mahdalet al ir kt., 2016; Songul, 2015; Abu-Rub, 2012; ir kt.

Šaltinis: sudaryta autorės

KS tyrimams esminę įtaką daro FS. Šiame darbe FS tyrimas per KS prizmę yra pagrindinis matavimas, siekiant KS, didinančios VV, JS įmonėse. Vertinant metodologiniu požiūriu, mokslinėje literatūroje nėra nustatytas universalus FS matavimas. Pirmas ir plačiausias FS matavimas yra visų įsipareigojimų ir viso turto santykis (angl. *ratio of total (nonequity) liabilities to total assets*), taikomas įvairių mokslininkų tyrimuose (Afolabi ir kt., 2019; Güner, 2016; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Enekwe ir kt., 2014; ir kt.). Jis gali būti suprantamas kaip įmonės likvidavimo atveju akcininkams paliekamas įgaliojimas. Tačiau šis FS matavimas nepakankamai parodo, ar artimiausiu metu įmonei gresia įsipareigojimų neįvykdymas. Be to, kadangi į visus įsipareigojimus taip pat įtraukiamos mokėtinos sumos, naudojamos ne finansuoti, o veiklos vykdymo tikslais, greičiausiai FS suma bus per didelė. Taip pat šį FS matavimą gali paveikti atidėjiniai ir rezervai, tokie kaip pensijų įsipareigojimai. Tačiau I. Welch (2011) pastebi, kad FS apibrėžti kaip finansinius įsipareigojimus, padalytus iš turto, yra neteisinga. Šios problemos šaltinis yra nefinansiniai įsipareigojimai. Jie atsiranda veiklos proceso metu ir prisideda prie įmonės turto taip pat, kaip kreditinių išteklių ar nuosavo kapitalo įplaukos padidina įmonės turtą, kaip ir finansinių palūkanų mokėjimai, nefinansiniai įsipareigojimai, mokami iš ikimokestinių pajamų. Atsižvelgiant į kontekstą, nefinansiniai įsipareigojimai gali būti laikomi įsiskolinimais. Antras FS rodiklis yra įsiskolinimų (tiek trumpalaikių, tiek ilgalaikių) ir viso turto santykis (angl. *the ratio of debt (both short term and long term to total assets)*), taikomas mokslininkų darbuose (Kajola ir kt., 2019; Daskalakakis ir kt.,

2017; Zeitun ir kt., 2017; Yeo, 2016; Acaravci, 2015; Danso, Adomako, 2014; Obradovich, Gill, 2013; Fosu, 2013; Ekwe, Duru, 2012; Fan ir kt., 2012; ir kt.). Šis FS matavimas apima įsiskolinimus tik siaurąją prasme (t. y. tik tą skolinto kapitalo dalį, už kurią mokamos palūkanos) ir neapima atidėjinių. Tačiau neatsižvelgiama į tai, kad yra tam tikro turto, kuriam nenustatyti konkretūs neskoliniai (angl. *nondebts*) įsipareigojimai, pavyzdžiui, bendros prekybos kredito sumos padidėjimas. Trečias FS rodiklis yra visų įsiskolinimų ir grynojo turto santykis, kai grynasis turtas yra visas turtas, atėmus mokėtinas sumas ir kitus trumpalaikius įsipareigojimus. Šis FS matavimas neturi įtakos įsiskolinimams be palūkanų ir apyvartiniam kapitalui valdyti. Tačiau tam įtakos turi veiksniai, neturintys nieko bendra su finansavimu. Pavyzdžiui, turtas, laikomas pensijų įsipareigojimams, gali sumažinti šį FS dydį. Ketvirtas ir paskutinis FS rodiklis yra visų įsiskolinimų ir kapitalo santykis (angl. *ratio of total debt to capital*), kai kapitalas yra apibrėžiamas kaip visi įsiskolinimai ir nuosavybė. Šis FS matavimas yra skirtas panaudotam kapitalui ir todėl geriausiai atspindi ankstesnių sprendimų dėl finansavimo aspektus.

I. Welch (2011) pastebėjimu, būtų galima išskirti du pagrindinius FS matavimus: tai 1) visų įsipareigojimų ir turto santykis (autorius jį vadina „balanso svertu“) ir 2) finansinių įsiskolinimų ir kapitalo santykis, kuris yra siauresnis matavimas. O A. Mouna ir kt. (2017) teigia, kad įsipareigojimų ir turto santykis yra priskiriamas ne FS, o įmonės svertui, kuris parodo, kokia turto dalis finansuojama iš įmonės kreditinių išteklių. Tačiau autoriai šį rodiklį vadina įsiskolinimo rodikliu, taip sutapatindami įsiskolinimus ir įsipareigojimus. Disertantės nuomone, įmonės įsiskolinimai ir įsipareigojimai nėra lygūs, todėl neturėtų būti sutapatinami, remiantis pirmiau aptartais argumentais. FS matu A. Mouna ir kt. (2017) laiko visų įsiskolinimų ir nuosavo kapitalo santykį, kuris nurodo, kiek tiekėjai, skolintojai, kreditoriai įsipareigojo įmonei, palyginti su tuo, kiek įsipareigojo akcininkai. Tačiau tyrėjai vėl sutapatina įsiskolinimus su įsipareigojimais. Susisteminti FS matavimai pateikiami 2.2 lentelėje, kur taip pat išryškėja FS matavimo skirtumai įvairiuose tyrimuose.

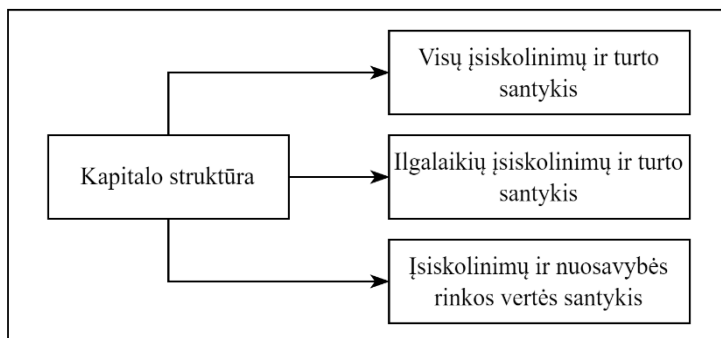
2.2 lentelė. Finansinio svertu matavimai, naudojami tyrimuose

Finansinio svertu matavimas	Tyrėjai, metai
Santykis tarp įsiskolinimų ir nuosavo kapitalo	Afolabi ir kt., 2019; Yeo, 2016; Acaravci, 2015; Enekwe ir kt., 2014; Akhtar ir kt., 2012; Enekwe, 2012; Ojo, 2012; Pandey, 2010; ir kt.
Santykis tarp visų įsiskolinimų ir viso turto (angl. <i>total debt to total assets</i>)	Khaki, Akin, 2020; Basti, Bayyurt, 2019; Kajola ir kt., 2019; Daskalakis ir kt., 2017; Zeitun ir kt., 2017; Abdallah, Ismail, 2017; Yeo, 2016;

Finansinio sverto matavimas	Tyrėjai, metai
	Acaravci, 2015; Danso, Adomako, 2014; Obradovich, Gill, 2013; Fosu, 2013; Gill, Mathur, 2011; Ekwe, Duru, 2012; Fan ir kt., 2012; Ezeamama, 2010; ir kt.
Santykis tarp ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto	Basti, Bayyurt, 2019; Daskalakis ir kt., 2017; Gómez ir kt., 2014; Fan, Titman, Twite, 2012; ir kt.
Santykis tarp trumpalaikių įsiskolinimų ir viso turto	Basti, Bayyurt, 2019; Daskalakis ir kt., 2017; Fan ir kt., 2012; ir kt.
Santykis tarp visų įsipareigojimų ir viso turto	Afolabi ir kt., 2019; Mouna ir kt., 2017; Pepur ir kt., 2016; Güner, 2016; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Enekwe ir kt., 2014; ir kt.

Šaltinis: sudaryta autorės

Išanalizavus mokslinės literatūros šaltinius, susijusius su KS ir FS matavimais empiriniuose tyrimuose, išrenkami pagrindiniai veiksniai, kurie turi įtakos balansinei KS daliai – nuosavam kapitalui ir įsipareigojimams. Šia balansine dalimi nustatoma, kad JS atveju KS matavimo elementai didele dalimi sutampa su kitų sektorių KS matavimų elementais. Taip pat iš dalies išlaikoma galimybė lyginti skirtingus sektorius pagal pateiktuosius bendruosius rodiklius (visų įsiskolinimų ir turto santykis, įsipareigojimų ir turto santykis, įsiskolinimų ir kapitalo santykis). Remiantis atliktos KS ir FS matavimo analizės rezultatais ir atsižvelgiant į jūrinio sektoriaus specifiškumą, kai didelę dalį įsiskolinimų sudaro ilgalaikiai, ir siekiant, kad KS matavimai būtų grįsti balansine ir rinkos verte, šiame darbe KS atspindi trys pasirinkti rodikliai. Šie rodikliai pateikti 2.3 paveiksle.



2.3 pav. Pasirinkti jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros matavimai disertacijoje

Šaltinis: sudaryta autorės

Atlikta KS empirinių tyrimų analizė parodė, kad į skirtingus tyrimo modelius mokslininkai įtraukia skirtingą KS kintamųjų skaičių. Pastebėta, kad paprastai būna 5–7 kintamieji. Per 2016–2020 metus paskelbtuose empiriniuose tyrimuose išryškėję kintamieji pateikti 2.3 lentelėje.

2.3 lentelė. Kapitalo struktūros nepriklausomi kintamieji empiriniuose tyrimuose

Pelningumas	Likvidumas	Materialiojo turto rodiklis	Įmonės augimas	Įmonės dydis	Rizika	Mokesčių efektas	Įmonės gyvavimo trukmė	Kiti kintamieji	Tyrėjai, metai
+	+	+	+	+	+		+	Finansinis suvaržymas	Khaki, Akin, 2020
+	+	+		+		+		–	Nalurita, 2019
+		+	+					BVP augimas. Infliacijos lygis. Medianinis sektoriaus svertas	Basti, Bayyurt, 2019
+	+	+	+	+		+	+	Grynųjų pinigų rodiklis	Rao ir kt., 2019
+	+	+	+	+				Makroekonominiai rodikliai	Thach, Oanh, 2018
+	+	+	+	+	+			Rinkos ir balansinės vertės santykis. Makroekonominiai ir instituciniai faktoriai	Bernardo, Albanes ir kt., 2018
+	+	+	+	+	+			Makroekonominiai faktoriai	Huong, 2018
+			+	+	+			BVP lygis. Infliacijos lygis. Įmonės valdymas	Mallisa, Kusuma, 2017
+		+	+	+			+	Regioninio išsivystymo rodikliai	Di Pietro ir kt., 2017
+	+		+	+	+			Dividendų išmokėjimas. Nuosavybės struktūra	Tahir, Mushtaq, 2017
+	+	+		+		+		–	Shah, Khan, 2017
+			+	+				Rinkos ir balansinės vertės santykis. Sektoriaus augimas. Medianinis sektoriaus svertas. Kapitalo išlaidos.	Li, Stathis, 2017

Pelningumas	Likvidumas	Materialiojo turto rodiklis	Įmonės augimas	Įmonės dydis	Rizika	Mokesčių efektas	Įmonės gyvavimo trukmė	Kiti kintamieji	Tyrėjai, metai
								Investicinių kreditų mokesčiai	
+		+	+	+			+	–	Matias, Serrasqueiro, 2017
+		+	+	+				Mokesčiai. Įmonės teisinė forma. Unikalumas	Polyakov, Polyakova, 2016
		+		+				Moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra. Rinkos ir balansinės vertės santykis	Iqbal-Hussain ir kt., 2016
+	+	+	+	+		+		BVP, tenkantis vienam gyventojui. Infliacijos lygis. Bankų sektoriaus teikiamas vidaus kreditas	Pepur ir kt., 2016
	+	+	+		+			–	Hamidah, 2016

Šaltinis: sudaryta autorės

Toliau disertacijoje pateikiami plačiausiai taikomų KS kintamųjų, išanalizuotų pirmoje disertacijos dalyje kaip KS, didinančios VV, veiksniai, matavimai. Disertantė pritaria tyrėjams N. A. Ramli, G. Nartea (2016), kad nebūna vienintelio apskaitos rodiklio, kurį būtų galima naudoti, siekiant tiksliai apibūdinti kintamąjį. Dažnu atveju tyrimuose išryškėja skirtingi jų matavimai. Pastebėta, kad kai kurie tyrėjai (Di Pietro ir kt., 2017) pasirenka po 2–3 skirtingus matavimus (nepriklausomus kintamuosius) tam pačiam kintamajam matuoti.

Susisteminus 1.4 skyriuje mikroaplinkos veiksnius, pateikiami jų matavimo būdai empiriniuose tyrimuose. Pelningumas apibrėžiamas kaip santykis tarp grynojo pelno ir bendro turto (Kajola ir kt., 2019; Sen, Ranjan, 2018; Sheikh, Qureshi, 2017; Yeo, 2016; Acaravci, 2015; Kazmierska-Jozwiak ir kt., 2015; Obradovich, Gill, 2013; Fan ir kt., 2012; Gill, Mathur, 2011), tarp pelno prieš mokesčius ir bendrų pardavimų (Sheikh, Qureshi, 2014; Ahmed Sheikh, Wang, 2011), tačiau variacijų gali būti įvairių (11 priedas). Pastebėta, kad pelnas prieš mokesčius imamas todėl, kad tyrėjus

domina pelno, kurį sukuria visas įmonės turtas, dydis. Galima pastebėti, kad materialiojo turto rodiklis empiriniuose tyrimuose yra apibrėžiamas vienareikšmiškai ir matuojamas kaip grynas ilgalaikis turtas, padalytas iš viso turto (Jaworski, Czerwonka, 2021; Gharaibeh, Saqer, 2020; Khaki, Akin, 2020; Basti, Bayyurt, 2019; Huong, 2018; Cevheroglu-Acar, 2018; Zeitun ir kt., 2017; Sheikh, Qureshi, 2017; Kazmierska-Jozwiak ir kt., 2015; ir kt.). Įmonės dydis dažniausiai apskaičiuojamas logaritmuojant įmonės pardavimus (Yildirim ir kt., 2018; Di Pietro ir kt., 2017; Iqbal-Hussain ir kt., 2016; Hamid ir kt., 2015; ir kt.) arba turtą (Reddy ir kt., 2022; Jaworski, Czerwonka, 2021; Gharaibeh, Saqer, 2020; Khaki, Akin, 2020; Basti, Bayyurt, 2019; Kajola ir kt., 2019; Huang, Kim, 2019; El ir kt., 2019; Cevheroglu-Acar, 2018; Huong, 2018; Kazmierska-Jozwiak ir kt., 2015; ir kt.). KS tyrimuose įmonės augimas dažniausiai matuojamas imant procentinį pardavimo (El ir kt., 2019; Huong, 2018; Cevheroglu-Acar, 2018; Di Pietro ir kt., 2017; Sheikh, Qureshi, 2017; Zeitun ir kt., 2017; ir kt.) ar turto pokytį (Pepur ir kt., 2016; Hamid ir kt., 2015; Malshe, Agarwal, 2015; ir kt.). Likvidumas yra vienas iš nedaugelio KS kintamųjų, kuris empiriniuose tyrimuose matuojamas vienu būdu ir apskaičiuojamas kaip trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis (Jaworski, Czerwonka, 2021; Cevheroglu-Acar, 2018; Huong, 2018; Sen, Ranjan, 2018; Zeitun ir kt., 2017; Pepur ir kt., 2016; Yeo, 2016; ir kt.). Tačiau ir čia galima atrasti išimčių: tyrėjai A. R. Khaki, A. Akin (2020) siūlo jį skaičiuoti kaip grynųjų pinigų ir trumpalaikių investicijų santykį su visu turtu. Mokesčio poveikį įmonių KS galima įvertinti mokesčio efekto kintamuoju, apskaičiuojamu kaip nusidėvėjimo sąnaudų ir viso turto santykis (Jaworski, Czerwonka, 2021; Basti, Bayyurt, 2019; Cevheroglu-Acar, 2018; Sheikh, Qureshi, 2017; Güner, 2016; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Acaravci, 2015; ir kt.). KS tyrimuose verslo rizika matuojama pagal pelno kintamumą, kuris literatūroje apibūdinamas kaip standartinis EBIT nuokrypis arba kaip EBIT kintamumo koeficientas (Yildirim ir kt., 2018; Cevheroglu-Acar, 2018; Kumar, Colombage, 2012). O N. A. Ramli ir kt. (2019) teigia, kad verslo rizika apibrėžiama kaip absoliutus skirtumas tarp metinio procentinio pajamų skirtumo prieš palūkanas ir mokesčius ir šio pokyčio vidurkis per imties laikotarpį. P. T. Q. Huong (2018) išskyrė bankroto riziką, kurią galima matuoti kaip pelno prieš mokesčius ir palūkanų standartinio nuokrypio procento viso turto santykį. Tyrėjai A. R. Khaki, A. Akin (2020) verslo riziką matuoja kaip absoliutų metinį pelningumo pokytį. KS mikroaplinkos kintamųjų matavimai mokslininkų tyrimuose susisteminti 11 priede.

Kartu pastebėta, kad pasirinkto KS kintamojo matavimas empiriniuose tyrimuose gali skirtis, priklausomai nuo tiriamo sektoriaus (Dananti, Cahjono,

2017). Mokslininkai H. El, Z. El (2019) bei R. Aktas ir kt. (2015), tiriantys finansinių institucijų sektorių, likvidumą atitinkamai matuoja kaip visų paskolų ir viso turto santykį arba kaip likvidaus turto santykį su indėliais ir pinigų rinkos fondais, kurie visiškai netinkami nefinansinių institucijų verslo įmonėms. Jūrinio sektoriaus įmonėms yra svarbus EBITDA dydis, todėl, matuojant šio sektoriaus įmonių pelningumą, jis apskaičiuojamas kaip EBITDA ir pardavimo pajamų santykis.

Apibendrinant mikroaplinkos veiksnių analizės rezultatus, tolesniam tyrimui pasirenkami tie kintamieji, kurie dera prie JS specifikos. Išanalizavus mokslinių tyrimų nagrinėtus KS kintamuosius ir atliktus jų matavimus, šioje disertacijoje pasirinkti taikyti įvairūs mikroaplinkos kintamieji ir jų matavimai susisteminti 2.4 lentelėje. Šiems rodikliams apskaičiuoti naudojamosi Bloomberg duomenų bazė, renkant JS įmonių finansinę informaciją. Finansinių ataskaitų duomenys, ypač sudaromi pagal TFAS, yra plačiai prieinami analizuojant biržoje kotiruojamas įmones. Tai leidžia palyginti skirtingose valstybėse veikiančias JS įmones, kartu užsitikrinant reikalingų duomenų prieinamumą.

2.4 lentelė. Mikroaplinkos veiksniai ir jų matavimai disertacijoje

Nepriklausomi kintamieji	Matavimas
Pelningumas (PROFIT)	1. EBITDA pelningumas; 2. Grynasis pelningumas; 3. ROA
Materialiojo turto rodiklis (TANG)	Ilgalaikio grynojo turto ir viso turto santykis
Įmonės dydis (SIZE)	Natūralus viso turto logaritmas
Įmonės augimas (GROWTH)	Pardavimų pajamų procentinis pokytis
Likvidumas (LIQUID)	Trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis
Mokesčių efektas (NDTS)	Nusidėvėjimo sąnaudų ir viso turto santykis
Rizika (RISK)	EBIT standartinis nuokrypis

Šaltinis: sudaryta autorės

Remiantis KS tyrimais, JS įmonėms, formuojant KS, įtakos gali turėti įmonės dydis – kuo didesnė įmonė, tuo labiau ji linkusi skolintis. Kadangi šio sektoriaus įmonės turi daug materialiojo turto, tikėtina, kad padidėjęs įmonės turtas padidina finansavimą kreditiniais ištekliais ir įmonės, turinčios daugiau materialiojo turto, yra linkusios labiau skolintis. Tokios įmonės siekia pasinaudoti mokesčių lengvata, suteikta dėl palūkanų mokėjimų atskaitymo. Pelningumui įvertinti pasirinktas ne tik grynojo pelningumo rodiklis, bet ir turto pelningumo ir EBITDA pelningumo rodikliai, nes JS įmonėms didelę

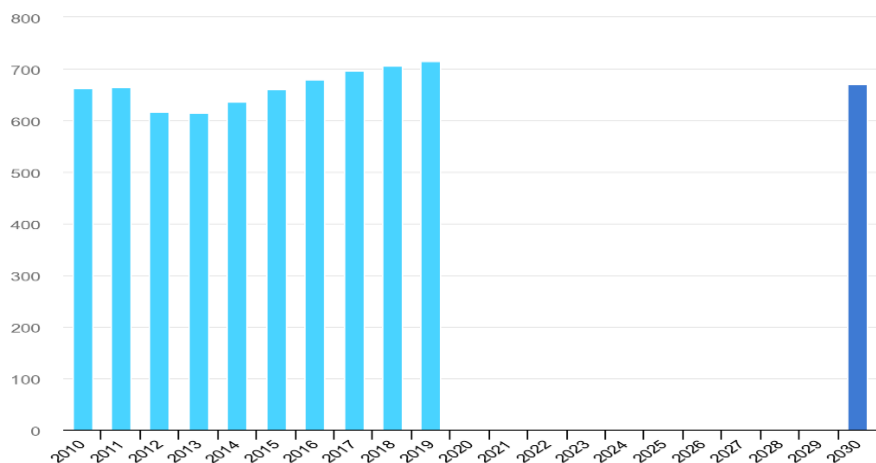
reikšmę turi įmonės turtas, ypač ilgalaikis materialusis turtas. Įmonės pelno prieš palūkanas, mokesčius ir nusidėvėjimą (amortizaciją) dydį itin tikslinga naudoti įmonių kapitalui vertinti intensyviuose ekonomikos sektoriuose, todėl šis pelningumas labai aktualus JS įmonių veiklai. Nors didesnis likvidumas užtikrina teigiamą apyvartinį kapitalą, jis taip pat padidina galimybes įmonėms skolintis ir svarbu sužinoti šio rodiklio įtaką, formuojant JS įmonių kapitalą. Dėl nepastovių frachtų kainų, didelės konkurencijos, nestabilios rinkos, įvairių išorinių veiksnių JS įmonių pajamų dinamika yra labai kintanti, todėl tiriamas įmonės augimo veiksnys, siekiant išsiaiškinti, ar JS įmonės, turinčios didesnę pajamų augimą ir didesnę pelningumą, yra mažiau linkusios į išorinį finansavimą, o, padidėjus pajamų nepastovumui, įmonės įsiskolinimai turėtų sumažėti. JS įmonės susiduria su didele verslo ir finansine rizika, todėl į modelį įtraukiamas riziką atspindintis rodiklis.

Kadangi kiekvienos įmonės veiklai yra svarbi išorinė aplinka, KS tyrimuose neabejotinai svarbūs ir makroaplinkos veiksniai. Ypač jie aktualūs JS atveju, kai verslo veikla dažnai vykdoma globaliu mastu – arba pačiam verslo vienetui atliekant pasaulinius užsakymus, arba priimant juos iš įvairių pasaulio šalių (uosto įmonių atveju). Tačiau analizuotuose tyrimuose makroaplinkos veiksniams skiriama labai mažai dėmesio, o koncentruojamasi tik į šalies ekonominę situaciją ir analizuojami tokie makroekonominiai rodikliai kaip BVP, palūkanų normos, infliacijos lygio, eksporto ar importo įtaka KS formavimui. KS tyrimuose ekonomikos augimas matuojamas dviem būdais: pirma, kaip metinis bendrasis vidaus produktas; antra, kaip bendrosios vidaus investicijos (Ramli ir kt., 2019; Frank, Goyal, 2009). Palūkanų norma matuojama pagal komercinių bankų skolinimosi normą. Infliacijos lygis matuojamas metiniu vartotojų kainų indekso procentu (Singh, Bagga, 2019). Eksporto / importo dydžiai tyrimuose, susijusiuose su KS kintamaisiais, yra logaritmuojami arba apskaičiuojami jų pokyčiai. Neabejotina, kad JS įmonių KS ir veiklos rezultatams įtaką daro šalies ekonominė situacija. Tikėtina, kad tokie makroekonominiai rodikliai kaip BVP augimas, infliacija, šalies centrinio banko palūkanų norma, TUI turi įtakos priimant KS formavimo sprendimus. Tačiau šio sektoriaus įmonėms dėl vykdomos veiklos specifiškumo labai svarbi politinė ir geopolitinė aplinka. Tačiau atliktuose tyrimuose ypač pasigendama, kokią įtaką KS formavimui, siekiant VV didinimo, JS įmonėse darytų kitos makroaplinkos – politinės, geopolitinės, socialinės, gamtinės, technologinės – dimensijos.

Pastaruoju metu ypač pabrėžiama gamtinės aplinkos įtaka JS įmonėms. Remiantis Europos Komisijos duomenimis, tarptautinė laivyba yra didelis ir vis didėjantis šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo šaltinis (2.4 pav.). Jūrų transportas kasmet išmeta apie 940 milijonų tonų anglies dvideginio ir

yra susijęs su maždaug 2,5 proc. viso pasaulio šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimu. Prognozuojama, kad šios emisijos labai padidės, jei nebus greitai įdiegtos švelninimo priemonės. Remiantis trečiuoju TJO ŠESD tyrimu, pagal įprastą verslo scenarijų laivybos išmetalų iki 2050 m. gali padidėti 50–250 proc., o tai pakenks Paryžiaus susitarimo tikslams. Laivybos išmetalai sudaro apie 13 proc. viso ES išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio transporto sektoriuje (2015 m.).

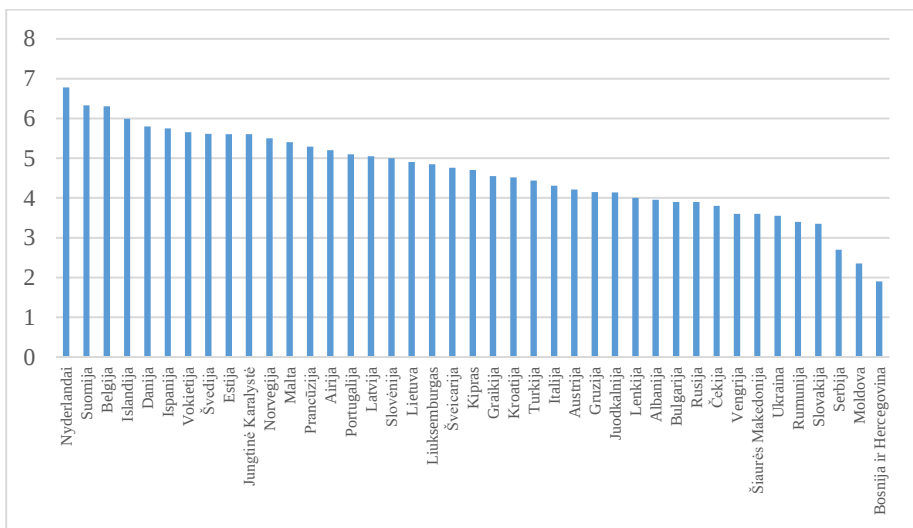
Tuo pačiu metu yra didelis neišnaudotas potencialas rentabiliai sumažinti laivybos dujų išmetimą. Daugelis techninių ir eksploatacinių priemonių, pavyzdžiui, lėtas garavimas, oro maršruto parinkimas, priešingai besisukantys sraigtai ir varymo efektyvumo įtaisai, gali labiau padėti sutaupyti daugiau degalų nei papildomos investicijos. Todėl, analizuojant JS įmones, yra tikslinga į modelį įtraukti rodiklį, susijusį su aplinkosauga ir anglies dvideginio išskyrimu.



2.4 pav. Tarptautinės laivybos 2010–2019 m. išmestas anglies dvideginio kiekis ir darnaus vystymosi scenarijus 2030 m.

Šaltinis: International Energy Agency,
<https://www.iea.org/reports/international-shipping>

JS įmonėms yra svarbi uostų infrastruktūros kokybė. Europos uostų infrastruktūros kokybės indekso mediana analizuojamu laikotarpiu atspindėta 2.5 paveiksle. Iš jame pateiktų duomenų matyti, kad pirmaujančias pozicijas išlaiko Nyderlandai, Suomija ir Belgija.



2.5 pav. Europos uostų infrastruktūros kokybės indekso mediana analizuojamu laikotarpiu (skalė nuo 0 iki 7)

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis www.worldbank.lt

Kaip matyti, geriausia uosto infrastruktūros kokybė yra Skandinavijos šalyse. Tikėtina, kad JS įmonių KS ir VV didinimui įtakos turi šalies uosto infrastruktūros kokybės indeksas, todėl jį tikslinga įtraukti į modelį. Tokiu būdu į ekonometrinį modelį įtraukiami ne tik tradiciniai KS, didinančios VV, kintamieji, bet ir JS įmonių KS formavimą, siekiant VV didinimo, lemiantys kintamieji. Šiuo atveju taip pat laikomasi mikroaplinkos veiksnių sudarymui būdingos logikos. Naudojami bendrieji rodikliai (BVP, infliacija, palūkanų norma ir pan.), tačiau kartu įtraukiami ir ypač svarbūs JS rodikliai – politinio stabilumo, uosto infrastruktūros kokybės, atvirosios prekybos, aplinkos ir išteklių produktyvumo (2.5 lentelė).

2.5 lentelė. Makroaplinkos veiksniai ir jų matavimai disertacijoje

Nepriklausomi kintamieji	Matavimas	Duomenų šaltinis
GDP	1. BVP pokytis, proc. 2. BVP, tenkančio vienam gyventojui, logaritmuotas skirtumas	World bank
INFL	Metinis infliacijos lygis, proc.	World bank
RATE	Palūkanų norma, proc.	BIS statistics
TRADE	Atvirosios prekybos rodiklis	TRADE MAP
PRODUCT	Metinis vieno darbuotojo produkcijos augimo tempas, proc.	ILOSTAT
PORT	Uosto infrastruktūros kokybės indeksas	World bank

Nepriklausomi kintamieji	Matavimas	Duomenų šaltinis
STABIL	Politinio stabilumo indeksas	World bank
INVEST	1. TUI pokytis, proc. 2. TUI grynujų įplaukų ir BVP santykis, proc.	World bank
ACTIV	Darbo jėgos aktyvumo lygis, proc.	World bank
ENV	Aplinkos ir išteklių produktyvumas, JAV doleriai/kg	stats.oecd.org

Šaltinis: sudaryta autorės

Mokslininkų darbuose KS kintamųjų tyrimai atliekami skirtingais būdais. 2.8 lentelėje pateikiami mokslininkų empiriniuose tyrimuose dažniausiai pasitaikantys įmonių KS lemiančių kintamųjų tyrimo būdai. Nors 2.6 lentelėje ir dominuoja regresinė analizė, kartu pateikiamos ir lyginamoji, dinaminių rodiklių, statistinė analizė. Būtina atsižvelgti į tai, kad regresinė analizė yra skirtingų tipų, tad tyrimai gali būti atliekami remiantis nebūtinai vienoda regresine analize.

2.6 lentelė. **Kapitalo struktūrą lemiančių kintamųjų tyrimo metodai**

Autoriai, metai	Tyrimo metodas	Tyrimo laikotarpis, įmonių skaičius
Reddy ir kt., 2022	Regresinė analizė	2006–2013, 306 įmonės iš 10 skirtingų Europos šalių
Khaki, Akin, 2020	Regresinė analizė	2009–2017, 329 Persijos įlankos šalių nefinansinės įmonės
Basti, Bayyurt, 2019	Regresinė analizė, sublokuotų duomenų analizė	1988–2013, 261 Turkijos nefinansinė įtraukta į biržos prekybos sąrašą įmonė
Sheikh, Qureshi, 2017	Regresinė analizė, sublokuotų duomenų analizė, mažiausiųjų kvadratų metodas. Fiksuoti ir atsitiktiniai efektai	2004–2014, Pakistano komerciniai bankai
Daud ir kt., 2016	Regresinė analizė, sublokuotų duomenų analizė	1994–2007, 76 Malaizijos įmonės
Acaravci, 2015	Regresinė analizė, sublokuotų duomenų analizė	1993–2010, 79 Turkijos gamybos sektoriaus įmonės
Lin, 2014	Regresinė analizė	2011 m., 1481 Kinijos įmonė

Autoriai, metai	Tyrimo metodas	Tyrimo laikotarpis, įmonių skaičius
Sheikh, Qureshi, 2014	Regresinė analizė, subblokuotų duomenų analizė, mažiausiųjų kvadratų metodas	1972–2010, Pakistano nefinansinės įtrauktos į biržos prekybos sąrašą įmonės
Wang, 2011	Regresinė analizė	2003–2007, 160 Pakistano įmonių
Taylor, 2008	Regresinė analizė	1994–2003, 86 Jordanijos įmonės
Cibulskienė, Grigaliūnienė, 2008	Lyginamoji, loginė parametrų analizė, regresinė analizė	1998–2004, Lietuvos apdirbamosios pramonės įmonės
Ventoura-Neokosmidi, 2007	Regresinė analizė	1997–2001, 129 Graikijos įmonės
Abor, 2005	Regresinė analizė	1998–2002, 22 Ganos įmonės

Šaltinis: sudaryta autorės

Kaip matyti iš 2.6 lentelės, daugelyje empirinių tyrimų yra taikomi statistiniai metodai, iš kurių dažniausia regresinė analizė. Tačiau mokslininkai S. Kumar ir kt. (2017) pastebi, kad tie patys metodai, taikomi skirtingose institucinėse aplinkose, pateikia skirtingus rezultatus. Todėl reikėtų ieškoti alternatyvių tyrimo metodų, kurie pateiktų rezultatus, ne taip jautriai reaguojančius į skirtingas aplinkas. Mokslininkai N. A. Ramli ir kt. (2019), H. Latan ir kt. (2018), N. A. Ramli, G. Nartea (2016) atkreipė dėmesį, kad dauguma mokslinių empirinių tyrimų rodo, jog, atliekant KS tyrimus, dažnai buvo taikomas tradicinis mažiausiųjų kvadratų metodas, kai kiekvienam požymiui pavaizduoti reikalingas tik vienas apskaitos rodiklis, užuot svarstant apie vieną ar kelis apskaitos rodiklius (dažnai susijusius su tarpiniais). Pavyzdžiui, turto struktūros kintamasis buvo matuojamas apskaičiuojant materialiojo turto, kurį sudaro ilgalaikis materialusis turtas, ir bendrojo turto santykį. Tačiau jis taip pat turėtų būti apskaičiuojama kaip įkeisto turto vertės (angl. *collateral value*), į kurią įeina atsargos ir bendrasis turtas bei įranga, ir viso turto santykis. Taip yra todėl, kad įmonės turtas gali paveikti KS pasirinkimą, nes tai gali būti laikoma užtikrintais įsiskolinimais, siekiant išvengti VP išleidimo išlaidų, ir gali padidinti įmonės naudą kaip įsiskolinimų užstatas. Todėl šie mokslininkai savo tyrimuose naudojo dalinių mažiausių kvadratų struktūrinės lygties modeliavimą (PLS–SEM), leidžiantį išsiaiškinti latentinę konstrukciją, kurią galima nustatyti keičiant pavienius ir kelis stebimus rodiklius ar tarpinius rodiklius. Šis metodas taip pat gali įveikti

multikolinearumą, kuris paprastai pasitaiko tradicinės regresijos metu. Šių mokslininkų tyrimuose FS veikė kaip medijavimo (tarpininko) kintamasis.

Disertacijoje, tiriant jūrinio sektoriaus įmonių KS turinčių veiksnių įtaką, naudojama daugialypės regresijos analizė, kuri taikoma, norint įvertinti priklausomo kintamojo priklausomybę nuo nepriklausomų kintamųjų reikšmių, kai nepriklausomų kintamųjų yra daugiau negu vienas. Kai y yra priklausomas kintamasis, o $x_1, x_2, \dots, x_k$ ($k > 1$) nepriklausomi kintamieji, tai daugialypės tiesinės regresijos lygtis yra (Pan ir kt., 2019; Schmidt, Finan, 2018; Shyti ir kt., 2017):

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k \quad (2.1)$$

Tendencijoms įvertinti naudojama ir netiesinė regresija, t. y. kvadratinės regresijos lygtis (Pan ir kt., 2019):

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \varepsilon \quad (2.2)$$

Disertacijoje kapitalo struktūrai įtaką darantys mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksniai įvertinami regresinėmis lygtimis, kaskart kaip kintančią lygties dedamąją įtraukiant po vieną iš trijų KS ir po vieną iš trijų pelningumo matavimų. Tokiu būdu disertacijos empiriniame tyrime, remiantis regresinėmis lygtimis ir jomis atliktais skaičiavimais, sudaromi 9 modeliai.

1. Kai kapitalo struktūra išreiškiama visų įsiskolinimų ir viso turto santykiu (TD/TA), o pelningumą atspindi EBITDA pelningumas:

$$KS (TD/TA)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 PROFIT (EBITDA \text{ pelningumas})_{i,j,t} + \beta_2 SIZE_{i,j,t} + \beta_3 TANG_{i,j,t} + \beta_4 LIQUID_{i,j,t} + \beta_5 GROWTH_{i,j,t} + \beta_6 NDTS_{i,j,t} + \beta_7 RISK_{i,j,t} + \beta_8 GDP_{j,t} + \beta_9 INFL_{j,t} + \beta_{10} RATE_{j,t} + \beta_{11} INVEST_{j,t} + \beta_{12} TRADE_{j,t} + \beta_{13} PORT_{j,t} + \beta_{14} STABIL_{j,t} + \beta_{15} PRODUCT_{j,t} + \beta_{16} ACTIV_{j,t} + \beta_{17} ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.3)$$

2. Kai kapitalo struktūra išreiškiama visų įsiskolinimų ir viso turto santykiu (TD/TA), o pelningumą atspindi grynas pelningumas:

$$KS (TD/TA)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 PROFIT (Grynasis \text{ pelningumas})_{i,j,t} + \beta_2 SIZE_{i,j,t} + \beta_3 TANG_{i,j,t} + \beta_4 LIQUID_{i,j,t} + \beta_5 GROWTH_{i,j,t} + \beta_6 NDTS_{i,j,t} + \beta_7 RISK_{i,j,t} + \beta_8 GDP_{j,t} + \beta_9 INFL_{j,t} + \beta_{10} RATE_{j,t} + \beta_{11} INVEST_{j,t} + \beta_{12} TRADE_{j,t} + \beta_{13} PORT_{j,t} + \beta_{14} STABIL_{j,t} + \beta_{15} PRODUCT_{j,t} + \beta_{16} ACTIV_{j,t} + \beta_{17} ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.4)$$

3. Kai kapitalo struktūra išreiškiama visų įsiskolinimų ir viso turto santykiu (TD/TA), o pelningumas išreiškiamas turto pelningumu:

$$KS (TD/TA)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 PROFIT (ROA)_{i,j,t} + \beta_2 SIZE_{i,j,t} + \beta_3 TANG_{i,j,t} + \beta_4 LIQUID_{i,j,t} + \beta_5 GROWTH_{i,j,t} + \beta_6 NDTS_{i,j,t} + \beta_7 RISK_{i,j,t} + \beta_8 GDP_{j,t} + \beta_9 INFL_{j,t} + \beta_{10} RATE_{j,t} + \beta_{11} INVEST_{j,t} +$$

$$\beta_{12}TRADE_{j,t} + \beta_{13}PORT_{j,t} + \beta_{14}STABIL_{j,t} + \beta_{15}PRODUCT_{j,t} + \beta_{16}ACTIV_{j,t} + \beta_{17}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.5)$$

4. Kai kapitalo struktūra išreiškiama ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykiu (LTD/TA), o pelningumą atspindi EBITDA pelningumas:

$$KS (LTD/TA)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1PROFIT (EBITDA profitability)_{i,j,t} + \beta_2SIZE_{i,j,t} + \beta_3TANG_{i,j,t} + \beta_4LIQUID_{i,j,t} + \beta_5GROWTH_{i,j,t} + \beta_6NDTS_{i,j,t} + \beta_7RISK_{i,j,t} + \beta_8GDP_{j,t} + \beta_9INFL_{j,t} + \beta_{10}RATE_{j,t} + \beta_{11}INVEST_{j,t} + \beta_{12}TRADE_{j,t} + \beta_{13}PORT_{j,t} + \beta_{14}STABIL_{j,t} + \beta_{15}PRODUCT_{j,t} + \beta_{16}ACTIV_{j,t} + \beta_{17}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.6)$$

5. Kai kapitalo struktūra išreiškiama ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykiu (LTD/TA), o pelningumą atspindi grynasis pelningumas:

$$KS (LTD/TA)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1PROFIT (Grynasis pelningumas)_{i,j,t} + \beta_2SIZE_{i,j,t} + \beta_3TANG_{i,j,t} + \beta_4LIQUID_{i,j,t} + \beta_5GROWTH_{i,j,t} + \beta_6NDTS_{i,j,t} + \beta_7RISK_{i,j,t} + \beta_8GDP_{j,t} + \beta_9INFL_{j,t} + \beta_{10}RATE_{j,t} + \beta_{11}INVEST_{j,t} + \beta_{12}TRADE_{j,t} + \beta_{13}PORT_{j,t} + \beta_{14}STABIL_{j,t} + \beta_{15}PRODUCT_{j,t} + \beta_{16}ACTIV_{j,t} + \beta_{17}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.7)$$

6. Kai kapitalo struktūra išreiškiama ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykiu (LTD/TA), o pelningumą atspindi turto pelningumas:

$$KS (LTD/TA)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1PROFIT (ROA)_{i,j,t} + \beta_2SIZE_{i,j,t} + \beta_3TANG_{i,j,t} + \beta_4LIQUID_{i,j,t} + \beta_5GROWTH_{i,j,t} + \beta_6NDTS_{i,j,t} + \beta_7RISK_{i,j,t} + \beta_8GDP_{j,t} + \beta_9INFL_{j,t} + \beta_{10}RATE_{j,t} + \beta_{11}INVEST_{j,t} + \beta_{12}TRADE_{j,t} + \beta_{13}PORT_{j,t} + \beta_{14}STABIL_{j,t} + \beta_{15}PRODUCT_{j,t} + \beta_{16}ACTIV_{j,t} + \beta_{17}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.8)$$

7. Kai kapitalo struktūra išreiškiama įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykiu (D/E), o pelningumą atspindi EBITDA pelningumas:

$$KS (D/E)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1PROFIT (EBITDA pelningumas)_{i,j,t} + \beta_2SIZE_{i,j,t} + \beta_3TANG_{i,j,t} + \beta_4LIQUID_{i,j,t} + \beta_5GROWTH_{i,j,t} + \beta_6NDTS_{i,j,t} + \beta_7RISK_{i,j,t} + \beta_8GDP_{j,t} + \beta_9INFL_{j,t} + \beta_{10}RATE_{j,t} + \beta_{11}INVEST_{j,t} + \beta_{12}TRADE_{j,t} + \beta_{13}PORT_{j,t} + \beta_{14}STABIL_{j,t} + \beta_{15}PRODUCT_{j,t} + \beta_{16}ACTIV_{j,t} + \beta_{17}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.9)$$

8. Kai kapitalo struktūra išreiškiama įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykiu (D/E), o pelningumą atspindi grynasis pelningumas:

$$KS (D/E)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1PROFIT (Grynasis pelningumas)_{i,j,t} + \beta_2SIZE_{i,j,t} + \beta_3TANG_{i,j,t} + \beta_4LIQUID_{i,j,t} + \beta_5GROWTH_{i,j,t} + \beta_6NDTS_{i,j,t} + \beta_7RISK_{i,j,t} + \beta_8GDP_{j,t} + \beta_9INFL_{j,t} + \beta_{10}RATE_{j,t} + \beta_{11}INVEST_{j,t} + \beta_{12}TRADE_{j,t} + \beta_{13}PORT_{j,t} + \beta_{14}STABIL_{j,t} + \beta_{15}PRODUCT_{j,t} + \beta_{16}ACTIV_{j,t} + \beta_{17}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.10)$$

9. Kai kapitalo struktūra išreiškiama įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykiu (D/E), o pelningumą atspindi turto pelningumas:

$$KS(D/E)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 PROFIT(ROA)_{i,j,t} + \beta_2 SIZE_{i,j,t} + \beta_3 TANG_{i,j,t} + \beta_4 LIQUID_{i,j,t} + \beta_5 GROWTH_{i,j,t} + \beta_6 NDS_{i,j,t} + \beta_7 RISK_{i,j,t} + \beta_8 GDP_{j,t} + \beta_9 INFL_{j,t} + \beta_{10} RATE_{j,t} + \beta_{11} INVEST_{j,t} + \beta_{12} TRADE_{j,t} + \beta_{13} PORT_{j,t} + \beta_{14} STABIL_{j,t} + \beta_{15} PRODUCT_{j,t} + \beta_{16} ACTIV_{j,t} + \beta_{17} ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.11)$$

Čia: $KS_{i,j,t}$ = kapitalo struktūra įmonėje i šalyje j laiku t , kai KS išreiškiama trimis matavimais: visų įsiskolinimų ir viso turto santykiu; ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykiu; įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykiu.

β – nežinomi populiacijos regresijos funkcijos koeficientai.

Modelio kovariatoriai, kurie parodo kiekvienos įmonės i įmonės lygmens mikroaplinkos regresorius šalyje j laiko momentu t , yra tokie:

$PROFIT_{i,j,t}$ = įmonės pelningumas, kuris išreiškiamas trimis matavimais: EBITDA pelningumas; ROA ir grynasis pelningumas;

$SIZE_{i,j,t}$ = įmonės dydis;

$TANG_{i,j,t}$ = materialiojo turto rodiklis;

$LIQUID_{i,j,t}$ = likvidumo rodiklis;

$GROWTH_{i,j,t}$ = įmonės augimas;

$NDS_{i,j,t}$ = mokesčių efektas;

$RISK_{i,j,t}$ = verslo rizika.

Makroaplinkos regresoriai, bendri visoms įmonėms kiekvienoje šalyje j momentu t , yra:

$GDP_{j,t}$ = BVP pokytis;

$INFL_{j,t}$ = šalies metinės infliacijos lygis;

$RATE_{j,t}$ = palūkanų norma;

$INVEST_{j,t}$ = TUI pokytis;

$TRADE_{j,t}$ = prekybos atvirumas;

$PORT_{j,t}$ = uostų infrastruktūros kokybės indeksas;

$STABIL_{j,t}$ = politinio stabilumo indeksas;

$PRODUCT_{j,t}$ = šalies darbuotojų produktyvumo lygis;

$ACTIV_{j,t}$ = šalies gyventojų aktyvumo lygis;

$ENV_{j,t}$ = aplinkosaugos ir išteklių produktyvumas.

Atsitiktinės klaidos terminas kiekvienai įmonei i kiekvienoje šalyje j momentu t apibrėžiamas kaip $\varepsilon_{i,j,t}$.

Siekiant nustatyti ryšį tarp pasirinktų kintamųjų ir įmonės KS, naudojami nesubalansuoti sublokuoti duomenys – tai tokie duomenys, kai trūksta kai kurių stebėjimų (Serghiescu, Văidean, 2014). Surinkti stebėjimai yra trijų dimensijų – įmonės, šalies ir laiko lygmenų. Atliekant empirinį tyrimą, laikomasi šios tyrimo statistinės eigos, naudojantis statistinėmis programomis SPSS ir GRETL:

1. Kintamųjų aprašomosios statistikos pateikimas ir duomenų normalumo vertinimas. Aprašomojoje statistikoje pateikiamas kintamųjų vidurkis, mediana, moda, standartinis nuokrypis, dispersija, asimetrijos koeficientas (angl. *skewness*) ir eksceso koeficientas (angl. *kurtosis*).

2. Koreliacinė analizė. Ji naudojama dviejų (ar daugiau) kiekybinių kintamųjų ryšiui žymėti. Ši analizė iš esmės pagrįsta tiesinio ryšio tarp kiekybinių kintamųjų prielaida. Ji matuoja stiprumą ir kryptį tarp kintamųjų. Galutinis koreliacijos analizės rezultatas yra koreliacijos koeficientas, kurio vertės svyruoja nuo -1 iki $+1$. Koreliacijos koeficientas, artėjantis prie 1 , rodo, kad du kintamieji yra tarpusavyje susiję teigiamai; koreliacijos koeficientas, artėjantis prie -1 , rodo, kad du kintamieji yra susiję neigiamai; nulinis koreliacijos koeficientas rodo, kad tarp dviejų tiriamų kintamųjų nėra tiesinio ryšio (Gogtay, Thatte, 2017). 90 proc. ar didesnė koreliacija tarp nepriklausomų kintamųjų rodo galimo probleminio multikolinearumo buvimą (Shah, Khan, 2017; Shah, Faiz, 2015). Siekiant, kad rezultatai būtų reikšmingesni ir patikimesni, pasirinkti makroaplinkos veiksniai, kurie nėra labai koreliuojantys tarpusavyje (Christea, 2018). Todėl tyrime pasirinkti makroaplinkos veiksniai iš skirtingų aplinkų – ekonominės, politinės, geopolitinės, socialinės ir gamtinės.

3. Duomenų įvertinimo problemos. Multikolinearumas yra viena iš labiausiai paplitusių ekonometrinio modelio problemų (Shah, 2016). Prieš pereinant prie sublokuotų duomenų regresinio modelio, patikrintas multikolinearumas, siekiant sužinoti, ar nepriklausomi kintamieji yra labai koreliuojantys (Sinha, 2017). Tam tikru mastu multikolinearumas visada egzistuoja duomenyse. Multikolinearumas patikrintas atlikus koreliaciją tarp nepriklausomų kintamųjų ir įvertinus dispersijos mažėjimo daugiklį (angl. *VIF – variance inflation factor*) (Shah, Khan, 2017). Jei VIF rodo daugiau nei 10 , tai yra multikolinearumo problema. Tokiu atveju kintamasis iš modelio išimamas ir VIF vertės patikrinamos iš naujo (Sinha, 2017; Shah, Qayyum, 2015).

4. Mažiausiųjų kvadratų metodo regresijos kontekste heteroskedastiškumas nustatytas White'o testu (Astivia, Zumbo, 2019).

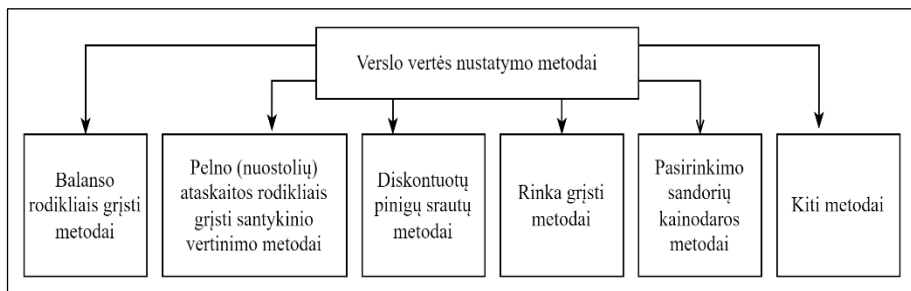
5. Tyrimas atliktas GRETL programa, taikant sublokuotų duomenų modelius. Sublokuotų duomenų metodologijos taikymas turi tam tikrų pranašumų: pavyzdžiui, yra prielaidos, kad įmonės yra heterogeniškos, daugiau

kintamumo, mažesnis kolinearumas tarp kintamųjų, daugiau informatyvių duomenų, didesnis laisvės laipsnis ir didesnis efektyvumas (Singh, Bagga, 2019). Dažniausiai taikomi šie, statiniams sublokuotų duomenų modeliams priskiriami, sublokuotų duomenų modeliai: jungtinis įprastų mažiausiųjų kvadratų (angl. *pooled ordinary least squares* OLS), fiksuoto efekto (angl. *fixed effects*) ir atsitiktinio efekto (angl. *random effects*). Sujungtas OLS metodas yra matematinės regresijos analizės forma, randanti tinkamiausią duomenims rinkti liniją ir vizualiai parodanti ryšį tarp duomenų taškų. Fiksuoto poveikio modelis tiria ryšius tarp nepriklausomų kintamųjų ir aiškinamųjų kintamųjų atskiruose subjektuose darant prielaidą, kad įmonės turi savo ypatybių, galinčių daryti įtaką kintamųjų santykiui. Priešingai, atsitiktinių efektų modelis reiškia įvairiose įmonėse atsitiktinį svyravimą, nesusijusį su aiškinamaisiais kintamaisiais (Singh, Bagga, 2019). Šio testo nulinės ir alternatyvios hipotezės tokios, kad atsitiktinis efektas ir fiksuotas efektas yra atitinkamai tinkami. Modelio tipui nustatyti naudojamas sublokuotų duomenų diagnostavimo testas (angl. *panel diagnostic test*). Įprastų mažiausiųjų kvadratų metodas efektyvus, kai yra praleisti aiškinamieji kintamieji ir modelyje nagrinėjami kintamieji nėra koreliuojantys. Siekiant pašalinti neefektyvumą, galintį atsirasti, jei tarp nestebimų efektų yra koreliacija, naudojamas fiksuotų efektų modelis regresijoms įvertinti. Šiame modelyje atsižvelgiama į įmonių, įtraukiamų į tyrimo imtį, heterogeniškumą (Serghiescu, Văidean, 2014). Pasirinkimą dėl fiksuoto ir atsitiktinio efekto modelio taikymo atskleidžia Hausmano testas.

Remiantis pateiktais modeliais ir nuoseklumu, atliktas pirmas empirinio tyrimo etapas, siekiant nustatyti mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių poveikį kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse. Antrame etape, išanalizavus ir pasirinkus verslo vertės matavimus, vertintas kapitalo struktūros poveikis verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse.

2.2.3. Verslo vertės matavimų pagrindimas ir pristatymas

Atsižvelgiant į išanalizuotą mokslinę literatūrą ir empirinius tyrimus, šalia KS dedamųjų matavimo sprendimų pateikiami empiriniuose tyrimuose taikomi VV nustatymo metodai ir matavimo rodikliai. Verslo vertė gali būti nustatoma skirtingais metodais, prisitaikant prie tiriamo sektoriaus. G. Karanovic, S. Baresa ir kt. (2010) nurodo, kad diskutuojant apie VV reikėtų žinoti, jog „vienintelė universalinė vertė“, kuri būtų nurodyta finansinėje atskaitomybėje, neegzistuoja. Galimi VV nustatymo metodai pateikti 2.6 paveiksle.



2.6 pav. Verslo vertės nustatymo metodai

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis J. Zuzik, L. Mixtaj ir kt. (2019), T. Koller ir kt. (2015), A. Damodaran (2007).

Balanso metodais VV nustatyti įvertinamas įmonės turtas remiantis informacija, pateikta balanse. Prie šios metodų grupės priskiriami tokie metodai kaip balansinės vertės metodas, pakoreguotos balansinės vertės metodas, likvidavimo vertės metodas, atkuriamosios vertės metodas (Damodaran, 2007). G. Karanovic, S. Baresa ir kt. (2010) priduria, kad buhalterinę vertę svarbu atskirti nuo turto balansinės vertės. Turto balansinę vertę atspindi įmonės turtas, atskaičius nusidėvėjimo vertę, o įmonės buhalterinė vertė yra gauta iš buhalterinio balanso „turtas = išsipareigojimai + kapitalas“, reiškiančio nuosavo kapitalo vertę arba grynąją vertę. Įmonės turto balansinės vertės pagrindas yra turto pirkimo vertė. Kai įmonė likviduojama, dažniausiai dėl nuolatinių nemokumo ir nelikvidumo problemų, vertė, gauta už įmonę ir įmonės turtą, yra vadinama likvidacine verte. Finansų rinkos generuoja įmonės kainą kuo arčiau esminės įmonės ekonominės vertės. Rinkos pasiekta kaina taip pat gali nukrypti nuo tikrosios vertės, ypač sukeltos pirkimo metu, atsižvelgiant į abiejų dalyvaujančių šalių interesus perkant / parduodant, derybų įgūdžius ir mokėjimo sąlygas. Skirtumai tarp rinkos ir ekonominės turto vertės yra ypač matomi mažose ir nepakankamai išsivysčiusiose rinkose. Disertantės nuomone, šie metodai yra labiau orientuoti vertinti įmonės turtą, o ne VV, todėl empiriniame tyrime nėra taikomi.

Pelno (nuostolių) ataskaitos metodų grupė apima pelno daugiklio, pardavimo pajamų daugiklio, dividendų daugiklio ir kitus metodus. Šiais metodais įmonės vertinamos atsižvelgiant į jų pelną, pajamas ir kitus rodiklius, kurie pateikiami pelno (nuostolių) ataskaitoje. A. Damodaran (2007) teigia, kad, nustatant VV naudojant turto vertę, galima taikyti santykinį vertinimą, kurio metu yra atsižvelgiama į lyginamojo turto santykį, lyginant jį su kintamuoju, tokiu kaip pajamos, grynujų pinigų srautai ar pelnas.

Siekiant padėti investuotojams vertinti VP, galimi keli metodai, tokie kaip diskontuotų pinigų srautų modeliai, kapitalo turto kainų nustatymo modeliai ir arbitražo kainų nustatymo teorija. R. Tamošiūnienė, J. Paškevičienė (2016) pabrėžia, kad šio proceso metu nustatoma įmonės rinkos vertė arba įmonės akcijų vertė. Dalyvavimas VP biržoje turi savo teigiamų savybių, pavyzdžiui, pritraukiamas kapitalas verslo plėtrai, naujų įsigijimų finansavimas, veiklos skaidrumas ir matomumas, patikimumas tarp bankų, klientų, tiekėjų, žiniasklaidos, visuomenės. Nustatant įmonės rinkos vertę, remiantis kainos už pelną metodu, lemiami veiksniai – akcijos kaina, grynasis pelnas, akcijų skaičius.

Daugiausia dėmesio mokslinėje literatūroje ir empiriniuose tyrimuose yra susilaukusi pinigų srautų diskontavimo metodų grupė, kuri leidžia nustatyti VV vertinant, kokius pinigų srautus įmonė generuos ateityje ir diskontuojant tuos pinigų srautus naudoti tokią diskonto normą, kuri atitinka įmonės pinigų srautų riziką. Į šią grupę įeina tokie metodai kaip diskontuotų pinigų srautų metodas, diskontuotų pinigų srautų nuosavybei metodas, diskontuotų pinigų srautų kapitalui metodas, diskontuotų dividendų metodas (Damodaran, 2007). Jo pagrindą sudaro būsimų pinigų srautų dabartinės vertės nustatymas arba diskontavimas. Diskontuotų pinigų srautų metodas gali būti įvairiai modifikuojamas, siekiant pritaikyti jį konkrečioje situacijoje, t. y. vietoj pinigų srautų galima naudoti grynąjį pelną, dividendus, palūkanas ir pan. Šiuo metodu vertinamos ne tik įmonės ir investiciniai projektai, bet ir įvairių ūkio veiklų veiksmingumas, finansinių priemonių bei operacijų pelningumas. Taip parodoma VV kaip grynoji būsimų pinigų srautų vertė, įvertinami būsimi pinigų srautai.

I. Bešliu (2017) nuomone, A. Damodaran (2007) pateikti diskontuotų grynujų pinigų srautų metodai parodo kelis būdus, kaip sukurti verslo vertę: 1) esamo turto generuojamų pinigų srautų padidėjimas, didinant pajamas atskaičius mokesčius arba sumažinant poreikį investuoti į pagrindinį kapitalą ir apyvartinį kapitalą; 2) padidėja grynujų pinigų srautas dėl padidėjusio reinvestuoto pelno dalies arba padidėjusio investuoto kapitalo grąžos (investicijų kokybės); 3) pailginant intensyvaus įmonės augimo laikotarpį; 4) imtis priemonių, kad būtų sumažinta investuoto kapitalo operacinė rizika, pakeisti ilgalaikio kapitalo finansavimo santykį arba pakeisti paskolų pritraukimo finansines sąlygas.

P. Fernández, A. Bilan (2013) pateikė šešias pagrindines kategorijas klaidų, daromų taikant diskontuotų pinigų srautų metodą: 1) klaidos apskaičiuojant diskonto normą ir susijusios su įmonės rizikingumu; 2) klaidos apskaičiuojant ar prognozuojant numatomus pinigų srautus; 3) likutinės vertės

apskaičiavimo klaidos; 4) nenuoseklumas ir konceptualios klaidos; 5) klaidos aiškinant VV; 6) organizacinės klaidos.

Analizuojant tyrimus, orientuotus į KS poveikį verslo vertei, galima išskirti šiuos pagrindinius vertės matavimus: ROA, ROE, įmonės kapitalizacija, akcijos kaina, vienai akcijai tenkantis pelnas, akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis, Tobino Q koeficientas, EV rodiklis, EV ir EBITDA santykis ir kt. Tačiau rodikliai, apskaičiuoti remiantis įmonės finansine atskaitomybe, dažnai yra naudojami tyrimuose, siekiant nustatyti, kokią įtaką KS turi įmonės veiklos rezultatams, kai veiklos rezultatus tyrėjai matuodavo ROE (Le, Phan, 2017; Amraoui ir kt., 2017; Abdallah, Ismail, 2017; Gregg, Nafziger, 2016; Ramadan ir kt., 2015; Chadha, Sharma, 2015; Varian ir kt., 2015; Mwangi ir kt., 2014; Salim, Yadav, 2012; Leon, 2013; Abu-Rub, 2012; Ahmad ir kt., 2012; Khan, 2012; Ahmad ir kt., 2012; Gill ir kt., 2011; Saeedi, Mahmoodi, 2011; ir kt.) arba ROA (Le, Phan, 2017; Uremadu, Onyekachi, 2018; Amraoui ir kt., 2017; Abdallah, Ismail, 2017; Ataūnal, Aybars, 2017; Chadha, Sharma, 2015; Ramadan ir kt., 2015; Varian ir kt., 2015; Mwangi ir kt., 2014; Leon, 2013; Salim, Yadav, 2012; Abu-Rub, 2012; Ahmad ir kt., 2012; Khan, 2012; ir kt.). Disertantės nuomone, ROE ir ROA rodikliai nėra tinkami verslo vertei matuoti, nes jie yra grįsti tik buhalterine verte ir parodo įmonės pelningumo lygį. Todėl šioje disertacijoje ROA naudojamas kaip pelningumo kintamasis, galintis turėti įtakos KS ir verslo vertei, bet ne verslo vertės matas.

Įvairius rodiklius, susijusius su rinkos kaina, tyrėjai naudojo ir įmonės veiklai vertinti, ir rinkos vertei nustatyti. Tyrėjai K. Pirzada ir kt. (2015) P/E rodiklį naudojo veiklai vertinti, tyrėjai K. Pirzada ir kt. (2015); M. Hasan ir kt. (2014); A. Saeedi, I. Mahmoodi (2011) veiklai įvertinti naudojo EPS rodiklį. Tačiau rinkos vertei nustatyti labiau buvo naudojama kapitalizacija, P/BV rodiklis, EV rodiklis: A. Chowdhury ir kt. (2010) vertei atspindėti naudojo akcijos kainą, D. Aggarwal, P. C. Padhan (2017) – kapitalizaciją, P/BV, EV rodiklį, L. J. Chen ir kt. (2011) – kapitalizaciją, M. Hirdinis (2019), I. Yusra ir kt. (2019), L. Uzliawati ir kt. (2018) – P/BV. Populiariausias vertės rodiklis empiriniuose tyrimuose yra Tobino Q rodiklis. Nors Tobino Q rodiklis taip pat buvo tyrėjų naudotas įmonės veiklos rezultatams atspindėti (Ataūnal, Aybars, 2017; Abdallah, Ismail, 2017; Le, Phan, 2017; Chadha, Sharma, 2015; Hasan ir kt., 2014; Salim, Yadav, 2012; Abu-Rub, 2012; Khan, 2012; Saeedi, Mahmoodi, 2011; King, Santor, 2008; ir kt.), tačiau jis plačiai naudojamas ir VV matuoti (Khanh ir kt., 2020; Al-Slehat, 2020; Zavala, Salgado, 2019; Ayuba ir kt., 2019; Susanti ir kt., 2017; Huang, 2018; Sinha, 2017; Demirgüneş, 2017; Sualehkhattak, Hussain, 2017; Ibrahim, 2017; Susanti, 2015; Hasan ir kt., 2014; Hermuningsih, 2013; Ruan ir kt., 2011; ir

kt.). Anot R. Singhal, M. Parkash (2016), Tobino Q santykio skaitiklis priklauso nuo diskontuotų tikėtinų būsimų pinigų srautų, kuriuos generuoja įmonės turtas. Santykio vardiklis yra išreiškiamas dabartine turto verte, todėl yra teigiamas ryšys tarp Tobino Q rodiklio ir būsimų įmonės pinigų srautų. Disertacijos autorės nuomone, kadangi Tobino Q rodiklis orientuotas ir į rinkos vertę, ir į balansinę vertę, atspindintis investuotojų pasitikėjimą įmone bei lūkesčius, gali būti naudojamas ir aproksimuoti VV.

Įmonės vertės ir pelno prieš palūkanas, mokesčius ir nusidėvėjimą (amortizaciją) santykis (EV/EBITDA) rodo, kiek investuotojas moka už vieną įmonės gauto pelno prieš palūkanas, mokesčius ir nusidėvėjimą (amortizaciją) eurą. Įmonės vertė – tai jos rinkos vertė, nustatoma kaip nuosavo kapitalo rinkos vertės ir jos grynųjų finansinių įsiskolinimų rinkos vertės suma. Nuosavo kapitalo rinkos vertė laikoma lygia kapitalizacijai arba apskaičiuojama taikant diskontuotų pinigų srautų modelius. Įmonės pelno prieš palūkanas, mokesčius ir nusidėvėjimą (amortizaciją) dydis dažnai įvardijamas kaip jos pinigų srautas, todėl šis rodiklis parodo, kaip investuotojai vertina įmonės gebėjimus uždirbti pinigų srautus iš pagrindinės veiklos ir jų augimą ateityje. Šį rodiklį itin tikslinga naudoti vertinant tų ekonomikos sektorių, kuriuose intensyvus kapitalo judėjimas, įmones ir įmonėms, kurių veiklos pelnas, EBIT ar grynasis pelnas yra neigiami (Darškusienė, 2010). Disertantės nuomone, kadangi šis rodiklis susijęs su pinigų srautais ir jų augimu ateityje, jis gali būti naudojamas ir VV matuoti jūrinio sektoriaus įmonėse. 2.7 paveiksle pateikiami vertės matavimai empiriniuose tyrimuose. Šioje disertacijoje verslo vertės matavimams JS įmonėse naudojami Tobino Q ir EV/EBITDA rodikliai.

Pagrindiniai vertės rodikliai empiriniuose tyrimuose	ROA	}	Įmonės veiklos matavimai
	ROE		
	Kapitalizacija		
	Akcijos kaina	}	
	EPS		
	P/E		
	P/BV	}	Įmonės rinkos vertės matavimai
	EV		
	Tobino Q		
	EV/EBITDA	}	Verslo vertės matavimai

2.7 pav. Vertės matavimai empiriniuose tyrimuose

Šaltinis: sudaryta autorės

Pirmojoje disertacijos dalyje buvo aptartos KS ir rinkos vertės bei VV sąsajos. Reikėtų pažymėti, kad jeigu tyrėjai empiriniuose tyrimuose būna pasirinkę po kelis rodiklius KS ar vertei atspindėti, tokiu atveju gaunami mišrūs rezultatai. Tokie rezultatai pateikiami 2.7 lentelėje.

2.7 lentelė. **Kapitalo struktūros poveikis verslo vertei empiriniuose tyrimuose**

Nustatytas ryšys, kai skirtingi kapitalo struktūros ir verslo vertės matavimai			Autoriai
Teigiamas	Neigiamas	Nereikšmingas	
FS ir EV; FS ir P/BV	FS ir rinkos kapitalizacija	–	Aggarwal, Padhan (2017)
Įsiskolinimų ir nuosavybės santykis ir P/BV; ilgalaikių įsiskolinimų ir turto santykis ir P/BV	Ilgalaikių įsiskolinimų ir nuosavo kapitalo santykis ir P/BV	–	Uzliawati ir kt. (2018)
Trumpalaikiai įsiskolinimai ir Tobino Q	Trumpalaikiai įsiskolinimai ir Tobino Q	–	Ayuba ir kt. (2019)
Trumpalaikiai įsiskolinimai ir Tobino Q; ilgalaikiai įsiskolinimai ir Tobino Q	ROA, ROE ir EPS ir trumpalaikiai įsiskolinimai, ilgalaikiai įsiskolinimai ir visi įsiskolinimai	–	Salim, Yadav (2012)
Trumpalaikiai įsiskolinimai ir EPS	Ilgalaikiai įsiskolinimai ir EPS	FS ir Tobino Q	Hasan ir kt. (2014)
–	FS ir ROE	FS ir ROA; FS ir Tobino Q	Chadha, Sharma (2015)

Šaltinis: sudaryta autorės

Tačiau net ir naudojant tuos pačius rodiklius ir jų matavimus, tyrimų rezultatai skiriasi: tyrėjai I. Yusra ir kt. (2019) ir M. Hirdinis (2019) KS matuoti buvo pasirinkę TD/TE, o vertei P/BV, tačiau gavo visiškai priešingus rezultatus: pirmieji tyrėjai teigė, kad KS įtakos neturi, o M. Hirdinis (2019) tyrimas parodė, kad KS turi teigiamą įtaką įmonės vertei. Disertacijos autorės nuomone, tokius skirtingus rezultatus gali lemti ir nepakankama tyrimo imtis, kai įtraukiamos kelios dešimtys įmonių, ir trumpas tyrimo laikotarpis, apsiribojantis keleriais metais.

2.8 lentelė. Nepriklausomi kintamieji verslo vertės tyrimuose, kai kapitalo struktūra yra nepriklausomas kintamasis

KS	Materialiojo turto rodiklis	Likvidumas	Pelningumas	Augimas	Dydis	Rizika (pajamų	Įmonės gyvavimo trukmė	Kiti	Tyrėjai, metai
+			+		+				Natsir, Yusbardini, 2020
+	+				+				Al-Slehat, 2020
+					+			Efektyvumas	Muhammad ir kt., 2020
+								Vadovų nuosavybės rodikliai	Susanti ir kt., 2017
+	+	+			+		+		Sinha, 2017
+					+			Dividendų išmokėjimas. Nuosavybės koncentracija	Sualehk-hattak, Hussain, 2017
+	+	+	+			+			Maneera-ttanarungrot, Donkwa, 2018
+	+	+	+		+	+	+		Ibrahim, 2017
+	+				+				Setiadharna, Machali, 2017
+	+	+	+		+			Kokybė. BVP augimas. Infliacija	Aggarwal, Padhan, 2017

Šaltinis: sudaryta autorės

Disertacijoje KS poveikis VV, taip pat kiti galimi VV įtakos turintys kapitalo struktūros veiksniai, įvertinami regresinėmis lygtimis, kaskart kaip kintančią lygties dedamąją įtraukiant po vieną iš dviejų verslo vertės, po vieną iš trijų KS ir po vieną iš trijų pelningumo matavimų. Šitaip disertacijos empiriniame tyrime, remiantis regresinėmis lygtimis ir jomis atliktais skaičiavimais, sudaromi 6 pagrindiniai modeliai.

1. Kai verslo vertė išreiškiama Tobino Q koeficientu, kapitalo struktūra – visų įsiskolinimų ir viso turto santykiu:

$$VV \text{ (Tobino } Q)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 KS \text{ (TD/TA)}_{i,j,t} + \beta_2 SIZE_{i,j,t} + \beta_3 PROFIT_{i,j,t} + \beta_4 TANG_{i,j,t} + \beta_5 LIQUID_{i,j,t} + \beta_6 RISK_{i,j,t} +$$

$$\beta_7GROWTH_{i,j,t} + \beta_8GDP_{j,t} + \beta_9TRADE_{j,t} + \beta_{10}PORT_{j,t} + \beta_{11}STABIL_{j,t} + \beta_{12}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.12)$$

2. Kai verslo vertė išreiškiama Tobino Q koeficientu, kapitalo struktūra – ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykiu:

$$VV(Tobino\ Q)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1KS\left(\frac{LTD}{TA}\right)_{i,j,t} + \beta_2SIZE_{i,j,t} + \beta_3PROFIT_{i,j,t} + \beta_4TANG_{i,j,t} + \beta_5LIQUID_{i,j,t} + \beta_6RISK_{i,j,t} + \beta_7GROWTH_{i,j,t} + \beta_8GDP_{j,t} + \beta_9TRADE_{j,t} + \beta_{10}PORT_{j,t} + \beta_{11}STABIL_{j,t} + \beta_{12}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.13)$$

3. Kai verslo vertė išreiškiama Tobino Q koeficientu, kapitalo struktūra – įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykiu:

$$VV(Tobino\ Q)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1KS(D/E)_{i,j,t} + \beta_2SIZE_{i,j,t} + \beta_3PROFIT_{i,j,t} + \beta_4TANG_{i,j,t} + \beta_5LIQUID_{i,j,t} + \beta_6RISK_{i,j,t} + \beta_7GROWTH_{i,j,t} + \beta_8GDP_{j,t} + \beta_9TRADE_{j,t} + \beta_{10}PORT_{j,t} + \beta_{11}STABIL_{j,t} + \beta_{12}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.14)$$

4. Kai verslo vertė išreiškiama EV ir EBITDA santykiu, kapitalo struktūra – visų įsiskolinimų ir viso turto santykiu:

$$VV(EV/EBITDA)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1KS(TD/TA)_{i,j,t} + \beta_2SIZE_{i,j,t} + \beta_3PROFIT_{i,j,t} + \beta_4TANG_{i,j,t} + \beta_5LIQUID_{i,j,t} + \beta_6RISK_{i,j,t} + \beta_7GROWTH_{i,j,t} + \beta_8GDP_{j,t} + \beta_9TRADE_{j,t} + \beta_{10}PORT_{j,t} + \beta_{11}STABIL_{j,t} + \beta_{12}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.15)$$

5. Kai verslo vertė išreiškiama EV ir EBITDA santykiu, kapitalo struktūra – ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykiu:

$$VV(EV/EBITDA)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1KS(LTD/TA)_{i,j,t} + \beta_2SIZE_{i,j,t} + \beta_3PROFIT_{i,j,t} + \beta_4TANG_{i,j,t} + \beta_5LIQUID_{i,j,t} + \beta_6RISK_{i,j,t} + \beta_7GROWTH_{i,j,t} + \beta_8GDP_{j,t} + \beta_9TRADE_{j,t} + \beta_{10}PORT_{j,t} + \beta_{11}STABIL_{j,t} + \beta_{12}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.16)$$

6. Kai verslo vertė išreiškiama EV ir EBITDA santykiu, kapitalo struktūra – įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykiu:

$$VV(EV/EBITDA)_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1KS(D/E)_{i,j,t} + \beta_2SIZE_{i,j,t} + \beta_3PROFIT_{i,j,t} + \beta_4TANG_{i,j,t} + \beta_5LIQUID_{i,j,t} + \beta_6RISK_{i,j,t} + \beta_7GROWTH_{i,j,t} + \beta_8GDP_{j,t} + \beta_9TRADE_{j,t} + \beta_{10}PORT_{j,t} + \beta_{11}STABIL_{j,t} + \beta_{12}ENV_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2.17)$$

Čia: $VV_{i,j,t}$ = verslo vertė įmonėje i šalyje j laiku t , kai VV išreiškiama dviem matavimais – Tobino Q rodikliu ir EV/EBITDA santykiu.

β – nežinomi populiacijos regresijos funkcijos koeficientai.

Modelio kovariatoriai, kurie parodo kiekvienos įmonės i įmonės lygmens regresorius šalyje j laiko momentu t , yra tokie:

$KS_{i,j,t}$ = kapitalo struktūra, kuri yra matuojama visų įsiskolinimų ir turto santykiu, ilgalaikių įsiskolinimų ir turto santykiu ir rinkos vertės skolintu kapitalu ir rinkos vertės nuosavybės santykiu;

$PROFIT_{i,j,t}$ = įmonės pelningumas, kuris išreiškiamas trimis matavimais kaip grynas pelningumas, ROA ir EBITDA pelningumas;

$SIZE_{i,j,t}$ = įmonės dydis;

$TANG_{i,j,t}$ = materialiojo turto rodiklis;

$LIQUID_{i,j,t}$ = likvidumo rodiklis;

$GROWTH_{i,j,t}$ = įmonės augimas;

$RISK_{i,j,t}$ = verslo rizika.

Makrolygmens regresoriai, bendri visoms įmonėms kiekvienoje šalyje j momentu t , yra:

$GDP_{j,t}$ = BVP pokytis;

$TRADE_{j,t}$ = prekybos atvirumas;

$PORT_{j,t}$ = uostų infrastruktūros kokybės indeksas;

$STABIL_{j,t}$ = politinio stabilumo indeksas;

$ENV_{j,t}$ = aplinkosaugos ir išteklių produktyvumas.

Atsitiktinės klaidos terminas kiekvienai įmonei i kiekvienoje šalyje j momentu t apibrėžiamas kaip $\varepsilon_{i,j,t}$.

Siekiant nustatyti KS poveikį VV ir KS lygį VV didinimui, empiriniuose tyrimuose yra taikomas sublokuotų duomenų ir slenksčio regresijos modelis (angl. *Threshold regression model*). Tyrėjai (Cuong, 2014; Cuong, Canh, 2012; Cheng ir kt., 2010) sublokuotų duomenų ir slenksčio regresijos modelyje taiko dvi aiškinamųjų kintamųjų kategorijas. Viena iš jų yra ribinis kintamasis, kuris yra pagrindinis kintamasis, naudojamas siekiant nustatyti skolinto kapitalo ribinį poveikį VV. Ribinis kintamasis yra kintamasis, kai slenkstinis kintamasis yra didesnis ar mažesnis už ribinę vertę (γ). Pavyzdžiui galima suskirstyti į dvi grupes, išreiškiamas skirtingais nuolydžiais β_1 ir β_2 . Aiškinamasis kintamasis yra kintamasis, atspindintis jo poveikį priklausomam kintamajam. Ribinės regresijos modelyje aiškinamojo kintamojo poveikis nėra fiksuotas, bet priklauso nuo slenksčio kintamojo ribinės vertės. Remdamasi kompromisinių modelių KS teorija ir Hanseno (1999) ribinės regresijos modeliu, disertantė daro prielaidą, kad kiekviena JS įmonė turi KS, didinančią VV.

Kaip jau minėta pirmoje disertacijos dalyje, remiantis kompromisinių modelių KS teorija, padidėjus skolinto kapitalo santykiui, padidėja galimybės

mokesčių lengvatoms, susidarančioms dėl palūkanų mokėjimų. Tačiau, kita vertus, su skolintu kapitalu susiję kaštai didėja, kad kompensuotų teigiamą skolinto kapitalo santykio poveikį VV. Todėl pirmiausia siekiama iširti, ar tarp KS ir VV egzistuoja ribinis poveikis. Disertantė daro prielaidą, kad egzistuoja skolinto kapitalo santykis, didinantis VV, ir, naudodama slenkstinį modelį, siekia įvertinti KS ir VV ryšį. Remiantis ankstesniais atliktais tyrėjų tyrimais (Cuong, 2014; Cuong, Canh, 2012; Cheng ir kt., 2010) disertacijoje naudojamas toks vienaslenkstis (angl. *Single Threshold*) modelis:

$$BV_{it} = \begin{cases} \mu_i + \theta' H_{it} + \beta_1 (TD/TA)_{it} + \varepsilon_{it}, & \text{jei } (TD/TA)_{it} \leq \gamma \\ \mu_i + \theta' H_{it} + \beta_2 (TD/TA)_{it} + \varepsilon_{it}, & \text{jei } (TD/TA)_{it} > \gamma \end{cases} \quad (2.18)$$

Formulėje:

$\theta' = (\theta_1, \theta_2)'$ ir $H_{it} = (SIZE_{it}, SG_{it})'$ (TD/TA) – tai yra aiškinamasis ir taip pat slenkstinis kintamasis;

VV_{it} atspindi verslo vertę (Tobino Q_{it} ir EV/EBITDA $_{it}$);

γ yra hipotezinė specifinė ribinė vertė;

θ_1, θ_2 reiškia kontrolinių kintamųjų koeficientų įverčius;

μ_i – tam tikras fiksuotas efektas, naudojamas skirtingų įmonių heterogeniškumui suvokti esant skirtingoms veiklos sąlygoms;

β_1 yra ribinis koeficientas, kai ribinė vertė yra mažesnė nei γ ;

β_2 yra ribinis koeficientas, kai ribinė vertė yra didesnė nei γ ;

paklaidos elementas ε_{it} turi atitikti i_{id} prielaidas ($\varepsilon_{it} \sim i_{id}(0, \sigma^2)$), kur vidurkis yra 0, o dispersija yra σ^2 ; i reiškia skirtingas įmones, o t – skirtingus laikotarpius.

Vertinimo procese tyrėjai pirmiausia pašalina individualų efektą μ_i , naudodami „transformacijos viduje“ (angl. *within transformation*) vertinimo metodikas tradiciniame fiksuoto efekto sublokuotų duomenų modelyje. Naudodami įprastus mažiausius kvadratus ir sumažindami koncentruotą paklaidų kvadratų sumą, $S_1(\gamma)$, tyrėjai gauna ribinės vertės įverčius ir likutinės dispersijos įverčius, atitinkamai $\hat{\gamma}$ ir $\hat{\sigma}^2$.

Atlikdami testavimo procedūras, tyrėjai pirmiausia testuoja nulinę hipotezę, siekdami išsiaiškinti, ar nėra ribinio poveikio, $H_0: \beta_1 = \beta_2$, kuri gali būti pagrįsta tikimybės santykio testu: $F_1 = (S_0 - S_1(\hat{\gamma})) / \hat{\sigma}^2$, čia S_0 ir $S_1(\hat{\gamma})$ yra paklaidų iš kvadrato suma, atitinkamai pagal nulinę ir alternatyvias hipotezes. Tačiau kadangi asimptotinis F_1 pasiskirstymas yra nestandartinis, autoriai kritinėms reikšmių ir P vertei sukurti naudoja įkėlos (angl. *bootstrap*) procedūrą.

Disertacijoje laikomasi prielaidos, kad įsiskolinimų poveikis verslo vertei priklauso nuo turimų įsiskolinimų dydžio. Įmonių įsiskolinimų turėjimas savo kapitalo struktūroje vienu atveju gali sukelti teigiamą ribinį

efektą, kitu atveju neigiamą. Ribinis efektas – tai nuolydis kiekviename įsiskolinimų taške. Iš pradžių įsiskolinimų poveikis verslo vertei yra teigiamas, tačiau įsiskolinimams didėjant, ribinis teigiamas efektas vis mažėja. Todėl disertacijoje siekiama išsiaiškinti, kur tas efektas ant nuolydžio kreivės yra statistiškai reikšmingas. Šis statistinis reikšmingumas vertinamas pasikliautinaisiais intervalais, kurie suteikia daugiau informacijos ir parodo statistinio reikšmingumo ribas. Siekiant nustatyti X_1 poveikį Y tam tikrame X_2 lygyje, derinami b_1 ir b_3 koeficientai, gauti sublokuotų duomenų modelyje. Nustatant standartinės šių efektų paklaidas, derinamos b_1 ir b_3 standartinės paklaidos. Sąlyginėms standartinėms paklaidoms nustatyti apskaičiuojamos koeficientų kovariacijos. Kadangi X ir Y yra atsitiktiniai dydžiai, o a yra konstanta, tai pasikliautiniams intervalams apskaičiuoti disertacijoje taikomos šios formulės (Friedrich, 1982):

$$\text{var}(aX) = a^2 \text{var}(X), \quad (2.19)$$

$$\text{var}(X + Y) = \text{var}(X) + \text{var}(Y) + 2\text{cov}(X, Y), \quad (2.20)$$

$$\text{cov}(X, aY) = a \text{cov}(X, Y) \quad (2.21)$$

Sumos ($b_1 + b_3 X_2$) standartinė paklaida yra:

$$S_{(b_1 + b_3 x_2)} = \sqrt{\text{var}(b_1) + X_2^2 \text{var}(b)_3 + 2X_2 \text{cov}(b_1, b_3)}. \quad (2.22)$$

Laikantis analogiškos tyrimo statistinės eigos, nurodytos analizuojant mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtaką kapitalo struktūrai, atliktas antras tyrimo etapas, siekiant įvertinti kapitalo struktūros poveikį verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse.

2.3. Ekspertų apklausos kaip kokybinio tyrimo poreikio pagrindimas

Siekiant išsiaiškinti jūrinio sektoriaus specifiškumą, kapitalo struktūros formavimo aspektus ir patikslinti, kokius kintamuosius, aktualius JS įmonėms, būtina įtraukti į kapitalo struktūros ir verslo vertės ekonometrinius modelius, kaip kokybinio tyrimo pagrindas pasirinktas ekspertų apklausos metodas. Kokybinio tyrimu siekiama sistemiškai aprašyti ir interpretuoti problemas ar reiškinius tiriamo individo ar populiacijos požiūriu, kuriant naujas koncepcijas bei teorijas (Mohajan, 2018; Patton, 2014). Disertacijos tyrime pasirinkta ekspertų apklausa dėl šių argumentų (Baležentis, Žalimaitė, 2011; Augustinaitis ir kt., 2009):

- ✓ taikoma tiriant kokią nors problemą, procesą ar reiškinį, kai prireikia specialių žinių ir gebėjimų;
- ✓ leidžia suderinti atskirų ekspertų nuomonę ir priimti bendrą sprendimą;

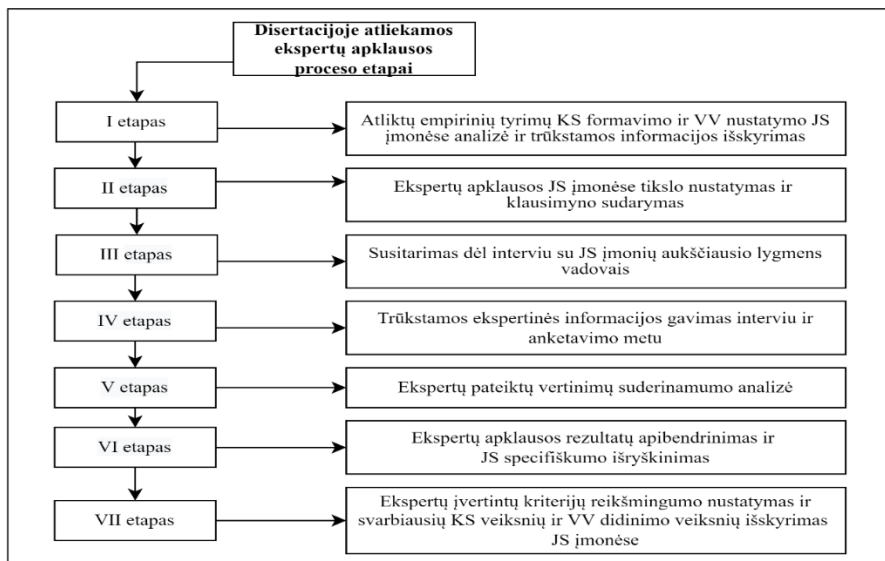
- ✓ naudojama vertinant svarbiausius veiksnius ir priimamų sprendimų pasekmes;
- ✓ padeda patikrinti metodologijos nuostatas ir pagrįsti rekomendacijų argumentavimą;
- ✓ taikoma įvairių ūkio šakų tyrimuose, todėl tinka ir JS.

Ekspertų apklausa šiame darbe ypač svarbi: atliekant interviu su ekspertais, gaunama informacija naudojama tiriant veiksnius, turinčius poveikio KS. Ekspertai, turintys didelę patirtį skirtingų krypčių JS įmonėse, gali padėti išspręsti mokslinės literatūros analizės metu susidariusią problemą – identifikuoti veiksnius, priskirtinus būtent JS ir veikiančius kapitalo struktūrą bei verslo vertę.

Kokybinis tyrimas ir jo išvados imties generalizavimo požiūriu pasižymi tokiomis charakteristikomis: nestatistiniu generalizavimo tipu, maža imtimi, kurios sudarymas yra netikimybinis tikslinis. Disertacijoje tokiai imčiai sudaryti taikomas kriterinės atrankos būdas, kai ekspertais atrenkami jūrinio sektoriaus įmonių aukščiausio lygmens vadovai, turintys didelę darbo patirtį JS įmonėse. Tai užtikrina, kad informacija renkama iš specifinių žinių turinčių asmenų (Shaheen, Pradhan, 2019; Palinkas, 2015; Rai, Thapa, 2015; Patton, 2014). Ekspertų apklausa pagrįsta intuityviais ir loginiais problemų analizės metodais, kuriuos taikant siekiama išskirti ir išanalizuoti reikšmingiausius reiškinių ar procesų veiksnius. Savo samprotavimams pagrįsti ekspertai taiko kokybinius ir kiekybinius vertinimo rodiklius, o analizės rezultatus formalizuoja (Augustinaitis ir kt., 2009). Atliekant ekspertų apklausą, suformuojama grupė kvalifikuotų ekspertų, galinčių suteikti būtiną kvalifikuotą informaciją apie vertinamąjį objektą (Tidikis, 2003). I. Jokšienės, A. Žvirblio (2011) teigimu, ekspertų apklausai formuojama specializuota 7–9 ekspertų grupė. A. Augustinaičio ir kt. (2009) nuomone, siekiant išlaikyti ekspertų apklausos tikslumą ir patikimumą, į ekspertų grupę rekomenduojama įtraukti ne mažiau kaip 5 ekspertus, optimalus grupės dydis – nuo 8 iki 10 ekspertų. Pavyzdžiui, N. Salleh ir kt. (2015) empiriniame tyrime, kuriame buvo siekiama įvertinti jūrinio sektoriaus verslo aplinkos rizikos veiksnius, dalyvavo 5 ekspertai. Nustatant priimtina ekspertų kiekį vadovaujamasi metodologinėmis prielaidomis, suformuluotomis klasikinėje testų teorijoje, teigiančioje, kad agreguotų sprendimų patikimumą ir priimančių sprendimą ekspertų skaičių sieja greitai slopstantis netiesinis ryšys: įrodyta, kad agreguotų ekspertų pateiktų vertinimų moduliuose, kurių vienodi svoriai, nedidelės ekspertų grupės sprendimų ir vertinimų tikslumas nenusileidžia didelės ekspertų grupės sprendimų ir vertinimų tikslumui.

Prieš pradėdant vykdyti ekspertų apklausą, anketa buvo patikrinta bandomojo tyrimo metu. Anketos klausimai buvo koreguojami pagal gautą grįžtamąjį ryšį. Anot A. Augustinaičio ir kt. (2009), anketą galima pildyti dviem būdais: 1) tyrėjas garsiai skaito klausimus ir pats pildo anketą pagal eksperto atsakymus; 2) po pradinio supažindinimo ekspertas anketą pildo savarankiškai. Kai ekspertai suteikia balus, t. y. tam tikrus skaičius, jie tinka tik objektams ranguoti. Manoma, kad patikimesni ir lengviau patikrinami rezultatai gaunami, kai objektai ranguojami ir kokybiniai įverčiai jiems suteikiami remiantis tiesiogine prioritetų eile. Šioje ekspertinėje apklausoje pasirinktas mišrus anketos pildymo būdas, kai atsakymus į atvirus ir uždarus klausimus pildė tyrėjas, o atsakymus į rangavimo klausimus pildė ekspertas. Tokiu būdu, A. Augustinaičio ir kt. (2009) nuomone, ekspertas gali labiau apmąstyti atsakymus. Autorių nuomone, tinkamiausia pateiktų ekspertinių vertinimų procedūra pripažįstamas porinis palyginimas, nes ekspertui lengviau palyginti objektų poras, o ne vertinti skaičių skalėje iškart visus objektus. Tačiau porinio palyginimo procedūra reikalauja daug laiko, nes, norint palyginti ir išdėstyti objektus, reikia atlikti $n(n-1)/2$ palyginimų. Kadangi sudarytoje anketoje buvo atvirųjų klausimų, siekiant išryškinti JS specifiškumą, o atsakymai į juos reikalavo papildomo laiko iš ekspertų, šio metodo buvo atsisakyta.

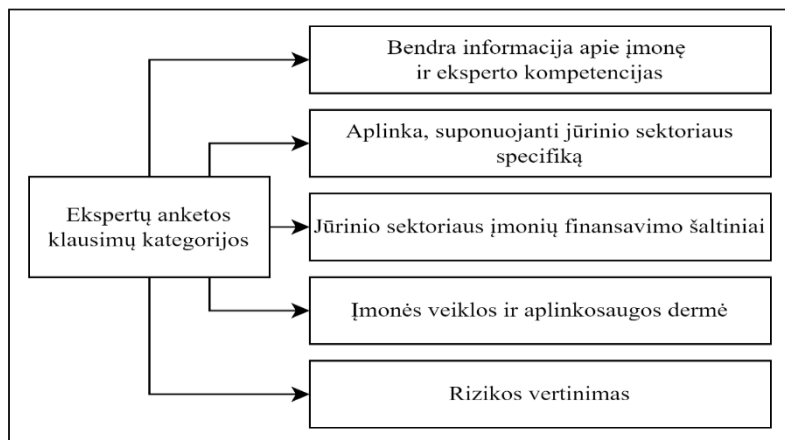
Atliekant ekspertų apklausą disertacijoje, laikomasi šių ekspertų apklausos procedūros etapų. Jie atvaizduoti 2.8 paveiksle.



2.8 pav. Jūrinio sektoriaus ekspertų apklausos proceso etapai

Šaltinis: sudaryta autorės

Tyrimui atlikti parinktas aktyvus ekspertų apklausos metodas, individualiai tiesiogiai apklausiant ekspertus pagal parengtą klausimyną (12 priedas). Tokį pasirinkimą lėmė šie veiksniai: apklausos atlikėjas ir respondentas gali tiesiogiai bendrauti vienas su kitu, todėl anketa gali būti palyginti ilga, o klausimai sudėtingi, nes respondentui visada galima pateikti paaiškinimą. Ekspertų apklausa atliekama laikantis socialinių tyrimų etikos reikalavimų. Struktūrizuoti ir nestruktūrizuoti klausimai ekspertams pateikiami pagal penkias klausimų kategorijas (2.9 pav.).



2.9 pav. Ekspertų apklausos anketos klausimų kategorijos

Šaltinis: sudaryta autorės

Ekspertų apklausos metodas yra subjektyvus ir gali atspindėti įvairias nuomones. Todėl analizuojant ekspertų apklausą, remiamasi prielaida, kad sprendimas gali būti gautas tik įvertinus ekspertų nuomonių suderinamumo laipsnį. Jų paklaidos nustatomos remiantis kriterijais, parodančiais nuomonių suderinamumą – konkordancijos ar kitais suderinamumo koeficientais. Dviejų ekspertų suderinamumą kiekybiškai gali įvertinti koreliacijos koeficientas. Jei ekspertų skaičius didesnis negu du, grupės ekspertų suderinamumo lygį rodo konkordancijos koeficientas. Jei ekspertų grupė r kiekybiškai vertina m objektų (rodiklių), tai vertinimai c_{ij} ($i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, r$) sudaro m eilučių ir r stulpelių lentelę (matricą) C . Ekspertai gali vertinti laukiamąją reikšmę c_{ij} skirtingu būdu. Konkordancijos koeficientui skaičiuoti tinka tik ekspertų rodiklių rangavimas. Jei ekspertų vertinimai buvo bet kokio kitokio pavidalo, juos preliminarieji reikia ranguoti. Rangavimas yra procedūra, kai pačiam svarbiausiam rodikliui suteikiamas pirmas rangas, lygus vienetui, antram pagal svarbumą – antras rangas ir t. t., paskutiniam pagal svarbumą – rangas m ; čia m – lyginamų rodiklių skaičius (Baležentis, Žalimaitė, 2011;

Augustinaitis ir kt., 2009; Podvezko, 2005). A. Augustinaitis ir kt. (2009) priduria, kad, taikant konkordancijos koeficientus, būtina atsižvelgti į tai, kad šiuo atveju ekspertų vertinimų suderinamumas yra tik statistinis. Jis reiškia, kad atmetama hipotezė, teigianti, jog rangų pagrindu gautos ekspertų nuomonės yra nepriklausomos ir turi tolygų skirstinį. Tikrinant, ar ekspertų vertinimai dera tarpusavyje, suformuluojamos hipotezės: H_0 : ekspertų vertinimai prieštaringi (t. y. konkordancijos koeficientas lygus nuliui); H_1 : ekspertų vertinimai panašūs (t. y. konkordancijos koeficientas nelygus nuliui).

A. Augustinaičio ir kt. (2009) nuomone, vienas iš dažniausiai taikomų suderinamumo kriterijų, skirtų ekspertų nuomonių suderinamumui vertinti, iki šiol išliko Kendallo konkordancijos koeficientas. Jei ekspertų nuomonės suderintos, konkordancijos koeficiento W reikšmė yra arti vieneto, jei vertinimai labai skiriasi – W reikšmė yra arti nulio (Baležentis, Žalimaitė, 2011; Augustinaitis ir kt., 2009; Podvezko, 2005). Kadangi disertacijos ekspertiniame tyrime objektų skaičius $m > 7$, konkordancijos koeficiento reikšmingumas yra nustatomas, naudojant atsitiktinį dydį χ^2 . Šių rodiklių apskaičiavimas pateikiamas 13 priede. Pagal pasirinktą reikšmingumo lygmenį α (praktikoje α reikšmė paprastai 0,05 arba 0,01) iš χ^2 skirstinio lentelės su $v = m - 1$ laisvės laipsniu randama kritinė reikšmė χ^2_{kr} . Jei suskaičiuota χ^2 reikšmė didesnė už χ^2_{kr} , tai ekspertų vertinimai yra suderinti (Podvezko, 2005).

A. Augustinaičio ir kt. (2009) teigimu, taikant vidutines ekspertinių vertinimų reikšmes, galima gauti didelę paklaidą. Todėl ekspertų apklausos rezultatams analizuoti tikslinga pasirinkti daugiakriterio vertinimo metodus, kurie yra vieni iš perspektyviausių kiekybinio vertinimo metodų. Daugiakriteriai metodai paprastai taikomi sudėtingiems, kompleksiniams reiškiniams ar procesams vertinti (Jokšienė, Žvirblis, 2011; Augustinaitis ir kt., 2009; Podvezko, 2005). Kiekybinių metodų pagrindą sudaro rodiklių, charakterizuojančių lyginamų objektų, statistinių duomenų arba ekspertų pateiktų vertinimų matrica $R = \|r_{ij}\|$ ir rodiklių reikšmingumo (svorių) reikšmės ω_i , $i = 1, \dots, m$; $j = 1, \dots, n$, čia m – rodiklių skaičius, n – lyginamų objektų (alternatyvų) skaičius. Taikant kiekybinius daugiakriterius vertinimo metodus nustatoma, kokio pavidalo – maksimizuojamo ar minimizuojamo – yra kiekvienas rodiklis. Geriausios maksimizuojamų rodiklių reikšmės – didžiausios, minimizuojamų geriausios reikšmės – mažiausios. Kiekybinių daugiakriterių metodų kriterijai dažniausiai jungia bedimenses rodiklių (normalizuotas) reikšmes $\tilde{r}_{ij}$ ir rodiklių svorius į vieną dydį – metodo kriterijų. Dauguma metodų taiko pradinių duomenų (rodiklių reikšmių) skirtingą specifinę normalizaciją arba duomenų transformaciją (Ginevičius, Podvezko, 2008). Daugiakriterio vertinimo modeliai padeda priimti sprendimus,

atsižvelgiant į daugelį tikslų. Gali būti išskiriami šie pagrindiniai daugiakriterio vertinimo modelių komponentai: 1) tikslų ir juos atitinkančių rodiklių sistemos sudarymas, jų reikšmingumo nustatymas; 2) atsakų matricos suformavimas ir normalizavimas pritaikant daugiakriterių sprendimų priėmimo metodus; 3) gautų rezultatų interpretavimas ir sprendimų priėmimas (Baležentis, Baležentis, 2011). Daugiakriterio vertinimo sprendimų priėmimą sudaro trys pagrindiniai žingsniai: 1. Rodiklių ir alternatyvų nustatymas. 2. Rodiklių reikšmingumo nustatymas. 3. Rodiklių skaitinių reikšmių apdorojimas ir alternatyvų rangų nustatymas (nuo geriausios ir mažiausiai priimtinos) (Podvezko ir kt., 2013).

V. Podvezko (2005) teigimu, paprasčiausias iš daugiakriterių taikomų metodų yra visų rodiklių vietų suma (VS). Būtina metodo taikymo sąlyga yra išankstinis rodiklių pobūdžio (maksimizuojamųjų arba minimizuojamųjų) nustatymas. Skaičiavimai rodo, kad šio kriterijaus taikymas tikslingas pradinio vertinimo etapu, nors dažnai VS metodo rezultatai, t. y. objektų rangavimas, mažai kuo skiriasi nuo sudėtingų matematinių metodų. Kitas metodas yra visų rodiklių normalizuotų reikšmių geometrinis vidurkis (GV) (Ginevičius, Podvezko, 2008). Žinomiausias ir dažniausiai taikomas yra SAW (angl. *Simple Additive Weighting*) metodas – tai pagrindinių kriterijų reikšmių ir jų reikšmingų sandaugų sumavimo metodas (Jokšienė, Žvirblis, 2011). Metodo kriterijus S_j labiausiai atspindi kiekybinių daugiakriterių metodų esmę – rodiklių reikšmių ir jų svorių jungimą į vieną dydį (Ginevičius, Podvezko, 2008). Šių metodų matematinis pritaikymas pateikiamas 14 priede. A. Augustinaitis ir kt. (2009) teigia, kad ekspertų įvertintų kriterijų reikšmingumą k galima išreikšti santykiu, parodančiu, kiek kartų atskiras elementas buvo paminėtas ir kokį vidutinį balų skaičių jis surinko (kuo vidutinis balas mažesnis, tuo aukštesnė elemento vieta reitingų eilėje):

$$k = \frac{m^2}{\sum_{i=1}^m x_i}. \quad (2.23)$$

Čia: m – suminis skaičius, parodantis, kiek kartų visi ekspertai paminėjo elementą; x_i – elementui suteiktas rangas, $i = 1, 2, \dots, m$.

V. Podvezko (2005) įrodė, kad galutinis rodiklių prioritetiškumas, jų eilės tvarka nagrinėjamo tikslo atžvilgiu, taip pat rodiklių reikšmingumo (svorių) reikšmės gali skirtis priklausomai nuo taikomų metodų. Vertinant tą patį reiškinį įvairiais daugiakriteriais metodais, gaunami skirtingi rezultatai. Siekiant sumažinti atskirų daugiakriterio vertinimo būdų specifikos įtaką skaičiavimo rezultatams, tikslinga nagrinėjamą reiškinį vertinti keliais būdais, o paskui nustatyti šių vertinimų vidurkį (Ginevičius, Podvezko, 2008).

Ekspertų apklausos rezultatai identifikuoja specifinius jūrinio sektoriaus bruožus ir patikslina mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnius, turinčius

įtakos kapitalo struktūros formavimui ir verslo vertės didinimui. Įvertinus ekspertų nuomonės suderinamumo laipsnį, veiksmų reikšmingumui nustatyti taikomi daugiakriteriai metodai ir elementų svorių rangavimas.

2.4. Tyrimo hipotezės ir ribotumai

Siekiant įvertinti kapitalo struktūros veiksmus jūrinio sektoriaus įmonėse ir nustatyti kapitalo struktūros ir verslo vertės savitarpio poveikį, taip pat kokiose kapitalo struktūros santykio ribose verslo vertė išlieka didėjanti, formuluojamos aiškinamosios hipotezės, patikrinamos trečiajame disertacijos skyriuje, remiantis sublokuotų duomenų koreliacinės-regresinės analizės rezultatais.

1. Remiantis pirmajame disertacijos skyriuje pateikta teorine veiksmų poveikio kapitalo struktūrai analize bei išanalizuotais ir susistemintais empiriniais tyrimais, pastebima, kad trūksta tyrimų, kurie įvertintų veiksmų poveikį jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrai (plačiau 1.1.4 sk.). Siekiant išspręsti iškeltą mokslinę problemą, atsakant į klausimą, kokie veiksniai nulemia kapitalo struktūrą jūrinio sektoriaus įmonėse, formuluojamos dvi pirmosios hipotezės. Moksliniuose tyrimuose labiau akcentuojami mikroaplinkos veiksniai, makroaplinkos veiksniams skiriamas nepakankamas dėmesys, todėl tai kelia abejonių dėl jų reikšmingumo jūrinio sektoriaus įmonėse. Empiriniuose tyrimuose vertinant makroaplinkos veiksmus kapitalo struktūrai, paprastai apsiribojama makroekonominiais rodikliais. Pasigendama tyrimų, kuriuose būtų vertinamas politinės, geopolitinės, socialinės, gamtinės aplinkos veiksmų poveikis kapitalo struktūrai.

H₁: Formuojant jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrą, skolinto kapitalo lygiui mikroaplinkos veiksniai yra reikšmingesni nei makroaplinkos veiksniai.

Hipotezės tikrinimo procedūra. Pirmoji hipotezė tikrinama, naudojantis sudarytomis regresinėmis lygtimis, kuriose įmonės kapitalo struktūra yra priklausomas kintamasis, kapitalo struktūros veiksniai – nepriklausomi kintamieji. Hipotezė tikrinama vertinant septynis mikroaplinkos veiksmus ir dešimt makroaplinkos veiksmų. Kapitalo struktūros veiksmų reikšmingumas vertinamas apskaičiavus regresinės lygties įverčius ir jų statistinį reikšmingumą. Regresijos lygties koeficientas prie veiksmų rodo poveikį kapitalo struktūrai, o *p* reikšmė (angl. *p-value*) parodo, ar nustatytas poveikis yra statistiškai reikšmingas. Hipotezės tikrinimo metu vertinamas kapitalo struktūros veiksmų mastas, bet neatsižvelgiama į poveikio kryptį. Reikšmingesne pripažįstama ta veiksmų – mikroaplinkos ar makroaplinkos –

grupė, kurioje veiksniai paaiškina priklausomo kintamojo variacijos didesnę dalį. Todėl nagrinėjama liekamoji paklaidų kvadratų suma (RSS) ir determinacijos koeficientų R^2 pasikeitimas, lyginant bendrąjį modelį su mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių gupių modeliais, kai pirmiau pašalinami makroaplinkos ir paliekami mikroaplinkos veiksniai, vėliau pašalinami mikroaplinkos ir paliekami makroaplinkos veiksniai. Jeigu reikšmingesne pripažįstama kapitalo struktūros makroaplinkos veiksnių grupė, hipotezė atmetama.

2. Pelningumo ir kapitalo struktūros ryšio nustatymas yra vienas reikšmingiausių, norint įvertinti, kokia kapitalo struktūros teorija yra grindžiama jūrinio sektoriaus įmonių finansinė elgsena. Empiriniai tyrimai rodo, kad yra du visiškai skirtingi požiūriai į įmonės kapitalo struktūros ir pelningumo ryšį (plačiau 1.1.4 sk.). Mažą pelningumą turinčios įmonės naudoja santykinai didesnius įsiskolinimus, nes jos neturi galimybės finansuoti veiklą įmonės viduje generuojamomis lėšomis. Kiti tyrėjai teigia, kad pelningos įmonės susiduria su mažesne rizika, palyginti su mažiau pelningomis, todėl gali turėti aukštesnį įsiskolinimų lygį. Kai nurodomas neigiamas ryšys, pabrėžiama, kad įmonė, turinti pakankamai vidinių lėšų, teikia pirmenybę vidiniam, ne išoriniam finansavimui, nes išorinis finansavimas didina riziką. Teigiamas ryšys tarp kapitalo struktūros ir pelningumo rodiklių rodo, kad pelningesnės įmonės labiau priklausomos nuo kreditinių išteklių. Antroji hipotezė keliama, siekiant įvertinti pelningumo poveikį kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse.

H₂: Mažesnis pelningumas didina skolinto kapitalo lygį jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūroje.

Hipotezės tikrinimo procedūra. Antroji hipotezė tikrinama, naudojantis sudarytomis regresinėmis lygtimis, kuriose įmonės kapitalo struktūra yra priklausomas kintamasis, kapitalo struktūros veiksniai (tarp jų ir pelningumas) – nepriklausomi kintamieji. Hipotezė tikrinama sudarytais ekonometriniais modeliais apskaičiavus regresinės lygties įverčius ir jų statistinį reikšmingumą. Regresijos lygties koeficientas prie pelningumo rodo poveikį kapitalo struktūrai, o p reikšmė (angl. *p-value*) parodo, ar nustatytas poveikis yra statistiškai reikšmingas. Hipotezė priimama, jeigu bent viename modelyje koeficientas, atspindintis ryšį tarp kapitalo struktūros ir pelningumo, yra statistiškai reikšmingas ir neigiamas. Jeigu šios sąlygos netenkinamos, hipotezė atmetama.

3. Siekiant atsakyti į antrąją disertacijoje mokslinės problemos klausimą, koks kapitalo struktūros, kintant įsiskolinimų lygiui, poveikis verslo vertei jūriniame sektoriuje, formuluojamos kitos trys hipotezės. Remiantis teorinėje disertacijos dalyje išanalizuotų mokslinių tyrimų rezultatais, kapitalo

struktūros poveikis verslo vertei skiriasi – gali būti teigiamas, neigiamas arba nereikšmingas (plačiau 1.4 sk.). Tyrimo metu suformuojamos šešios regresinės lygtys, kai verslo vertę atspindi Tobino Q rodiklis bei EV ir EBITDA santykis, kaskart kaip kintančią lygties dedamąją įtraukiant po vieną iš trijų kapitalo struktūros ir po vieną iš dviejų pelningumo matavimų.

H₃: Kapitalo struktūra turi reikšmingą poveikį verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse, veikiant mikroaplinkos veiksniams.

Hipotezės tikrinimo procedūra. Trečioji hipotezė tikrinama, naudojantis sudarytomis regresinėmis lygtimis, kuriose verslo vertė yra priklausomas kintamasis, kapitalo struktūra – nepriklausomas kintamasis. Trečioji hipotezė tikrinama sudarytais ekonometriniais modeliais apskaičiavus regresinės lygties įverčius ir jų statistinį reikšmingumą. Regresijos lygties koeficientas prie kapitalo struktūros kintamojo rodo poveikį verslo vertei, o *p* reikšmė (angl. *p-value*) nurodo, ar nustatytas poveikis yra statistiškai reikšmingas. Hipotezė priimama, jeigu bent viename modelyje koeficientas, atspindintis ryšį tarp kapitalo struktūros ir verslo vertės, yra statistiškai reikšmingas, taip pat jeigu nors vienas mikroaplinkos veiksnys yra statistiškai reikšmingas. Jeigu ši sąlyga netenkinama, hipotezė atmetama.

4. Jeigu atmetama trečioji hipotezė, ketvirtoji ir penktoji hipotezės yra netikrinamos, o koreguojami veiksniai, esantys verslo vertės regresinėse lygtyse. Jeigu trečioji hipotezė patvirtinama, tai ketvirtoji ir penktoji hipotezės yra ją papildančios. Remiantis disertacijos pirmoje dalyje atlikta analize, įmonės įsiskolinimų lygis kapitalo struktūroje gali didinti verslo vertę arba ją mažinti (plačiau 1.3 ir 1.4 sk.).

H₄: Skolinto kapitalo dalies augimas įmonės kapitalo struktūroje gali turėti tiek teigiamą ribinį, tiek neigiamą ribinį poveikį verslo vertei jūriniame sektoriuje.

Hipotezės tikrinimo procedūra. Ketvirtoji hipotezė tikrinama, naudojantis sudarytomis regresinėmis lygtimis, kuriose verslo vertė yra priklausomas kintamasis, kapitalo struktūra – nepriklausomas kintamasis. Hipotezė tikrinama, ieškant netiesinio ir apverstos U raidės formos ryšio tarp kapitalo struktūros ir verslo vertės. Jeigu koeficientas prie kapitalo struktūros rodiklio yra statistiškai reikšmingas ir teigiamas, o koeficientas prie kapitalo struktūros rodiklio, pakelto kvadratu, yra statistiškai reikšmingas ir neigiamas, hipotezė patvirtinama. Jeigu šios sąlygos netenkinamos, hipotezė atmetama.

5. Jeigu ketvirtoji hipotezė nepatvirtinama, penktoji hipotezė nėra tikrinama. Jeigu ketvirtoji hipotezė patvirtinama, penktoji hipotezė yra ją papildanti. Remiantis disertacijos pirmoje dalyje atlikta kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo koncepcijų analize, įmonės įsiskolinimų lygis kapitalo struktūroje gali didinti verslo vertę arba ją mažinti. Siekiant nustatyti

kapitalo struktūros santykį, iki kurio, didinant įsiskolinimus, verslo vertė didėja, o, įsiskolinimus didinant toliau, pradeda mažėti, keliama penktoji hipotezė. Skirtinguose ekonomikos sektoriuose įsiskolinimo rodiklio reikšmė yra skirtinga. Mokslinėje literatūroje teigiama, kad įsiskolinimo rodiklio normos ribos svyruoja tarp 40–60 proc. Toliau didinant įsiskolinimus, verslo vertė vis dar gali didėti, nors didėja ir finansinė rizika. Penktoji hipotezė keliama, siekiant nustatyti, iki kokio lygio jūrinio sektoriaus įmonės gali didinti skolintą kapitalą, kad nenukentėtų verslo vertė, veikiant ją į modelį įtrauktiems kapitalo struktūros veiksniams.

H₅: Skolinto kapitalo dalies augimas jūrinio sektoriaus įmonėse didina verslo vertę iki lūžio taško, nuo kurio toliau didinant skolintą kapitalą, verslo vertė pradeda mažėti, reikšmingai veikiant kapitalo struktūros veiksniams.

Hipotezės tikrinimo procedūra. Penktoji hipotezė tikrinama, skaičiuojant lūžio tašką, remiantis gautais rezultatais ekonometriniam modelyje ir vertinant makroaplinkos veiksnių poveikį verslo vertei. Jei randamas lūžio taškas, nuo kurio verslo vertė jūrinio sektoriaus įmonėse pradeda mažėti, ir įrodoma, kad nors vienas kapitalo struktūros veiksnys daro reikšmingą poveikį verslo vertei, hipotezė patvirtinama.

Kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo jūrinio sektoriaus įmonėse tyrimas yra ribojamas tam tikrais aspektais. Jūrinis sektorius yra skirtingai klasifikuojamas ir jį sudaro įvairios sritys: jūros gyvieji ir negyvieji ištekliai, jūrinė atsinaujinanti energetika, laivų statyba ir remontas, jūrų transportas. Disertacijoje apsiribojama pagrindiniais jūrinio sektoriaus segmentais – vandens transporto pramonė (laivyba, laivų statyba ir remontas), jūrų uostai ir logistika (laivyba, uosto krova) – ir apsiribojama nuo tokių segmentų kaip jūros dugno tyrinėjimas ir eksploatacija, hidroežinerija, žuvininkystė ir akvakultūra bei kt., nes šie segmentai nesiejami su pramone ir transportu.

Tyrime naudojamos duomenimis tų įmonių, kurios viešai pateikia savo duomenis, o šie pateikiami Bloomberg duomenų bazėje, todėl VV matavimai yra pritaikyti į VP biržos prekybos sąrašą įtauktoms įmonėms ir susiję su akcijos kaina. Kadangi analizuojamu laikotarpiu kai kurios į duomenų masę įtrauktos įmonės patyrė bankrotą, kai kurios kitos turi neigiamus pinigų srautus, vertinant VV nebuvo taikytas diskontuotų pinigų srautų metodas.

Jūrinio sektoriaus įmonės veikia globalioje aplinkoje, todėl į kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo conceptualųjį modelį yra įtraukta megaaplinka. Tyrime apsiribojama mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksniais, o megaaplinkos veiksniai jame nevertinami.

Vertinant mikroaplinkos veiksnių įtaką kapitalo struktūrai ir verslo vertei, naudoti įmonių finansinių ataskaitų duomenys, todėl nebuvo analizuota įmonių socialinės atsakomybės veiksnių įtaka dėl vidinių duomenų neprieinamumo. Dėl duomenų trūkumo nagrinėjama 2010–2019 m. tyrimo laikotarpiui buvo ribotas rodiklių, susijusių su gamtine aplinka ir aplinkosauga, pasirinkimas.

Remiantis kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo konceptualiuoju modeliu ir siekiant įvairiapusiškumo bei objektyvumo, tyrimas atliekamas dviem etapais. Pirmame etape siekiama įvertinti veiksnus, turinčius poveikio kapitalo struktūrai. Todėl kapitalo struktūros matavimai yra pagrįsti įmonės balansinės vertės ir įmonės rinkos vertės kintamaisiais, matuojamais trimis kapitalo struktūros rodikliais: 1) visų įsiskolinimų ir turto santykiu; 2) ilgalaikių įsiskolinimų ir turto santykiu; 3) įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykiu. Naudojantis daugialypės regresinės analizės modeliu, siekiama išanalizuoti mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtaką kapitalo struktūros formavimui jūrinio sektoriaus įmonėse. Į šį modelį įtraukti su įmonės charakteristika – materialiojo turto rodiklis, mokesčių efektas, įmonės dydis – ir su įmonės veikla – pelningumas, likvidumas, įmonės augimas – susiję mikroaplinkos veiksniai. Į modelį įtraukti svarbiausi makroekonominiai rodikliai – BVP ir TUI pokytis – taip pat tokie specifiniai rodikliai kaip šalies uostų infrastruktūros kokybės indeksas ir žaliąjį augimą atspindintis rodiklis. Drauge su makroaplinkos veiksniais įtraukti rodikliai, susiję su šalies politine ir geopolitine aplinka – politinio stabilumo indeksas, šalies prekybos atvirumas – bei šalies socialinę aplinką atspindintys rodikliai – šalies darbuotojų aktyvumo lygis ir metinis vieno darbuotojo produkcijos augimo tempas. Antrame tyrimo etape analizuojamas kapitalo struktūros poveikis verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse. Verslo vertei matuoti pasirinkti Tobino Q ir EV/EBITDA rodikliai, nes šie rodikliai, orientuoti ne tik į balansinę vertę, bet ir į rinkos vertę, atspindi investuotojų pasitikėjimą įmone bei lūkesčius, susiję su pinigų srautais ir jų augimu ateityje. Siekiant atskleisti jūrinio sektoriaus įmonių specifiškumą ir išskirti reikšmingiausius mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnus, atlikta ekspertų apklausa, kurioje ekspertais parinkti jūrinio sektoriaus įmonių aukščiausio lygmens vadovai. Vertinant jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros veiksnių įtaką ir kapitalo struktūros poveikį verslo vertei bei siekiant nustatyti kapitalo struktūros santykį, iki kurio, didinant įsiskolinimus, verslo vertė didėja, o, įsiskolinimus didinant toliau, pradeda mažėti, naudojami nesubalansuoti jūrinio sektoriaus įmonių sublokuoti duomenys, taikant ekonometrinis modelius.

3. JŪRINIO SEKTORIAUS ĮMONIŲ KAPITALO STRUKTŪROS POVEIKIO VERSLO VERTEI VERTINIMAS

Trečiajame disertacijos skyriuje empiriškai tikrinamas kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo modelis jūrinio sektoriaus įmonėse. Atlikus ekspertų apklausą ir identifikavus jūrinio sektoriaus specifiskumą, išskiriami kapitalo struktūros ir verslo vertės didinimą lemiantys veiksniai. Įvertinamas mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių, sąlygojančių verslo vertės didinimą per kapitalo struktūrą reikšmingumas jūrinio sektoriaus įmonėse. Nustatomas kapitalo struktūros ir jos veiksnių poveikis verslo vertei ir kapitalo struktūros lygis, iki kurio verslo vertė didėja, o toliau didinant skolintą kapitalą, verslo vertė pradeda mažėti.

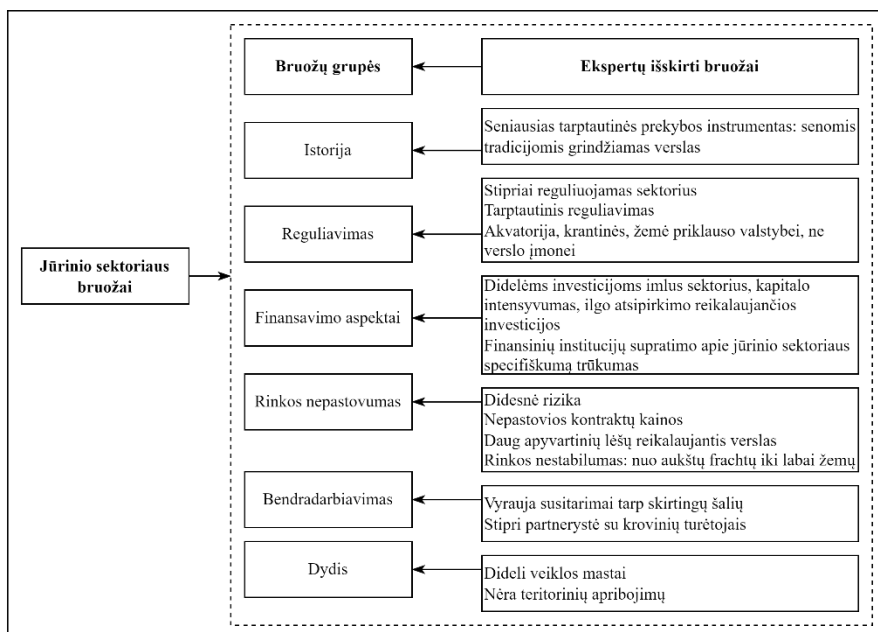
3.1. Jūrinio sektoriaus specifinių požymių identifikavimas

Siekiant identifikuoti JS specifiskumą, atlikta ekspertų apklausa, kurios tikslas – išskirti JS specifiskumo bruožus ir nustatyti veiksnius, turinčius įtakos formuojant KS ir siekiant didinti verslo vertę JS įmonėse.

Prieš pradėdant vykdyti ekspertų apklausą, 2020 m. rugpjūčio mėn. buvo atliktas bandomasis tyrimas su šio sektoriaus darbuotojais. Jie pateikė komentarų apie anketą apskritai, apie atskirus jos klausimus, formuluotes, esamus ir galimai trūkstamus atsakymus. Jūrinio sektoriaus įmonių aukščiausio lygio vadovų anketinė apklausa atlikta tų pačių metų rugsėjo–spalio mėnesiais. Apklausoje sutiko dalyvauti 8 aukščiausio lygmens vadovai. Remiantis ekspertinio tyrimo metodika (plačiau 2.4 sk.), tai pakankamo dydžio ekspertų grupė. Ekspertų darbo patirtis JS veikloje nuo 17 iki 40 metų. Apklausoje dalyvavo ekspertai iš šių uosto įmonių grupių:

- ✓ ekspedijavimas,
- ✓ ekspertai-inspektorai,
- ✓ klasifikacinės bendrovės,
- ✓ laivų remontas, statyba, techninis aptarnavimas,
- ✓ laivybos bendrovės,
- ✓ frachtavimas.

Analizuojant ekspertų atsakymus į klausimus apie jūrinio sektoriaus specifiką, nustatyti reikšmingiausi įmonių veiklą atspindintys bruožai: istorija, reguliavimas, finansavimas, rinkos dinamiškumas, bendradarbiavimas, įmonės dydis (žr. 3.1 pav.).



3.1 pav. Jūrinio sektoriaus įmonių specifiškumą atspindintys bruožai

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

Analizuojant ekspertų apklausos rezultatus, įvertintas dalyvavusių ekspertų nuomonės suderinamumas ranginiais klausimais. Kadangi atliktame tyrime ekspertų buvo daugiau negu du, tai ekspertų nuomonės suderinamumas buvo tikrinamas konkordancijos koeficientais (plačiau 2.4 sk.).

3.1 lentelė. Ekspertų nuomonės ranginiais klausimais suderinamumo analizė

Klausimas	Kvadratų nuokrypio suma S	Didžiausia sumos reikšmė S_{max}	W konkordancijos koeficientas	χ^2	χ^2_{kr}
Makroaplinkos veiksnių grupių įvertinimas	632	1120	0,564	22,56	11,070
Makroaplinkos veiksnių įvertinimas	3134	14560	0,558	58,032	22,362
Mikroaplinkos veiksnių įvertinimas	1036	9152	0,592	52,096	19,675
Rizikos veiksnių įvertinimas	3248	12480	0,559	58,136	22,362

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

Vertinant ekspertų atsakymų suderinamumą (3.1 lentelė) dėl makroaplinkos veiksnių grupių įtakos JS įmonėms, makroaplinkos, mikroaplinkos ir rizikos veiksnių įvertinimo, Kendallo konkordancijos koeficientas artėja prie vieneto, *todėl galima teigti, kad ekspertų vertinimas yra suderinamas*. Ekspertų nuomonės vienodumą patvirtina ir χ^2 kriterijus, nes gauta jo reikšmė didesnė už χ^2_{kr} : makroaplinkos veiksnių grupių įvertinimo suderinamumas gautas $22,56 > 11,070$, makroaplinkos veiksnių – $58,032 > 22,362$, mikroaplinkos veiksnių – $52,096 > 19,675$, rizikos veiksnių – $58,136 > 22,362$.

Siekiant išaiškinti, kokie rizikos veiksniai dažniausiai pasitaiko JS įmonėms, ekspertams pateiktas rizikos veiksnių sąrašas, iš kurių jie turėjo išrinkti dažniausius. Rizikos veiksniai pagal ekspertų pasirinkimą išdėstyti 3.2 lentelėje, joje pateiktos ir apskaičiuotos jų k svorio reikšmės.

3.2 lentelė. Rizikos veiksnių rangavimas ir apskaičiuotos k svorio reikšmės jūrinio sektoriaus įmonėse

Rizikos veiksniai	Ekspertai ir perskaiciuoti veiksniai prioritetine tvarka								Rangų suma	Svorio k reikšmės
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Valstybės ekonominė politika	4	4	5	6	4	2	2	4	31	2,06
Teisinė aplinka	0	5	7	0	6	0	0	0	18	0,5
Šalies politinė situacija	3	3	1	0	0	0	3	3	13	1,92
Likvidumo (mokumo) rizika	2	0	0	3	2	0	0	0	7	1,29
Kredito rizika	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0,14
Vidiniai įmonės valdymo sprendimai	0	7	4	4	3	4	0	5	27	1,33
Valiutos kurso rizika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Netolygumai produkto rinkoje	1	2	3	1	1	1	4	2	15	4,27
Neracionalus finansinių išteklių naudojimas	0	0	0	0	0	5	0	6	11	0,36
Neracionalus turimo turto panaudojimas	5	0	0	0	5	6	6	7	29	0,86
Moraliskai pasenusio turto ir neatnaujintų technologijų naudojimas	0	0	0	5	0	0	5	0	10	0,4
Ilgai neatsiperkančios investicijos	6	1	2	2	0	3	1	1	16	3,06

Rizikos veiksniai	Ekspertai ir perskaičiuoti veiksniai prioritetine tvarka								Rangų suma	Svorio <i>k</i> reikšmės
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Atsitiktinio pobūdžio nelaimės	7	6	6	0	7	7	7	0	40	0,9
Kita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

Kaip matyti (3.2 lentelė), apskaičiuota *k* reikšmė kito nuo 4,27 iki 0,14. Didžiausią reikšmę ekspertai suteikė šiems rizikos veiksniams: 1. netolygumai produkto rinkoje; 2. ilgai neatsiperkančios investicijos; 3. valstybės ekonominė politika; 4. šalies politinė situacija; 5. vidiniai įmonės valdymo sprendimai; 6. likvidumo (mokumo) rizika; 7. atsitiktinio pobūdžio nelaimės; 8. neracionalus turimo turto panaudojimas; 9. teisinė aplinka; 10. morališkai pasenusio turto ir neatnaujintų technologijų naudojimas; 11. neracionalus finansinių išteklių naudojimas; 12. kredito rizika. Visi ekspertai nurodė, kad rizikai sumažinti JS įmonėse yra naudojamas rizikos bei turto draudimas. 75 proc. ekspertų nurodė, kad naudoja tokias priemones kaip rizikos paskirstymas tarp veiklos dalyvių, 62,5 proc. – nenumatytų išlaidų lėšų rezervas. Rečiausiai (25 proc.) naudojamas kreditinės rizikos draudimas.

Didžioji dauguma ekspertų (75 proc.) nurodė, kad JS įmonės, prisidėdamos prie gamtinės aplinkos tausojimo ir išsaugojimo, skiria investicijų aplinkos apsaugai: įmonėse taikoma taršos mažinimo strategija (planas), kurios nuosekliai laikomasi, sukurtas veikiantis efektyvus įmonės išteklių naudojimo planas, rūšiuojamos atliekos. Tokios priemonės kaip įdiegta gamyba be atliekų, atsinaujinančios energijos naudojimas yra retas (neigiamai atsakė 87,5 proc. ekspertų), kaip ir žaliųjų pirkimų vykdymas (neigiamai nurodė 75 proc.). Ekspertų nuomone, pagrindinės priemonės, laiduojančios Baltijos jūros baseino taršos mažinimą, būtų laivų įrangos, techninių priemonių atnaujinimas (pvz., taršos filtrų įdėjimas), krovos darbų atlikimas uždaru būdu. Šios priemonės pareikalautų papildomų finansinių investicijų, tačiau tai padidintų frachto kainą ir sukeltų riziką prarasti pirkėjus. Todėl ekspertai nurodė, kad turėtų būti suteikiamos lengvatinės paskolos aplinkosaugos techninėms priemonėms įsigyti. Ekspertai teigė, kad svarbus vaidmuo aplinkosaugos procese tenka už jį atsakingiems asmenims, ugdant verslo atstovų sąmoningumą ir atsakingumą, motyvuojant vadovus saugoti aplinką, diegiant tarptautinius gamtos saugojimo standartus. Anot ekspertų, būtina griežtinti valstybinį reguliavimą, kovoti su vidaus vandenų teršėjais, nuolat tikrinti vandenų kokybę, sumažinti laivų greitį ir kontroliuoti jų bei įrangos techninius parametrus.

Apibendrinus kokybinio tyrimo rezultatus teigtina, kad ekspertų išskirtus specifinius JS bruožus galima suskirstyti į atitinkamas bruožų grupes, susijusias su sektoriaus istorija, reguliavimu, finansavimo aspektais, rinkos nepastovumu, bendradarbiavimo galimybėmis ir sektoriaus dydžiu. JS imlus didelėms ilgo atsipirkimo reikalaujančioms investicijoms ir kapitalo intensyvumui, todėl ekspertai nurodė, kad ilgai neatsiperkančios investicijos ir netolygumas produktų rinkoje yra vieni iš pagrindinių rizikos veiksnių. Ekspertai išskyrė išorinės aplinkos poveikį įmonių veiklai, nurodydami kylančią riziką, susijusią su valstybės ekonomine politika ir šalies politine situacija. Rizikai sumažinti JS įmonėse naudojamas rizikos bei turto draudimas. JS įmonės prisideda prie gamtinės aplinkos tausojimo ir išsaugojimo, skirdamos papildomų finansinių išteklių aplinkos apsaugai, nes vykdoma veikla didina aplinkos taršą.

3.2. Kapitalo struktūrą ir verslo vertę sąlygojančių veiksnių rangavimas jūrinio sektoriaus įmonėse

Ekspertų apklausos metu siekiama išaiškinti, kurios makroaplinkos veiksnių grupės yra svarbiausios JS įmonėms. 15 priede pateikiamas ekspertų nuomonės pasiskirstymas, kuris toliau naudojamas taikant daugiakriterės analizės metodą, kai skaičiuojami makroaplinkos veiksnių grupių įverčiai pagal SAW, VS ir GV metodus (plačiau 2.4 sk.). Pritaikius pagrindinius daugiakriterio vertinimo metodus (SAW, VS, GV) gauti rezultatai pateikti 3.3 lentelėje.

3.3 lentelė. Makroaplinkos veiksnių grupių įverčiai, taikant daugiakriterius metodus jūrinio sektoriaus įmonėse

Meto- das	Aplinka					
	Ekono- minė	Politinė- teisinė	Socialinė- kultūrinė	Techno- loginė	Gamtinė	Geopo- litinė
SAW	0,29125	0,24	0,05625	0,13875	0,09875	0,175
Vieta	1	2	6	4	5	3
VS	44	34	12	26	20	32
Vieta	1	2	6	4	5	3
GV	0,280018	0,201536	0,052689	0,116805	0,086283	0,150445
Vieta	1	2	6	4	5	3
Vietų vidurkis	1	2	6	4	5	3
Bendra vieta	1	2	6	4	5	3

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

Remiantis visais trimis daugiakriteriais metodais, matyti, kad ekspertai makroaplinkos veiksmų grupes suskirstė tokia prioritetine tvarka: 1. ekonominė aplinka; 2. politinė-teisinė aplinka; 3. geopolitinė aplinka; 4. technologinė aplinka; 5. socialinė-kultūrinė aplinka; 6. gamtinė aplinka.

Ekspertų teigimu, teisiniai aktai JS dažnai nesikeičia ir pamatiniai jūrinės teisės teisiniai aktai yra seniai nusistovėję. Todėl galima teigti, kad JS įmonėms didesnę įtaką turi politinė, o ne reguliacinė aplinka.

Siekiant išaiškinti, kokie makroaplinkos veiksniai yra svarbiausi JS įmonėms, ekspertams pateiktas makroaplinkos veiksmų sąrašas, iš kurių jie išsirinko aktualiausius veiksmus. Ekspertų įvertintų veiksmų reikšmingumą galima išreikšti santykiu, parodančiu, kiek kartų atskiras veiksnys buvo paminėtas ir kokį vidutinį balą jis gavo, apskaičiuojant makroaplinkos veiksmų k svorio reikšmes (plačiau 2.4 sk.). Pagal ekspertų nurodytus prioritetus veiksniai išdėstyti 3.4 lentelėje, joje atspindimos ir apskaičiuotos k svorio reikšmės.

3.4 lentelė. Makroaplinkos veiksmų rangavimas ir apskaičiuotos k svorio reikšmės jūrinio sektoriaus įmonėse

Makroaplinkos veiksniai	Ekspertai ir perskaičiuoti veiksniai prioritetine tvarka								Rangų suma	Svorio k reikšmės
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Bendrojo vidaus produkto pokytis	0	0	3	2	4	4	3	2	18	2
Infliacijos lygis	5	0	0	0	0	7	0	5	17	0,53
Palūkanų norma	0	0	0	7	0	0	0	7	14	0,31
Tiesioginių užsienio investicijų pokytis	0	5	0	3	0	0	6	0	14	0,64
Metinis produkcijos augimo tempas	4	2	4	0	6	2	0	0	18	1,39
Darbo jėgos aktyvumo lygis	7	3	0	0	5	3	0	6	24	1,04
Gyventojų skaičius šalyje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Šalies eksporto dydis	1	1	1	1	1	5	2	1	13	1,94
Šalies importo dydis	2	4	2	4	2	0	1	0	15	2,4
Politinio stabilumo indeksas	3	6	5	0	7	6	5	3	35	1,4
Šalies išlaidos aplinkos apsaugai	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0,14
Šalies uosto infrastruktūros kokybės indeksas	6	7	6	5	3	1	4	4	36	1,78

Makroaplinkos veiksniai	Ekspertai ir perskaičiuoti veiksniai prioritetine tvarka								Rangų suma	Svorio k reikšmės
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir oro teršalų išmetimo rodikliai	0	0	7	6	0	0	0	0	13	0,29
MTEP mokslinių tyrimų ir eksperimentinės veiklos išlaidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

16 priede pateikiamas ekspertų nuomonės pasiskirstymas, kuris toliau naudojamas taikant daugiakriterės analizės metodą, kai makroaplinkos veiksnių įverčiai skaičiuojami SAW, VS ir GV metodais. Pritaikius pagrindinius daugiakriterio vertinimo metodus (SAW, VS, GV) gauti rezultatai pateikti 3.5 lentelėje.

3.5 lentelė. Makroaplinkos veiksnių įverčiai, taikant daugiakriterius metodus, jūrinio sektoriaus įmonėse

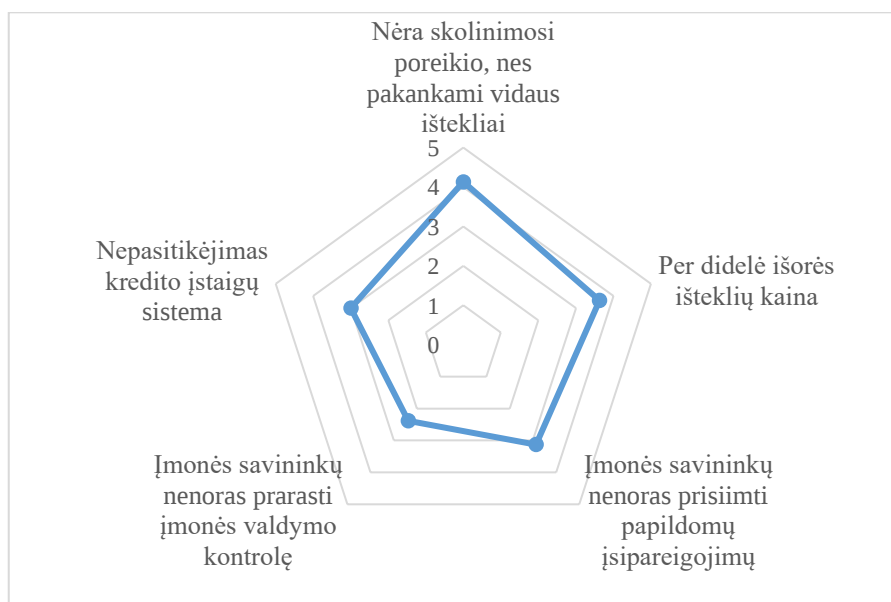
Makro-aplinkos veiksniai	SAW	Vie-ta	VS	Vie-ta	GV	Vie-ta	Vietų vidurkis	Ben-dra vieta
BVP pokytis	0,10625	4	30	3	9,054E-33	5	4	4
Infliacijos lygis	0,01625	11	4	9	1,5276E-06	9	9,67	9
Palūkanų norma	0,02375	9	2	11	0,00390625	11	10,33	11
TUI pokytis	0,04625	8	10	8	6,561E-13	8	8	8
Metinis produkcijos augimo tempas	0,09125	6	25	5	3,7499E-32	6	5,67	6
Darbo jėgos aktyvumo lygis	0,06625	7	16	7	2,9421E-24	7	7	7
Šalies eksporto dydis	0,23	1	51	1	1,6679E-52	2	1,33	1
Šalies importo dydis	0,13375	3	33	2	1,516E-38	4	3	3

Makro- aplinkos veiksniai	SAW	Vie- ta	VS	Vie- ta	GV	Vie- ta	Vietų vidurkis	Ben- dra vieta
Politinio stabilumo indeksas	0,1025	5	20	6	3,9151E-45	3	4,67	5
Šalies išlaidos aplinkos apsaugai	0,0125	12	1	12	1	12	12	12
Šalies Uosto infra- struktūros kokybės indeksas	0,1475	2	29	4	8,0944E-57	1	2,33	2
Šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir oro teršalų išmetimo rodikliai	0,02375	10	3	10	5,947E-06	10	10	10

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

Kaip matyti iš 3.5 lentelėje pateiktų duomenų, didžiausią reikšmę ekspertai suteikė šiems veiksniams: 1. šalies eksporto dydžiui; 2. šalies uosto infrastruktūros kokybės indeksui; 3. šalies importo dydžiui; 4. bendrojo vidaus produkto pokyčiui; 5. politinio stabilumo indeksui; 6. metiniam produkcijos augimo tempui; 7. darbo jėgos aktyvumo lygiui; 8. tiesioginių užsienio investicijų pokyčiui; 9. infliacijos lygiui; 10. šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir oro teršalų išmetimo rodikliams. Remiantis gautais rezultatais, ekspertų išskirti makroaplinkos veiksniai yra įtraukti į ekonometrinius modelius, pateiktus 2.2 skyriuje.

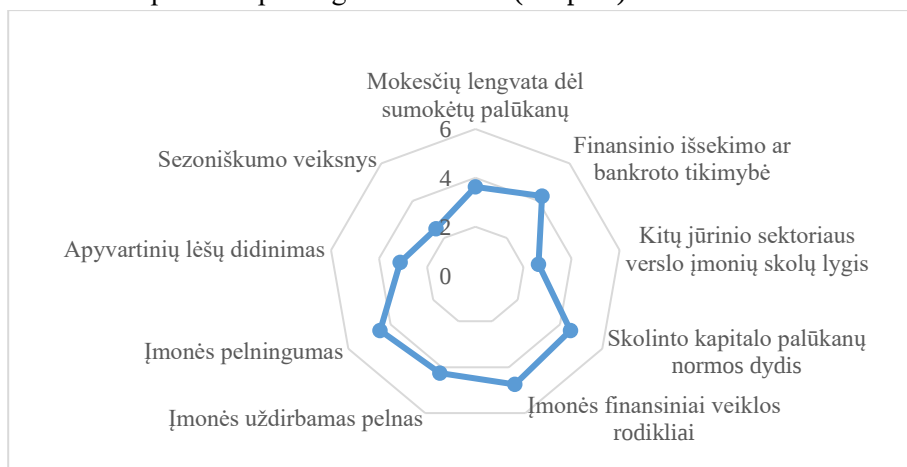
37,5 proc. ekspertų atsakė, kad siekiant patenkinti finansinius verslo poreikius, vidiniams šaltiniams tenka nuo 80 iki 100 proc., 25 proc. ekspertų teigė, kad nuo 50 iki 80 proc. Taip pat finansinius poreikius ketinama tenkinti ir ateityje. Tačiau 37,5 proc. ekspertų teigia, kad vidaus finansiniams ištekliams tenka mažiau nei 50 proc. ir tokios pat finansavimo politikos žadama laikytis ir ateityje. Analizuojant veiksmų, galinčių lemti vidaus finansinių išteklių pasirinkimą tenkinant finansinius poreikius, svarbą JS įmonėse, ekspertai nurodė, kad jei vidaus ištekliai pakankami, tai poreikio skolintis nėra. Vidaus finansinių išteklių pasirinkimą lemia ir didelė išorės išteklių kaina (3.2 pav.).



3.2 pav. Veiksnių, lemiančių vidaus finansinių išteklių pasirinkimą, rangavimas jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

Priimant sprendimą dėl skolinto kapitalo įmonėje, reikšmingiausi yra tokie veiksniai kaip įmonės finansiniai veiklos rodikliai, skolinto kapitalo palūkanų normos dydis, finansinio išsekimo ar bankroto tikimybė, įmonės uždirbamas pelnas ir pelningumo rodikliai (3.3 pav.).



3.3 pav. Veiksnių, lemiančių skolintų finansinių išteklių pasirinkimą, rangavimas jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

62,5 proc. ekspertų nurodė, kad penkerių metų laikotarpiu naudojosi komercinių bankų paskolomis, 75 proc. – išperkamąja nuoma (lizingu), 12,5 proc. – sąskaitos perviršiu. Kitais paskolų substitutais, kaip antai faktoringus ir forfeitingu, nesinaudojo. 62,5 proc. ekspertų pažymėjo, kad JS įmonės skolinasi iš kitų įmonių. 37,5 proc. ekspertų nurodė, kad jų įmonės naudojosi ES lėšomis ir valstybės subsidijomis, bet ekspertų atsakymuose pateikiami pavyzdžiai, susiję su COVID-19 situacija, o šios subsidijos nebuvo skiriamos tik JS įmonėms. Akcijų emisiją nurodė 12,5 proc. ekspertų, o obligacijų emisija naudotasi nebuvo. Ekspertai įvardijo dar vieną skolinantį lėšų šaltinį – banko garantijas. Didžioji dauguma ekspertų (87,5 proc.) pabrėžė, kad ilgalaikiai įsipareigojimai yra reikšmingesni JS įmonėms ir įmonės veikla finansuojama iš skolinantų šaltinių (50 proc.). Ekspertai nurodė, kad įmonėms kreipiantis skolinantį lėšų į finansų institucijas, jose dažnai matyti supratimo apie JS specifiškumą trūkumas.

JS įmonės kaupia finansinį rezervą ir tai nustato vidinė įmonės politika (62,5 proc.). Šis rezervas kaupiamas iš nusidėvėjimo sąnaudų. Toks rezervo kaupimas neišvengiamas, kai išorinė aplinka kintanti ir nestabili, kaupimas nėra formalizuotas, bet, ekspertų teigimu, galima ekonomikos krizės situacija įpareigoja pasiruošti. Kiti ekspertai nurodė, kad finansinis rezervas jų įmonėse nėra kaupiamas dėl lėšų trūkumo, nes lėšos visada yra apyvartoje.

50 proc. ekspertų teigė, kad nėra jokių įstatymo numatytų specifinių mokestinių lengvatų, skirtų JS. Šiuo atveju tai yra tos pačios lengvatos, kaip ir kitiems ūkio subjektams, pavyzdžiui, gyventojų pajamų mokesčio panaikinimas pandemijos laikotarpiu. Kiti ekspertai nurodė, kad taikomas tonažo mokestis, jūrininkams taikomas 0 proc. gyventojų pajamų mokestis, suteikiamos lengvatos dėl krantinių mokesčio uosto teritorijoje, pritaikyta mokestinė lengvata dėl intelektualiosios produkcijos.

Ekspertų nuomone, finansų politikoje yra svarbiausi investavimo sprendimai (75 proc.), nes ypač svarbu nuspręsti, kam turėtų būti skiriamos įmonės lėšos – technologijoms įsigyti ar veiklai diversifikuoti. 25 proc. ekspertų kaip prioritetą išskyrė finansavimo sprendimus, nes reikia analizuoti, iš kokių šaltinių finansuoti laivo pirkimą, naujos įrangos įsigijimą, praplėsti paslaugų teikimo spektrą, – ir tai lemiantys sprendimai tolesnėje įmonės veikloje.

Siekiant išaiškinti, kokie įmonės veiklos rezultatus gerinantys mikroaplinkos veiksniai yra reikšmingiausi JS įmonėms, ekspertams pateiktas įmonės veiklos rezultatus gerinančių veiksnių, iš kurių reikėjo išsirinkti jiems aktualiausius, sąrašas. Pagal ekspertų nurodytus prioritetus išdėstyti veiksniai pateikti 3.6 lentelėje, joje atspindimos ir apskaičiuotos mikroaplinkos veiksnių *k* svorio reikšmės.

3.6 lentelė. Mikroaplinkos veiksnių rangavimas ir apskaičiuotos k svorio reikšmės jūrinio sektoriaus įmonėse

Mikroaplinkos veiksniai	Ekspertai ir perskaičiuoti veiksniai prioritetine tvarka								Rangų suma	Svorio k reikšmės
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Kapitalo struktūra	0	0	4	5	3	5	0	3	20	1,25
Įmonės reputacija	1	1	3	4	1	1	3	0	14	3,5
Įmonės socialinė atsakomybė	0	2	0	0	0	2	0	0	4	1
Įmonės turimas ilgalaikis turtas	5	0	5	2	4	0	1	1	18	2
Produkto paklausa rinkoje	2	3	2	1	2	4	5	2	21	3,05
Įmonės veiklos produktyvumas	3	4	1	3	0	3	2	5	21	2,33
Įmonės investicijos į taikomas technologijas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Įmonės investicijos į nematerialųjį turtą	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Įmonės investicijos į žmogiškąjį kapitalą	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pajamų augimas	0	5	0	0	0	0	4	4	13	0,69
Įmonės plėtra	4	0	0	0	5	0	0	0	9	0,44
Kita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

Kaip matyti iš 3.6 lentelėje pateiktų duomenų, apskaičiuota k reikšmė kito nuo 3,5 iki 0,44, kiti elementai įvertinti 0. Didžiausią reikšmę ekspertai suteikė šiems veiksniams: 1. įmonės reputacijai; 2. produkto paklausai rinkoje; 3. įmonės veiklos produktyvumui; 4. įmonės turimam ilgalaikiam turtui; 5. kapitalo struktūrai; 6. įmonės socialinei atsakomybei; 7. pajamų augimui; 8. įmonės plėtrai.

17 priede pateikiamas ekspertų nuomonės pasiskirstymas, kuris toliau naudojamas taikant daugiakriterės analizės metodą, kai SAW, VS ir GV metodais skaičiuojami mikroaplinkos veiksnių įverčiai. Pritaikius pagrindinius daugiakriterio vertinimo metodus (SAW, VS, GV) gauti rezultatai pateikti 3.7 lentelėje.

3.7 lentelė. Mikroaplinkos veiksnių įverčiai, taikant daugiakriterius metodus, jūrinio sektoriaus įmonėse

Mikro- aplinkos veiksniai	SAW	Vieta	VS	Vieta	GV	Vieta	Vietų vidur- kis	Bend- ra vieta
Kapitalo struktūra	1,25	5	10	5	1,102E-30	1	3,67	4
Įmonės reputacija	3,5	1	28	1	2,33545E-49	6	2,67	2
Įmonės socialinė atsakomybė	1	6	8	6	1,42942E-42	2	4,67	6
Įmonės turimas ilgalaikis turtas	2,25	4	18	4	1,42942E-42	5	4,33	5
Produkto paklausa rinkoje	3,375	2	27	2	2,98957E-61	3	2,33	1
Įmonės veiklos produktyvumas	2,625	3	21	3	1,67151E-50	4	3,33	3
Pajamų augimas	0,625	7	5	7	1,09951E-12	7	7	7
Įmonės plėtra	0,375	8	3	8	5,94703E-06	8	8	8

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

Kaip matyti iš 3.7 lentelėje pateiktų duomenų, didžiausią reikšmę ekspertai suteikė šiems veiksniams: 1. Produkto paklausai rinkoje; 2. Įmonės reputacijai; 3. Įmonės veiklos produktyvumui; 4. Kapitalo struktūrai; 5. Įmonės turimam ilgalaikiam turtui; 6. Įmonės socialinei atsakomybei; 7. Pajamų augimui; 8. Įmonės plėtrai. Remiantis gautais rezultatais, ekspertų išskirti mikroaplinkos veiksniai, kuriuos galima apskaičiuoti, remiantis įmonių finansine atskaitomybe, yra įtraukti į ekonometrinius modelius, pateiktus 2.3 skyriuje.

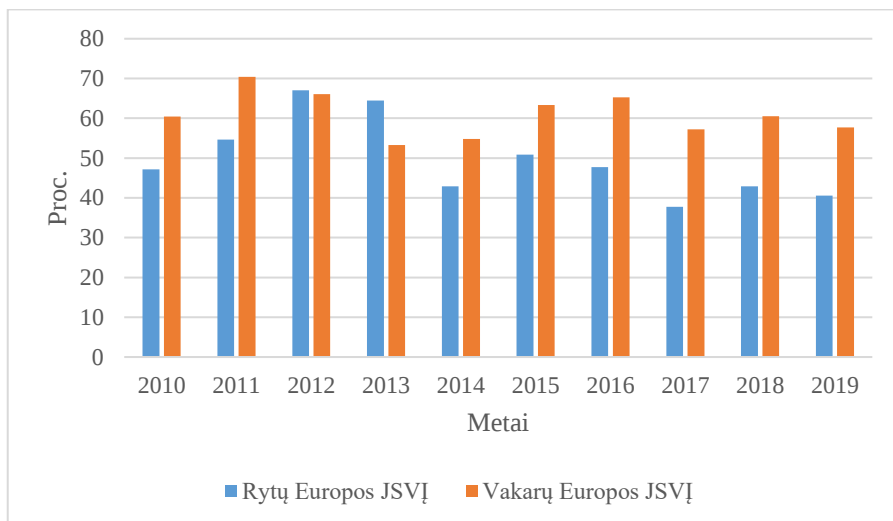
Analizuojant ekspertų pateiktus duomenis daugiakriteriais vertinimo metodais matyti, kad ekonominės, politinės ir geopolitinės makroaplinkos veiksnių grupės yra prioritetinės. Ekspertai pažymėjo, kad jūriniame sektoriuje yra stiprus valstybinis reguliavimas ir kaip ypač reikšmingus išskyrė makroaplinkos veiksniai, susijusius su šalies politiniu stabilumu, eksportu ir importu, šalies uosto infrastruktūros kokybe. Ekspertai nurodė, kad

įmonės veikla pirmiausia yra vykdoma iš vidinių lėšų. Atsiradus poreikiui skolintis, svarbus veiksnys yra išorės išteklių kaina, o ilgalaikiai įsipareigojimai yra reikšmingesni jūrinio sektoriaus įmonėms. Ekspertų nuomone, siekiant užtikrinti veiklos rezultatus, JS įmonėms yra svarbi jų reputacija, todėl didžioji dauguma ekspertų nurodė, kad jūrinio sektoriaus įmonės, prisidėdamos prie gamtinės aplinkos tausojimo ir išsaugojimo, skiria investicijų aplinkos apsaugai. Kaip reikšmingi išskirti veiksniai, susiję su pajamų gavimu – produkto paklausa rinkoje, veiklos produktyvumu, nes nepastovios frachtų kainos sukuria didelį produktų netolygumą rinkoje, dėl to išauga įmonės rizika. Netolygumą produktų rinkoje ekspertai nurodė kaip didžiausią rizikos veiksni. Remiantis ekspertų nuomone dėl veiksnių, darančių didžiausią įtaką jūrinio sektoriaus įmonių veiklai, galima teigti, kad veiklos rezultatams gerinti jūrinio sektoriaus įmonėms svarbus turimas ilgalaikis turtas ir kapitalo struktūra. Ekspertų išskirti pagrindiniai veiksniai, susiję su kapitalo struktūros formavimu ir verslo verte, yra įtraukti į sudarytus ekonometrinius modelius.

3.3. Jūrinio sektoriaus įmonių pagrindinių finansinių rodiklių vertinimas

Šiame poskyryje pateikiami pagrindiniai empirinio tyrimo duomenys ir analizuojama esminių finansinių rodiklių dinamika tirtose jūrinio sektoriaus įmonėse. Empirinio tyrimo imtis – 238 Rytų ir Vakarų Europos jūrinio sektoriaus įmonės, priskiriamos laivybos, laivų statybos ir remonto bei uosto krovos sektoriams. Jūrinio sektoriaus įmonių pasiskirstymas pagal šalis atspindėtas 3.4 paveiksle. Daugiausia analizuojama Norvegijos, Graikijos ir Rusijos įmonių. Empirinio tyrimo laikotarpis apima 2010–2019 m. Tyrimo tikslas – įvertinti mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtaką kapitalo struktūrai ir jos poveikį verslo vertei bei nustatyti galimą kapitalo struktūros santykį, didinantį verslo vertę.

Tačiau skolinto kapitalo dalis kapitalo struktūroje yra didesnė Vakarų Europos JS įmonėse (3.6 pav.).



3.6 pav. Skolinto kapitalo dalis kapitalo struktūroje jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

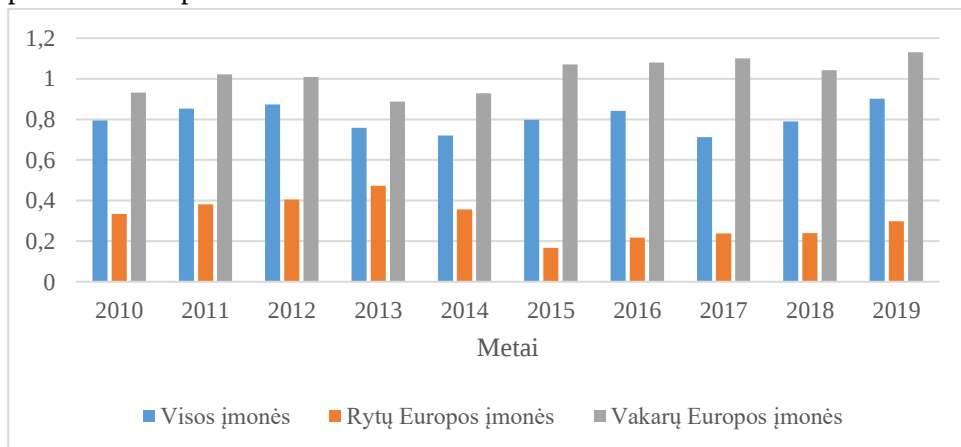
Analizuojant skolinto ir nuosavo kapitalo santykinį svorį matyti, kad vidutinė skolinto kapitalo dalis JS įmonėse yra 52,69 proc., o nuosavo kapitalo dalis – 46,07 proc. Pastebėta, kad vidutinė skolinto kapitalo dalis Rytų Europos šalių JS įmonėse yra mažesnė, t. y. 45,61 proc., o nuosavo kapitalo dalis yra didesnė, t. y. 54,23 proc. O Vakarų Europos šalių JS įmonėse padėtis yra atvirkštinė: vidutinė skolinto kapitalo dalis yra didesnė, t. y. 55,47 proc., o nuosavo kapitalo dalis yra mažesnė, t. y. 42,88 proc. Iš analizuojamų įmonių didžiausia skolinto kapitalo kaina yra Rytų Europos šalių įmonėse, kur maksimali skolinto kapitalo kaina siekia net 19,90 proc., vidutinė skolinto kapitalo kaina yra 2,67 proc., Vakarų Europos šalių įmonėse maksimali skolinto kapitalo kaina yra 11,22 proc., o vidutinė skolinto kapitalo kaina yra 1,78 proc. (3.8 lentelė).

3.8 lentelė. Jūrinio sektoriaus įmonių vidutinės svertinės kapitalo kainos aprašomoji statistika

Rodiklis	Europos šalių įmonėse			Rytų Europos šalių įmonėse			Vakarų Europos šalių įmonėse		
	Maks.	Vid.	Standartinis nuokrypis	Maks.	Vid.	Standartinis nuokrypis	Maks.	Vid.	Standartinis nuokrypis
Nuosavo kapitalo svoris (proc.) WACC	100,00	46,0699	29,34761	100,00	54,2264	32,48702	100,00	42,8817	27,38885
Nuosavo kapitalo kaina WACC	31,72	10,0566	5,32546	31,72	10,6742	6,42799	30,20	9,8152	4,80862
Skolinto kapitalo svoris (proc.) WACC	99,96	52,6947	29,21054	99,96	45,6054	32,42769	99,50	55,4658	27,37406
Skolinto kapitalo kaina WACC	19,90	2,0325	1,68178	19,90	2,6730	2,21124	11,22	1,7821	1,34290

Šaltinis: sudaryta autorės

Analizuojamų JS įmonių pirminių duomenų aprašomoji statistika pateikiama 18 priede.

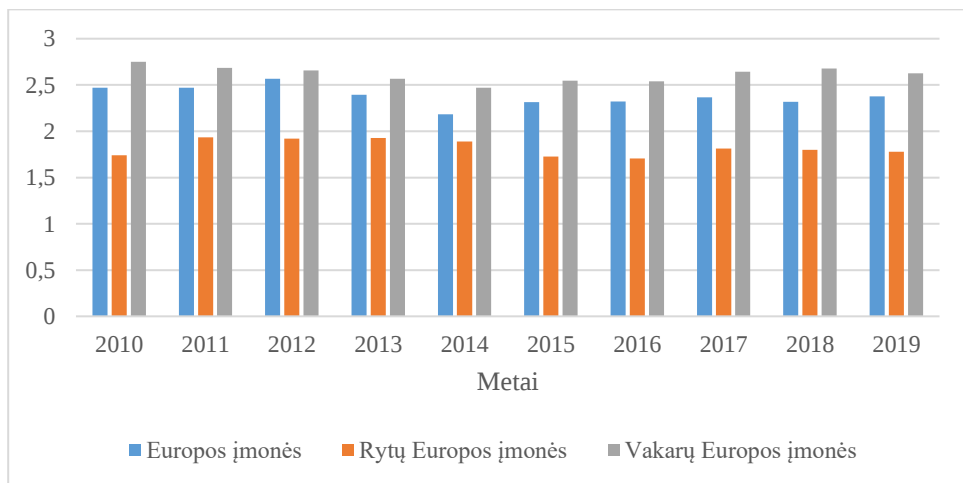


3.7 pav. Įsiskolinimų ir nuosavo kapitalo santykio medianos dinamika jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

Analizuojamo laikotarpio pradžioje JS įmonėse vienam nuosavo kapitalo eurui teko 0,79 euro skolinto kapitalo, laikotarpio pabaigoje įsiskolinimų ir nuosavo kapitalo santykis padidėjo 0,11 punkto ir vienam nuosavo kapitalo eurui teko 0,9 euro skolintų lėšų (3.7 pav.). Vakarų Europos JS įmonėse šis rodiklis analizuojamu laikotarpiu padidėjo 0,2 punkto ir 2019 m. vienam nuosavo kapitalo eurui teko jau 1,13 euro skolinto kapitalo. Rytų Europos JS įmonėse įsiskolinimų ir nuosavo kapitalo santykio rodiklis analizuojamu laikotarpiu sumažėjo 0,04 punkto ir 2019 m. vienam nuosavo kapitalo eurui teko tik 0,3 euro skolinto kapitalo.

Turto ir nuosavo kapitalo santykio rodiklio mediana analizuojamu laikotarpiu rodo, kad Europos šalių JS įmonių turimas turtas viršija nuosavą kapitalą 2,37 karto (3.8 pav.). Šis rodiklis yra didesnis nagrinėtose Vakarų Europos šalių įmonėse (2,6 karto) ir mažesnis Rytų Europos šalių įmonėse (1,8 karto). Didesnis turto ir nuosavo kapitalo rodiklis padidina nuosavo kapitalo grąžą ir apskaičiuoti duomenys rodo, kad Vakarų Europos jūrinio sektoriaus įmonėse yra daugiau galimybių padidinti nuosavo kapitalo grąžą. Turto ir nuosavo kapitalo santykio medianos analizė rodo, kad mažiausiai turtas finansuojamas skolintomis lėšomis buvo 2014–2016 m. Įmonės finansų politika konservatyvesnė yra Rytų Europos įmonėse. Kadangi JS įmonės pasižymi nepastoviais pinigų srautais, tai yra tinkama politika įmonės veiklai užtikrinti.

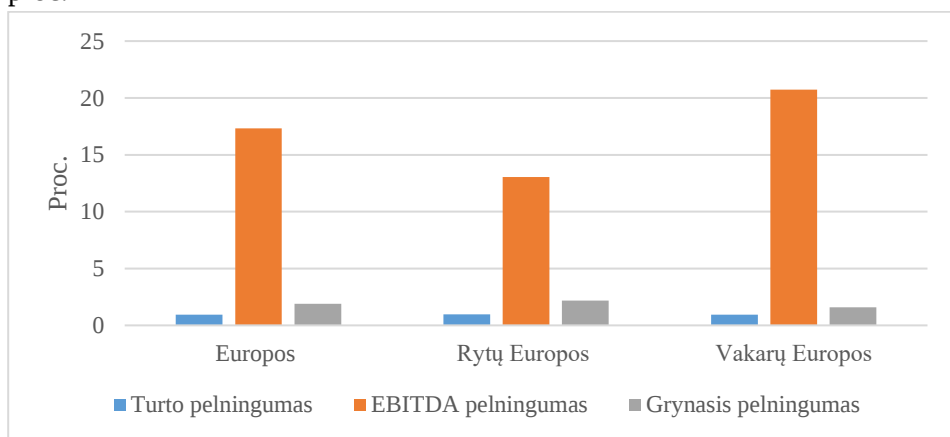


3.8 pav. Turto ir nuosavo kapitalo santykio medianos dinamika jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

Siekiant išsamiau palyginti Rytų ir Vakarų Europos JS įmonių finansinę būklę, buvo apskaičiuoti pelningumo rodikliai (3.9 pav.). Apskaičiavus

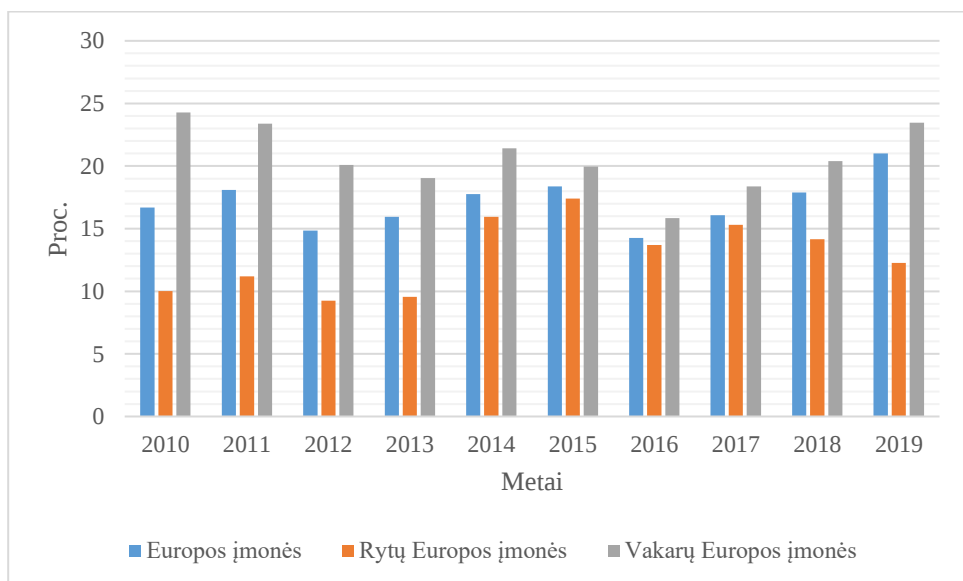
EBITDA pelningumo rodiklių medianą analizuojamu laikotarpiu, matoma, kad Europos šalių JS įmonėse viename pardavimo pajamų eurai teko 0,17 euro pelno prieš palūkanas, mokesčius ir nusidėvėjimą. Šis rodiklis yra didesnis Vakarų Europos JS įmonėse, kur viename pardavimo pajamų eurai teko 0,2 euro pelno prieš palūkanas, mokesčius ir nusidėvėjimą, o Rytų Europos – 0,13 euro. Kadangi šiam rodikliui turi įtakos ilgalaikio materialiojo turto nusidėvėjimo ir amortizacijos sąnaudos, tikslinga nagrinėti ilgalaikio materialiojo turto ir viso turto santykį JS įmonėse. Šis santykis yra aukštas Vakarų Europos šalių JS įmonėse, kur ilgalaikis materialus turtas sudaro 73 proc. viso turto, o Rytų Europos šalių įmonėse jis siekia 50 proc. Grynojo pelningumo mediana rodo, kad analizuojamu laikotarpiu Europos šalių JS įmonėse grynasis pelnas sudarė 2 proc. nuo pardavimo pajamų. Turto pelningumo mediana šio sektoriaus įmonėse yra labai maža ir siekia tik 0,95 proc.



3.9 pav. Pelningumo rodikliai jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

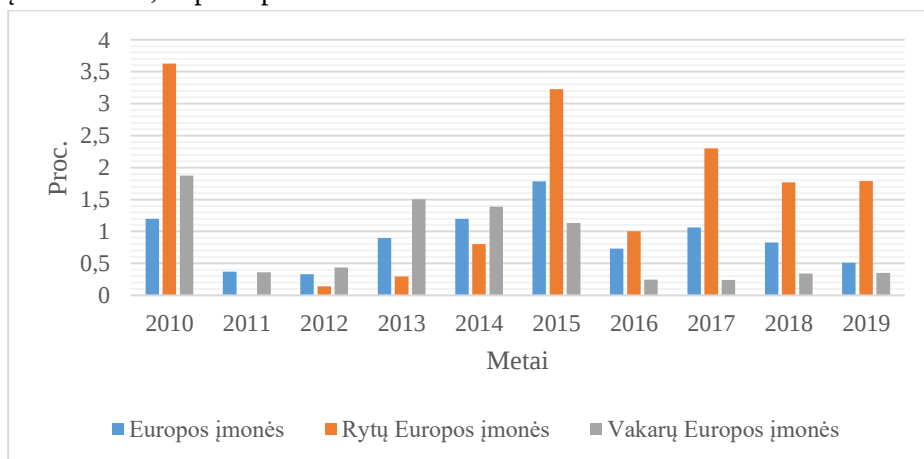
Analizuojant EBITDA pelningumo dinamiką (3.10 pav.), Europos jūrinio sektoriaus įmonėse jis padidėjo 4,32 proc. punkto ir 2019 m. viename pardavimo pajamų eurai teko 0,21 euro EBITDA pelno. Rytų Europos įmonėse šis rodiklis taip pat didėjo ir vienas pardavimo pajamų euras uždirbo 0,12 euro EBITDA pelno. Vakarų Europos jūrinio sektoriaus įmonės EBITDA pelningumas buvo didžiausias laikotarpio pradžioje ir siekė 24,27 proc. 2019 m. šiose įmonėse 1 pardavimo pajamų eurai teko 0,23 euro EBITDA pelno.



3.10 pav. EBITDA pelningumo rodiklių dinamika jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

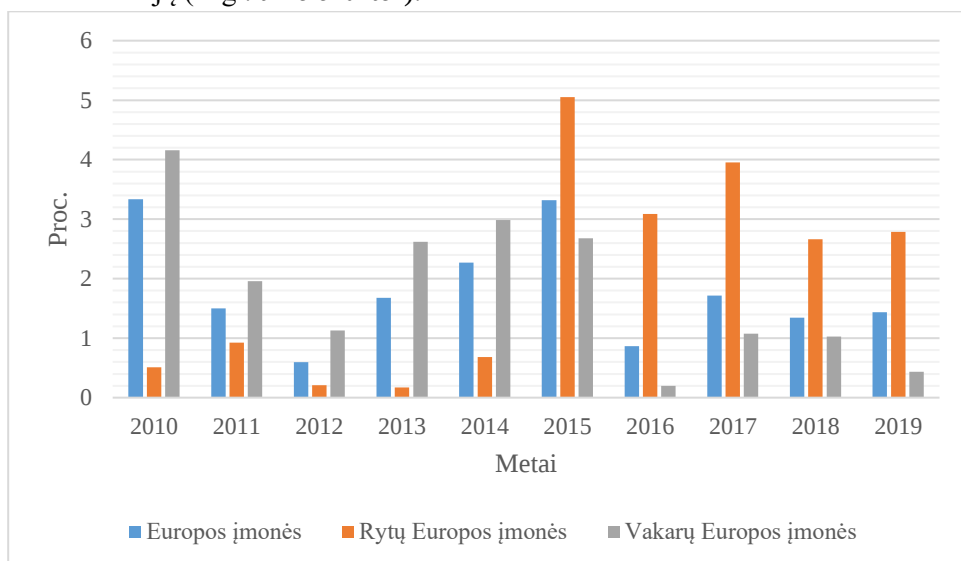
Turto pelningumo medianos dinamika rodo (3.11 pav.), kad 2010–2019 m. Europos jūrinio sektoriaus įmonėse turto pelningumas sumažėjo 0,69 proc. punkto ir 2019 m. vienas į turtą investuotas euras uždirbo 0,51 euro grynojo pelno. Rytų Europos jūrinio sektoriaus įmonėse turto pelningumas analizuojamu laikotarpiu sumažėjo 1,83 proc. punkto, Vakarų Europos įmonėse – 1,52 proc. punkto.



3.11 pav. Turto pelningumo rodiklių dinamika jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

Europos šalių jūrinio sektoriaus įmonėse grynojo pelningumo rodiklis analizuojamu laikotarpiu buvo nepastovus ir sumažėjo 1,9 proc. punkto. 2019 m. grynasis pelnas sudarė 1,44 proc. pardavimo pajamų. Nuolatinis jūrinio sektoriaus pasiūlos ir paklausos disbalansas, kintančios frachtų tarifų kainos ir kt. priežastys sunkina stabilaus pelningumo užtikrinimą įmonėse. Vakarų Europos įmonėse grynasis pelningumas buvo didžiausias analizuojamo laikotarpio pradžioje ir sudarė 4,15 proc. pardavimo pajamų, o 2019 m. tesiekė 0,45 proc. Rytų Europos įmonėse grynasis pelningumas buvo didesnis ir 2019 m. grynasis pelnas sudarė 2,79 proc. pardavimo pajamų. Stabilesnes pardavimo pajamas galėtų užtikrinti ilgalaikiai sandoriai tarp laivų savininkų ir frachtuotojų (angl. *time charter*).



3.12 pav. Grynojo pelningumo rodiklių dinamika jūrinio sektoriaus įmonėse
Šaltinis: sudaryta autorės

Bendrojo likvidumo rodiklio medianos reikšmė analizuojamu laikotarpiu rodo, kad Europos šalių JS įmonėse trumpalaikis turtas viršija trumpalaikius išsipareigojimus 1,25 karto. Šis rodiklis yra mažesnis nagrinėtose Vakarų Europos įmonėse (1,21 karto) ir didesnis Rytų Europos šalių įmonėse (1,32 karto). Bendrojo likvidumo rodiklio analizė rodo, kad jūrinio sektoriaus įmonės pajėgios įvykdyti trumpalaikius išsipareigojimus (pvz., trumpalaikiai išsiskolinimai už laivo ir navigacinių priemonių remontą, kuro ir tepalų tiekimas, uosto sąnaudos dirbant pagal trumpalaikes nuomos sutartis (angl. *voyage charter*), įrangos patikra ir kt.) iš trumpalaikio turto.

2016–2019 m. grynojo pelningumo rodiklio medianos vidurkis jūrinio sektoriaus įmonėse siekė 1,34 proc. ir, palyginti su geležinkelio transporto

sektoriaus įmonėmis tuo pačiu laikotarpiu, buvo gerokai mažesnis – net 21,7 proc. punkto arba 17 kartų. Tokio didelio atotrūkio nėra lyginant su statybos, nekilnojamojo turto ar pirminės metalo pramonės sektoriais (26 priedas), nors jūrinio sektoriaus įmonėse šis rodiklis yra mažiausias. Lyginant 2015–2019 m. laikotarpio JS įmonių grynojo pelningumo medianos vidurkį (1,74 proc.) su transporto paslaugų įmonių atitinkamu vidurkiu (3,62 proc.), matyti, kad JS įmonėse jis mažesnis beveik 2 proc. punktais. Tačiau JS įmonių grynas pelningumas yra didesnis, palyginti su tokiais sektoriais kaip sveikatos priežiūra, informacija ir ryšiai, mažmeninė prekyba (26 priedas).

Lyginant jūrinio sektoriaus pardavimų pajamų augimą, kuris analizuojamu laikotarpiu siekė 3,26 proc., jis yra mažesnis 2–4,5 karto nei kitų analizuotų sektorių įmonėse (25 priedas). Pastebėta, kad tirtų JS įmonių rodiklių, susijusių su pardavimų pajamomis ir uždirbamu pelnu, yra labai dideli svyravimai tarp minimalios ir maksimalios reikšmės, o dalis analizuojamų įmonių yra patyrusios didelių nuostolių (18 priedas).

Nors bendrojo likvidumo rodiklis jūrinio sektoriaus įmonėse 2016–2019 m. nėra mažas ir trumpalaikis turtas viršijo trumpalaikius išpareigojimus 1,24 karto, tačiau, palyginti su statybos ar metalo pramonės sektoriais, jis yra mažesnis (atitinkamai šiuose sektoriuose bendrojo likvidumo rodiklis siekė 2,83 ir 1,61 arba 2,28 karto), nors yra didesnis palyginti su geležinkelio transporto ar nekilnojamojo turto sektoriais (atitinkamai bendrojo likvidumo rodiklis siekė 1,05 arba 1,18 karto) (27 priedas).

Įvertinus pagrindinių finansinių rodiklių dinamiką jūrinio sektoriaus įmonėse galima teigti, kad per tiriamąjį laikotarpį jie smarkiai svyravo ir skiriasi priklausomai nuo to, kokioje šalyje – Rytų ar Vakarų Europoje – veikia įmonė. Analizuojamu laikotarpiu skolinto kapitalo dalis kapitalo struktūroje buvo didesnė Vakarų Europos jūrinio sektoriaus įmonėse, nors skolinto kapitalo kaina yra didesnė Rytų Europos jūrinio sektoriaus įmonėse. Vakarų Europos jūrinio sektoriaus įmonės pasižymi ir didesniu įsiskolinimų ir nuosavo kapitalo santykiu bei turto ir nuosavo kapitalo santykiu. Dėl produktų netolygumo rinkoje ypač nestabilūs pelningumo rodikliai: grynas pelningumas analizuojamu laikotarpiu maksimaliai svyravo 2,74 proc. punkto, EBITDA pelningumas – 6,74 proc. punkto, ROA – 1,45 proc. punkto.

3.4. Kapitalo struktūrą lemiančių veiksnių poveikio reikšmingumas

Šiame poskyryje analizuojama mikroaplinkos veiksnių, susijusių su įmonės veikla (pelningumas, likvidumas, įmonės augimas, rizika) ir įmonės charakteristika (įmonės dydis, materialiojo turto rodiklis, mokesčių efektas), įtaka KS. Toliau analizuojama makroaplinkos (BVP pokyčio, infliacijos lygio, palūkanų normos, metinio vieno darbuotojo produkcijos augimo tempo, darbo jėgos aktyvumo lygio) ir JS specifinių veiksnių (uosto infrastruktūros kokybės indekso, politinio stabilumo indekso, atvirosios prekybos rodiklio, aplinkos ir išteklių produktyvumo) įtaka KS.

Siekiant išaiškinti, kaip susiję KS ir mikroaplinkos bei makroaplinkos veiksniai, atlikta veiksnių koreliacinė analizė. Koreliacinė matrica pateikta 19 priede. Rezultatai pateikiami, kai koreliacija reikšminga esant reikšmingumo lygmeniui 0,01. Atlikus jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros ir mikroaplinkos veiksnių, susijusių su įmonės veikla, koreliacinę analizę, matyti, kad visi trys kapitalo struktūros rodikliai – visų įsiskolinimų ir turto santykis (TD/TA), ilgalaikių įsiskolinimų ir turto santykis (LTD/TA) bei įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykis (D/E) – labai silpnai ir neigiamai koreliuoja su įmonės likvidumu (atitinkamai koreliacijos koeficientas $r = -0,082$, $r = -0,091$, $r = -0,187$). TD/TA ir D/E rodikliai neigiamai koreliuoja su turto pelningumu (atitinkamai $r = -0,097$, $r = -0,126$), LTD/TA rodiklis – su EBITDA pelningumu ($r = -0,092$). Vadinasi, tarp visų trijų kapitalo struktūros rodiklių ir pelningumo bei likvidumo egzistuoja neigiamas ryšys. Analizuojant koreliacijos koeficientus tarp kapitalo struktūros ir mikroaplinkos veiksnių, susijusių su įmonės charakteristika, galima matyti, kad tarp visų trijų kapitalo struktūros rodiklių ir įmonės dydžio egzistuoja teigiamas ryšys, kuris silpniausias tarp TD/TA rodiklio ir įmonės dydžio ($r = 0,082$), o stipriausias – tarp LTD/TA rodiklio ir įmonės dydžio ($r = 0,410$). Analizuojant ryšį tarp kapitalo struktūros ir įmonės materialiojo turto rodiklio, matyti, kad yra teigiamas ryšys, kuris stipriausias tarp LTD/TA ir D/E rodiklių (atitinkamai $r = 0,479$, $r = 0,451$). Nagrinėjant priklausomybę tarp kapitalo struktūros ir mokesčių efekto, galima matyti, kad tarp TD/TA ir D/E rodiklių ir mokesčių efekto egzistuoja silpnas teigiamas ryšys (atitinkamai $r = 0,131$, $r = 0,120$).

Atlikus JS įmonių KS ir makroaplinkos veiksnių koreliacinę analizę, matyti, kad tarp visų trijų kapitalo struktūros rodiklių ir ekonomikos augimo, infliacijos, palūkanų normos ir šalies produktyvumo lygio egzistuoja labai silpnas neigiamas ryšys, o labai silpnas teigiamas ryšys – tarp kapitalo struktūros ir darbuotojų aktyvumo, uosto infrastruktūros kokybės indekso. Labai silpnos teigiamos koreliacijos nustatytos tarp LTD/TA rodiklio ir šalies

politinio stabilumo indekso ($r = 0,070$) bei aplinkos ir išteklių produktyvumo ($r = 0,096$), kuris labai silpnai teigiamai susijęs su D/E rodikliu ($r = 0,064$). Analizuojant, kaip tarpusavyje koreliuoja nagrinėjami šalies rodikliai, pastebėta, kad ekonomikos augimas labai silpnai koreliuoja su visais KS makroaplinkos veiksniais, o vidutinė koreliacija yra su šalies produktyvumo lygiu ($r = 0,537$). Būtų galima išskirti šias vidutinio stiprumo ir stiprias koreliacijas, susijusias su jūrinio sektoriaus specifiniais makroaplinkos veiksniais: teigiamas ryšys tarp šalies uostų infrastruktūros kokybės indekso ir šalies darbuotojų aktyvumo ($r = 0,706$), šalies politinio stabilumo ($r = 0,683$), šalies aplinkos ir išteklių produktyvumo lygio ($r = 0,607$), neigiamas ryšys tarp palūkanų normos ($r = -0,502$). Šalies politinio stabilumo indeksas teigiamai susijęs su šalies darbuotojų aktyvumo lygiu ($r = 0,735$), šalies aplinkos ir išteklių produktyvumo lygiu ($r = 0,733$). Nagrinėjant analizuotą JS įmonių pelningumo rodiklį ir šalies makroaplinkos veiksnių koreliacinę analizę, aptikti labai silpni ryšiai tarp turto pelningumo ir ekonomikos augimo ($r = 0,074$), palūkanų normos ($r = 0,064$), šalies aplinkos ir išteklių produktyvumo lygio ($r = -0,048$). Kaip matyti iš atliktos koreliacinės analizės, tarp kintamųjų nėra aukštų koreliacijos koeficientų, todėl tarp nepriklausomų kintamųjų neturėtų kilti multikolinearumo problema.

Siekiant patikrinti hipotezes apie mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtaką KS, patikrinti disertacijos autorės sudaryti 9 modeliai, kurie pateikti disertacijos antroje dalyje. Gauti dispersijos mažėjimo daugiklio rezultatai pateikiami 20 priede. Pirmiausia patikrinami modeliai, kuriuose KS matuojama visų įsiskolinimų ir turto santykiu, įtraukiant tris skirtingus pelningumo matavimus. Tokie kintamieji kaip likvidumas, mokesčių efekto rodiklis logaritmuoti. Atsižvelgiant į ryšių netiesiškumą tarp grynojo pelningumo ir KS, turto pelningumo ir KS, prekybos atvirumo ir KS, šie kintamieji pakelti kvadratu. Gauti rezultatai stabilizavus liekamąsias paklaidas, kai priklausomas kintamasis visų įsiskolinimų ir turto santykis, atspindėti 21 priede lentelėse. Laikantis tokio paties nuoseklumo, tikrinti modeliai, kai priklausomas kintamasis yra ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykis. Toliau analizuojama mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtaka KS JS įmonei, kai KS matuojama ne tik balansine, bet ir rinkos verte. Siekiant išaiškinti, ar statistiniams ryšiams tarp KS ir makroaplinkos veiksnių nebūti įtakos galėjo turėti netinkamai parinktas matavimas, dviem makroaplinkos veiksniams parinkti kiti matavimai. Ekonomikos augimui matuoti suskaičiuotas logaritmuotas skirtumas BVP, tenkantis vienam gyventojui, tiesioginių užsienio investicijų matavimui – tiesioginių užsienio investicijų ir BVP santykis. Sublokuotiems duomenims taikytas OLS metodas. Sublokuotų duomenų metodo diagnostika parodė, kad turimiems duomenims tikslinga

taikyti fiksuotų efektų arba atsitiktinių efektų modelius. Atlikus Hausmano testą, paaiškėjo, kad tinkamesnis metodas yra fiksuotų efektų metodas. Todėl gauti rezultatai perskaiciuoti ir fiksuotų efektų metodu. Rezultatai pateikti 22 priede. Remiantis modeliais, pirmiausia analizuojama, kokią įtaką KS turi veiksniai, susiję su įmonės veikla (3.9 lentelė).

3.9 lentelė. Mikroaplinkos veiksnių, susijusių su įmonės veikla, poveikis kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse

		Veiksnys	Pelningumas	Likvidumas	Įmonės augimas	Rizika
Gautas efektas OLS ir FE metodais						
Priklausomas kintamasis TD/TA	Modelis 1	OLS const=-76,15*** (16,02) Koreguotas R ² = 0,3508; n=1809	Netiesinis	Neigiamas -0,4369* (0,2450)	Nereikšmingas	Neigiamas -0,01066*** (0,002599)
		FE const=-77,99* (39,90) Koreguotas R ² = 0,2022; n=1809	Netiesinis	Neigiamas -0,3880** (0,1684)	Teigiamas 0,001206*** (0,000262)	Nereikšmingas
	Modelis 2	OLS const=-88,77** (43,15) Koreguotas R ² = 0,3611; n=1806	Neigiamas -0,1902*** (0,05625)	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Neigiamas -0,01115*** (0,002722)
		FE const=-77,99* (39,90) Koreguotas R ² = 0,2097; n=1809	Neigiamas -0,1419** (0,05508)	Neigiamas -0,3390* (0,1798)	Teigiamas 0,000983*** (0,000172)	Nereikšmingas
	Modelis 3	OLS const=-73,58*** (16,31) Koreguotas R ² = 0,3422; n=1806	Nereikšmingas	Neigiamas -0,4485* (0,2349)	Nereikšmingas	Neigiamas -0,01049*** (0,00256)
		FE const=-74,99* (40,92) Koreguotas R ² = 0,1893; n=1809	Nereikšmingas	Neigiamas -0,4129** (0,1720)	Teigiamas 0,000924*** (0,000202)	Nereikšmingas
Priklausomas kintamasis L.TD/TA	Modelis 4	OLS const=-99,18*** (13,21) Koreguotas R ² = 0,3614; n=1808	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Teigiamas 0,000286** (0,000126)	Neigiamas -0,01059*** (0,002508)
		FE const=-63,12* (34,11) Koreguotas R ² = 0,1158; n=1808	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Teigiamas 0,001002*** (0,000186)	Nereikšmingas
	Modelis 5	OLS const=-103,1*** (13,29) Koreguotas R ² = 0,3679; n=1805	Neigiamas -0,09874*** (0,03053)	Nereikšmingas	Teigiamas 0,000294** (0,000129)	Neigiamas -0,01089*** (0,002612)
		FE const=-67,71* (35,52) Koreguotas R ² = 0,1228; n=1806	Neigiamas -0,07826*** (0,02700)	Nereikšmingas	Teigiamas 0,001021*** (0,000181)	Nereikšmingas
	Modelis 6	OLS const=-97,44*** (13,12) Koreguotas R ² = 0,3654; n=1805	Netiesinis	Nereikšmingas	Teigiamas 0,00027** (0,000126)	Neigiamas -0,01035*** (0,002467)
		FE const=-61,18* (35,12) Koreguotas R ² = 0,1162; n=1806	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Teigiamas 0,000995*** (0,00018)	Nereikšmingas
Priklausomas kintamasis D/E	Modelis 7	OLS const=-56,27** (21,87) Koreguotas R ² = 0,3014; n=1779	Neigiamas -0,01080** (0,005128)	Neigiamas -0,6253* (0,3370)	Neigiamas -0,000347* (0,000203)	Neigiamas -0,01350*** (0,003793)
		FE const=-91,17* (52,42) Koreguotas R ² = 0,2052; n=1780	Neigiamas -0,005973* (0,003184)	Neigiamas -0,6264** (0,2695)	Nereikšmingas	Nereikšmingas
	Modelis 8	OLS const=-66,16*** (22,31) Koreguotas R ² = 0,3197; n=1775	Neigiamas -0,2833*** (0,09014)	Nereikšmingas	Neigiamas -0,000353* (0,0001995)	Neigiamas -0,01444*** (0,003857)
		FE const=-97,29* (53,85) Koreguotas R ² = 0,2255; n=1776	Neigiamas -0,1911*** (0,05998)	Neigiamas -0,4938* (0,2517)	Nereikšmingas	Nereikšmingas
	Modelis 9	OLS const=-55,18** (22,17) Koreguotas R ² = 0,2936; n=1775	Neigiamas -0,003003** (0,001269)	Neigiamas -0,6060* (0,3227)	Neigiamas -0,0003570* (0,000203)	Neigiamas -0,01335*** (0,003806)
		FE const=-88,31 (53,62) Koreguotas R ² = 0,2004; n=1776	Nereikšmingas	Neigiamas -0,5963** (0,2509)	Nereikšmingas	Nereikšmingas

Šaltinis: sudaryta autorės

Matyti, kad, nepriklausomai nuo KS matavimo ir taikomo metodo, ROA turi neigiamą įtaką KS (2, 5, 8 modeliai). Grynas pelningumas turi neigiamą įtaką, kai KS matuojama įsiskolinimo ir nuosavybės rinkos vertės santykiu ir nustatytas netiesinis ryšys tarp grynojo pelningumo ir KS, matuojamos visų įsiskolinimų ir turto santykiu, vertinant OLS metodu. O EBITDA pelningumas KS statistiškai nereikšmingas, išskyrus įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykį, vertinant OLS metodu. Įmonės likvidumas turi neigiamą įtaką, išskyrus kai KS matuojama ilgalaikių įsiskolinimų ir turto santykiu, likvidumas neturi statistiškai reikšmingo poveikio KS. Įmonės augimas turi skirtingą poveikį KS, kuris priklauso ir nuo KS matavimo, ir nuo taikomo metodo. Tačiau kai priklausomas kintamasis yra ilgalaikių įsiskolinimų ir turto santykis, įmonės augimas turi teigiamą poveikį kapitalo struktūrai, vertinant abiem metodais. Rizika turi statistiškai neigiamą poveikį KS, kai taikomas OLS metodas. Kai taikomas fiksuotų efektų metodas, rizika statistiškai reikšmingo poveikio KS neturi.

Remiantis gautais modelių rezultatais analizuojama, kokią įtaką KS turi veiksniai, susiję su įmonės veikla (3.10 lentelė). Kaip matyti, nepriklausomai nuo KS matavimo ir pasirinkto metodo, įmonės dydis ir materialiojo turto rodiklis turi teigiamą įtaką KS. Netiesinis ryšys nustatytas tarp kapitalo struktūros, matuojamos dviem matavimais (TD/TA ir D/E rodikliais), ir mokesčių efekto. Kai kapitalo struktūra matuojama ilgalaikių įsiskolinimų ir turto santykiu, mokesčių efektas statistiškai reikšmingo ryšio neturi.

3.10 lentelė. Mikroaplinkos veiksniai, susijusių su įmonės charakteristika, poveikis kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse

		Veiksny	Įmonės dydis	Materialaus turto rodiklis	Mokesčių efektas
Gautas efektas OLS ir FE metodais					
Priklausomas kintamasis TD/A	Modelis 1	OLS const=-76,15*** (16,02) Koreguotas R ² = 0,3508; n=1809	Teigiamas 2,766*** (0,6476)	Teigiamas 0,3205*** (0,03962)	Netiesinis
		FE const=-77,99* (39,90) Koreguotas R ² = 0,2022; n=1809	Teigiamas 3,625** (1,738)	Teigiamas 0,2290*** (0,05878)	Netiesinis
	Modelis 2	OLS const=-88,77** (43,15) Koreguotas R ² = 0,3611; n=1806	Teigiamas 3,168*** (0,6725)	Teigiamas 0,3241*** (0,03877)	Netiesinis
		FE const=-77,99* (39,90) Koreguotas R ² = 0,2097; n=1809	Teigiamas 4,154** (1,975)	Teigiamas 0,2439*** (0,05724)	Netiesinis
	Modelis 3	OLS const=-73,58*** (16,31) Koreguotas R ² = 0,3422; n=1806	Teigiamas 2,657*** (0,6465)	Teigiamas 0,3194*** (0,03972)	Netiesinis
		FE const=-74,99* (40,92) Koreguotas R ² = 0,1893; n=1809	Teigiamas 3,535** (1,740)	Teigiamas 0,2303*** (0,05519)	Netiesinis
Priklausomas kintamasis LTD/A	Modelis 4	OLS const=-99,18*** (13,21) Koreguotas R ² = 0,3614; n=1808	Teigiamas 3,192*** (0,5487)	Teigiamas 0,3207*** (0,03456)	Nereikšmingas
		FE const=-63,12* (34,11) Koreguotas R ² = 0,1158; n=1808	Teigiamas 2,901** (1,361)	Teigiamas 0,2555*** (0,05630)	Nereikšmingas
	Modelis 5	OLS const=-103,1*** (13,29) Koreguotas R ² = 0,3679; n=1805	Teigiamas 3,448*** (0,5700)	Teigiamas 0,3220*** (0,03416)	Nereikšmingas
		FE const=-67,71* (35,52) Koreguotas R ² = 0,1228; n=1806	Teigiamas 3,167** (1,492)	Teigiamas 0,2612*** (0,05486)	Nereikšmingas
	Modelis 6	OLS const=-97,44*** (13,12) Koreguotas R ² = 0,3654; n=1805	Teigiamas 3,109*** (0,5466)	Teigiamas 0,3155*** (0,03423)	Nereikšmingas
		FE const=-61,18* (35,12) Koreguotas R ² = 0,1162; n=1806	Teigiamas 2,846** (1,371)	Teigiamas 0,2508*** (0,05615)	Nereikšmingas
Priklausomas kintamasis D/E	Modelis 7	OLS const=-56,27** (21,87) Koreguotas R ² = 0,3014; n=1779	Teigiamas 3,279*** (0,7839)	Teigiamas 0,3796*** (0,05128)	Netiesinis
		FE const=-91,17* (52,42) Koreguotas R ² = 0,2052; n=1780	Teigiamas 5,598** (2,330)	Teigiamas 0,2980*** (0,06619)	Netiesinis
	Modelis 8	OLS const=-66,16*** (22,31) Koreguotas R ² = 0,3197; n=1775	Teigiamas 3,834*** (0,8363)	Teigiamas 0,3809*** (0,04968)	Netiesinis
		FE const=-97,29* (53,85) Koreguotas R ² = 0,2255; n=1776	Teigiamas 5,935** (2,468)	Teigiamas 0,2972*** (0,06601)	Netiesinis
	Modelis 9	OLS const=-55,18** (22,17) Koreguotas R ² = 0,2936; n=1775	Teigiamas 3,231*** (0,7932)	Teigiamas 0,3775*** (0,05181)	Netiesinis
		FE const=-88,31 (53,62) Koreguotas R ² = 0,2004; n=1776	Teigiamas 5,483** (2,338)	Teigiamas 0,2932*** (0,06609)	Netiesinis

Šaltinis: sudaryta autorės

Įvertinus kapitalo struktūrai įtakos turinčius reikšmingus veiksniai, galima nustatyti, kokia KS teorija yra grindžiamas įmonių KS formavimas (3.11 lentelė). Remiantis gautais rezultatais, išaiškinta, kad JS įmonės, formuodamos KS, remiasi pasirinkimo eilės teorijos teiginiais. Išanalizavus mikroaplinkos veiksnų įtaką KS paaiškėjo, kad įmonės turto pelningumas jai turi tik neigiamą įtaką: kuo didesnis turto pelningumas, tuo įmonės mažiau

skolinasi, nes naudoja savo vidines lėšas. Tai rodo, kad JS įmonės pirmiausia remiasi vidaus finansavimu, o ne finansavimu išorinėmis lėšomis. Kuo pelningesnė JS įmonės veikla, tuo didesnės jos galimybės akumuliuoti nepaskirstytąjį pelną, todėl mažesnis išorinių finansavimo šaltinių poreikis. Kadangi skaičiuojant OLS ir FE metodais keturiuose modeliuose koeficientas, atspindintis ryšį tarp kapitalo struktūros ir pelningumo, yra statistiškai reikšmingas ir neigiamas, **hipotezė, kad mažesnis pelningumas didina skolinto kapitalo lygį jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūroje, pasitvirtino.** Gauti rezultatai sutampa su anksčiau mokslininkų atliktų tyrimų, kuriuose teigiama, kad pelningos įmonės remiasi vidaus finansavimu, o ne finansavimu išorinėmis lėšomis, rezultatais. Kuo pelningesnė įmonės veikla, tuo didesnės jos galimybės akumuliuoti nepaskirstytąjį pelną, todėl mažesnis išorinių finansavimo šaltinių poreikis (Sheikh, Qureshi, 2017; Acaravci, 2015; Kadir, Mekonnen, 2015; Sheikh, Qureshi, 2014; Chechet, Olayiwola, 2014; Al-Taani, 2013; Sheikh, Wang, 2011; Nadaraja ir kt., 2011; Frank, Goyal, 2009; Qureshi, 2009; Booth ir kt., 2006; Rajan, Zingales, 1995; Titman, Wessels, 1988). Tai patvirtina ir jūrinio sektoriaus įmonėse atliktus tyrimus, kad tarp pelningumo ir kapitalo struktūros yra neigiama priklausomybė ir šio sektoriaus įmonių finansinė elgsena yra grindžiama pasirinkimo eilės teorija (Yang, Lee ir kt., 2021; Paun, Topan, 2016; Lee, 2016; Arvanitis, Tzigkounaki, 2012; Thalassinou, Tzigkounaki, 2012).

3.11 lentelė. Mikroaplinkos veiksnių poveikis jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrai, atsižvelgiant į pagrindines kapitalo struktūros teorijas ir gautų rezultatų sąsajas

Veiksny	Kompromisi- nių modelių teorija	Pasirinkimo eilės teorija	Tarpininka- vimo teorija	Gauti rezultatai
Įmonės dydis	Teigiama priklausomybė	Teigiama / neigiama priklausomybė	Teigiama / neigiama priklausomybė	Teigiamas
Pelningumas	Teigiama priklausomybė	Neigiama priklausomybė	Teigiama priklausomybė	Neigiamas
Įmonės augimas	Neigiama priklausomybė	Teigiama / neigiama priklausomybė	Teigiama / neigiama priklausomybė	Teigiamas / neigiamas
Likvidumas	Teigiama priklausomybė	Neigiama priklausomybė	Nenustatyta	Neigiamas
Materi- liojo turto rodiklis	Teigiama priklausomybė (skolos lygiui)	Teigiama / neigiama priklausomybė	Teigiama / neigiama priklausomybė	Teigiamas
Mokesčių efektas	Neigiama priklausomybė	Neigiama priklausomybė	Teigiama priklausomybė	Netiesinis ryšys
Rizika (pajamų nepastovumas)	Neigiama priklausomybė	Neigiama / teigiama priklausomybė	Nenustatyta	Neigiamas

Šaltinis: sudaryta autorės

Toliau analizuojama, kokią įtaką KS turi įvairūs makroaplinkos veiksniai (3.12–3.14 lentelės) JS įmonėse. Pagal parinktus išorinės aplinkos kintamuosius matyti, kad labai silpnai ryškėja makroaplinkos veiksnių įtaka KS JS įmonėms. Būtina ieškoti, kokios priežastys lemia, kad nėra statistiškai reikšmingų ryšių tarp KS ir kitų makroaplinkos veiksnių. Siekiant išaiškinti, ar tam, kad tarp KS ir makroaplinkos veiksnių nėra statistinių ryšių, įtakos galėjo turėti netinkamai parinktas matavimas, dviem išorinės aplinkos veiksniams parinkti kiti matavimai. Tarp parinktų ekonomikos augimo ir tiesioginių užsienio investicijų matavimų nustatytas multikolinearumas. Jis pašalintas, kai ekonomikos augimui matuoti parinktas logaritmuotas skirtumas BVP, tenkančio viename gyventojui, tiesioginėms užsienio investicijoms matuoti – tiesioginių užsienio investicijų ir BVP santykis. Atlikus analizę, vėluojančių efektų įtaka nenustatyta.

3.12 lentelė. Makroaplinkos veiksnių, susijusių su ekonomine aplinka, poveikis kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse

Veiksny		Ekonomikos augimas	Infliacijos lygis	Palūkanų norma	TUI pokytis
Gautas efektas OLS ir FE metodais					
Priklausomas kintamasis TD/TA	Modelis 1	OLS const=-76,15*** (16,02) Koreguotas R ² = 0,3508; n=1809	Neigiamas -19,86** (9,258)	Nereikšmingas	Nereikšmingas
		FE const=-77,99* (39,90) Koreguotas R ² = 0,2022; n=1809	Nereikšmingas	Teigiamas 0,5116* (0,2922)	Neigiamas -0,1224*** (0,02151)
	Modelis 2	OLS const=-88,77** (43,15) Koreguotas R ² = 0,3611; n=1806	Neigiamas -18,51** (9,193)	Nereikšmingas	Nereikšmingas
		FE const=-77,99* (39,90) Koreguotas R ² = 0,2097; n=1809	Nereikšmingas	Teigiamas 0,5525* (0,3039)	Neigiamas -0,1280*** (0,02214)
	Modelis 3	OLS const=-73,58*** (16,31) Koreguotas R ² = 0,3422; n=1806	Neigiamas -18,63** (9,392)	Nereikšmingas	Nereikšmingas
		FE const=-74,99* (40,92) Koreguotas R ² = 0,1893; n=1809	Nereikšmingas	Teigiamas 0,5617* (0,3182)	Neigiamas -0,1244*** (0,02154)
Priklausomas kintamasis LTD/TA	Modelis 4	OLS const=-99,18*** (13,21) Koreguotas R ² = 0,3614; n=1808	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Nereikšmingas
		FE const=-63,12* (34,11) Koreguotas R ² = 0,1158; n=1808	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Neigiamas -0,1309*** (0,02005)
	Modelis 5	OLS const=-103,1*** (13,29) Koreguotas R ² = 0,3679; n=1805	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Nereikšmingas
		FE const=-67,71* (35,52) Koreguotas R ² = 0,1228; n=1806	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Neigiamas -0,1323*** (0,02017)
	Modelis 6	OLS const=-97,44*** (13,12) Koreguotas R ² = 0,3654; n=1805	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Nereikšmingas
		FE const=-61,18* (35,12) Koreguotas R ² = 0,1162; n=1806	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Neigiamas -0,1297*** (0,01999)
Priklausomas kintamasis D/E	Modelis 7	OLS const=-56,27** (21,87) Koreguotas R ² = 0,3014; n=1779	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Neigiamas -0,07723*** (0,02541)
		FE const=-91,17* (52,42) Koreguotas R ² = 0,2052; n=1780	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Neigiamas -0,1092*** (0,03266)
	Modelis 8	OLS const=-66,16*** (22,31) Koreguotas R ² = 0,3197; n=1775	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Neigiamas -0,07322*** (0,02544)
		FE const=-97,29* (53,85) Koreguotas R ² = 0,2255; n=1776	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Neigiamas -0,1076*** (0,03297)
	Modelis 9	OLS const=-55,18** (22,17) Koreguotas R ² = 0,2936; n=1775	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Neigiamas -0,07603*** (0,02522)
		FE const=-88,31 (53,62) Koreguotas R ² = 0,2004; n=1776	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Neigiamas -0,1076*** (0,03279)

Šaltinis: sudaryta autorės

Remiantis gautais rezultatais, ryškiausių poveikį JS įmonių KS turėtų tiesioginės užsienio investicijos. Skaičiuojant fiksuotų efektų metodu, TUI turėtų neigiamą poveikį KS, o skaičiuojant OLS metodu – neigiamą poveikį KS, matuojamai TD/TA santykiu, turi ekonomikos augimas.

3.13 lentelė. Makroaplinkos veiksnių, susijusių su specifiniais sektoriaus veiksniais, poveikis kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse

Veiksny		Politinio stabilumo indeksas	Uosto infrastruktūros kokybės indeksas	Prekybos atvirumo indeksas
Gautas efektas OLS ir FE metodais				
Priklausomas kintamasis TT/TA	Modelis 1	OLS const=-76,15*** (16,02) Koreguotas R ² = 0,3508; n=1809	Neigiamas -5,284** (2,524)	Nereikšmingas
		FE const=-77,99* (39,90) Koreguotas R ² = 0,2022; n=1809	Nereikšmingas	Nereikšmingas
	Modelis 2	OLS const=-88,77** (43,15) Koreguotas R ² = 0,3611; n=1806	Neigiamas -4,949* (2,517)	Nereikšmingas
		FE const=-77,99* (39,90) Koreguotas R ² = 0,2097; n=1809	Nereikšmingas	Nereikšmingas
	Modelis 3	OLS const=-73,58*** (16,31) Koreguotas R ² = 0,3422; n=1806	Neigiamas -5,280** (2,542)	Teigiamas 3,094* (1,863)
		FE const=-74,99* (40,92) Koreguotas R ² = 0,1893; n=1809	Nereikšmingas	Nereikšmingas
Priklausomas kintamasis LTD/TA	Modelis 4	OLS const=-99,18*** (13,21) Koreguotas R ² = 0,3614; n=1808	Neigiamas -5,896*** (2,107)	Nereikšmingas
		FE const=-63,12* (34,11) Koreguotas R ² = 0,1158; n=1808	Nereikšmingas	Nereikšmingas
	Modelis 5	OLS const=-103,1*** (13,29) Koreguotas R ² = 0,3679; n=1805	Neigiamas -5,659*** (2,122)	Nereikšmingas
		FE const=-67,71* (35,52) Koreguotas R ² = 0,1228; n=1806	Nereikšmingas	Nereikšmingas
	Modelis 6	OLS const=-97,44*** (13,12) Koreguotas R ² = 0,3654; n=1805	Neigiamas -5,736*** (2,108)	Nereikšmingas
		FE const=-61,18* (35,12) Koreguotas R ² = 0,1162; n=1806	Nereikšmingas	Nereikšmingas
Priklausomas kintamasis DE	Modelis 7	OLS const=-56,27** (21,87) Koreguotas R ² = 0,3014; n=1779	Nereikšmingas	Nereikšmingas
		FE const=-91,17* (52,42) Koreguotas R ² = 0,2052; n=1780	Nereikšmingas	Nereikšmingas
		OLS const=-66,16*** (22,31) Koreguotas R ² = 0,3197; n=1775	Nereikšmingas	Nereikšmingas
	Modelis 8	FE const=-97,29* (53,85) Koreguotas R ² = 0,2255; n=1776	Nereikšmingas	Nereikšmingas
		OLS const=-55,18** (22,17) Koreguotas R ² = 0,2936; n=1775	Nereikšmingas	Nereikšmingas
	Modelis 9	FE const=-88,31 (53,62) Koreguotas R ² = 0,2004; n=1776	Nereikšmingas	Nereikšmingas

Šaltinis: sudaryta autorės

Remiantis OLS metodu, šiuose modeliuose (3.13 lentelė) statistiškai reikšmingiausias šalies politinio stabilumo indeksas, kai kapitalo struktūra matuojama visų išskolinimų ir turto santykiu bei ilgalaikių išskolinimų ir turto santykiu. Tarp kitų kintamųjų nustatyti statistiškai nereikšmingi ryšiai.

Analizuojant makroaplinkos veiksnius, susijusius su socialine aplinka (3.14 lentelė), nustatyta, kad šalies darbo jėgos aktyvumo lygis turi teigiamą poveikį kapitalo struktūrai, matuojamai ilgalaikiais išskolinimais ir viso turto santykiu. Metinis produkcijos vienam darbuotojui augimo tempas turi teigiamą poveikį, kai KS matuojama visų išskolinimų ir viso turto santykiu bei ilgalaikių išskolinimų ir viso turto santykiu, vertinant fiksuotų efektų metodu. Kai KS matuojama ilgalaikių išskolinimų ir turto santykiu bei

įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykiu, teigiamą poveikį turi aplinkos ir išteklių produktyvumas, vertinant OLS metodu.

3.14 lentelė. **Makroaplinkos veiksnių, susijusių su socialine ir gamtine aplinka, poveikis kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse**

		Veiksny	Darbo jėgos aktyvumo lygis	Metinis produkcijos vienam darbuotojui augimo tempas	Aplinkos ir išteklių produktyvumas
Gautas efektas OLS ir FE metodais					
Priklausomas kintamasis TD/TA	Modelis 1	OLS const=-76,15*** (16,02) Koreguotas R ² = 0,3508; n=1809	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Nereikšmingas
		FE const=-77,99* (39,90) Koreguotas R ² = 0,2022; n=1809	Nereikšmingas	Teigiamas 0,4321*** (0,1483)	Nereikšmingas
		OLS const=-88,77** (43,15) Koreguotas R ² = 0,3611; n=1806	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Nereikšmingas
	Modelis 2	FE const=-77,99* (39,90) Koreguotas R ² = 0,2097; n=1809	Nereikšmingas	Teigiamas 0,4842*** (0,1485)	Nereikšmingas
		OLS const=-73,58*** (16,31) Koreguotas R ² = 0,3422; n=1806	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Nereikšmingas
	Modelis 3	FE const=-74,99* (40,92) Koreguotas R ² = 0,1893; n=1809	Nereikšmingas	Teigiamas 0,4087*** (0,1503)	Nereikšmingas
Priklausomas kintamasis LTD/TA	Modelis 4	OLS const=-99,18*** (13,21) Koreguotas R ² = 0,3614; n=1808	Teigiamas 0,5728*** (0,2065)	Nereikšmingas	Teigiamas 5,616** (2,746)
		FE const=-63,12* (34,11) Koreguotas R ² = 0,1158; n=1808	Teigiamas 0,3852* (0,2024)	Teigiamas 0,4501*** (0,1732)	Nereikšmingas
	Modelis 5	OLS const=-103,1*** (13,29) Koreguotas R ² = 0,3679; n=1805	Teigiamas 0,5686*** (0,2052)	Nereikšmingas	Teigiamas 5,583** (2,734)
		FE const=-67,71* (35,52) Koreguotas R ² = 0,1228; n=1806	Teigiamas 0,3868* (0,2018)	Teigiamas 0,4776*** (0,1782)	Nereikšmingas
	Modelis 6	OLS const=-97,44*** (13,12) Koreguotas R ² = 0,3654; n=1805	Teigiamas 0,5642*** (0,2069)	Nereikšmingas	Teigiamas 5,456* (2,773)
		FE const=-61,18* (35,12) Koreguotas R ² = 0,1162; n=1806	Teigiamas 0,3872* (0,2038)	Teigiamas 0,4429** (0,1735)	Nereikšmingas
	Modelis 7	OLS const=-56,27** (21,87) Koreguotas R ² = 0,3014; n=1779	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Teigiamas 9,003** (4,360)
		FE const=-91,17* (52,42) Koreguotas R ² = 0,2052; n=1780	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Nereikšmingas
Priklausomas kintamasis D/E	Modelis 8	OLS const=-66,16*** (22,31) Koreguotas R ² = 0,3197; n=1775	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Teigiamas 8,886** (4,234)
		FE const=-97,29* (53,85) Koreguotas R ² = 0,2255; n=1776	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Nereikšmingas
	Modelis 9	OLS const=-55,18** (22,17) Koreguotas R ² = 0,2936; n=1775	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Teigiamas 8,924** (4,417)
		FE const=-88,31 (53,62) Koreguotas R ² = 0,2004; n=1776	Nereikšmingas	Nereikšmingas	Nereikšmingas

Šaltinis: sudaryta autorės

Kaip matyti iš 3.15 lentelėje pateiktų duomenų, iš modelių pašalinus makroaplinkos veiksnius, labai nedaug pasikeitė determinacijos koeficientas R² (rodo, kokią dalį kapitalo struktūros kintamojo variacijos galima paaiškinti modelio veiksniais) ir liekamoji paklaidų kvadratų suma (RSS, kuri rodo kiekvieno faktinio stebėjimo nesutikimo su pagal modelio koeficientus apskaičiuotu teoriniu modeliu kvadratų suma). O pašalinus mikroaplinkos

veiksnius, likę modelio kintamieji paaiškina gerokai mažiau kapitalo struktūros kintamojo variacijos nei bendruoju atveju. Remiantis hipotezės tikrinimo procedūra, mikroaplinkos veiksmų grupė pripažįstama reikšmingesne. **Hipotezė, kad formuojant jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrą, skolinto kapitalo apimčiai mikroaplinkos veiksniai yra reikšmingesni nei makroaplinkos veiksniai, pasitvirtino.**

3.15 lentelė. Modelių determinacijos koeficientai ir liekamoji paklaidų kvadratų suma

Modelis	OLS metodu		FE metodu	
	R ²	RSS	R ²	RSS
1 modelis (bendras)	0,360834	673945,5	0,202211	218088,6
Modelis su mikroaplinkos veiksniais	0,333587	728872,1	0,186391	235570,4
Modelis su makroaplinkos veiksniais	0,073890	986696,6	0,024926	272640,0
2 modelis (bendras)	0,352375	679763,5	0,209660	215769,0
Modelis su mikroaplinkos veiksniais	0,347255	612482,6	0,194384	232967,5
Modelis su makroaplinkos veiksniais	0,073890	986696,6	0,024926	272640,0
3 modelis (bendras)	0,370687	661405,6	0,189302	221696,1
Modelis su mikroaplinkos veiksniais	35,55375	712649,2	0,172240	239747,8
Modelis su makroaplinkos veiksniais	0,073890	986696,6	0,024926	272640,0
4 modelis (bendras)	0,371277	575756,7	0,115761	252148,9
Modelis su mikroaplinkos veiksniais	0,343605	617840,9	0,104470	264610,3
Modelis su makroaplinkos veiksniais	0,079029	849457,7	0,012334	286162,6
5 modelis (bendras)	0,377405	568573,0	0,122805	247909,3
Modelis su mikroaplinkos veiksniais	0,352015	608291,2	0,111861	260167,8
Modelis su makroaplinkos veiksniais	0,079029	849457,7	0,012334	286162,6
6 modelis (bendras)	0,375270	570694,2	0,116178	252032,7
Modelis su mikroaplinkos veiksniais	0,347255	612482,6	0,104853	264500,3
Modelis su makroaplinkos veiksniais	0,079029	849457,7	0,012334	286162,6
7 modelis (bendras)	0,311983	1071054	0,205233	321661,0
Modelis su mikroaplinkos veiksniais	0,296499	1131653	0,192342	341442,1

Modelis	OLS metodu		FE metodu	
	R ²	RSS	R ²	RSS
Modelis su makroaplinkos veiksniais	0,050951	1494307	0,036867	399515,1
8 modelis (bendras)	0,330078	1039375	0,225549	312406,3
Modelis su mikroaplinkos veiksniais	0,316511	1095872	0,213787	331328,4
Modelis su makroaplinkos veiksniais	0,050951	1494307	0,036867	399515,1
9 modelis (bendras)	0,304374	1076943	0,200391	323619,3
Modelis su mikroaplinkos veiksniais	0,288518	1137182	0,187532	343467,8
Modelis su makroaplinkos veiksniais	0,050951	1494307	0,036867	399515,1

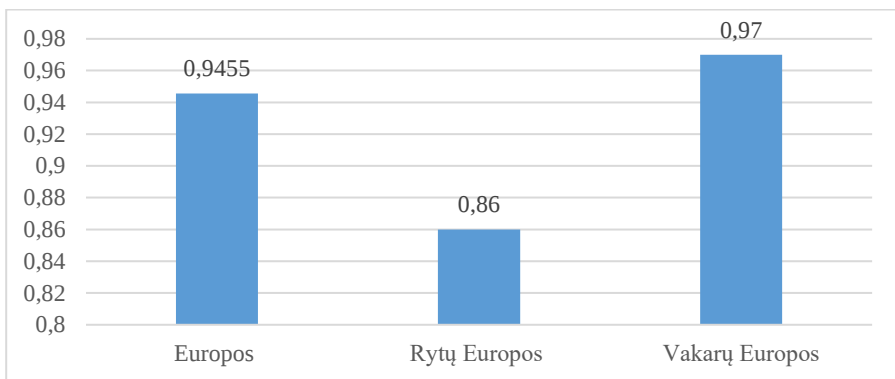
Šaltinis: sudaryta autorės

Gauti rezultatai patvirtina mokslininkų atliktus JS tyrimus, kuriuose buvo analizuota mikroaplinkos veiksnių įtaka, nurodant, kad makroaplinkos veiksniai nėra reikšmingi šio sektoriaus įmonėms formuojant kapitalo struktūrą (Yang ir kt., 2021; Paun, Topan, 2016; Lee, 2016; Drobetz ir kt., 2013; Arvanitis ir kt., 2012; Thalassinou, Tzignakou, 2012).

Toliau empiriniame tyrime analizuotas kapitalo struktūros ir jos veiksnių poveikis verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse, siekiant išaiškinti, iki kokio išiskolinimo lygio verslo vertė didėja ir kada verslo vertė ima mažėti, jeigu vis didinamas skolintas kapitalas.

3.5. Kapitalo struktūros ir jos veiksnių poveikio verslo vertei nustatymas jūrinio sektoriaus įmonėse

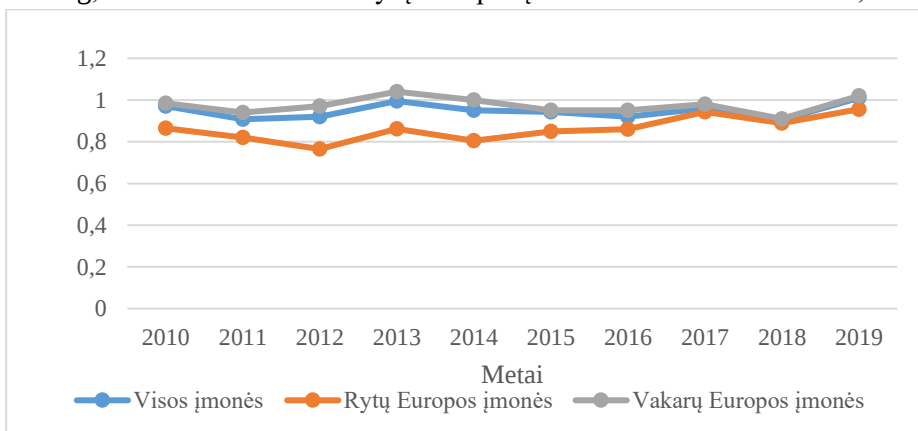
Nagrinėjant verslo vertę atspindintį Tobino Q rodiklį Europos šalių jūrinio sektoriaus įmonėse, galima teigti, kad analizuojamu laikotarpiu šio rodiklio mediana buvo 0,945. Vakarų Europos šalių įmonėse jis buvo didesnis ir siekė 0,97, o Rytų Europos šalių įmonėse mažesnis – 0,86 (3.13 pav.).



3.13 pav. Tobino Q rodiklio mediana analizuojamu laikotarpiu jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

Tobino Q rodiklio medianos reikšmės (3.14 pav.) Rytų Europos jūrinio sektoriaus įmonėse nesiekia vieneto, o tai reiškia, kad įmonės yra nepakankamai įvertintos rinkoje ir jų veiklos plėtra ribota. Visu tiriamu laikotarpiu Vakarų Europos įmonių Tobino Q medianos reikšmė, nors ir nedaug, bet buvo didesnė nei Rytų Europos įmonėse ir 2019 m. sudarė 1,02.

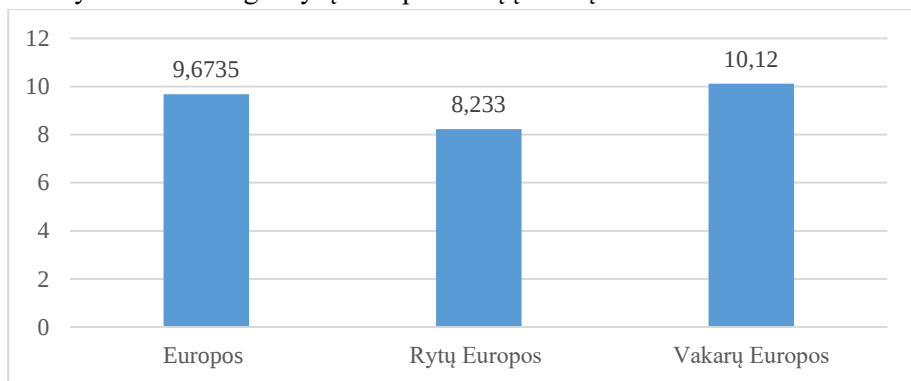


3.14 pav. Tobino Q rodiklio medianos dinamika analizuojamu laikotarpiu jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

Tokia pati tendencija išryškėjo analizuojant verslo vertę atspindinčio EV/EBITDA rodiklio medianos reikšmę. Europos šalių JS įmonėse šis rodiklis yra lygus 9,67: Vakarų Europos šalių įmonėse yra didesnis ir rodo, kad verslo vertė viršija pelną prieš palūkanas, mokesčius, nusidėvėjimą ir amortizaciją 10,12 karto, o Rytų Europos šalių įmonėse yra mažesnis ir lygus

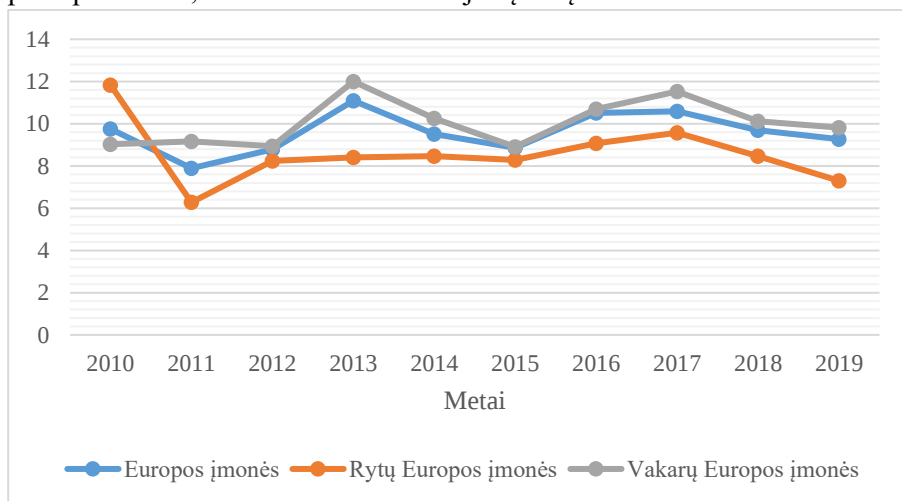
8,2 (3.15 pav.). Galima teigti, kad Vakarų Europos šalių JS įmonių verslo vertė yra didesnė negu Rytų Europos šalių įmonių.



3.15 pav. EV/EBITDA rodiklio mediana analizuojamu laikotarpiu jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

Jūrinio sektoriaus įmonių EV/EBITDA santykio dinamikos analizė rodo (3.16 pav.), kad 2019 m. už vieną įmonės gauto pelno prieš palūkanas, mokesčius ir nusidėvėjimą eurą investuotojas mokėtų 9,27 euro. Vakarų Europos jūrinio sektoriaus įmonių investuotojas mokėtų 9,81 euro, Rytų Europos įmonių – 2,5 euro mažiau, t. y. 7,3 euro už vieną įmonės gauto pelno prieš palūkanas, mokesčius ir nusidėvėjimą eurą.



3.16 pav. EV/EBITDA rodiklio medianos dinamika analizuojamu laikotarpiu jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

Remiantis pagrindinių finansinių rodiklių dinamika (plačiau 3.3 sk.), Vakarų Europos jūrinio sektoriaus įmonių finansiniai rodikliai yra didesni nei Rytų Europos įmonių, todėl ir Vakarų Europos jūrinio sektoriaus įmonės yra patrauklesnės investuotojams.

Atlikus verslo vertės ir veiksmų koreliacinę analizę jūrinio sektoriaus įmonėse (23 priedas) matyti, kad egzistuoja teigiamas arba neigiamas ryšys tarp kapitalo struktūros rodiklių ir verslo vertės. Šis ryšys stipriausias tarp Tobino Q ir TD/TA rodiklių ($r = 0,529$), su kitais kapitalo struktūros rodikliais – LTD/TA rodikliu ir D/E rodikliu – koreliacija yra labai silpna neigiama (atitinkamai $r = -0,118$ ir $r = -0,134$). Analizuojant ryšį tarp EV/EBITDA ir kapitalo struktūros rodiklių, galima matyti, kad yra labai silpnas teigiamas ryšys su TD/TA ($r = 0,098$) ir D/E rodikliais ($r = 0,102$).

Analizuojant kapitalo struktūros poveikį verslo vertei JS įmonėse, gauti rezultatai (24 priedas), apskaičiuoti OLS metodu, rodo, kad verslo vertei, kurią atspindi Tobino Q rodiklis, poveikio turi visų įsiskolinimų ir turto santykis, kai į modelį dar įtraukiami mikroaplinkos veiksniai, kaip antai pelningumas, pajamų augimas, įmonės dydis, materialiojo turto rodiklis, rizika, likvidumas. Kapitalo struktūros poveikį verslo vertei patvirtina ir rezultatai, apskaičiuoti fiksuotų efektų metodu: verslo vertei, kurią atspindi Tobino Q rodiklis, poveikio turi kapitalo struktūra, kuri matuojama visų įsiskolinimų ir turto santykiu bei įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykiu. Verslo vertei, kurią atspindi EV/EBITDA rodiklis, poveikio turi kapitalo struktūra, matuojama ilgalaikių įsiskolinimų ir viso turto santykiu. Kadangi sudarytuose ekonometrinuose modeliuose apskaičiavus regresinės lygties įvėčius ir statistinį reikšmingumą koeficientai, atspindintys ryšį tarp kapitalo struktūros ir verslo vertės, taip pat tarp kai kurių mikroaplinkos veiksmų, yra statistiškai reikšmingi, tai **trečioji hipotezė, kad kapitalo struktūra turi reikšmingą poveikį verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse, veikiant mikroaplinkos veiksniams, pasitvirtino**. Gauti rezultatai sutampa su kitų mokslininkų, kurie nustatė, kad kapitalo struktūra turi reikšmingą poveikį verslo vertei ir finansavimas skolintu kapitalu padeda įmonėms didinti verslo vertę, tyrimų rezultatais (Zavala, Salgado, 2019; Hirdinis, 2019; Obradovich, Gill, 2013; Salim, Yadav, 2012; Ogbulu, Emeni, 2012; Adeyemi, Oboh, 2011; Saeedi, Mahmoodi, 2011; Chowdhury, 2010).

Rezultatai, gauti analizuojant mikroaplinkos veiksmų įtaką VV, pateikiami 25 priede. Gauti rezultatai rodo, kad reikšmingiausias VV mikroaplinkos veiksnys yra įmonės augimas. Tai galima paaiškinti tuo, kad JS įmonėms dėl didelės konkurencijos, nepastovių frachtų kainų, kintančių rinkos sąlygų yra labai svarbu užsitikrinti gaunamų pajamų stabilumą. Todėl pajamų didėjimas turi reikšmingą įtaką verslo vertei JS įmonėse. Taip pat

svarbūs tokie mikroaplinkos veiksniai kaip pelningumas, įmonės dydis ir likvidumas. Rezultatai, gauti analizuojant makroaplinkos veiksnių įtaką VV, pateikiami 24 priede. Gauti rezultatai rodo, kad VV reikšmingi veiksniai yra ekonomikos augimas ir politinis stabilumas, o kiti makroaplinkos veiksniai verslo vertei JS įmonėse nėra reikšmingi. Tyrimas rodo, kad verslo vertei JS įmonėse mikroaplinkos veiksniai yra reikšmingesni nei makroaplinkos veiksniai.

Siekiant surasti lūžio tašką, iki kurio skolinto kapitalo dalies augimas didina verslo vertę JS įmonėse, sudaryti skirtingi modeliai: iš pradžių nelogaritmuotas nė vienas kintamasis, tada logaritmuotas priklausomas kintamasis, paskui logaritmuotas ir nepriklausomas kintamasis. Gauto reikšmingiausio modelio rezultatai pateikiami 3.16 lentelėje.

3.16 lentelė. Kapitalo struktūros poveikis verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis
	Verslo vertė aproksimuojama logaritmuotu Tobino Q rodikliu
const	-0,379904
KS (D/E)	0,0180196**
Sq KS (D/E)	-0,000145815**
RISK	-5,60492e-06
EBITDA profitability	-5,37031e-05
LIQUID	-0,000411917
SIZE	-0,00145389
GROWTH	8,24151e-06***
TANG	-0,00564101***
GDP	-0,0204398***
PORT	0,135347***
STABIL	-0,0181411
TRADE	-0,000255102
ENV	-0,00538704
R ²	0,221050
Koreguotas R ²	0,209328
n	1485

* p < 0,1, ** p < 0,05, *** p < 0,01

Šaltinis: sudaryta autorės

Naudojantis sudarytomis regresinėmis lygtimis, kuriose VV yra priklausomas, KS – nepriklausomas kintamasis, surastas netiesinis ir apverstos U raidės formos ryšys tarp KS ir VV (3.20 lentelė). Kadangi koeficientas prie KS rodiklio yra statistiškai reikšmingas ir teigiamas, o koeficientas prie KS rodiklio pakeltas kvadratu yra statistiškai reikšmingas ir neigiamas, ketvirtoji hipotezė, **kad skolinto kapitalo dalies augimas gali turėti tiek teigiamą ribinį, tiek neigiamą ribinį poveikį verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse, pasitvirtino.** Netiesinis ryšys tarp KS ir VV buvo nustatytas ir kitų mokslininkų darbuose (Susanti, 2015; Cuong, 2014; Cuong, Canh, 2012; Cheng ir kt., 2010): finansavimas skolintu kapitalu didina VV iki tam tikro lygio, o vėliau, didinant skolintą kapitalą, VV pradeda mažėti.

Gauti rezultatai rodo, kad kai VV atspindi logaritmuotas Tobino Q rodiklis, VV yra didinama, kol KS tampa lygi 61,79 proc. $(-0,0180196/(2 * (-0,000145815)) = 61,78925351)$. Formuojant kapitalo struktūrą JS įmonėse, skolintas kapitalas turėtų neviršyti 62 proc. Remiantis ekonometriniam modelyje gautu rezultatu, nustatytas lūžio taškas, reikšmingai veikiant KS veiksniams: įmonės augimui, materialiojo turto rodikliui, ekonomikos augimui ir uosto infrastruktūros kokybės indeksui. Todėl penktoji **hipotezė, kad skolinto kapitalo dalies augimas jūrinio sektoriaus įmonėse didina verslo vertę iki lūžio taško, nuo kurio toliau didinant skolintą kapitalą, verslo vertė pradeda mažėti, reikšmingai veikiant kapitalo struktūros veiksniams, pasitvirtino.** Ankstesniuose mokslininkų tyrimuose vyrauja lūžio taškas iki 60 proc.: 53,97 proc. (Cheng ir kt., 2010); 59,27 proc. (Cuong, Canh, 2012); 57,39 proc. (Cuong, 2014). Tačiau L. Susanti (2016) atliktas tyrimas parodė, kad KS intervalas, didinantis VV, yra didesnis, t. y. 64,99–89,99 proc.

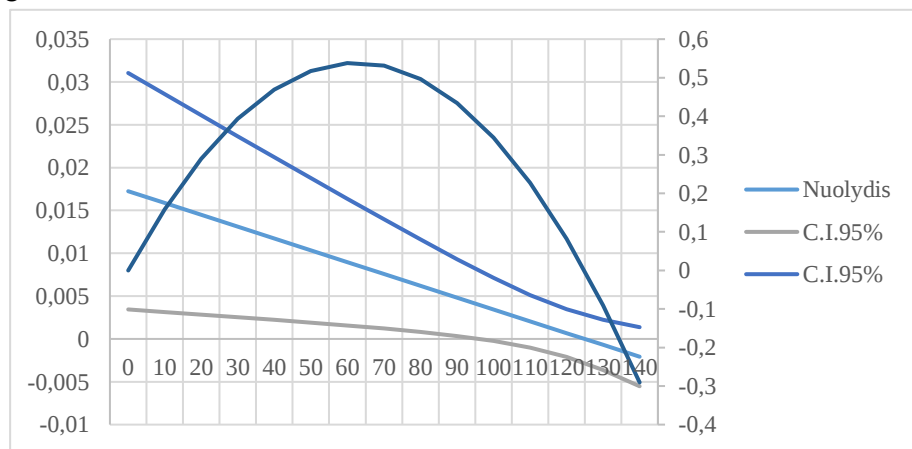
Tolesnis įsiskolinimų didėjimas vienu atveju gali turėti teigiamą ribinį efektą VV, kitu atveju – neigiamą. Tai reiškia, kad įmonės įsiskolinimų poveikis VV priklauso nuo įsiskolinimų dydžio. Ribinis efektas kiekviename įsiskolinimo taške yra skirtingas ir jo statistinis reikšmingumas taip pat skirtingas. Šiam ribiniam efektui įvertinti yra skaičiuojamas nuolydis. Apskaičiuoti reikalingi duomenys ir gautos reikšmės pateikiami 3.17 lentelėje, kai standartinės paklaidos apskaičiuotos per variacijas ($\text{var}(b1) = 4,97\text{E-}05$ ir $\text{var}(b2) = 3,22\text{E-}09$) ir kovariaciją ($\text{cov}(b1,b3) = -3,92\text{E-}07$).

3.17 lentelė. **Kapitalo struktūros ribinio efekto verslo vertei apskaičiavimas jūrinio sektoriaus įmonėse**

E/D	Nuolydis	C.I.95%	C.I.95%	Bendras	Standartinė paklaida	t-santykis
0	0,017245	0,003445	0,031046	0	0,007041	2,449
10	0,015865	0,003152	0,028579	0,158654	0,006487	2,445856
20	0,014485	0,002854	0,026117	0,289706	0,005934	2,440882
30	0,013105	0,00255	0,023661	0,393158	0,005385	2,43348
40	0,011725	0,002238	0,021213	0,469008	0,004841	2,422308
50	0,010345	0,001914	0,018776	0,517258	0,004301	2,405077
60	0,008965	0,001575	0,016355	0,537906	0,00377	2,377706
70	0,007585	0,001211	0,013959	0,530954	0,003252	2,332535
80	0,006205	0,00081	0,0116	0,4964	0,002752	2,254382
90	0,004825	0,000347	0,009303	0,434246	0,002285	2,111743
100	0,003445	-0,00023	0,007116	0,34449	0,001873	1,839197
110	0,002065	-0,001	0,005126	0,227134	0,001562	1,322016
120	0,000685	-0,0021	0,003466	0,082176	0,001419	0,482536
130	-0,0007	-0,00362	0,002233	-0,09038	0,001494	-0,46538
140	-0,00208	-0,00552	0,001372	-0,29054	0,001759	-1,18002

Šaltinis: sudaryta autorės

Gautas KS ribinis efektas stebimų reikšmių intervale ir lūžio taškas vaizduojamas 3.17 paveiksle. Jame pateikiamas platus pasikliautinis intervalas rodo, kad kuo įsiskolinimai yra mažesni, tuo ribinio efekto variacija gali būti didesnė.



3.17 pav. Kapitalo struktūros ribinis efektas verslo vertei stebimų reikšmių intervale ir gautas lūžio taškas jūrinio sektoriaus įmonėse

Šaltinis: sudaryta autorės

Remiantis 3.13 paveiksle pateiktais duomenimis galima teigti, kad pasiekus 95 proc. įsiskolinimų lygį, statistiškai reikšmingo poveikio VV jau nėra. Tai reiškia, kad kuo įsiskolinimai yra didesni, tuo ribinis efektas, didėjant įsiskolinimams, tampa mažesnis, sumažėja ir paties efekto variacija. Gauti rezultatai rodo, kad KS ribinis poveikis VV yra teigiamas, bet mažėjantis.

Lyginant disertacijoje atlikto ir kitų tyrėjų atliktų tyrimų rezultatus, išryškėja tam tikri panašumai ir skirtumai. Kitų mokslininkų atliktų KS ir VV tyrimų problematika plėtojama dviem atskiromis ir skirtingomis kryptimis: tai KS įvairių sektorių įmonėse lemiantys veiksniai (Jaworski, Czerwonka, 2021; Gharaibeh, Saqer, 2020; Basti, Bayyurt, 2019; Cevheroglu-Acar, 2018; Mursalim, Kusuma, 2017; Paun, Topan, 2016; Acaravci, 2015; Arvanitis ir kt., 2012; ir kt.) arba KS poveikis VV (Aggarwal, Padhan, 2017; Cuong, 2014; Cuong, Canh, 2012; ir kt.). Disertacijoje atlikto empirinio tyrimo problema apima abi šias kryptis: laikomasi prielaidos, kad būtina įvertinti veiksmų poveikį KS dar jos formavimo procese, nes KS lemiantys veiksniai pakeičia kapitalo struktūros santykį, o tai daro poveikį verslo vertei. Mokslinėje literatūroje publikuotuose empiriniuose tyrimuose dominuoja KS mikroaplinkos veiksniai (Gharaibeh, Saqer, 2020; Acaravci, 2015; Paun, Topan, 2016; Arvanitis ir kt., 2012; ir kt.) arba jie papildomi įtraukiant tokius ekonominės aplinkos rodiklius kaip BVP augimas, infliacijos lygis ir pan. (Jaworski, Czerwonka, 2021; Basti, Bayyurt, 2019; Mursalim, Kusuma, 2017; ir kt.). Į disertacijoje atliktą tyrimą kartu su mikroaplinkos veiksniais įtraukiami ne tik makroekonominiai rodikliai, bet ir politinės, geopolitinės, gamtinės, socialinės aplinkos veiksniai, turintys įtakos formuojant kapitalo struktūrą.

Disertacijoje atlikto empirinio tyrimo rezultatus dėl kapitalo struktūrą lemiančių veiksmų įtakos palyginus su kitų mokslinių straipsnių interpretacijomis (Jaworski, Czerwonka, 2021; Gharaibeh, Saqer, 2020; Cevheroglu-Acar, 2018; Acaravci, 2015; Paun, Topan, 2016; Arvanitis ir kt., 2012; ir kt.) patvirtinta, kad neigiamas ryšys tarp įmonės pelningumo ir kapitalo struktūros egzistuoja. Tačiau materialiojo turto rodiklio įtaka kapitalo struktūrai skiriasi – priklauso nuo sektoriaus. Disertacijoje atlikto tyrimo rezultatai sutampa su JS įmonėse (Paun, Topan, 2016; Arvanitis ir kt., 2012) ar energetikos sektoriaus įmonėse (Jaworski, Czerwonka, 2021) atliktų tyrimų rezultatais, nes nustatytas teigiamas ryšys tarp materialiojo turto rodiklio ir kapitalo struktūros, bet prieštarauja paslaugų sektoriaus įmonėse atliktų tyrimų rezultatams (Gharaibeh, Saqer, 2020), nes paslaugas teikiančios įmonės paprastai nenaudoja ilgalaikio turto kaip užstato skolindamosi lėšas, todėl materialiojo turto rodiklis kapitalo struktūrai įtakos neturi. O jūrinio

sektoriaus įmonėse materialusis turtas sudaro didelę dalį turto struktūroje ir yra reikšmingas veiksnys, formuojant kapitalo struktūrą. Remiantis ankstesniais tyrimais, ryšys tarp įmonės dydžio ir kapitalo struktūros jūrinio sektoriaus įmonėse nėra vienodas. Disertacijos empiriniame tyrime nustatytas teigiamas ryšys tarp įmonės dydžio ir kapitalo struktūros patvirtina C. Paun, V. Topan (2016) atlikto tyrimo rezultatus jūrinio sektoriaus įmonėse, bet prieštarauja S. H. Arvanitis ir kt. (2012) tyrimo rezultatams.

Vertindami KS poveikį VV, mokslininkai taikė slenkstinio efekto (angl. *threshold effect*) metodą (Cuong, 2014; Cuong, Canh, 2012; ir kt.). Disertacijoje, siekiant įvertinti KS ribinį efektą VV, jis buvo vertinamas pasikliautinaisiais intervalais, parodančiais statistinio reikšmingumo ribas, ir skaičiuotas nuolydis, o standartinės paklaidos apskaičiuotos variacijomis. Šie apskaičiavimai patvirtino mokslininkų N. T. Cuong (2014), N. T. Cuong, N. T. Canh (2012) ir kt. gautus rezultatus, kad tarp KS ir VV yra netiesinis ryšys. Disertacijoje atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad kuo įmonės įsiskolinimai kapitalo struktūroje yra didesni, tuo ribinis efektas, didėjant įsiskolinimams, tampa mažesnis, sumažėja ir paties efekto variacija. Atlikto empirinio tyrimo rezultatai sutampa su minėtų mokslinių straipsnių interpretacijomis, kad KS ribinis poveikis VV yra teigiamas, bet mažėjantis, todėl įmonei naudinga skolintis tik iki tam tikro lygio, o vėliau VV pradeda mažėti. Apibendrinti atlikto empirinio tyrimo rezultatai pateikiami 3.18 lentelėje.

3.18 lentelė. Empirinio tyrimo rezultatų apibendrinimas

Hipotezė	Rezultatų paaiškinimas
H ₁ : Formuojant jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrą, skolinto kapitalo lygiui mikroaplinkos veiksniai yra reikšmingesni nei makroaplinkos veiksniai.	Hipotezė pasitvirtino. Kadangi iš modelių pašalinus makroaplinkos veiksnius determinacijos koeficientas R^2 ir liekamoji paklaidų kvadratų suma (RSS) pasikeitė labai nedaug, o pašalinus mikroaplinkos veiksnius, likę modelio kintamieji paaiškina kur kas mažiau kapitalo struktūros kintamojo variacijos nei bendru atveju, tai leidžia patvirtinti, kad mikroaplinkos veiksmų grupė pripažįstama kaip reikšmingesnė.
H ₂ : Mažesnis pelningumas didina skolinto kapitalo lygį jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūroje.	Hipotezė pasitvirtino. 4 modeliuose, skaičiuojant OLS ir FE metodais, koeficientas, atspindintis ryšį tarp kapitalo struktūros ir pelningumo, yra statistiškai reikšmingas ir neigiamas. Tai reiškia, kad įmonės, kurių mažesnis pelningumas, daugiau skolinasi.
H ₃ : Kapitalo struktūra turi reikšmingą poveikį verslo vertei jūrinio	Hipotezė pasitvirtino. Kadangi sudarytuose ekonometrinuose modeliuose apskaičiavus regresinės lygties įverčius ir statistinį

Hipotezė	Rezultatų paaiškinimas
sektoriaus įmonėse, veikiant mikroaplinkos veiksniams.	reikšmingumą koeficientai, atspindintys ryšį tarp kapitalo struktūros ir verslo vertės, taip pat mikroaplinkos veiksniai yra statistiškai reikšmingi, tai kapitalo struktūra turi reikšmingą poveikį verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse.
H ₄ : Skolinto kapitalo dalies didėjimas kapitalo struktūroje gali turėti tiek teigiamą ribinį, tiek neigiamą ribinį poveikį verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse.	Hipotezė pasitvirtino. Kadangi sudarytose regresinėse lygtyse koeficientas prie kapitalo struktūros rodiklio yra statistiškai reikšmingas ir teigiamas, o koeficientas prie kapitalo struktūros rodiklio pakeltas kvadratu yra statistiškai reikšmingas ir neigiamas, tai reiškia, kad skolinto kapitalo dalies didėjimas įmonės kapitalo struktūroje gali turėti tiek teigiamą ribinį, tiek neigiamą ribinį poveikį verslo vertei jūriniame sektoriuje.
H ₅ : Skolinto kapitalo dalies didėjimas jūrinio sektoriaus įmonėse didina verslo vertę iki lūžio taško, nuo kurio toliau didinant skolintą kapitalą, verslo vertė pradeda mažėti, reikšmingai veikiant kapitalo struktūros veiksniams.	Hipotezė pasitvirtino. Remiantis gautu rezultatu ekonometriniam modelyje, nustatytas lūžio taškas, reikšmingai veikiant kapitalo struktūros veiksniams: įmonės augimui, materialiojo turto rodikliui, ekonomikos augimui ir uosto infrastruktūros kokybės indeksui.

Šaltinis: sudaryta autorės

Apibendrinant trečiąją disertacijos dalį galima teigti, kad ekspertų apklausa išryškino jūrinio sektoriaus specifiką ir patikslino pagrindinius kapitalo struktūros formavimą ir verslo vertės didinimą sąlygojančius veiksniai, kurie įtraukti į sudarytus ekonometrinius modelius. Įvertinus pagrindinių finansinių rodiklių dinamiką, Vakarų Europos jūrinio sektoriaus įmonių finansiniai rodikliai yra didesni nei Rytų Europos įmonių, todėl ir verslo vertė Vakarų Europos jūrinio sektoriaus įmonėse yra didesnė.

Atliktas empirinis tyrimas parodė, kad formuojant kapitalo struktūrą jūrinio sektoriaus įmonėse mikroaplinkos veiksniai yra reikšmingesni nei makroaplinkos veiksniai. Pelningesnės jūrinio sektoriaus įmonės yra linkusios skolintis mažiau ir siekia veiklą finansuoti iš vidinių finansinių išteklių. Tai patvirtina ir likvidumo rodiklio įtaka jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrai. Rezultatai rodo, kad didesnio likvidumo jūrinio sektoriaus įmonės renkasi naudoti viduje generuotas lėšas. Didesnis likvidumas užtikrina teigiamą apyvartinį kapitalą, todėl galima sutaupyti lėšų ilgalaikėms investicijoms ir nereikia skolintis iš kitų išorinių šaltinių. Rizikingesnės jūrinio sektoriaus įmonės taip pat linkusios skolintis mažiau. Tačiau didesnės jūrinio sektoriaus įmonės turi didesnę polinkį skolintis. Materialiojo turto rodiklis teigiamai susijęs su jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūra ir

padidėjęs įmonės turtas padidintų finansavimą skolintomis lėšomis. Tai rodo, kad įmonės turi daug materialiojo turto, kurį galima naudoti kaip užstatą, todėl yra lengvesnės galimybės gauti lėšų iš išorinių šaltinių. Kokybinio tyrimo metu ekspertai išskyrė šalies ekonominės, politinės ir geopolitinės aplinkos reikšmę formuojant kapitalo struktūrą jūrinio sektoriaus įmonėse. Empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad šalies politinė aplinka turi reikšmingą įtaką pasirenkant finansinius išteklius ir politinio stabilumo indeksas turi neigiamą poveikį kapitalo struktūrai.

Vertinant kapitalo struktūros poveikį verslo vertei, nustatyta, kad jūrinio sektoriaus įmonėse kapitalo struktūra turi reikšmingą poveikį verslo vertei. Skolintų lėšų naudojimas suteikia pranašumų, nes įmonės turi daugiau investavimo galimybių, galinčių padidinti verslo vertę. Empirinio tyrimo metu pritaikyta kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo metodologija leido nustatyti lūžio tašką, iki kurio skolintas kapitalas didintų verslo vertę, o verslo vertė pradėtų mažėti, toliau didinant skolinto kapitalo lygį įmonės kapitalo struktūroje. Gauti rezultatai rodo, kad kapitalo struktūros ribinis poveikis verslo vertei yra teigiamas, bet mažėjantis.

IŠVADOS

1. Konceptualizuoti jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros formavimo principai. Jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros formavimas – tai sukūrimas skolinto ir nuosavo kapitalo derinio nustatymo priemonių ir būdų, užtikrinančių, kad įmonėje priimami sprendimai padidins verslo vertę pagerinus įmonės veiklą, taip siekiant teigiamo poveikio įmonei, jūriniam sektoriui, visuomenei bei šaliai. Šis praplėstas kapitalo struktūros apibrėžimas labiau nei ligi šiol naudoti bendri apibrėžimai atspindi jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros formavimo aspektus ir yra reikalingas dėl aplinkoje vykstančių pokyčių – technologijų skaitmenizavimo procesų ir naujų reikalavimų aplinkosaugai, kuriuos sąlygoja vykstantys klimato kaitos procesai. Nauja kapitalo struktūros apibrėžtis pritaikoma ir kitiems sektoriams, kuriuose naudojamos aukštosios technologijos, vyksta aktyvūs skaitmenizavimo procesai ir aktualizuojami žalieji finansai. Pagrįsti kapitalo struktūros formavimo sprendimai užtikrina pakankamas finansines lėšas, garantuojančias minimalią kapitalo kainą ir padedančias pasiekti jūrinio sektoriaus įmonės išsikeltus tikslus. Išanalizavus mokslinius šaltinius nustatyta, kad formuojant kapitalo struktūrą jūrinio sektoriaus įmonėse susiduriama su tam tikrais išskirtinumais, nes šio sektoriaus įmonių veiklai reikalingas didelių apimčių skolintas kapitalas, susiduriama su rinkos nepastovumu, stipriu šalies ir tarptautiniu reguliavimu. Šis sektorius remiasi didelėmis investicijomis ir reikalauja didelio kapitalo aukštos vertės ilgalaikiam turtui įsigyti. Pasaulyje vykstant skaitmeninei transformacijai, stiprėja aukštųjų technologijų pritaikymo poreikis šalių uostuose, laivybos, laivų statybos ir remonto sektorių verslo įmonėse. Jūriniame sektoriuje pagal veiklos pobūdį naudojamos pažangios ir inovatyvios technologijos, didelės vertės įrenginiai, todėl tai suponuoja didesnę skolinto kapitalo dalį įmonės kapitalo struktūroje. Kadangi šis kapitalas dažnai formuojamas iš skolintų lėšų, jūrinio sektoriaus įmonių finansinio sektoriaus rodiklis yra aukštas ir jos susiduria su didele finansine rizika.

Susisteminti kapitalo struktūrą lemiantys veiksniai. Mikroaplinkos veiksniai susiję su įmonės veikla ir jos rezultatais, o makroaplinkos veiksniai susiję su šalies ekonomine, politine-teisine, geopolitine, socialine-kultūrine, gamtine ir technologine aplinka, jie yra vienodi visoms toje rinkoje veikiančioms įmonėms, tačiau jų reikšmingumas gali gerokai skirtis. Atlikus išsamią kapitalo struktūros empirinių tyrimų analizę matyti, kad į daugelį jų, sudarant kapitalo struktūrai įtakos turinčių veiksnių modelį, yra įtraukiami tokie mikroaplinkos veiksniai kaip pelningumas, įmonės dydis, materialiojo turto rodiklis, pajamų augimas, mokesčių efektas, likvidumas, rizika. Iš

makroaplinkos veiksnių yra įtraukiami infliacijos dydis, BVP pokytis, palūkanų norma. Mokslininkai į modelius įtraukia skirtingus veiksnius ir parenka skirtingus jų matavimus. Atliktų empirinių tyrimų rezultatai, atskleidžiantys mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtaką kapitalo struktūrai, varijuoja – priklauso nuo regiono, šalies išsivystymo lygio, sektoriaus, kuriame veikia įmonė, ir pan. Taip pat akcentuojama, kad kapitalo struktūros veiksnių priklausomybė gali būti skirtinga, vertinant skirtingų kapitalo struktūros teorijų požiūriu. Kapitalo struktūros teorijų svarba ta, kad jos padeda išskirti įvairius veiksnius, kurie gali turėti įtakos pasirenkant kapitalo struktūrą.

2. Išnagrinėtas verslo vertės turinys ir jos didinimo būdai. Verslo vertė yra apibrėžiama kaip verslo naudingumo tam tikru metu matas, nustatytas pagal atitinkamą vertinimo metodiką ir atspindintis įmonės fizinio kapitalo vertę, taip pat jos nematerialųjį kapitalą, ir yra pagrįsta lūkesčiu dėl veiklos tęstinumo. Verslo vertės didinimą užtikrina geri finansiniai rezultatai, priklausantys nuo įmonės generuojamų grynąjų pinigų, veiklos efektyvumo, taikomų technologijų. Siekiant didinti verslo vertę, reikia atsižvelgti į daugelį veiksnių, susijusių su įmonės veikla, jos rezultatais, sektoriaus specifiškumu ir šalies aplinka. Formuojant verslo vertę didinančią kapitalo struktūrą jūrinio sektoriaus įmonėse, būtina įvertinti daugelio suinteresuotųjų – ne tik įmonės savininkų, akcininkų, investuotojų, bet ir visuomenės – interesus, norint užtikrinti aplinkosaugos veiksmingumą. Kapitalo struktūra, didinanti verslo vertę, turėtų teikti naudą ne tik įmonės savininkams, akcininkams ir kt. investuotojams, bet ir visuomenei bei aplinkai. Galima išplėsti verslo vertę didinančios kapitalo struktūros sampratą: tai pusiausvyrą tarp rizikos ir pelningumo sukuriantis skolinto ir nuosavo kapitalo derinys, didinantis iki aukščiausio laipsnio įmonės akcijos kainą, drauge ir verslo vertę, užtikrinantis naudą įmonės suinteresuotiems asmenims, visuomenei, kuriant gerovę aplinkai tvaraus vystymosi kontekste. Tvarioje finansų sistemoje siekiama socialinės ir aplinkosauginės atsakomybės, kurią pabrėžia žalieji finansai. Nors jūrinio sektoriaus įmonės, visuomenė ir vyriausybė turi savų interesų, tačiau tarp šių interesų turi atsispindėti ir aplinkos apsaugos veiksmingumas. Kapitalo struktūros, didinančios verslo vertę, formavimas, orientuotas į socialinės ir aplinkosauginės atsakomybės didinimą, įgalina sumažinti kapitalo kainą, o tuo yra suinteresuotos ir jūrinio sektoriaus įmonės. Analizuotoje mokslinėje literatūroje ir empiriniuose tyrimuose atskleidžiamas naujas požiūris, kad pagrindinis įmonės tikslas neapsiriboja pelno maksimizavimu, o jūrinio sektoriaus įmonių finansiniai ištekliai vertinami kaip priemonė, kuri padėtų pasiekti tvarų vystymąsi. Tai tampa būtina sąlyga kapitalo struktūros formavimo ir verslo vertės didinimo procese globalios

rinkos ekonomikos sąlygomis. Įvertinus jūrinio sektoriaus specifiką ir aktualų poreikį užtikrinti aplinkosaugos veiksmingumą, kapitalo struktūros sampratos išplėtimas šio sektoriaus verslo įmonėse suponuoja poreikį atsižvelgti į visuomeninį interesą ir didesnes suinteresuotųjų grupes.

Atskleistos kapitalo struktūros ir verslo vertės teorinės sąsajos.

Empiriniuose tyrimuose nustatyti prieštaringi ir nevienareikšmiški rezultatai, atspindintys kapitalo struktūros poveikį verslo vertei. Nors yra atlikta tyrimų, parodančių, kad kapitalo struktūra neturi poveikio verslo vertei, ir patvirtinančių klasikines kapitalo nereikšmingumo teorijas, daugelis empirinių tyrimų atspindi, kad kapitalo struktūra ir verslo vertė yra glaudžiai susijusios ir nustato reikšmingą teigiamą arba neigiamą ryšį tarp kapitalo struktūros ir analizuojamos vertės.

3. Sukurtas jūrinio sektoriaus kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo konceptualusis modelis, identifikuojantis mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtaką, atsižvelgiant į kapitalo struktūros formavimo specifiškumą jūrinio sektoriaus įmonėse. Kapitalo struktūros formavimą lemiantys mikroaplinkos veiksniai priklauso tik nuo konkrečios įmonės rodiklių, o makroaplinkos veiksniai yra vienodi visoms toje rinkoje veikiančioms įmonėms, tačiau jų reikšmingumas gali gerokai skirtis. Atsižvelgiant į sektoriaus specifiką, skirtingą įtaką formuojant kapitalo struktūrą gali turėti ekonominės, politinės, geopolitinės, socialinės, technologinės ir gamtinės aplinkos dimensijos. Kadangi jūrinis sektorius yra globalus ir funkcionuoja pasaulinėje rinkoje, mikroaplinka ir makroaplinka veikia megaaplinkoje – visos šios aplinkos sąveikauja kompleksiskai. Kapitalo struktūrai formuoti ir verslo vertei didinti įtakos turi inovatyvūs aplinkos pokyčiai, kylantys iš megaaplinkos, kuri reikalauja iš jūrinio sektoriaus įmonių saugesnių technologijų tausojančią aplinką, atspindi žaliųjų finansų poreikį, skaitmenizavimo procesų būtinumą. Jūrinio sektoriaus megaaplinka yra ypač glaudžiai susijusi su makroaplinka, todėl megaaplinką, kurioje veikia jūrinio sektoriaus įmonės, atspindi makroaplinkos rodikliai, susiję su ekonomikos augimu, politine ir geopolitine situacija, aplinkosauga. Formuojant verslo vertę didinančią kapitalo struktūrą, siekiama minimizuoti svertinius kapitalo kaštus, nes tokiu būdu minimizuojama rizika ir didinamas pelningumas. Kapitalo kainą įgalina sumažinti tokie kapitalo struktūros sprendimai, kurie yra orientuoti į socialinės ir aplinkosauginės atsakomybės didinimą, todėl reikšmingas žaliųjų finansų vaidmuo, pasireiškiantis inovatyviais aplinkos pokyčiais ir atspindintis makroaplinkoje. Veiksniai, turintys įtakos kapitalo struktūrai, yra dinamiški. Nepasiekus kapitalo struktūros, didinančios verslo vertę, pritaikomas grįžtamasis ryšys tam, kad būtų vėl įvertinti veiksniai, turintys įtakos kapitalo struktūrai. Kapitalo

struktūros poveikis verslo vertei gali būti skirtingas. Nustačius reikšmingą kapitalo struktūros poveikį verslo vertei ir pritaikius sukurta kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo konceptualųjį modelį, galima surasti tokią kapitalo struktūrą, kuri didintų verslo vertę jūrinio sektoriaus įmonėse.

4. Parengta kapitalo struktūros poveikio verslo vertei tyrimo metodologija, pritaikyta jūrinio sektoriaus įmonėms. Remiantis sukurta kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo konceptualiuoju modeliu ir siekiant kompleksiško, metodikoje suformuoti du tyrimo etapai. Pirmame tyrimo etape siekiama išanalizuoti kapitalo struktūros veiksnių poveikį jos formavimui. Atlikus kapitalo struktūros bei finansinio sverto matavimo analizę ir atsižvelgus į jūrinio sektoriaus specifiškumą, kapitalo struktūrą atspindi trys pasirinkti rodikliai: visų įsiskolinimų ir turto santykis, ilgalaikių įsiskolinimų ir turto santykis, įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės santykis. Taigi kapitalo struktūros matavimuose neapsiribojama tik įmonės balansine verte, bet įtrauktas ir rodiklis, susijęs su rinkos verte. Naudojantis daugialypės regresinės analizės modeliu, išanalizuota mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtaka kapitalo struktūrai jūrinio sektoriaus įmonėse. Į šį modelį kaip kintamieji įtraukti mikroaplinkos veiksniai, susiję su įmonės charakteristika ir veikla, makroaplinkos veiksniai, apimantys ir specifinius jūrinio sektoriaus veiksmus, tokius kaip politinio stabilumo indeksas, prekybos atvirumo indeksas, šalies uostų infrastruktūros kokybės indeksas ir žaliąjį augimą atspindintis rodiklis. Antrame tyrimo etape išanalizuotas kapitalo struktūros poveikis verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse. Verslo vertę jūrinio sektoriaus įmonėse parodo Tobino Q ir EV / EBITDA rodikliai, nes šie rodikliai orientuoti ne tik į balansinę vertę, bet ir į rinkos vertę, atspindi investuotojų pasitikėjimą įmone ir lūkesčius, susiję su pinigų srautais ir jų didėjimu ateityje. Analizuojant kapitalo struktūros poveikį verslo vertei, į modelį įtraukiami ir kapitalo struktūros veiksniai: pelningumas, likvidumas, materialiojo turto rodiklis, rizika ir pajamų augimas, kurie yra reikšmingi jūrinio sektoriaus įmonių verslo vertei. Taikant netiesinės regresinės analizės metodą, galima nustatyti kapitalo struktūros lygį, kuris didina verslo vertę jūrinio sektoriaus įmonėse.

Atlikus jūrinio sektoriaus ekspertų apklausą ir apibendrinus rezultatus galima teigti, kad šio sektoriaus įmonėms svarbiausia yra ne ekonominė aplinka, bet ypač reikšmingą vaidmenį atlieka politinė ir geopolitinė aplinka, nes tai globalus verslas, labai reguliuojamas tiek šalies, tiek tarptautiniu lygmeniu. Todėl formuojant kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo modelį, į jį įtraukti ekspertų kaip itin reikšmingi išskirti kriterijai, susiję su valstybės politiniu stabilumu, eksportu ir importu, atspindimais šalies

prekybos atvirumo rodiklyje. Ekspertai pažymėjo ir socialinę aplinką atspindinčius rodiklius – šalies darbuotojų aktyvumo lygį ir metinį vieno darbuotojo produkcijos augimo tempą. Ekspertų apklausos metu išryškėjo, kad jūrinis sektorius imlus didelėms ilgo atsipirkimo reikalaujančioms investicijoms ir kapitalo intensyvumui. Nepastovios frachtų kainos sukuria didelį produktų netolygumą rinkoje. Dėl šių veiksnių padidėja įmonės rizika. Aptarti aspektai leidžia teigti, kad jūrinio sektoriaus įmonių veiklos specifika nulemia kapitalo struktūros formavimo skirtumus. Jūrinio sektoriaus specifiskumas daro esminę įtaką formuojant kapitalo struktūrą įmonėse.

5. Empiriskai patikrintas sukurtas konceptualusis vertinimo modelis jūrinio sektoriaus įmonėse. Gauti rezultatai rodo, kad jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrai neigiamą poveikį turi pelningumas. Vadinas, pelningesnės jūrinio sektoriaus įmonės yra linkusios skolintis mažiau ir pirmiausia savo veiklą stengiasi finansuoti iš vidinių lėšų. Hipotezė, kad mažesnis pelningumas didina skolinto kapitalo lygį jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūroje, patvirtinta. Kapitalo struktūrai teigiamą poveikį turi įmonės dydis ir materialiojo turto rodiklis. Tai rodo, kad jūrinio sektoriaus įmonėse formuojant kapitalo struktūrą yra laikomasi pasirinkimo eilės teorijos požymių. Kuo didesnė ir turinti daugiau materialiojo turto yra jūrinio sektoriaus įmonė, tuo daugiau ji linkusi skolintis. Tačiau daugelis kapitalo struktūros makroaplinkos veiksnių neturi reikšmingo poveikio, todėl hipotezė, kad formuojant jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūrą skolinto kapitalo lygiui mikroaplinkos veiksniai yra reikšmingesni nei makroaplinkos veiksniai, patvirtinta.

Įvertintas jūrinio sektoriaus įmonių kapitalo struktūros, kintant įsiskolinimų lygiui, poveikis verslo vertei ir nustatyti ją lemiantys kapitalo struktūros veiksniai. Patvirtinta hipotezė, kad kapitalo struktūra turi reikšmingą poveikį verslo vertei jūrinio sektoriaus įmonėse, veikiant mikroaplinkos veiksniams. Empirinis tyrimas parodė, kad kuo įmonės įsiskolinimai yra didesni, tuo ribinis efektas, didėjant įsiskolinimams, tampa mažesnis, sumažėja ir paties efekto variacija. Gauti rezultatai rodo, kad kapitalo struktūros ribinis poveikis verslo vertei yra teigiamas, bet mažėjantis. Hipotetinė prielaida, kad skolinto kapitalo dalies didėjimas įmonės kapitalo struktūroje gali turėti tiek teigiamą ribinį, tiek neigiamą ribinį poveikį verslo vertei, patvirtinta. Tačiau jūrinio sektoriaus įmonių finansinė elgsena nėra grindžiama kompromisinių modelių teorija, todėl konkretaus kapitalo struktūros santykio nustatymas jūrinio sektoriaus įmonėse yra labai sudėtingas dėl įmonių veiklos masto bei apyvartos apimčių skirtumų. Empirinio tyrimo metu tik nedaug sublokuotų duomenų modelių parodė, kad formuojant kapitalo struktūrą jūrinio sektoriaus įmonėse skolintas kapitalas turėtų

neviršyti 62 proc. Hipotezė, kad skolino kapitalo dalies didėjimas jūrinio sektoriaus įmonėse didina verslo vertę, tačiau yra lūžio taškas, nuo kurio toliau didinant skolintą kapitalą, verslo vertė pradeda mažėti, reikšmingai veikiant kapitalo struktūros veiksniams, patvirtinta. Didžiausią lemiamą įtaką verslo vertei turi įmonės augimo veiksnys, susijęs su pajamų didėjimu jūrinio sektoriaus įmonėse, materialiojo turto rodiklis, šalies ekonomikos augimas ir uosto infrastruktūros kokybė.

Tolesnės tyrimo plėtojimo kryptys. Disertacijoje sukurtas kapitalo struktūros poveikio verslo vertei vertinimo modelis, remiantis parengta vertinimo metodika, gali būti pritaikytas: a) analizuojant jūrinio sektoriaus įmonių, neįtrauktų į biržos prekybos sąrašą, kapitalo struktūros formavimą; b) tiriant jūrinio sektoriaus įmonių, neįtrauktų į biržos prekybos sąrašą, kapitalo struktūros poveikį verslo vertei, pakeitus verslo vertės matavimą; c) tiriant jūrinio sektoriaus įmonių, įtrauktų į biržos prekybos sąrašą, kapitalo struktūros poveikį rinkos vertei; d) vertinant kapitalo struktūros poveikį verslo vertei, įtraukiant naujus ar keičiant esamus mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnys, turinčius įtakos jūrinio sektoriaus įmonėms.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Abbas, A., Hashmi, S. H., Chishti, A. (2016). Dividend Policy and Capital Structure: Testing Endogeneity. *Available at SSRN 2745726*.
2. Abdallah, A. A. N., Ismail, A. K. (2017). Corporate governance practices, ownership structure, and corporate performance in the GCC countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 46, 98–115.
3. Abdullah, H., Tursoy, T. (2021). Capital structure and firm performance: Evidence of Germany under IFRS adoption. *Review of Managerial Science*, 15 (2), 379–398.
4. Abor, J. (2005). The effect of capital structure on profitability: An empirical analysis of listed firms in Ghana. *The Journal of Risk Finance*, 6 (5), 438–445.
5. Abor, J., Bokpin, G. A., Fiawoyife, E. (2011). Taxes and corporate borrowing: Empirical evidence from selected African countries. *Journal of African Business*, 12 (2), 287–303.
6. Abu-Rub, N. (2012). Capital structure and firm performance: Evidence from Palestine stock exchange. *Journal of Money, Investment and Banking*, 23 (1), 109–117.
7. Acaravci, S. K. (2015). The determinants of capital structure: Evidence from the Turkish manufacturing sector. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5 (1), 158.
8. Adair, P., Adaskou, M. (2015). Trade-off Theory vs. Pecking Order Theory and Determinants of Corporate Leverage: Evidence from a Panel Data Analysis upon French SMEs (2002–2010). *Cogent Economics and Finance*, 3, 1006477, 1–12.
9. Adeyemi, S. B., Oboh, C. S. (2011). Perceived relationship between corporate capital structure and firm value in Nigeria. *International Journal of Business and Social Science*, 2 (19), 131–143.
10. Adenugba, A. A., Ige, A. A., Kesinro, O. R. (2016). Financial leverage and firms' value: A study of selected firms in Nigeria. *European Journal of Research and Reflection in Management Sciences*, 4 (1), 14–32.
11. Afolabi, A., Olabisi, J., Kajola, S. O., Asaolu, T. O. (2019). Does leverage affect the financial performance of Nigerian firms? *Journal of Economics & Management*, 37, 5–22.
12. Afza, T., Hussain, A. (2011). Determinants of capital structure across selected manufacturing sectors of Pakistan. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1 (12), 254–262.

13. Aggarwal, D., Padhan, P. C. (2017). Impact of capital structure on firm value: Evidence from Indian Hospitality Industry. *Theoretical Economics Letters*, 7 (4), 982–1000.
14. Agrifoglio, R., Cannavale, C., Laurenza, E., Metallo, C. (2017). How emerging digital technologies affect operations management through co-creation. Empirical evidence from the maritime industry. *Production Planning & Control*, 28 (16), 1298–1306.
15. Ahmad, Z., Abdullah, N. M. H., Roslan, S. (2012). Capital structure effect on firms performance: Focusing on consumers and industrials sectors on Malaysian firms. *International Review of Business Research Papers*, 8 (5), 137–155.
16. Ahmed Sheikh, N., Wang, Z. (2011). Determinants of capital structure: An empirical study of firms in manufacturing industry of Pakistan. *Managerial Finance*, 37 (2), 117–133.
17. Ahsan, T., Man, W., Qureshi, M. A. (2016). Mean reverting financial leverage: Theory and evidence from Pakistan. *Applied Economics*, 48 (5), 379–388.
18. Ayuba, H., Bambale, A. J. A., Ibrahim, M. A., Sulaiman, S. A. (2019). Effects of financial performance, capital structure and firm size on firms' value of insurance companies in Nigeria. *Journal of Finance, Accounting & Management*, 10 (1), 57–74.
19. Akbar, U. S., Bhutto, N. A. (2012). Determinants and policies of capital structure in the non-financial firms (personal care goods) of Pakistan. *Asian Journal of Business and Management Sciences*, 2 (2), 27–35.
20. Akeem, L. B., Terer, E. K., Kiyanjui, M. W., Kayode, A. M. (2014). Effects of capital structure on firm's performance: Empirical study of manufacturing companies in Nigeria. *Journal of Finance and Investment Analysis*, 3 (4), 39–57.
21. Akhtar, S., Javed, B., Maryam, A., Sadia, H. (2012). Relationship between financial leverage and financial performance: Evidence from fuel & energy sector of Pakistan. *European Journal of Business and Management*, 4 (11), 7–17.
22. Ali, S., Rangone, A., Farooq, M. (2022). Corporate taxation and firm-specific determinants of capital structure: Evidence from the UK and US multinational firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 15 (2), 55 1–17.
23. Albertijn, S., Bessler, W., Drobetz, W. (2011). Financing shipping companies and shipping operations: A risk-management perspective. *Journal of Applied Corporate Finance*, 23 (4), 70–82.

24. Aleknevičienė, V., Basevičiūtė, I. (2017). Ekonominės pridėtinės vertės maksimizavimu grindžiami akcinių bendrovių kapitalo struktūros formavimo sprendimai. *Apskaitos ir finansų mokslas ir studijos: problemos ir perspektyvos* (1), 1–13.
25. Alexandridis, G., Sahoo, S., Visvikis, I. (2017). Economic information transmissions and liquidity between shipping markets: New evidence from freight derivatives. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 98, 82–104.
26. Alexandridis, G., Antypas, N., Gulnur, A., Visvikis, I. (2020). Corporate financial leverage and M&As choices: Evidence from the shipping industry. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 133, 101828.
27. Ali, S. S., Divya, K. H. A. (2019). Research paper on analysis of capital structure decisions of specific bio power generating firms in the State of Andhra Pradesh and Telangana State. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8 (1), 488–494.
28. Al-Slehat, Z. A. F. (2020). Impact of financial leverage, size and assets structure on firm value: Evidence from industrial sector, Jordan. *International Business Research*, 13 (1), 109–120.
29. Al-Taani, K. (2013). The relationship between capital structure and firm performance: Evidence from Jordan. *Journal of Finance and Accounting*, 1 (3), 41–45.
30. Alves, P., Couto, E. B., Francisco, P. M. (2015). Board of directors' composition and capital structure. *Research in International Business and Finance*, 35, 1–32.
31. Amin, M. S., Khan, H., Jaddon, I. A., Tahir, M. (2020). Capital structure theories and speed of capital adjustment towards target capital structure along life cycle stages of Asian manufacturing firms. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 6 (1), 53–62.
32. Andrikopoulos, A., Merika, A. A., Triantafyllou, A., Merikas, A. G. (2013). Internet disclosure and corporate performance: A case study of the international shipping industry. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 47, 141–152.
33. Antwi, S., Mills, E. F. E. A., Zhao, X. (2012). Capital structure and firm value: Empirical evidence from Ghana. *International Journal of Business and Social Science*, 3 (22), 103–111.
34. Ardalán, K. (2017). Capital structure theory: Reconsidered. *Research in International Business and Finance*, 39, 696–710.

35. Artes, A. V., Dizon, R. L. (2020). Capital structure and interest rate as determinants of profitability and Efficiency of the Philippine banking sector: The case of universal and commercial banks. *EPRA International Journal of Economic and Business Review-Peer Reviewed Journal*. Volume – 8, Issue – 1, January 2020.
36. Arvanitis, S., Tziggounaki, I., Stamatopoulos, T. V., Thalassinou, E. I. (2012). Dynamic approach of capital structure of European shipping companies. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 5 (3), 33–63.
37. Astivia, O. L. O., Zumbo, B. D. (2019). Heteroskedasticity in multiple regression analysis: What it is, how to Detect it and how to solve it with applications in R and SPSS. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 24 (1), 17.
38. Ataünal, L., Aybars, A. (2017). Causality between corporate governance and firm performance: Evidence from Borsa Istanbul (BIST). *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9 (1), 134–147.
39. Augustinaitis, A., Rudzkieñė, V., Petrauskas, R. A., Dagytė, I., Martinaitytė, E., Leichteris, E., Malinauskienė, E., Višnevskas, V., Žilionienė, I. (2009). Lietuvos e. valdžios gairės: ateities įžvalgų tyrimas. Vilnius: MRU leidybos centras.
40. Aulinger, A., Matthias, V., Zeretzke, M., Bieser, J., Quante, M., Backes, A. (2016). The impact of shipping emissions on air pollution in the greater North Sea region – Part 1: Current emissions and concentrations. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 16 (2), 739–758.
41. Azhagaiah, R., Gavoury, C. (2011). The impact of capital structure on profitability with special reference to IT industry in India. *Managing Global Transitions: International Research Journal*, 9 (4), 371–392.
42. Awan, T. N., Rashid, M., Zia-ur-Rehman, M. (2011). Analysis of the determinants of capital structure in sugar and allied industry. *International Journal of Business and Social Science*, 2 (1), 221–229.
43. Axaroglou, K., Visvikis, I., Zarkos, S. (2013). The time dimension and value of flexibility in resource allocation: The case of the maritime industry. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 52, 35–48.
44. Baker, M., Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The Journal of Finance*, 57 (1), 1–32.
45. Baležentis, A., Baležentis, T. (2011). Kaimo darnaus vystymo strateginis valdymas: daugiakriterinio vertinimo metodai ir integruotas Lietuvos ūkininkų ūkių veiklos efektyvumo

- vertinimas. *Vadybos mokslas ir studijos-kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai* (1), 25–35.
46. Baležentis, A., Žalimaitė, M. (2011). Ekspertinių vertinimų taikymas inovacijų plėtros veiksnių analizėje: Lietuvos inovatyvių įmonių vertinimas. *Vadybos mokslas ir studijos-kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai* (3), 23–31.
 47. Bandyopadhyay, A., Barua, N. M. (2016). Factors determining capital structure and corporate performance in India: Studying the business cycle effects. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 61, 160–172.
 48. Barine, M. N. (2012). Topic: Capital structure determinants of quoted firms in Nigeria and lessons for corporate financing decisions. *Journal of Finance and Investment Analysis*, 1 (2), 1–3.
 49. Barth, J., Miller, S. (2018). Benefits and costs of a higher bank “leverage ratio”. *Journal of Financial Stability*, 38, 37–52.
 50. Bekaert, G., Harvey, C. R. (2017). Emerging equity markets in a globalizing world. Available at SSRN 2344817.
 51. Bei, J. (2018). Study on the “high-quality development” economics. *China Political Economy*, 1 (2), 163–180.
 52. Belova, J., Mickienė, R. (2010). The efficiency formation problems of maritime sector companies under crisis conditions. *Human Resources: The Main Factor of Regional Development* (2).
 53. Belova, J., Mickienė, R. (2015). Assessment of the effectiveness of maritime industry in the post-crisis period. *KSI Transactions on Knowledge Society*, 8 (1), 19–27.
 54. Belova, J., Mickienė, R. (2015). Formation of the effectiveness of public and private sector companies of the maritime industry based on an integrated analysis of financial results. *Intellectual Economics*, 9 (1), 8–21.
 55. Benito, A. (2003). The capital structure decision of firms: Is there a pecking order. *Documentos de trabajo/Banco de España*, 0310, 1–41.
 56. Bešliu, I. (2017). Financial strategies of enterprise value management. *Revista economia contemporană*, 2 (4), 131–140.
 57. BIS Statistics.
https://stats.bis.org/#ppq=CBS_C_AND_OTH_EXP_UR;pv=11~10,5,6~0,0,0~name [žiūrėta 2020-11-04].
 58. Bylo, A., Çankaya, S. (2019). Capital structure determinants in transitional economies. *International Journal of Commerce and Finance*, 5 (1), 70–78.

59. Bistrova, J., Lace, N., Peleckienė, V. (2011). The influence of capital structure on Baltic corporate performance. *Journal of Business Economics and Management*, 12 (4), 655–669.
60. Bolton, P., Huang, H. (2017). The capital structure of nations. *Review of Finance*, 22 (1), 45–82.
61. Bontempi, M. E. (2002). The dynamic specification of the modified pecking order theory. *Empirical Economics*, 27, 1–22.
62. Booth, L., Aivazian, V., Demirgüç-Kunt, A., Maksimovic, V. (2006). Capital structures in developing countries. *A Reader in International Corporate Finance*, 2, 199–242.
63. Boscarato, I., Hickey, N., Kašpar, J., Prati, M., Mariani, A. (2015). Green shipping: Marine engine pollution abatement using a combined catalyst/seawater scrubber system. 1. Effect of catalyst. *Journal of Catalysis*, 328, 248–257.
64. Bradley, M., Jarrell, G. A., Kim, E. H. (1984). On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 39 (3), 857–878.
65. Brusov, P., Filatova, T., Orekhova, N., Eskindarov, M. (2018). Inflation in Brusov–Filatova–Orekhova theory and in its perpetuity limit Modigliani–Miller theory. *In Modern Corporate Finance, Investments, Taxation and Ratings*, 161–179.
66. Bružauskas, V. (2006). Įmonių nuosavo kapitalo formavimo, panaudojimo ir apskaitos problemos. *Apskaitos ir finansų mokslas ir studijos: problemos ir perspektyvos* (1), 21–28.
67. Buettner, T., Overesch, M., Schreiber, U., Wamser, G. (2011). Corporation taxes and the debt policy of multinational firms. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 81 (12), 1325–1339.
68. Buus, T. (2015). A general free cash flow theory of capital structure. *Journal of Business Economics and Management*, 16 (3), 675–695.
69. Buzinskiene R., Rudyte D. (2021). The impact of intangible assets on the company's market value. *Montenegrin Journal of Economics*, 17 (2), 71–86.
70. Cash, D. (2018). Sustainable finance ratings as the latest symptom of 'rating addiction'. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 8 (3), 242–258.
71. Cerkovskis, E., Gajdosikova, D., Ciurlau, C. F. (2022). Capital structure theories: Review of literature. *Ekonomicko-Manazerske Spektrum*, 16 (1), 12–24.

72. Cevheroglu-Acar, M. G. (2018). Determinants of capital structure: Empirical evidence from Turkey. *Journal of Management and Sustainability*, 8 (1), 31–45.
73. Chadha, S., Sharma, A. K. (2015). Capital structure and firm performance: Empirical Evidence from India. *Vision*, 19 (4), 295–302.
74. Chaklader, B., Chawla, D. (2016). A study of determinants of capital structure through panel data analysis of firms listed in NSE CNX 500. *Vision*, 20 (4), 267–277.
75. Chang, H., Song, F. M. (2013, June). Testing the pecking order theory with financial constraints. In *European Financial Management Association, Annual Meetings*.
76. Chao, C. H. (2012). The influence of capital structure on organizational performance at Taiwan-Listed info-electronics companies: Using corporate governance as the moderator. *American Journal of Business and Management*, 1 (2), 60–69.
77. Chechet, I. L., Olayiwola, A. B. (2014). Capital structure and profitability of Nigerian quoted firms: The agency cost theory perspective. *American International Journal of Social Science*, 3 (1), 139–158.
78. Chen, J., Strange, R. (2005). The determinants of capital structure: Evidence from Chinese listed companies. *Economic Change and Restructuring*, 38 (1), 11–35.
79. Chen, J., Zhang, W., Li, S., Zhang, F., Zhu, Y., Huang, X. (2018). Identifying critical factors of oil spill in the tanker shipping industry worldwide. *Journal of Cleaner Production*, 180, 1–10.
80. Chen, L. J., Chen, S. Y. (2011). The influence of profitability on firm value with capital structure as the mediator and firm size and industry as moderators. *Investment Management and Financial Innovations*, 8 (3), 121–129.
81. Cheng, Y. S., Liu, Y. P., Chien, C. Y. (2010). Capital structure and firm value in China: A panel threshold regression analysis. *African Journal of Business Management*, 4 (12), 2500–2507.
82. Chowdhury, A., Chowdhury, S. P. (2010). Impact of capital structure on firm's value: Evidence from Bangladesh. *Business and Economic Horizons (BEH)*, 3 (1232-2016-101116), 111–122.
83. Cibulskienė, D. (2007). *Įmonių kapitalo struktūros formavimas finansų rinkos globalizacijos procesuose*. Šiauliai.
84. Cibulskienė, D., Lileikienė, A., Marčišauskienė, J. (2008). Kapitalo struktūros sprendimai kaip apsisprendimo problema modernioje

- finansavimo teorijoje. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos* (4), 72–80.
85. Cibulskienė, D., Grigaliūnienė, Ž. (2008). Lietuvos įmonių kapitalo struktūros formavimas tarptautinio kapitalo judėjimo aspektu. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos* (4), 60–71.
 86. Cristea, F. (2018). Quantification of the operative risk in the cost of capital. *Revista Economica*, 70 (1), 66–84.
 87. Cummins, J., Weiss, M. (2016). Equity capital, internal capital markets, and optimal capital structure in the US property-casualty insurance industry. *Annual Review of Financial Economics*, 8, 121–153.
 88. Cuong, N. T. (2014). Threshold effect of capital structure on firm value. *International Journal of Finance & Banking Studies* (2147-4486), 3 (3), 14–29.
 89. Cuong, N. T., Canh, N. T. (2012). The effect of capital structure on firm value for Vietnam's seafood processing enterprises. *International Research Journal of Finance and Economics*, 89 (89), 221–233.
 90. Dalal, G. (2013). Capital structure decisions. *Journal of Business Management Social Sciences Research*, 2 (4), 37–46.
 91. Damodaran, A. (2007). Valuation approaches and metrics: A survey of the theory and evidence. *Foundations and Trends® in Finance*, 1 (8), 693–784.
 92. Dang, N. B., Momtaz, S., Zimmerman, K., Nhung, P. T. H. (2017). Effectiveness of formal institutions in managing marine fisheries for sustainable fisheries development: A case study of a coastal commune in Vietnam. *Ocean & Coastal Management*, 137, 175–184.
 93. Dananti, K., Cahjono, M. P. (2017). The best indicator of capital structure to predict firm's performance. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 6 (4), 317–326.
 94. Danso, A., Adomako, S. (2014). The financing behaviour of firms and financial crisis. *Managerial Finance*, 40 (12), 1159–1174.
 95. Darškuvienė, V. (2010). Įmonių finansinė analizė: rodiklių skaičiavimo metodika. Vilnius.
 96. Daskalakis, N., Balios, D., Dalla, V. (2017). The behaviour of SMEs' capital structure determinants in different macroeconomic states. *Journal of Corporate Finance*, 46, 248–260.
 97. Daud, W. M. N. W., Norwani, N. M., Mansor, A. A., Endut, W. A. (2016). Does financing decision influence corporate performance in

- Malaysia? *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6 (3), 1165–1171.
98. De Angelo, H., Masulis, R. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, 8 (1), 3–29.
 99. de Wet, J. V. (2006). Determining the optimal capital structure: A practical contemporary approach. *Meditari Accountancy Research*, 14 (2), 1–16.
 100. DeAngelo, H., Stulz, R. (2013). Why high leverage is optimal for banks. *National Bureau of Economic Research*, No. w19139, 1–22.
 101. DeAngelo, H., Stulz, R. (2015). Liquid-claim production, risk management, and bank capital structure: Why high leverage is optimal for banks. *Journal of Financial Economics*, 116 (2), 219–236.
 102. Deari, F., Matsuk, Z., Lakshina, V. (2019). Leverage and macroeconomic determinants: Evidence from Ukraine. *Studies in Business and Economics*, 14 (2), 5–19.
 103. Demirgüneş, K. (2017). Capital structure choice and firm value: New empirical evidence from asymmetric causality test. *International Journal of Financial Research*, 8 (2), 75–91.
 104. Deng, X., Lu, J. (2017). The environmental performance, corporate social responsibility, and food safety of food companies from the perspective of green finance. *Revista De Cercetare Si Interventie Sociala*, 58, 178–200.
 105. Dissanayake, T., Fernando, C. (2015). Determinants of capital structure: Evidence from Sri Lanka. *International Journal of Science and Research*, 8 (7), 273–278.
 106. Dobrovolska, O. V. (2018). The «Green Finance» as a component of the paradigm of sustainable development. *Biznes Inform*, 5 (484), 287–294.
 107. Donaldson, G. (1961). *Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity*. Boston: Harvard Graduate School of Business Administration.
 108. Drobetz, W., Fix, R. (2003). What are the determinants of the capital structure? Some evidence for Switzerland. *University of Basel. WWZ/Department of Finance, Working Paper*, 4 (03), 51–75.
 109. Drobetz, W., Gounopoulos, D., Merikas, A., Schröder, H. (2013). Capital structure decisions of globally-listed shipping

- companies. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 52, 49–76.
110. Drobetz, W., Grüninger, M. C., Hirschvogl, S. (2010). Information asymmetry and the value of cash. *Journal of Banking & Finance*, 34 (9), 2168–2184.
 111. Durand, D. (1952). *Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement*. In Conference on Research in Business Finance. New York: National Beaureau of Economic Research, 215–262.
 112. El Bahsh, R., Alattar, A., Yusuf, A. N. (2018). Firm, industry and country level determinants of capital structure: Evidence from Jordan. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8 (2), 175.
 113. El Ghouli, S., Guedhami, O., Kwok, C. C., Mishra, D. R. (2011). Does corporate social responsibility affect the cost of capital? *Journal of Banking & Finance*, 35 (9), 2388–2406.
 114. El-Chaarani, H., El-Abiad, Z. (2019). Analysis of capital structure and performance of banking sector in Middle East Countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 9 (2), 1–11.
 115. Enekwe, C. I., Agu, C. I., Nnagbogu, E. K. (2014). The effect of financial leverage on financial performance: Evidence of quoted pharmaceutical companies in Nigeria. *Journal of Economics and Finance*, 5 (3), 17–25.
 116. Erdoğan, S. (2015). The effect of capital structure on profitability: An empirical analysis. In *Handbook of Research on Developing Sustainable Value in Economics, Finance, and Marketing*, IGI Global, 307–323.
 117. Eruguz, A. S., Tan, T., Geert-Jan van Houtum (2017). A survey of maintenance and service logistics management: Classification and research agenda from a maritime sector perspective. *Computers and Operations Research*, 85, 184–205.
 118. Fama, E., French, K. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The Review of Financial Studies*, Vol. 15 (1), 1–33.
 119. Fan, J. P., Titman, S., Twite, G. (2012). An international comparison of capital structure and debt maturity choices. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 47 (1), 23–56.
 120. Farooq, U., Malik, J. A., Muhammad, L. (2018). The impact of banking sector development on capital structure of non-financial

- sector firms in Pakistan. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 4 (2), 177–188.
121. Fasoulis, I., Kurt, R. E. (2019). Determinants to the implementation of corporate social responsibility in the maritime industry: A quantitative study. *Journal of International Maritime Safety, Environmental Affairs, and Shipping*, 3 (1–2), 10–20.
 122. Feng, Z. Y., Wang, M. L., Huang, H. W. (2015). Equity financing and social responsibility: Further international evidence. *The International Journal of Accounting*, 50 (3), 247–280.
 123. Ferrarini, B., Hinojales, M., Scaramozzino, P. (2017). Leverage and capital structure determinants of Chinese listed companies. *ADB Economics Working Paper Series* (509), ADB Economics Working Paper Series, Jan 26, 2017, Issue 509, 1–34.
 124. Foo, V., Jamal, A. A. A., Karim, M. R. A., Ulum, Z. K. A. B. (2015). Capital structure and corporate performance: Panel evidence from oil and gas companies in Malaysia. *International Journal of Business Management and Economic Research*, 6 (6), 371–379.
 125. Fosu, S. (2013). Capital structure, product market competition and firm performance: Evidence from South Africa. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 53 (2), 140–151.
 126. Frank, M. Z., Goyal, V. K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67, 217–248.
 127. Frank, M. Z., Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions which factors are reliably important? *Financial Management*, 38 (1), 1–37.
 128. Friedrich, R. J. (1982). In defense of multiplicative terms in multiple regression equations. *American Journal of Political Science*, 26 (4), 797–833.
 129. Gan, L., Lv, W., Chen, Y. (2021). Capital structure adjustment speed over the business cycle. *Finance Research Letters*, 39, 101574.
 130. Gajdosikova, D., Valaskova, K. (2022). A systematic review of literature and comprehensive bibliometric analysis of capital structure issue. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 10 (3), 210–224.
 131. Ghani, E. K., Rehan, R., Salahuddin, S., Hye, Q. M. A. (2023). Discovering capital structure determinants for SAARC energy firms. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13 (1), 135–143.
 132. Gharaibeh, K. O., Bani Khaled, M. H. (2020). Determinants of profitability in Jordanian services companies. *Investment Management & Financial Innovations*, 17 (1), 277–290.

133. Gharaibeh, O. K., Saqer, A. T. (2020). Determinants of capital structure: Evidence from Jordanian service companies. *Investment Management & Financial Innovations*, 17 (2), 364.
134. Gilchrist, D., Yu, J., Zhong, R. (2021). The limits of green finance: A survey of literature in the context of green bonds and green loans. *Sustainability*, 13 (2), 478.
135. Gill, A., Biger, N., Mathur, N. (2011). The effect of capital structure on profitability: Evidence from the United States. *International Journal of Management*, 28 (4), 3.
136. Gill, A., Mathur, N. (2011a). Board size, CEO duality, and the value of Canadian manufacturing firms. *Journal of Applied Finance and Banking*, 1 (3), 1–13.
137. Gill, A., Mathur, N. (2011b). Factors that affect potential growth of Canadian firms. *Journal of Applied Finance and Banking*, 1 (4), 107.
138. Ginevičius, R., Podvezko, V. (2008). Daugiakriterinio vertinimo būdų suderinamumas. *Business: Theory and Practice*, 9, 73.
139. Ginglinger, E., Moreau, Q. (2019). Climate risk and capital structure. Université Paris-Dauphine Research Paper (3327185), 737, 1–79.
140. Gogtay, N. J., Thatte, U. M. (2017). Principles of correlation analysis. *Journal of the Association of Physicians of India*, 65 (3), 78–81.
141. Gong, W., Beagley, S., Cousineau, S., Sassi, M., Munoz-Alpizar, R., Ménard, S., Racine, J., Zhang, J., Chen, J., Morrison, H., Sharma, S., Huang, L., Bellavance, P., Ly, J., Izdebski, P., Lyons, L., Holt, R. (2018). Assessing the impact of shipping emissions on air pollution in the Canadian arctic and northern regions: Current and future modelled scenarios. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 18 (22), 16653–16687.
142. Gonzales, V., Gonzales, F. (2012). Firm size and capital structure: Evidence using dynamic panel data. *Applied Economics*, 44 (36), 4745–4754.
143. Goss, A., Roberts, G. S. (2011). The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans. *Journal of Banking & Finance*, 35 (7), 1794–1810.
144. Graham, J. R., Leary, M. T., Roberts, M. R. (2015). A century of capital structure: The leveraging of corporate America. *Journal of Financial Economics*, 118 (3), 658–683.
145. Granato, M. (2017). The myth of the optimal capital structure and the dogma of creditor protection. *European Business Organization Law Review*, 18 (4), 617–658.

146. Gregg, A., Nafziger, S. (2016). Capital structure and corporate performance in late Imperial Russia. *European Review of Economic History*, 23 (4), 446–481.
147. Grublienė, V. (2005). Lietuvos jūrų žuvininkystės ūkio valdymo pokyčių vertinimas. *Tiltai* (1), 37–43.
148. Grublienė, V., Udrienė, L. (2007). Lietuvos žuvininkystės sektoriaus tvariosios plėtros aspektai. *Vadyba* (2), 84–90.
149. Grublienė, V. (2010). Lietuvos jūrų ūkio klasteris-darnios regiono plėtros instrumentas. *Verslas, vadyba ir studijos*, 8, 66–78.
150. Grublienė, V., Gotautienė, E. (2012). Regioninio verslo jūrų žuvininkystės sektoriaus problemos ir perspektyvos. *Regional Formation and development Studies* (2), 33–47.
151. Guild, J. (2020). The political and institutional constraints on green finance in Indonesia. *Journal of Sustainable Finance & Investment: Special Issue: Scaling Up Green Finance in Asia*, 10 (2), 157–170.
152. Güner, A. (2016). The determinants of capital structure decisions: New evidence from Turkish companies. *Procedia Economics and Finance*, 38, 84–89.
153. Hacini, I., Mohammedi, K., Dahou, K. (2022). Determinants of the capital structure of small and medium enterprises: Empirical evidence in the public works and hydraulics sector from Algeria. *Small Business International Review*, 6 (1), e408, 1–12.
154. Hamid, M. A., Abdullah, A., Kamaruzzaman, N. A. (2015). Capital structure and profitability in family and non-family firms: Malaysian evidence. *Procedia Economics and Finance*, 31, 44–55.
155. Hamzah, H. H., Marimuthu, M. (2018). Determinants of capital structure: A conceptual understanding of oil and gas firms in Malaysia. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 56, p. 04001). EDP Sciences.
156. Han, C. (2010). Strategies to reduce air pollution in shipping industry. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 26 (1), 7–29.
157. Hang, M., Geyer-Klingenberg, J., Rathgeber, A., Stöckl, S. (2018). Measurement matters – a meta-study of the determinants of corporate capital structure. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 68, 211–225.
158. Hanousek, J., Shamshur, A. (2011). A stubborn persistence: Is the stability of leverage ratios determined by the stability of the economy? *Journal of Corporate Finance*, 17 (5), 1360–1376.
159. Haron, R. (2014). Key factors influencing target capital structure of property firms in Malaysia. *Asian Social Science*, 10 (3), 62.

160. Harris, C., Roark, S. (2019). Cash flow risk and capital structure decisions. *Finance Research Letters*, 29, 393–397.
161. Harris, M., Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *The Journal of Finance*, 46 (1), 297–355.
162. Hart, O., Zingales, L. (2017). Companies should maximize shareholder welfare not market value. *ECGI-Finance Working Paper*, 521, 1–39.
163. Hasan, M. B., Ahsan, A. M., Rahaman, M. A., Alam, M. N. (2014). Influence of capital structure on firm performance: Evidence from Bangladesh. *International Journal of Business and Management*, 9 (5), 184.
164. Hejazi, R., Norizi, S., Ghashghaei, F. (2019). Examining the effect of investment in working capital on market value of the firm according companies financing constraint. *The Financial Accounting and Auditing Researches*, 11 (42), 47–70.
165. Hermuningsih, S. (2013). Profitability, growth opportunity, capital structure and the firm value. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 16 (2), 115–136.
166. Hoque, J., Hossain, A., Hossain, K. (2014). Impact of capital structure policy on value of the firm – a study on some selected corporate manufacturing firms under Dhaka stock exchange. *Ecoforum Journal*, 3 (2), 9.
167. Hossain, F., Ali, A. (2012). Impact of firm specific factors on capital structure decision: An empirical study of Bangladeshi companies. *International Journal of Business Research and Management*, 3 (4), 163–182.
168. Hsieh, H. C., Claresta, V., Bui, T. M. N. (2020). Green building, cost of equity capital and corporate governance: Evidence from US real estate investment trusts. *Sustainability*, 12 (9), 3680.
169. Huang, P. (2018). Strategic deviance, customer concentration and enterprise value – a case study of agricultural listed enterprises. *Asian Agriculture Research*, 10 (4), 29–36.
170. Hussain, S. S., Hamza, S., Miras, H. (2015). The determinants of capital structure for Malaysian food producing companies. *International Journal of Accounting and Business Management*, 4 (2), 138–161.
171. Yang, H., Lee, K., Lim, S. (2021). A comparative study of the determinants of capital structure in shipping companies: The case of Korea and Greece. *Maritime Policy & Management*, 49 (4), 528–539.

172. Yapa Abeywardhana, D. (2017). Capital structure theory: An overview. *Accounting and Finance Research*, 6 (1), 133–138.
173. Ibrahim, M. (2017). Capital structure and firm value in Nigerian listed manufacturing companies: An empirical investigation using Tobin's Q model. *International Journal of Innovative Research in Social Sciences & Strategic Management Techniques*, 4 (2), 112–125.
174. Yeo, H. (2016). Solvency and liquidity in shipping companies. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 32 (4), 235–241.
175. Imtiaz, F., Mahmud, K., Mallik, A. (2016). Determinants of capital structure and testing of applicable theories: Evidence from pharmaceutical firms of Bangladesh. *International Journal of Economics and Finance*, 8 (3), 23–32.
176. Interest rate. Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/statistics/cbpol.htm> / [žiūrėta 2020-11-02].
177. International Transport Forum at the OECD. Global trade: International freight transport to quadruple by 2050. Paris, France, 2015.
178. International Valuation Standards (2020). <https://www.rics.org/globalassets/rics-website/media/upholding-professional-standards/sector-standards/valuation/international-valuation-standards-rics2.pdf>
179. Ion, V. M. (2016). Sources of enterprise value. *Junior Scientific Researcher*, 2 (1), 46–53.
180. Iroegbu Ferdinand, N., Nnenna, O. V., Celestine, N. I. (2018). Enhancing the profitability of Nigerian firms in the conglomerate sector through management of net working capital. *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, 6 (2).
181. Islam, S., Ponnambalam, S., Lam, G. (2017). A novel framework for analyzing the green value of food supply chain based on life cycle assessment. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 19 (1), 93–103.
182. Yildirim, R., Masih, M., Bacha, O. I. (2018). Determinants of capital structure: Evidence from Shari'ah compliant and non-compliant firms. *Pacific-Basin Finance Journal*, 51, 198–219.
183. Yung-Chieh, C. (2013). The effects of capital structure on the corporate performance of Taiwan-listed photovoltaic companies: A moderator of corporate innovation activities. *Journal of Global Business Management*, 9 (1), 92.
184. Yusra, I., Hadya, R., Begawati, N., Istiqomah, L., Kurniasih, N. (2019, March). Panel data model estimation: The effect of managerial

- ownership, capital structure, and company size on corporate value. *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing, 1175 (1), p. 012285.
185. Jacobsen, K. I., Lester, S. E., Halpern, B. S. (2014). A global synthesis of the economic multiplier effects of marine sectors. *Marine Policy*, 44, 273–278.
 186. Jacobides, M. G. (2013). Blackberry forgot to manage the ecosystem. *Business Strategy Review*, 24 (4), 8–8.
 187. Jaworski, J., Czerwonka, L. (2021). Determinants of enterprises' capital structure in energy industry: Evidence from European Union. *Energies*, 14 (7), 1871.
 188. Javed, T., Younas, W., Imran, M. (2014). Impact of capital structure on firm performance: Evidence from Pakistani firms. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 3 (5), 28.
 189. Javeed, A., Yaqub, R. M. S., Aslam, M. A. (2017). Revisiting capital structure and firm value: moderating role of corporate governance: Evidence from Pakistan. *European Journal of Business and Management*, 9 (16), 39–48.
 190. Jensen, M. C., Smith, C. W. (1984). The Theory of Corporate Finance: A Historical Overview. *The Modern Theory of Corporate Finance*. New-York: McGraw-Hill Inc.
 191. Jensen, M. C., Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, (3), 305–360.
 192. Jokšienė, I., Žvirblis, A. (2011). Ekonominių ir socialinių veiksnių įtakos investiciniams fondams vertinimo principai. *Current Issues of Business & Law*, 6 (2).
 193. Jūrinio sektoriaus įmonių finansinės ataskaitos ir duomenys. Bloomberg duomenų bazė. Kauno technologijos universiteto Bloomberg terminalas. 2017–2021 m.
 194. Kajola, S. O., Olabisi, J., Fapetu, O. (2019). Corporate governance mechanism and capital structure decision in Nigeria. *Izvestiya* (1), 50–68.
 195. Karanovic, G., Bogdan, S., Baresa, S. (2010). Financial analysis fundament for assessment the value of the company. *UTMS Journal of Economics*, 1 (1), 73–84.
 196. Karas, M., Režňáková, M. (2021). The role of financial constraint factors in predicting SME default. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 16 (4), 859–883.

197. Kazmierska-Jozwiak, B., Marszałek, J., Sekuła, P. (2015). Determinants of debt-equity choice: Evidence from Poland. *Emerging Markets Journal*, 5 (2), 1–8.
198. Kedir, H., Mekonnen, Y. (2015). Factors affecting the financing policy of commercial banks in Ethiopia. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 4 (2), 44–53.
199. Kiyak, D. (2013). Produkto vertės sampratos koncepcija kainodaros procese. *Regional formation and development studies*, 9 (1), 79–92.
200. Kipišas, T. (2004). Kapitalo struktūros optimizavimo problema Lietuvos įmonėse eurointegracinių procesų sąlygomis. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 31, 103–116.
201. Khaki, A. R., Akin, A. (2020). Factors affecting the capital structure: New evidence from GCC countries. *Journal of International Studies*, 13 (1), 9–27
202. Khan, A. G. (2012). The relationship of capital structure decisions with firm performance: A study of the engineering sector of Pakistan. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 2 (1), 245–262.
203. Khan, A. S., Adom, A. Y. (2015). A test of the pecking order theory of capital structure in corporate finance. *Accounting and Taxation*, 7 (2).
204. Khanh, V., Hung, D., Van, V., Huyen, H. (2020). A study on the effect of corporate governance and capital structure on firm value in Vietnam. *Accounting*, 6 (3), 221–230.
205. Khémiri, W., Noubbigh, H. (2018). Determinants of capital structure: Evidence from sub-Saharan African firms. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 70, 150–159.
206. Koller, T., Goedhart, M. H., Wessels, D. (2015). Valuation: Measuring and managing the value of companies. McKinsey & Company.
207. Kopela, S. (2017). Making ships cleaner: Reducing air pollution from international shipping. *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, 26 (3), 231–242.
208. Koralun-Bereznicka, J. (2013). The relative importance of industry and size effect in corporate capital structure – empirical evidence from the EU countries. *Eurasian Journal of Economics and Finance*, 1 (2), 1–27.
209. Kotcharin, S., Maneenop, S. (2020). Geopolitical risk and shipping firms' capital structure decisions in Belt and Road Initiative

- countries. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 23 (6), 544–560.
210. Krištofik, P., Medzihorský, J., Musa, H. (2022). Capital structure and its determinants – a comparison of European top-rated CSR and other companies. *Journal of Risk and Financial Management*, 15 (8), 325.
 211. Kruk, S. (2021). Impact of capital structure on corporate value – review of literature. *Journal of Risk and Financial Management*, 14 (4), 155.
 212. Kumar, S., Colombage, S., Rao, P. (2017). Research on capital structure determinants: A review and future directions. *International Journal of Managerial Finance*, 13 (2), 106–132.
 213. Kumar, V. (2018). A theory of customer valuation: Concepts, metrics, strategy, and implementation. *Journal of Marketing*, 82 (1), 1–19.
 214. Kuč, V., Kaličanin, D. (2021). Determinants of the capital structure of large companies: Evidence from Serbia. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34 (1), 590–607.
 215. Latan, H., Ramli, N. A., Nartea, G. V. (2018). Why should PLS-SEM be used rather than regression? Evidence from the capital structure perspective. *Partial Least Squares Structural Equation Modeling*, 171–209.
 216. Lambrou, M. A. (2016). Innovation capability, knowledge management and big data technology: A maritime business case. *Technology*, 1 (2), 1–5.
 217. Lartey, P. Y., Jaladi, S. R., Afriyie, S. O. (2022). Theory of capital structure decision: Overview of the banking industry. *Frontiers in Management and Business*, 3 (1), 167–177.
 218. Leary, M. T., Roberts, M. R. (2010). The pecking order, debt capacity, and information asymmetry. *Journal of Financial Economics*, 95 (3), 332–355.
 219. Lee, S. Y. (2016). The effects of economic conditions on capital structure: Evidence from Korean shipping firms. *Journal of Navigation and Port Research*, 40 (6), 451–458.
 220. Lee, J. W. (2020). CSR impact on the firm market value: Evidence from tour and travel companies listed on Chinese stock markets. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7 (7), 159–167.
 221. Leon, S. J. (2013). The impact of capital structure on Financial performance of the listed manufacturing firms in Sri Lanka. *Global Journal of Commerce & Management Perspective*, 2 (5), 56–62.

222. Li, Y., Singal, M. (2019). Capital structure in the hospitality industry: The role of the asset-light and fee-oriented strategy. *Tourism Management*, 70, 124–133.
223. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas *Dėl aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdamant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo* Nr. D1-508, patvirtintas 2011 m. birželio 28 d.
224. Lietuvos Respublikos prekybos laivybos įstatymas Nr. I-1513, patvirtintas 1996 m. rugsėjo 12 d., aktuali redakcija nuo 2022-01-01.
225. Lietuvos Respublikos saugios laivybos įstatymas Nr. VIII-1897, patvirtintas 2000 m. rugpjūčio 29 d., aktuali redakcija nuo 2023-01-07.
226. Lietuvos Respublikos turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2017-06-28.
227. *Lietuvių kalbos institutas* (2018). www.lkz.lt
228. Libby, R., Blashfield, R. K. (1978). Performance of a composite as a function of the number of judges. *Organizational Behavior & Human Performance*, 21 (2), 121–129.
229. Lim, D., Supratikno, H., Ugut, G., Hulu, E. (2022). Influence of behavioural biases and capital structure determinants on capital structure and share price: Regression and path analyses for Indonesian publicly listed firms. *Management Science Letters*, 12 (4), 237–250.
230. Lin, H., Tao, J., Qian, Z. M., Ruan, Z., Xu, Y., Hang, J., Hu, X., Guo, Y., Zeng, W., Xiao, J., Guo, L., Li, X., Ma, W. (2018). Shipping pollution emission associated with increased cardiovascular mortality: A time series study in Guangzhou, China. *Environmental Pollution*, 241, 862–868.
231. Lin, W. C., Liu, C. F., Liang, G. S. (2010). Analysis of debt-paying ability for a shipping industry in Taiwan. *African Journal of Business Management*, 4 (1), 77–82.
232. Liu, X., Zhang, C. (2017). Corporate governance, social responsibility information disclosure, and enterprise value in China. *Journal of Cleaner Production*, 142, 1075–1084.
233. Liu, H., Ying, Q., Fu, M., Meng, Z., Wang, Y. ir kt. (2018). Impacts of shipping emissions on PM2.5 pollution in China. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 18 (21), 15811–15824.
234. *LTKA terminų žodynas* (2018). <https://www.ltka.eu/wp-content/uploads/2020/01/LTKA-termin%C5%B3-%C5%BEodynas.pdf>
235. Mahdalaeta, E., Muda, I., Nasir, G. M. (2016). Effects of capital structure and profitability on corporate value with company size as

- the moderating variable of manufacturing companies listed on Indonesia Stock Exchange. *Academic Journal of Economic Studies*, 2 (3), 30–43.
236. Majumdar, S., Bappy, K. M. (2022). Defining feeder vessel's efficient route distance to make the supply chain efficient and reduce the environmental catastrophe according to MARPOL and local regulations. *Journal of Maritime Logistics*, 2 (1), 42–55.
 237. Malshe, A., Agarwal, M. K. (2015). From finance to marketing: The impact of financial leverage on customer satisfaction. *Journal of Marketing*, 79 (5), 21–38.
 238. Maneerattanarungrot, C., Donkwa, K. (2018). Capital structure affecting firm value in Thailand. *ABAC Journal*, 38 (2), 133–146.
 239. Mateev, M., Poutziouris, P., Ivanov, K. (2013). On the determinants of SME capital structure in Central and Eastern Europe: A dynamic panel analysis. *Research in International Business and Finance*, 27 (1), 28–51.
 240. Matemilola, B.T., Bany-Ariffin, A. N., Annuar, M. N. (2014). Debt and cash flow relationship in pecking order theory of corporate financing: Dynamic panel evidence. *The Empirical Economics Letters*, 13 (6), 617–623.
 241. Mateus, C., Terra, P. (2013). Leverage and the maturity structure of debt in emerging markets. *Journal of Mathematical Finance*, 3, 46–59.
 242. Matthias, V., Aulinger, A., Backes, A., Bieser, J., Geyer, B., Quante, M., Zeretzke, M. (2016). The impact of shipping emissions on air pollution in the greater North Sea region – Part 2: Scenarios for 2030. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 16 (2), 759–776.
 243. Mauboussin, M. J. (2018). What Does an EV/EBITDA Multiple mean? *Bluemont Investment Research*, 1–19.
 244. Merika, A., Theodoropoulou, S., Triantafyllou, A., Laios, A. (2015). The relationship between business cycles and capital structure choice: The case of the international shipping industry. *The Journal of Economic Asymmetries*, 12 (2), 92–99.
 245. Mickiene, R., Valioniene, E. (2017). Evaluation of the interaction between the state seaport governance model and port performance indicators. *Forum Scientiae Oeconomia*, 5 (3), 27–43.
 246. Myers, S. C. (1984). Capital structure puzzle. *NBER Working Paper* (w1393), 1–35.
 247. Myers, S. C. (1999). Financial architecture. *European Financial Management*, 5 (2), 133–141.

248. Myers, S. C. (2001). Capital structure. *The Journal of Economic Perspectives*, 15 (2), 81–102.
249. Myers, S. C., Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13 (2), 187–221.
250. Myint, S., Lupi, A., Tsomocos, D. (2017). How investment opportunities affect optimal capital structure. *Journal of Applied Corporate Finance*, 29 (4), 112–124.
251. Miglo, A. (2011). Trade-off, pecking order, signalling, and market-timing models. *Capital Structure and Corporate Financing Decisions: Theory, Evidence, and Practice*, 171–191.
252. Modigliani, F., Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, (XLVIII), 261–297.
253. Modigliani, F., Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *American Economic Review*, (53), 433–443.
254. Mohajan, H. K. (2018). Qualitative research methodology in social sciences and related subjects. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 7 (1), 23–48.
255. Mokhova, N. Zinecker, M. (2014). Macroeconomic factors and corporate capital structure. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110, 530–540.
256. Morozko, N., Morozko, N., Didenko, V. (2018). Modeling the process of financing small organizations. *Journal of Reviews on Global Economics*, 7, 774–783.
257. Morri, G., Parri, E. (2017). US REITs capital structure determinants and financial economic crisis effects. *Journal of Property Investment & Finance*, 35 (6), 556–574.
258. Morrissey, K., O'Donoghue, C. (2013). The role of marine sector in the Irish national economy: An input – output analysis. *Marine Policy*, 37, 230–238.
259. Morrissey, K. (2014). Using secondary data to examine economic trends in a subset of sectors in the English marine economy: 2003–2011. *Marine Policy*, 50, 135–141.
260. Mouna, A., Jianmu, Y., Havidz, S. A. H., Ali, H. (2017). The impact of capital structure on firms performance in Morocco. *International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management*, 6 (10), 11–16.

261. Mu, C., Wang, A., Yang, J. (2017). Optimal capital structure with moral hazard. *International Review of Economics and Finance*, 48, 326–338.
262. Mugosa, A. (2015). The determinants of capital structure choice: Evidence from Western Europe. *Business and Economic Horizons*, 11 (2), 76–95.
263. Muhammad, H., Shah, B., ul Islam, Z. (2014). The impact of capital structure on firm performance: Evidence from Pakistan. *Journal of Industrial Distribution and Business*, 5(2), 13–20.
264. Muhammad, M. I., Abubakar, M., Kakanda, M. M., Abubakar, M. A. (2020). The dynamics of capital structure and firm value of listed industrial goods in Nigeria. *Asian Journal of Empirical Research*, 10 (7), 184–193.
265. Muritala, T. A. (2018). An empirical analysis of capital structure on firms’ performance in Nigeria. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 1 (5), 116–124.
266. Mursalim, M., Kusuma, H. (2017). Capital structure determinants and firms’ performance: Empirical evidence from Thailand, Indonesia and Malaysia. *Polish Journal of Management Studies*, 16 (1), 154–164.
267. Mwangi, L. W., Makau, M. S., Kosimbei, G. (2014). Relationship between capital structure and performance of non-financial companies listed in the Nairobi Securities Exchange, Kenya. *Global Journal of Contemporary Research in Accounting, Auditing and Business Ethics*, 1 (2), 72–90.
268. Naseem, M. A., Lin, J., Rehman, R. U., Ahmad, M. I., Ali, R. (2019). Does capital structure mediate the link between CEO characteristics and firm performance? *Management Decision*, 58 (1), 164–181.
269. Natsir, K., Yusbardini, Y. (2020, June). The Effect of Capital Structure and Firm Size on Firm Value Through Profitability as Intervening Variable. In *8th International Conference of Entrepreneurship and Business Management Untar (ICEBM 2019)*, 218–224.
270. Nazaruddin, N., Yunos, R. M., Razi, N. S. M. (2017). Capital Structure of Malaysian Government Linked Companies during the GLC Transformation Program. In *International Conference on Accounting Studies (ICAS)*, Kuala Lumpur, Malaysia, 1–6.
271. Nguyen, T. G., Nguyen, L., Nguyen, T. D. (2021). Capital structure and its determinants: Evidence from Vietnam. *Journal of Asian Finance Economics and Business*, 8 (10), 1–10.

272. Obradovich, J., Gill, A. (2013). The impact of corporate governance and financial leverage on the value of American firms. *Faculty Publications and Presentations*, 25, 1–15.
273. Ogbulu, O. M., Emeni, F. K. (2012). Capital structure and firm value: Empirical evidence from Nigeria. *International Journal of Business and Social Science*, 3 (19), 252–261.
274. Ogebe, P., Ogebe, J., Alewi, K. (2013). The Impact of Capital Structure on Firms' Performance in Nigeria. Prieiga internetu: https://mpira.ub.uni-muenchen.de/46173/1/mpira_paper_46173.pdf.
275. Ojo, A. S. (2012). The effect of financial leverage on corporate performance of some selected companies in Nigeria/effect de levier financier sur les resultats de certaines entreprises collaborees, selectionnees au Nigeria. *Canadian Social Science*, 8 (1), 85.
276. Ozdagli, A. K. (2012). Financial leverage, corporate investment, and stock returns. *The Review of Financial Studies*, 25 (4), 1033–1069.
277. Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and policy in mental health and mental health services research*, 42 (5), 533–544.
278. Pamungkas, G. D., Amboningtyas, D., Gagah, E. (2019). The effect of leverage and capital structure on company value with profitability as mediation variables (Empirical study of mining companies registered on Indonesia stock exchange period 2013–2017). *Journal of Management*, 5 (5), 1–14.
279. Pacheco, L. (2016). Capital structure and internationalization: The cast of Portuguese industrial SMEs. *Research in International Business and Finance*, 38, 531–545.
280. Pan, J. J., Mahmoudi, M. R., Baleanu, D., Maleki, M. (2019). On comparing and classifying several independent linear and non-linear regression models with symmetric errors. *Symmetry*, 11 (6), 820.
281. Pandey, A., Bhama, V., Singh, M. (2019). Recession Impact on Capital Structure Determinants: Evidences from India. *Journal of Management Research*, 19 (3), 205–218.
282. Pathak, S., Trivedi, E. (2015). Impact of capital structure on firm's profitability: Evidence from Indian Telecom Industry. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 5 (9), 111–122.
283. Patton, M. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. SAGE Publications. Newbury Park London New Delhi.

284. Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
285. Paun, C., Topan, V. (2016). Capital structure in the global shipping industry. *Panoeconomicus*, 63 (3), 359–384.
286. Pavlov, A., Steiner, E., Wachter, S. (2016). REIT Capital structure choices: Preparation matters. *Real Estate Economics*, 46 (1), 160–209.
287. Pham, C. D., Tran, Q. X., Nguyen, L. T. N. (2018). Effects of internal factors on financial performance of listed construction-material companies: The case of Vietnam. *Research Journal of Finance and Accounting*, 9 (10), 1–7.
288. Philipp, R. (2020). Blockchain for LBG maritime energy contracting and value chain management: A green shipping business model for seaports. *Environmental & Climate Technologies*, 24 (2), 329–349.
289. Pirogova, O., Gorin, E., Plotnikov, V. (2019). The algorithms for the environmental finance based on adjusted present value models. In *E3S Web of Conferences*, 91, p. 08021, 1–8.
290. Pirzada, K., Mustapha, M. Z. B., Wickramasinghe, D. (2015). Firm performance, institutional ownership and capital structure: A case of Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 211, 170–176.
291. Podvezko, V. (2005). Agreement of expert estimates. *Technological and Economic Development of Economy*, 11 (2), 101–107.
292. Priya, K., Balasundaram, N., Pratheepan, T. (2015). Impact of capital structure on the firm value: Case study of listed manufacturing companies in Sri Lanka. *Scholars World-IRMJCR*, 3, 47–53.
293. Rafique, M. (2011). Effect of profitability & financial leverage on capital structure: A case of Pakistan's automobile industry. *Economics and Finance Review*, 1 (4), 50–58.
294. Rai, N., Thapa, B. (2015). A study on purposive sampling method in research. *Kathmandu: Kathmandu School of Law*, 5, 1–12.
295. Rajan, R. G., Zingales L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*, 50 (5), 1421–1460.
296. Rajendran, K., Nimalthasan, P. (2013). Capital structure and its impact on firm performance: A study on Sri Lankan listed manufacturing companies. *Merit Research Journal of Business and Management*, 1 (2), 037–044.
297. Rajin, S. (2012). Impact of financial leverage on shareholders returns and market capitalization: Empirical evidence of

- telecommunication sector companies India. *International Journal of Reasearch in IT, Management and Engineering*, 2 (12), 55–66.
298. Ramadan, Z. S., Ramadan, I. Z. (2015). Capital structure and firm's performance of Jordanian manufacturing sector. *International Journal of Economics and Finance*, 7 (6), 279–284.
 299. Ramezanalivaloujerdi, R., Rasiah, D., Narayanasamy, K. (2015). Corporate capital structure and performance of listed construction companies in Malaysia from 2005–2009. *International Business Management*, 9 (3), 191–199.
 300. Ramli, N. A., Latan, H., Solovida, G. T. (2019). Determinants of capital structure and firm financial performance – a PLS-SEM approach: Evidence from Malaysia and Indonesia. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 71, 148–160.
 301. Ramli, N. A., Nartea, G. (2016). Mediation effects of firm leverage in Malaysia: Partial least squares-structural equation modeling. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6 (1), 301–307.
 302. Rao, P., Kumar, S., Madhavan, V. (2019). A study on factors driving the capital structure decisions of small and medium enterprises (SMEs) in India. *IIMB Management Review*, 31 (1), 37–50.
 303. Razak, A., Hadi, A., Suryanto, T. (2017). Capital structure determinants: Evidence from Palestine and Egypt stock exchange. *Ikonomika: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 1 (2), 118–130.
 304. Reddy, K., Mirza, N., Yahanpath, N. (2022). Capital structure determinants during the sovereign debt crisis period. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 16 (4), 29–63.
 305. Rehman, S. S. F. U. (2013). Relationship between financial leverage and financial performance: Empirical evidence of listed sugar companies of Pakistan. *Global Journal of Management and Business Research*, 13 (C8), 33–40.
 306. Rehman, Z., Khan, A., Khan, S. A., Khan, S. R. (2018). Monetary policy, fiscal policy and capital structure. *Journal of Business & Tourism*, 4 (2), 77–85.
 307. Reverte, C. (2012). The impact of better corporate social responsibility disclosure on the cost of equity capital. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19 (5), 253–272.
 308. Ripamonti, A. (2020). Financial institutions, asymmetric information and capital structure adjustments. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 77, 75–83.

309. Ryszawska, B. (2016). Sustainability transition needs sustainable finance. *Copernican Journal of Finance & Accounting*, 5 (1), 185–194.
310. Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: The incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 23–40.
311. Ruan, W., Tian, G., Ma, S. (2011). Managerial ownership, capital structure and firm value: Evidence from China's civilian-run firms. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 5 (3), 73–92.
312. Saeedi, A., Mahmoodi, I. (2011). Capital structure and firm performance: Evidence from Iranian companies. *International Research Journal of Finance and Economics*, 70, 20–29.
313. Sahakyan, A. G. (2017). The formation of the optimal capital structure as the basis for financial security corporation. *Научный вестник Южного института менеджмента*, (3), 23–26.
314. Sahin, O. (2018). Firm specific and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from fragile five countries. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 11 (22), 59–81.
315. Sáiz, M. C., Olmo, B. T., Azofra, S. S. (2019). Financial crisis and determinants of the capital structure of Spanish maritime transport firms. *Journal of Maritime Research*, 16 (2), 78–86.
316. Salazar, M., Vendrell, A. (2013). Optimal capital structure: A trade-off model and its empirical testing. *New Trends in Accounting and Management*, 6/2012, 1–36.
317. Salleh, N. H. M., Yang, R. R. Z., Wang, J. (2015). Business environment-based risk model for the container liner shipping industry. *European Journal of Business and Management*, 7 (27), 15–27.
318. Salim, M., Yadav, R. (2012). Capital structure and firm performance: Evidence from Malaysian listed companies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 65, 156–166.
319. San, O. T., Heng, T. B. (2011). Capital structure and corporate performance of Malaysian construction sector. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1 (2), 28–36.
320. Sander, P. (2003). Capital structure choice in Estonian companies: A survey. *Management of Organizations: Systematic Research* (27), 123–136.
321. Sari, I. A. G. D. M., Sedana, I. B. P. (2020). Profitability and liquidity on firm value and capital structure as intervening

- variable. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 7 (1), 116–127.
322. Saravanan, R., Gowri, K. (2014). Capital structure of select companies in Indian automobile industry: A SEM approach. *Research Journal of Social Science and Management*, 3 (11).
 323. Sarlija, N., Harc, M. (2016). Capital structure determinants of small and medium enterprises in Croatia. *Managing Global Transitions*, 14 (3), 251–266.
 324. Schmidt, A. F., Finan, C. (2018). Linear regression and the normality assumption. *Journal of Clinical Epidemiology*, 98, 146–151.
 325. Schoenmaker, D. (2018). *A framework for sustainable finance*. Rotterdam School of Management, Erasmus University, & Centre for Economic Policy Research, London.
 326. Sekreter, A. (2017). Green finance and Islamic finance. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 4 (3), 115–121.
 327. Seo, J., Choi, W. (2016). What determinants affect the capital structure of consumer co-operatives? The case of Icoop Korea. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 87 (1), 117–135.
 328. Serghiescu, L., Văidean, V. L. (2014). Determinant factors of the capital structure of a firm-an empirical analysis. *Procedia Economics and Finance*, 15, 1447–1457.
 329. Serrasqueiro, Z., Caetano, A. (2015). Trade-off theory versus pecking order theory: Capital structure decisions in a peripheral region of Portugal. *Journal of Business Economics and Management*, 16 (2), 445–466.
 330. Setiadharm, S., Machali, M. (2017). The effect of asset structure and firm size on firm value with capital structure as intervening variable. *Journal of Business & Financial Affairs*, 6 (4), 1–5.
 331. Shah, A. A. (2017). Identification of strengths and barriers among Pakistani SMEs: A financial management viewpoint. *NICE Research Journal*, 110–120.
 332. Shahar, W. S. S., Shahar, W. S. S., Bahari, N. F., Ahmad, N. W., Fisal, S., Rafdi, N. J. (2015). A review of capital structure theories: Trade-off theory, pecking order theory and market timing theory. In *Proceeding of the 2nd International Conference on Management and Muamalah, 16th-17th November, e-ISBN*, 978–967.
 333. Shaheen, M., Pradhan, S. (2019). Sampling in qualitative research. In *Qualitative techniques for workplace data analysis*, IGI Global, 25–51.

334. Sheikh, N. A., Qureshi, M. A. (2014). Crowding-out or shying-away: Impact of corporate income tax on capital structure choice of firms in Pakistan. *Applied Financial Economics*, 24 (19), 1249–1260.
335. Sheikh, N. A., Qureshi, M. A. (2017). Determinants of capital structure of Islamic and conventional commercial banks: Evidence from Pakistan. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 10 (1), 24–41.
336. Shi, Y. (2016). Are greenhouse gas emissions from international shipping a type of marine pollution? *Marine Pollution Bulletin*, 113 (1–2), 187–192.
337. Shyam-Sunder, L., Myers, S. C. (1999). Testing static trade-off against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51, 219–244.
338. Shyti, B., Isa, I., Paralloi, S. (2017). Multiple regressions for the financial analysis of Alabanian economy. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 5 (3 S1), 300–304.
339. Shlebat, A. A., Prokopenko, K. I. (2015). Dominants of management mechanism of formation and use of capital of agricultural enterprises. *Економіка і управління* (3), 69–76.
340. Sikveland, M., Zhang, D. (2020). Determinants of capital structure in the Norwegian salmon aquaculture industry. *Marine Policy*, 119, 104061.
341. Sivalingam, L., Kengatharan, L. (2018). Capital structure and financial performance: A study on commercial banks in Sri Lanka. *Asian Economic and Financial Review*, 8 (5), 586–598.
342. Singh, N. P., Bagga, M. (2019). The effect of capital structure on profitability: An empirical panel data study. *Jindal Journal of Business Research*, 8 (1), 65–77.
343. Sinha, A. (2017). An enquiry into effect of capital structure on firm value: A study of power sector companies in India. *Parikalpana: KIIT Journal of Management*, 13 (2), 107–117.
344. Sinha, P. Ch. (2013). The pecking order theory: A research note on the 'Pure' version (August 1, 2013). *Pathikrit: An Interdisciplinary Institutional Journal of RabindraMahavidyalaya, Champadanga, Hooghly, West Bengal, India*.
345. Singhal, R., Fu, L., Parkash, M. (2016). Tobin's q ratio and firm performance. *International Research Journal of Applied Finance*, 7 (4), 1–10.
346. Sizykh, D., Sizykh, N. (2017, October). Models of company's capital structure: Classification and analysis. In *2017 Tenth International*

- Conference Management of Large-Scale System Development (MLSD)*, IEEE, 1–5.
347. Song, D. W., Lee, E. S. (2012). Coopetitive networks, knowledge acquisition and maritime logistics value. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 15 (1), 15–35.
 348. Spitsin, V., Vukovic, D., Anokhin, S., Spitsina, L. (2021). Company performance and optimal capital structure: Evidence of transition economy (Russia). *Journal of Economic Studies*, 48 (2), 313–332.
 349. Statistics on labour productivity. International Labour Organization. <https://ilostat.ilo.org/topics/labour-productivity/> [žiūrėta 2020-11-02].
 350. Stretcher, R., Johnson, S. (2011). Capital structure: Professional management guidance. *Managerial Finance*, 37 (8), 788–804.
 351. Strýčková, L. (2019). Debt policy of companies in Czech Republic. *Journal of International Studies*, 12 (3), 183–197.
 352. Sualehkhattak, M., Hussain, C. M. (2017). Do growth opportunities influence the relationship of capital structure, dividend policy and ownership structure with firm value: Empirical evidence of KSE? *J. Account. Mark*, 6 (01), 1–11.
 353. Suhaila, M. K., Wan Mahmood W. M. (2008). Capital Structure and Firm Characteristics: Some Evidence from Malaysian Companies. How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An Empirical Analysis. Prieiga per internetą: <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/14616/1/MPRA_paper_14616.pdf>
 354. Sultan, A. S., Adam, M. H. M. (2015). The effect of capital structure on profitability: An empirical analysis of listed firms in Iraq. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 3 (2), 61–78.
 355. Sun, L., Titman, S. D., Twite, G. J. (2015). REIT and commercial real estate returns: A Postmortem of the financial crisis. *Real Estate Economics*, 43 (1), 8–36.
 356. Susanti, L., Sudarma, Y. S., Nidar, S. R., Mulyana, A. (2017). Effect of capital structure toward firm value at different levels of managerial ownership. *International Journal of Business and Globalisation*, 18 (2), 276–289.
 357. Susanti, L. (2016). Optimal capital structure that maximizes the firm's value: Panel threshold regression. Prieiga internetu: <http://icebuss.org/paper/179.docx> [žiūrėta 2020-02-20].
 358. Sutomo, S., Wahyudi, S., Demi Pangestuti, I. R., Muharam, H. (2020). The determinants of capital structure in coal mining industry

- on the Indonesia stock exchange. *Investment Management & Financial Innovations*, 17 (1), 165–174.
359. Szomko, N. (2020). Factors associated with the capital structure of Polish companies in the long and short term. *Gospodarka Narodowa*, 301 (1), 55–74.
360. Šimelytė, A. (2010). Valstybės kapitalo struktūros įtaka ekonominei plėtrai. *Mokslas – Lietuvos ateitis. Verslas XXI amžiuje*, 2, 90–96.
361. Taghizadeh-Hesary, F., Yoshino, N. (2019). The way to induce private participation in green finance and investment. *Finance Research Letters*, 31, 98–103.
362. Tamošiūnienė, R., Paškevičienė, J. (2016). Finansinių rodiklių ryšys su listinguojamos įmonės akcijų kaina nustatant vertę. *Mokslas – Lietuvos ateitis*, 8 (2), 182–191.
363. Tchuigoua, H. T. (2015). Capital structure of microfinance institutions. *Journal of Financial Services Research*, 47(3), 313–340.
364. Terzioğlu, M. K. (2017). Capital structure determinants in financial institutions: Turkish banking system. *Gazi Universitesi İktisadi Ve Idari Bilimler Fakultesi Dergisi*, 19 (2), 507–526.
365. Thalassinou, E., Tzigkounaki, I., Arvanitis, S., Stamatopoulos, T. (2012). Dynamic approach of capital structure of European shipping companies. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, V (3), 33–63.
366. Thiess, T., Müller, O. (2018). Towards Design Principles for Data-Driven Decision Making – an Action Design Research Project in the Maritime Industry. In *ECIS 2018 Proceedings*, 1–18.
367. Thippayana, P. (2014). Determinants of capital structure in Thailand. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 143, 1074–1077.
368. Titman, S., Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*, 43 (1), 1–19.
369. Tongkong, S. (2012). Key factors influencing capital structure decision and its speed of adjustment of Thai listed real estate companies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40, 716–720.
370. Tousek, Z., Hinke, J., Malinska, B., Prokop, M. (2021). The performance determinants of trading companies: A stakeholder perspective. *Journal of Competitiveness*, 13 (2), 152–170.
371. Trade indicators. International Trade Center. <https://www.trademap.org/Index.aspx> [žiūrėta 2020-11-02].
372. Tsoy, L. Heshmati, A. (2017). Impact of financial crises on dynamics of capital structure: Evidence from Korean listed companies. *IZA Discussion Paper No. 10554*, 1–31.

373. Tudose, M. B. (2012). Capital structure and firm performance. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 15 (2), 76.
374. Turner, J. S., Broom, K., Elliot, M., Lee, J. F. (2015). A comparison of capital structure: The use of debt in investor owned and not-for-profit hospitals. *Journal of Health Care Finance*, 41 (4), 1–17.
375. Učkar, D. (2012, January). Behavioral elements in capital structure management. In *6th International Conference of the School of Economics and Business "Beyond the Economic Crisis: Lessons Learned and Challenges Ahead"*.
376. Uremadu, S. O., Onyekachi, O. (2018). The impact of capital structure on corporate performance in Nigeria: A quantitative study of consumer goods sector. *Current Investigations in Agriculture and Current Research*, 5 (4), 697–705.
377. Ur-Rahman, S. (2017). Macro economy and capital structure decision in Pakistani insurance sector. *City University Research Journal*, 7 (2).
378. Uzliawati, L., Yuliana, A., Januarsi, Y., Santoso, M. I. (2018). Optimisation of capital structure and firm value. *European Research Studies Journal*, 21 (2), 705–713.
379. Vasiliauskaitė, A., Rumšaitė, D. (2000). Įmonės finansinio sverto sprendimams įtaką darančių veiksnių tyrimas. *Socialiniai mokslai*, (4), 46–57.
380. Vătavu, S. (2015). The impact of capital structure on financial performance in Romanian listed companies. *Procedia Economics and Finance*, 32, 1314–1322.
381. Vera, G. B., Nganso, V. T. (2012). Testing the pecking order theory: Comparative evidence between two differentiated countries. *Asian Transactions on Basic and Applied Sciences*, 2 (5), 54–58.
382. Vidal-Garcia, R., Ribal, J. (2019). Terminal value in SMEs: Testing the multiple EV/EBITDA approach. *Journal of Business Valuation and Economic Loss Analysis*, 14 (1), 1–16.
383. Viederytė, R., Didžiokas, R., Juščius, V. (2011). Enhancing innovations importance in Lithuanian marine sector: Interdisciplinary approach. *Human Resources: The Main Factor of Regional Development* (4).
384. Viederytė, R. (2012). Maritime sector impact on the economy of Lithuania. *Economics and Management*, 17 (1), 244–249.
385. Viederytė, R., Juščius, V. (2012). Jūrinio sektoriaus klasterizacijos skatinimas: prielaidos ir pagrindinės kliūtys. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos* (4), 99–106.

386. Viederytė, R. (2014). Economic implications on the basis of Lithuanian maritime sector's clustering. *Regional Formation and Development Studies* (2), 118–126.
387. Viederytė, R. (2014). Lithuanian maritime sector's clustering economic impact evaluation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 156, 292–297.
388. Viederytė, R. (2016). Preconditions evaluation in maritime clustering research. *Procedia Economics and Finance*, 39, 365–372.
389. Vo, X. V., Ellis, C. (2016). An empirical investigation of capital structure and firm value in Vietnam. *Finance Research Letter*, 22, 90–94.
390. Vochozka, M., Machová, V. (2017). Enterprise value generators in the building industry. *SHS Web of Conferences*, 39, 1–8.
391. Zavala, M. D. R. V., Salgado, R. J. S. (2019). Empirical evidence on the relationship of capital structure and market value among Mexican publicly listed companies. *Contaduría y administración*, 64 (1), 7.
392. Zonienė, A., Valiulė, V. (2021). Tvaraus investavimo galimybių plėtojant mėlynąją ekonomiką. *Regional Formation and Development Studies: Journal of Social Sciences* (1), 164–171.
393. Zoppa, A., McMahon, R. G. (2002). Pecking order theory and the financial structure of manufacturing SMEs from Australia's business longitudinal survey. *Small Enterprise Research*, 10 (2), 23–41.
394. Zeitun, R., Temimi, A., Mimouni, K. (2017). Do financial crises alter the dynamics of corporate capital structure? Evidence from GCC countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 63, 21–33.
395. Zhan, X., Mu, Y., Hora, M., Singhal, V. R. (2021). Service excellence and market value of a firm: An empirical investigation of winning service awards and stock market reaction. *International Journal of Production Research*, 59 (14), 4188–4204.
396. Zhang, Y., Shen, X. (2017). Study on financing channels of shipping companies in China. *ICTACT Journal on Management Studies*, 3 (02), 532–537.
397. Zhi-qiang, L. I. A. N. G. (2012). The correlation between capital structure and firm value of China's listed company: Empirical evidence from Chinese a-share listed pharmaceutical companies. *Economic Research Guide*, 2012 (13), 27.
398. Zhou, X., Tang, X., Zhang, R. (2020). Impact of green finance on economic development and environmental quality: A study based on

- provincial panel data from China. *Environmental Science and Pollution Research International*, 27, 19915–19932.
399. Zuzik, J., Mixtaj, L., Weiss, E., Weiss, R., Laskovský, V. (2019). Quality of business valuation methods in Slovakian mining industry. *Investment Management and Financial Innovations*, 12 (4), 200–205.
 400. Wang, H., Osen, O. L., Li, G., Li, W., Dai, H. N., Zeng, W. (2015, November). Big data and industrial internet of things for the maritime industry in northwestern norway. In *TENCON 2015–2015 IEEE Region 10 Conference*, IEEE, 1–5.
 401. Wang, Y., Jin, X. (2019). Determine the optimal capital structure of BOT projects using interval numbers with Tianjin Binhai New District Metro Z4 line in China as an example. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 26 (7).
 402. Wang, Y., Zhi, Q. (2016). The rrole of green finance in environmental protection: Two aspects of market mechanism and policies. *Energy Procedia*, 104 (Clean Energy for Clean City), 311–316.
 403. Welch, I. (2004). Capital structure and stock returns. *Journal of Political Economy*, 112 (1), 106–131.
 404. Welch, I. (2011). Two common problems in capital structure research: The financial-debt-to-asset ratio and issuing activity versus leverage changes. *International Review of Finance*, 11 (1), 1–17.
 405. Wen, X. (2018) Research on financing methods of China's shipbuilding. *Theoretical Economics Letters*, 8, 3116–3140.
 406. Wibowo, B. (2018). The role of industrial factors on optimal capital structure proxy: An empirical study on Indonesia manufacture companies. *Serbian Journal of Management*, 13 (1), 105–113.

PRIEDAI

1 priedas. Finansinio svėro pranašumai ir trūkumai jūrinio sektoriaus įmonėms

FS pranašumai	1. Skolinto kapitalo palūkanos yra atskaitytinos nuo mokesčių ir šitaip sumažinamos skolinto kapitalo išlaidos. Įmonei naudinga turėti skolinto kapitalo savo kapitalo struktūroje, nes įmonė gali pasinaudoti mokesčių taupymu, mat palūkanos mokamos prieš tai, kai mokesčiai yra išskaičiuojami iš įmonės pajamų. Kai investicijas galima finansuoti naudojant FS, faktinė kapitalo kaina sumažinama sutaupant mokesčių, o tai susiję su skolinto kapitalo finansavimu investavimo metu. 2. Kreditinių išteklių teikėjai gali gauti tik fiksuotą grąžą, todėl akcininkai neprivalo dalytis pelnu, jei verslas sekasi išskirtinai gerai. 3. Kreditinių išteklių teikėjai neturi balsavimo teisės į įmonės valdymą. 4. FS maksimizuoja grąžą. FS yra finansinė priemonė, plačiai naudojama siekiant pagerinti įmonės grąžą ir jos vertę.
FS trūkumai	1. FS, neatsižvelgiant į jo naudą įmonei, taip pat kelia finansinę riziką: jei įmonė, turinti aukštą FS, negali uždirbti pakankamai EBIT pelno, tokia įmonė gali būti likviduota, nes gali nesugebėti įvykdyti įsipareigojimų dėl palūkanų ir finansuoti kitas įmonės išlaidas. Įsipareigojimų neįvykdymo rizika yra apibrėžiama kaip netikrumas, susijęs su įmonės galimybe sumokėti įsiskolinimus ir įvykdyti įsipareigojimus per nustatytą laikotarpį. 2. FS padidina akcininkų riziką, nes sutelkia įmonės verslo riziką į akcininkus, kadangi kreditinių išteklių teikėjai, gaunantys fiksuotas palūkanas, nekompensuoja jokios verslo rizikos. Visgi FS maksimizuos akcininkų grąžą, jei fiksuotų mokesčių lėšos (tokios kaip paskola, obligacijos) gali būti gaunamos mažesnėmis sąnaudomis nei įmonės grynojo turto grąžos norma. Jei įmonė patirs nuostolių, tai sukels didesnę pajamų nepastovumą ir dėl to didesnę akcijų kainos nepastovumą, be to, tokia įmonė gali nesugebėti išmokėti dividendų savo paprastiesiems akcininkams, nes ji turėtų mokėti privilegijuotiesiems akcininkams, o ne paprastiesiems akcininkams.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Strýčková, 2019; Granato, 2017; Dananti, Cahjono, 2017; Adenugba ir kt., 2016; Priya ir kt., 2015; Ozdagli, 2012; Shubita, Alsawalhah, 2012; Gill ir kt., 2011.

2 priedas. Įmonių kapitalo struktūrą lemiantys veiksniai empiriniuose tyrimuose

Tyrėjai, metai	Išskiriami formuojant KS įtakos turintys veiksniai	Šalis ir sektorius
Vo, 2017	Augimo veiksnys, materialiojo turto rodiklis, pelningumas, įmonės dydis, likvidumas	Vietnamo įmonės
Acaravci, 2015	Augimo veiksnys, dydis, pelningumas, materialiojo turto rodiklis ir mokesčių efektas	Turkijos gamybos sektoriaus įmonės
Gómez ir kt., 2014	Pelningumas, verslo rizika, įmonės dydis, įkeisto turto vertė, mokesčių efektas, likvidumas, augimo veiksnys	Peru įmonės
Saravanan, Gowri, 2014	Pelno / pelningumo rodikliai, finansinė rizika, įsiskolinimo būklė, FS efektas	Indijos automobilių pramonė
Koralun-Bereznicka, 2013	Industriniai specifiniai faktoriai ir dydžio specifiniai faktoriai	ES šalys
Fan ir kt., 2012	Šalies teisinė ir mokesčių sistema, korupcijos lygis ir kapitalo tiekėjų preferencijos	Išsivysčiusių ar besivystančių šalių įmonės
Suhaila, Mahmood, 2008	Įmonės dydis, pardavimų rodikliai, įmonės likvidumas, įsiskolinimo dydis	Malaizijos įmonės
Bistrova ir kt., 2011	Akcijų efektyvumas, nuosavo kapitalo pakankamumas, nuosavo kapitalo pelningumas	Baltijos šalių įmonės
Rafique, 2011	Pelningumo ir FS efektas	Pakistano automobilių pramonė
Sayılgan ir kt., 2005	Įmonės dydis, pelningumas, ilgalaikio materialiojo turto augimo galimybės, viso turto augimo galimybės, mokesčių efektas ir materialiojo turto rodiklis	Turkijos įmonės
Sander, 2003	Išoriniai veiksniai: mokesčių įstatymai ir reglamentai, bankroto įstatymai ir reglamentai, kapitalo rinkų reglamentai, infliacija, vyriausybės biudžeto deficitas, akcijų rinkos ciklas, tiesioginės užsienio investicijos, palūkanų norma. Vidiniai veiksniai: įmonės dydis, laukiamas verslo augimas, laukiamas	Estijos įmonės

Tyrėjai, metai	Išskiriami formuojant KS įtakos turintys veiksniai	Šalis ir sektorius
	pelningumas, turto struktūra, industrija, verslo rizika, nusidėvėjimas, kreditingumo įvertinimas	
Booth ir kt., 2006	Makroekonominiai rodikliai	Išsivysčiusių šalių įmonės

Šaltinis: sudaryta autorės

3 priedas. Modigliani ir Millerio (MM) teorijų pagrindiniai teiginiai

Teorija	Apibūdinimas
Pirminė MM teorija be mokesčių	Grindžiama tokiomis prielaidomis kaip mokesčių nebuvimas, racionalūs investuotojai, tobuloji konkurencija, bankroto, tarpininkavimo ir transakcinių kaštų nebuvimas ir efektyvioji rinka. KS nėra susijusi su verslo verte tobulojoje rinkoje. Kai įmonė pasirenka tam tikrą skolinto ir nuosavo kapitalo santykį finansuoti savo turtui, tai ji padalina pinigų srautus tarp investuotojų, todėl skolinto kapitalo lygis įmonės pinigų srautams neturi jokios įtakos. Atsižvelgiant į įmonės investavimo politiką bei ignoruojant mokesčius ir sandorio kaštus, įmonės finansavimo politikos pasirinkimas neturi įtakos verslo vertei, nes įmonės skolinto ir nuosavo kapitalo santykis neturi įtakos jos kapitalo kainai. Verslo vertę lemia tik realus turtas, ir jos negalima pakeisti vien tik valdant KS, todėl negalima nustatyti optimalios KS.
Antroji MM teorija su mokesčiais	Keliama prielaida, kad egzistuoja mokesčiai. Mokesčių mokėjimas yra papildomas FS pranašumas, nes palūkanos neapmokestinamos. Šis pranašumas yra kumuliacinis: kuo didesnę FS turi įmonė, tuo didesnę naudą gauna dėl mokesčio lengvatos, tuo didesni pomokestiniai pinigų srautai ir tuo didesnė verslo vertė. Patvirtinamas teiginys, kad įmonės, kurios naudoja savo veikloje skolintą kapitalą veiklai finansuoti, turi didesnę verslo vertę nei tos, kurios veiklą finansuoja tik iš nuosavo kapitalo šaltinių. Įmonės optimalią KS sudarytų maksimalus skolinto kapitalo dydis dėl teigiamo mokesčių lengvatų poveikio įsipareigojimams.
Trečioji MM teorija su finansinio išsekimo efektu	Patvirtinama, kad, nepaisant mokesčių lengvatų pranašumų, skolintas kapitalas didina veiklos ir finansinę riziką. Kylant skolinto kapitalo lygiui KS, didėja ne tik savininkų, bet ir kreditorių patiriama rizika, todėl didėja ir finansinio išsekimo tikimybė. Potencialus finansinis išsekimas kainuoja, ir, kai įmonė skolinasi vis daugiau, finansinio išsekimo išlaidos turi neigiamą poveikį verslo vertei, panaikindamos teigiamą mokesčių sutaupymo efektą.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis El ir kt., 2019; Adenugba ir kt., 2016; Abbas ir kt., 2016; Kadir, Mekonnen, 2015; Adair, Adaskou, 2015; San, Heng, 2011; Luigi, Sorin, 2007; de Wet, 2006; Myers, 2001; Jensen, Smith, 1984; Modigliani, Miller, 1963.

4 priedas. Mokslininkų darbuose analizuojamos kapitalo struktūros teorijos

Autorius, metai	Mokslininkų darbuose išskiriamos svarbiausios moderniosios teorijos
Cerkovskis ir kt., 2022	Kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija, tarpininkavimo teorija, grynujų pinigų srautų teorija, signalizavimo teorija, rinkos efektyvumo teorija
Krištofik ir kt., 2022	Kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija, tarpininkavimo teorija, gyvavimo ciklo teorija, rinkos laiko teorija
Singh, Bagga, 2019; Hang, Geyer-Klingenberg ir kt., 2018; Yapa Abeywardhana, 2017; Shahar ir kt., 2015; Ahmadimousaabad ir kt., 2013; Luigi, Sorin, 2009	Kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija, rinkos laiko teorija
Dang ir kt., 2017	Tarpininkavimo teorija, informacijos asimetrijos teorija, signalizavimo teorija
El-Chaarani, El-Abiad, 2019	Kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija, tarpininkavimo teorija, signalizavimo teorija, rinkos laiko teorija
Nenu ir kt., 2018	Informacijos asimetrijos teorija, signalizavimo teorija, pasirinkimo eilės teorija, rinkos laiko teorija
Vo, Ellis, 2016; Vasiliauskaitė, Rumšaitė, 2000	Kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija, tarpininkavimo teorija
Adenugba ir kt., 2016; Meero, 2016; Acaravci, 2015; Adair, Adaskou, 2015; Cuong, 2014; Vera, Nganso, 2012; Mukherjee, Mahakud, 2010	Kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija
Pacheco, 2016	Statinė kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija, tarpininkavimo teorija
Danso, Adomako, 2014	Kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija, tarpininkavimo teorija, signalizavimo teorija, rinkos laiko teorija, grynujų pinigų srautų teorija
Serghiescu, Văidean, 2014; Chen, Strange, 2005	Kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija, tarpininkavimo teorija, rinkos laiko teorija

Autorius, metai	Mokslininkų darbuose išskiriamos svarbiausios moderniosios teorijos
Miglo, 2011	Kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija, signalizavimo teorija, rinkos laiko teorija
Aleknevičienė, Stulpinienė, 2008	Kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija, informacijos asimetrijos teorija
Bontempi, 2002; Myers, 2001	Kompromisinių modelių teorija, pasirinkimo eilės teorija, grynujų pinigų srautų teorija

Šaltinis: sudaryta autorės

**5 priedas. Optimalios kapitalo struktūros pasiekimo galimybės
kompromisinių modelių teorijoje**

Autorius, metai	Optimalios KS kilmė
Zeitun ir kt., 2017	Ieškodamos optimalios KS, įmonės subalansuoja skolos naudą, pasiektą sutaupius mokesčių ir sumažinus vadybinių agentavimų išlaidas; iš bankroto ir tarpininkavimo išlaidų tarp akcininkų ir obligacijų savininkų. Optimali KS pasiekama, kai ribinė nauda iš vieno papildomo skolinto kapitalo vieneto prilygsta ribiniams kaštams.
Bolton, Huang, 2016	Optimumas paprastai reikalauja kompromiso, pavyzdžiui, tarp mokesčių privalumo skolinantis pinigus ir tarp finansinio išsekimo kainos, kai įmonės pasiskolina per daug.
Dissanayke, Fernando, 2015	Įmonės reguliavimas optimalaus svarto link yra lemiamas trijų veiksnių – mokesčių, finansinio išsekimo kaštų ir tarpininkavimo kaštų.
Sheikh, Qureshi, 2014	Optimalią KS galima nustatyti balansuojant tarp skolos mokestinių pranašumų ir finansinio išsekimo kaštų.
Dissanayke, Fernando, 2015; Mukherjee, Mahakud, 2010; Bontempi, 2002	Formuojant optimalią KS, kiekviena įmonė turi tikslinį (angl. <i>target</i>) skolos rodiklį ir įmonė išleidžia ar išperka skolas ar nuosavybę tam, kad pritaikytų tikslinę KS. Įmonė turi nustatyti tikslinį skolos ir nuosavo kapitalo santykį, išnagrinėjusi verslo pobūdį ir poreikį.
Vasiliauskaitė, Rumšaitė, 2000	Optimali KS nustatoma ieškant kompromiso tarp maksimalios galimos mokesčių ekonomijos, pritraukus skolintas lėšas, ir finansinių sunkumų kaštų, kurių tikimybė didėja kartu su skolinto kapitalo dalies didėjimu.

Šaltinis: sudaryta autorės

6 priedas. Pagrindinės kapitalo struktūros teorijos ir esminiai jų akcentai

Pagrindinės KS teorijos	Esminiai teorijos akcentai
Klasikinė KS teorija (M&M, 1958)	Ši teorija parodė, kad FS neturi įtakos įmonės rinkos vertei. Teorija pagrįsta prielaidomis, kad yra tobula kapitalo rinka, vienodi lūkesčiai, mokesčių tarifai ir sandorių išlaidos. Šios ribojamosios prielaidos gali neatitikti realioje veikloje, kuri laikoma nesvarbia KS.
Antroji klasikinė KS teorija (M&M, 1963)	Pritaikius mokesčių lengvatas kaip įmonių KS veiksnį, įmonės turėtų kuo labiau panaudoti skolos kapitalą, kad maksimaliai padidintų jų vertę.
Kompromisinių modelių teorija	Apmokestinimas, bankrotas, agentavimo kaštai. KS formavimas atspindi mokesčių tarifus, turto tipą, verslo riziką, pelningumą ir bankroto įstatymą. Įmonės turi panaudoti kiek galima daugiau įsiskolinimų, kad pasinaudotų mokesčių efektu. KS pasirinkimas turi remtis mokesčių pranašumais ir bankroto kaštais. Įmonės pasirenka taip finansuoti savo veiklą, kad subalansuotų kiekvieno finansavimo šaltinio sąnaudas ir naudą. Jei įmonės yra pelningesnės, jos labiau linkusios skolintis, palyginti su nuosavo kapitalo finansavimu, siekdamos toliau didinti savo pelną.
Pasirinkimo eilės teorija	Finansavimo šaltinių prioritetiškumas, informacijos asimetriškumas. Pabrėžiami informacijos skirtumai ir šiame modelyje svarbiausias yra finansų rinkos netobulumo įvertinimas. Dėl sandorio kaštų ir asimetrinės informacijos poveikio įmonės finansavimui yra linkusios naudoti vidines lėšas. Jei įmonė turi galimybių savo veiklą finansuoti išorinėmis lėšomis, tada pirmenybę ji teikia skolintam kapitalui, o ne nuosavybei, dėl to sumažėja informacijos asimetriškumo įtaka. Finansavimui iš pradžių naudojami vidiniai finansavimo šaltiniai. Įmonė turi didelį pelną, kai KS yra žemas skolinto kapitalo lygis. Siekiant išvengti staigių įmonės dividendų politikos pokyčių, dividendų mokėjimo politika derinama su įmonės investavimo galimybėmis.
Tarpininkavimo teorija	Tarpininkavimo santykiai, kylantys konfliktai. Agentavimo kaštai atsiranda, kai siekiama sumažinti prieštaravimus, iškilusius tarp akcininkų. Konfliktai tarp nuosavybės ir įsiskolinimų turėtojų veikia įmonės priimamus sprendimus per investavimą, finansavimo strategijas ir dividendų paskirstymą.
Laisvųjų pinigų srautų teorija	Tarpininkavimo kaštai ir pagal šį modelį galimi interesų nesuderinamumai tarp vidaus ir išorės investuotojų. Įmonės turto ir augimo galimybių pobūdis yra svarbūs agentavimo kaštų reikšmingumo veiksniai.

Pagrindinės KS teorijos	Esminiai teorijos akcentai
Rinkos laiko teorija	Finansų rinkos, rinkos laikas. Rinkos laikas yra prioritetinis veiksnys, lemiantis įmonės KS, panaudojant skolas ir nuosavybę.

Šaltinis: sudaryta autorės

7 priedas. Kapitalo struktūros teorijų modifikacijos

Pradininkai, metai	Kapitalo struktūros teorija	Pagrindiniai bruožai
Bontempi, 2002	Modifikuota pasirinkimo eilės teorija (angl. <i>Modified Pecking Order Theory</i>).	Gali būti taikomas ir agreguotas modelis, kuriame kai kurios įmonės laikosi kompromisinės teorijos elgesio, o kitos seka pasirinkimo eilės teorijos pavyzdžiu. Siekta parodyti, kad nagrinėjant atskirai šias dvi teorijas galima paaiškinti tik nedidelę dalį priimamų finansinių sprendimų, o modelis, kuriame sukombinuotos abi teorijos, geriau paaiškina realius KS sprendimus. Tokiu būdu abi teorijos yra suderinamos ir yra būtinos. Šis modelis ypač tinkamas aiškinant įmonių, veikiančių ekonomikos sistemose, kurios yra sunkiai klasifikuojamos į bankų grįstas ar rinka grįstas, finansinę elgseną.
Welch, 2004	Inercijos hipotezė (angl. <i>Inertia hypothesis</i>)	Vadovybės inercija leidžia akcijų kainų pokyčiams daryti didelę įtaką išiskolinimo santykiams rinkoje. Jis teigia, kad akcijų kainų poveikis yra kur kas svarbesnis išiskolinimo ir nuosavybės koeficientui. Ši hipotezė, kaip ir rinkos laiko teorija, atmeta tikslinės KS nustatymą, nes dominuojantis veiksnys KS yra rinkos laikas.
Kisgen, 2006	Kredito reitingo – KS hipotezė	Atsirado kaip esamos kompromisinių modelių teorijos tęsia. KS sprendimas pasikeistų, atsižvelgiant į sąnaudas ir naudą, susijusią su skirtingais reitingų lygiais. D. J. Kisgen (2006) mano, kad kredito reitingų pokyčiai daro tiesioginę įtaką įmonės sprendimui dėl KS. Ši hipotezė papildo pasirinkimo eilės ir kompromiso KST, priimant sprendimus dėl KS. Įmonės, kurių kredito reitingų padidinimas ar sumažinimas yra mažesnis, išleidžia mažesnę skolą, palyginti su nuosavu kapitalu, nei įmonės, kurių reitingas nepasikeitė.
Učkar, 2012	KS teorija su elgsenos finansų elementais	Atkreiptas dėmesys į finansinę elgseną, kai abejojama tradicinių racionalių kapitalo rinkos dalyvių prielaidų pagrįstumu ir kapitalo rinkos efektyvumu. Per finansinės elgsenos pagrindus, t. y. kognityvinę psichologiją (kaip žmonės mąsto) ir arbitražo ribas (kai kapitalo rinkos yra

Pradininkai, metai	Kapitalo struktūros teorija	Pagrindiniai bruožai
		neveiksmingos), siekiama nustatyti elementus, darančius įtaką KS nustatyti šiuolaikinėmis sąlygomis. Bandyta išnagrinėti finansinės elgsenos elementus, turinčius įtakos neteisingam akcijų įkainojimui, ir iracionalius KS sudarymo proceso elementus.
Buus, 2015	Dinaminė grynųjų pinigų srautų teorija	Akcentuojami tokie elementai kaip kintantys laike kapitalo kaštai, FS, mokesčių tarifai ir kapitalo vertės. Į grynųjų pinigų srauto modelį įtraukus finansinius sunkumus ir skolos rizikos premijas, galima naujai pažvelgti į mokesčių skydo sąnaudas rizikos ir grąžos santykio požiūriu. Mokesčių skydo sąnaudos nėra pastovios, tačiau priklauso nuo FS ir daugiausia yra susijusios su turto ir skolos kaštais. Be to, įmonės vertės ir KS modeliavimas esant mokesčiams, rizikai ir augimui rodo, kad kiekvienam iš minėtų veiksnių deriniui yra unikalūs optimalūs svertai.
Brusov ir kt., 2018	Šiuolaikinė kapitalo kainos ir Brusovo, Filatova'os ir Orekhova'os teorija	Analizuojama infliacijos įtaka kapitalo kaštams ir įmonės kapitalizacijai. Įrodoma, kad infliacija ne tik didina nuosavybės kainą ir svertinius vidutinius kapitalo kaštus, bet ir keičia jų priklausomybę nuo sverto. Įvertinus infliaciją, sumažėja įmonės kapitalizacija.

Šaltinis: sudaryta autorės

8 priedas. Požiūris į optimalią kapitalo struktūrą skirtingose kapitalo struktūros teorijose

KS teorijos	Požiūris į optimalią KS
Klasikinė KST (M&M, 1958)	KS nėra svarbi, todėl optimali KS nenustatoma.
Antroji klasikinė KST (M&M, 1963)	Įmonės, kurios naudoja savo veikloje skolintą kapitalą veiklai finansuoti, turi didesnę vertę nei tos, kurios veiklą finansuoja tik iš nuosavo kapitalo šaltinių.
Kompromisinių modelių teorija	Siekiant nustatyti optimalią KS, turi būti subalansuoti aspektai tarp mokesčių teikiamos naudos ir galimų finansinių sunkumų kaštų, t. y. tarp jų radus kompromisą.
Pasirinkimo eilės teorija	Pateikiamas finansavimo šaltinių pasirinkimo eiliškumas, bet nenustatyta, kaip turi būti pasiekama optimali KS. Įmonė neturi konkretaus FS koeficiento, kuris maksimaliai padidintų jos vertę, ir kad FS pasirinkimas yra informacijos asimetrijos rinkoje rezultatas.
Tarpininkavimo teorija	Optimaliai KS įtaką darys skolinto ir nuosavo kapitalo tarpininkavimo kaštai. Teorija patvirtina optimalios KS egzistavimą.
Rinkos laiko teorija	Įmonėms nėra svarbu, ar jos finansuoja išsipareigojimus, ar nuosavybę, jos pasirenka tokią finansavimo formą, kuri tuo metu yra vertingesnė finansų rinkose.

Šaltinis: sudaryta autorės

9 priedas. Empiriniai tyrimai, atlikti remiantis pasirinkimo eilės ir kompromisinių modelių kapitalo struktūros teorijomis

Tyrėjai, metai	Šalis, tyrimo laikotarpis, įmonių tipas	Pagrindiniai rezultatai
Kadioglu, Yilmaz, 2017	Turkija, 227 įmonės	Rezultatai rodo reikšmingą atvirkštinį ryšį tarp FS ir laisvų pinigų srautų. Rezultatai patvirtina laisvo pinigų srauto hipotezę.
Pacheco, Tavares, 2017	Portugalija, 2004–2013 m., 43 viešbučiai (svetingumo sektorius)	Siekiant paaiškinti svetingumo sektoriaus SVV KS, kompromisinių modelių ir pasirinkimo eilės teorijos turėtų būti derinamos kartu.
Güner, 2016	Turkija, 2008–2014 m., 131 įtrauktos į VP biržos prekybos sąrašą Turkijos įmonės duomenys	Remiantis empiriniais rezultatais, nors ir atrodo, kad pasirinkimo eilės teorija geriau apibūdina įmonių KS, kai kurie veiksniai yra tinkami kompromiso teorijai.
Cummins, Weiss, 2016	JAV, 2005–2014 m., draudimo bendrovės	Patvirtinama kompromiso teorija.
Ahsan ir kt., 2016	Pakistanas, 1973–2010 m. 13 115 nefinansinio sektoriaus įmonių	Bendri trumpalaikių, ilgalaikių ir visos finansinės svertų grupės testų rezultatai palaiko kompromisinį finansavimo elgesį. Dauguma pramonės šakų turi tikslinius svorto koeficientus, o duomenys, suskirstomi į pelningų ir nepelningų įmonių metų stebėjimus, paaiškina, kad pelningos įmonės aiškiai laikosi kompromisinio finansavimo elgesio, o nuostolingai dirbančių įmonių rezultatai nepalaiko kompromisinės teorijos modelio. Tyrimas rodo, kad vyriausybei svarbu užtikrinti politiką, skirtą gerai subalansuotoms finansų rinkoms plėtoti ir atskaitomybės sistemoms tobulinti.
Kedir, Mekonnen, 2015	Etiopija, 2000–2011 m.,	Nurodoma, kad pasirinkimo eilės teorija yra palaikoma Etiopijos bankų sektoriuje, o mažai įrodymų,

Tyrėjai, metai	Šalis, tyrimo laikotarpis, įmonių tipas	Pagrindiniai rezultatai
	finansinės institucijos	patvirtinančių statinę kompromiso teoriją ir agentavimo kaštų teoriją.
Acaravci, 2015	Turkija, 1993–2010 m., gamybinės įmonės	Augimo galimybė daro įtaką KS pagal kompromiso teoriją. Dydis, pelningumas ir materialiojo turto rodiklis turi įtakos pagal pasirinkimo eilės teoriją.
Adair, Adaskou, 2015	Prancūzija, 2002–2010 m., subalansuota sublokuotų duomenų aibė iš 2370 SVV įmonių	Nei kompromisinių modelių teorija, nei pasirinkimo eilės teorija nepatvirtina visų kintamųjų, paaiškinančių KS, ir nėra vienos bendros teorijos apie tai.
Matemilola ir kt., 2014	Pietų Afrika, 2004–2009 m., 100 ne finansinės veiklos įmonių (Johanesburgo akcijų rinka)	Pinigų srautai yra neigiamai susiję tiek su ilgalaikių įsiskolinimų, tiek su bendrų įsiskolinimų rodikliais. Įmonės, kurių didesnis pinigų srautas, kapitalo struktūroje turi mažiau skolinto kapitalo.
Vera, Nganso, 2012	Kolumbija, Kanada, 2006–2010 m., 74 Kolumbijos ir 104 Kanados įmonės	Kanados įmonės finansuoja savo deficitą ilgalaikiais įsiskolinimais, o Kolumbijos įmonės to nedaro. Pasirinkimo eilės teorija yra patvirtinama Kanados įmonėse, o Kolumbijos tik didžiosiose.
Serrasqueiro, Caetano, 2015	Portugalija, 1998–2005 m., 53 ne finansinės veiklos SVV įmonės, 371 stebėjimas	KS pasirinkimui įtaką daro įvairūs veiksniai, todėl rezultatai nevienodi.
Mukherjee, Mahakud, 2010	Indija, 1993–2008 m., gamybinės įmonės	Įmonių finansinė elgsena yra geriausiai paaiškinama pasirinkimo eilės teorija.
Daskalakis, Psillaki, 2007	Italija, Portugalija, Graikija, Prancūzija, 1997–2002 m., subalansuota sublokuotų duomenų aibė: 302	Patvirtinama eilės pasirinkimo teorija.

Tyrėjai, metai	Šalis, tyrimo laikotarpis, įmonių tipas	Pagrindiniai rezultatai
	Italijos SVV įmonės; 52 Portugalijos įmonės; 1252 Graikijos įmonės; 2006 Prancūzijos SVV įmonės	
Kipišas, 2004	Lietuva, 1999–2003 m., 67 NVPB sąrašuose esančios didžiausios (ne finansinės) Lietuvos įmonės	Veiklai finansuoti įmonės pirmiausia naudoja vidinius išteklius, o ne skolintą kapitalą.
Sander, 2003	Estija, 1993–2001 m., 200 stambiausių įmonių, užsiimančių ne finansine veikla Estijoje	Dažniausiai lėšos pritraukiamos iš vidinių finansavimo šaltinių ir tik po to pasirenkamas skolintas kapitalas. Rezultatai sutapo su išsivysčiusių JAV, Suomijos ir Olandijos įmonių finansavimo šaltinių pasirinkimu.
Bontempi, 2002	Italija, 1982–1995 m. 29 012 ribotos atsakomybės gamybinių įmonių	Įmonės yra skirstomos į du tipus: kompromisinio modelio tipas ir pasirinkimo eilės modelio tipas.
Zoppa, McMahon (2002)	Australija, 1995–1998 m., 871 SVV gamybinė įmonė	Įmonės, priimdamos finansinius sprendimus, remiasi pasirinkimo eilės teorijos teiginiais. Finansavimo šaltiniai išsidėstytą tokia tvarka, pradedant nuo priimtinausių: 1. pelno reinvestavimas; 2. finansavimas trumpalaikėmis skolomis; 3. finansavimas ilgalaikėmis skolomis; 4. esamų savininkų ir savininkų vadovų naujo nuosavo kapitalo injekcijos; 5. naujas nuosavas kapitalas iš iki šiol nesusijusių šalių (įtraukiant naujus savininkus, savininkus vadovus, rizikos kapitalą, verslo angelus ir kt.).

Šaltinis: sudaryta autorės

10 priedas. Empiriniuose tyrimuose rečiau taikomi kapitalo struktūros ir finansinio svėro matavimai

Kapitalo struktūros matavimas	Tyrėjai, metai
Trumpalaikio turto ir turto santykis	Mwangi ir kt., 2014; ir kt.
Įsiskolinimų ir kapitalo santykis	Ramadan ir kt., 2015; ir kt.
Savininkų nuosavybės ir turto santykis	Javed ir kt., 2014; ir kt.
Trumpalaikių įsiskolinimų ir kapitalo santykis	Ramadan ir kt., 2015; ir kt.
Ilgalaikių įsiskolinimų ir kapitalo santykis	Pirzada ir kt., 2015; ir kt.
Visų įsipareigojimų ir įsiskolinimų ir nuosavybės sumos santykis	Meero, 2016; Chen, Strange, 2005; ir kt.
Įsiskolinimų ir kapitalo (visi įsiskolinimai + nuosavybės rinkos vertė + privilegijuotųjų akcijų buhalterinė vertė) santykis	Deesomsak ir kt., 2009; ir kt.
Vidutinis finansinių įsiskolinimų ir kapitalo santykis	Kipišas, 2004; ir kt.
Visų įsiskolinimų ir įmonės rinkos vertės santykis, kur rinkos vertė apibrėžiama kaip paprastųjų akcijų rinkos vertė, pridėjus privilegijuotąsias akcijas ir pridėjus visus įsiskolinimus	Fan ir kt., 2012; ir kt.
Santykis tarp trumpalaikių įsipareigojimų ir visos nuosavybės	Yeo, 2016; ir kt.
Santykis tarp visų įsipareigojimų ir savininkų nuosavybės	Mouna ir kt., 2017
Visų įsiskolinimų santykis su visų įsiskolinimų ir nuosavybės rinkos vertės suma	Malshe, Agarwal, 2015; ir kt.

Šaltinis: sudaryta autorės

11 priedas. Kapitalo struktūros mikroaplinkos kintamųjų matavimas
mokslininkų tyrimuose

Matuojamas kintamasis	Tyrėjai, metai
Pelningumas	
Grynojo pelno ir viso turto santykis	Kajola, Olabisi, 2019; Sen, Ranjan, 2018; Sheikh ir kt., 2017; Yeo, 2016; Acaravci, 2015; Obradovich ir kt., 2013; Fan ir kt., 2012; Gill ir kt., 2011; ir kt.
Pelno prieš palūkanas, mokesčius ir nusidėvėjimą (EBITDA) santykis su visu turtu	Huong, 2018; Di Pietro ir kt., 2017; Zeitun ir kt., 2017; Pepur ir kt., 2016; Mugosa, 2015; ir kt.
Pelno prieš mokesčius ir pardavimų santykis	Sheikh ir kt., 2014; Ahmed Sheikh ir kt., 2011; ir kt.
EBIT ir turto santykis	Reddy ir kt., 2022; Di Pietro ir kt., 2017; Güner, 2016; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Danso ir kt., 2014; ir kt.
Materialiojo turto rodiklis	
Grynojo ilgalaikio turto ir turto santykis	Khaki, Akin, 2020; Basti, Bayyurt, 2019; Huong, 2018; Zeitun ir kt., 2017; Sheikh, Qureshi, 2017; Pepur ir kt., 2016; Iqbal-Hussain, Shamsudin, Jabarullah, 2016; Malshe, Agarwal, 2015; Vatavu, 2015; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Acaravci, 2015; Danso, Adomako, 2014; Fosu, 2013; Akbar, Bhutto, 2012; Fan, Titman, Twite, 2012; ir kt.
Įmonės dydis	
Pardavimų pajamų natūralus logaritmas	Di Pietro ir kt., 2017; Iqbal-Hussain ir kt., 2016; Hamid ir kt., 2015; Akbar, Bhutto, 2012; Gill ir kt., 2011; Ahmed Sheikh, Wang, 2011; ir kt.
Turto natūralus logaritmas	Reddy ir kt., 2022; Khaki, Akin, 2020; Basti, Bayyurt, 2019; Kajola, Olabisi, 2019; Huang, Kim, 2019; El ir kt., 2019; Huong, 2018; Di Pietro ir kt., 2017; Zeitun ir kt., 2017; Sheikh, Qureshi, 2017; Mouna ir kt., 2017; Malshe, Agarwal, 2015; Mahdaleta ir kt., 2016; Acaravci, 2015; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Sheikh, Qureshi, 2014; Danso, Adomako, 2014; Ismail ir kt., 2014; Obradovich, Gill, 2013; Fosu, 2013; Gill, Mathur, 2011; ir kt.
Įmonės augimas	
Einamųjų metų turtas, atėmus ankstesnių metų	El ir kt., 2019; Huong, 2018; Di Pietro ir kt., 2017; Sheikh, Qureshi, 2017; Zeitun ir kt., 2017;

Matuojamas kintamasis	Tyrėjai, metai
turtą, padalintas iš ankstesnių metų turto	Yeo, 2016; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Akbar, Bhutto, 2012
Einamųjų metų pardavimai, atėmus ankstesnių metų pardavimus, padalinti iš ankstesnių metų pardavimų	Pepur ir kt., 2016; Hamid ir kt., 2015; Malshe, Agarwal, 2015; Ismail ir kt., 2014; Fosu, 2013; Gill, Mathur, 2011
Pardavimų procentinio pokyčio ir turto procentinio pokyčio santykis	Güner, 2016
Rinkos kapitalizacijos ir buhalterinės vertės santykis	Huang, Kim, 2019; Acaravci, 2015; Fan ir kt., 2012
Nuosavybės rinkos vertės ir nuosavo kapitalo vertės santykis	Khaki, Akin, 2020
Turto rinkos vertės ir turto apskaitinės vertės santykis	Basti, Bayyurt, 2019
Likvidumas	
Trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis	Huong, 2018; Sen, Ranjan, 2018; Zeitun ir kt., 2017; Pepur ir kt., 2016; Yeo, 2016; Vatavu, 2015; Danso, Adomako, 2014; Gill, Mathur, 2011; Ahmed Sheikh, Wang, 2011; Deesomsak ir kt., 2009; ir kt.
Mokesčių efektas	
Nusidėvėjimo sąnaudų ir viso turto santykis	Basti, Bayyurt, 2019; Güner, 2016; Ramezanalivaloujerdi ir kt., 2015; Acaravci, 2015; Sheikh, Qureshi, 2014; Fosu, 2013; Danso, Adomako, 2014; Ahmed Sheikh, Wang, 2011; Deesomsak ir kt., 2009; Barclay, Smith, 1995

Šaltinis: sudaryta autorės

12 priedas. Ekspertų apklausos anketa

Gerbiamas Eksperte,

Šios apklausos tikslas – išskirti jūrinio sektoriaus specifiškumo bruožus ir nustatyti veiksnius, turinčius įtakos sprendimų dėl kapitalo struktūros formavimo priėmimui ir verslo vertės didinimui jūrinio sektoriaus įmonėse.

Tyrimą vykdo jungtinės (VDU, ŠU, MRU, ISM, ASU) Ekonomikos studijų programos IV kurso doktorantė Kristina Puleikienė. Kilus klausimų, prašome rašyti el. paštu kristina.puleikiene@gmail.com arba skambinti telefonu +370 684 71303.

Jeigu nenurodyta kitaip, Jums tinkamą variantą pažymėkite X.

Dėkoju už Jūsų pagalbą ir užtikrinu anonimiškumą, duomenys bus naudojami nuasmeninti ir apibendrintai.

Asmeninė informacija apie ekspertus, dalyvaujančius tyrime:

1. Jūsų atstovaujamos įmonės pavadinimas:

.....

2. Jūsų einamos pareigos įmonėje:

.....

3. Jūsų patirtis jūriniame sektoriuje (metais)?

.....

4. Kokiai uosto įmonių grupei atstovauja Jūsų įmonė?

- | | |
|---|--|
| ☐ Agentavimas | ☐ Laivų aprūpinimas |
| ☐ Ekspedijavimas | ☐ Laivų remontas, statyba, techninis aptarnavimas |
| ☐ Ekspertai – inspektoriai | ☐ Laivybos bendrovės |
| ☐ Jūrinių įdarbinimo laivuose agentūros | ☐ Muitinės tarpininkai |
| ☐ Klasifikacinės bendrovės | ☐ Ro-ro terminalai |
| ☐ Konteinerių terminalai | ☐ Statybinių darbų bendrovės |
| ☐ Krovos darbų bendrovės | ☐ Uosto vilkikai |
| ☐ Kruizinių laivų terminalai | ☐ Žuvininkystė |
| ☐ Kruizinius laivus aptarnaujančios kelionių agentūros | ☐ Kita (nurodykite)..... |

5. Remiantis Jūsų patirtimi, kokios ypatybės ryškiausiai atspindi jūrinio sektoriaus specifiką?

.....

6. Kaip dažnai keičiasi teisiniai aktai, susiję su jūriniu sektoriumi?

- ☐ Paprastai per vienerius metus nepasikeičia
- ☐ 1–2 kartus per metus
- ☐ 3–4 kartus per metus
- ☐ Daugiau kaip 4 kartus per metus

- ☐ Kartą per kelerius metus
- ☐ Kita (nurodykite).....

7. Jūsų nuomone, kuri makroaplinka yra svarbiausia jūrinio sektoriaus verslo įmonėms (suranguokite pagal svarbumą, kur 1 – svarbiausia, 6 – mažiausiai svarbi ir atitinkamai pagal pasirinktą svarbumą paskirstykite 100 proc. ribose)?

Makroaplinka	Balai	Procentai
a) ekonominė		
b) politinė-teisinė		
c) socialinė-kultūrinė		
d) technologinė		
e) gamtinė		
f) geopolitinė		

8. Kurie makroaplinkos rodikliai, Jūsų nuomone, yra aktualiausi Jūsų įmonei ir jūrinio sektoriaus verslo įmonėms bendrai (išskirkite 7 svarbiausius ir suranguokite nuo 1 iki 7; 1 – aktualiausias, 7 – mažiausiai aktualus ir atitinkamai pagal pasirinktą svarbumą paskirstykite 100 proc. ribose)?

Rodiklis	Jūsų įmonei		Jūriniam sektoriui	
	Balas	Procentai	Balas	Procentai
Bendrojo vidaus produkto pokytis				
Infliacijos lygis				
Palūkanų norma				
Tiesioginių užsienio investicijų pokytis				
Darbo našumas				
Darbo jėgos aktyvumo lygis				
Gyventojų skaičius šalyje				
Eksportas				
Importas				
Politinio stabilumo indeksas				
Šalies išlaidos aplinkos apsaugai				
Šalies uosto infrastruktūros kokybė				
Šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir oro teršalų išmetimo rodikliai				
Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės veiklos išlaidos				
Kita (nurodykite).....				

9. Siekiant patenkinti verslo finansinius poreikius, kiek procentų skiriama vidiniams ištekliams (pateikite kiekvienam teiginiui)?

Teiginys	mažiau nei 50 proc.	nuo 50 iki 80 proc.	nuo 80 iki 100 proc.
a) verslo finansiniai poreikiai tenkinami vidiniais ištekliais			

Teiginys	mažiau nei 50 proc.	nuo 50 iki 80 proc.	nuo 80 iki 100 proc.
b) verslo finansinius poreikius ateityje <u>ketinama tenkinti</u> vidiniais ištekliais			

10. Įvertinkite veiksnių, galinčių lemti vidinių finansinių išteklių pasirinkimą, tenkinant finansinius poreikius, svarbą jūrinio sektoriaus verslo įmonėse (kiekvienam teiginiui).

Veiksny	0 – nesvarbu	1	2	3	4 – labai svarbu
▪ nėra skolinimosi poreikio, nes pakankami vidaus ištekliai					
▪ per didelė išorės išteklių kaina					
▪ įmonės savininkų nenoras prisiimti papildomų įsipareigojimų					
▪ įmonės savininkų nenoras prarasti įmonės valdymo kontrolę					
▪ nepasitikėjimas kredito įstaigų sistema					
▪ kita (nurodykite).....					

11. Kokius išorinius šaltinius dažniausiai naudojote per pastaruosius penkerius metus (galite pasirinkti daugiau kaip vieną variantą)?

- ☐ Komerinių bankų paskolos
- ☐ Išperkamoji nuoma (lizingas)
- ☐ Sąskaitos perviršis
- ☐ Faktoringas
- ☐ Forfeitingas
- ☐ Paskolos iš kitų įmonių
- ☐ Valstybinės subsidijos
- ☐ ES lėšos
- ☐ Akcijų emisija
- ☐ Obligacijų emisija
- ☐ Kita (nurodykite).....

12. Jūsų nuomone, kurie įsiskolinimai yra reikšmingesni jūrinio sektoriaus verslo įmonėms?

- ☐ Ilgalaikiai įsiskolinimai
- ☐ Trumpalaikiai įsiskolinimai
- ☐ Abu reikšmingi vienodai

13. Priimant sprendimą dėl skolinto kapitalo Jūsų įmonėje, kurie veiksniai būtų reikšmingiausi (įvertinkite kiekvieną veiksnį)?

Veiksny	0 – nereikšmingas	1	2	3	4 – labai reikšmingas
▪ mokesčių lengvata dėl sumokėtų palūkanų					
▪ finansinio išsekimo ar bankroto tikimybė					
▪ kitų jūrinio sektoriaus verslo įmonių skolų lygis					
▪ skolinto kapitalo palūkanų normos dydis					
▪ įmonės finansiniai veiklos rodikliai					
▪ įmonės uždirbamas pelnas					
▪ įmonės pelningumas					
▪ apyvartinių lėšų didinimas					
▪ sezoniškumo veiksnys					
▪ kita (nurodykite).....					

14. Iš kokių šaltinių yra daugiausia finansuojama įmonės veikla?

- ☐ Iš nuosavų šaltinių
☐ Iš skolintų šaltinių

15. Ar Jūsų įmonėje yra kaupiamas finansinis rezervas?

☐ Taip (nurodykite, koku tikslu ir kokiais reglamentais vadovaujamasi, sudarant finansinį rezervą)

☐ Ne

16. Nurodykite, kokias įstatymo numatytas mokestines lengvatas įmonė gali pritaikyti?

.....

17. Kokie įmonės veiklos rezultatus gerinantys elementai yra reikšmingiausi jūriniame sektoriuje? Suranguokite pasirinktus reikšmingiausius 5 veiksnus, kai 1 – reikšmingiausias, 5 – mažiausiai reikšmingas ir atitinkamai pagal pasirinktą svarbumą paskirstykite 100 proc. ribose.

Įmonės veiklos rezultatus gerinantys veiksniai	Balai	Procentai
Kapitalo struktūra		
Įmonės reputacija		
Įmonės socialinė atsakomybė		
Įmonės turimas turtas		
Produkto paklausa rinkoje		
Įmonės veiklos produktyvumas		
Įmonės investicijos į taikomas technologijas		
Įmonės investicijos į nematerialųjį turtą		

Įmonės veiklos rezultatus gerinantys veiksniai	Balai	Procentai
Įmonės investicijos į žmogiškąjį kapitalą		
Pajamų augimas		
Įmonės plėtra		
Kita (nurodykite).....		

18. Jūsų nuomone, kurie iš nurodytų sprendimų, lemiančių įmonės veiklos rezultatus, yra prioritetiniai jūriniame sektoriuje? Gal galėtumėte paaiškinti, kodėl?

☐ Investavimo sprendimai (*kokiam turtui įsigyti bus panaudotos lėšos?*), nes.....

☐ Finansavimo sprendimai (*iš kokių šaltinių yra finansuojamas įmonės turtas?*), nes.....

☐ Dividendų politikos sprendimai (*kam paskirstyti uždirbtą pelną: dividendams arba reinvesticijoms?*), nes.....

19. Kaip Jūsų įmonė prisideda prie gamtinės aplinkos tausojimo ir išsaugojimo?

Priemonės / būdai	Taip	Ne
Įmonė investuoja į aplinkos apsaugą		
Yra sukurta taršos mažinimo strategija (planas), kurios įmonė nuosekliai laikosi		
Yra sukurtas ir veikiantis efektyvus įmonės išteklių naudojimo planas		
Atliekų rūšiavimas		
Įdiegta gamyba be atliekų		
Atsinaujinančios energijos naudojimas		
Žaliųjų pirkimų vykdymas*		
Kita (nurodykite).....		

* Toks pirkimas, kai pirkimo vykdytojas įrašo į pirkimo dokumentus visus pirkimo objektui tinkančius Aplinkos ministerijos nustatytus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, pasirinkdamas prekes, paslaugas ir darbus ne tik pagal jų kainą ir kokybę, bet ir daromą mažesnę poveikį aplinkai viename, keliuose ar visuose prekės, paslaugos ar darbo gyvavimo ciklo etapuose (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas *Dėl aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo* Nr. D1-508, patvirtintas 2011 m. birželio 28 d.).

20. Jūsų nuomone, kokie dažniausiai pasitaikantys rizikos veiksniai jūrinio sektoriaus įmonėse (išskirkite 7 svarbiausius ir suranguokite nuo 1 iki 7; 1 – svarbiausias, 7 – mažiausiai svarbus)?

Rizikos veiksnys	Balai
Valstybės ekonominė politika	
Teisinė aplinka	
Šalies politinė situacija	
Likvidumo (mokumo) rizika	
Kredito rizika	
Valiutos kurso rizika	
Vidiniai įmonės valdymo sprendimai	

Rizikos veiksnys	Balai
Netolygumai produkto rinkoje	
Neracionalus finansinių išteklių naudojimas	
Neracionalus turimo turto panaudojimas	
Morališkai pasenusio turto ir neatnaujintų technologijų naudojimas	
Ilgai neatsiperkančios investicijos	
Atsitiktinio pobūdžio nelaimės	
Kita (nurodykite).....	

21. Kokie dažniausia naudojami rizikos sumažinimo būdai jūrinio sektoriaus įmonėse?

- ☐ rizikos draudimas;
- ☐ turto draudimas;
- ☐ kreditinės rizikos draudimas;
- ☐ rizikos paskirstymas tarp veiklos dalyvių;
- ☐ lėšų rezervavimas nenumatytoms išlaidoms;
- ☐ kita (nurodykite).....

22. Nurodykite, kokiomis priemonėmis galėtumėte užtikrinti Baltijos jūros baseino taršos mažinimą?

.....

.....

Dėkoju už atsakymus ir bendradarbiavimą.

13 priedas. Konkordancijos koeficiento W ir atsitiktinio dydžio χ^2 apskaičiavimas

Rodiklis	Apskaičiavimas
Konkordancijos koeficiento idėja susieta su kiekvieno rodiklio rangų suma c_i visų ekspertų atžvilgiu	$c_i = \sum_{j=1}^r c_{ij} \quad (i = 1, \dots, m),$
Su dydžių c_i nuokrypiu nuo bendro vidurkio $\bar{c}$ kvadratų suma S (dispersijos analogas)	$S = \sum_{i=1}^m (c_i - \bar{c})^2.$
Bendro vidurkio $\bar{c}$ apskaičiavimas	$\bar{c} = \sum_{i=1}^m c_i / m = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^r c_{ij} / m.$ $S_{\max} = \sum_{i=1}^m \left(r * i - \frac{1}{2} r(m+1) \right)^2 = \frac{r^2 m(m^2 - 1)}{12}.$
Jei S yra reali kvadratų suma, tai konkordancijos koeficientas W apibrėžiamas suskaičiuotos S ir atitinkamos didžiausios $S_{\max}$ santykiu	$W = \frac{12S}{r^2 m (m^2 - 1)}$
Atsitiktinio dydžio χ^2 apskaičiavimas	Atsitiktinis dydis $\chi^2 = W r (m - 1) = \frac{12S}{r m (m + 1)}$

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Podvezko, 2005

14 priedas. Daugiakriterių metodų apskaičiavimas

Metodas	Apskaičiavimas	Paaškinimas
Vietų suma (VS). Metodo kriterijus V_j nustatomas kiekvienam j -ajam objektui.	$V_j = \sum_{i=1}^m m_{ij},$	Čia m_{ij} – i -tojo rodiklio vieta j -ajam objektui ($1 \leq m_{ij} \leq m$). Geriausia kriterijaus V_j reikšmė yra mažiausia. Kriterijaus V_j reikšmės nepriklauso nei nuo pradinių duomenų normalizavimo būdo, nei nuo skalės transformavimo, nei nuo rodiklių svorių ω_i reikšmių ($i = 1, \dots, m$).
Geometrinis vidurkis (GV). Skačiuojamas visų rodiklių normalizuotų reikšmių geometrinis vidurkis Π_j .	$\Pi_j = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^m \tilde{r}_{ij}}.$	Čia r_{ij} – i -tojo rodiklio reikšmė j -ajam objektui. Objektų prioritetų seka, nustatyta šia formule, nepriklauso nuo rodiklių svorių ω_i , todėl šis dydis į formulę neįtraukiamas. Geriausia kriterijaus Π_j reikšmė yra didžiausia.
SAW metodas. Metodo kriterijus S_j labiausiai atspindi kiekybinių daugiakriterių metodų esmę – rodiklių reikšmių ir jų svorių jungimą į vieną dydį. Skačiuojama visų rodiklių pasvertų normalizuotų reikšmių suma S_j kiekvienam j -ajam objektui.	$S_j = \sum_{i=1}^m \omega_i \tilde{r}_{ij},$ Pradinius duomenis normalizuoti šiuo atveju galima pagal formulę: $\tilde{r}_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}},$	Čia ω_i – i -tojo rodiklio svoris; $\tilde{r}_{ij}$ – i -tojo rodiklio normalizuota reikšmė j -ajam objektui ($\sum_{i=1}^m \omega_i = 1$). Čia r_{ij} – i -tojo rodiklio reikšmė j -ajam objektui. Geriausia kriterijaus S_j reikšmė yra didžiausia.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Ginevičius, Podvezko, 2008

15 priedas. Ekspertų nuomonės vertinimo priskyrimas pateiktoms
makroaplinkos veiksnių grupėms

Aplinka	Ekspertai								Bendra suma	Svoris
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Ekonominė	0,3	0,15	0,4	0,4	0,3	0,25	0,25	0,28	2,33	0,29125
Politinė-teisinė	0,2	0,45	0,15	0,06	0,16	0,4	0,15	0,35	1,92	0,24
Socialinė-kultūrinė	0,05	0,06	0,04	0,05	0,06	0,11	0,05	0,03	0,45	0,05625
Technologinė	0,12	0,25	0,25	0,07	0,2	0,05	0,11	0,06	1,11	0,13875
Gamtinė	0,08	0,04	0,1	0,15	0,1	0,04	0,2	0,08	0,79	0,09875
Geopolitinė	0,25	0,05	0,06	0,27	0,18	0,15	0,24	0,2	1,4	0,175
Bendra suma	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

**16 priedas. Ekspertų nuomonės vertinimo priskyrimas pateiktiems
makroaplinkos veiksniams**

Makroaplinkos veiksniai	Ekspertai								Iš viso	Svoris
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Bendrojo vidaus produkto pokytis	0	0	0,14	0,15	0,11	0,13	0,15	0,17	0,85	0,10625
Infliacijos lygis	0,1	0	0	0	0	0,03	0	0	0,13	0,01625
Palūkanų norma	0	0	0	0,1	0	0	0	0,09	0,19	0,02375
Tiesioginių užsienio investicijų pokytis	0	0,12	0	0,14	0	0	0,11	0	0,37	0,04625
Metinis produkcijos augimo tempas	0,11	0,15	0,12	0	0,09	0,15	0	0,11	0,73	0,09125
Darbo jėgos aktyvumo lygis	0,05	0,14	0	0	0,1	0,14	0	0,1	0,53	0,06625
Gyventojų skaičius šalyje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Šalies eksporto dydis	0,3	0,25	0,25	0,25	0,22	0,13	0,18	0,26	1,84	0,23
Šalies importo dydis	0,2	0,13	0,2	0,13	0,21	0	0,2	0	1,07	0,13375
Politinio stabilumo indeksas	0,15	0,11	0,11	0	0,08	0,12	0,12	0,13	0,82	0,1025
Šalies išlaidos aplinkos apsaugai	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0,1	0,0125
Šalies uosto infrastruktūros kokybės indeksas	0,09	0,1	0,1	0,12	0,19	0,3	0,14	0,14	1,18	0,1475
Šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir oro teršalų išmetimo rodikliai	0	0	0,08	0,11	0	0	0	0	0,19	0,02375
MTEP mokslinių tyrimų ir eksperimentinės veiklos išlaidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

17 priedas. Ekspertų nuomonės vertinimo priskyrimas pateiktiems mikroaplinkos veiksniais

Mikroaplinkos veiksniai	Ekspertai								Iš viso	Svoris
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Kapitalo struktūra	0	0	0,18	0,15	0,2	0,17	0	0,2	0,9	0,1125
Įmonės reputacija	0,25	0,25	0,19	0,16	0,22	0,24	0,15	0	1,46	0,1825
Įmonės socialinė atsakomybė	0	0,21	0	0	0	0,22	0	0	0,43	0,05375
Įmonės turimas ilgalaikis turtas	0,14	0	0,15	0,22	0,19	0	0,4	0,3	1,4	0,175
Produkto paklausa rinkoje	0,24	0,19	0,2	0,3	0,21	0,18	0,07	0,25	1,64	0,205
Įmonės veiklos produktyvumas	0,21	0,18	0,28	0,17	0	0,19	0,3	0,1	1,43	0,17875
Įmonės investicijos į taikomas technologijas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Įmonės investicijos į nematerialųjį turtą	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Įmonės investicijos į žmogiškąjį kapitalą	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pajamų augimas	0	0,17	0	0	0	0	0,08	0,15	0,4	0,05
Įmonės plėtra	0,16	0	0	0	0,18	0	0	0	0,34	0,0425
Kita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bendra suma	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis ekspertų apklausos rezultatais

18 priedas. Jūrinio sektoriaus įmonių kintamųjų aprašomoji statistika

Kintamieji	Minimali statistika	Maksimali statistika	Vidutinė statistika	Standartinio nuokrypio statistika	Variacijos statistika
TD/TA	0,00	172,49	36,2509	25,68390	659,663
LTD/TA	0,00	115,48	27,0353	22,81138	520,359
D/E	0,00	100,00	47,2927	29,89987	894,002
PROFIT (1)	-953,93	793,06	17,9029	64,81781	4201,349
PROFIT (2)	-796,97	583,13	-10,7700	67,69037	4581,986
PROFIT (3)	-299,96	230,83	-1,7467	20,47253	419,124
LIQUID	0,00	24,81	1,9340	2,36378	5,587
SIZE	0,00	25,17	19,3540	2,09253	4,379
TANG	8,29	99,42	57,8818	30,41273	924,934
GROWTH	-99,71	907,65	13,4198	58,85547	3463,966
NDTS	0,00	2,82	0,1064	0,21374	0,046
BVP pokytis	-9,80	25,40	1,2177	2,77593	7,706
INFL	-2,10	48,70	2,1961	2,75328	7,581
PORT	2,60	6,50	4,8490	0,78050	0,609
RATE	-0,75	24,00	1,9961	3,27483	10,725
STABIL	-2,02	1,66	0,4932	0,69730	0,486
TUI	-28,58	280,13	2,8197	10,82162	117,107
ACTIV	47,97	77,75	58,9884	5,46476	29,864
TRADE	46,29	408,36	80,0744	36,89975	1361,591
ENV	0,00	16,35	6,1748	2,70505	7,317
PRODUCT	-9,80	22,10	0,9731	1,85797	3,452
Logaritmuotas BVP	-0,41	0,36	0,0110	0,07253	0,005
TUI ir BVP santykis	-28,58	280,13	2,8226	10,69646	114,414

Šaltinis: sudaryta autorės

19 priedas. Kapitalo struktūros ir jos veiksnių koreliacinė matrica

Kintamieji		TD/TA	LTD/TA	D/E	RISK	Grynasis pelningumas	EBITDA pelningumas	ROA	LIQUID	SIZE	TANG	GROWTH	NDTS	GDP ⁶
TD/TA	Pearson Correlation	1	0,281**	0,378**	0,020	-0,001	-0,038	-0,097**	-0,082**	0,082**	0,171**	-0,002	0,131**	-0,097**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,383	0,951	0,104	0,000	0,000	0,000	0,000	0,934	0,000	0,000
	N	1934	1934	1845	1876	1871	1838	1860	1914	1929	1881	1821	1801	1934
LTD/TA	Pearson Correlation	0,281**	1	0,636**	0,026	0,041	0,092**	0,025	-0,091**	0,410**	0,479**	0,022	0,038	-0,157**
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000	0,255	0,075	0,000	0,291	0,000	0,000	0,000	0,340	0,108	0,000
	N	1934	1934	1845	1876	1871	1838	1860	1914	1929	1881	1821	1801	1934
D/E	Pearson Correlation	0,378**	0,636**	1	0,014	-0,038	0,039	-0,126**	-0,187**	0,296**	0,451**	-0,011	0,120**	-0,159**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,558	0,105	0,103	0,000	0,000	0,000	0,000	0,650	0,000	0,000
	N	1845	1845	1861	1856	1816	1778	1788	1842	1857	1816	1755	1732	1860
RISK	Pearson Correlation	0,020	0,026	0,014	1	-0,006	-0,003	0,008	-0,034	0,315**	0,032	-0,004	-0,024	-0,007
	Sig. (2-tailed)	0,383	0,255	0,558		0,806	0,907	0,741	0,145	0,000	0,173	0,854	0,314	0,775
	N	1876	1876	1856	1896	1840	1801	1818	1873	1887	1844	1777	1762	1896
Grynasis pelningumas	Pearson Correlation	-0,001	0,041	-0,038	-0,006	1	0,934**	0,315**	-0,145**	0,106**	0,033	0,009	-0,062**	0,020
	Sig. (2-tailed)	0,951	0,075	0,105	0,806		0,000	0,000	0,000	0,000	0,161	0,715	0,009	0,383
	N	1871	1871	1816	1840	1893	1836	1824	1873	1886	1844	1821	1764	1893
EBITDA pelningumas	Pearson Correlation	-0,038	0,092**	0,039	-0,003	0,934**	1	0,134**	-0,093**	0,133**	0,104**	0,010	0,012	-0,016
	Sig. (2-tailed)	0,104	0,000	0,103	0,907	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,686	0,615	0,478
	N	1838	1838	1778	1801	1836	1849	1790	1834	1846	1808	1783	1768	1849
ROA	Pearson Correlation	-0,097**	0,025	-0,126**	0,008	0,315**	0,134**	1	0,063**	0,206**	-0,030	0,009	-0,196**	0,074**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,291	0,000	0,741	0,000	0,000		0,006	0,000	0,203	0,698	0,000	0,001
	N	1860	1860	1788	1818	1824	1790	1874	1860	1874	1833	1825	1752	1874
LIQUID	Pearson Correlation	-0,082**	-0,091**	-0,187**	-0,034	-0,145**	-0,093**	0,063**	1	-0,130**	-0,130**	0,054*	-0,027	0,012
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,145	0,000	0,000	0,006		0,000	0,000	0,021	0,251	0,588
	N	1914	1914	1842	1873	1873	1834	1860	1931	1931	1887	1819	1798	1931
SIZE	Pearson Correlation	0,082**	0,410**	0,296**	0,315**	0,106**	0,133**	0,206**	-0,139**	1	0,208**	-0,004	-0,100**	-0,141**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,872	0,000	0,000
	N	1929	1929	1857	1887	1886	1846	1874	1931	1946	1897	1833	1808	1946
TANG	Pearson Correlation	0,171**	0,479**	0,451**	0,032	0,033	0,104**	-0,030	-0,130**	0,208**	1	0,024	0,160**	-0,188**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,173	0,161	0,000	0,203	0,000	0,000		0,312	0,000	0,000
	N	1881	1881	1816	1844	1844	1808	1833	1887	1897	1897	1798	1772	1897

⁶ Matuojamas kaip BVP pokytis, proc.

Kintamieji		TD/TA	LTD/TA	D/E	RISK	Grynasis pelningumas	EBITDA pelningumas	ROA	LIQUID	SIZE	TANG	GROWTH	NDTS	GDP ⁶	
GROWTH	Pearson Correlation	-0,002	0,022	-,011	-0,004	0,009	0,010	0,009	0,054	-0,004	0,024		1	-0,020	0,016
	Sig. (2-tailed)	0,934	0,340	0,650	0,854	0,715	0,686	0,698	0,021	0,872	0,312			0,413	0,483
	N	1821	1821	1755	1777	1821	1783	1825	1819	1833	1798	1835	1720	1835	
NDTS	Pearson Correlation	0,131**	0,038	0,120**	-0,024	-0,062**	0,012	-0,196**	-0,027	-0,100**	0,160**	-0,020	1	-0,057*	
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,108	0,000	0,314	0,009	0,615	0,000	0,251	0,000	0,000	0,413		0,015	
	N	1801	1801	1732	1762	1764	1768	1752	1798	1808	1772	1720	1808	1808	
GDP ⁶	Pearson Correlation	-0,097**	-0,157**	-0,159**	-0,007	0,020	-0,016	0,074**	0,012	-0,141**	-0,188**	0,016	-0,057*		1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,775	0,383	0,478	0,001	0,588	0,000	0,000	0,483	0,015		
	N	1934	1934	1860	1896	1893	1849	1874	1931	1946	1897	1835	1808	2320	
INFL	Pearson Correlation	-0,066**	-0,102**	-0,065**	-0,064**	0,015	0,004	0,043	0,012	-0,119**	-0,155**	0,000	-0,035	-0,103**	
	Sig. (2-tailed)	0,004	0,000	0,005	0,005	0,520	0,861	0,064	0,606	0,000	0,000	0,994	0,140	0,000	
	N	1934	1934	1860	1896	1893	1849	1874	1931	1946	1897	1835	1808	2320	
PORT	Pearson Correlation	0,052	0,179**	0,085**	0,080**	-0,020	-0,017	-0,044	0,008	0,264**	0,012	0,030	0,024	0,158**	
	Sig. (2-tailed)	0,021	0,000	0,000	0,000	0,373	0,469	0,055	0,718	0,000	0,604	0,203	0,308	0,000	
	N	1934	1934	1860	1896	1893	1849	1874	1931	1946	1897	1835	1808	2320	
RATE	Pearson Correlation	-0,078**	-0,153**	-0,104**	-0,081**	0,021	0,007	0,064**	0,001	-0,215**	-0,158**	-0,015	-0,047*	0,084**	
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,000	0,000	0,000	0,372	0,766	0,006	0,975	0,000	0,000	0,520	0,045	0,000	
	N	1934	1934	1860	1896	1893	1849	1874	1931	1946	1897	1835	1808	2320	
STABIL	Pearson Correlation	-0,011	0,070**	0,020	0,025	0,001	0,003	-0,039	0,031	0,079**	0,019	0,035	-0,077**	0,218**	
	Sig. (2-tailed)	0,615	0,002	0,379	0,279	0,957	0,893	0,095	0,172	0,000	0,418	0,129	0,001	0,000	
	N	1934	1934	1860	1896	1893	1849	1874	1931	1946	1897	1835	1808	2320	
INVEST ⁷	Pearson Correlation	-0,008	0,019	-0,033	-0,019	0,010	0,012	0,024	-0,022	0,032	-0,004	-0,004	-0,039	0,078**	
	Sig. (2-tailed)	0,729	0,415	0,150	0,399	0,664	0,602	0,292	0,332	0,160	0,872	0,864	0,100	0,000	
	N	1934	1934	1860	1896	1893	1849	1874	1931	1946	1897	1835	1808	2320	
ACTIV	Pearson Correlation	-0,031	0,042	-0,046*	-0,024	0,010	-0,010	0,016	0,056*	0,031	-0,207**	0,037	-0,061**	0,288**	
	Sig. (2-tailed)	0,171	0,068	0,049	0,296	0,677	0,670	0,480	0,013	0,178	0,000	0,113	0,010	0,000	
	N	1934	1934	1860	1896	1893	1849	1874	1931	1946	1897	1835	1808	2320	
TRADE	Pearson Correlation	-0,032	-0,008	-0,006	0,052*	0,010	0,002	0,009	-0,029	0,057*	0,052*	-0,009	-0,032	0,261**	
	Sig. (2-tailed)	0,161	0,723	0,787	0,024	0,659	0,933	0,701	0,196	0,012	0,023	0,692	0,180	0,000	
	N	1934	1934	1860	1896	1893	1849	1874	1931	1946	1897	1835	1808	2320	
ENV	Pearson Correlation	0,015	0,096**	0,064**	0,026	-0,009	0,004	-0,048*	0,025	0,042	0,006	0,043	-0,061*	0,171**	
	Sig. (2-tailed)	0,511	0,000	0,006	0,273	0,699	0,876	0,038	0,285	0,066	0,790	0,066	0,010	0,000	
	N	1883	1883	1817	1850	1849	1801	1824	1880	1895	1846	1785	1761	2259	
PRODUCT	Pearson Correlation	-0,119**	-0,176**	-0,162**	-0,060**	0,036	0,019	0,065**	0,012	-0,206**	-0,162**	0,019	-0,054*	0,537**	

⁷ Matuojamas kaip TUI pokytis, proc.

Kintamieji	TD/TA	LTD/TA	D/E	RISK	Grynasis pelningumas	EBITDA pelningumas	ROA	LIQUID	SIZE	TANG	GROWTH	NDTS	GDP ⁶
Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,009	0,113	0,407	0,005	0,597	0,000	0,000	0,427	0,021	0,000
N	1934	1934	1860	1896	1893	1849	1874	1931	1946	1897	1835	1808	2320
GDP ⁸													
Pearson Correlation	-0,058*	-0,098**	-0,107**	-0,012	0,005	-0,009	0,023	0,000	-0,078**	-0,077**	0,005	0,006	0,570**
Sig. (2-tailed)	0,011	0,000	0,000	0,599	0,836	0,710	0,321	0,990	0,001	0,001	0,829	0,805	0,000
N	1934	1934	1861	1896	1893	1849	1874	1931	1946	1897	1835	1808	2320

⁸ Matuojamas kaip BVP, tenkančio vienam gyventojui, logaritmuotas skirtumas.

Lentelės tęsinys

Kintamieji		INFL	LABOUR	PORT	RATE	STABIL	INVEST ²	ACTIV	TRADE	ENV	PRODUCT	GDP ⁸	INVEST ⁹
TD/TA	Pearson Correlation	-0,066**	0,078**	0,052*	-0,078**	-0,011	-0,008	-0,031	-0,032	0,015	-0,119**	-0,058*	-0,010
	Sig. (2-tailed)	0,004	0,001	0,021	0,001	0,615	0,729	0,171	0,161	0,511	0,000	0,011	0,666
	N	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1883	1934	1934	1934
LTD/TA	Pearson Correlation	-0,102**	0,235**	0,179**	-0,153**	0,070**	0,019	0,042	-0,008	0,096**	-0,176**	-0,098**	0,012
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,415	0,068	0,723	0,000	0,000	0,000	0,596
	N	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1883	1934	1934	1934
D/E	Pearson Correlation	-0,065**	0,154**	0,085**	-0,104**	0,020	-0,033	-0,046*	-0,006	0,064**	-0,162**	-0,107**	-0,035
	Sig. (2-tailed)	0,005	0,000	0,000	0,000	0,379	0,150	0,049	0,787	0,006	0,000	0,000	0,136
	N	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1817	1860	1861	1861
RISK	Pearson Correlation	-0,064**	0,061**	0,080**	-0,081**	0,025	-0,019	-0,024	0,052*	0,026	-0,060**	-0,012	-0,019
	Sig. (2-tailed)	0,005	0,008	0,000	0,000	0,279	0,399	0,296	0,024	0,273	0,009	0,599	,417
	N	1896	1896	1896	1896	1896	1896	1896	1896	1850	1896	1896	1896
Grynasis pelningumas	Pearson Correlation	0,015	-0,005	-0,020	0,021	0,001	0,010	0,010	0,010	-0,009	0,036	0,005	0,010
	Sig. (2-tailed)	0,520	0,842	0,373	0,372	0,957	0,664	0,677	0,659	0,699	0,113	0,836	0,664
	N	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1849	1893	1893	1893
EBITDA pelningumas	Pearson Correlation	0,004	0,005	-0,017	0,007	0,003	0,012	-0,010	0,002	0,004	0,019	-0,009	0,012
	Sig. (2-tailed)	0,861	0,819	0,469	0,766	0,893	0,602	0,670	0,933	0,876	0,407	0,710	0,614
	N	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1801	1849	1849	1849
ROA	Pearson Correlation	0,043	-0,044	-0,044	0,064**	-0,039	0,024	0,016	0,009	-0,048*	0,065**	0,023	0,025
	Sig. (2-tailed)	0,064	0,057	0,055	0,006	0,095	0,292	0,480	0,701	0,038	0,005	0,321	0,286
	N	1874	1874	1874	1874	1874	1874	1874	1874	1824	1874	1874	1874
LIQUID	Pearson Correlation	0,012	0,040	0,008	0,001	0,031	-0,022	0,056*	-0,029	0,025	0,012	0,000	-0,022
	Sig. (2-tailed)	0,606	0,077	0,718	0,975	0,172	0,332	0,013	0,196	0,285	0,597	0,990	0,338
	N	1931	1931	1931	1931	1931	1931	1931	1931	1880	1931	1931	1931
SIZE	Pearson Correlation	-0,119**	0,277**	0,264**	-0,215**	0,079**	0,032	0,031	0,057	0,042	-0,206**	-0,078**	0,027
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,160	0,178	0,012	0,066	0,000	0,001	0,227
	N	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1895	1946	1946	1946
TANG	Pearson Correlation	-0,155**	0,016	0,012	-0,158**	0,019	-0,004	-0,207**	0,052*	0,006	-0,162**	-0,077**	-0,003
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,489	0,604	0,000	0,418	0,872	0,000	0,023	0,790	0,000	0,001	0,906
	N	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1846	1897	1897	1897
GROWTH	Pearson Correlation	0,000	0,053*	0,030	-0,015	0,035	-0,004	0,037	-0,009	0,043	0,019	0,005	-0,004
	Sig. (2-tailed)	0,994	0,022	0,203	0,520	0,129	0,864	0,113	0,692	0,066	0,427	0,829	0,870
	N	1835	1835	1835	1835	1835	1835	1835	1835	1785	1835	1835	1835

⁹ Matuojamas kaip TUI grynųjų iplaukų ir BVP santykis, proc.

Kintamieji		INFL	LABOUR	PORT	RATE	STABIL	INVEST ²	ACTIV	TRADE	ENV	PRODUCT	GDP ³	INVEST ⁹
NDTS	Pearson Correlation	-0,035	-0,060	0,024	-0,047	-0,077**	-0,039	-0,061**	-0,032	-0,061	-0,054	0,006	-0,038
	Sig. (2-tailed)	0,140	0,010	0,308	0,045	0,001	0,100	0,010	0,180	0,010	0,021	0,805	0,103
	N	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1761	1808	1808	1808
GDP ⁶	Pearson Correlation	-0,103**	0,044*	0,158**	0,084**	0,218**	0,078**	0,288**	0,261**	0,171**	0,537**	0,570**	0,073**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,034	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2259	2320	2320	2320
INFL	Pearson Correlation	1	-0,211**	-0,317**	0,665**	-0,434**	-0,049*	0,223**	-0,171**	-0,278**	0,020	-0,230**	-0,049*
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,018	0,000	0,000	0,000	0,328	0,000	0,017
	N	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2259	2320	2320	2320
PORT	Pearson Correlation	-0,317**	0,706**	1	-0,502**	0,683**	-0,030	0,540**	0,112**	0,607**	-0,140**	-0,029	-0,031
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,000	0,000	0,142	0,000	0,000	0,000	0,000	0,162	0,139
	N	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2259	2320	2320	2320
RATE	Pearson Correlation	0,665**	-0,419**	-0,502**	1	-0,583**	0,028	0,111**	-0,218**	-0,473**	0,139**	-0,035	0,030
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000		0,000	0,171	0,000	0,000	0,000	0,000	0,093	0,152
	N	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2259	2320	2320	2320
STABIL	Pearson Correlation	-0,434**	0,735**	0,683**	-0,583**	1	0,024	0,404**	0,309**	0,733**	0,005	0,012	0,024
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000		0,258	0,000	0,000	0,000	0,791	0,579	0,254
	N	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2259	2320	2320	2320
INVEST ⁹	Pearson Correlation	-0,049*	-0,012	-0,030	0,028	0,024	1	-0,002	,0241**	-0,064**	0,045*	0,0390	0,993**
	Sig. (2-tailed)	0,018	0,558	0,142	0,171	0,258		0,929	0,000	0,002	0,032	0,058	0,000
	N	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2259	2320	2320	2320
ACTIV	Pearson Correlation	0,223**	0,556**	0,540**	0,111**	0,404**	-0,002	1	-0,099**	0,470**	0,118**	0,047*	-0,005
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	,000	0,000	0,929		0,000	0,000	0,000	0,023	0,825
	N	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2259	2320	2320	2320
TRADE	Pearson Correlation	-0,171**	0,197**	0,112**	-0,218**	0,309**	0,241**	-0,099**	1	0,096**	0,124**	0,090**	0,233**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2259	2320	2320	2320
ENV	Pearson Correlation	-0,278**	0,700**	0,607**	-0,473**	0,733**	-0,064**	0,470**	0,096**	1	-0,063**	-0,021	-0,059**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000		0,003	0,309	0,005
	N	2259	2259	2259	2259	2259	2259	2259	2259	2259	2259	2259	2259
PRODUCT	Pearson Correlation	0,020	-0,180*	-0,140**	0,139**	0,005	0,045*	0,118**	0,124**	-0,063**	1	0,426**	0,043*
	Sig. (2-tailed)	0,328	0,000	0,000	0,000	0,791	0,032	0,000	0,000	0,003		0,000	0,038
	N	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2259	2320	2320	2320
GDP ³	Pearson Correlation	-0,230**	-0,095**	-0,029	-0,035	0,012	0,039	0,047*	0,090**	-0,021	0,426**	1	0,038
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,162	0,093	0,579	0,058	0,023	0,000	0,309	0,000		0,061
	N	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2259	2320	2370	2370

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis SPSS gautais rezultatais

20 priedas. Gauti dispersijos mažėjimo daugiklio rezultatai

VIF rezultatai kapitalo struktūros ir jos veiksmų ekonometrinuose modeliuose

Modelis / Kintamieji	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PROFIT (1)	1,037			1,037			1,037		
PROFIT (2)		1,031			1,031			1,031	
PROFIT (3)			1,141			1,141			1,141
LIQUID	1,064	1,066	1,081	1,064	1,066	1,081	1,064	1,066	1,081
SIZE	1,454	1,446	1,552	1,454	1,446	1,552	1,454	1,446	1,552
TANG	1,201	1,199	1,196	1,201	1,199	1,196	1,201	1,199	1,196
GROWTH	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016
NDTS	1,083	1,085	1,095	1,083	1,085	1,095	1,083	1,085	1,095
RISK	1,130	1,129	1,131	1,130	1,129	1,131	1,130	1,129	1,131
GDP	1,565	1,568	1,567	1,565	1,568	1,567	1,565	1,568	1,567
INFL	2,773	2,767	2,769	2,773	2,767	2,769	2,773	2,767	2,769
INVEST	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098
RATE	3,124	3,119	3,122	3,124	3,119	3,122	3,124	3,119	3,122
PORT	3,015	3,017	3,026	3,015	3,017	3,026	3,015	3,017	3,026
STABIL	4,013	4,032	4,035	4,013	4,032	4,035	4,013	4,032	4,035
ACTIV	2,812	2,804	2,798	2,812	2,804	2,798	2,812	2,804	2,798
TRADE	1,402	1,403	1,403	1,402	1,403	1,403	1,402	1,403	1,403
ENV	3,150	3,149	3,151	3,150	3,149	3,151	3,150	3,149	3,151
PRODUCT	1,465	1,467	1,475	1,465	1,467	1,475	1,465	1,467	1,475

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis GRETL programos rezultatais

VIF rezultatai verslo vertės ir jos veiksnių ekonometriniuose modeliuose

Modelis / Kintamieji	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KS (TD/TA)	1,272	1,207	1,209						
KS (LTD/TA)				1,545	1,541	1,549			
KS (D/E)							1,426	1,412	1,417
PROFIT (Grynasis pelningumas)	1,083			1,030			1,034		
PROFIT (EBITDA pelningumas)		1,035			1,035			1,036	
PROFIT (ROA)			1,015			1,015			1,016
LIQUID	1,051	1,047	1,044	1,039	1,038	1,036	1,060	1,056	1,053
SIZE	1,355	1,346	1,330	1,480	1,480	1,464	1,407	1,409	1,390
TANG	1,226	1,222	1,222	1,357	1,356	1,359	1,322	1,322	1,323
GROWTH	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,015	1,015	1,014
RISK	1,137	1,136	1,135						
				1,148	1,148	1,147	1,148	1,148	1,146
GDP	1,118	1,116	1,119	1,115	1,114	1,116	1,113	1,111	1,113
TRADE	1,258	1,257	1,258	1,258	1,257	1,258	1,256	1,255	1,256
PORT	2,229	2,230	2,223	2,234	2,231	2,224	2,201	2,200	2,194
STABIL	3,372	3,357	3,371	3,372	3,357	3,371	3,305	3,292	3,306
ENV	2,864	2,862	2,873	2,881	2,880	2,891	2,848	2,846	2,857

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis GRETL programos rezultatais

21 priedas. Mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtakos kapitalo struktūrai analizė (OLS metodu)

Reikšmingumas * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

a)

Priklausomas kintamasis	TD/TA		
Nepriklausomi kintamieji	1 modelis	2 modelis	3 modelis
const	-76,15*** (16,02)	-73,58*** (16,31)	-82,05*** (16,25)
Grynasis pelningumas	-0,02153** (0,008961)		
sq_Grynasis pelningumas	-3,035e-06** (1,342e-06)		
RISK	-0,01066*** (0,002599)	-0,01049*** (0,002560)	-0,01115*** (0,002722)
LIQUID	-0,4369* (0,2450)	-0,4485* (0,2349)	-0,3707 (0,2324)
SIZE	2,766*** (0,6476)	2,657*** (0,6465)	3,168*** (0,6725)
TANG	0,3205*** (0,03962)	0,3194*** (0,03972)	0,3241*** (0,03877)
GROWTH	3,387e-05 (0,0001407)	1,824e-05 (0,0001362)	3,467e-05 (0,0001329)
NDTS	22,26** (10,83)	21,14* (11,07)	22,52** (10,71)
sq_NDTS	-12,78*** (4,435)	-11,25** (4,713)	-13,07*** (4,391)
GDP	-19,86** (9,258)	-18,63** (9,392)	-18,51** (9,193)
INFL	-0,2145 (0,4177)	-0,2635 (0,4212)	-0,1713 (0,4145)
PORT	2,972 (1,848)	3,094* (1,863)	2,594 (1,835)
RATE	0,05297 (0,5260)	0,1075 (0,5415)	0,1563 (0,5231)
STABIL	-5,284** (2,524)	-5,280** (2,542)	-4,949* (2,517)
ACTIV	0,3949 (0,2748)	0,3822 (0,2782)	0,3740 (0,2694)
TRADE	0,004294 (0,03565)	0,002087 (0,03617)	0,001804 (0,03474)
ENV	0,7658 (0,5062)	0,7840 (0,5182)	0,8043 (0,5047)
PRODUCT	-0,1959 (0,3235)	-0,2757 (0,3278)	-0,08558 (0,3184)
INVEST	-0,003666 (0,02417)	-0,005960 (0,02436)	-0,002296 (0,02493)
EBITDA pelningumas		0,006830 (0,008509)	
sq_EBITDA_pelningumas		9,991e-07 (1,228e-06)	

Priklausomas kintamasis	TD/TA		
Nepriklausomi kintamieji	1 modelis	2 modelis	3 modelis
ROA			-0,1902***
			(0,05625)
Adj. R ²	0,3508	0,3422	0,3611

b)

Priklausomas kintamasis	LTD/TA		
Nepriklausomi kintamieji	4 modelis	5 modelis	6 modelis
const	-99,18*** (13,21)	-103,1*** (13,29)	-97,44*** (13,12)
Grynasis pelningumas	-0,002802 (0,004579)		
sq_Grynasis pelningumas	-2,937e-07 (6,886e-07)		
RISK	-0,01059*** (0,002508)	-0,01089*** (0,002612)	-0,01035*** (0,002467)
LIQUID	-0,03640 (0,1430)	0,003998 (0,1420)	-0,04169 (0,1354)
SIZE	3,192*** (0,5487)	3,448*** (0,5700)	3,109*** (0,5466)
TANG	0,3207*** (0,03456)	0,3220*** (0,03416)	0,3155*** (0,03423)
GROWTH	0,0002863** (0,0001262)	0,0002938** (0,0001291)	0,0002703** (0,0001256)
NDTS	0,4137 (9,070)	1,001 (8,992)	-0,02570 (8,985)
sq_NDTS	-2,280 (4,197)	-3,003 (4,038)	-1,807 (4,204)
GDP	-12,45 (8,526)	-12,36 (8,455)	-11,15 (8,558)
INFL	-0,4067 (0,3265)	-0,3770 (0,3238)	-0,4152 (0,3278)
PORT	1,718 (1,441)	1,442 (1,442)	1,813 (1,431)
RATE	0,03916 (0,4578)	0,08499 (0,4537)	0,07894 (0,4665)
STABIL	-5,896*** (2,107)	-5,659*** (2,122)	-5,736*** (2,108)
ACTIV	0,5728*** (0,2065)	0,5686*** (0,2052)	0,5642*** (0,2069)
TRADE	0,01102 (0,03110)	0,009755 (0,03055)	0,009131 (0,03087)
PRODUCT	-0,3222 (0,2847)	-0,2684 (0,2847)	-0,3619 (0,2860)
INVEST	0,01193 (0,01894)	0,01284 (0,01882)	0,007136 (0,01897)
l_ENV	5,616** (2,746)	5,583** (2,734)	5,456* (2,773)
ROA		-0,09874*** (0,03053)	
EBITDA pelningumas			0,02338** (0,009771)
sq_EBITDA pelningumas			3,486e-06** (1,415e-06)
Adj. R ²	0,3614	0,3679	0,3654

c)

Priklausomas kintamasis Nepriklausomi kintamieji	D/E		
	7 modelis	8 modelis	9 modelis
const	-56,27** (21,87)	-66,16*** (22,31)	-55,18** (22,17)
Grynasis pelningumas	-0,01080** (0,005128)		
RISK	-0,01350*** (0,003793)	-0,01444*** (0,003857)	-0,01335*** (0,003806)
LIQUID	-0,6253* (0,3370)	-0,4954 (0,3105)	-0,6060* (0,3227)
SIZE	3,279*** (0,7839)	3,834*** (0,8363)	3,231*** (0,7932)
TANG	0,3796*** (0,05128)	0,3809*** (0,04968)	0,3775*** (0,05181)
GROWTH	-0,0003470* (0,0002029)	-0,0003531* (0,0001995)	-0,0003570* (0,0002029)
NDTS	23,84* (12,97)	24,17* (12,63)	23,02* (13,15)
sq_NDTS	-12,26** (5,414)	-13,64*** (5,229)	-11,32** (5,612)
GDP	-6,614 (11,63)	-5,589 (11,41)	-6,596 (11,67)
INFL	0,1567 (0,6468)	0,2387 (0,6426)	0,1076 (0,6413)
PORT	0,9014 (2,262)	0,4150 (2,207)	1,003 (2,287)
RATE	0,4968 (0,6166)	0,5969 (0,5951)	0,5252 (0,6267)
STABIL	-2,821 (3,219)	-2,538 (3,120)	-2,905 (3,245)
ACTIV	-0,03911 (0,3383)	-0,03391 (0,3278)	-0,03865 (0,3411)
TRADE	0,007381 (0,03602)	0,006310 (0,03426)	0,006564 (0,03633)
PRODUCT	-0,2506 (0,3874)	-0,06956 (0,3861)	-0,2882 (0,3903)
INVEST	-0,07723*** (0,02541)	-0,07322*** (0,02544)	-0,07603*** (0,02522)
l_ENV	9,003** (4,360)	8,886** (4,234)	8,924** (4,417)
ROA		-0,2833*** (0,09014)	
EBITDA pelningumas			-0,003003** (0,001269)
Adj. R ²	0,3014	0,3197	0,2936

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis GRETL rezultatais

22 priedas. Mikroaplinkos ir makroaplinkos veiksnių įtakos kapitalo struktūrai analizė (FE metodu)

Reikšmingumas * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

a)

Priklausomas kintamasis Nepriklausomi kintamieji	TD/TA		
	1 modelis	2 modelis	3 modelis
const	-77,99* (39,90)	-88,77** (43,15)	-74,99* (40,92)
Grynasis pelningumas	-0,01803** (0,008893)		
sq_Grynasis pelningumas	-2,911e-06** (1,344e-06)		
LIQUID	-0,3880** (0,1684)	-0,3390* (0,1798)	-0,4129** (0,1720)
TANG	0,2290*** (0,05878)	0,2439*** (0,05724)	0,2303*** (0,05519)
SIZE	3,625** (1,738)	4,154** (1,975)	3,535** (1,740)
GROWTH	0,001206*** (0,0002616)	0,0009829*** (0,0001721)	0,0009235*** (0,0002019)
RISK	-0,0004655 (0,0005319)	-0,0004472 (0,0005289)	-0,0004725 (0,0005613)
NDTS	29,84** (13,39)	26,54** (13,28)	27,61* (14,07)
sq_NDTS	-14,84*** (4,888)	-13,66*** (4,941)	-13,06** (5,450)
GDP	-10,46 (6,902)	-10,11 (6,762)	-8,778 (6,888)
INVEST	-0,1224*** (0,02151)	-0,1280*** (0,02214)	-0,1244*** (0,02154)
INFL	0,01206 (0,1904)	0,04214 (0,1917)	0,006299 (0,1942)
RATE	0,5116* (0,2922)	0,5525* (0,3039)	0,5617* (0,3182)
STABIL	1,436 (4,572)	1,339 (4,514)	1,622 (4,583)
ACTIV	0,1779 (0,2060)	0,1814 (0,2015)	0,1817 (0,2067)
PRODUCT	0,4321*** (0,1483)	0,4842*** (0,1485)	0,4087*** (0,1503)
PORT	1,665 (3,272)	1,877 (3,269)	1,674 (3,347)
TRADE	0,02341 (0,09172)	0,01307 (0,09180)	0,01761 (0,09175)
ENV	0,8521 (0,8080)	0,7027 (0,8021)	0,6238 (0,8273)
ROA		-0,1419** (0,05508)	
EBITDA pelningumas			0,001697 (0,001846)
Adj. R ²	0,2022	0,2097	0,1893

b)

Priklausomas kintamasis Nepriklausomi kintamieji	LTD/TA		
	4 modelis	5 modelis	6 modelis
const	-63,12*	-67,71*	-61,18*
	(34,11)	(35,52)	(35,12)
Grynasis pelningumas	4,660e-05		
	(0,001306)		
LIQUID	0,01364	0,05429	0,01726
	(0,1157)	(0,1211)	(0,1142)
TANG	0,2555***	0,2612***	0,2508***
	(0,05630)	(0,05486)	(0,05615)
SIZE	2,901**	3,167**	2,846**
	(1,361)	(1,492)	(1,371)
GROWTH	0,001002***	0,001021***	0,0009948***
	(0,0001859)	(0,0001804)	(0,0001799)
RISK	-0,001020	-0,0009627	-0,001005
	(0,0008675)	(0,0008857)	(0,0008625)
NDTS	-0,02719	-1,314	-0,9689
	(15,99)	(15,84)	(16,20)
sq_NDTS	-2,086	-2,199	-1,789
	(7,318)	(7,097)	(7,355)
GDP	-1,965	-3,298	-1,865
	(7,299)	(7,168)	(7,334)
INVEST	-0,1309***	-0,1323***	-0,1297***
	(0,02005)	(0,02017)	(0,01999)
INFL	0,02161	0,03149	0,01707
	(0,1905)	(0,1886)	(0,1905)
RATE	0,3364	0,3120	0,3359
	(0,3778)	(0,3740)	(0,3787)
STABIL	3,308	3,213	3,213
	(4,531)	(4,504)	(4,533)
ACTIV	0,3852*	0,3868*	0,3872*
	(0,2024)	(0,2018)	(0,2038)
PRODUCT	0,4501***	0,4776***	0,4429**
	(0,1732)	(0,1782)	(0,1735)
PORT	-1,190	-1,346	-1,299
	(3,344)	(3,322)	(3,365)
TRADE	-0,02478	-0,02800	-0,02329
	(0,08130)	(0,08040)	(0,08129)
ENV	0,2616	0,2847	0,2180
	(0,8271)	(0,8196)	(0,8355)
ROA		-0,07826***	
		(0,02700)	
EBITDA pelningumas			0,001307
			(0,001056)
Adj. R ²	0,1158	0,1228	0,1162

c)

Priklausomas kintamasis Nepriklausomi kintamieji	D/E		
	7 modelis	8 modelis	9 modelis
const	-91,17*	-97,29*	-88,31
	(52,42)	(53,85)	(53,62)
Grynasis pelningumas	-0,005973*		
	(0,003184)		
LIQUID	-0,6264**	-0,4938*	-0,5963**
	(0,2695)	(0,2517)	(0,2509)
TANG	0,2980***	0,2972***	0,2932***
	(0,06619)	(0,06601)	(0,06609)
SIZE	5,598**	5,935**	5,483**
	(2,330)	(2,468)	(2,338)
GROWTH	-0,0001195	-0,0001032	-0,0001950
	(0,0002204)	(0,0001895)	(0,0002072)
RISK	0,002361	0,002374	0,002472
	(0,002257)	(0,002126)	(0,002318)
NDTS	29,76***	23,85**	28,24**
	(10,43)	(10,12)	(11,00)
sq_NDTS	-14,32***	-13,38***	-13,43***
	(3,830)	(3,630)	(4,035)
GDP	-6,401	-6,708	-5,809
	(7,176)	(7,015)	(7,224)
INVEST	-0,1092***	-0,1076***	-0,1076***
	(0,03266)	(0,03297)	(0,03279)
INFL	0,1050	0,1440	0,1048
	(0,2558)	(0,2517)	(0,2570)
RATE	0,3804	0,3971	0,3860
	(0,3217)	(0,3106)	(0,3240)
STABIL	2,385	1,642	2,352
	(4,833)	(4,758)	(4,848)
ACTIV	-0,2569	-0,2551	-0,2499
	(0,2587)	(0,2593)	(0,2560)
PRODUCT	0,06874	0,1346	0,06383
	(0,2309)	(0,2321)	(0,2324)
PORT	4,402	4,498	4,340
	(3,772)	(3,688)	(3,799)
TRADE	-0,05609	-0,06033	-0,05751
	(0,1147)	(0,1130)	(0,1151)
ENV	0,7072	0,6729	0,6542
	(0,8135)	(0,8013)	(0,8178)
ROA		-0,1911***	
		(0,05998)	
EBITDA pelningumas			-0,001156
			(0,001962)
Adj. R ²	0,2052	0,2255	0,2004

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis GRETL rezultatais

23 priedas. Verslo vertės ir veiksmų koreliacinė matrica

Kintamieji		TobinQ	EV/ EBITDA	TD/TA	LTD/TA	D/E	RISK	Grynasis pelningumas	EBITDA pelningumas	ROA	LIQUID	SIZE	TANG
TobinQ	Pearson Correlation	1	0,079**	0,529**	-0,118**	-0,134**	0,004	-0,006	-0,106**	-0,157**	-0,024	-0,176**	-0,175**
	Sig. (2-tailed)		0,003	0,000	0,000	0,000	0,889	0,829	0,000	0,000	0,354	0,000	0,000
	N	1530	1406	1526	1526	1525	1527	1507	1501	1505	1515	1530	1514
EV/EBITDA	Pearson Correlation	0,079**	1	0,098**	0,035	0,102**	-0,033	-0,021	-0,002	-0,091**	-0,010	-0,055*	0,108**
	Sig. (2-tailed)	0,003		0,000	0,186	0,000	0,210	0,435	0,951	0,001	0,715	0,038	0,000
	N	1406	1419	1415	1415	1415	1414	1407	1407	1398	1405	1417	1406
TD/TA	Pearson Correlation	0,529**	0,098**	1	0,281**	0,378**	0,020	-0,001	-0,038	-0,097**	-0,082**	0,082**	0,171**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,000	0,000	0,383	0,951	0,104	0,000	0,000	0,000	0,000
LTD/TA	Pearson Correlation	-0,118**	0,035	0,281**	1	0,636**	0,026	0,041	0,092**	0,025	-0,091**	0,410**	0,479**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,186	0,000		0,000	0,255	0,075	0,000	0,291	0,000	0,000	0,000
D/E	Pearson Correlation	-0,134**	0,102**	0,378**	0,636**	1	0,014	-0,038	0,039	-0,126**	-0,187**	0,296**	0,451**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000		0,558	0,105	0,103	0,000	0,000	0,000	0,000
RISK	Pearson Correlation	0,004	-0,033	0,020	0,026	0,014	1	-0,006	-0,003	0,008	-0,034	0,315**	0,032
	Sig. (2-tailed)	0,889	0,210	0,383	0,255	0,558		0,806	0,907	0,741	0,145	0,000	0,173
Grynasis pelningumas	Pearson Correlation	-0,006	-0,021	-0,001	0,041	-0,038	-0,006	1	0,934**	0,315**	-0,145**	0,106**	0,033
	Sig. (2-tailed)	0,829	0,435	0,951	0,075	0,105	0,806		0,000	0,000	0,000	0,000	0,161
EBITDA pelningumas	Pearson Correlation	-0,106**	-0,002	-0,038	0,092**	0,039	-0,003	0,934**	1	0,134**	-0,093**	0,133**	0,104**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,951	0,104	0,000	0,103	0,907	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
ROA	Pearson Correlation	-0,157**	-0,091**	-0,097**	0,025	-0,126**	0,008	0,315**	0,134**	1	0,063**	0,206**	-0,030
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,001	0,000	0,291	0,000	0,741	0,000	0,000		0,006	0,000	0,203
LIQUID	Pearson Correlation	-0,024	-0,010	-0,082**	-0,091**	-0,187**	-0,034	-0,145**	-0,093**	0,063**	1	-0,139**	-0,130**
	Sig. (2-tailed)	0,354	0,715	0,000	0,000	0,000	0,145	0,000	0,000	0,006		0,000	0,000
SIZE	Pearson Correlation	-0,176**	-0,055*	0,082**	0,410**	0,296**	0,315**	0,106**	0,133**	0,206**	-0,139**	1	0,208**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,038	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
TANG	Pearson Correlation	-0,175**	0,108**	0,171**	0,479**	0,451**	0,032	0,033	0,104**	-0,030	-0,130**	0,208**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,173	0,161	0,000	0,203	0,000	0,000	
GROWTH	Pearson Correlation	-0,005	0,001	-0,002	0,022	-0,011	-0,004	0,009	0,010	0,009	0,054*	-0,004	0,024
	Sig. (2-tailed)	0,835	0,965	0,934	0,340	0,650	0,854	0,715	0,686	0,698	0,021	0,872	0,312
GDP ¹⁰	Pearson Correlation	0,007	0,003	-0,097**	-0,157**	-0,159**	-0,007	0,020	-0,016	0,074**	0,012	-0,141**	-0,188**
	Sig. (2-tailed)	0,779	0,921	0,000	0,000	0,000	0,775	0,383	0,478	0,001	0,588	0,000	0,000
INFL	Pearson Correlation	-0,056*	-0,012	-0,066**	-0,102**	-0,065**	-0,064**	0,015	0,004	0,043	0,012	-0,119**	-0,155**

¹⁰ Matuojamas kaip BVP pokytis, proc.

Kintamieji		TobinQ	EV/ EBITDA	TD/TA	LTD/TA	D/E	RISK	Grynasis pelningumas	EBITDA pelningumas	ROA	LIQUID	SIZE	TANG
	Sig. (2-tailed)	0,027	0,650	0,004	0,000	0,005	0,005	0,520	0,861	0,064	0,606	0,000	0,000
PORT	Pearson Correlation	0,036	0,023	0,052*	0,179**	0,085**	0,080**	-0,020	-0,017	-0,044	0,008	0,264**	0,012
	Sig. (2-tailed)	0,159	0,391	0,021	0,000	0,000	0,000	0,373	0,469	0,055	0,718	0,000	0,604
RATE	Pearson Correlation	-0,055*	0,018	-0,078**	-0,153**	-0,104**	-0,081**	0,021	0,007	0,064**	0,001	-0,215**	-0,158**
	Sig. (2-tailed)	0,032	0,486	0,001	0,000	0,000	0,000	0,372	0,766	0,006	0,975	0,000	0,000
STABIL	Pearson Correlation	0,007	0,076**	-0,011	0,070**	0,020	0,025	0,001	0,003	-0,039	0,031	0,079**	0,019
	Sig. (2-tailed)	0,795	0,004	0,615	0,002	0,379	0,279	0,957	0,893	0,095	0,172	0,000	0,418
INVEST ¹¹	Pearson Correlation	0,008	-0,008	-0,008	0,019	-0,033	-0,019	0,010	0,012	0,024	-0,022	0,032	-0,004
	Sig. (2-tailed)	0,762	0,776	0,729	0,415	0,150	0,399	0,664	0,602	0,292	0,332	0,160	0,872
TRADE	Pearson Correlation	-0,027	-0,029	-0,032	-0,008	-0,006	0,052*	0,010	0,002	0,009	-0,029	0,057*	0,052*
	Sig. (2-tailed)	0,284	0,282	0,161	0,723	0,787	0,024	0,659	0,933	0,701	0,196	0,012	0,023
ENV	Pearson Correlation	0,008	0,041	0,015	0,096**	0,064**	0,026	-0,009	0,004	-0,048*	0,025	0,042	0,006
	Sig. (2-tailed)	0,764	0,126	0,511	0,000	0,006	0,273	0,699	0,876	0,038	0,285	0,066	0,790
GDP ¹²	Pearson Correlation	-0,004	-0,007	-0,058*	-0,098**	-0,107**	-0,012	0,005	-0,009	0,023	0,000	-0,078**	-0,077**
	Sig. (2-tailed)	0,881	0,789	0,011	0,000	0,000	0,599	0,836	0,710	0,321	0,990	0,001	0,001
INVEST ¹³	Pearson Correlation	0,007	-0,006	-0,010	0,012	-0,035	-0,019	0,010	0,012	0,025	-0,022	0,027	-0,003
	Sig. (2-tailed)	0,776	0,813	0,666	0,596	0,136	0,417	0,664	0,614	0,286	0,338	0,227	0,906

¹¹ Matuojamas kaip TUI pokytis, proc.

¹² Matuojamas kaip BVP, tenkančio vienam gyventojui, logaritmuotas skirtumas.

¹³ Matuojamas kaip TUI grynujų įplaukų ir BVP santykis, proc.

Lentelės tęsinys

Kintamieji		GROWTH	GDP	INFL	PORT	RATE	STABIL	INVEST	TRADE	ENV	GDP_lof_dif	DFI_to_GDP
TobinQ	Pearson Correlation	-0,005	0,007	-0,056	0,036	-0,055	0,007	0,008	-0,027	0,008	-0,004	0,007
	Sig. (2-tailed)	0,835	0,779	0,027	0,159	0,032	0,795	0,762	0,284	0,764	0,881	0,776
	N	1481	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1499	1530	1530
EV/EBITDA	Pearson Correlation	0,001	0,003	-0,012	0,023	0,018	0,076**	-0,008	-0,029	0,041	-0,007	-0,006
	Sig. (2-tailed)	0,965	0,921	0,650	0,391	0,486	0,004	0,776	0,282	0,126	0,789	0,813
	N	1388	1419	1419	1419	1419	1419	1419	1419	1392	1419	1419
TD/TA	Pearson Correlation	-0,002	-0,097**	-0,066**	0,052*	-0,078**	-0,011	-0,008	-0,032	0,015	-0,058*	-0,010
	Sig. (2-tailed)	0,934	0,000	0,004	0,021	0,001	0,615	0,729	0,161	0,511	0,011	0,666
LTD/TA	Pearson Correlation	0,022	-0,157**	-0,102**	0,179**	-0,153**	0,070**	0,019	-0,008	0,096**	-0,098**	0,012
	Sig. (2-tailed)	0,340	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,415	0,723	0,000	0,000	0,596
D/E	Pearson Correlation	-0,011	-0,159**	-0,065**	0,085**	-0,104**	0,020	-0,033	-0,006	0,064**	-0,107**	-0,035
	Sig. (2-tailed)	0,650	0,000	0,005	0,000	0,000	0,379	0,150	0,787	0,006	0,000	0,136
RISK	Pearson Correlation	-0,004	-0,007	-0,064**	0,080**	-0,081**	0,025	-0,019	0,052*	0,026	-0,012	-0,019
	Sig. (2-tailed)	0,854	0,775	0,005	0,000	0,000	0,279	0,399	0,024	0,273	0,599	0,417
Grynasis pelningumas	Pearson Correlation	0,009	0,020	0,015	-0,020	0,021	0,001	0,010	0,010	-0,009	0,005	0,010
	Sig. (2-tailed)	0,715	0,383	0,520	0,373	0,372	0,957	0,664	0,659	0,699	0,836	0,664
EBITDA pelningumas	Pearson Correlation	0,010	-0,016	0,004	-0,017	0,007	0,003	0,012	0,002	0,004	-0,009	0,012
	Sig. (2-tailed)	0,686	0,478	0,861	0,469	0,766	0,893	0,602	0,933	0,876	0,710	0,614
ROA	Pearson Correlation	0,009	0,074**	0,043	-0,044	0,064**	-0,039	0,024	0,009	-0,048*	0,023	0,025
	Sig. (2-tailed)	0,698	0,001	0,064	0,055	0,006	0,095	0,292	0,701	0,038	0,321	0,286
LIQUID	Pearson Correlation	0,054*	0,012	0,012	0,008	0,001	0,031	-0,022	-0,029	0,025	0,000	-0,022
	Sig. (2-tailed)	0,021	0,588	0,606	0,718	0,975	0,172	0,332	0,196	0,285	0,990	0,338
SIZE	Pearson Correlation	-0,004	-0,141**	-0,119**	0,264**	-0,215**	0,079**	0,032	0,057*	0,042	-0,078**	0,027
	Sig. (2-tailed)	0,872	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,160	0,012	0,066	0,001	0,227
TANG	Pearson Correlation	0,024	-0,188**	-0,155**	0,012	-0,158**	0,019	-0,004	0,052*	0,006	-0,077**	-0,003
	Sig. (2-tailed)	0,312	0,000	0,000	0,604	0,000	0,418	0,872	0,023	0,790	0,001	0,906
GROWTH	Pearson Correlation	1	0,016	0,000	0,030	-0,015	0,035	-0,004	-0,009	0,043	0,005	-0,004
	Sig. (2-tailed)		0,483	0,994	0,203	0,520	0,129	0,864	0,692	0,066	0,829	0,870
GDP ¹⁰	Pearson Correlation	0,016	1	-0,103**	0,158**	0,084**	0,218**	0,078**	0,261**	0,171**	0,570**	0,073**
	Sig. (2-tailed)	0,483		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
INFL	Pearson Correlation	0,000	-0,103**	1	-0,317**	0,665**	-0,434**	-0,049*	-0,171**	-0,278**	-0,230**	-0,049*
	Sig. (2-tailed)	0,994	0,000		0,000	0,000	0,000	0,018	0,000	0,000	0,000	0,017
PORT	Pearson Correlation	0,030	0,158**	-0,317**	1	-0,502**	0,683**	-0,030	0,112**	0,607**	-0,029	-0,031
	Sig. (2-tailed)	0,203	0,000	0,000		0,000	0,000	0,142	0,000	0,000	0,162	0,139
RATE	Pearson Correlation	-0,015	0,084**	0,665**	-0,502**	1	-0,583**	0,028	-0,218**	-0,473**	-0,035	0,030
	Sig. (2-tailed)	0,520	0,000	0,000	0,000		0,000	0,071	0,000	0,000	0,093	0,152

STABIL	Pearson Correlation	0,035	0,218**	-0,434**	0,683**	-0,583**	1	0,024	0,309**	0,733**	0,012	0,024
	Sig. (2-tailed)	0,129	0,000	0,000	0,000	0,000		0,258	0,000	0,000	0,579	0,254
INVEST ¹¹	Pearson Correlation	-0,004	0,078**	-0,049*	-0,030	0,028	0,024	1	0,241**	-0,064**	0,039	0,993**
	Sig. (2-tailed)	0,864	0,000	0,018	0,142	0,171	0,258		0,000	0,002	0,058	0,000
TRADE	Pearson Correlation	-0,009	0,261**	-0,171**	0,112**	-0,218**	0,309**	0,241**	1	0,096**	0,090**	0,233**
	Sig. (2-tailed)	0,692	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
ENV	Pearson Correlation	0,043	0,171**	-0,278**	0,607**	-0,473**	0,733**	-0,064**	0,096**	1	-0,021	-0,059**
	Sig. (2-tailed)	0,066	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000		0,309	,005
GDP ¹²	Pearson Correlation	0,005	0,570**	-0,230**	-0,029	-0,035	0,012	0,039	0,090**	-0,021	1	0,038
	Sig. (2-tailed)	0,829	0,000	0,000	0,162	0,093	0,579	0,058	0,000	0,309		0,061
INVEST ¹³	Pearson Correlation	-0,004	0,073**	-0,049*	-0,031	0,030	0,024	0,993**	0,233**	-0,059**	0,038	1
	Sig. (2-tailed)	0,870	0,000	0,017	0,139	0,152	0,254	0,000	0,000	0,005	0,061	

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis SPSS gautais rezultatais

24 priedas. Kapitalo struktūros poveikis verslo vertei, kai skirtingai matuojama kapitalo struktūra ir verslo vertė, taikant OLS ir FE metodus
Reikšmingumas * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Priklausomas kintamasis: I Tobino Q (OLS metodu)

Kintamieji	1 modelis	2 modelis	3 modelis	4 modelis	5 modelis	6 modelis	7 modelis	8 modelis	9 modelis
const	-0,03547 (0,3337)	-0,08246 (0,3238)	-0,05433 (0,3320)	0,07515 (0,3472)	-0,05400 (0,3381)	0,05583 (0,3418)	-0,3350 (0,3511)	-0,3864 (0,3430)	-0,3519 (0,3484)
TD/TA	0,004702*** (0,0008260)	0,004461*** (0,0009221)	0,004613*** (0,0008208)						
RISK	5,094e-05 (4,374e-05)	4,251e-05 (4,121e-05)	4,615e-05 (4,412e-05)	6,693e-05 (4,491e-05)	4,525e-05 (4,302e-05)	5,996e-05 (4,294e-05)	-1,096e-06 (5,307e-05)	-9,562e-06 (5,240e-05)	-6,112e-06 (5,251e-05)
Grynasis pelningumas	2,342e-05 (6,004e-05)			-7,868e-05 (0,0001100)			-3,351e-07 (9,771e-05)		
LIQUID	-8,918e-05 (0,0001294)	-9,066e-05 (0,0001275)	-0,0001463 (0,0001891)	-0,0002293 (0,0001764)	-0,0002093 (0,0001468)	-0,0008033 (0,0007117)	-0,0001701 (0,0001683)	-0,0001678 (0,0001567)	-0,0003151 (0,0003637)
SIZE	-0,006491 (0,01535)	-0,003285 (0,01370)	-0,004992 (0,01527)	-0,01554 (0,01686)	-0,005005 (0,01494)	-0,01370 (0,01637)	0,0008229 (0,01613)	0,005200 (0,01486)	0,002162 (0,01588)
TANG	- 0,007689*** (0,0008164)	- 0,007627*** (0,0008053)	- 0,007719*** (0,0008132)	- 0,007141*** (0,0008825)	- 0,007272*** (0,0008535)	- 0,007156*** (0,0008897)	- 0,005832*** (0,0007441)	- 0,005885*** (0,0007500)	- 0,005892*** (0,0007488)
GROWTH	8,116e-06*** (2,452e-06)	8,363e-06*** (2,535e-06)	8,397e-06*** (2,526e-06)	5,206e-06*** (2,394e-06)	6,324e-06*** (2,345e-06)	5,671e-06*** (2,417e-06)	7,402e-06*** (2,310e-06)	7,857e-06*** (2,409e-06)	7,797e-06*** (2,363e-06)
GDP	-0,01434** (0,005937)	-0,01340** (0,005836)	-0,01384** (0,005876)	-0,01879*** (0,006408)	-0,01572** (0,006319)	-0,01894*** (0,006570)	-0,02039*** (0,006764)	-0,01852*** (0,006638)	-0,01992*** (0,006807)
PORT	0,1051*** (0,04006)	0,1026*** (0,03815)	0,1049*** (0,04017)	0,1283*** (0,04259)	0,1140*** (0,03977)	0,1267*** (0,04221)	0,1335*** (0,04288)	0,1270*** (0,04051)	0,1329*** (0,04269)
STABIL	0,008264 (0,07354)	0,007185 (0,07413)	0,003876 (0,07351)	-0,02150 (0,07456)	-0,01548 (0,07578)	-0,02422 (0,07430)	-0,01534 (0,07485)	-0,01468 (0,07552)	-0,01991 (0,07458)
TRADE	-0,0002989 (0,0003781)	-0,0003128 (0,0003762)	-0,0003123 (0,0003798)	-0,0002658 (0,0003546)	-0,0003268 (0,0003633)	-0,0002808 (0,0003563)	-0,0002314 (0,0003587)	-0,0002652 (0,0003557)	-0,0002504 (0,0003614)
ENV	-0,009983	-0,009498	-0,01001	-0,01017	-0,009434	-0,01013	-0,005473	-0,005232	-0,005660
ROA		-0,0008222 (0,002079)			- 0,003221*** (0,001217)			-0,001707 (0,001883)	
EBITDA pelningumas			-1,262e-05 (3,165e-05)			-0,0001327 (0,0001378)			-3,320e-05 (6,075e-05)
LTD/TA				0,003513*** (0,0009835)	0,003392*** (0,0009617)	0,003487*** (0,0009926)			
D/E							0,007034 (0,004655)	0,007132 (0,005367)	0,007571 (0,005056)
Adj. R ²	0,2508	0,2518	0,2524	0,2050	0,2353	0,2090	0,2011	0,2063	0,2047

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis GRETL rezultatais

Priklausomas kintamasis: Tobino Q (OLS metodu)

Kintamieji	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value
const	2,74047	0,924594	2,964	0,0034***
TD/TA	0,0117510	0,00101640	11,56	< 0,0001***
RISK	0,000278549	0,000118017	2,360	0,0192**
Grynasis pelningumas	5,99595e-06	0,000148382	0,04041	0,9678
LIQUID	-0,000272128	0,000257273	-1,058	0,2915
SIZE	-0,0720882	0,0460983	-1,564	0,1195
TANG	-0,0111441	0,00134516	-8,285	< 0,0001***
GROWTH	2,21101e-06	3,96119e-06	0,5582	0,5774
R ²	0,362889		Koreguotas R ²	0,356120
Schwarzo kriterijus	-2326,622		Akaike'ės kriterijus	4687,243

Priklausomas kintamasis: Tobino Q (FE metodu, kai kapitalo struktūrą atspindi TD/TA rodiklis)

Kintamieji	1 modelis	2 modelis	3 modelis
const	5,446** (2,180)	5,446*** (2,085)	5,262*** (1,950)
KS (TD/TA)	0,01444*** (0,004174)	0,01443*** (0,004207)	0,01250*** (0,004913)
EBITDA pelningumas	-4,563e-06 (7,941e-05)		
SIZE	-0,1930* (0,1157)	-0,1931* (0,1143)	-0,1791* (0,1082)
LIQUID	-0,0006355 (0,002018)	-0,0006410 (0,001989)	-0,0001062 (0,001845)
TANG	-0,008379 (0,005731)	-0,008389 (0,005685)	-0,008168 (0,005130)
GROWTH	4,113e-06 (1,471e-05)	4,175e-06 (1,439e-05)	7,861e-06 (1,579e-05)
RISK	6,571e-05 (0,0001064)	6,575e-05 (0,0001073)	6,090e-05 (0,0001040)
GDP	0,7896** (0,3923)	0,7737** (0,3897)	0,7703** (0,3797)
STABIL	0,4407* (0,2508)	0,4376* (0,2527)	0,4114* (0,2479)
STABIL_1	-0,4867* (0,2744)	-0,4829* (0,2741)	-0,4732* (0,2756)
PORT	-0,05444 (0,1243)	-0,05368 (0,1243)	-0,06539 (0,1248)
TRADE	-0,004470 (0,005014)	-0,004448 (0,005042)	-0,004091 (0,004950)
ENV	0,001666 (0,02416)	0,001400 (0,02418)	0,001562 (0,02417)
Grynasis pelningumas		-2,915e-06 (8,359e-05)	
ROA			-0,003723 (0,003889)
Adj. R ²	0,1584	0,1584	0,1635
lnL	-1628	-1630	-1626

Priklausomas kintamasis: Tobino Q (FE metodu, kai kapitalo struktūrą atspindi D/E rodiklis)

Kintamieji	4 modelis	5 modelis	6 modelis
const	4,929** (1,904)	4,511*** (1,661)	4,770*** (1,825)
KS (D/E)	-0,004690** (0,002238)	-0,005588*** (0,002080)	-0,004680** (0,002270)
EBITDA pelningumas	7,479e-05 (7,181e-05)		
SIZE	-0,1317 (0,08549)	-0,1103 (0,07362)	-0,1273 (0,08215)
LIQUID	-0,004383** (0,002179)	-0,003260* (0,001961)	-0,004358** (0,002105)
TANG	-0,003242 (0,005651)	-0,002884 (0,005117)	-0,002989 (0,005613)
GROWTH	1,697e-05 (1,304e-05)	2,035e-05 (1,305e-05)	1,705e-05 (1,276e-05)
RISK	7,477e-05 (0,0001012)	7,061e-05 (9,767e-05)	7,487e-05 (0,0001017)
GDP	0,4936 (0,5519)	0,5644 (0,5432)	0,4958 (0,5491)
STABIL	0,08400 (0,1615)	0,06932 (0,1593)	0,08866 (0,1627)
PORT	-0,1222 (0,1364)	-0,1225 (0,1392)	-0,1146 (0,1361)
TRADE	-0,004639 (0,003882)	-0,004460 (0,003877)	-0,004632 (0,003890)
ENV	0,006645 (0,02377)	0,01047 (0,02392)	0,009863 (0,02386)
ROA		-0,005591 (0,004310)	
Grynasis pelningumas			1,831e-05 (6,821e-05)
Adj. R ²	0,0331	0,0417	0,0327
lnL	-1850	-1845	-1852

**Priklausomas kintamasis: EV/EBITDA santykis (FE metodu, kai
kapitalo struktūrą atspindi LTD/TA rodiklis)**

Kintamieji	1 modelis	2 modelis	3 modelis
const	62,68 (66,34)	61,27 (66,49)	57,51 (65,81)
KS (LTD/TA)	-0,2173* (0,1256)	-0,2178* (0,1256)	-0,2320* (0,1268)
EBITDA pelningumas	-0,01312 (0,01469)		
SIZE	-1,138 (2,030)	-1,136 (2,032)	-0,6408 (1,979)
LIQUID	-0,04976 (0,1279)	-0,03894 (0,1271)	-0,0006978 (0,1363)
TANG	-0,01412 (0,1749)	-0,006850 (0,1706)	-0,01574 (0,1723)
GROWTH	0,001136*** (0,0004012)	0,001170*** (0,0004174)	0,001242*** (0,0004184)
RISK	-0,0009840 (0,002310)	-0,001055 (0,002334)	-0,001071 (0,002359)
GDP	-4,653 (18,89)	-3,465 (19,12)	-1,520 (19,21)
STABIL	-0,1614 (16,16)	-0,2502 (16,17)	-0,4472 (16,22)
PORT	1,939 (8,805)	1,939 (8,831)	1,230 (8,696)
TRADE	-0,04752 (0,2252)	-0,04354 (0,2253)	-0,04329 (0,2246)
ENV	-0,9650 (1,604)	-0,8827 (1,621)	-1,091 (1,609)
Grynasis pelningumas		-0,02152 (0,02206)	
ROA			-0,2458 (0,1697)
R ²	0,5999	0,6003	0,6011
lnL	-7224	-7223	-7222

Priklusomas kintamasis: I EV/EBITDA

Kintamieji	1 modelis	2 modelis	3 modelis	4 modelis	5 modelis	6 modelis
const	2,567*** (0,5647)	2,325*** (0,5752)	2,453*** (0,5738)	2,390*** (0,5835)	2,228*** (0,5840)	2,371*** (0,5812)
TD/TA	0,007550*** (0,002664)	0,005732* (0,002921)	0,006984** (0,002842)			
RISK	-0,0001115 (0,0001266)	-0,0001496 (0,0001361)	-0,0001311 (0,0001317)	-0,0001547 (0,0001373)	-0,0001756 (0,0001412)	-0,0001591 (0,0001378)
Grynas pelningumas	0,0002419 (0,0002604)			-3,717e-05 (0,0002150)		
LIQUID	-0,01952* (0,01177)	-0,01888* (0,01119)	-0,01936* (0,01158)	-0,02178* (0,01203)	-0,02033* (0,01125)	-0,02172* (0,01196)
SIZE	-0,02695 (0,02908)	-0,01233 (0,02948)	-0,02015 (0,02907)	-0,01994 (0,03083)	-0,007733 (0,03090)	-0,01836 (0,03062)
TANG	0,004708*** (0,001492)	0,005199*** (0,001593)	0,005069*** (0,001565)	0,006125*** (0,001679)	0,005972*** (0,001637)	0,006207*** (0,001685)
GROWTH	2,828e-05*** (7,860e-06)	2,884e-05*** (7,680e-06)	2,875e-05*** (7,717e-06)	2,667e-05*** (8,263e-06)	2,759e-05*** (8,002e-06)	2,687e-05*** (8,227e-06)
GDP	-0,02054 (0,01504)	-0,01574 (0,01487)	-0,01876 (0,01486)	-0,02451 (0,01515)	-0,01841 (0,01495)	-0,02476* (0,01477)
PORT	-0,03833 (0,09615)	-0,04010 (0,09593)	-0,04305 (0,09591)	-0,01645 (0,09883)	-0,02539 (0,09744)	-0,01981 (0,09845)
STABIL	0,2183 (0,1433)	0,2081 (0,1435)	0,2149 (0,1427)	0,1954 (0,1419)	0,1901 (0,1412)	0,1943 (0,1417)
TRADE	0,0002359 (0,0007810)	0,0001788 (0,0007925)	0,0002369 (0,0007887)	0,0002529 (0,0008504)	0,0001702 (0,0008409)	0,0002630 (0,0008508)
ENV	0,006727 (0,02626)	0,009260 (0,02617)	0,009051 (0,02622)	0,01005 (0,02634)	0,01075 (0,02638)	0,01085 (0,02639)
ROA		-0,005296 (0,004347)			-0,007933* (0,004204)	
EBITDA pelningumas			-0,0003702 (0,0003755)			-0,0003573 (0,0003770)
LTD/TA				0,003920* (0,001990)	0,003492* (0,002003)	0,004036** (0,001985)
R ²	0,1177	0,1206	0,1178	0,1004	0,1118	0,1020
lnL	-1914	-1912	-1914	-1928	-1919	-1926

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis GRETL rezultatais

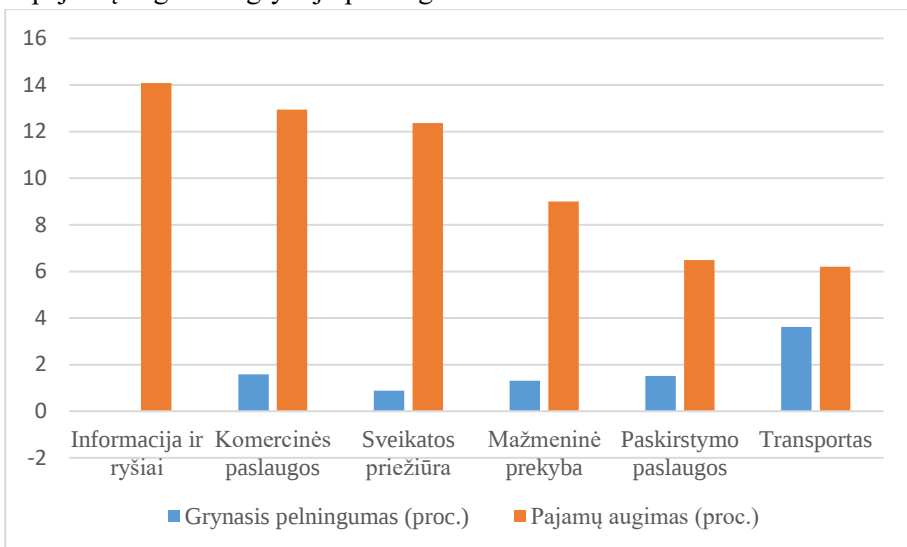
25 priedas. Kapitalo struktūros poveikio verslo vertei modelis, naudojamas
lūžio taško suradimui (OLS metodu)

Priklausomas kintamasis: I Tobino Q

Kintamieji	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value
const	-0,379904	0,346717	-1,096	0,2745
KS (D/E)	0,0180196	0,00704703	2,557	0,0113**
Sq KS (D/E)	-0,000145815	5,67443e-05	-2,570	0,0109**
RISK	-5,60492e-06	5,24256e-05	-0,1069	0,9150
EBITDA pelningumas	-5,37031e-05	7,21287e-05	-0,7445	0,4574
LIQUID	-0,000411917	0,000432225	-0,9530	0,3418
SIZE	-0,00145389	0,0157816	-0,09213	0,9267
GROWTH	8,24151e-06	2,31445e-06	3,561	0,0005***
TANG	-0,00564101	0,000750870	-7,513	< 0,0001***
GDP	-0,0204398	0,00684389	-2,987	0,0032***
PORT	0,135347	0,0424865	3,186	0,0017***
STABIL	-0,0181411	0,0740171	-0,2451	0,8066
TRADE	-0,000255102	0,000358958	-0,7107	0,4781
ENV	-0,00538704	0,0161681	-0,3332	0,7393
Mean dependent var	-0,026686		S.D. dependent var	0,457827
Sum squared resid	242,2958		S.E. of regression	0,407098
R-squared	0,221050		Adjusted R-squared	0,209328
F(22, 196)	16,71834		P-value(F)	6,13e-34
Log-likelihood	-760,9632		Akaike criterion	1567,926
Schwarz criterion	1689,899		Hannan-Quinn	1613,389
rho	0,752576		Durbin-Watson	0,461520

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis GRETL rezultatais

26 priedas. Europos Sąjungos skirtingų sektorių biržoje kotiruojamų įmonių pajamų augimo ir grynojo pelningumo medianos vidurkis 2015–2019 m.



1 pav. Europos Sąjungos skirtingų sektorių biržoje kotiruojamų įmonių pajamų augimo ir grynojo pelningumo medianos vidurkis 2015–2019 m.

Šaltinis: <https://www.statista.com/statistics/1172925/five-year-average-revenue-growth-rate-and-profit-margin-in-the-eu-service-sector/>

27 priedas. Skirtingų sektorių įmonių grynojo pelningumo ir likvidumo rodikliai

Metai	Rodiklis / Sektorius	Pastatų statybos sektorius	Geležinkelio transportas	Nekilnojamas turtas	Sunkioji statyba	Pirminė metalo pramonė
2021	Grynojo pelningumo rodiklis	11,4 %	27 %	7,9 %	2,9 %	5,2 %
2020		6,7 %	24,7 %	4,2 %	2,7 %	–0,7 %
2019		5,9 %	24,1 %	5,7 %	3,5 %	0,4 %
2018		4,8 %	23,1 %	3,3 %	1,9 %	4,3 %
2017		3,6 %	42,6 %	8,3 %	2,3 %	2,2 %
2016		4,4 %	20,5 %	3,9 %	2 %	0,5 %
2021	Likvidumo rodiklis	3,22	0,86	1,71	1,53	2,29
2020		2,64	1,07	1,87	1,54	2,42
2019		2,72	1,02	1,58	1,61	2,12
2018		3,28	1,30	1,04	1,60	2,12
2017		3,44	0,93	1,18	1,57	2,35
2016		1,87	0,95	0,90	1,67	2,53

Šaltinis: <https://www.readyratios.com/sec/ratio/profit-margin/>;

<https://www.readyratios.com/sec/ratio/current-ratio/>

MOKSLINIŲ PUBLIKACIJŲ IR PRANEŠIMŲ KONFERENCIJOSE SĄRAŠAS

Darbo rezultatai, pateikti recenzuojamuose moksliniuose leidiniuose:

1. Puleikienė, K., Rudytė, D. (2022). The Factors Determining the Specific Nature of Formation of the Capital Structure in the Maritime Sectors's Business Companies. *Eurasian Business and Economics Perspectives: Proceedings of the 35th Eurasia Business and Economics Society Conference* (pp. 211–229). Cham: Springer International Publishing.
2. Lileikienė, A., Puleikienė, K. (2015). Optimalios kapitalo struktūros formavimo problemos verslo įmonėse. *Socialinių-ekonominių procesų Lietuvoje raidos prieštaros (teorija ir praktika)*, 258–277.
3. Lileikienė, A., Puleikienė, K., Bujanauskienė, V. (2014). The problems of optimal capital structure formation in the companies of maritime industry sector. *Journal of Management*, 2 (25), 77–87.

Skaityti pranešimai tarptautinėse mokslo konferencijose:

1. *Capital Structure Formation Decisions and Their Impact on the Company's Value: Evidence in the Maritime Sector*. International Scientific-Methodical-Practical Conference *Sustainable Regional Development: Economics, Management, Law and Technological Opportunities 2021*. 2021-10-01, Klaipėda, Lietuva.
2. *The Factors Determining the Specific Nature of Formation of the Capital Structure in the Maritime Sector's Business Companies*. 35th EBES International Conference. 2021-04-09, Roma, Italija.
3. *Capital Structure Decisions in the Business Companies of Maritime Sector*. International Scientific-Methodical-Practical Conference *Sustainable Regional Development: Economical, Management, Technological and Law Possibilities 2019*. 2019-10-24, Klaipėda, Lietuva.
4. *The Effect of Capital Structure on the Enterprise's Performance: The Case of Eastern and Western European Companies in the Maritime sector*. The 14th International Scientific and Practical Conference *Integration of Ukraine into the European and World Financial Area*. 2019-05-24, Lvovas, Ukraina.
5. *The Influence of Capital Structure on the Business Companies' Performance in the Maritime Sector*. International Conference *Business and Management Sciences: New Challenges in Theory and Practice*. 25th Anniversary of the Doctoral School of Management and Business Administration. 2018-10-24, Godolo, Vengrija.
6. *The Impact of Capital Structure on Performance in the Business Companies*. International Conference *Emerging Trends in Economics*,

Culture and Humanities (etECH2018). 2018-04-25, Ryga, Latvija. Gautas apdovanojimas už geriausią pranešimą finansų tematikos sekcijoje.

7. *The Influence of Capital Structure on Firm Value in the Business Companies*. International Scientific-Methodical-Practical Conference *Sustainable Regional Development: Economical, Management, Technological and Law Possibilities 2017*. 2017-10-27, Klaipėda, Lietuva.

8. *Assessment of the Financial Situation of Klaipėda Port Enterprises*. 12-oji tarptautinė prof. V. Gronsko jaunųjų tyrėjų konferencija *Development in Economics: Theory and Practice*. 2015-12-10, Kaunas, Lietuva.

9. *The Assessment of Financial Status in Business Companies of Lithuanian Maritime Sector*. 11-oji tarptautinė mokslinė-metodinė konferencija *Darni regiono plėtra: Ekonomikos, vadybos ir technologijų galimybės 2015 / Sustainable Regional Development: Economical, Management and Technological Possibilities 2015*. 2015-10-23, Klaipėda, Lietuva.

Taip pat mokslinio tyrimo rezultatų sklaida vyko tarptautinės doktorantūros stažuotės metu Szent István University doktorantūros mokykloje (2017 m. kovo 26–balandžio 9 d. Gödöllő, Vengrija).

Vilniaus universiteto leidykla
Saulėtekio al. 9, III rūmai, LT-10222 Vilnius
El. p. info@leidykla.vu.lt, www.leidykla.vu.lt
bookshop.vu.lt, journals.vu.lt
Tiražas 25 egz.