



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**  
**EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

**Aurelija Dargvilaitė**

**KORPORATYVINIO VALDYMO VEIKSNIŲ ĮTAKA ĮMONIŲ  
VEIKLOS FINANSINIAMS REZULTATAMS**

**MAGISTRO DARBAS**

**Darbo vadovas** prof. dr. Rytis Krušinskas

**KAUNAS, 2017**

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**  
**EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

**KORPORATYVINIO VALDYMO VEIKSNIŲ ĮTAKA ĮMONIŲ  
VEIKLOS FINANSINIAMS REZULTATAMS**

**Finansai 621N30006**

**MAGISTRO DARBAS**

**Studentė**.....

Aurelija Dargvilaitė, VMF-5 gr.

2017 m. gegužės 02 d.

**Vadovas** .....

Prof. dr. Rytis Krušinskas

2017 m. gegužės

**Recenzentas** .....

2017 m. gegužės

**KAUNAS, 2017**



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Ekonomikos ir verslo fakultetas

---

Aurelija Dargvilaitė

---

Finansai 621N30006

---

Baigiamojo magistro darbo „Korporatyvinio valdymo veiksmų įtaka įmonių veiklos finansiniams rezultatams“

**AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA**

2017 m. gegužės 02 d.

Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Aurelijos Dargvilaitės** baigiamasis magistro darbas tema „Korporatyvinio valdymo veiksmų įtaka įmonių veiklos finansiniams rezultatams“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

---

*(vardas ir pavardė)*

---

*(parašas)*

Aurelija Dargvilaitė. The Impact of Corporate Governance Factors on Firms' Financial Performance. Master's Final Thesis in Finance / supervisor prof. dr. Rytis Krušinskas. The School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Science: 03S

Key words: corporate governance, firm financial performance, Tobin's Q, ROE, ROA, panel data

Kaunas, 2017. 80 p.

## SUMMARY

Corporate governance principles talk about relationships between managers, board and shareholders. High level of corporate governance helps companies to improve financial results, makes outside funding easier available when company needs additional capital and helps to lower the influence of possible risks that company faces due to bad management decisions. The need of lowering bad management decisions possibility and impact for a company makes good company management *very important* question nowadays. Since corporate governance principles should do impact for a good company management it is important to know what is the impact of corporate governance factors: board size, CEO duality, independent board members, etc. *Object of paper* – corporate governance factors impact on companies' financial results. *Aim of paper* – to form a complex model and empirically evaluate corporate governance factors impact on companies' financial results.

Master thesis is made of 4 separate parts. In the first part of the master thesis is shown the importance of corporate governance practice for companies. Moreover, in this part of the paper there are made statement that in the most of analyzed scientific papers companies' effectivity is mostly measured as ROE, ROA and Tobin's Q ratios and because of that those ratios are used in further analysis. In the second part of the paper corporate governance factors impact on companies' financial results in different regions and results is presented. Furthermore, in this part of the paper corporate governance ratios and in analyzed scientific papers used methods are presented. In the third part of the paper is methodology for complex corporate governance factors impact on companies' financial results evaluation being formed. In the fourth part of the paper panel data empirical model for Scandinavian region companies is formed and the results for corporate governance impact on companies' financial results are presented.

Results of the paper are complex. The same corporate governance factors do different impact (positive and negative) for the Scandinavian companies' financial results belonging to different sectors. Moreover, the number of statistically important ratios in the models for different sectors differs. Furthermore, corporate governance ratios impact for Scandinavian companies' financial results depends on the way how effectiveness of the company is measured (ROE, ROA or Tobin's Q). Women in board

and board size does statistically significant and positive impact for companies' financial results measured as Tobin's Q and ROE ratios, CEO compensation does statistically significant and positive impact on companies' effectiveness measured as Tobin's Q, while independence of the board does statistically significant and positive impact for Scandinavian companies' effectiveness Tobin's Q, ROA and ROE. CEO duality does no statistically significant impact on Scandinavian companies' effectiveness.

## TURINYS

Paveikslų sąrašas .....	7
Lentelių sąrašas .....	8
ĮVADAS.....	9
1. KORPORATYVINIO VALDYMO SVARBA ĮMONIŲ VEIKLOS FINANSINIAMS REZULTATAMS.....	11
1.1. Korporatyvinio valdymo samprata .....	11
1.2. Įmonių veiklos finansinių rezultatų poveikis įmonės valdymui .....	15
2. KORPORATYVINIO VALDYMO VEIKSNIAI IR JŲ SĄRYŠIS SU ĮMONIŲ VEIKLOS FINANSINIAIS REZULTATAIS .....	19
2.1. Korporatyvinio valdymo teorijos ir jų kritiniai veiksniai.....	19
2.2. Korporatyvinio valdymo įtakos įmonių veiklos finansiniams rezultatams atliktų mokslinių tyrimų apibendrinimas .....	20
2.2.1. Korporatyvinio valdymo įtakos skirtingų šalių regionų ir sektorių įmonių veiklos efektyvumui tyrimų specifika .....	21
2.2.2. Pagrindinių korporatyvinio valdymo veiksmų analizė.....	31
2.2.3. Korporatyvinio valdymo įtakos finansiniams rezultatams vertinimo kiekybiniai metodai.....	39
2.3. Korporatyvinio valdymo veiksmų ir jų sąsajų su įmonių veiklos finansiniais rezultatais teorinių aspektų apibendrinimas .....	44
3. KORPORATYVINIO VALDYMO POVEIKIO KOMPLEKSNIO VERTINIMO METODOLOGIJA.....	45
4. KORPORATYVINIO VALDYMO VEIKSMŲ ĮTAKA SKANDINAVIJOS ŠALIŲ ĮMONIŲ VEIKLOS FINANSINIAMS REZULTATAMS.....	50
4.1. Tyrimo hipotezės ir imtis.....	50
4.2. Korporatyvinio valdymo veiksmų įtaka gamybos sektoriui priklausančių įmonių veiklos finansiniams rezultatams .....	53
4.3. Korporatyvinio valdymo veiksmų įtaka vartojimo paslaugų sektoriui priklausančių įmonių veiklos finansiniams rezultatams.....	57
4.4. Korporatyvinio valdymo veiksmų įtaka finansinių paslaugų sektoriui priklausančių įmonių veiklos finansiniams rezultatams.....	60
4.5. Korporatyvinio valdymo veiksmų įtaka sveikatos priežiūros sektoriui priklausančių įmonių veiklos finansiniams rezultatams.....	64

4.6. Korporatyvinio valdymo veiksnių įtakos Skandinavijos šalių įmonių veiklos finansiniams rezultatams apibendrinimas .....	67
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS .....	73
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	76
PRIEDAI.....	81

## Paveikslų sąrašas

1 pav. Korporatyvinio valdymo samprata.....	13
2 pav. Korporatyvinio valdymo samprata.....	14
3 pav. Efektyvumo sąvokos samprata Lietuvos ir užsienio autorių mokslinėje literatūroje .....	16
4 pav. Mokslinių, korporatyvinio valdymo tyrimų, analizuotų problemų ir tyrimo kryptių apibendrinimas .....	21
5 pav. Formuluojamo tyrimo eiga.....	45
6 pav. Korporatyvinio valdymo ir įmonės veiklos finansinių rezultatų tarpusavio ryšys.....	51



## Lentelių sąrašas

1 lentelė. Korporatyvinio valdymo įtakos įmonių veiklos finansiniams rezultatams tyrimų apibendrinimas.....	29
2 lentelė. Korporatyvinio valdymo veiksniai darantis įtaką įmonių veiklos finansiniams rezultatams...	32
3 lentelė. Kiekybiniai ir kokybiniai korporatyvinio valdymo veiksniai.....	33
4 lentelė. Moksliniuose tyrimuose, korporatyvinio valdymo tematika, taikyti tyrimo metodai.....	40
5 lentelė. Tyrime naudojamų kintamųjų apibūdinimas.....	46
6 lentelė. Panelinių duomenų modelio pasirinkimas.....	48
7 lentelė. Tyrimo imtis.....	52
8 lentelė. Koreliacinė analizė tarp tyrimo kintamųjų gamybos sektoriuje.....	53
9 lentelė. Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai gamybos sektoriuje (Tobin's Q)...	55
10 lentelė. Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai gamybos sektoriuje (ROE).....	56
11 lentelė. Koreliacinė analizė tarp tyrimo kintamųjų vartojimo paslaugų sektoriuje.....	58
12 lentelė. Fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai vartojimo paslaugų sektoriuje (Tobin's Q).....	59
13 lentelė. Koreliacinė analizė tarp tyrimo kintamųjų finansinių paslaugų sektoriuje.....	61
14 lentelė. Fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai finansinių paslaugų sektoriuje (Tobin's Q).....	62
15 lentelė. Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai finansinių paslaugų sektoriuje (ROE).....	63
16 lentelė. Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai finansinių paslaugų sektoriuje (ROA).....	63
17 lentelė. Koreliacinė analizė tarp tyrimo kintamųjų sveikatos priežiūros sektoriuje.....	65
18 lentelė. Fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai sveikatos priežiūros sektoriuje (Tobin's Q).....	65
19 lentelė. Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai sveikatos priežiūros sektoriuje (ROE).....	66
20 lentelė. Empirinio tyrimo rezultatų tarp skirtingų sektorių apibendrinimas.....	68
21 lentelė. Išsikeltų tyrimo hipotezių apibendrinimas.....	71

## IVADAS

Korporatyvinis valdymas arba kitaip bendrovių valdymas (angl. *corporate governance*) yra tam tikros struktūros ir procesų sistema, kuri turi įtakos įmonių valdymui ir kontrolei. Korporatyvinis valdymas apima santykius tarp vadovų, direktorių valdybos, pagrindinių įmonės akcininkų, mažumos akcininkų. Geras korporatyvinis valdymas padeda įmonėms gerinti veiklos rezultatus, suteikia geresnę galimybę pritraukti išorinį finansavimą ir taip padidinti savo turimą kapitalą, mažina riziką su kuria bendrovė gali susidurti bei apsisaugoti nuo netinkamo įmonės valdymo (Briano-Turrenta and Rodriguez-Arizab, 2016; Lin, Ma and Su, 2008). Taip pat korporatyvinis valdymas įmonėje suteikia didesnę investuotojų pasitikėjimą įmone, padeda generuoti didesnius pinigų srautus lyginant su tomis įmonėmis, kurių korporatyvinio valdymo sistema silpna (Chaudhry and Malik, 2014). Be to bendrovių valdymas yra nukreiptas į plėtrą, padidėjęs įmonės kapitalas skatina naujas investicijas, didina ekonomikos augimą ir suteikia galimybę įdarbinti darbuotojus. Korporatyvinio valdymo principai yra sudaryti remiantis ilgalaike įmonių veiklos patirtimi, todėl manoma, kad šių principų laikymasis, vienareikšmiškai, turėtų didinti ne tik įmonių pritraukiamas investicijas, tačiau kartu ir didinti jų efektyvumą, pelningumą bei konkurencingumą, kas atspindi gerėjančią įmonės būklę (OECD principles of Corporate Governance, 2004). Tačiau papastai sudaryti korporatyvinio valdymo principai yra rekomendacinio pobūdžio ir pačios įmonės sprendžia, kiek jos jų nori laikytis. Dėl šios priežasties, korporatyvinio valdymo lygis skirtingose įmonėse, šalyse yra nevienodas.

Korporatyvinio valdymo koncepcija jau nėra nauja pasaulyje, tačiau vis dar daug analizuojama ir nagrinėjama visose pasaulio šalyse. **Aktuali** tampa įmonių valdymo klausimas, atsižvelgiant į egzistuojančius korporatyvinio valdymo veiksnius (valdybos dydis, generalinio direktoriaus dualumas, nepriklausomi nariai valdyboje ir kt.), kurie gali pagerinti įmonių veiklos finansinius rezultatus. Remiantis pastarųjų metų atliktų tyrimų rezultatais pastebėta, kad korporatyvinio valdymo veiksmų įtaka įmonių finansiniams rezultatams skiriasi. Vienuose tyrimuose veiksmų įtaka yra teigiama, kituose – neigiama, o kitur nenustatytas joks ryšys. Randama atliktų tyrimų tokiose šalyse kaip Ispanijoje, Italijoje, JAV, Kinijoje ir kt. Tačiau vis dėlto pasigendama tyrimų Baltijos šalyse, Skandinavijos šalyse, kur korporatyvinio valdymo veiksmų įtaka įmonių veiklos finansiniams rezultatams dar nėra plačiai analizuojama.

Remiantis mokslininkų darbais (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Tien, Chen and Chuang, 2013; Lu, Wang and Hung, 2012; Rostami, Kohansal and Kohansala, 2016; Ciampi, 2015 ir kt.) formuojama mokslinė **problema**: kaip įvertinti korporatyvinio valdymo daromą įtaką įmonių veiklos finansiniams rezultatams? Moksliniuose tyrimuose, korporatyvinio valdymo poveikio įmonių finansiniams rezultatams tematika, įvairūs autoriai (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Andreou, Louca and Panayides, 2014; Romano, Ferretti and Rigolini, 2012; Fauziah, Yusof and Alhaji, 2012; Lu, Wang, Hung and Lub, 2012; Rostami, Kohansal and Kohansala, 2016; Ciampi, 2015; Gaur, Bathula and

Singh, 2015; Afrifa and Tauringana, 2015 ir kt.) įmonių veiklos efektyvumą (finansinį rezultatą) apibūdina kaip nuosavo kapitalo gražos, turto gražos, Tobin's Q rodiklių išraišką. Taip pat randama tyrimų, kur įmonių veiklos rezultatai matuojami pelnu tekančiu akcijai, pardavimo, apyvartos rodikliais. Pastebėta, kad korporatyvinio valdymo poveikis įmonių veiklos efektyvumui priklauso ir nuo to, kokių matu efektyvumas yra matuojamas. Korporatyvinio valdymo poveikis, esant skirtingiems efektyvumo matavimo rodikliams, gali skirtis. Tyrimai rodo, kad korporatyvinio valdymo veiksnių daroma įtaka įmonių veiklos finansiniams rezultatams taip pat skiriasi. Tikėtina, jog nevienareikšmiškus rezultatus lemia tyrimuose naudoti skirtingi metodai, kitas tyrimo laikotarpis, nevienodas tyrimo regionas, šalis ar sektorius, imties dydis, skirtingų korporatyvinio valdymo veiksnių pasirinkimas.

**Tyrimo objektas** – įmonių korporatyvinio valdymo veiksnių įtaka veiklos finansiniams rezultatams.

**Tyrimo tikslas** – suformuoti ir empiriškai įvertinti kompleksinį korporatyvinio valdymo veiksnių įtakos įmonių veiklos finansiniams rezultatams vertinimo modelį

**Tyrimo uždaviniai:**

- Apibrėžti korporatyvinio valdymo, veiklos efektyvumo sąvokos teorinius aspektus;
- Išanalizoti mokslinius tyrimus korporatyvinio valdymo veiksnių įtakos įmonių veiklos finansiniams rezultatams tema;
- Suformuoti kompleksinę korporatyvinio valdymo veiksnių įtakos įmonių veiklos finansiniams rezultatams vertinimo metodologiją;
- Nustatyti korporatyvinio valdymo įtakos vertinimo įmonių veiklos finansiniams rezultatams tyrimo apribojimus;
- Atlikti suformuoto modelio taikomumo tyrimą Skandinavijos šalių įmonių veiklos finansiniams rezultatams;

**Tyrimo metodai.** Lietuvos ir užsienio autorių mokslinės literatūros analizė. Kokybinių ir kiekybinių duomenų surinkimas naudojant Bloomberg duomenų bazę bei jų apdorojimas Microsoft office excel programa. Tyrimui atlikti ir gautiems rezultatams interpretuoti naudotas panelinių duomenų metodas (angl. *panel data regression analysis*). Ekonometriniais modeliams sudaryti naudota Gretl programinė įranga ([gretl.en.softonic.com](http://gretl.en.softonic.com), 2017).

# 1. KORPORATYVINIO VALDYMO SVARBA ĮMONIŲ VEIKLOS FINANSINIAMS REZULTATAMS

Šioje darbo dalyje pristatoma korporatyvinio valdymo (bendrovių valdymo) samprata, taip pat įmonių veiklos efektyvumo apibrėžtis įvairiose mokslinėse publikacijose, pateikiama, kokia efektyvumo sąvoka naudojama autorės darbe. Pirmoje darbo dalyje taip pat yra akcentuojama korporatyvinio valdymo svarba įmonių veikloje, jo įtaka finansiniams rezultatams, efektyvumui. Be to, pabrėžiama, kad korporatyvinio valdymo tema dar vis yra aktuali ir egzistuoja neatsakytas klausimas kaip tinkamai pamatuoti korporatyvinio valdymo veiksnius bei įvertinti jų įtaką įmonių efektyvumui, veiklos finansiniams rezultatams.

## 1.1. Korporatyvinio valdymo samprata

Mokslinėse publikacijose randama nemažai ir įvairių korporatyvinio valdymo (angl. *corporate governance*) apibrėžties sąvokų, terminų. Tačiau dažniausiai korporatyvinis valdymas siejamas su įmonės valdymo ir kontrolės sistema.

Bendrovių valdymo (korporatyvinio valdymo) koncepcija nėra nauja pasaulyje, tačiau iki šiol išliko aktuali. Įmonės, kurios plačiai taiko korporatyvinį valdymą generuoja didesnius pinigų srautus nei tos, kurių bendrovių valdymo sistema silpnai išplėtotą ir tenka susidurti su didesne rizika. Korporatyvinio valdymo sąvoka buvo pasiūlyta siekiant pagerinti asmenų (investuotojų) lėšų (santaupų) efektyvumą, kurias jie investuoja dėl siekio gauti didesnę grąžą ir naudą (Chaudhry and Malik, 2014).

Korporatyvinis valdymas yra rinkinys sudarytas iš įvairių valdymo mechanizmų, sukurtas remiantis tiek rinkos, tiek institucijų keliamais reikalavimais. Šis taisyklių rinkinys yra skirtas sušvelninti agento problemas kylančias iš nuosavybės atskyrimo ir įmonės valdymo bei apsaugoti visų suinteresuotų šalių interesus (akcininkų, kitų įmonės dalininkų interesus ir pan.). Be to, korporatyvinio valdymo sistema siekiama pagerinti įmonės veiklos rezultatus, efektyvumą, našumą ir užtikrinti, kad investuotojai gautų tinkamą grąžą iš savo investicijų (Lin, Ma and Su, 2008). Taip pat autoriai (Lin, Ma and Su, 2008) pabrėžia, kad valdymo mechanizmas gali būti išskiriamas tiek į vidaus kontrolės (apimant nuosavybės struktūrą, valdybos charakteristikas, vykdomosios valdžios skatinimą), tiek į išorės kontrolės mechanizmus (teisinė aplinka, ekonominės, politinės grėsmės, produkto rinkos konkurencija, finansavimas).

Schleifer ir Vishny (1997) korporatyvinio valdymo tikslu ir pagrindine užduotimi laiko akcininkų investicijų grąžos užtikrinimą. Autoriai akcentuoja investicijų vertę įmonėms ir ekonomikoms, todėl savo darbe nurodė, kad pavyzdingos korporatyvinio valdymo sistemos legaliais būdais užtikrina investuotojų grąžą.

Korporatyvinis valdymas yra svarbus klausimas tiek finansų, tiek apskaitos srityje dėl

besitęsiančios finansinių skandalų grandinės visame pasaulyje (Briano-Turrenta and Rodriguez-Arizab, 2016). Korporatyvinis valdymas užtikrina valdymo efektyvumą ir teisinį sąžiningumą užkertant kelią nelegaliam ir netinkam elgesiui. Taip pat autoriai, Briano-Turrenta ir Rodriguez-Arizab (2016), pabrėžia, kad korporatyvinio valdymo struktūra yra svarbus kriterijus, kai investuotojai prisiima investicinius sprendimus. Be to aukštas korporatyvinio valdymo lygis gali apsaugoti akcininkų teises ir padidinti investuotojų pasitikėjimą įmone, taip pat daro poveikį įmonių elgsenai su darbuotojais, klientais akcininkais, bankais.

Darškuvienė ir Vazniokas (2007) korporatyvinį valdymą įvardija kaip praktinę veiklą, kurios esmė paskirstyti pareigas ir teises tarp korporatyvinio valdymo elementų sudarančių subjektų, siekiant užtikrinti, kad įmonė generuotų maksimalią naudą, gražą visoms suinteresuotoms šalims atsižvelgiant į kuo mažesnes sąnaudas.

Bender (2014) taip pat korporatyvinį valdymą įvardija kaip įmonės valdymo ir kontrolės sistemą, tačiau taip pat ir papildo šį apibrėžimą nurodant, kad korporatyvinio valdymo tikslai įmonėje yra didinti įplaukas ir gerinti darbuotojų kultūrą. Taip pat teigiama, kad korporatyvinio valdymo lygio didėjimas padeda užtikrinti pelną pagrindiniams įmonių akcininkams, o kartu ir kuria pasitikėjimą įmone. Taigi, matoma, kad ir ši autorė korporatyvinį valdymą apibrėžia panašiai kaip ir paminėti autoriai.

NASDAQ OMX Vilnius listinguojamų bendrovių valdymo kodekse (2006) korporatyvinis valdymas suprantamas kaip sistema, per kurią bendrovė yra valdoma ir kontroliuojama. NASDAQ OMX Vilnius listinguojamų bendrovių valdymo kodekse (2006) teigiama, kad korporatyvinis valdymas arba kitaip bendrovių valdymas skatina verslo efektyvumą, konkurencingumą, stiprina akcininkų interesų apsaugą bei užtikrina investuotojų pasitikėjimą įmonėmis. Korporatyvinio valdymo principų taikymas daugumos įmonių veiklai daro teigiamą įtaką. Pavyzdžiui, daro poveikį įmonių kapitalo pritraukimui, kuris susijęs su jų ekonominiu augimu, kadangi įmonės valdymo lygis (korporatyvinis valdymas) lemia akcininkų, investuotojų ir kitų suinteresuotų asmenų požiūrį į įmonę ir pasitikėjimą ja. Taigi, aukštas korporatyvinio valdymo lygis gali būti įvardijamas kaip vienas iš pagrindinių bruožų be kurių būtų sunku pritraukti investicijas reikalingas įmonės veiklai vykdyti ar ją plėsti. Be to, korporatyvinio valdymo principai yra sudaryti remiantis ilgalaikę įmonių veiklos patirtimi, todėl manoma, kad šių principų laikymasis, vienareikšmiškai, turėtų didinti ne tik įmonių pritraukiamas investicijas, tačiau kartu ir didinti jų efektyvumą, pelningumą bei konkurencingumą, kas atspindi gerėjančią įmonės būklę (OECD principles of corporate governance, 2004).

Bendrovių korporatyvinio valdymo institutas Baltijos šalyse (angl. *Baltic Institute Of Corporate Governance*) (2011) teigia, kad **korporatyvinis valdymas yra svarbus dėl šių priežasčių:**

- Geresnis priėmimas prie išorinio finansavimo – šalys su geresne korporatyvinio valdymo sistema turi geresnį priėmimą prie išorinio finansavimo, kadangi padeda pritraukti investicijas iš investuotojų

pasauliniu mastu ir tai lemia didesnę efektyvumą finansiniame sektoriuje.

- Mažesnė kapitalo kaina – investuotojai, kuriems įmonės suteikia daugiau informacijos apie savo veiklą ir rezultatus yra linkę skolinti kapitalą įmonei mažesne kaina. Investuotojas yra linkęs taip elgtis dėl jam geriau suprantamos įmonės ilgalaikės strategijos ir lūkesčių dėl įmonės augimo ateityje.
- Geresni veiklos rezultatai – efektyvumas gali būti pasiektas tik per gerą įmonės valdymą, verslumą, inovacijas ir tinkamą išteklių paskirstymą. Taigi efektyvumas korporatyvinis valdymas prisideda prie įmonių pridėtinės vertės kūrimo per tinkamą įmonės valdymą bei turimo turto panaudojimą.
- Aukštas įmonės įvertinimas – daugumos mokslininkų darbuose yra nustatyta, kad korporatyvinis valdymas didina įmonės vertę (anot jų, investuotojai sumokės didesnę kainą už akcijas tos įmonės, kurioje korporatyvinio valdymo lygis yra aukštesnis). Taipogi, mokslininkai yra nustatę statistiškai reikšmingą ir teigiamą ryšį tarp įmonės akcijų vertės įmonių korporatyvinio valdymo lygio.
- Sumažina riziką dėl įmonių krizių ir skandalų – įmonės su geresne korporatyvinio valdymo praktika apibūdinamos kaip turinčios geresnę rizikos valdymo sistemą, kuri tikėtina padės įveikti verslo krizes ir skandalus.

Bendrovių valdymo institutas Baltijos šalyse (angl. *Baltic Institute Of Corporate Governance*) (2011) pabrėžia, kad korporatyvinis valdymas priklauso nuo stabilų ir priimtinių akcininkų, vadovybės, valdybos narių ir nuo kitų suinteresuotų šalių (darbuotojų, tiekėjų, finansuotojų ir kt.) santykių (žr. 1 pav.) Tai yra būtina prielaida efektyviai įmonės veiklai.

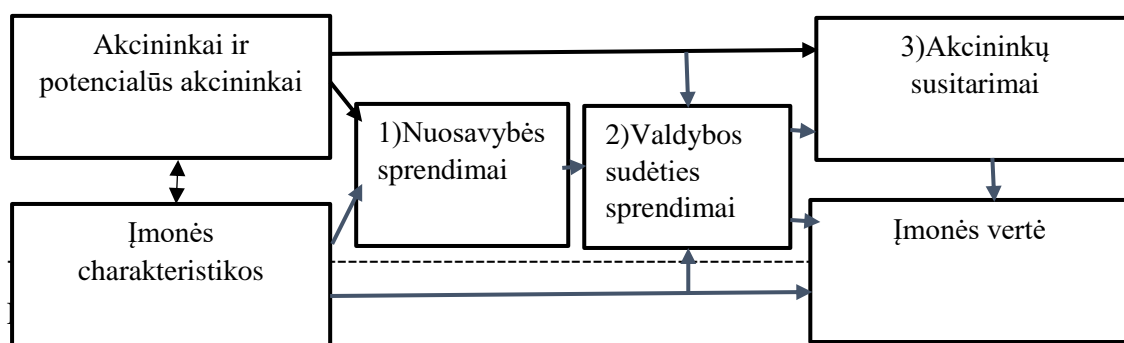


**1 pav. Korporatyvinio valdymo samprata (sudaryta pagal Baltic Institute of Corporate Governance (2011))**

Taip pat Bendrovių valdymo institutas Baltijos šalyse (2011) išskiria pagrindines sąvokas, kurios

yra susijusios su gera korporatyvinio valdymo sistema. Įmonės savininkai (akcininkai) turi pasirinkti tinkamą būdą perduoti įgaliojimus valdybai ir vadovybei. Valdybos pirmininkas, kuris yra atsakingas už efektyvios valdybos komandos sudarymą turi rasti tinkamų būdų pasiekti vieningos nuomonės esant skirtingiems požiūriams į bendrovę ir jos ateitį. Taip pat įmonė turi turėti aiškią atskaitingumo hierarchiją, kur kiekviename lygmenyje turi būti apibrėžtos darbuotojų pareigos ir įgaliojimai. Siekiant užtikrinti skaidrumą, įmonė turi nuspręsti kiek ir kokios informacijos atskleisti išorės suinteresuotoms šalims, ypač jei siekia pritraukti išorinį finansavimą. Taip pat labai svarbu, kad valdybos nariai jaustų pareigą siekti visos bendrovės sėkmės, o ne naudoti sau ar kitoms suinteresuotoms šalims.

Anot Thomsen (2004) įmonės kuriama vertė, efektyvumas yra įvardijamas kaip korporatyvinio valdymo rezultatas. Svarbiausi korporatyvinio valdymo elementai – nuosavybės, valdybos sudėties sprendimai ir akcininkų susitarimai, kurie lemia įmonės vertės kūrimą bei naudą akcininkams (žr. 2 pav.).



**2 pav. Korporatyvinio valdymo samprata (sudaryta pagal Thomsen (2004)).**

Pirmajame etape, kuris vadinasi nuosavybės struktūros sprendimai, yra deleguojamos įmonės valdymo teisės tarp susijusių grupių, kaip pavyzdys, įmonės esamų ir potencialių susijusių asmenų grupių. Pagal ekonomikos teoriją įmonės valdymo teisės yra deleguojamos taip, kad transakcijų kaštai būtų minimalūs.

Antrajame etape, kuris vadinasi valdybos sudėties sprendimai, yra deleguojamos valdybos vietos, tarp kurių gali patekti įmonės susijusių grupių atstovai, profesionalūs vadovai ir kiti valdybos nariai. Paprastai valdybos yra sudaromos įmonės akcininkų, tačiau tam tikrose valstybėje į valdybą gali būti įtrauktos kitos susijusios grupės, pvz., įmonės darbuotojai ar vyriausybės atstovai. Taigi, akcininkai deleguoja didelę sprendimų priėmimo galią valdybai. Tuo pačiu akcininkai perduoda valdybai savo supratimą bei žinias apie įmonės valdymą (korporatyvinį valdymą). Tai rodo, kad valdybos nariai turi galią kurti ir keisti įmonės korporatyvinio valdymo principus bei vertybes. Dėl šios priežasties galima išžvelgti agento problemą.

Trečiajame etape, sudaryta valdyba patenka į numanomų susitarimų su stambiais susijusiomis šalimis derybas. Paprastai įmonėms poveikis gali būti daromas per formalius susitarimus tarp šalių ir

rinkos transakcijų, o korporatyvinio valdymo pagrindinis tikslas ir yra užtikrinti kuo švaresnius santykius tarp susijusių šalių.

Apibendrinant straipsnių autorių mintis apie korporatyvinio valdymo sampratą teigtina, kad korporatyvinis valdymas (bendrovių valdymas) yra sistema, per kurią bendrovė yra valdoma ir kontroliuojama. Ši sistema yra skirta sušvelninti agento problemas kylančias iš nuosavybės atskyrimo ir įmonės valdymo bei apsaugoti visų suinteresuotų šalių interesus. Be to, korporatyvinio valdymo tikslas yra skatinti verslo efektyvumą, konkurencingumą, stiprinti akcininkų interesų apsaugą bei užtikrinti investuotojų pasitikėjimą įmonėmis. Svarbiausi korporatyvinio valdymo elementai – vadovybė, valdybos nariai, akcininkai, visos kitos suinteresuotos šalys nuo kurių priklauso įmonės vertės didėjimas bei kuriama nauda akcininkams. Apibrėžus korporatyvinio valdymo sampratą, toliau darbe taip pat pristatoma įmonių veiklos efektyvumo sąvoka (žr. 1.2). Šios sąvokos yra glaudžiai tarpusavyje susijusios, šiame darbe siekiama išanalizuoti, įverti kokį poveikį korporatyvinio valdymo požymiai (charakteristikos) daro įmonių veiklos finansiniams rezultatams, efektyvumui.

## **1.2. Įmonių veiklos finansinių rezultatų poveikis įmonės valdymui**

Ankstesnėje darbo dalyje (žr. 1.1) analizuoti korporatyvinio valdymo teoriniai aspektai, taip pat pabrėžta, jog bendrovių valdymas (korporatyvinis valdymas) gerina įmonių veiklos finansinius rezultatus, efektyvumą, prisideda prie įmonių pridėtinės vertės kūrimo per tinkamą įmonės valdymą bei turimo turto panaudojimą. Dėl šios priežasties, taip pat yra aktualu pristatyti veiklos efektyvumo sąvoką, kadangi ši glaudžiai susijusi su įmonių korporatyviniu valdymu.

Efektyvumo sąvoka yra dažnai vartojama tiek viešajame, tiek privačiajame sektoriuose. Efektyvumo reikšmė yra svarbi vykdant bet kokią veiklą, nes visos privačios ir viešos įstaigos, įmonės ar kitokios organizacijos siekia kuo didesnio veiklos efektyvumo. Terminas „efektyvumas“ (angl. *efficiency*) yra kildinamas iš lotynų kalbos žodžio *efficientia* ir pradėtas naudoti jau nuo 1630 metų. Dabartinėje mokslinėje literatūroje egzistuoja nemažai efektyvumo apibrėžties interpretacijų. Šį terminą įvairūs autoriai supranta ir aiškina įvairiai.

Daft (2008) savo moksliniame darbe nurodo jog efektyvumas – tai sunaudotas išteklių kiekis norint pasiekti organizacijos tikslų, t. y. kiek reikia pinigų, įvairių žaliavų, darbuotojų norint pagaminti tam tikrą produkcijos kiekį. Matoma, kad autorius efektyvumo terminą apibūdina kaip santykį tarp produkto ir jam pagaminti reikalingų sąnaudų kiekio.

Litman (2010) ekonominį efektyvumą apibūdina kaip bendros naudos ir kaštų santykį. Afonso ir kt. (2006) efektyvumą apibrėžia pavyzdžiu. Naudos ir išlaidų santykis šalyje (A) yra lyginamas su kitomis šalimis. Rezultatas pasiekiamas lyginant įvairių šalių bendras valdžios išlaidas arba išlaidas susijusias su specifinėmis funkcijomis tokiomis kaip sveikata, švietimas, skurdo mažinimas,

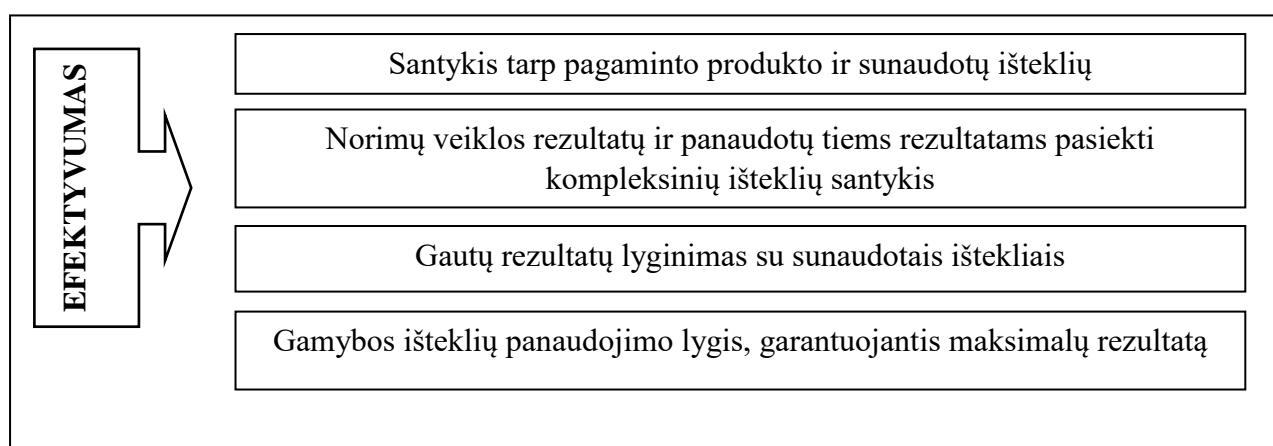


infrastruktūros gerinimas ir t.t. su gauta nauda. Jei šalyje (A) pasiekta nauda viršija išlaidas didesne reikšme nei kitose šalyse, vadinasi išlaidos šalyje (A) yra laikomos labiau efektyviomis nei kitose šalyse.

Mackevičiaus ir Daujotaitės (2011) publikacijoje efektyvumo sąvoka apibrėžiama kaip pagamintų produktų ir sunaudotų kompleksinių išteklių santykis. Panašią sąvoką pateikia ir Puškorius (2002), kuris teigia, kad efektyvumas yra santykis tarp norimų gauti veiklos rezultatų ir panaudotų tiems rezultatams pasiekti kompleksinių išteklių, išlaidų, indėlių bei kitų reikalingų resursų. Abu autoriai pabrėžia kompleksinį resursų panaudojimą, kurie apima ne tik pagrindinius išteklius, bet ir laiką, darbuotojų skaičių, organizavimo aspektus, reikalingus produktui pagaminti.

Popovas (2014) efektyvumą traktuoja kaip galimą naudos siekimą, kai egzistuoja minimalūs resursai, ištekliai. Kitas autorius Mihaiu ir kt. (2010) teigia, jog ekonominis efektyvumas – tai maksimalus rezultatas, kuris pasiekiamas su minimaliu resursų kiekiu, gaunamas efektas yra didesnis lyginant su įdėtomis pastangomis. Rimkuvienė ir kt. (2010) efektyvumą supranta kaip realiai pasiekto dydžio santykį su tomis pačiomis sąlygomis įmanomu pasiekti optimaliu (maksimaliu ar minimaliu) dydžiu. Autoriai, Popovas (2014), Mihaiu ir kt. (2010), Rimkuvienė ir kt. (2010), efektyvumo sąvoką apibrėžia panašiai, t. y. maksimalių rezultatų siekimas naudojant minimalius išteklius / sąnaudas.

Efektyvumas taip pat suprantamas kaip racionalus lėšų gamybos procese cirkuliavimas, duodantis teigiamą gamybos rezultatą, greitą gamybos proceso ciklą, kurio metu ne tik sukuriama pelnas, bet ir pinigų srautas, reikalingas sėkmingai tęsti paslaugos / produkto gamybos procesą ateityje (Deksnienė ir kt., 2007). Ši termino apibrėžtis yra kur kas platesnė nei anksčiau minėtų autorių. Deksnienė ir kt. (2007) pabrėžia, jog norint plėtoti sėkmingą verslą reikia atsižvelgti į daug svarbių dalykų, t. y. darbuotojų gebėjimus, išteklius, laiką, gebėjimą efektyviai organizuoti gamybą, tinkamai naudoti turimus pinigus, mokėti mokesčius, laiku atsiskaityti su tiekėjais, tobulėti technologijų srityje ir t. t.



**3 pav. Efektyvumo sąvokos samprata Lietuvos ir užsienio autorių mokslinėje literatūroje (sudaryta pagal Deksnienę ir kt. (2007); Mackevičių ir Daujotaitę (2011); Puškorių (2002); Daft (2008); Popovu (2014); Mihaiu ir kt. (2010); Rimkuvienę ir kt. (2010); Afonso ir kt. (2006))**

Išanalizavus lietuvių ir užsienio autorių mokslinėje literatūroje pateiktas efektyvumo sampratos interpretacijas pastebima, kad jos nėra vienodos. Remiantis Deksnienė ir kt. (2007), Mackevičiumi ir

Daujotaite (2011), Puškoriumi (2002), Daft (2008), Štaru ir Šiope (2010), Popovu (2014), Mihaiu ir kt. (2010), Rimkuvienė ir kt. (2010), Afonso ir kt. (2006) išskiriamos 4 pagrindinės efektyvumo sąvokos interpretacijos (žr. 3 pav.).

Analizuojant mokslinę literatūrą pastebėta, kad efektyvumo sąvoka yra glaudžiai tapatinama su produktyvumu, rezultatyvumu, ekonomiškumu. Holzer (1998), Lane (2001), Rosen (2007) produktyvumą (angl. *productivity*) laiko efektyvumo sinonimu. Produktyvumas apibūdinamas kaip santykis tarp pagaminto produktų kiekio su įdėtomis pastangomis (ištekliais, medžiagomis ir pan.) (Rimkuvienė ir kt., 2010). Efektyvumas vertinamas kaip produktyvumo indeksas. Kitaip tariant tai yra efektyvumo matas, kuris parodo ar tinkamai panaudoti ištekliai, kokį produkcijos kiekį galima gauti sunaudojus vieną vienetą išteklių.

Puškorius (2002), Bagdonas ir Jucevičienė (2000), efektyvumo terminą tapatina su rezultatyvumu (veiksmingumo) sąvoka (angl. *effectiveness*). Drucker (2001), Mandl ir kt. (2008) mano, kad efektyvumas neegzistuoja be rezultatyvumo / veiksmingumo. Efektyvumas yra būtinas norint pasiekti rezultatyvumą. Šių sąvokų glaudus ryšys yra pagrįstas santykiu tarp sunaudotų sąnaudų (angl. *inputs*), gautos produkcijos (angl. *outputs*) ir pasiektų rezultatų (angl. *outcomes*).

Įmonių finansinė būklė (finansiniai veiklos rezultatai) apibūdinama kaip įmonės gebėjimas tinkamai savo veikloje panaudoti turimą turtą bei generuoti pajamas per tam tikrą laikotarpį (Fauziah, Yusof and Alhaji, 2012). Finansiniai veiklos rezultatai gali būti matuojami pelningumo, likvidumo, mokumo, efektyvumo prasme. Pelningumas apibūdinamas kaip įmonių pelnas, gautas tinkamai panaudojus savo turimą turtą. Likvidumas – įmonės gebėjimas vykdyti savo trumpalaikius įsipareigojimus suėjus terminui. Mokumas – įmonės gebėjimas vykdyti visus savo turimus įsipareigojimus. Efektyvumas gali būti išreiškiamas kaip grynosios pajamos, grynosios veiklos pajamos ar įmonės grynieji pinigų srautai (Fauziah, Yusof and Alhaji, 2012).

Taip pat reikia paminėti, kad moksliniuose tyrimuose, korporatyvinio valdymo tematika, įvairūs autoriai (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Andreou, Louca and Panayides, 2014; Romano, Ferretti and Rigolini, 2012; Jurkonis ir Petrauskaitė, 2014; Fauziah, Yusof and Alhaji, 2012; Lu, Wang, Hung and Lub, 2012; Rostami, Kohansal and Kohansala, 2016; Ciampi, 2015; Gaur, Bathula and Singh, 2015; Afrifa and Tauringana, 2015 ir kt.) veiklos efektyvumą, įmonės finansinius rezultatus apibūdina kaip nuosavo kapitalo grąžos (ROE), turto grąžos (ROE), Tobin's Q rodiklių išraišką. Taip pat randama tyrimų (Fauziah, Yusof and Alhaji, 2012; Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Jurkonis ir Petrauskaitė, 2014), kur įmonių veiklos rezultatai matuojami pelnu tekančiu akcijai, EBIT, EBITDA, akcijos kaina, bendruoju likvidumu, pardavimais tenkančiais darbuotojui, įmonės nuosavybės vertės ir atkuriamosios turto vertės santykiu. Tai pat pastebėta, kad korporatyvinio valdymo poveikis įmonių veiklos efektyvumui priklauso ir nuo to, koku matu efektyvumas yra matuojamas. Korporatyvinio valdymo poveikis, esant skirtingiems efektyvumo matavimo rodikliams, gali skirtis. Rostami ir

Kohansal (2016) nustatė, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas ir teigiamas ryšys tarp valdymo koncentracijos, valdybos nepriklausomumo, CEO dualumo ir jo valdymo laikotarpio su įmonių turto grąžos rodikliu. Kita vertus, buvo nustatyta statistiškai reikšmingas, tačiau neigiamas ryšys tarp valdybos dydžio, valstybės valdomų akcijų dalies su įmonių turto grąžos rodikliu. Įmonės akcijos kainai statistiškai reikšmingą ir teigiamą poveikį daro valstybės valdoma akcijų dalis, valdybos nepriklausomumo rodiklis, CEO dualumas ir jo valdymo laikotarpis. Taipogi, nustatyta, kad akcijos kainai statistiškai reikšmingą ir neigiamą poveikį daro valdymo koncentracija ir valdybos dydis. Tien, Chen ir Chuang (2013) nustatė, kad generaliniai direktoriai gaudami didesnę naudą iš įmonės yra labiau linkę tapatinti firmos akcininkų gerovę su savo gerove, tuomet generalinis direktorius atsakingiau vertina priimamų sprendimų rizikas. Egzistuoja teigiamas ryšys tarp įmonės veiklos rezultatų ir generalinio direktoriaus uždarbio. Generalinio direktoriaus dualumas ir patirtis neturi įtakos įmonių veiklos efektyvumui. Taip pat įmonės veiklos rezultatai yra veikiami teigiamai, kai generalinis direktorius įtraukiamas į valdybos narių tarpą. Trumpo laikotarpio atlygio padidėjimas teigiamai paveikė įmonių veiklos rezultatus, efektyvumą per ROE, ROA rodiklius, tačiau neigiamai per Tobin's Q. *Tolimesniame darbe efektyvumas* traktuojamas kaip įvairių finansinių rodiklių (nuosavo kapitalo grąža, turto grąža, Tobin's Q, EPS ir kt.) išraiška.

Grandmont, Grant ir Silvia (2004) atliktas tyrimas Didžiojoje Britanijoje parodė, kad įmonių, kurios laikosi korporatyvinio valdymo principų nuosavo kapitalo grąža yra 15,9 proc., o kurios pasižymi žemu korporatyviniu valdymu, jų nuosavo kapitalo grąža yra 1,5 proc. Kalbant apie turto grąžą, nustatyta, kad aukštą korporatyvinį valdymo lygį turinčių įmonių grąža yra 4,4 proc., o 0,3 proc. grąža būdinga įmonėms, kurios mažai laikosi korporatyvinio valdymo principų. Dėl gautų rezultatų, autoriai Grandmont, Grant ir Silvia (2004) teigia, kad korporatyvinis valdymas turi svarbų poveikį įmonių finansiniams rezultatams. Šie autoriai taip pat nustatė, kad sektorius, kuriame veikia įmonė, daro didelę įtaką finansiniams rezultatams, kadangi skiriasi sektorių pelningumo lygis.

Apibendrinat teigtina, kad tinkamo korporatyvinio valdymo dėka, įmonės pasiekia geresnius veiklos rezultatus, turi geresnį priėjimą prie išorinio finansavimo, taip pat gerina įmonės reputaciją, vertę. Dar daugiau, korporatyvinis valdymas yra skirtas sušvelninti agento problemas kylančias iš nuosavybės atskyrimo ir įmonės valdymo bei apsaugoti visų suinteresuotų šalių interesus. Remiantis moksliniais šaltiniais, egzistuoja daug korporatyvinio valdymo veiksmų, kurie gali turėti reikšmingą poveikį įmonių veiklos efektyvumui. Svarbiausi korporatyvinio valdymo elementai – vadovybė, valdybos nariai, jų nepriklausomumas, akcininkai, visos kitos suinteresuotos šalys, nuo kurių priklauso įmonės vertės didėjimas bei kuriama nauda akcininkams. Tačiau svarbu pažymėti, kad kai kurie korporatyvinio valdymo veiksniai gali būti įvardijami kaip kokybiniai veiksniai, kurie tiesiog egzistuoja arba neegzistuoja. Kitu atveju, yra korporatyvinio valdymo elementų, kurie gali būti apibūdinami kaip kiekybiniai veiksniai, kuriuos galima pamatuoti. Taigi iš to, kas buvo minėta anksčiau, atsiranda

neišspręsta problema, kaip tinkamai pamatuoti korporatyvinio valdymo elementus bei koks jų poveikis įmonių efektyvumui, veiklos finansiniams rezultatams.

## **2. KORPORATYVINIO VALDYMO VEIKSNIAI IR JŲ SĄRYŠIS SU ĮMONIŲ VEIKLOS FINANSINIAIS REZULTATAIS**

Korporatyvinis valdymas ir jo įtaka įmonių veiklos finansiniams rezultatams, efektyvumui yra aktuali tema moksliniuose tyrimuose, analizuojama įvairiomis kryptimis. Nors korporatyvinio valdymo koncepcija nėra nauja pasaulyje, tačiau vis dar daug analizuojama ir nagrinėjama visose pasaulio šalyse. Randama atliktų tyrimų tokiose šalyse kaip Ispanija, Italija, JAV, Kinija ir kt. Tačiau ši tyrimų sritis yra nauja ne tik lietuvių autoriams, bet ir kitoms Baltijos šalims, taip pat pasigendama tyrimų ir kituose regionuose, pvz.: Skandinavų šalyse. Moksliniuose darbuose gilinamasi į veiksnius, kuriais apibūdinamas korporatyvinis valdymas, efektyvumo matavimai, tyrimo metodus, gautus autorių rezultatus, kuriais remiantis atliekama tolimesnė pasirinkto tyrimo eiga. Be to, 2.1 darbo dalyje trumpai pristatomos korporatyvinio valdymo teorijos, kurios davė pradžią korporatyvinio valdymo mechanizmo atsiradimui.

### **2.1. Korporatyvinio valdymo teorijos ir jų kritiniai veiksniai**

Korporatyvinis valdymas taip pat glaudžiai yra siejamas su tokiais teorijomis kaip agentavimo teorija (angl. *agency theory*), vykdytojo teorija (angl. *stewardship theory*), informacijos asimetriškumo teorija (angl. *theory of information asymmetry*), akcininkų teorija (angl. *theory of shareholder*) bei visų suinteresuotų šalių teorija (angl. *stakeholder theory*), kurios darė įtaką korporatyvinio valdymo pradžiai, atsiradimui.

Agentavimo teorija apibrėžiama kaip santykiai tarp atstovaujamojo (angl. *principal*) ir agento, kur agentas atstovaujamojo vardu turi atlikti jam patikėtas užduotis (Kamalluarifin, 2016). Agentas gali būti įvardijamas kaip vadovas, darbuotojas, generalinis direktorius, o atstovas – akcininkas, darbdavys. Esant kelioms suinteresuotoms šalims, tarp jų atsiranda konfliktas, kadangi kiekviena pusė siekia savo norimų tikslų, o šie tikslai tarpusavyje gali nesutapti. Taigi, agentavimo teorija teigia, jog siekiant bendro tikslo link įmonės gerovės, reikia sudaryti efektyvią informacijos perdavimo sistemą, kuri motyvuotų ir kontroliuotų grupės veiksmus. Tačiau norint sudaryti šią efektyvią sistemą atsiranda taip vadinami agento kaštai, kurie įvardijami kaip monitoringo kaštai, naudos praradimo kaštai, kurie atsiranda dėl agento kaltės ir nėra maksimizuojama akcininkui (atstovui) kuriama nauda.

Priešinga agentavimo teorijai yra vykdytojo (valdymo) teorija, kuri teigia, kad vadovai (vykdytojai) (angl. *steward*) nėra motyvuoti siekti savo tikslų, bet yra taikdariai, kurių tikslai yra suderinti su akcininkų tikslais (Slyke, 2006). Vykdytojo (valdymo) teorijos prielaidos ilgalaikiai santykiai sukurti remiantis pasitikėjimu, reputacija, bendrų tikslų siekimu. Ši teorija taip pat teigia, kad vykdytojui yra suteikiama visa laisvė ir galia vietoj kontrolės ir monitoringo. Tačiau pabrėžiama, jog

pradžioje sandorio (transakcijų) kaštai gali būti didesni nei agentavimo teorijoje norint, kad vykdytojas perprastų akcininko tikslus, pageidavimus, kuriems gali prireikti daug laiko.

Kalbant apie informacijos asimetriškumo teoriją, egzistuoja informacijos asimetrija tarp įmonės vadovų ir akcininkų. Tarkim, įmonės vadovai žino daugiau informacijos apie savo įmonę nei ši yra prieinama viešuose šaltiniuose, todėl atliekamos prognozes įmonės viduje apie ateities veiklos rezultatus bus tikslesnės nei rinkoje (Fosua, Dansob, Ahmada and Coffiec, 2016).

Akcininkų naudos maksimizavimas kaip pagrindinis įmonės tikslas yra išsisknijęs įstatymuose, ekonomikos ir finansų teorijoje bei įmonių valdymo praktikoje (Saint and Tripathi 2006). Pabrėžtina, kad verslo vykdymo žmogiškieji, socialiniai ir aplinkos kaštai turi būti įsisavinti tik tiek, kiek reikalaujama pagal įstatymą. Taip pat svarbu, kad susidomėjimas ir savo paties poreikis atlikti tam tikrą darbą yra pagrindinė motyvacija atlikti darbą ar tobulėti – taip pat ir įmonėje. Taigi, įmonės verslo aplinkoje elgsis būtent taip, kad patenkintų iškilusį poreikį, tuo pačiu maksimizuodamos įmonės vertę ir kuriamą vertę visuomenei. Paminėtina, kad įmonė yra sutarčių (kontraktų) visuma, tarp kurių svarbiausios yra tos, kurios įmonės efektyvumą gali paveikti labiausiai. Kontraktiniai santykiai gali egzistuoti tarp darbuotojų, klientų, kreditorių ir pan. Taigi akcininkų teorijos esmė padidinti iš verslo gaunamą pelną, kurti vertę įmonei ir maksimizuoti akcininkų naudą, o agentai turi tenkinti savininkų interesus (Saint and Tripathi, 2006).

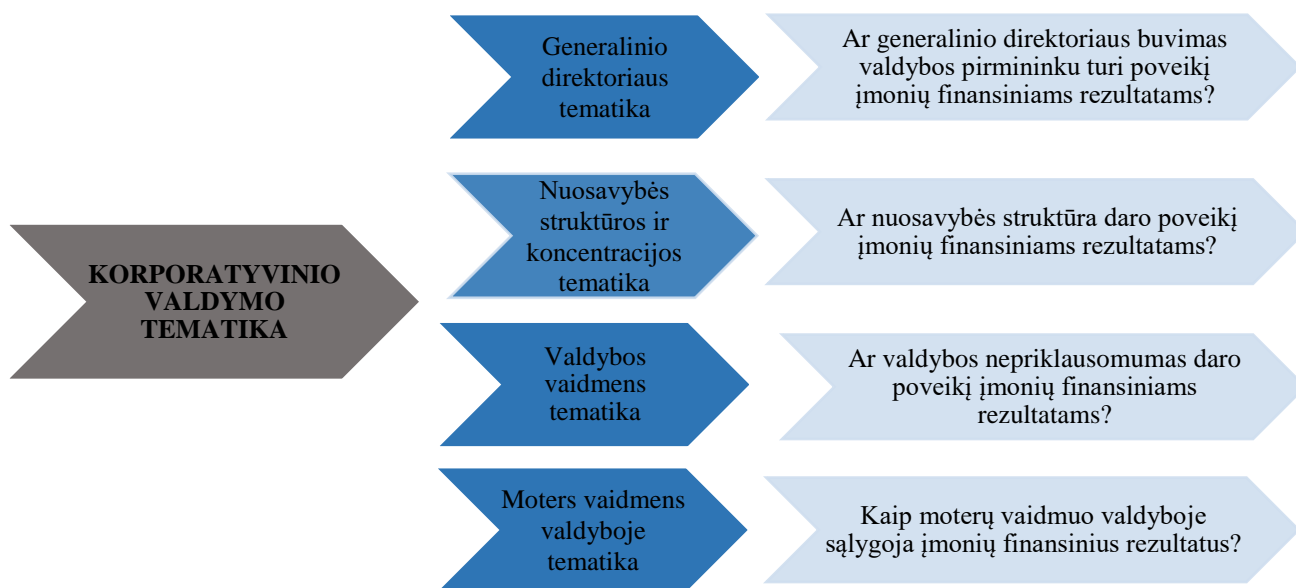
Visų suinteresuotų šalių teorija (angl. *stakeholders theory*) pabrėžia, kad įmonė turi įsipareigojimų suinteresuotosioms šalims (Lozano, Carpenter and Huisinigh, 2014). Suinteresuotosios šalys gali būti vidinės, tokios kaip įmonės darbuotojai, įskaitant vadovus, arba išorinės, tokios kaip klientai, tiekėjai, bankai, vyriausybės ir kt. Svarbiausia šios teorijos mintis yra ta, kad įmonės pagrindinė atsakomybė yra užtikrinti jos ilgalaikį egzistavimą, įvykdant visus įsipareigojimus suinteresuotosioms šalims, išlaikant balansą tarp akcininkų naudos maksimizavimo ir suinteresuotųjų šalių poreikių (Lozano, Carpenter and Huisinigh, 2014).

Apibendrinant teigtina, kad šios penkios teorijos: agentavimo, vykdytojo, informacijos asimetriškumo, akcininkų bei visų suinteresuotų šalių, padėjo sukurti veiksminga korporatyvinio valdymo sistemą.

## **2.2. Korporatyvinio valdymo įtakos įmonių veiklos finansiniams rezultatams atliktų mokslinių tyrimų apibendrinimas**

Norint įvertinti korporatyvinio valdymo veiksmų daromą įtaką įmonių finansiniams rezultatams, efektyvumui moksliniuose tyrimuose, įvairūs autoriai išskiria 4 pagrindines korporatyvinio valdymo tematikas. Korporatyvinio valdymo charakteristikos – valdybos vaidmuo, nuosavybės struktūra, generalinio direktoriaus dualumas, moters buvimas valdyboje moksliniuose tyrimuose yra dažniausiai

analizuojamos. Korporatyvinio valdymo įtakos įmonių veiklos finansiniams rezultatams pagrindinių analizuojamų krypčių apibendrinimas pateikiamas 4 paveiksle.



#### **4 pav. Mokslinių, korporatyvinio valdymo tyrimų, analizuotų problemų ir tyrimo krypčių apibendrinimas**

Toliau darbe analizuojami moksliniai tyrimai, kuriuose atsispindi 4 paveiksle įvardytos korporatyvinio valdymo tematikos bei korporatyvinio valdymo veiksmų įtaka įmonių finansiniams rezultatams, efektyvumui.

##### **2.2.1. Korporatyvinio valdymo įtakos skirtingų šalių regionų ir sektorių įmonių veiklos efektyvumui tyrimų specifika**

Kaip ir buvo minėta anksčiau, korporatyvinis valdymas pasižymi didele svarba įmonių veikloje, todėl, nenuostabu, kad tyrimų šioje tematikoje taip pat yra gausu. Verta atkreipti dėmesį, jog dažniausiai mokslinių tyrimų autoriai tiria įvairių korporatyvinio valdymo veiksmų įtaką įmonių veiklos finansiniams rezultatams, efektyvumui ir našumui.

Guetata, Jarbouia ir Boujelbenec (2015), savo atliktame tyrime analizavo, kokią įtaką korporatyvinis valdymas turi Tuniso viešbučių veiklos efektyvumui, našumui 2011-2012 metais. Tyrimo imtį sudarė 63 Tuniso viešbučiai (4-5 žvaigždučių). Duomenims surinkti buvo pateikti atviro / uždaro tipo klausimai viešbučių vadovams, administracijos darbuotojams. Tyrimui atlikti straipsnio autoriai taikė stochastinę analizę (angl. *stochastic frontier analysis*). Taigi Guetata, Jarbouia ir Boujelbenec (2015) savo moksliniame straipsnyje pasirinko tokius korporatyvinio valdymo požymius, kaip nepriklausomus veiksmus – valdyboje esantis narių skaičius, nepriklausomų narių skaičius valdyboje, valdybos susitikimų skaičius per metus, atskyrimas generalinio direktoriaus ir valdybos pirmininko pareigybų (dualumas), vadovo amžius, vadovo darbo stažas, nuosavybės dalis tenkanti vadovui,

korporatyvinio valdymo komiteto buvimas valdyboje. Įmonių veiklos efektyvumui, pelningumui matuoti straipsnio autoriai išskiria nuosavo kapitalo, turto grąžos, pardavimo, apyvartos rodiklius. Tyrimui atlikti formuluojamos šešios hipotezės (egzistuoja teigiamas ryšys tarp valdyboje esančių narių skaičiaus ir viešbučių veiklos efektyvumo; nepriklausomų narių skaičius, atskyrimas vadovo ir valdybos pirmininko pareigybių teigiamai veikia viešbučių efektyvumą, pelningumą; taip pat korporatyvinio valdymo buvimas, vadovui tenkanti nuosavybės dalis taip pat turi teigiamą naudą viešbučių veiklos rezultatams). Atliktas straipsnio autorių tyrimas atskleidė tokius rezultatus, kad aukštesnio lygio įmonių efektyvumas priklauso nuo valdybos, nuosavybės struktūros ir nuo CEO (generalinio direktoriaus) charakteristikų. Taigi korporatyvinis valdymo požymiai daro įtaką viešbučių efektyvumui. Egzistuoja glaudus tiesioginis ryšys tarp korporatyvinio valdymo ir įmonės veiklos efektyvumo. Taip pat nustatyta, kad nepriklausomų narių skaičius valdyboje ir dualumo struktūra gerina kompetenciją, kadangi generalinis direktorius (CEO) bus labiau atsidavęs ir apgalvos darbuotojų pasiūlymus, kas padidins kolektyvo kompetenciją, pakels motyvaciją ir, žinoma, sumažins darbuotojų kaitos rodiklius. Tačiau straipsnio autoriai pabrėžia, jog jų tyrime yra nemažai ribotumų, tokių kaip maža tyrimo imtis, pasirinktas mažas kiekis priklausomų veiksmų, kurie skirti efektyvumui matuoti. Taigi jie siūlo analizei naudoti kitas valstybes, sektorius, įtraukti daugiau tiek korporatyvinio valdymo, tiek efektyvumo veiksmų.

Kiti autoriai, Andreou, Louca ir Panayides (2014), tyrė, koks ryšys egzistuoja tarp korporatyvinio valdymo ir finansinių valdymo sprendimų, tokių kaip įmonės pajamų valdymo, optimalių investicijų ir veiklos efektyvumo krovinių pervežimo įmonių atžvilgiu 1999-2010 metais. Tyrimo imtį sudarė 273 listinguojamos JAV jūrų įmonės, kurios užsiima krovinių, transporto priemonių pervežimu tarp užsienio šalių. Tyrimui atlikti straipsnio autoriai naudojo daugialypės regresijos metodą. Be anksčiau minėtų korporatyvinio valdymo požymių, šie autoriai papildomai įtraukia tokius veiksmus: akcijų skaičius tenkantis vidiniams įmonės darbuotojams (direktoriams, darbuotojams), akcijų skaičius, tenkantis instituciniams investuotojams, daugiau nei 5 proc. įmonės akcijų turinčių nepriklausomų akcininkų skaičius, valdybos narių skaičius, kurie yra ir kitų įmonių valdybų nariai. Taip pat veiklos efektyvumui matuoti, be turto grąžos rodiklio, autoriai dar pasirenka Tobin's Q indikatorių. Andreou, Louca ir Panayides (2014) savo mokslinėje publikacijoje kelia tris hipotezes – korporatyvinis valdymas teigiamai veikia įmonių pajamų valdymo, optimalių investicijų, veiklos efektyvumo rezultatus. Gauti straipsnio autorių rezultatai parodė, kad korporatyvinio valdymo indikatoriai – valdybos narių skaičius, CEO dualumas, akcijų skaičius tenkantis vidiniams įmonės darbuotojams, valdybos narių skaičius dirbantis ir kitų įmonių valdybose, korporatyvinio valdymo komiteto buvimas (lemia geresnį vidaus kontrolės veiklos atlikimą) valdyboje yra susiję su teigiamu įmonių veiklos efektyvumu. Atskleista, kad korporatyvinis valdymas gali padėti sušvelninti agentavimo problemas, pagerinti finansų valdymo sprendimus ir veiklos efektyvumą įmonėms. Nustatyta, kad įmonėms reiktų padidinti valdyboje esančių

narių skaičių, tai pagerintų veiklos rezultatus. Be to, kai įmonės vadovas ir valdybos pirmininkas yra tas pats asmuo, nedaro jokios žalos įmonių veiklos efektyvumui, pelningumui.

Kokią įtaką korporatyvinis valdymas daro Italijos bankų veiklos efektyvumui, pelningumui analizavo Romano, Ferretti ir Rigolini (2012). Tyrimo imtimi straipsnio autoriai pasirinko 25 Italijos bankų grupes, kur stebėjimų skaičius buvo 125. Tyrimo laikotarpis apėmė 2006-2010 metus. Tyrimui atlikti naudoti duomenis surinkti iš Italijos bankų grupių registro centro. Rezultatams gauti straipsnio autoriai naudojo panelinius duomenis, fiksuotų efektų modelį (angl. *fixed effect model on a panel dataset*). Be, Guetata, Jarbouia ir Boujelbenec (2015) minėtų korporatyvinio valdymo veiksmų, Romano, Ferretti ir Rigolini (2012) į modelį papildomai įtraukė audito, atlygio skyrimo, komitetų buvimą, nepriklausomų narių skaičių audito komitete, audito komitete esančių narių skaičių, skatinamojo atlyginimo buvimą įmonių vadovams (akcijos, priedai), moterų skaičių valdyboje. Straipsnio autoriai, remiantis minėtais korporatyvinio valdymo elementais, formuoja septynias hipotezes. Bankų veiklos efektyvumui įvertinti naudoti turto ir nuosavo kapitalo grąžos rodikliai. Gauti tyrimo rezultatai parodė, kad valdybos narių skaičius neveikia bankų veiklos efektyvumo, o mažesni audito komitetai lemia geresnį vidaus kontrolės veiklos atlikimą. Nustatytas reikšmingas neigiamas ryšys tarp nepriklausomų narių skaičiaus audito komitete ir ROA, ROE. Moterų skaičius valdyboje teigiamai veikia bankų efektyvumą, nors poveikis ir yra menkas. Likusieji korporatyvinio valdymo veiksniai (skatinamojo atlyginimo buvimas, audito komiteto narių skaičius, nepriklausomų narių skaičius, komiteto buvimas) nustatyti kaip nereikšmingi, neturintys įtakos bankų pelningumui. Kaip tyrimo ribotumą straipsnio autoriai išskiria mažą imtį, todėl, atliekant tolimesnius tyrimus, siūlo ją praplėsti, įtraukiant nelistinguojamus bankus, bei naudoti kitus korporatyvinio valdymo požymius (CEO dualumas ir kt.).

Taip pat korporatyvinio valdymo tematiką nagrinėjo Tien, Chen ir Chuang (2013). Šie autoriai, kaip ir prieš tai buvusieji, analizavo kokią įtaką korporatyvinio valdymo charakteristikos, ypač generalinio direktoriaus atlygis, turi įmonių veiklos rezultatams, efektyvumui. Tyrimas atliktas naudojant 112 JAV įmonių, priklausančių kompiuterinių technologijų pramonei, 2001-2005 metų duomenis. Tyrimui atlikti taikytas ekonometrinis tyrimo metodas – laiko eilučių analizė (angl. *cross-sectional time series regression*), atsitiktinių, kintamų efektų modeliai (angl. *random effects and fixed effects in the regression*). Korporatyvinio valdymo įtaka įmonių veiklos rezultatams matuota tokiais veiksniais: darbo užmokesčio įsiskolinimo laipsnis, trumpo laikotarpio atlygis, ilgo laikotarpio atlygis, bendras atlygis, generalinio direktoriaus (CEO) jėga išreikšta per dualumą, patirtį, galimybė veikti valdyboje priimamus sprendimus, ar įtraukimas į valdybos narių tarpą, CEO atlygis. Priklausomais kintamaisiais pasirinkti tie patys rodikliai – ROA, Tobin's Q, ROE. Straipsnio autoriai kelia devynias pagrindines hipotezes, kurios susijusios su įvardintais korporatyvinio valdymo požymiais. Jie nustatė, kad generaliniai direktoriai gaudami didesnę naudą (atlygį) iš įmonės yra labiau linkę tapatinti firmos



akcininkų gerovę su savo gerove, tuomet generalinis direktorius atsakingiau vertina priimamų sprendimų rizikas. Egzistuoja teigiamas ryšys tarp įmonės veiklos rezultatų ir generalinio direktoriaus uždarbio. Generalinio direktoriaus dualumas ir patirtis neturi įtakos įmonių veiklos efektyvumui. Taip pat įmonės veiklos rezultatai yra veikiami teigiamai, kai generalinis direktorius įtraukiamas į valdybos narių tarpą. Trumpo laikotarpio atlygio padidėjimas teigiamai paveikė įmonių veiklos rezultatus, efektyvumą per ROE, ROA rodiklius, tačiau neigiamai per Tobin's Q.

Cabrera-Suarez ir Martin-Santana (2014) tyrė, kokią poveikį firmos veiklos efektyvumui turi valdybos struktūros charakteristika Ispanijos nelistinguojamose šeimos valdomose firmose. Tyrimo imtį sudarė 544 Ispanijos nelistinguojamos šeimos valdomos įmonės, kurių duomenys nagrinėjami 1989-2007 metų laikotarpyje. Tyrimui atlikti naudota hierarchinė daugialypė regresija (angl. *hierarchical multiple regression*). Korporatyvinio valdymo lygis matuotas veiksniais: ar vadovas yra valdybos pirmininkas, vykdomųjų direktorių dalis tarp visų direktorių, išorinių / nepriklausomų direktorių santykis su visais esančiais valdyboje, šeimos narių esančiais direktorių skaičius su visais esančiais valdyboje. Straipsnio autoriai išsikėlė 6 hipotezes. Gauti tyrimo rezultatai parodė, kad vykdančiųjų direktorių skaičiui didėjant įmonės veiklos efektyvumas mažėja. Taip pat nustatyta, kad jei vadovas kartu yra ir valdybos pirmininkas, tai daro teigiamą poveikį įmonių veiklos efektyvumui. Be to, nepriklausomų narių skaičius turi teigiamą efektą įmonių veiklos rezultatams.

Ciampi (2015) publikacijoje nagrinėjo ryšį tarp korporatyvinio valdymo mechanizmų ir verslo bankrotų, lyginant smulkias įmones su didelėmis. Publikacijos autorė tyrimo imtimi pasirinko 934 Italijos įmonės. Tyrimo laikotarpiu buvo pasirinktas 2009-2011 m. periodas. Ciampi (2015) išsikėlė penkias hipotezes: 1) CEO dualumas statistiškai reikšmingai ir neigiamai koreliuoja su smulkaus verslo bankroto tikimybe; 2) išorinių direktorių daliai valdyboje esant nuo 0 iki 50 %, smulkaus verslo bankroto tikimybė statistiškai reikšmingai mažėja; 3) kai smulkaus verslo valdyboje išorinių direktorių dalis viršija 50 %, tuomet šis veiksnys statistiškai reikšmingai ir neigiamai veikia įmonės bankroto tikimybę (ji didėja); 4) didėjant valdybos dydžiui smulkiose įmonėse, jų bankroto tikimybė mažėja; 5) įmonės bankroto tikimybė didėja, kai didėja stambiausio akcininko valdoma akcijų dalis. Priklausomu kintamuoju pasirinkta įmonių bankrotas (1 – bankrutavusios įmonės, 0 – nebankrutavusios). Nepriklausomi kintamieji modelyje skirstomi į dvi grupes: finansinius rodiklius ir korporatyvinio valdymo kintamuosius. Finansiniai rodikliai įtraukti į ekonometrinį modelį: investicijų gražos rodiklis, pelno prieš mokesčius, nusidėvėjimą ir amortizaciją santykis su pajamomis, palūkanų išlaidų ir pajamų santykis ir finansinio sverto rodiklis (finansinių skolų ir nuosavybės santykis). Korporatyvinio valdymo nepriklausomi kintamieji įtraukti į modelį: audito komiteto buvimas / nebuvimas, valdybos narių skaičius (dydis), CEO kaitos rodiklis, CEO pareigų dualumo rodiklis, kreditorių valdoma įmonės akcijų dalis, direktorių kaitos rodiklis per pastaruosius 2 metus, valdybos narių išsilavinimo rodiklis, išorinių valdybos narių procentinė dalis valdyboje, akcininkų koncentracijos rodiklis, įmonės akcijų dalis

valdoma įmonės direktorių ir vadovų. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad 4 iškeltos hipotezės buvo patvirtintos, išskyrus 5. Publikacijos autorė nustatė, kad finansinių ir korporatyvinio valdymo rodiklių kombinacija įtraukta į smulkaus verslo bankroto tikimybės vertinimą tiksliau atspindi realią situaciją. Taip pat, rezultatai rodo, kad kai išorinių valdybos narių skaičius viršija 50 %, tada CEO sprendimų priėmimas tampa apribotu ir tikimybė, kad smulkus verslas patirs bankrotą didėja. Stambiausio akcininko turimam akcijų skaičiui didėjant, smulkios įmonės bankroto tikimybė mažėja dėl stabilumo jausmo tarp akcininkų ir rečiau kylančių konfliktų.

Lozano, Matinez ir Pindado (2016) publikacijoje analizuoja ryšį tarp akcininkų koncentracijos ir įmonės vertei. Tyrimo imtimi pasirinkta listinguojamos 1064 įmonės iš 16 Europos valstybių. Tyrimo laikotarpiu nustatyta 2000-2009 m. laikotarpis. Publikacijos autoriai tyrime kelia hipotezes: 1) ryšys tarp didžiausio akcininko valdomos akcijų dalies yra neigiamas su įmonės verte, kai akcininkas valdo mažą akcijų dalį, ir atvirkščiai; kai pagrindinis akcininkas valdo didelę dalį akcijų, tuomet ryšys tarp jo valdomos akcijų dalies ir įmonės vertės yra teigiamas; 2) kai stambiausias akcininkas valdo mažą akcijų dalį, jo neigiamas poveikis įmonės vertei yra silpnesnis valstybėse, kuriose investuotojai yra geriau apsaugoti; 3) įmonėse, kuriose stambiausias akcininkas valdo mažą akcijų dalį, tačiau jose yra išvystytas aukštas korporatyvinio valdymo lygis, stambiausio akcininko valdomų akcijų dalis nedaro statistiškai reikšmingo poveikio įmonės vertei; 4) kai antrasis stambiausias akcininkas įmonėje geba daryti poveikį pagrindinio akcininko priimamiems sprendimams, tai valdymo koncentracija (valdoma akcijų dalis) stambiausio akcininko rankose daro statistiškai reikšmingą ir teigiamą poveikį įmonės vertei dėl priežiūros (monitoringo) efekto, tačiau neigiamą – kai stambiausias akcininkas valdo didelę akcijų dalį, dėl galimo susitarimo tarp stambių akcininkų. Darbo autoriai, norėdami nustatyti ryšį skaitine išraiška sudarė ekonometrinį modelį. Priklausomu kintamuoju į modelį buvo įtraukta įmonės vertė, išreikšta kaip įmonės nuosavybės vertės ir atkuriamosios turto vertės santykis. Nepriklausomais kintamaisiais į modelį įtraukta valdymo koncentracija (stambiausio akcininko valdoma akcijų dalis), investuotojų saugumo indeksas, finansinio sverto rodiklis, įmonės dydis, rizikos lygis ir generuojami įmonės pinigų srautai. Lozano, Matinez ir Pindado (2016) rezultatai rodo, kad tarp valdymo koncentracijos ir įmonės vertės egzistuoja statistiškai reikšmingas U formos ryšys. Taip pat, nustatyta, kad neigiamas valdymo koncentracijos poveikis yra silpnesnis tose valstybėse, kuriose investuotojai yra geriau apsaugoti. Taipogi, publikacijos autoriai rodo, kad įmonėse, kuriose išvystytas aukštas korporatyvinio valdymo lygis, valdymo koncentracija (kai stambiausias akcininkas valdo didelę akcijų dalį) daro neigiamą poveikį įmonės vertei, tačiau silpnesnį nei įmonių su žemu korporatyvinio valdymo lygiu.

Rostami, Kohansal ir Kohansala (2016) analizavo, kokį poveikį daro korporatyvinio valdymo komponentai įmonių turto grąžai ir akcijų kainai. Į modelį publikacijos autoriai įtraukė 469 įmones listinguojamas Teherano akcijų biržoje, o tyrimo laikotarpiu pasirinko septynerius metus. Darbo autoriai priklausomais kintamaisiais į modelius įtraukė turto grąžos rodiklį ir akcijos kainą. Norint nustatyti

korporatyvinio valdymo veiksmų poveikį priklausomiems kintamiesiems, į modelius įtraukta 6 korporatyvinio valdymo rodikliai: valdymo koncentracija (pagrindinio akcininko akcijų dalis), valstybės valdoma akcijų dalis, valdybos nepriklausomumas, valdybos dydis, CEO dualumas ir CEO valdymo laikas. Į modelius, taip pat, buvo įtraukta kontroliniai kintamieji: įmonės nuosavybės rinkos vertė ir balansinės nuosavybės su rinkos verte santykis. Publikacijos autoriai sudarė panelių duomenų bendrinį mažiausių kvadratų modelį (angl. *generalized least square model*) ir nustatė, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas ir teigiamas ryšys tarp valdymo koncentracijos, valdybos nepriklausomumo, CEO dualumo ir jo valdymo laikotarpio su įmonių turto gražos rodikliu. Kita vertus, buvo nustatyta statistiškai reikšmingas, tačiau neigiamas ryšys tarp valdybos dydžio ir valstybės valdomų akcijų dalies su įmonių turto gražos rodikliu. Įmonės akcijos kainai statistiškai reikšmingą ir teigiamą poveikį daro valstybės valdoma akcijų dalis, valdybos nepriklausomumo rodiklis, CEO dualumas ir jo valdymo laikotarpis. Taipogi, nustatyta, kad akcijos kainai statistiškai reikšmingą ir neigiamą poveikį daro valdymo koncentracija ir valdybos dydis. Apibendrinant Rostami ir Kohansal (2016) gautus rezultatus, matoma, kad korporatyvinio valdymo rodikliai daro statistiškai reikšmingą poveikį įmonių finansiniams rodikliams, tačiau jų poveikis skirtingiems rodikliams skiriasi. Verta paminėti, kad ne visi į modelį įtrauktų korporatyvinio valdymo komponentų daro teigiamą poveikį įmonės turto gražos rodikliui ir akcijos kainai.

Lu, Wang, Hung ir Lub (2012) siekė įvertinti koks yra ryšys tarp korporatyvinio valdymo įmonėje ir jos veiklos našumo. Publikacijos autoriai tyrimo laikotarpiu pasirinko 2006 m. Tyrimo imtį sudarė 30 Jungtinių Amerikos Valstijų aviacijos įmonių. Tyrimui atlikti naudojo duomenų apgautinę analizę (angl. *Data Envelopment Analysis*). Modeliuose kintamaisiais naudojama pilną darbo dieną dirbančių dirbančiųjų skaičių įmonėje, kuro sąnaudos per ataskaitinį periodą, sėdimųjų vietų skaičius visuose įmonės lėktuvuose, skrydžio įrangos kaina, priežiūros ir remonto kaštai įmonių įplaukų ataskaitoje, maksimalus sėdimųjų vietų skrydžių laikas, taip pat ir pajamos iš keleivių skraidinimo. Tarp kitų kintamųjų į analizę įtraukta ir korporatyvinio valdymo veiksniai: valdybos dydis, vidutinis valdybos direktorių amžius, įmonės vadovų valdoma akcijų dalis. Publikacijos autorių rezultatai rodo, kad pigių skrydžių operatoriai yra efektyvesni už siūlančius pilną paslaugų paketą. Taipogi, autoriai nustatė, kad valdybos dydis, vidutinis valdybos narių amžius ir įmonės vadovų valdoma akcijų dalis – visi trys veiksniai – statistiškai reikšmingai ir teigiamai veikia aviacijos įmonių veiklos našumą.

Kiti autoriai, Sami, Wang ir Zhou (2012) tyrė, kokią įtaką korporatyvinis valdymas turi Kinijos įmonių finansiniams veiklos rezultatams ir įmonių vertei. Autoriai remiasi agento teorija, kur geriau valdomos įmonės pasiekia geresnius savo veiklos rezultatus ir kuria didesnę vertę akcininkams dėl mažesnių agento kaštų. Be to, įmonės, kurios yra geriau valdomos asocijuojasi su aukštesne nuosavybės koncentracija (kokia turto dalis suformuota iš nuosavo kapitalo), kas didina įmonės efektyvumą. Taigi aiški nuosavybės struktūra, koncentracija gali pagerinti korporatyvinį valdymą ir įmonės finansinius

veiklos rezultatus. Anot autorių geras korporatyvinis valdymas turi sumažinti agento kaštus ir padidinti akcininkų grąžą. Straipsnio autoriai tyrimui atlikti naudojo virš 1200 Kinijos įmonių duomenų nuo 2001 iki 2003 metų, buvo atlikta ekonometrinė analizė. Įmonių veiklos efektyvumui matuoti kaip priklausomus kintamuosius pasirinko turto grąžą (ROA), nuosavo kapitalo grąžą (ROE), Tobin's Q rodiklį. Korporatyvinio valdymo elementu pasirinktas korporatyvinio valdymo indeksas. Straipsnio autoriai išsikėlė vieną hipotezę: įmonės su aukštesniu korporatyvinio valdymo lygiu pasiekia geresnius veiklos rezultatus ir kuria didesnę vertę akcininkams. Gauti tyrimo rezultatai parodė, kad korporatyvinis valdymas yra glaudžiai susijęs su įmonių veiklos efektyvumu ir kuriama verte. Autoriai teigia, jog vadovai ir valdybos nariai turėtų laikytis aukštų korporatyvinio valdymo standartų. Be to, investuotojai privalo būti informuoti apie korporatyvinio valdymo lygį įmonėse į kurias jie žada investuoti.

Fauziah, Yusof ir Alhaji (2012) taip pat tyrė koks yra ryšys tarp korporatyvinio valdymo įmonėse ir jų efektyvumo. Tyrimo autoriai imtini pasirinko 813 Malaizijoje listinguojamų įmonių atstovaujančių 9 skirtingus verslo sektorius. Tyrimo laikotarpiu Fauziah, Yusof ir Alhaji (2012) pasirinko 2009-2011 m. periodą. Publikacijos autoriai tyrime naudojo modelį, į kurį kaip priklausomas kintamasis yra įtrauktas pelnas tenkantis vienai įmonės akcijai arba nuosavybės grąžos rodiklis. Korporatyvinio valdymo poveikiui matuoti autoriai išskyrė tris korporatyvinio valdymo veiksnius: nepriklausomų direktorių dalis valdyboje, CEO dualumo veiksnys ir valdybos dydis. Kontroliniai veiksniai į modelį nebuvo įtraukti. Publikacijos autoriai iškėlė hipotezes: 1) statistiškai reikšmingas ryšys tarp ne vykdančiųjų nepriklausomų direktorių ir įmonės efektyvumo egzistuoja; 2) egzistuoja ryšys tarp valdybos valdymo struktūros (ar CEO ir valdybos pirmininkas yra tas pats asmuo) ir įmonės efektyvumo; 3) ryšys tarp valdybos dydžio ir įmonės efektyvumo taip pat yra. Fauziah, Yusof ir Alhaji (2012) gauti rezultatai rodo, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas ir teigiamas ryšys tarp valdybos dydžio, nepriklausomų direktorių dalies valdyboje ir įmonių efektyvumo rodiklių. Taigi, publikacijos autoriai patvirtina 1 ir 3 iškeltas hipotezes, tačiau 2 hipotezė tyrime yra nustatoma kaip nepatvirtinta.

Jurkonis ir Petrauskaitė (2014) tyrinėjo kokį poveikį korporatyvinis valdymas daro Lietuvos valstybės valdomų įmonių valdymo efektyvumui. Tyrimo imtį sudarė 135 Lietuvos įmonės priklausančios energetikos, transporto, miškininkystės bei kitiems sektoriams. Valdymo efektyvumui nustatyti straipsnio autoriai nuosavo kapitalo grąžą (ROE) ir veiklos pelną prieš palūkanas, mokesčius ir nusidėvėjimą (EBITDA) išskiria priklausomais veiksniais, o valdybos narių skaičius, nepriklausomas narių skaičius, atsižvelgimas į audito išvadas, finansinių ataskaitų kokybę, valdymo kokybę. Ekonometrinė analizė parodė, kad korporatyvinis valdymas turi teigiamą poveikį Lietuvos valstybės valdomų įmonių valdymo efektyvumui. Daugiausiai įtakos turi valdybos nepriklausomumas, organizacinė struktūra. Tačiau yra tokių korporatyvinio valdymo principų, kurie valdymo efektyvumui turi neigiamą poveikį (darbuotojų dalyvavimas valdyboje). Be to, Jurkonis ir Petrauskaitė (2014) nustatė, kad Lietuvos valstybės valdomų įmonių valdymo lygis yra žemas.

Prommin, Jumreomvong, Jiraporn ir Tong (2016) analizavo ryšį tarp nuosavybės struktūros, likvidumo, korporatyvinio valdymo ir įmonės vertės. Publikacijos autoriai tyrimo imtimi pasirinko 100 Tailando akcijų biržoje prekiaujamų įmonių duomenis 2006-2009 m. laikotarpyje. Tyrimui autoriai pasirinko naudoti ekonometrinį modeliavimą. Tyrimo kintamaisiais pasirinkta: likvidumui matuoti naudota einamojo likvidumo rodiklis, korporatyvinį valdymą publikacijos autoriai vertino korporatyvinio valdymo indeksu, taip pat, įtraukti kontroliniai kintamieji, tokie kaip įmonės dydis, įmonės akcijos kaina, ilgalaikio turto vertė įmonėje, įmonės skolos rodiklį, pajamų kintamumo rodiklį ir įmonės amžių. Prommin, Jumreomvong, Jiraporn ir Tong (2016) pagrindinis tikslas buvo įvertinti nuosavybės struktūros poveikį įmonių likvidumui. Tyrimo autorių rezultatai Tailando imtyje rodo, kad didesnė nuosavybės koncentracija lemia mažesnę likvidumą. Publikacijos autoriai pabrėžia, kad nuosavybės koncentracija veikia įmonių likvidumą statistiškai reikšmingai ir neigiamai (poveikis yra žymus).

Gaur, Bathula ir Singh (2015) analizavo nuosavybės koncentracijos, valdybos charakteristikų įtaką įmonių efektyvumui. Publikacijos autoriai tyrimui atlikti pasirinko į imtį traukti Naujosios Zelandijos akcijų biržoje listinguojamas įmones nuo 2004 iki 2007 m. Gaur, Bathula ir Singh (2015) analizei naudojo ekonometrinio modeliavimo metodą. Į tyrimą įtraukė priklausomu kintamuoju turto gražos rodiklį ir nuosavybės gražos rodiklį. Nepriklausomais kintamaisiais į modelius traukti nuosavybės koncentracija, valdybos dydis, valdybos kvalifikacijos lygis, CEO dualumas, įmonės amžius ir ilgalaikių skolų vertė. Tyrimo autoriai nustatė, kad CEO dualumas, valdybos dydis, direktorių profesionalumas lemia kur kas didesnę įmonių efektyvumą. Taipogi, nustatyta, kad kuo mažesnė nuosavybės koncentracija būdinga įmonei, su tuo didesnėmis agento problemomis įmonė susiduria, kas lemia mažesnę veiklos efektyvumą. Taip pat, teigiamas valdybos nepriklausomumo efektas įmonės efektyvumui yra mažesnis, kai įmonės turi labai aukštą nuosavybės koncentracijos lygį.

Afrifa ir Tauringana (2015) taip pat analizavo korporatyvinio valdymo poveikį listinguojamų įmonių efektyvumui. Publikacijos autoriai tyrimui pasirinko naudoti duomenis, kuriuos sudaro 234 smulkaus ir vidutinio dydžio įmonės 2004-2013 m. laikotarpyje. Autoriai, tyrimo metodu pasirinko ekonometrinį modeliavimą, kuriame naudojo panelinius duomenis (angl. *panel data regression analysis*). Tyrimo autoriai kintamaisiais, kurie traukti į modelį pasirinko valdybos dydį, CEO amžių, CEO valdymo laikotarpį, pajamų augimą, įmonės amžių, įmonės dydį, finansinės skolos rodiklį. Publikacijos autorių tyrimo rezultatai įrodo, kad smulkaus ir vidutinio dydžio įmonių efektyvumas yra statistiškai reikšmingai ir teigiamai veikiamas korporatyvinio valdymo veiksmų. Publikacijos autoriai taip pat nustatė, kad egzistuoja skirtumai tarp korporatyvinio valdymo veiksmų poveikio, kad įmonės yra mažos, ir kai įmonės yra vidutinio dydžio. Afrifa ir Tauringana (2015) nustatė, kad CEO dualumas veikia įmonių efektyvumą tik, kai jos yra vidutinio dydžio, o kai jos yra mažo dydžio, ryšys nėra statistiškai reikšmingas.

1 lentelėje pateikiama korporatyvinio valdymo įtakos įmonių veiklos finansiniams rezultatams tyrimų apibendrinimas, kuriame susistemintai pateikiamos autorių naudotos tyrimų imtys, laikotarpis bei gauti rezultatai.

1 lentelė. Korporatyvinio valdymo įtakos įmonių veiklos finansiniams rezultatams tyrimų apibendrinimas

<b>Autoriai ir tyrimo metai</b>	<b>Tyrimo imtis</b>	<b>Tyrimo laikotarpis</b>	<b>Tyrimo rezultatai</b>
Guetata, Jarbouia ir Boujelbenec (2015)	63 Tuniso viešbučiai	2011-2012 m.	Aukštesnio lygio įmonių efektyvumas priklauso nuo valdybos, nuosavybės struktūros ir nuo CEO charakteristikų. Taigi korporatyvinis valdymo požymiai daro įtaką viešbučių efektyvumui. Egzistuoja glaudus tiesioginis ryšys tarp korporatyvinio valdymo ir įmonės veiklos efektyvumo. Taip pat nustatyta, kad nepriklausomų narių skaičius valdyboje ir dualumo struktūra gerina kompetenciją, kadangi generalinis direktorius (CEO) bus labiau atsidavęs ir apgalvos darbuotojų pasiūlymus, kas padidins kolektyvo kompetenciją, pakels motyvaciją ir, žinoma, sumažins darbuotojų kaitos rodiklius
Andreou, Louca ir Panayides (2014)	273 JAV listinguojamos krovinių pervežimo įmonės	1999-2010 m.	Korporatyvinio valdymo veiksniai – valdybos narių skaičius, CEO dualumas, akcijų skaičius tenkantis vidiniams įmonės darbuotojams, valdybos narių skaičius dirbantis ir kitų įmonių valdybose, korporatyvinio valdymo komiteto buvimas (lemia geresnį vidaus kontrolės veiklos atlikimą) valdyboje yra susiję su teigiamu įmonių veiklos efektyvumu. Atskleista, kad korporatyvinis valdymas gali padėti sušvelninti agentavimo problemas, pagerinti finansų valdymo sprendimus ir veiklos efektyvumą įmonėms.
Romano, Ferretti ir Rigolini (2012)	25 Italijos bankai	2006-2011 m.	Valdybos narių skaičius neveikia bankų veiklos efektyvumo, o mažesni audito komitetai lemia geresnį vidaus kontrolės veiklos atlikimą. Nustatytas reikšmingas neigiamas ryšys tarp nepriklausomų narių skaičiaus audito komitete ir ROA, ROE. Moterų skaičius valdyboje teigiamai veikia bankų efektyvumą, nors jis ir yra menkas.
Tien, Chen ir Chuang (2013)	112 JAV IT sektoriaus įmonių	2001-2005 m.	Generaliniai direktoriai gaudami didesnę naudą (atlygį) iš įmonės yra labiau linkę tapatinti firmos akcininkų gerovę su savo gerove, tuomet generalinis direktorius atsakingiau vertina priimamų sprendimų rizikas. Egzistuoja teigiamas ryšys tarp įmonės veiklos rezultatų ir generalinio direktoriaus uždarbio. Generalinio direktoriaus dualumas ir patirtis neturi įtakos įmonių veiklos efektyvumui. Taip pat įmonės veiklos rezultatai yra veikiami teigiamai, kai generalinis direktorius įtraukiamas į valdybos narių tarpą.
Cabrera-Suarez ir Martin-Santana (2014)	554 Ispanijos šeimos įmonės	1989-2007 m.	Vykdančiųjų direktorių skaičiui didėjant įmonės veiklos efektyvumas mažėja. Taip pat nustatyta, kad jei vadovas kartu yra ir valdybos pirmininkas, tai daro teigiamą poveikį įmonių veiklos efektyvumui.

			Be to, nepriklausomų narių skaičius turi teigiamą efektą įmonių veiklos rezultatams.
Ciampi (2015)	934 Italijos įmonės	2009-2011 m.	Finansinių ir korporatyvinio valdymo rodiklių kombinacija įtraukta į smulkaus verslo bankroto tikimybės vertinimą tiksliau atspindi realią situaciją. Taip pat, rezultatai rodo, kad kai išorinių valdybos narių skaičius viršija 50 %, tada CEO sprendimų priėmimas tampa apribotu ir tikimybė, kad smulkus verslas patirs bankrotą didėja. Stambiausio akcininko turimam akcijų skaičiui didėjant, smulkios įmonės bankroto tikimybė mažėja dėl stabilumo jausmo tarp akcininkų ir rečiau kylančių konfliktų.
Lozano, Matinez ir Pindado (2016)	1064 įmonės iš 16 Europos valstybių	2000-2009 m.	Rezultatai rodo, kad tarp valdymo koncentracijos ir įmonės vertės egzistuoja statistiškai reikšmingas U formos ryšys. Taip pat, nustatyta, kad neigiamas valdymo koncentracijos poveikis yra silpnesnis tose valstybėse, kuriose investuotojai yra geriau apsaugoti. Taipogi, publikacijos autoriai rodo, kad įmonėse, kuriose išvystytas aukštas korporatyvinio valdymo lygis, valdymo koncentracija (kai stambiausias akcininkas valdo didelę akcijų dalį) daro neigiamą poveikį įmonės vertei, tačiau silpnesnį nei įmonių su žemu korporatyvinio valdymo lygiu.
Rostami, Kohansal ir Kohansala (2016)	469 listinguojamos Teherano įmonės	2006-2012 m.	Įmonės akcijos kainai statistiškai reikšmingą ir teigiamą poveikį daro valstybės valdoma akcijų dalis, valdybos nepriklausomumo rodiklis, CEO dualumas ir jo valdymo laikotarpis. Taipogi, nustatyta, kad akcijos kainai statistiškai reikšmingą ir neigiamą poveikį daro valdymo koncentracija ir valdybos dydis.
Lu, Wang, Hung ir Lub (2012)	30 JAV aviacijos įmonių	2006 m.	Pigių skrydžių operatoriai yra efektyvesni už siūlančius pilną paslaugų paketą. Taipogi, autoriai nustatė, kad valdybos dydis, vidutinis valdybos narių amžius ir įmonės vadovų valdoma akcijų dalis – visi trys veiksniai – statistiškai reikšmingai ir teigiamai veikia aviacijos įmonių veiklos našumą.
Sami, Wang ir Zhou (2012)	Virš 1200 Kinijos įmonių	2001-2003 m.	Korporatyvinis valdymas yra glaudžiai susijęs su įmonių veiklos efektyvumu ir kuriama verte. Autoriai teigia, jog vadovai ir valdybos nariai turėtų laikytis aukštų korporatyvinio valdymo standartų.
Fauziah, Yusof ir Alhaji (2012)	813 Malaizijos listinguojamų įmonių	2009-2013 m.	Rezultatai rodo, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas ir teigiamas ryšys tarp valdybos dydžio, nepriklausomų direktorių dalies valdyboje ir įmonių efektyvumo rodiklių.
Prommin, Jumreomvong, Jiraporn ir Tong (2016)	100 Tailando listinguojamų įmonių	2006-2009 m.	Tyrimo autorių rezultatai Tailando imtyje rodo, kad didesnė nuosavybės koncentracija lemia mažesnę likvidumą. Publikacijos autoriai pabrėžia, kad nuosavybės koncentracija veikia įmonių likvidumą statistiškai reikšmingai ir neigiamai (poveikis yra žymus).
Gaur, Bathula ir Singh (2015)	Naujosios Zelandijos akcijų biržoje listinguojamos įmonės	2004-2007 m.	Tyrimo autoriai nustatė, kad CEO dualumas, valdybos dydis, direktorių profesionalumas lemia kur kas didesnę įmonių efektyvumą. Taipogi, nustatyta, kad kuo mažesnė nuosavybės koncentracija būdinga įmonei, su tuo didesnėmis

			agento problemomis įmonė susiduria, kas lemia mažesnę veiklos efektyvumą. Taip pat, teigiamas valdybos nepriklausomumo efektas įmonės efektyvumui yra mažesnis, kai įmonės turi labai aukštą nuosavybės koncentracijos lygį.
Afrifa ir Tauringana (2015)	234 smulkios / vidutinės įmonės	2004-2013 m.	Publikacijos autorių tyrimo rezultatai įrodo, kad smulkaus ir vidutinio dydžio įmonių efektyvumas yra statistiškai reikšmingai ir teigiamai veikiamas korporatyvinio valdymo veiksmų. Publikacijos autoriai taip pat nustatė, kad egzistuoja skirtumai tarp korporatyvinio valdymo veiksmų poveikio, kad įmonės yra mažos, ir kai įmonės yra vidutinio dydžio.

Apibendrinant teigtina, kad mokslinių tyrimų darbuose gauti rezultatai nėra vienareikšmiški. Daugumos autorių rezultatai parodė, kad generalinio direktoriaus ir valdybos pirmininko pareigybių atskyrimas daro teigiamą poveikį įmonių veiklos rezultatams, efektyvumas didėja, tačiau Cabrera-Suarez ir Martin-Santana (2014) nustatė, jog jei vadovas kartu yra ir valdybos pirmininkas, tai daro teigiamą poveikį įmonių veiklos efektyvumui. Taip pat buvo rasta, kad CEO dualumas nedaro jokios žalos įmonių veiklos rezultatams (Andreou, Louca and Panayides, 2014). Komiteto buvimas įmonėje yra taip naudingas, kadangi lemia geresnę vidaus kontrolės veiklos atlikimą (ypač mažų komitetų). Kalbant apie valdybos dydį, rezultatai išsiskiria – Guetata, Jarbouia ir Boujelbenec (2015), Andreou, Louca ir Panayides (2014), Lu, Wang, Hung ir Lub (2012) ir kt. nustatė, kad valdybos dydis (didesnė valdyba sukaupia didesnę žinių kiekį norint priimti svarbius įmonei sprendimus, o taip pat ir geriau vykdo įmonės monitoringą) turi teigiamą poveikį įmonių efektyvumui, priešingai nei gavo rezultatus Romano, Ferretti ir Rigolini (2012), Rostami, Kohansal ir Kohansala (2016). Didesnis valdybos narių susirinkimų skaičius leidžia geriau kontroliuoti įmonės vadovų sprendimus ir išvengti „agento“ situacijos. Valdybos nariai, kurie yra nepriklausomi gali objektyviai priimti sprendimus, kas leidžia padidinti įmonių veiklos efektyvumą, o vykdančiųjų direktorių skaičiui didėjant įmonės veiklos efektyvumas mažėja. Tikėtina, jog nevienareikšmiškus rezultatus lemia tyrimuose naudoti skirtingi metodai, kitas tyrimo laikotarpis, nevienodas tyrimo regionas, šalis ar sektorius, imties dydis, skirtingų korporatyvinio valdymo veiksmų pasirinkimas ir kt.

### 2.2.2. Pagrindinių korporatyvinio valdymo veiksmų analizė

Analizuojant autorių atliktus mokslinius tyrimus, kur vertinama korporatyvinio valdymo veiksmų įtaka įmonių veiklos finansiniams rezultatams, pastebėta, jog egzistuoja įvairus spektras korporatyvinio valdymo veiksmų, kuriuos autoriai įtraukia į savo tyrimus. Dažniausiai autoriai (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Andreou, Louca and Panayides, 2014; Romano, Ferretti and Rigolini, 2012; Fauziah, Yusof and Alhaji, 2012; Lu, Wang, Hung and Lub, 2012; Rostami, Kohansal and Kohansala, 2016; Ciampi, 2015; Gaur, Bathula and Singh, 2015; Afrifa and Tauringana, 2015) savo tyrimuose naudoja



tokius korporatyvinio valdymo veiksnius – valdybos dydis (narių skaičius esantis valdyboje), nepriklausomi nariai valdyboje, CEO dualumas (atskyrimas generalinio direktoriaus ir valdybos pirmininko pareigybių), moterų skaičius valdyboje, pagrindinio akcininko akcijų dalis, komiteto buvimas įmonėje.

2 lentelė. Korporatyvinio valdymo veiksniai darantis įtaką įmonių veiklos finansiniams rezultatams

Korporatyvinio valdymo veiksniai	Analizavę autoriai
Valdybos dydis	Guetata, Jarbouia, Boujelbenec (2015); Andreou, Louca, Panayides (2014); Romano, Ferretti, Rigolini (2012); Jurkonis, Petrauskaitė (2014); Fauziah, Yusof ir Alhaji (2012); Lu, Wang, Hung, Lub (2012); Rostami, Kohansal, Kohansala (2016); Ciampi (2015); Gaur, Bathula, Singh (2015); Afrifa, Tauringana (2015)
Nepriklausomi nariai valdyboje	Guetata, Jarbouia, Boujelbenec (2015); Andreou, Louca, Panayides (2014); Romano, Ferretti, Rigolini (2012); Cabrera-Suarez, Martin-Santana (2014); Jurkonis, Petrauskaitė (2014); Rostami, Kohansal, Kohansala (2016); Fauziah, Yusof ir Alhaji (2012)
Valdybos susirinkimų skaičius	Guetata, Jarbouia, Boujelbenec (2015)
CEO dualumas	Guetata, Jarbouia, Boujelbenec (2015); Andreou, Louca, Panayides (2014); Tien, Chen, Chuang (2013); Cabrera-Suarez, Martin-Santana (2014); Fauziah, Yusof ir Alhaji (2012); Rostami, Kohansal, Kohansala (2016); Ciampi (2015), Gaur, Bathula, Singh (2015)
CEO amžius	Guetata, Jarbouia, Boujelbenec (2015); Lu, Wang, Hung, Lub (2012); Afrifa, Tauringana (2015)
CEO pareigų ėjimo laikas	Guetata, Jarbouia, Boujelbenec (2015); Tien, Chen, Chuang (2013); Rostami, Kohansal, Kohansala (2016); Afrifa, Tauringana (2015)
Komiteto buvimas	Guetata, Jarbouia, Boujelbenec (2015); Andreou, Louca, Panayides (2014); Romano, Ferretti, Rigolini (2012); Ciampi (2015)
Valdybos nariams tenkanti akcijų dalis	Guetata, Jarbouia, Boujelbenec (2015); Lu, Wang, Hung, Lub (2012); Ciampi (2015)
Akcijų skaičius vidiniams darbuotojams	Andreou, Louca, Panayides (2014)
Akcijų skaičius instituciniams investuotojams	Andreou, Louca, Panayides (2014)
Valdybos narių skaičius (iš kitų įmonių)	Andreou, Louca, Panayides (2014)
Audito komiteto buvimas	Romano, Ferretti, Rigolini (2012)
Moterų skaičius valdyboje	Romano, Ferretti, Rigolini (2012)
Narių skaičius audito komitete	Romano, Ferretti, Rigolini (2012)
Nepriklausomi nariai audito komitete	Romano, Ferretti, Rigolini (2012)
CEO skatinamasis atlyginimas	Tien, Chen, Chuang (2013), Romano, Ferretti, Rigolini (2012)
Vykdomųjų direktorių dalis valdyboje	Cabrera-Suarez, Martin-Santana (2014)
Valdymo kokybė	Jurkonis, Petrauskaitė (2014)
Korporatyvinio valdymo indeksas	Sami, Wang, Zhou (2012), Prommin, Jumreomvong, Jiraporn ir Tong (2016)
Valstybės valdoma akcijų dalis	Rostami, Kohansal, Kohansala (2016)
Pagrindinio akcininko akcijų dalis	Rostami, Kohansal, Kohansala (2016); Lozano, Matinez ir Pindado (2016); Ciampi (2015)
Įmonės dydis	Lozano, Matinez ir Pindado (2016)
Valdybos narių išsilavinimas	Ciampi (2015), Gaur, Bathula, Singh (2015)

2 lentelėje pateikiama susisteminta ir apibendrinta informacija apie korporatyvinio valdymo veiksnius naudojamus mokslinių autorių darbuose.

Kaip ir buvo minėta anksčiau (žr. 1.2), kai kurie korporatyvinio valdymo veiksniai gali būti įvardijami kaip požymiai (kokybiniai veiksniai), kurie tiesiog egzistuoja arba neegzistuoja. Kitu atveju, yra korporatyvinio valdymo veiksmų, kurie gali būti apibūdinami kaip efektyvumo matai (kiekybiniai veiksniai), kuriuos galima pamatuoti. Taigi, 3 lentelėje pateikiamas korporatyvinio valdymo veiksmų skirstymas į kokybinius ir kiekybinius veiksmus.

3 lentelė. Kiekybiniai ir kokybiniai korporatyvinio valdymo veiksniai

<b>Korporatyvinio valdymo veiksniai</b>	
<i>Kiekybiniai veiksniai</i>	<i>Kokybiniai veiksniai</i>
Valdybos dydis	Nepriklausomi nariai valdyboje
Valdybos nariams tenkanti akcijų dalis	Valdybos susirinkimų skaičius
Akcijų skaičius vidiniams darbuotojams	CEO dualumas
Akcijų skaičius instituciniams investuotojams	CEO amžius
CEO skatinamasis atlyginimas	CEO pareigų ėjimo laikas
Valstybės valdoma akcijų dalis	Komiteto buvimas
Pagrindinio akcininko akcijų dalis	Valdybos narių skaičius (iš kitų įmonių)
Įmonės dydis	Audito komiteto buvimas
	Moterų buvimas valdyboje
	Narių skaičius audito komitete
	Nepriklausomi nariai audito komitete
	Vykdomųjų direktorių dalis valdyboje
	Valdymo kokybė
	Korporatyvinio valdymo indeksas
	Valdybos narių išsilavinimas

Toliau darbe plačiau aprašomi korporatyvinio valdymo veiksniai, kurie moksliniuose tyrimuose yra dažniausiai minimi, kaip darantys įtaką įmonių veiklos finansiniams rezultatams.

**Valdybos dydis.** Moksliniuose tyrimuose valdyba yra įvardijama kaip svarbi korporatyvinio valdymo mechanizmo dalis, kadangi turi įtakos tiek įmonės valdymui, tiek jos finansiniams rezultatams (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Andreou, Louca and Panayides, 2014; Romano, Ferretti and Rigolini, 2012; Fauziah, Yusof and Alhaji, 2012; Lu, Wang, Hung and Lub, 2012; Rostami, Kohansal and Kohansala, 2016; Ciampi, 2015). Oba, Tigrel ir Sener (2014) išskiria pagrindines valdybos sudedamąsias dalis – valdybos dydis, priklausomų narių dalis valdyboje, nepriklausomų narių dalis valdyboje, CEO dualumas, CEO pareigų ėjimo laikas, valdybos narių atlyginimas, komitetai. Valdybos vaidmenį įmonėje, mokslinių straipsnių autoriai glaudžiai sieja su agentavimo teorija (angl. *agency theory*). Ši teorija, kaip ir buvo minėta anksčiau darbe, buvo sukurta siekiant išspręsti kylančias interesų problemas tarp įmonės savininko ir vadovo, kai vadovai (agentai) turi valdyti bendrovę savininkų vardu. Ši problema ypač aktuali didelėse įmonėse (Neville, 2011). Pagal agento teoriją, valdyba turėtų veikti

taip, kad suderintų vadovų interesus su savininkų siekiamais tikslais. Be to, vienas iš pagrindinių valdybos pareigų yra užtikrinti tinkamą kontrolę ir monitoringą įmonėje bei sumažinti agentų kaštus. Neville (2011) teigia, kad valdyboje esantys nariai turi išnaudoti savo įgūdžius, žinias, nes tai gali padėti pagerinti įmonės vertę. Taip pat mokslinio tyrimo autorė pabrėžia, kad ypač nepriklausomi valdybos nariai yra svarbūs įmonės valdyboje, kadangi gali pritraukti išteklius iš išorės ir taip prisidėti prie įmonės vertės kūrimo. Pagal vykdytojo (valdymo) teoriją (angl. *stewardship theory*) valdybos pagrindinis tikslas yra patarti vadovams, pasidalinti su jais turima kompetencija, patirti tam, kad įmonės vadovai galėtų priimti tinkamus sprendimus, kurie atitiktų savininkų interesus (Minichilli, Zattoni and Zona, 2009). Afrifa ir Tauringana (2015) teigia, jog išlaidos skirtos didesnei valdybai įmonėje gali užgožti gaunamą naudą, ypač kur agentų problemos yra minimalios. Esant didesniai narių skaičiui valdyboje, tampa sunku juos koordinuoti (suorganizuoti susitikimą, kuriame visi dalyvautų). Taip dėl didelės valdybos gali iškilti sunkumų sprendžiant įmonės problemas, priimant vieningą nuomonę. Taigi anot Afrifa ir Tauringana (2015), Romano, Ferretti ir Rigolini (2012), Rostami, Kohansal ir Kohansala (2016) didesnis narių skaičius valdyboje nepagerina įmonių finansinius veiklos rezultatus, o net sumažina. Tačiau rasta tyrimų, kur autoriai teigia, kad didesnis narių skaičius valdyboje padidina veiklos efektyvumą, gerina įmonės valdymą dėl sukaupto didesnio žinių kiekio (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Andreou, Louca and Panayides, 2014; Lu, Wang, Hung and Lub, 2012). Gaur, Bathula ir Singh (2015) pabrėžia, kad valdybos nariai turintis aukštą kvalifikaciją gali efektyviau priimti sprendimus, spręsti visų suinteresuotų šalių problemas, rengti strategijas. Be to, didesnė valdyba yra geresnė dėl gebėjimo organizuoti diskusijas ir tai suteikia galimybę priimti įvairesnes problemų sprendimo alternatyvas (Schnake, Williams and Fredenberger, 2006). Taigi, vertinant valdybos dydžio poveikį įmonių finansiniams rezultatams, mokslinių tyrimų autoriai (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Andreou, Louca and Panayides, 2014; Lu, Wang, Hung and Lub, 2012) formuoja tokias hipotezes:

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos dydžio ir įmonės veiklos efektyvumo, valdybos dydis teigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos dydžio ir įmonės veiklos efektyvumo, valdybos dydis neigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos narių išsilavinimo ir įmonės veiklos efektyvumo, valdybos narių išsilavinimas teigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

Valdybos dydis moksliniuose tyrimuose išreiškiamas kaip narių skaičius esantis valdyboje.

**Nepriklausomi nariai valdyboje.** Nepriklausomi nariai – tai tokie nariai valdyboje, kurie neturi tiesioginių ryšių su įmonės valdymu, jos akcininkais, t. y. nedirba toje įmonėje. Nepriklausomi nariai valdyboje laikomi naujų išteklių pritraukimo šaltiniu įmonėje, dėl kurių jie gali padidinti įmonės patikimumą ir reputaciją. Išoriniai ištekliai įvardijami kaip tiekėjai, pirkėjai, socialinės grupės, teisėsauga, politiniai ryšiai (Afrifa and Tauringana, 2015). Taip pat nepriklausomi nariai gali efektyviau

spřesti monitoringo problemas (Oba, Tigrel and Sener, 2014). Mokslinių tyrimų autoriai pabręžia, kad nepriklausomiems nariams valdyboje trūksta atitinkamos patirties bei gilesnių žinių apie įmonės reikalus, problemas, valdymą ir šie yra visiškai priklausomi nuo informacijos, kurią suteikia įmonės vadovai ar žiniasklaida. Tai pat akcentuojama, kad norit padidinti nepriklausomų narių efektyvumą, įmonė turi jiems užtikrinti galimybę gauti teisingą ir skaidrią informaciją (Malik and Makhdoom, 2016). Anot Malik ir Makhdoom (2016) nepriklausomi nariai yra naudingi tik sprendžiat probleminius klausimus įmonėje (turi nešališką požiūrį), o kasdieniniai reikalai yra geriau matomi vidinių valdybos narių. Nas ir Kalaycioglu (2016) teigia, kad nepriklausomi nariai turintys tarptautinės patirties gali padėti spřesti valdymo problemas susijusias su internacionalizacija (dalyvavimas tarptautinėse rinkose), taip pat pagerinti eksporto galimybes. Taigi, vertinant nepriklausomų narių valdyboje poveikį įmonių finansiniams rezultatams, mokslinių tyrimų autoriai (Afrifa and Tauringana, 2015; Oba, Tigrel and Sener, 2014; Malik and Makhdoom, 2016) formuoja tokias hipotezes:

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos nepriklausomumo ir įmonės veiklos efektyvumo, nepriklausomi valdybos nariai teigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

*Neegzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos nepriklausomumo ir įmonės veiklos efektyvumo.*

Nepriklausomas narys moksliniuose tyrimuose įvardijamas kaip skaičius arba procentinė dalis esantis valdyboje.

**Valdybos susirinkimai.** Valdybos narių susirinkimai, kurių metu valdyba sprendžia svarbias problemas, rengia strateginius, verslo planus susijusius su įmonės valdymu, efektyvumu. Chou , Chung ir Yin (2013) teigia, kad visi aktualūs sprendimai ir planai yra priimami valdybos posėdžiuose, todėl valdybos nariai turi dalyvauti organizuojamose susirinkimuose bei stebėti, prižiūrėti įmonę bei priimti jai strategiškai svarbius sprendimus. Nesugebėjimas dalyvauti valdybos posėdžiuose gali būti vertinamas kaip nenorėjimas vykdyti savo pareigų. Taigi, autoriai mano, jog nuolatinis valdybos narių dalyvavimas posėdžiuose gali būti siejamas su geresniais įmonės rezultatais. Chou , Chung ir Yin (2013) taip pat nustatė, kad valdybos susirinkimai yra veikiami tokių veiksnių kaip valdybos nario tipas (priklausomas ar nepriklausomas) bei valdybos narių kvalifikacija. Valdybos nariai su aukštesne kvalifikacija yra linkę dažniau dalyvauti susirinkimuose. Nepriklausomi valdybos nariai dažniau lanko susirinkimus nei priklausomi. Be to, valdybos nariai, kurie turi daugiau įmonės akcijų, taip pat susirinkimus lanko dažniau. Anot Guetata, Jarbouia ir Boujelbenec (2015), dažnesnis valdybos narių susirinkimų skaičius leidžia geriau kontroliuoti įmonės vadovų sprendimus ir išvengti „agento“ situacijos. Valdybos narių susirinkimų skaičiaus padidinimas yra vienas iš nebrangių būdų padidinti įmonės vertę (Vafeas, 1999). Malik ir Makhdoom (2016) nustatė, kad valdybos narių susirinkimai turi atvirkštinį poveikį įmonių finansiniams rezultatams, t. y. didėjant posėdžių skaičiui, įmonių veiklos efektyvumas mažėja pasaulinės finansinės krizės metu. Taigi, vertinant valdybos susirinkimų poveikį

įmonių finansiniams rezultatams, mokslinių tyrimų autoriai (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Chou, Chung and Yin, 2013; Malik and Makhdoom, 2016) formuoja tokias hipotezes:

*Egzistuoja atvirkštinis ryšys tarp valdybos narių susirinkimų dažnumo ir įmonių veiklos efektyvumo, valdybos narių susirinkimų skaičiui didėjant – įmonės finansiniai rezultatai prastėja.*

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos narių susirinkimų dažnumo ir įmonių veiklos efektyvumo, valdybos narių susirinkimai teigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

**CEO dualumas.** CEO dualumas – įmonės generalinis direktorius ir valdybos pirmininkas yra tas pats asmuo. Įmonės generalinis direktorius (CEO) yra atsakingas už įmonės finansinę, ekonominę veiklą, tikslų siekimą ir įgyvendinimą, be to turi tenkinti akcininkų interesus. Valdybos pirmininkas vadovauja valdybai, valdybos nariams, yra atsakingas už jų darbą, taip pat stebi ir vertina įmonės veiklą, rengia ir šaukia akcininkų susirinkimus, tvirtina veiklos strategijas, metinius pranešimus ir kt. Generalinis direktorius už savo atliktus darbus atsiskaito įmonės valdybai, ši stebi generalinį vadovą, kad būtų tenkinami akcininkų interesus. Dauguma analizuotų tyrimų remiasi agentavimo teorija (angl. *agency theory*) ir nurodo, kad generalinis direktorius ir valdybos pirmininkas neturėtų būti tas pats asmuo (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Tien, Chen and Chuang, 2013; Fauziah, Yusof and Alhaji, 2012; Rostami, Kohansal and Kohansala, 2016; Ciampi, 2015; Lam and Lee, 2008). Lam ir Lee (2008) teigia, kai generalinis direktorius ir valdybos pirmininkas yra tas pats asmuo, tuomet generalinis direktorius įgyja daugiau galių – tenkina savo interesus, o ne akcininkų. Taip pat generalinis direktorius gali daryti savo įtaką valdyboje priimamiems sprendimams ir tokį asmenį yra sunkiau nušalinti nuo pareigų, t. y. iš valdybos pirmininko pozicijos. Bliss, Muniandy ir Majid (2007) grindžia, kad CEO dualumas vienareikšmiškai yra susijęs su neefektyvia monitoringo valdymo sistema. Taigi, tikėtina, kad CEO dualumas neigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus. Vykdytojo (valdymo) teorija (angl. *stewardship theory*) teigia, kad vadovai iš prigimties yra patikimi ir geri įmonės išteklių prižiūrėtojai (Kamalluarifin, 2016). Be finansinių paskatų, vadovai taip pat yra motyvuojami nefinansinių motyvų – pasitenkinimas darbu, pripažinimu, pagarba, darbo etika. Vykdytojo (valdymo) teorija pabrėžia, kad vadovai nenori rizikuoti savo karjera ir reputacija, todėl tenkina akcininkų interesus. Vadovo dualumas gali paskatinti vieningą ir tvirtą vadovavimą siekiant aiškių strateginių tikslų. Taigi įmonės vadovai turėdami vadovavimo įgūdžių versle, gali prisidėti prie optimalių įmonei sprendimų ir taip pagerinti įmonės finansinius rezultatus (Cabrera-Suarez and Martin-Santana, 2014). Andreou, Louca and Panayides (2014) nustatė, kad CEO dualumas nedaro jokios žalos įmonių veiklos rezultatams. Taigi, vertinant CEO dualumo poveikį įmonių finansiniams rezultatams, mokslinių tyrimų autoriai (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Tien, Chen and Chuang, 2013; Fauziah, Yusof and Alhaji, 2012; Rostami, Kohansal and Kohansala, 2016; Ciampi, 2015; Lam and Lee, 2008) formuoja tokias hipotezes:

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp CEO dualumo ir įmonės veiklos efektyvumo, CEO dualumas teigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp CEO dualumo ir įmonės veiklos efektyvumo, CEO dualumas neigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

CEO dualumas moksliniuose tyrimuose koduojamas 1, jei generalinis direktorius ir valdybos pirmininkas yra tas pats asmuo bei 0, jei asmuo ne tas pats.

**Moterų dalis valdyboje.** Mokslinėje literatūroje diskutuojama apie skirtingų lyčių valdybos narių poveikį įmonių finansiniams rezultatams. Lyčių įvairovė valdyboje skatina diskusiją tarp valdybos narių sprendžiant svarbius klausimus, tai pat skiria daugiau dėmesio monitoringo problemoms (Adams and Ferreira, 2009). Ismail ir Manaf (2016) teigia, kad moterys yra apdovanotos ypatingomis savybėmis, kurios leidžia sėkmingai atlikti savo pareigas vadyboje. Tyrimai rodo, kad valdyba, kurioje yra moterų yra linkusi daugiau dėmesio skirti auditui, rizikos valdymui ir kontrolei (Ismail and Manaf, 2016). Moterys – direktorės padeda pritraukti ir išlaikyti moteriškos lyties darbuotojas įmonėse bei skatina teigiamą požiūrį į moteris vadovaujamosiose pozicijose. Taip pat rasta tyrimų, kuriuose akcentuojamas moters gebėjimas pagerinti ne tik finansinius įmonės rezultatus, bet ir nefinansinius – inovacijas ir socialinę atsakomybę (Ismail and Manaf, 2016; Arena and kt., 2015). Nustatyta, kad moterys išsamiau, tiksliau vertina strateginius įmonės klausimus. Taip pat, moterys, kur kas daugiau laiko skiria įmonės veiklos efektyvumo gerinimui, kas sąlygoja didesnę pelną (Ismail and Manaf, 2016). Be to moterys pasižymi geresniu lankomumu valdybos posėdžiuose nei vyrai (Adams and Ferreira, 2009). Kilic ir Kuzey (2016) nustatė kad Turkijos įmonių valdybose dominuoja vyrai, tačiau taip pat įrodė, kad moterų įtraukimas į valdybą teigiamai veikia įmonių finansinius rezultatus, kai efektyvumas išreiškiamas turto, nuosavybės, pardavimų gražos rodikliais. Tačiau Darmadi (2013) gavo priešingus rezultatus. Autorius nustatė, kad moterų buvimas valdyboje yra neigiamai susijęs su turto gražos, Tobin's Q rodikliais, o tai rodo, jog moterų buvimas valdyboje nepagerina įmonės finansinių rezultatų. Taip pat nustatyta, kad mažesnėse įmonėse moterų dalis valdyboje yra mažesnė nei dideliuose įmonėse. Taigi, vertinant moterų esančių valdyboje poveikį įmonių finansiniams rezultatams, mokslinių tyrimų autoriai (Darmadi, 2013; Ismail and Manaf, 2016; Arena and kt., 2015) formuoja tokias hipotezes:

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp moterų skaičiaus valdyboje ir įmonės veiklos efektyvumo, moterų dalis valdyboje teigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp moterų skaičiaus valdyboje ir įmonės veiklos efektyvumo, moterų dalis valdyboje neigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

**CEO pareigų ėjimo laikas** (angl. *CEO tenure*). Generalinis direktorius, kuris ilgesnį laiką atlieka savo pareigas yra žymiai naudingesnis ir efektyvesnis įmonei, kadangi šis yra geriau susipažinęs su įmonės valdymu nei tas kurio kadencija yra trumpesnė. Ilgesnę kadenciją einantis CEO prisideda prie geresnių santykių kūrimo su suinteresuotomis šalimis, akcininkais bei geba formuoti ilgalaikes strategijas, kurios gali padidinti įmonės efektyvumą (Afrifa and Tauringana, 2015). Homroy (2012) nustatė teigiamą ryšį tarp CEO kadencijos ir įmonių veiklos efektyvumo. Homroy (2012) teigia, kad

didesnėse įmonėse CEO ilgiau eina savo pareigas nei mažuose. Vidutiniškai didelėse įmonėse CEO kadencija buvo 9,35 metai, o mažuose – 6,6 metai. Taigi, vertinant CEO kadencijos poveikį įmonių finansiniams rezultatams, mokslinių tyrimų autoriai (Afrifa and Tauringana, 2015; Homroy, 2012) formuoja tokias hipotezes:

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp CEO kadencijos ir įmonės veiklos efektyvumo, ilgesnis CEO pareigų ėjimo laikas teigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

**Nuosavybės koncentracija ir struktūra.** Analizuojamose tyrimuose autoriai nurodo, kad egzistuoja skirtingo tipo akcininkai – šeimos (įskaitant savininkus, CEO), instituciniai investuotojai, vyriausybės, darbuotojai. Pagal agentavimo teoriją (angl. agency theory), akcininkai siekia maksimizuoti įmonės vertę ir efektyvumą, o vadovai siekia savo interesų bei naudos. Moksliniuose tyrimuose yra išskiriami korporatyvinio valdymo mechanizmai, kurių pagalba siekiama sumažinti interesų konfliktus ir kaštus susijusius su šiuo konfliktu (Al-Saidi and Al-Shammari, 2015). Nuosavybės struktūra yra vienas iš mechanizmų siekiant sumažinti suinteresuotų šalių konfliktus. Akcentuojama, jog nuosavybės teisių (įmonės akcijų) suteikimas vadovams sumažins konfliktus kylančius tarp akcininkų ir vadovų bei vadovai sieks akcininkų interesų, o ne tik savo. Al-Saidi ir Al-Shammari (2015) nustatė, kad didžiųjų akcininkų poveikis neturėjo jokios įtakos Kuveito įmonių efektyvumui. Taip pat nurodė, kad tam tikrų akcininkų tipai yra efektyvesni sprendžiant monitoringo problemas įmonėje (šeimos, vyriausybės). Vintila ir Gherghina (2014) nustatė, kad antrojo ir trečiojo didžiausių akcininkų turima akcijų dalis statistiškai reikšmingai ir teigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus, vertę, o trijų didžiausių akcininkų turima akcijų dalis daro neigiamą poveikį. Fauzi ir Musallam (2015), Sulong ir Nor (2010), Andreou, Louca ir Panayides (2014) nustatė, kad tarp nuosavybės struktūros ir Malaizijos įmonių finansinių rezultatų egzistuoja reikšmingas ir teigiamas ryšys. Taip pat straipsniuose analizuojamas išorinių stambių akcininkų reikšmingas poveikis įmonės efektyvumui per balsavimo galios prizmę (Wang, 2016). Pirma, balsavimo galia suteikia išoriniam stambiam akcininkui būtinas sąlygas vykdyti privačius ir dalinius kontroliavimo tikslus, o taip pat balsavimo galia yra teigiamai koreliuojanti su išorinio stambaus akcininko pajėgumu daryti įtaką firmos vertei. Antra, jeigu visos kitos sąlygos yra tokios pačios (nekintančios), išorinis stambus akcininkas labiau (mažiau) linkęs vykdyti asmeninius tikslus, nei dalinius, kai nuosavybės (akcijų) rinkos yra efektyvios ir kai stambaus akcininko balsavimo galia yra mažesnė (didesnė) už 50 proc. Trečia, išorinių stambių akcininkų kontroliavimas gali kapitalizuoti jų turimą balsavimo galią į bendrą ir paskirti valdyti įmonei savo deleguotus asmenis ir valdybos narius, kurie vykdys stambių užsienio akcininkų asmeninius siekius įmonės valdymo prasme. Taigi, vertinant nuosavybės struktūros ir koncentracijos poveikį įmonių finansiniams rezultatams, mokslinių tyrimų autoriai (Al-Saidi and Al-Shammari, 2015; Fauzi and Musallam, 2015; Sulong and Nor, 2010; Andreou, Louca and Panayides, 2014) formuoja tokias hipotezes:

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp nuosavybės koncentracijos, struktūros ir įmonės veiklos efektyvumo, nuosavybės teisių pasiskirstymas teigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

**CEO atlygis.** Atlyginimo sistema yra taip pat vienas iš korporatyvinio valdymo mechanizmų siekiant sumažinti suinteresuotų šalių konfliktus. Anot Tien, Chen ir Chuang (2013), Romano, Ferretti ir Rigolini (2012) skatinamo atlyginimo buvimas gali pagerinti įmonių finansinius rezultatus. Trumpo laikotarpio atlygis įvardijamas kaip pagrindinis atlyginimas bei bonusai prie jo ir tai sudaro fiksuotą trumpalaikio skatinamo atlyginimo buvimą. Ilgo laikotarpio atlygis – tai akcijos, pasirinkimo sandoriai, kurie sudaro kintamą skatinamą atlyginimą. Basuroy, Gleason ir Kannan (2014) nustatė, kad CEO atlygis yra svarbus kai kalbama apie įmonės veiklos efektyvumą, vertę ir klientų pasitenkinimą. Trumpalaikis atlygis neturėjo poveikio įmonės veiklos efektyvumui ar klientų pasitenkinimui priešingai nei ilgo laikotarpio atlygio buvimas. Tačiau, Malik ir Makhdoom (2016) nurodo, kad CEO, kurie gauna aukštą atlyginimą nepaiso įmonės interesų. Taigi, vertinant CEO atlygio poveikį įmonių finansiniams rezultatams, mokslinių tyrimų autoriai (Tien, Chen and Chuang, 2013; Romano, Ferretti and Rigolini, 2012; Malik and Makhdoom, 2016) formuoja tokias hipotezes:

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys CEO atlygio ir įmonės veiklos efektyvumo, CEO atlygis teigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

*Egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys CEO atlygio ir įmonės veiklos efektyvumo, CEO atlygis neigiamai veikia įmonės finansinius rezultatus.*

Išanalizavus korporatyvinio valdymo veiksnius naudojamus moksliniuose tyrimuose, vertinant jų įtaką įmonių veiklos rezultatams, pastebėta, kad dažniausiai minimi yra šie – valdybos dydis (narių skaičius esantis valdyboje), nepriklausomi nariai valdyboje, CEO dualumas (atskyrimas generalinio direktoriaus ir valdybos pirmininko pareigybių), moterų skaičius valdyboje, pagrindinio akcininko akcijų dalis, komiteto buvimas įmonėje. Taip pat korporatyvinio valdymo veiksniai gali būti skirstomi kokybinius veiksnius, kurie tiesiog egzistuoja arba neegzistuoja. Kitu atveju, yra korporatyvinio valdymo veiksniai, kurie gali būti apibūdinami kaip kiekybiniai veiksniai, kuriuos galima pamatuoti. Taigi, valdybos dydis, Valdybos nariams tenkanti akcijų dalis, akcijų skaičius vidiniams darbuotojams, akcijų skaičius instituciniams investuotojams, CEO skatinamasis atlyginimas, valstybės valdoma akcijų dalis, pagrindinio akcininko akcijų dalis, įmonės dydis laikomi kiekybiniais korporatyvinio valdymo veiksniais, o likusieji – kokybiniais (CEO dualumas, komiteto buvimas ir kt.).

### **2.2.3. Korporatyvinio valdymo įtakos finansiniams rezultatams vertinimo kiekybiniai metodai**

Korporatyvinio valdymo įtaką įmonių veiklos finansiniams rezultatams nustatyti analizuoti užsienio autoriai paprastai savo darbuose naudoja ekonometrines analizes, taiko stochastinę analizę (angl. *stochastic frontier analysis*), laiko eilučių-skerspjuvio duomenų analizę (angl. *cross-sectional*



*time series regression*), apgaubtinę analizę (angl. *data envelopment analysis*), hierarchinę daugialypę regresiją (angl. *hierarchical multiple regression*), panelinius duomenis, fiksuotų efektų modelį (angl. *fixed effect model on a panel dataset*). Susisteminta informacija apie įvairių mokslinių tyrimų autorių naudotus tyrimo metodus, tiriant korporatyvinio valdymo įtaką įmonių veiklos finansiniams rezultatams, pateikiama 4 lentelėje.

4 lentelė. Moksliniuose tyrimuose, korporatyvinio valdymo tematika, taikyti tyrimo metodai

<b>Tyrimo autoriai</b>	<b>Tyrimo metodas</b>	<b>Tirtas ryšys</b>
Afrifa ir Tauringana (2015)	Paneliniai duomenys (angl. <i>panel data regression analysis</i> ), Pirsono koreliacija (angl. <i>pearson correlations</i> )	Tarp Tobin's Q ir valdybos dydžio, CEO amžiaus, CEO valdymo laikotarpio
Gaur, Bathula ir Singh (2015)	Mažiausių kvadratų metodas (angl. <i>generalized least square</i> ), Paneliniai duomenys (angl. <i>panel data regression analysis</i> ), Pirsono koreliacija (angl. <i>pearson correlations</i> )	Tarp ROA ir nuosavybės koncentracijos, valdybos dydžio, valdybos išsilavinimo lygio, CEO dualumo
Fauziah, Yusof ir Alhaji (2012)	Spirmeno koreliacija (angl. <i>spearman's correlation</i> )	Tarp EPS, ROE ir nepriklausomų direktorių dalies valdyboje, CEO dualumo, valdybos dydžio
Sami, Wang ir Zhou (2012)	Pirsono koreliacija (angl. <i>pearson correlations</i> ), Paneliniai duomenys (angl. <i>panel data regression analysis</i> )	Tarp Tobin's Q, ROA, ROE ir korporatyvinio valdymo indekso
Lu, Wang, Hung ir Lub (2012)	Duomenų apgaubtinę analizę (angl. <i>data envelopment analysis</i> )	Tarp rodiklio įvardijamo efektyvumo taškais ir valdybos dydžio, valdybos direktorių amžiaus, įmonės vadovų valdoma akcijų dalies
Rostami, Kohansal ir Kohansala (2016)	Panelių duomenų bendrinis mažiausių kvadratų modelis (angl. <i>generalized least square model</i> ), Pirsono koreliacija (angl. <i>pearson correlations</i> )	Tarp ROA ir pagrindinio akcininko akcijų dalies, valstybės valdomos akcijų dalies, valdybos nepriklausomumo, valdybos dydžio, CEO dualumo ir CEO pareigų ėjimo laiko
Lozano, Matinez ir Pindado (2016)	Mažiausių kvadratų metodas (angl. <i>generalized least square</i> ), Paneliniai duomenys (angl. <i>panel data regression analysis</i> ), Pirsono koreliacija (angl. <i>pearson correlations</i> )	Tarp įmonės vertės (išreikšta kaip įmonės nuosavybės vertės ir atkuriamosios turto vertės santykis) ir stambiausio akcininko valdomos akcijų dalies, įmonės dydžio
Guetata, Jarbouia ir Boujelbenec (2015)	Stochastinė analizė (angl. <i>stochastic frontier analysis</i> )	Tarp ROA, ROE, pardavimo, apyvartos rodiklių ir valdyboje esantis narių skaičiaus, nepriklausomų narių skaičiaus valdyboje, valdybos susitikimų skaičiaus per metus, CEO dualumo, vadovo amžiaus, vadovo darbo stažo
Andreou, Louca ir Panayides (2014)	Daugialypė regresija	Tarp ROA, Tobin's Q ir valdybos dydžio, CEO dualumo, akcijų skaičius tenkančio vidiniams įmonės darbuotojams, valdybos narių skaičiaus dirbančių kitų įmonių valdybose, komiteto buvimo
Romano, Ferretti ir Rigolini (2012)	Paneliniai duomenys, fiksuotų efektų modelis (angl. <i>fixed effect model on a panel dataset</i> )	Tarp ROA, ROE ir CEO dualumo, audito buvimo, atlygio skyrimo, komitetų buvimo, nepriklausomų narių skaičių audito komitete, audito komitete esančių

		narių skaičiaus, skatinamojo atlyginimo buvimo, moterų skaičių valdyboje
Tien, Chen ir Chuang (2013)	Laiko eilučių – skerspjūvio duomenų analizė (angl. <i>cross-sectional time series regression</i> ), atsitiktinių, kintamų efektų modeliai (angl. <i>random effects and fixed effects in the regression</i> )	Tarp ROA, Tobin's Q, ROE ir CEO dualumo, CEO atlygio, CEO patirties, valdybos dydžio
Cabrera-Suarez ir Martin-Santana (2014)	Hierarchinė daugialypė regresija (angl. <i>hierarchical multiple regression</i> )	Pardavimai tenkantys darbuotojui ir CEO dualumo, vykdomųjų direktorių dalies tarp visų direktorių, nepriklausomų direktorių santykio su visais esančiais valdyboje

Atliekant ekonometrinius tyrimus, pastebėta, kad dažniausiai autoriai naudoja šiuos duomenų apdorojimo metodus – paneliniai duomenys (angl. *panel data*), skerspjūvio duomenys (angl. *cross-sectional*), laiko eilučių duomenys (angl. *time series*).

**Laiko eilučių – skerspjūvio duomenų analizė** (angl. *cross-sectional time series regression*). Laiko eilučių duomenys dažniausiai naudojami tiriant, analizuojant makroekonominis rodiklius, kas leidžia sužinoti informaciją apie rodiklių kitimą laike. Skerspjūvio duomenys suteikia informacijos apie demografinių, geografinių ir kt. rodiklių būklę tam tikru laiko momentu. Autoriai, Tien, Chen, Chuang (2013), atliekant savo tyrimą naudojo tiek laiko eilutes, tiek skerspjūvio duomenis (angl. *cross-sectional time series regression*). Šie autoriai sudarė tokią ekonometrinę lygtį:

$$ROA / ROE / Tobin's Q = \beta_0 + \beta_1(\text{CEO dualumas}) + \beta_2(\text{CEO pareigų ėjimo laikas}) + \beta_3(\text{įmonės dydis}) + \beta_4(\text{įmonės amžius}) + \beta_5(\text{CEO atlygis}) + \beta_6(\text{pardavimų augimas}) + \beta_7(\text{įsiskolinimas}) + \varepsilon \quad (1)$$

Kur turto grąža, nuosavo kapitalo grąža yra standartiniai finansiniai rodikliai (išreikšti procentais), o Tobin's Q apskaičiuotas pagal formulę:

$$\text{Tobin's Q} = \frac{\text{visa skola} + \text{prveligijuotos akcijos} + \text{nuosavybė rinkos verte}}{\text{visas turtas}}, \text{ išreikštas koeficientu.} \quad (2)$$

Generalinio direktoriaus dualumas išreiškiamas 1 koduojant, jei generalinis direktorius ir valdybos pirmininkas yra tas pats asmuo, 0 – jei ne tas pats asmuo. Generalinio direktoriaus pareigų ėjimo laikas išreiškiamas metais. Įmonės dydis – tai darbuotojų skaičius įmonėje, kuris į modelį įtrauktas kaip natūrinis logaritmas. Įmonės amžius išreiškiamas metais, taip pat naudojamas kaip natūrinis logaritmas. Generalinio direktoriaus atlyginimas – ilgalaikio ir trumpalaikio atlygio suma per metus, išreikšta natūriniu logaritmu. Pardavimų augimas – pokytis tarp metų (proc.). Įsiskolinimas – santykis tarp ilgalaikių ir trumpalaikių įsipareigojimų.

**Duomenų apgaubtinė analizė** (angl. *data envelopment analysis*). Šis metodas yra nparametrinis metodas, kuris leidžia surikiuoti lyginamuosius objektus naudojant daug įvairių kriterijų išreikštų įvairiais matavimo vienetais. Autoriai, Lu, Wang, Hung, Lub (2012) savo tyrime sudarė tokią lygtį:

$$\text{Efektyvumo taškai} = \beta_0 + \beta_1(\text{valdybos dydis}) + \beta_2(\text{komitetų skaičius}) + \beta_3(\text{valdybos susirinkimų skaičius}) + \beta_4(\text{CEO dualumas}) + \beta_5(\text{nepriklausomų narių skaičius valdyboje}) + \beta_6(\text{vidutinis valdybos$$

narių amžius) $+\varepsilon$  (3)

Kur efektyvumo taškai įvardijami kaip produkcijos efektyvumas, kai oro linijų bendrovės yra išranguojamos pagal kiek patiria kaštų vykdant savo veiklą. Valdybos dydis – tai narių skaičius valdyboje. Komitetų skaičius – kiek įvairių komitetų egzistuoja (audito, atlygio ir kt.). Valdybos narių susirinkimų skaičius – kiek kartų per metus organizuojami susitikimai.

**Spirmeno koreliacija** (angl. *spearman's correlation*). Spirmeno ranginės koreliacijos koeficientas apibūdina ryšio tarp vieno veiksnio ir kito veiksnio stiprumą monotoniškumo prasme. Pvz., X didėjant, Y monotoniškai didėja (nebūtinai tiesiškai), kai Spirmeno ranginės koreliacijos koeficientas  $>0$  arba mažėja, kai Spirmeno ranginės koreliacijos koeficientas  $<0$  (Janilionis, 2016). Autoriai, Fauziah, Yusof ir Alhaji (2012), naudojantis Spirmeno koreliacijos matricą, nustatinėjo ryšius tarp korporatyvinio valdymo veiksmų ir įmonių veiklos efektyvumo. Efektyvumui matuoti, autoriai naudojo nuosavo kapitalo grąžą (ROE) (pelnas prieš mokesčius padalintas iš savininkų nuosavybės) bei pelną tenkanti akcijai (EPS) (grynos pajamos minus dividendai privilegijuotoms akcijoms padalinta iš akcijų skaičiaus). Ryšiui nustatyti naudoti tokie korporatyvinio valdymo veiksniai – narių skaičius valdyboje, nepriklausomų narių dalis valdyboje (proc.), CEO dualumas (koduoja taip pat kaip Tien, Chen, Chuang, 2013).

**Hierarchinė daugialypė regresija** (angl. *hierarchical multiple regression*). Griežtai struktūrizuotas metodas, kuriuo siekiama nustatyti tam tikrų kintamųjų nepriklausomumą nuo kitų veiksnių poveikio. Autoriai, Cabrera-Suarez, Martin-Santana (2014), taikydami šį metodą pirmiausia tyrė kontrolinių kintamųjų poveikį priklausomam kintamajam, po to nepriklausomų kintamųjų poveikį priklausomam kintamajam. Priklausomu kintamuoju šiuo atveju, Cabrera-Suarez, Martin-Santana (2014), pasirinko pardavimus tenkančius darbuotojui, kur rodiklis į modelį įtraukiamas kaip natūrinis logaritmas. Kontroliniai kintamieji – įmonės dydis (darbuotojų skaičius, natūrinis logaritmas), įmonės amžius (įmonės gyvavimo metai, natūrinis logaritmas). Nepriklausomi kintamieji – CEO dualumas (koduoja taip pat kaip Tien, Chen, Chuang, 2013), vykdomųjų direktorių dalis tarp visų direktorių (proc.), nepriklausomų narių dalis valdyboje (1 koduoja kai proporcija yra daugiau nei 50 proc, 0 – kai mažiau nei 50 proc.). Autoriai savo tyrime nenurodo suformuotos regresinės lygties.

**Paneliniai duomenys** (angl. *panel data regression analysis*). Šis metodas apima tiek laiko eilutes, tiek skerspjūvio duomenų analizę ir suteikia informaciją apie tam tikrų grupių (įmonių) rodiklio kitimą tam tikru laiko tarpu (Janilionis, 2016). Paneliniai duomenys yra subalansuoti, kai kiekvienas kintamasis turi vienodą skaičių stebėjimų kiekvienam laiko tarpui. Priešingu atveju, paneliniai duomenys yra nesubalansuoti. Analizuojant panelinius duomenis yra išskiriami 3 pagrindiniai modeliai: fiksuoto efekto modelis, atsitiktinio efekto modelis, pastovios konstantos modelis. Tarp atsitiktinio ir fiksuoto efekto modelių yra vienas pagrindinis skirtumas – atsitiktinio efekto modelio atveju, kintamųjų variacijos yra atsitiktinės ir nekoreliuoja tarpusavyje tiek su priklausomu, tiek su nepriklausomais

kintamaisiais. Hausmano testo reikšmė naudojama nuspręsti, kuri modelį (ar fiksuotų ar atsitiktinių) naudoti. Pastovios konstantos modelio atveju tiriama kintamieji yra homogeniški, konstantos vienodos. Šio modelio koeficientai skaičiuojami taikant mažiausio kvadratų metodą. Afrifa ir Tauringana (2015) sudarė tokią ekonometrinę lygtį:

$$\text{Tobin's } Q = \beta_0 + \beta_1(\text{valdybos dydis}) + \beta_2(\text{CEO amžius}) + \beta_3(\text{CEO pareigų ėjimo laikas}) + \beta_4(\text{valdybos narių atlyginimas}) + \beta_5(\text{įmonės amžius}) + \beta_6(\text{įmonės dydis}) + \beta_7(\text{įsiskolinimas}) + \beta_8(\text{pardavimų augimas}) + \varepsilon \quad (4)$$

$$\text{Kur Tobin's } Q = \frac{\text{nuosavo kapitalo rinkos vertė} + \text{viso turto balansinė vertė} - \text{nuosavo kapitalo balansinė vertė}}{\text{viso turto balansinė vertė}} \quad (5)$$

Valdybos dydis – narių skaičius valdyboje finansinių metų pabaigoje; valdybos narių atlyginimas – bendra valdybos narių atlyginimų suma (natūrinis logaritmas); įmonės amžius – įmonės veiklos metai; Įmonės dydis – įmonės turtas (natūrinis logaritmas); įsiskolinimas – visos skolos kapitale; pardavimų augimas – pokytis tarp metų (proc.).

Panašią panelinių duomenų ekonometrinę lygtį formuoja ir Gaur, Bathula ir Singh (2015). Tačiau priklausomu kintamuoju autoriai renkasi standartinį finansinį rodiklį – turto grąžą (ROA):

$$\text{ROA} = \beta_0 + \beta_1(\text{valdybos dydis}) + \beta_2(\text{CEO dualumas}) + \beta_3(\text{valdybos narių kvalifikacija}) + \beta_4(\text{nuosavybės koncentracija}) + \beta_5(\text{įmonės amžius}) + \beta_6(\text{ilgalaikės skolos}) + \varepsilon \quad (6)$$

Valdybos dydis – narių skaičius; valdybos narių kvalifikacija – kvalifikuotų narių skaičius (turintys MBA laipsnį); nuosavybės koncentracija – pagrindinio akcininko akcijų dalis; ilgalaikės skolos – natūrinis logaritmas.

Kiti autoriai, Rostami, Kohansal, Kohansala (2016), taip pat priklausomu kintamuoju renkasi turto grąžą (ROA). Tačiau naudoja kitokią formulę, nei ankstesni autoriai:

$$\text{ROA} = \frac{\text{grynas pelnas} + \text{palūkanų išlaidos}}{\text{visas turtas metų pabaigoje}} \quad \text{ir formuoja tokią lygtį:} \quad (7)$$

$$\text{ROA} = \beta_0 + \beta_1(\text{valdybos dydis}) + \beta_2(\text{CEO dualumas}) + \beta_3(\text{valdybos pareigų ėjimo laikas}) + \beta_4(\text{nuosavybės koncentracija}) + \varepsilon \quad (8)$$

Šioje lygtyje korporatyvinio valdymo veiksniai suprantami, matuojami taip pat kaip anksčiau minėtose.

Korporatyvinio valdymo įtaką įmonių veiklos finansiniams rezultatams nustatyti, mokslinių darbų autoriai paprastai savo darbuose naudoja ekonometrines analizes, laiko eilučių-skerspjuvio duomenų analizę, apgaubtinę analizę, hierarchinę daugialypę regresiją. Tačiau dažniausiai naudojamas metodas yra paneliniai duomenys, apimantys fiksuotų, atsitiktinių efektų modelius, mažiausio kvadratų metodo modelį.

### **2.3. Korporatyvinio valdymo veiksmų ir jų sąsajų su įmonių veiklos finansiniais rezultatais teorinių aspektų apibendrinimas**

Korporatyvinis valdymas glaudžiai yra siejamas su tokiomis teorijomis kaip agentavimo teorija (angl. *agency theory*), vykdytojo teorija (angl. *stewardship theory*), informacijos asimetriškumo teorija (angl. *theory of information asymmetry*), akcininkų teorija (angl. *theory of shareholder*) bei visų suinteresuotų šalių teorija (angl. *stakeholder theory*), kurios darė įtaką korporatyvinio valdymo pradžiai, atsiradimui.

Korporatyvinio valdymo charakteristikų taikymas įmonių veikloje yra plačiai analizuojama tema, tačiau vis dar aktuali. Norint įvertinti korporatyvinio valdymo veiksmų daromą įtaką įmonių finansiniams rezultatams, efektyvumui moksliniuose tyrimuose įvairūs autoriai išskiria 4 pagrindines korporatyvinio valdymo tematikas. Korporatyvinio valdymo veiksniai – valdybos vaidmuo, nuosavybės struktūra, generalinio direktoriaus dualumas, moters buvimas valdyboje moksliniuose tyrimuose yra dažniausiai analizuojamos dėl duomenų prieinamumo.

Mokslinių tyrimų darbuose gauti rezultatai nėra vienareikšmiški. Tikėtina, jog nevienareikšmiškus rezultatus lemia tyrimuose naudoti skirtingi metodai, kitas tyrimo laikotarpis, nevienodas tyrimo regionas, šalis ar sektorius, imties dydis, skirtingų korporatyvinio valdymo veiksmų pasirinkimas ir kt.

Korporatyvinio valdymo įtaką įmonių veiklos finansiniams rezultatams nustatyti mokslinių darbų autoriai paprastai savo darbuose naudoja ekonometrines analizes, laiko eilučių-skerspjūvio duomenų analizę, apgautinę analizę, hierarchinę daugialypę regresiją. Tačiau labiausiai paplitęs metodas yra paneliniai duomenys, apimantys fiksuotų, atsitiktinių efektų modelius, mažiausio kvadratų metodo modelį.

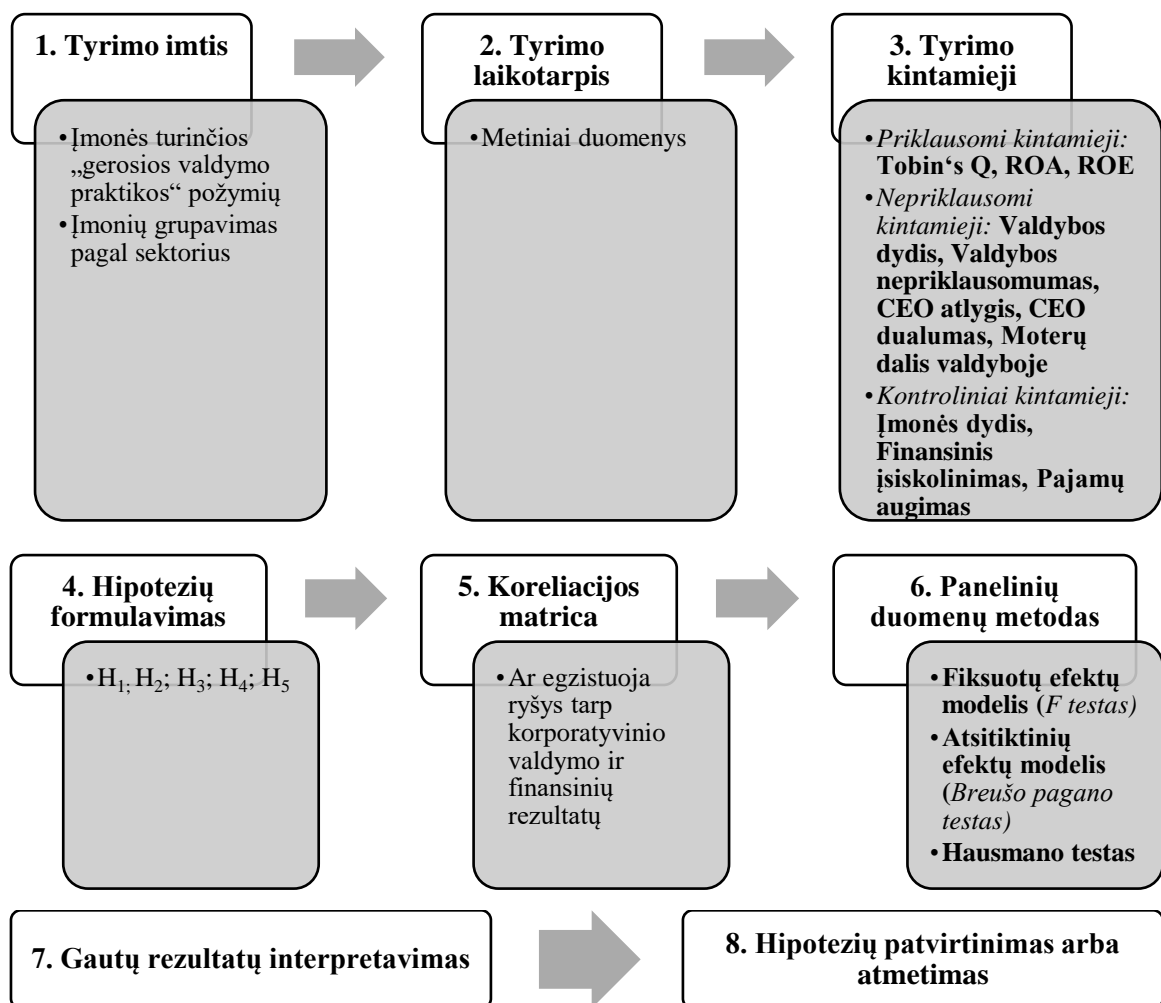
Verta atkreipti dėmesį, kad nors ir gausu tyrimų konkrečiose valstybėse (JAV, Ispanija, Kinija, Italija ir kt.) bei įvairiuose sektoriuose (informacinių technologijų, krovinių pervežimo, aviacijos, viešbučių ir kituose sektoriuose), tačiau vis dėlto išlieka mokslinių tyrimų stygius konkrečiuose regionuose tokiuose kaip Baltijos šalys, Skandinavijos šalys ir kt. Dažniausiai moksliniai tyrimai atliekami konkrečiai valstybei bei konkrečiam sektoriui. Tiek regionuose, tiek sektoriuose gali atsirasti skirtingos specifikos, neatitikimai, išskirtinimai, dėl šios priežasties atsiranda poreikis tirti tam tikrą šalių regioną bei jame veikiančius skirtingus sektorius.

### 3. KORPORATYVINIO VALDYMO POVEIKIO KOMPLEKSNIO VERTINIMO METODOLOGIJA

Šioje darbo dalyje pateikiama suformuota tyrimo metodika pagal kurią atliekamas tyrimas. Pasirinkta tyrimo metodika formuota remiantis teorinėje darbo dalyje (žr. 2.2) analizuotais moksliniais darbais bei pagal duomenų prieinamumo galimybes.

Korporatyvinio valdymo principų taikymas tampa vis aktualesnis, kadangi remiantis „gerąja įmonių valdymo praktika“, vis daugiau įmonių įtraukia juos į veiklos vykdymą. Kaip buvo minėta ankstesnėje darbo dalyse, korporatyvinio valdymo tikslas yra skatinti verslo efektyvumą, konkurencingumą, stiprinti akcininkų interesų apsaugą bei užtikrinti investuotojų pasitikėjimą įmonėmis. Dėl šios priežasties, pagal pasirinktus duomenis, siekiama įvertinti kokią įtaką pasirinktų korporatyvinio valdymo veiksnių taikymas, o tai pat ir kitų finansinių rodiklių rezultatai turi „gerąja valdymo praktika“ pasižyminčių įmonių efektyvumui.

5 paveiksle pateikiama susisteminta ir apibendrinta formuojamo tyrimo eiga.



5 pav. Formuluojamo tyrimo eiga

**1-2 etapai. Tyrimo duomenų atranka.** Visi tyrimui reikalingi duomenys, apimantis tiek korporatyvinio valdymo veiksnius, tiek įmonių veiklos finansinius rodiklius, surinkti naudojant Bloomberg duomenų terminalą. Duomenų surinkimui pasirinktas vienas informacijos šaltinis tam, kad nebūtų duomenų pateikimo išskirtinumo naudojant skirtingus duomenų šaltinius (matai, valiuta ir kt.). Remiantis analizuotais moksliniais tyrimais, pastebėta, jog trūksta tyrimų konkrečiuose regionuose. Dėl šios priežasties, nuspręsta išsirinkti regioną, įmones, kurios vykdydamos veiklą, vadovaujasi „gerosios valdymo praktikos“ požymiais. „Gerosios valdymo praktikos“ požymiai (korporatyvinio valdymo veiksniai) analizuoti teorinėje darbo dalyje (žr. 2.2.2). *Tyrimo laikotarpis* – atsižvelgiant į duomenų prieinamumo galimybes, tyrime naudojami metiniai duomenys.

**3 etapas. Tyrimo kintamieji.** Priklausomais kintamaisiais laikomi efektyvumo matai. Analizuoti tyrimai parodė, kad veiklos efektyvumą mokslinių tyrimų autoriai apibūdina kaip nuosavo kapitalo grąžos (ROE), turto grąžos (ROA), Tobin‘o Q rodiklių išraišką (Afrifa and Tauringana, 2015; Gaur, Bathula and Singh, 2015; Sami, Wang and Zhou, 2012). Taip pat randama tyrimų, kur įmonių veiklos rezultatai matuojami pelnu tekančiu akcijai (EPS), pardavimo, apyvartos rodikliais (Cabrera-Suarez and Martin-Santana, 2014; Fauziah, Yusof and Alhaji, 2012). Tyrimui atlikti pasirenkami dažniausiai moksliniuose tyrimuose išskiriami *priklausomi kintamieji* nuosavo kapitalo grąžos, turto grąžos, Tobin‘o Q rodikliai (žr. 5 lentelė).

5 lentelė. Tyrime naudojamų kintamųjų apibūdinimas

Kintamasis	Kintamojo trumpinys	Kintamojo skaičiavimas
<i>Priklausomi kintamieji</i>		
Nuosavo kapitalo grąža	ROE	$\frac{\text{grynas pelnas}}{\text{vidutinis nuosavas kapitalas}} * 100\%$
Turto grąža	ROA	$\frac{\text{grynas pelnas}}{\text{vidutinis turtas}} * 100\%$
Tobin‘o Q	QRATIO	$\frac{\text{rinkos kapitalizacija} + \text{visi įsipareigojimai} + \text{priveligijuotos akcijos}}{\text{visas turtas}}$
<i>Nepriklausomi kintamieji (korporatyvinio valdymo kintamieji)</i>		
Valdybos dydis	BSIZE	Įmonės valdybos narių skaičius
Valdybos nepriklausomumas	BIND	Nepriklausomų narių dalis valdyboje (proc.)
CEO atlygis	CEOCOM	Generalinio direktoriaus trumpalaikio atlygio suma per metus (Eur)
CEO dualumas	DUALITY	Koduojama 1, jei generalinis direktorius ir valdybos pirmininkas yra tas pats asmuo. Priešingu atveju koduojama – 0.
Moterų dalis valdyboje	BWOM	Moterų dalis valdyboje (proc.)
<i>Kontroliniai kintamieji</i>		
Įmonės dydis	COSIZE	Įmonės turtas (Eur), natūrinis logaritmas
Finansinis įsiskolinimas	LEV	$\frac{\text{visos skolos}}{\text{visas nuosavas kapitalas}}$
Pajamų augimas	SGROWTH	Pardavimo pajamų pokytis per metus (proc.)

Korporatyvinio valdymo veiksniai į tyrimą yra įtraukiami kaip *nepriklausomi kintamieji*. Atsižvelgiant į duomenų prieinamumo galimybes bei į analizuotus tyrimus, tyrimui atlikti naudojami šie korporatyvinio valdymo veiksniai: valdybos dydis, nepriklausomi nariai valdyboje, CEO atlygis, CEO dualumas, moteris dalis valdyboje (Afrifa and Tauringana, 2015; Rostami, Kohansal and Kohansala, 2016 ir kt.). 5 lentelėje pateikiama susisteminta informacija apie kintamųjų naudojimą modelyje bei jų išraiška.

Taip pat remiantis anksčiau analizuotais moksliniais tyrimais (Afrifa and Tauringana, 2015; Gaur, Bathula and Singh, 2015 ir kt.) kaip *kontroliniai kintamieji*, į modelį yra įtraukiami įmonės dydžio, pardavimo pajamų pokyčio per metus, įmonės finansinio įsiskolinimo rodikliai. 5 lentelėje pateikiama susisteminta informacija apie kintamųjų naudojimą modelyje bei jų išraiška.

**4 etapas. Hipotezių formulavimas.** Remiantis moksliniais darbais, korporatyvinio valdymo ryšio ir poveikio finansiniams rezultatams nustatymui išsikeliamos penkios hipotezės (žr. 4.1).

**5-6 etapas. Tyrimo metodas.** Pirmiausia sudaroma koreliacijos matrica siekiant įvertinti ar egzistuoja ryšys tarp įmonių finansinių veiklos rezultatų ir korporatyvinio valdymo veiksnių. Po to, atliekamas kiekybinis tyrimas, t. y. statistinis tyrimas. Šio tyrimo metu duomenys analizuojami matematinės statistikos metodais. Šiuo atveju atliekant statistinį tyrimą naudojamosi Gretl programine įranga ([gretl.en.softonic.com](http://gretl.en.softonic.com), 2017). Tyrimo metu siekiama pavirtinti arba paneigti darbo eigoje išsikeltas hipotezes. Analizuojant atliktus empirinius tyrimus buvo nustatyta, kad visi mokslinių tyrimų autoriai savo analizėms atlikti naudojo ekonometrinius modelius. Tačiau pastebėtina, kad ekonometriniai modeliai skyrėsi savo sudėtingumu. Mokslinių tyrimų autoriai savo tyrimuose išskiria tokius ekonometrinių modelių metodus – laiko eilučių-skerspjūvio duomenų analizę (Tien, Chen and Chuang, 2013 ir kt.), apgaubtinę analizę (Lu, Wang, Hung and Lub, 2012 ir kt.), hierarchinę daugialypę regresiją (Cabrera-Suarez and Martin-Santana, 2014 ir kt.). Tačiau labiausiai paplitęs metodas – panelinių duomenų analizė, apimanti fiksuotų, atsitiktinių efektų modelius, mažiausio kvadratų metodo modelį (Afrifa and Tauringana, 2015; Gaur, Bathula and Singh, 2015 ir kt.). Taigi atliekant tyrimą darbe naudojamas *panelinių duomenų metodas*. Taip pat svarbu pabrėžti, kad naudojami *nesubalansuoti paneliniai duomenys*. Tyrimui nėra prieinami visi kiekvienos įmonės duomenys per laikotarpį, taip pat iš imties nėra pašalintos bankrutavusios įmonės. Panelinių duomenų metodas pasirinktas siekiant įvertinti ne tik veiksnių poveikį, tačiau iš jų poveikį per laikotarpį. Taip pat šį metodą autoriai dažniausiai naudoja savo tyrimuose, kuris yra geriausiai pritaikomas turint tokio tipo duomenis. Kaip ir buvo minėta 2.2.3 darbo dalyje, analizuojant panelinius duomenis yra išskiriami 3 pagrindiniai modeliai: fiksuoto efekto (angl. *fixed effects*) modelis, atsitiktinio efekto (angl. *random effects*) modelis, pastovios konstantos – jungtinių mažiausių kvadratų modelis (angl. *pooled ordinary least square*). Norint nustatyti, kuris iš panelinių duomenų modelis yra tinkamas rezultatų interpretacijai, reikalingi papildomi testai. F- testas (angl. *F test*) reikalingas norint patikrinti ar prasminga taikyti fiksuotų efektų metodą



modelyje ar visgi tinka jungtinių mažiausių kvadratų metodas (pastovios konstantos). Maža p reikšmė ( $p < 0,05$ ) rodo, kad jungtinių mažiausių kvadratų metodas nėra tinkamas rezultatams interpretuoti, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testas (angl. *breusch-pagan LM test*) parodo ar prasminga taikyti atsitiktinių efektų metodą modelyje ar visgi tinka jungtinių mažiausių kvadratų metodas (pastovios konstantos). Maža p reikšmė ( $p < 0,05$ ) rodo, kad jungtinių mažiausių kvadratų metodas nėra tinkamas rezultatams interpretuoti, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Hausmano testas (angl. *hausman test*) reikalingas nuspręsti, kurio modelio (fiksuoto ar atsitiktinio) rezultatai yra tinkami interpretuoti. Jei Hausmano testo p reikšmė yra didesnė už 0,05, tuomet pasirenkamas atsitiktinių efektų modelis. Priešingu atveju yra naudojamas fiksuotų efektų modelis duomenų interpretacijai. 6 lentelėje pateikta susisteminta informacija apie tinkamo modelio pasirinkimą.

6 lentelė. Panelinių duomenų modelio pasirinkimas (sudaryta pagal Park (2010))

Fiksuotų efektų modelis <i>F testas</i>	Atsitiktinių efektų modelis <i>Breušo pagano testas</i>	Modelio pasirinkimas
$H_0$ : „Jungtinių mažiausių kvadratų modelis yra tinkamas“ nėra atmetama, todėl <i>fiksuotų efektų modelis netinka</i>	$H_0$ : „Jungtinių mažiausių kvadratų modelis yra tinkamas“ nėra atmetama, todėl <i>atsitiktinių efektų modelis netinka</i>	Jungtinių mažiausių kvadratų modelis
$H_0$ : „Jungtinių mažiausių kvadratų modelis yra tinkamas“ atmetama, todėl <i>fiksuotų efektų modelis tinka</i>	$H_0$ : „Jungtinių mažiausių kvadratų modelis yra tinkamas“ nėra atmetama, todėl <i>atsitiktinių efektų modelis netinka</i>	Fiksuotų efektų modelis
$H_0$ : „Jungtinių mažiausių kvadratų modelis yra tinkamas“ nėra atmetama, todėl <i>fiksuotų efektų modelis netinka</i>	$H_0$ : „Jungtinių mažiausių kvadratų modelis yra tinkamas“ atmetama, todėl <i>atsitiktinių efektų modelis tinka</i>	Atsitiktinių efektų modelis
$H_0$ : „Jungtinių mažiausių kvadratų modelis yra tinkamas“ atmetama, todėl <i>fiksuotų efektų modelis tinka</i>	$H_0$ : „Jungtinių mažiausių kvadratų modelis yra tinkamas“ atmetama, todėl <i>atsitiktinių efektų modelis tinka</i>	Fiksuotų efektų modelis – jei Hausmano testo $p < 0,05$ Atsitiktinių efektų modelis – jei Hausmano testo $p > 0,05$

**7-8 etapai. Gautų rezultatų apibendrinimas.** Remiantis panelinių duomenų metodo rezultatais, pateikiamos išvados bei tvirtinamos arba atmetamos išsikeltos hipotezės (žr. 4.1).

Analizuojant mokslinius darbus bei jų rezultatus pastebėta, kad kiekvienas tyrimas taip pat turi silpnųjų pusių. Tyrimo metu praktiškai visada yra susiduriama su įvairiais trūkumais, ribotumais, kurie gali iškreipti rezultatų tinkamumą ir patikimumą. Darbo autorės tyrime dėl duomenų prieinamumo galimybių, taip pat yra pabrėžiami trūkumai, kurie galėtų daryti įtaką gautų rezultatų tikslumui.

#### **Tyrimo ribotumai:**

- Ribotas metų skaičius. Tyrimo laikotarpis pasirinktas atsižvelgus į ribotas duomenų prieinamumo galimybes. Tyrimo laikotarpis galėtų būti praplėstas norint gauti tikslesnius duomenis.
- Tyrimo metodo ribotumas. Tiriant korporatyvinio valdymo veiksmų poveikį įmonių veiklos finansiniams rezultatams, gali būti taikomas ne tik panelinių duomenų modelis, pvz., laiko eilučių-

skerspjūvio duomenų analizė, apgaubtinė analizė, hierarchinė daugialypė regresija. Taip pat pabrėžtina, jog šiame tyrime taikomi nesubalansuoti duomenys – iš tyrimo imties nėra pašalintos įmonės, kurios bankrutavo per tiriamą laikotarpį. Be to, nėra prieinami visi kiekvienos įmonės duomenys per laikotarpį.

- Ribota tyrimo imtis. Tyrimo imtis yra nedidelė dėl duomenų prieinamumo. Siekiant gauti tikslesnius rezultatus reikia praplėsti tyrimo imtį.
- Naudoti kitus veiklos efektyvumą apibūdinančius rodiklius, pvz.: EPS, pardavimo, apyvartos rodiklius.
- Dėl duomenų trūkumo, į modelį neįtraukta daug kitų korporatyvinio valdymo veiksnių, kuriuos analizuoja mokslinių darbų autoriai, pvz.: komitetų buvimas, stambiausio akcininko akcijos, CEO amžius, valdybos narių išsilavinimas ir kt.
- Mokslinių darbų autoriai savo tyrimuose taip pat naudoja daug kitų kontrolinių kintamųjų (darbuotojų skaičius, įmonės amžius, įsiskolinimo, likvidumo rodikliai), kurie gali daryti įtaką rezultatams.
- Tyrimą galima pritaikyti ir kitų šalių regionams, kur įmonės turi „gerosios valdymo praktikos“ požymių.

Taigi suformuoto tyrimo rezultatai pateikiami egzistuojant anksčiau darbe įvardintiems ribotumams.

## 4. KORPORATYVINIO VALDYMO VEIKSNIŲ ĮTAKA SKANDINAVIJOS ŠALIŲ ĮMONIŲ VEIKLOS FINANSINIAMS REZULTATAMS

Šioje darbo dalyje, remiantis suformuota tyrimo metodologija, siekiama nustatyti ar korporatyvinio valdymo veiksniai turi įtakos Skandinavijos šalių įmonių veiklos finansiniams rezultatams bei koks jų poveikis (teigiamas, neigiamas, ar vienam dydžiui didėjant, kitas taip pat didėja ir atvirkščiai). Dėl duomenų ribotumo, tyrimui atlikti pasirinkti 4 sektoriai (gamybos, vartojimo paslaugų, finansinių paslaugų, sveikatos priežiūros), tokiu būdu siekiama palyginti ar korporatyvinio valdymo veiksmų įtaka skiriasi tarp skirtingiems sektoriams priklausančių įmonių.

### 4.1. Tyrimo hipotezės ir imtis

Korporatyvinio valdymo principų taikymas įmonių veikloje yra vis dažnėjantis reiškinys. Korporatyvinio valdymo principų tikslas yra padėti įmonei tapti stabiliai, siūlančia aukšto lygio apsaugą investuotojams ir akcininkams bei padėti įmonei pasiekti geresnius veiklos rezultatus. Korporatyvinio valdymo poveikis įmonių finansiniams rezultatams yra aktuali tema šiandienos tyrimuose, kadangi korporatyvinio valdymo principų taikymas įmonių veikloje vis labiau įsitvirtina. Tačiau visada iškyla klausimas, ar statistiškai patvirtinamas korporatyvinio valdymo poveikis įmonių finansiniams rezultatams. Norint įvertinti, ar korporatyvinis valdymas daro įtaką įmonių finansiniams rezultatams, yra svarbu nusistatyti tinkamą tyrimui regioną. Dėl šios priežasties, šiame darbe yra pasirinkta analizuoti *Skandinavijos šalių regioną*, kadangi šios valstybės, remiantis „Corporate governance in the Nordic countries“ (2009) leidiniu, yra vienos pirmųjų, kurios pradėjo skatinti įmones naudoti korporatyvinio valdymo principus savo veikloje. Taipogi, remiantis įvardintu leidiniu, Skandinavijos šalys yra valstybės, kuriose įmonės yra vertinamos kaip vienos skaidriausių visoje Europos Sąjungoje ir pateikiančios daugiausiai informacijos suinteresuotiems asmenims. Svarbu paminėti, kad Skandinavijos įmonės siekia visuomet, kaip įmanoma greičiau, atsinaujinti ir diegti naujoves, kurios užtikrina aukštesnį korporatyvinio valdymo lygį, tuo pačiu apsaugą investuotojams ir akcininkams. Taigi, Skandinavijos regionas, kaip pasižymintis plačiai taikantis korporatyvinio valdymo praktiką, yra pasirinktas tyrimo imtimi. Norint įvertinti korporatyvinio valdymo poveikį įmonių finansiniams rezultatams reikia, kad tyrimo imties įmonėms korporatyvinio valdymo principų taikymas būtų artimas, tuomet, bus galima nustatyti ar egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp korporatyvinio valdymo ir įmonių finansinių rezultatų.

*Tyrimo laikotarpis* – 2010-2016 m. Toks 7 metų laikotarpis pasirinktas atsižvelgus į duomenų prieinamumo galimybes. Vėlesnis laikotarpis nėra įtraukiamas į tyrimą siekiant išvengti duomenų iškraipymo dėl krizės sukeltų padarinių bei taip pat dėl riboto duomenų prieinamumo.

Taigi tyrimo **tikslas** – ištirti ir įvertinti korporatyvinio valdymo veiksmų įtaką Skandinavijos šalių

įmonių veiklos finansiniams rezultatams. Tyrimo **objektas** yra Skandinavijos šalių įmonės turinčios „gerosios valdymo praktikos“ požymių.

Remiantis 2 darbo dalyje analizuotais moksliniais tyrimais, darbo autorė formuoja šias **penkias hipotezes**, kurios tyrimo eigoje yra patvirtinamos arba atmetamos:

H<sub>1</sub>: egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp CEO dualumo ir įmonės veiklos efektyvumo, CEO dualumas neigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

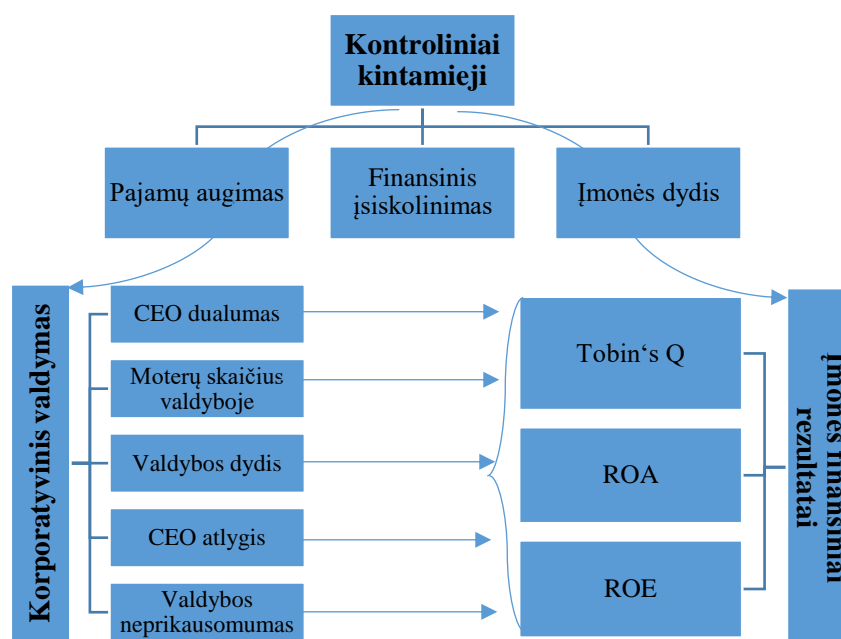
H<sub>2</sub>: egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp moterų skaičiaus valdyboje ir įmonės veiklos efektyvumo, moterų dalis valdyboje teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

H<sub>3</sub>: egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos dydžio ir įmonės veiklos efektyvumo, valdybos dydis teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

H<sub>4</sub>: egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys CEO atlygio ir įmonės veiklos efektyvumo, CEO atlygis teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

H<sub>5</sub>: egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos nepriklausomumo ir įmonės veiklos efektyvumo, nepriklausomi valdybos nariai teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

Taigi iškeltomis hipotezėmis siekiama nustatyti ar egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp korporatyvinio valdymo ir įmonių finansinių rezultatų bei koks yra poveikis. 6 paveiksle pateikiama susisteminta schema, kuria remiantis atliekamas tyrimas norint sužinoti ar korporatyvinis valdymas turi įtakos įmonių finansiniams rezultatams. Kaip ir buvo minėta 3 darbo dalyje, tyrime naudojami penki korporatyvinio valdymo veiksniai ir tiriamas jų ryšys bei poveikis kiekvienam iš veiklos efektyvumo rodiklių.



**6 pav. Korporatyvinio valdymo ir įmonės veiklos finansinių rezultatų tarpusavio ryšys**

Kaip ir buvo minėta anksčiau (žr. 3 darbo dalis), visi tyrimui reikalingi duomenys, apimantis tiek korporatyvinio valdymo veiksnius, tiek įmonių veiklos finansinius rodiklius, surinkti naudojant

Bloombergo duomenų terminalą. Taip pat svarbu paminėti, kad Bloombergo duomenimis yra apie 1500 įmonių, kurios priskiriamos Skandinavų šalims. Tačiau atliekant tyrimą, į imtį yra įtraukiamos tik tos įmonės, kurių pateikiami duomenys apie korporatyvinio valdymo veiksnius. Be to, tyrimas atliekamas skaidant įmones į skirtingus sektorius, dėl šios priežaties imtis dar labiau sumažėja. Remiantis Bloombergo duomenų terminalu, visos įmonės yra skirstomos į 10 pagrindinių sektorių: gamybos, vartojimo paslaugų, vartojimo prekių, finansinių paslaugų, žaliavų gavybos, technologijų, komunikacijų paslaugų, sveikatos priežiūros ir kt. Šiame darbe tyrimui atlikti pasirinkti 4 sektoriai, kur imtis yra didžiausia. Susisteminta tyrimo imtis pateikiama 7 lentelėje.

7 lentelė. Tyrimo imtis (sudaryta pagal Bloombergo duomenų terminalą)

Šalis	Gamybos sektorius	Vartojimo paslaugų sektorius	Finansinių paslaugų sektorius	Sveikatos priežiūros sektorius	Iš viso
Danija	11	3	4	11	29
Suomija	18	8	4	1	31
Norvegija	12	3	6	3	24
Švedija	22	13	12	6	53
<b>Iš viso:</b>	63	27	26	21	137
Stebėjimų skaičius (įmonių sk. * metų sk.)	441	189	182	147	959

Iš 7 lentelės matoma, kad daugiausiai duomenų apie korporatyvinio valdymo veiksnius pateikia gamybos sektorius, dėl to imtis yra didžiausia. Didžiausia tyrimo imties įmonių priklauso Švedijai ir Suomijai. Taip pat svarbu paminėti, kad tarp išskirtų Skandinavijos šalių nėra Islandijos, kadangi Bloombergo duomenimis, nei viena įmonė nepateikia informacijos apie korporatyvinio valdymo veiksnius.

Remiantis Bloombergo duomenų terminalo sektorių aprašymais, darbe pateikiama, kokios specifikos įmonės priskiriamos kiekvienam sektoriui. *Gamybos sektorių* sudaro įmonės užsiimančios: aviacija ir gynyba (aviacijai ir gynybai skirtų dalių, įrangos gaminimas), elektros įrenginių gamyba (elektros generavimo įrenginiai, turbinos, kabeliai, laidai), mašinų-įrenginių gamyba (sunkvežimiai, statybos ir žemės ūkio įrenginiai, dalys, pramoniniai įrenginiai, presai, staklės, liftai, eskalatoriai), statybos produktų gamyba, kitos pramoninių įrenginių ir produktų platintojos. *Vartojimo paslaugų* sektorių sudaro įmonės užsiimančios: lengvųjų automobilių, motociklų, kompiuterių, baldų, elektinių namų ruošos prietaisų gamyba, laisvalaikio produktų ir prietaisų gamyba, tekstilės, prabangos prekių gamyba, įmonės teikiančios viešojo maitinimo, apgyvendinimo, išsilavinimo, reklamos paslaugas. *Finansinių paslaugų* sektorių sudaro: komerciniai bankai, finansų įstaigos teikiančios hipotekines paslaugas, greitųjų kreditų, lizingo paslaugas, gyvybės ir negyvybės draudimo paslaugas. *Sveikatos priežiūros* sektorių sudaro įmonės, kurios užsiima medicinių prietaisų, įrenginių, instrumentų gamyba, medicininių paslaugų teikimas, gydymas, diagnozavimas, genetiniai tyrimai apimant liginines, slaugos

namus, veterinarijos klinikas, vaistų gamyba.

## 4.2. Korporatyvinio valdymo veiksnių įtaka gamybos sektoriui priklausančių įmonių veiklos finansiniams rezultatams

Šiame darbo poskyryje pateikiamas atliktas tyrimas, kurio tikslas buvo įvertinti korporatyvinio valdymo veiksnių įtaką, gamybos sektoriui priklausančių, Skandinavijos šalių įmonių veiklos finansiniams rezultatams. Naudojant Bloomberg terminalo duomenis, tyrimas atliktas 2010-2016 metams.

Prieš pateikiant sudarytų ekonometrinių modelių rezultatus turi būti įvertinta tyrime naudojamų veiksnių tarpusavio koreliacija. Svarbu nustatyti, ar tyrime naudojami veiksniai yra tinkami tolimesnei analizei, tam yra naudojami koreliaciniai testai. Taigi, pirmiausia modelio tinkamumui užtikrinti, atlikta koreliacijos tarp tyrimo veiksnių patikrinimo testas, kuris parodo, kiek veiksniai tarpusavyje susiję (labai silpna koreliacija  $r < 0,3$ , silpna koreliacija laikoma, kai ši yra  $0,3 \leq r < 0,5$ , vidutine –  $0,5 \leq r < 0,7$ , stipria –  $0,7 \leq r < 0,9$  bei labai stipria, kai viršija 0,9 ribą). Taip pat remiantis šia koreliacija siekiama nustatyti ar egzistuoja ryšys tarp korporatyvinio valdymo veiksnių ir įmonių veiklos finansinių rezultatų.

Kintamųjų tarpusavio koreliacija pateikiama 8 lentelėje, iš kurios galima vertinti modelio kintamųjų tarpusavio ryšio stiprumą, ar veiksniai daro stiprų poveikį vienas kitam. Koreliacijos matrica sudaryta naudojant Gretl programinę įrangą ([gretl.en.softonic.com](http://gretl.en.softonic.com), 2017). *Kintamųjų trumpinių detalizacija ir pilni pavadinimai pateikiami 3 darbo dalyje, 5 lentelėje.*

8 lentelė. Koreliacinė analizė tarp tyrimo kintamųjų gamybos sektoriuje

QRATIO	ROE	ROA	DUALITY	BWOM	BSIZE	CEOCOM	BIND	l_COSIZE	SGROWTH	LEV	
1	0,5174	0,5532	-0,0726	0,1152	0,1778	0,1056	-0,0891	0,0417	0,1224	-0,1753	QRATIO
	1	0,8903	-0,0193	0,1221	0,1558	0,1283	-0,1711	0,2726	0,195	-0,3163	ROE
		1	-0,0283	0,1132	0,1562	0,1202	-0,1516	0,2661	0,2013	-0,2044	ROA
			1	-0,1681	-0,1562	-0,0337	-0,1162	-0,0954	0,1459	-0,0266	DUALITY
				1	-0,0697	0,0162	0,1702	0,0573	0,0426	0,1031	BWOM
					1	0,4067	-0,3832	0,5574	-0,0861	-0,2826	BSIZE
						1	-0,1442	0,5574	-0,0691	-0,0917	CEOCOM
							1	-0,1028	-0,0926	0,0809	BIND
								1	-0,0187	-0,0778	l_COSIZE
									1	0,039	SGROWTH
										1	LEV

Iš pateiktų duomenų matoma, kad pasirinkti tyrimo kintamieji nepasižymi aukšta koreliacijos reikšme. Vidutinio stiprumo ryšys matomas tarp turto grąžos, nuosavo kapitalo grąžos rodiklių ir Tobin' s Q, stipri veiksnių tarpusavio priklausomybė egzistuoja tarp turto grąžos ir nuosavo kapitalo grąžos rodiklių, tačiau šie kintamieji į modelius yra įtraukiami kaip priklausomi kintamieji, todėl

multikolinearumo grėsmė atmetama. Taip pat vidutinio stiprumo ryšys matomas tarp įmonės dydžio (turto) ir valdybos dydžio, CEO atlygio (0,5574). Afrifa ir Tauringana (2015) teigia, kad multikolinearumo problema egzistuoja, kai koeficiento reikšmė viršija 0,8. Taigi daroma išvada, kad kintamieji stipriai tarpusavyje nekoreliuoja ir yra tinkami naudoti modeliuose. Kalbant apie korporatyvinio valdymo veiksmų ryšį įmonių veiklos finansiniams rezultatams matoma, kad koreliacinė analizė neparodė žymios priklausomybės. Tarp Tobin's Q ir CEO dualumo, nepriklausomų narių valdyboje egzistuoja labai silpna priešinga priklausomybė (vienam dydžiui gerėjant, kitas blogėja). Tarp Tobin's Q ir moterų skaičiaus valdyboje, valdybos dydžio, CEO atlygio nustatyta labai silpna teigiama priklausomybė (vienam dydžiui didėjant, kitas gerėja). Tokios pat priklausomybės tarp korporatyvinio valdymo veiksmų ir veiklos finansinių rezultatų nustatytos, kai veiklos efektyvumas išreiškiamas turto, nuosavo kapitalo grąžos rodikliais. Daugumos mokslinių tyrimų darbuose (Afrifa and Tauringana, 2015; Gaur, Bathula and Singh, 2015; Lozano, Matinez and Pindado, 2016; Rostami, Kohansal and Kohansala, 2016 ir kt.) atlikta koreliacijos analizė taip pat neparodė stiprios priklausomybės tarp korporatyvinio valdymo ir veiklos rezultatų, koreliacijos koeficiento reikšmė nesiekia 0,2.

Atliekant tyrimą buvo sudaryti 3 skirtingi ekonometriniai modeliai. Tirta kaip pasirinktų korporatyvinio valdymo veiksmų poveikis skiriasi, kai įmonių veiklos finansiniai rezultatai vertinami skirtingais veiklos efektyvumo matais. Kaip ir buvo minėta anksčiau, šiame tyrime veiklos efektyvumas išreiškiamas per tris skirtingus rodiklius: Tobin's Q, ROE, ROA. Tyrimui atlikti naudojamas nesubalansuotų panelinių duomenų metodas. Kiekvienam iš modelių pirmiausiai sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis, kur tiriami kintamieji yra homogeniški, konstantos vienodos. Sudarius jungtinių mažiausių kvadratų modelį, taip pat yra atliekama panelinių duomenų diagnostika, kuri nurodo, kuris iš modelių (fiksuočių, atsitiktinių, jungtinių mažiausių kvadratų) yra tinkamas rezultatams interpretuoti. Tinkamo modelio pasirinkimo paaiškinimas pateikiamas 3 darbo dalyje.

Taigi siekiant nustatyti kokią įtaką korporatyvinis valdymas daro Skandinavijos įmonių, kurios priklauso gamybos sektoriui, veiklos finansiniams rezultatams, pirmiausiai sudarytas modelis, kur įmonių veiklos efektyvumas matuojamas **Tobin's Q rodikliu**. 1 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis, kai priklausomu kintamuoju pasirinkta taikyti Tobin's rodiklį. Tuomet sudaryta panelinių duomenų diagnostika (žr. 2 priede). Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo p reikšmė yra mažesnė už 0,05. Tai reiškia, kad jungtinių mažiausių kvadratų metodas nėra tinkamas rezultatams interpretuoti, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta p reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05 ir tai nurodo, kad jungtinių mažiausių kvadratų metodas taip pat nėra tinkamas rezultatams interpretuoti, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Galiausiai yra vertinami Hausmano testo rezultatai, kurie padeda pasirinkti, kurį modelį ar atsitiktinių, ar fiksuotų efektų reikia naudoti. Kadangi Hausmano testo p reikšmė yra 0,0546 ir ši yra didesnė už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *atsitiktinių efektų modelis*. 3 priede pateikiami sudaryto pradinio

atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi atsirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. Gauti rezultatai rodo, kad esant 90 proc. reikšmingumo lygmeniui, korporatyvinio valdymo veiksnys – CEO dualumas yra reikšmingas. Matoma, kad koeficientas prie kintamojo yra teigiamas, kas reiškia, kad gamybos sektoriui priklausiančių Skandinavijos įmonių veiklos finansiniai rezultatai gerėja, kai įmonėse generalinis direktorius ir valdybos pirmininkas yra tas pats asmuo. Kadangi modelyje siekta palikti tik reikšmingus kintamuosius, dėl to iš jo šalinti visi nereikšmingi veiksniai. Pirmiausia pašalinti tie kintamieji, kurių p koeficiento reikšmė yra didžiausia, t. y. labiausiai nereikšmingi kintamieji. Kintamieji šalinti tol, kol modelyje lieka tik reikšmingi kintamieji. 9 lentelėje pateikiami galutiniai atsitiktinių efektų panelinių duomenų rezultatai, kai priklausomas kintamasis yra Tobin's Q rodiklis.

9 lentelė. Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai gamybos sektoriuje (Tobin's Q)

	<i>Koeficientas</i>	<i>Standartinės paklaidos</i>	<i>z kriterijaus reikšmė</i>	<i>p-reikšmė</i>
konstanta	2,98193	0,904883	3,2954	0,001
Valdybos dydis	0,0430873	0,0206584	2,0857	0,037
Įmonės dydis	-0,0854764	0,0449977	-1,8996	0,0575

Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelyje modelio reikšmingumo reikšmė nėra vertinama, tačiau atsisžvelgus į Hausmano testo reikšmę, šis modelis yra tinkamas duomenų interpretacijai. Gauti rezultatai parodė, kad valdybos dydis yra reikšmingas kintamasis esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui. Matoma, kad koeficientas (0,04308) prie kintamojo yra teigiamas. Tačiau itin žema koeficiento reikšmė leidžia daryti išvada, kad tarp gamybos sektoriui priklausiančių Skandinavijos įmonių veiklos finansinių rezultatų ir valdybos narių skaičiaus valdyboje egzistuoja silpnas ryšys, todėl ryškaus poveikio finansiniams rezultatams nedaro. Guetata, Jarbouia ir Boujelbenec (2015), Andreou, Louca ir Panayides (2014), Lu, Wang, Hung ir Lub (2012) nustatė, kad valdybos dydis turi teigiamą poveikį įmonių efektyvumui, kadangi didesnė valdyba sukaupia didesnę žinių kiekį norint priimti svarbius įmonei sprendimus, o taip pat ir geriau vykdo įmonės monitoringą. Taigi, patvirtinama išsikelta **H<sub>3</sub>** hipotezė – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos dydžio ir įmonės veiklos efektyvumo, valdybos dydis teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

4 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis, kai priklausomu kintamuoju pasirinkta taikyti **nuosavo kapitalo gražos** rodiklį. Sudaryta panelinių duomenų diagnostika pateikta 5 priede. Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo p reikšmė yra mažesnė už 0,05. Tai reiškia, kad jungtinių mažiausių kvadratų metodas nėra tinkamas rezultatams interpretuoti, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta p reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05 ir tai nurodo, kad jungtinių mažiausių kvadratų metodas taip pat nėra tinkamas rezultatams interpretuoti, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Galiausiai yra vertinami Hausmano testo rezultatai, kurie padeda



pasirinkti, kurį modelį ar atsitiktinių, ar fiksuotų efektų reikia naudoti. Kadangi Hausmano testo  $p$  reikšmė yra 0,0551 ir ši yra didesnė už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *atsitiktinių efektų modelis*. 6 priede pateikiami sudaryto pradinio atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi pasirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. Gauti rezultatai rodo, kad esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui, valdybos dydis yra reikšmingas veiksnys. Matoma, kad koeficientas (-1,50) prie kintamojo yra neigiamas, kas reiškia, kad gamybos sektoriui priklausiančių Skandinavijos įmonių veiklos finansiniai rezultatai blogėja, kai valdybos narių skaičius valdyboje didėja. 10 lentelėje pateikiami galutiniai atsitiktinių efektų panelinių duomenų rezultatai, kai iš modelio pašalinti visi nereikšmingi kintamieji.

10 lentelė. Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai gamybos sektoriuje (ROE)

	<i>Koeficientas</i>	<i>Standartinės paklaidos</i>	<i>z kriterijaus reikšmė</i>	<i>p-reikšmė</i>
konstanta	-42,9839	24,3738	-1,7635	0,0778
Moterų dalis valdyboje	0,163017	0,0931866	1,7494	0,0802
Valdybos nepriklausomumas	-0,0978429	0,0570694	-1,7145	0,0864
Pajamų augimas	0,159261	0,0426331	3,7356	0,0002
Finansinis įsiskolinimas	-0,0434135	0,00548573	-7,9139	<0,0001
Įmonės dydis	2,80351	1,11744	2,5089	0,0121

Gauti rezultatai parodė, kad moterų dalis valdyboje bei nepriklausomų narių skaičius valdyboje yra reikšmingi kintamieji esant 90 proc. reikšmingumo lygmeniui. Tačiau užtikrintai teigti, kad gamybos sektoriui priklausiančių Skandinavijos įmonių veiklos finansiniai rezultatai gerėja, kai moterų skaičius valdyboje didėja negalima, kadangi manoma, jog teigiama koeficiento reikšmė yra maža. Tokia pat išvadą galima daryti apie nepriklausomus narius valdyboje, tik šiuo atveju prie koeficiento esantis ženklas yra neigiamas. Tai reikštų, kad gamybos sektoriui priklausiančių Skandinavijos įmonių veiklos finansiniai rezultatai turėtų blogėti, kai valdyboje daugėtų nepriklausomų narių, jei koeficiento reikšmė būtų didesnė. Patvirtinama išsikelta **H<sub>2</sub> hipotezė** – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp moterų skaičiaus valdyboje ir įmonės veiklos efektyvumo, moterų dalis valdyboje teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus. Atmetama išsikelta **H<sub>5</sub> hipotezė** – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos nepriklausomumo ir įmonės veiklos efektyvumo, nepriklausomi valdybos nariai teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

7 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis, kai priklausomu kintamuoju pasirinkta taikyti **turto gražos** rodiklį. Sudaryta panelinių duomenų diagnostika (žr. 8 priede). Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo  $p$  reikšmė yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta  $p$  reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Hausmano testo rezultatai rodo, kad  $p$  reikšmė yra 0,0337 ir ši yra mažesnė

už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *fiksuotų efektų modelis*. 9 priede pateikiami sudaryto pradinio fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi atsirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. Gauti rezultatai rodo, kad esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui, valdybos narių nepriklausomumas yra reikšmingas veiksnys, tačiau gamybos sektoriui priklausančių Skandinavijos įmonių veiklos finansiniai rezultatai blogėja, kai nepriklausomų narių skaičius valdyboje didėja. Tačiau reikia atkreipti dėmesį, kad determinacijos koeficiento reikšmė yra 0,1567 ir tai reiškia, jog modelis nėra tinkamas duomenims. Šalinant nereikšmingus veiksnius iš modelio nustatyta, kad nei vienas korporatyvinio valdymo veiksnys nėra reikšmingas (žr.10 priede). Autokoreliacijos nėra įžvelgiama, kadangi Durbino-Vatsono reikšmė yra 1,6. Tačiau, determinacijos koeficiento reikšmė sumažėjo iki 0,062 ir dėl to modelis nėra tinkamas. Daroma išvada, kai Skandinavijos įmonių veiklos efektyvumas yra išreiškiamas turto grąža (ROA), statistiškai reikšmingu nenustatytas nei vienas korporatyvinio valdymo veiksnys. Tokiu atveju korporatyvinio valdymo poveikis įmonių veiklos rezultatams taip pat nenustatytas. Darbe išsikeltos hipotezės yra atmetamos.

Apibendrinat gautus rezultatus pastebėta, kad atlikta koreliacinė analizė neparodė žymios priklausomybės tarp korporatyvinio valdymo veiksnių ir gamybos sektoriui priklausančių Skandinavijos įmonių veiklos finansinių rezultatų. Verta atkreipti dėmesį, kad moksliniuose tyrimuose autoriai taip pat nenustė stiprios priklausomybės tarp veiksnių. Sudarytų ekonometrinių modelių rezultatai parodė, kad korporatyvno valdymo povekis įmonių veiklos finansiniams rezultatams priklauso nuo to kaip yra matuojamas įmonių efektyvumas bei koks reikšmingumo lygmuo pasirinktas. Kai priklausomu kintamuju pasirinktas Tobin's Q rodiklis, tuomet valdybos dydis nustatytas kaip statistiškai reikšmingas veiksnys. Moterų skaičius ir nepriklausomi nariai valdyboje yra reikšmingi, kai įmonių efektyvumas matuojamas nuosavo kapitalo grąža, tačiau kai priklausomas kintamasis yra turto grąža, reikšmingų veiksnių neaptikta. Tokiems nevienareikšmiškiems rezultatams įtakos galėjo turėti darbe paminėti tyrimo ribotumai. Taipogi svarbu paminėti, kad statistiškai reikšmingų korporatyvinio valdymo veiksnių poveikis įmonių finansiniams rezultatams yra labai silpnas.

### **4.3. Korporatyvinio valdymo veiksnių įtaka vartojimo paslaugų sektoriui priklausančių įmonių veiklos finansiniams rezultatams**

Šiame darbo poskyryje, kaip ir prieš tai buvusiam, pateikiamas atliktas tyrimas bei jo rezultatai apie korporatyvinio valdymo veiksnių įtaką, vartojimo paslaugų sektoriui priklausančių, Skandinavijos šalių įmonių veiklos finansiniams rezultatams.

Pirmiausia pateikiama kintamųjų tarpusavio koreliacija siekiant nustatyti kintamųjų tarpusavio ryšio stiprumą, ar veiksniai daro stiprų poveikį vienas kitam (žr.11 lentelė). *Kintamųjų trumpinių detalizacija ir pilni pavadinimai pateikiami 3 darbo dalyje, 5 lentelėje.*

Iš 11 pateiktų duomenų matoma, kad pasirinkti tyrimo kintamieji nepasižymi aukšta koreliacijos reikšme. Vidutinio stiprumo ryšys matomas tarp turto gražos, nuosavo kapitalo gražos rodiklių ir Tobin's Q, labai stipri veiksnių tarpusavio priklausomybė egzistuoja tarp turto gražos ir nuosavo kapitalo gražos rodiklių, tačiau šie kintamieji į modelius yra įtraukiami atskirai kaip priklausomi kintamieji, todėl multikolinearumo grėsmė atmetama. Kalbant apie korporatyvinio valdymo veiksnių ryšį įmonių veiklos finansiniams rezultatams matoma, kad koreliacinė analizė neparodė žymios priklausomybės kaip ir ankstesnėje koreliacijos matricoje (žr. 4.2. darbo dalyje).

11 lentelė. Koreliacinė analizė tarp tyrimo kintamųjų vartojimo paslaugų sektoriuje

QRATIO	ROE	ROA	DUALITY	BWOM	BSIZE	CEOCOM	BIND	L_COSIZE	SGROWTH	LEV	
1	0,4811	0,6653	-0,0481	0,1554	0,0783	0,2182	0,1073	0,1412	0,3088	-0,4176	QRATIO
	1	0,9005	-0,0727	-0,0935	-0,0789	0,1668	0,0319	0,0571	0,5391	-0,2774	ROE
		1	-0,071	-0,0152	-0,0688	0,1864	0,0952	0,065	0,4164	-0,4263	ROA
			1	-0,0379	0,0229	0,0322	0,1445	0,0579	-0,0578	-0,0228	DUALITY
				1	0,2838	-0,1054	-0,2614	0,2435	-0,1936	0,2338	BWOM
					1	0,1396	-0,321	0,5231	-0,1882	-0,069	BSIZE
						1	-0,1112	0,2653	0,2131	-0,2015	CEOCOM
							1	0,0491	0,0922	-0,1018	BIND
								1	0,029	0,0397	L_COSIZE
									1	-0,0742	SGROWTH
										1	LEV

Taigi siekiant nustatyti kokią įtaką korporatyvinis valdymas daro Skandinavijos įmonių, kurios priklauso vartojimo paslaugų sektoriui, veiklos finansiniams rezultatams, pirmiausiai sudarytas modelis, kur įmonių veiklos efektyvumas matuojamas **Tobin's Q rodikliu**. 11 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis. Sudaryta panelinių duomenų diagnostika žr. 12 priede. Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo p reikšmė yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta p reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Hausmano testo rezultatai rodo, kad p reikšmė yra 0,0037 ir ši yra mažesnė už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *fiksuotų efektų modelis*. 13 priede pateikiami sudaryto pradinio fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi atsirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. Rezultatai rodo, kad esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui reikšmingi veiksniai yra: valdybos dydis (teigiamas poveikis), CEO atlygis (neigiamas poveikis), nepriklausomi nariai valdyboje (teigiamas poveikis). Modelis paaiškina 34 proc. nepriklausomų kintamųjų variacijos, todėl modelis yra tinkamas. 12 lentelėje pateikiami galutiniai fiksuotų efektų panelinių duomenų rezultatai, kai iš modelio pašalinti visi nereikšmingi kintamieji.

12 lentelė. Fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai vartojimo paslaugų sektoriuje  
(Tobin's Q)

	<i>Koeficientas</i>	<i>Standartinės paklaidos</i>	<i>t kriterijaus reikšmė</i>	<i>p-reikšmė</i>
konstanta	-1,00597	0,831517	-1,2098	0,229
Moterų dalis valdyboje	0,01994	0,00993849	2,0063	0,0473
Valdybos dydis	0,149968	0,0666646	2,2496	0,0265
CEO atlygis	-3,10177 <sup>e-07</sup>	1,42 <sup>e-07</sup>	-2,1848	0,0311
Valdybos nepriklausomumas	0,0273144	0,00624494	4,3739	<0,0001
Pajamų augimas	0,0176418	0,0044257	3,9862	0,0001
Finansinis įsiskolinimas	-0,00578866	0,00286921	-2,0175	0,0461

Kaip ir buvo minėta, šis modelis paaiškina 34 proc nepriklausomų kintamųjų variacijos, todėl modelis yra laikomas tinkamu. Mokslinių tyrimų darbuose (Afrifa and Tauringana, 2015; Gaur, Bathula and Singh, 2015; Lozano, Matinez and Pindado, 2016; Rostami, Kohansal and Kohansala, 2016 ir kt.) determinacijos koeficiento reikšmė svyruoja nuo 0,1 iki 0,4 bei nurodama, jog modeliai yra tinkami naudoti. Sudarytame modelyje autokoreliacijos grėsmė taip pat nėra išvelgiama (liekamosios paklaidos nekoreliuoja). Gauti rezultatai rodo, kad esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui, statistiškai reikšmingi veiksniai, kai Tobin's Q yra priklausomas kintamasis: moterų skaičius valdyboje, valdybos dydis, CEO atlygis bei nepriklausomi nariai valdyboje. Vartojimo paslaugų sektoriui priklausiančių Skandinavijos įmonių veiklos finansiniai rezultatai turėtų gerėti, jei moterų skaičius, valdybos dydis ir nepriklausomų narių skaičius valdyboje didėtų, tačiau koeficientai prie kintamųjų yra maži, todėl užtikrintai teigti apie stiprų korporatyvinio valdymo poveikį negalima. Remiantis tokia logika manoma, kad įmonių rezultatai blogėtų, generalinio direktoriaus atlygiui didėjant. Tačiau šiuo atveju, koeficiento reikšmė taip pat maža, todėl egzistuoja silpnas poveikis. Patvirtinamos išsikeltos hipotezės: **H<sub>2</sub>** – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp moterų skaičiaus valdyboje ir įmonės veiklos efektyvumo, moterų dalis valdyboje teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus; **H<sub>3</sub>** – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos dydžio ir įmonės veiklos efektyvumo, valdybos dydis teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus; **H<sub>5</sub>** – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos nepriklausomumo ir įmonės veiklos efektyvumo, nepriklausomi valdybos nariai teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus. Atmetama išsikelta **H<sub>4</sub> hipotezė** – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys CEO atlygio ir įmonės veiklos efektyvumo, CEO atlygis teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

14 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis, kai priklausomu kintamuoju pasirinkta taikyti **nuosavo kapitalo gražos** rodiklį. Sudaryta panelinių duomenų diagnostika pateikta 15 priede. Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo p reikšmė yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta p reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Hausmano testo rezultatai rodo, kad p reikšmė yra 0,045 ir

ši yra mažesnė už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *fiksuotų efektų modelis*. 16 priede pateikiami sudaryto pradinio fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi atsirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. Modelis paaiškina tik 23 proc nepriklausomų kintamųjų variacijos, todėl modelis nėra laikomas itin patikimu. Taip pat pradiniai modelio rezultatai nenustatė nei vieno reikšmingo korporatyvinio valdymo veiksnio. Nereikšmingų veiksmių šalinimas iš modelio nedavė jokių teigiamų rezultatų, nei vienas korporatyvinio valdymo veiksnys netapo reikšmingu (žr.17 priede).

18 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis, kai priklausomu kintamuoju pasirinkta taikyti **turto gražos** rodiklį. Sudaryta panelinių duomenų diagnostika (žr. 19 priede). Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo p reikšmė yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta p reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Hausmano testo rezultatai rodo, kad p reikšmė yra 0,0690 ir ši yra didesnė už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *atsitiktinių efektų modelis*. 20 priede pateikiami sudaryto pradinio atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi atsirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. Pradiniai modelio rezultatai nenustatė nei vieno reikšmingo korporatyvinio valdymo veiksnio. Nereikšmingų veiksmių šalinimas iš modelio, kaip ir nuosavo kapitalo gražos rodiklio atveju, nedavė jokių teigiamų rezultatų, nei vienas korporatyvinio valdymo veiksnys netapo reikšmingu (žr. 21 priede). Darbe išsikeltos hipotezės yra atmetamos.

Apibendrinat gautus rezultatus pastebėta, kad atlikta koreliacinė analizė neparodė žymios priklausomybės tarp korporatyvinio valdymo veiksmių ir vartojimo paslaugų sektoriui priklausančių Skandinavijos įmonių veiklos finansinių rezultatų. Sudarytų ekonometrinių modelių rezultatai parodė, kad korporatyvinio valdymo poveikis įmonių veiklos finansiniams rezultatams priklauso nuo to kaip yra matuojamas įmonių efektyvumas. Kai priklausomu kintamuoju pasirinktas Tobin's Q rodiklis, tuomet moterų skaičius valdyboje, valdybos dydis, nepriklausomi nariai valdyboje nustatyti statistiškai reikšmingais veiksmiais, kurie daro teigiamą, tačiau silpną poveikį įmonių veiklos finansiniams rezultatams, o esant didesniai generalinio direktoriaus atlygiui rezultatai nežymiai blogėja. Kai įmonių efektyvumas matuojamas nuosavo kapitalo graža ir turto graža, nenustatytas joks korporatyvinio valdymo veiksmių poveikis. Nevienareikšmiškiems rezultatams įtakos galėjo turėti darbe paminėti tyrimo ribotumai, taip pat vartojimo paslaugų sektoriui priskirtų Skandinavijos įmonių skirtinga veiklos specifika.

#### **4.4. Korporatyvinio valdymo veiksmių įtaka finansinių paslaugų sektoriui priklausančių įmonių veiklos finansiniams rezultatams**

Šiame darbo poskyryje, taip pat pateikiamas atliktas tyrimas bei jo rezultatai apie korporatyvinio

valdymo veiksnių įtaką Skandinavijos šalių įmonių veiklos finansiniams rezultatams, tačiau šiuo atveju tiriamos įmonės, kurios priskiriamos finansinių paslaugų sektoriui.

Tiriant šį sektorių taip pat pateikiama kintamųjų tarpusavio koreliacija siekiant nustatyti kintamųjų tarpusavio ryšio stiprumą, ar veiksniai daro stiprų poveikį vienas kitam (žr.13 lentelė). *Kintamųjų trumpinių detalizacija ir pilni pavadinimai pateikiami 3 darbo dalyje, 5 lentelėje.*

13 lentelė. Koreliacinė analizė tarp tyrimo kintamųjų finansinių paslaugų sektoriuje

QRATIO	ROE	ROA	DUALITY	BWOM	BSIZE	CEOCOM	BIND	_L_COSIZE	SGROWTH	LEV	
1	0,1235	0,035	-0,0841	0,1055	-0,1551	0,1247	0,1573	-0,097	-0,0631	-0,0659	QRATIO
	1	0,91	-0,0389	0,3854	0,3248	0,1634	0,4737	0,3572	0,0465	0,0245	ROE
		1	0,0057	0,3157	0,2934	0,1523	0,3996	0,2918	0,0682	-0,0267	ROA
			1	-0,2638	-0,1779	-0,1374	-0,1096	-0,1977	-0,0053	-0,0894	DUALITY
				1	0,356	0,2774	0,3054	0,4643	-0,0314	0,1254	BWOM
					1	0,3254	0,364	0,5313	0,1194	0,327	BSIZE
						1	0,3934	0,3936	0,012	0,1351	CEOCOM
							1	0,4642	-0,014	0,1213	BIND
								1	0,0122	0,5262	_L_COSIZE
									1	-0,0752	SGROWTH
										1	LEV

Iš pateiktų duomenų matoma, kad pasirinkti tyrimo kintamieji nepasižymi aukšta koreliacijos reikšme. Labai stipri veiksnių tarpusavio priklausomybė egzistuoja tarp turto gražos ir nuosavo kapitalo gražos rodiklių, tačiau šie kintamieji į modelius yra įtraukiami atskirai kaip priklausomi kintamieji, todėl multikolinearumo grėsmė atmetama. Kalbant apie korporatyvinio valdymo veiksnių ryšį įmonių veiklos finansiniams rezultatams matoma, kad koreliacinė analizė neparodė žymios priklausomybės, tačiau teigiamas stipresnis ryšys vis dėlto išvelgiamas tarp ROE ir nepriklausomų narių valdyboje (0,4737), moterų dalies valdyboje (0,3854). Taip pat tarp ROA ir nepriklausomų narių valdyboje (0,3996), moterų dalies valdyboje (0,3157).

Taigi siekiant nustatyti kokią įtaką korporatyvinis valdymas daro Skandinavijos įmonių, kurios priklauso finansinių paslaugų sektoriui, veiklos finansiniams rezultatams, pirmiausiai sudarytas modelis, kur įmonių veiklos efektyvumas matuojamas **Tobin's Q rodikliu**. 22 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis. Sudaryta panelinių duomenų diagnostika žr. 23 priede. Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo p reikšmė yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta p reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Hausmano testo rezultatai rodo, kad p reikšmė yra 0,02380 ir ši yra mažesnė už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *fiksuotų efektų modelis*. 24 priede pateikiami sudaryto pradinio fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi atsirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. CEO dualumas nustatytas reikšmingu veiksmu esant 90 proc. reikšmingumo lygmeniui, turintis neigiamą poveikį. 14 lentelėje

pateikiami galutiniai fiksuotų efektų panelinių duomenų rezultatai, kai iš modelio pašalinti visi nereikšmingi kintamieji.

14 lentelė. Fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai finansinių paslaugų sektoriuje  
(Tobin's Q)

	<i>Koeficientas</i>	<i>Standartinės paklaidos</i>	<i>t kriterijaus reikšmė</i>	<i>p-reikšmė</i>
konstanta	-3,27752	1,73512	-1,8889	0,0614
CEO atlygis	1,28 <sup>e-07</sup>	6,45 <sup>e-08</sup>	1,9844	0,0496
Įmonės dydis	0,179245	0,0742936	2,4127	0,0174

Šis modelis paaiškina tik 10 proc nepriklausomų kintamųjų variacijos, dėl to nėra gerai suderintas su duomenimis. Mokslinių tyrimų darbuose, taikant panelinių duomenų metodą, determinacijos koeficientas taip pat nepasižymėjo itin aukšta reikšme, tačiau gauti modelio rezultatai vistiek interpretuojami. Taigi, fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai rodo, kad esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui, generalinio direktoriaus atlygis yra statistiškai reikšmingas veiksnys darantis teigiamą, tačiau silpną poveikį Skandinavijos įmonių, priklausančių finansinių paslaugų sektoriui, veiklos finansiniams rezultatams. Tai reikštų, kad atlygiui didėjant generalinis direktorius yra labiau motyvuotas stengtis dirbti našiau ir taip gerinti įmonės rezultatus. Patvirtinama išsikelta **H4 hipotezė** – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys CEO atlygio ir įmonės veiklos efektyvumo, CEO atlygis teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

25 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis, kai priklausomu kintamuoju pasirinkta taikyti **nuosavo kapitalo gražos** rodiklį. Sudaryta panelinių duomenų diagnostika pateikta 26 priede. Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo p reikšmė yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta p reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Hausmano testo rezultatai rodo, kad p reikšmė yra 0,2171 ir ši yra didesnė už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *atsitiktinių efektų modelis*. 27 priede pateikiami sudaryto pradinio atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi atsirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. Pradinio modelio atveju nepriklausomi nariai valdyboje yra statistiškai teigiamą poveikį turintis veiksnys esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui. Iš modelio pašalinus nereikšmingus veiksnius, gauti rezultatai pateikiami 15 lentelėje.

15 lentelė. Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai finansinių paslaugų sektoriuje  
(ROE)

	<i>Koeficientas</i>	<i>Standartinės paklaidos</i>	<i>z kriterijaus reikšmė</i>	<i>p-reikšmė</i>
konstanta	-16,2555	9,25226	-1,7569	0,0789
Valdybos dydis	1,55436	0,838506	1,8537	0,0638
Valdybos nepriklausomumas	0,200509	0,0955679	2,0981	0,0359

Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelyje modelio reikšmingumo reikšmė nėra vertinama, tačiau atsisžvelgus į Hausmano testo reikšmę, šis modelis yra tinkamas duomenų interpretacijai. Modelio rezultatai rodo, kad 2 korporatyvinio valdymo veiksniai iš 5 turi poveikį Skandinavijos įmonių, kurios veikia finansinių paslaugų sektoriuje, veiklos rezultatams. Esant 95 proc. reikšmingumo lymeniui, nepriklausomų narių skaičiui didėjant valdyboje, gerėja įmonių veiklos finansiniai rezultatai. Finansinių paslaugų sektoriui priklausančių įmonių rezultatai gerėja taip pat, kai valdyboje yra daugiau narių (esant 90 proc. reikšmingumo lygmeniui), tačiau šio veiksnio poveikis nėra stiprus. Darbo autorė tvirtina šias išsikeltas hipotezes:  $H_3$  – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos dydžio ir įmonės veiklos efektyvumo, valdybos dydis teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus;  $H_5$  – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos nepriklausomumo ir įmonės veiklos efektyvumo, nepriklausomi valdybos nariai teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

28 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis, kai priklausomu kintamuoju pasirinkta taikyti **turto gražos** rodiklį. Sudaryta panelinių duomenų diagnostika (žr. 29 priede). Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo p reikšmė yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta p reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Hausmano testo rezultatai rodo, kad p reikšmė yra 0,4785 ir ši yra didesnė už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *atsitiktinių efektų modelis*. 30 priede pateikiami sudaryto pradinio atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi atsirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. Pradinio modelio rezultatai rodo, kad nėra statistiškai reikšmingų korporatyvinio valdymo veiksmių. Palaipsniui iš modelio išmetant labiausiai nereikšmingus veiksmius gauti rezultatai pateikiami 16 lentelėje.

16 lentelė. Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai finansinių paslaugų sektoriuje  
(ROA)

	<i>Koeficientas</i>	<i>Standartinės paklaidos</i>	<i>z kriterijaus reikšmė</i>	<i>p-reikšmė</i>
konstanta	-6,71658	4,672	-1,4376	0,1505
Valdybos nepriklausomumas	0,133395	0,0708793	1,882	0,0598



Atsitiktinių efektų panelinių duomenų rezultatai rodo, kad vienas iš penkių korporatyvinio valdymo veiksnių gali būti laikomas statistiškai reikšmingu. Esant 90 proc. reikšmingumo lygmeniui, nepriklausomų narių skaičius valdyboje turi teigiamą, tačiau manoma silpną poveikį įmonių rezultatams, kadangi koeficiento reikšmė nėra didelė. Tai reiškia, kad finansinių paslaugų sektoriui priklausančių Skandinavijos įmonių veiklos finansiniai rezultatai gerėtų, kai nepriklausomų narių skaičius valdyboje didėtų. Darbo autorė tvirtina šias išsikeltas hipotezes: **H<sub>5</sub>** – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos nepriklausomumo ir įmonės veiklos efektyvumo, nepriklausomi valdybos nariai teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

Apibendrinat gautus rezultatus pastebėta, kad atlikta koreliacinė analizė neparodė žymios priklausomybės tarp korporatyvinio valdymo veiksnių ir finansinių paslaugų sektoriui priklausančių Skandinavijos įmonių veiklos finansinių rezultatų. Tačiau teigiamas stipresnis ryšys vis dėlto išvelgiamas tarp nuosavo kapitalo grąžos ir nepriklausomų narių valdyboje, moterų dalies valdyboje, taip pat tarp turto grąžos ir nepriklausomų narių valdyboje, moterų dalies valdyboje. Sudarytų ekonometrinių modelių rezultatai parodė, kad korporatyvinio valdymo poveikis įmonių veiklos finansiniams rezultatams priklauso nuo to kaip yra matuojamas įmonių efektyvumas. Kai priklausomu kintamumu pasirinktas Tobin's Q rodiklis, tuomet generalinio direktoriaus atlygis nustatytas statistiškai reikšmingas veiksnys, kuris daro teigiamą poveikį įmonių veiklos finansiniams rezultatams. Kai įmonių efektyvumas matuojamas nuosavo kapitalo grąža ir turto grąža, tuomet statistiškai reikšmingas, teigiamą poveikį darantis, veiksnys yra nepriklausomų narių skaičius valdyboje.

#### **4.5. Korporatyvinio valdymo veiksnių įtaka sveikatos priežiūros sektoriui priklausančių įmonių veiklos finansiniams rezultatams**

Šiame darbo poskyryje, taip pat pateikiamas atliktas tyrimas bei jo rezultatai apie korporatyvinio valdymo veiksnių įtaką Skandinavijos šalių įmonių veiklos finansiniams rezultatams, tačiau šiuo atveju tiriamos įmonės, kurios priskiriamos sveikatos priežiūros sektoriui.

Tiriant šį sektorių taip pat pateikiama kintamųjų tarpusavio koreliacija siekiant nustatyti kintamųjų tarpusavio ryšio stiprumą, ar veiksniai daro stiprų poveikį vienas kitam (žr.17 lentelė). *Kintamųjų trumpinių detalizacija ir pilni pavadinimai pateikiami 3 darbo dalyje, 5 lentelėje.*

Iš 17 lentelėje pateiktų duomenų matoma, kad pasirinkti tyrimo kintamieji nepasižymi aukšta koreliacijos reikšme. Labai stipri veiksnių tarpusavio priklausomybė egzistuoja tarp turto grąžos ir nuosavo kapitalo grąžos rodiklių, tačiau šie kintamieji į modelius yra įtraukiami atskirai kaip priklausomi kintamieji, todėl multikolinearumo grėsmė atmetama. Taigi daroma išvada, kad kintamieji stipriai tarpusavyje nekoreliuoja ir yra tinkami naudoti modeliuose. Kalbant apie korporatyvinio valdymo veiksnių ryšį įmonių veiklos finansiniams rezultatams matoma, kad koreliacinė analizė neparodė žymios priklausomybės.

17 lentelė. Koreliacinė analizė tarp tyrimo kintamųjų sveikatos priežiūros sektoriuje

QRATIO	ROE	ROA	DUALITY	BWOM	BSIZE	CEOCOM	BIND	L_COSIZE	SGROWTH	LEV	
1	0,4752	0,5887	-0,0287	0,0655	-0,1013	-0,0759	-0,1112	-0,1872	0,1777	-0,1581	QRATIO
	1	0,9103	0,0003	0,0564	-0,1402	-0,1153	-0,2088	-0,1978	0,2949	-0,5983	ROE
		1	-0,0149	0,1265	-0,1241	-0,111	-0,2397	-0,2118	0,316	-0,476	ROA
			1	0,0315	-0,0647	-0,0105	0,1022	0,0157	-0,0663	0,0179	DUALITY
				1	-0,2753	0,0069	0,3304	0,1579	0,0506	0,0323	BWOM
					1	-0,0364	-0,428	0,4049	0,0115	-0,0442	BSIZE
						1	0,1471	0,0925	-0,0452	0,0568	CEOCOM
							1	0,2496	-0,0987	0,2198	BIND
								1	0,0063	0,0768	L_COSIZE
									1	-0,0865	SGROWTH
										1	LEV

Siekiant nustatyti kokią įtaką korporatyvinis valdymas daro Skandinavijos įmonių, kurios priklauso sveikatos priežiūros sektoriui, veiklos finansiniams rezultatams, pirmiausiai sudarytas modelis, kur įmonių veiklos efektyvumas matuojamas **Tobin's Q rodikliu**. 31 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis. Sudaryta panelinių duomenų diagnostiką žr. 32 priede. Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo p reikšmė yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta p reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Hausmano testo rezultatai rodo, kad p reikšmė yra mažesnė už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *fiksuotų efektų modelis*. 33 priede pateikiami sudaryto pradinio fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi atsirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. Modelis paaiškina 29 proc. nepriklausomų kintamųjų variacijos. Esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui, generalinio direktoriaus atlygis ir nepriklausomi nariai valdyboje yra statistiškai reikšmingi veiksniai. Šalinant nereikšmingus veiksniai iš modelio, gauti tie patys rezultatai (žr. 18 lentelėje).

18 lentelė. Fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai sveikatos priežiūros sektoriuje (Tobin's Q)

	<i>Koeficientas</i>	<i>Standartinės paklaidos</i>	<i>t kriterijaus reikšmė</i>	<i>p-reikšmė</i>
konstanta	-43,4438	20,5395	-2,1151	0,0385
CEO atlygis	2,92 <sup>e-06</sup>	1,19 <sup>e-06</sup>	2,4482	0,0173
Valdybos nepriklausomumas	-0,0751808	0,0372013	-2,0209	0,0477
Įmonės dydis	2,4489	1,03846	2,3582	0,0216

Kaip ir pradinio modelio atveju, nustatyti tie patys statistiškai reikšmingi veiksniai. Tačiau determinacijos koeficiento reikšmė sumažėjo iki 0,23. Sveikatos priežiūros sektoriui priklausančių Skandinavijos įmonių veiklos finansiniai rezultatai gerėja, kai didėja generalinio direktoriaus atlygis (koeficientas prie kintamojo yra teigiamas). Verta atkreipti dėmesį, kai įmonių veiklos efektyvumas

matuojamas Tobin's Q rodikliu, didėjantis nepriklausomų valdybos narių skaičius blogina įmonių veiklos rezultatus. Manoma, kad nepriklausomiems nariams valdyboje trūksta atitinkamos patirties bei gilesnių žinių apie įmonės reikalus, problemas, valdymą ir dėl to šie yra visiškai priklausomi nuo informacijos, kurią suteikia įmonės vadovai ar žiniasklaida. Mokslinių darbų autorių požiūriu (Malik and Makhdoom, 2016), kad padidinti nepriklausomų narių efektyvumą, įmonė turi jiems užtikrinti galimybę gauti teisingą ir skaidrią informaciją. Patvirtinama išsikelta **H4 hipotezė** – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys CEO atlygio ir įmonės veiklos efektyvumo, CEO atlygis teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus; **H5 hipotezė** – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos nepriklausomumo ir įmonės veiklos efektyvumo, nepriklausomi valdybos nariai teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

34 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis, kai priklausomu kintamuoju pasirinkta taikyti **nuosavo kapitalo gražos** rodiklį. Sudaryta panelinių duomenų diagnostika pateikta 35 priede. Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo p reikšmė yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta p reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Hausmano testo rezultatai rodo, kad p reikšmė yra 0,10879 ir ši yra didesnė už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *atsitiktinių efektų modelis*. 36 priede pateikiami sudaryto pradinio atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi atsirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. Valdybos dydis nustatytas statistiškai neigiamą poveikį darančiu veiksniu. 19 lentelėje pateikiami galutiniai atsitiktinių efektų panelinių duomenų rezultatai, kai iš modelio pašalinti visi nereikšmingi kintamieji.

19 lentelė. Atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai sveikatos priežiūros sektoriuje (ROE)

	<i>Koeficientas</i>	<i>Standartinės paklaidos</i>	<i>z kriterijaus reikšmė</i>	<i>p-reikšmė</i>
konstanta	-278,844	57,0592	-4,8869	<0,0001
Valdybos dydis	-5,55648	2,43299	-2,2838	0,0224
Finansinis įsiskolinimas	-0,229971	0,0822958	-2,7944	0,0052
Įmonės dydis	16,6213	3,41826	4,8625	<0,0001

Iš modelio pašalinus visus nereikšmingus veiksnius, nustatytas tas pats statistiškai reikšmingas veiksnys, kaip ir pradinio modelio atveju. Sveikatos priežiūros sektoriui priklausiančių Skandinavijos įmonių veiklos finansiniai rezultatai prastėja, kai didėja narių skaičius valdyboje (koeficientas prie kintamojo yra neigiamas). Manoma, kad išlaidos skirtos didesnei valdybai įmonėje gali užgožti gaunamą naudą. Esant didesniai narių skaičiui valdyboje, tampa sunku juos koordinuoti (suorganizuoti susitikimą, kuriame visi dalyvautų). Darbo autorė atmeta išsikelta **H3 hipotezė** – egzistuoja statistiškai

reikšmingas ryšys tarp valdybos dydžio ir įmonės veiklos efektyvumo, valdybos dydis teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus.

37 priede pateikiamas sudarytas jungtinių mažiausių kvadratų modelis, kai priklausomu kintamuoju pasirinkta taikyti **turto gražos** rodiklį. Sudaryta panelinių duomenų diagnostika (žr. 38 priede). Šioje diagnostikoje nurodyta, kad F testo p reikšmė yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis fiksuotų efektų modelį. Breušo pagano testo metu gauta p reikšmė taip pat yra mažesnė už 0,05, todėl reikia rinktis atsitiktinių efektų modelį. Hausmano testo rezultatai rodo, kad p reikšmė yra 0,03035 ir ši yra mažesnė už 0,05, tuomet duomenims interpretuoti yra tinkamas *fiksuotų efektų modelis*. 39 priede pateikiami sudaryto pradinio fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai, kai į modelį įtraukiami visi atsirinkti korporatyvinio valdymo veiksniai bei kontroliniai kintamieji. Pradiniai modelio rezultatai nenustatė nei vieno reikšmingo korporatyvinio valdymo veiksnio. Modelio determinacijos koeficientas – 0,29. Nereikšmingų veiksnių šalinimas iš modelio nedavė jokių teigiamų rezultatų, nei vienas korporatyvinio valdymo veiksnys netapo reikšmingu (žr. 40 priede). Šiuo atveju determinacijos koeficiento reikšmė sumažėjo iki 0,22. Darbe išsikeltos hipotezės yra atmetamos.

Atlikta koreliacinė analizė neparodė žymios priklausomybės tarp korporatyvinio valdymo veiksnių ir sveikatos priežiūros sektoriui priklausančių Skandinavijos įmonių veiklos finansinių rezultatų. Sudarytų ekonometrinių modelių rezultatai parodė, kad korporatyvni valdymo povekis įmonių veiklos finansiniams rezultatams priklauso nuo to kaip yra matuojamas įmonių efektyvumas. Kai priklausomu kintamuoju pasirinktas Tobin's Q rodiklis, tuomet generalinio direktoriaus atlygis nustatytas statistiškai reikšmingas veiksnys, kuris daro teigiamą silpną poveikį įmonių veiklos finansiniams rezultatams, o didesnis nepriklausomų narių skaičius valdyboje blogina rezultatus. Kai įmonių efektyvumas matuojamas nuosavo kapitalo grąža, didesnis narių skaičius valdyboje taip pat blogina įmonių veiklos finansinius rezultatus. Nenustatytas joks korporatyvinio valdymo veiksnių povekis, kai priklausomas kintamasis yra turto grąža. Nevienareikšmiškiems rezultatams įtakos galėjo turėti darbe paminėti tyrimo ribotumai, taip pat sveikatos priežiūros sektoriui priskirtų Skandinavijos įmonių skirtinga veiklos specifika.

#### **4.6. Korporatyvinio valdymo veiksnių įtakos Skandinavijos šalių įmonių veiklos finansiniams rezultatams apibendrinimas**

Atliktu tyrimu pirmiausia buvo siekta nustatyti, ar korporatyvinio valdymo veiksniai turi įtakos bei koks jų poveikis Skandinavijos įmonių veiklos finansiniams rezultatams. Antra, tyrimas darytas su skirtingiems sektoriams priklausančiomis įmonėmis norint išvengti galimus skirtumus. Svarbu paminėti, jog tyrimo imtis dėl duomenų trūkumo buvo sąlyginai nedidelė, taip pat sektoriams priskiriamos įmonės, kurios pasižymi įvairia veiklos specifika, todėl gauti rezultatai gali būti komentuojami įvertinant sektoriaus specifika. Šiuo tyrimu taip pat buvo norima gautus rezultatus palyginti su ankstesniais

mokslininkų atliktais darbais. Susisteminti gautų modelių rezultatai pagal sektorius pateikiami 20 lentelėje.

20 lentelė. Empirinio tyrimo rezultatų tarp skirtingų sektorių apibendrinimas

Korporatyvinio valdymo veiksniai	Gamybos sektorius			Vartojimo paslaugų sektorius			Finansinių paslaugų sektorius			Sveikatos priežiūros sektorius		
	Tobin's Q	ROE	ROA	Tobin's Q	ROE	ROA	Tobin's Q	ROE	ROA	Tobin's Q	ROE	ROA
CEO dualumas												
Moterų skaičius valdyboje		+		+								
Valdybos dydis	+			+				+			-	
CEO atlygis				-			+			+		
Valdybos nepriklausomumas		-		+				+	+	-		

Paaškinimas: + yra teigiamas veiksnių poveikis; - yra neigiamas veiksnių poveikis; tušti langeliai reiškia, kad veiksniai neturi jokio poveikio

*CEO dualumas.* Generalinio direktoriaus dualumas – vienas iš dažniausiai naudojamų moksliniuose tyrimuose korporatyvinio valdymo veiksnių, dėl to šis taip pat buvo įtrauktas į darbo autorės formuotus modelius. Gauti tyrimo rezultatai buvo vienareikšmiški, tačiau statistiškai nereikšmingi. Visose keturiuose Skandinavijos įmonių sektoriuose, kai efektyvumas išreiškiamas Tobin's Q, nuosavo kapitalo ar turto gražos rodiklius, generalinio direktoriaus dualumas nedaro jokio poveikio įmonių veiklos finansiniam rezultatams. Tokiems gautiems rezultatams yra priežastis, tyrimo imties duomenis rodo, kad Skandinavijos šalių įmonėse generalinio direktoriaus dualumas nėra būdingas. Tik retais atvejais, įmonėse valdybos pirmininkas ir generalinis direktorius yra tas pats asmuo. Thomsen (2016) pabrėžia, kad egzistuojantis šiaurės šalių korporatyvinio valdymo modelis neleidžia generaliniam direktoriui būti valdybos pirmininku, ypač Norvegijoje, Švedijoje. Andreou, Louca and Panayides (2014) nustatė, kad CEO dualumas nedaro jokios žalos įmonių veiklos rezultatams. Tačiau dauguma analizuotų tyrimų nurodo, kad generalinis direktorius ir valdybos pirmininkas neturėtų būti tas pats asmuo (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Tien, Chen and Chuang, 2013; Fauziah, Yusof and Alhaji, 2012; Rostami, Kohansal and Kohansala, 2016; Ciampi, 2015; Lam and Lee, 2008). Lam ir Lee (2008) teigia, kai generalinis direktorius ir valdybos pirmininkas yra tas pats asmuo, tuomet generalinis direktorius įgyja daugiau galių – tenkina savo interesus, o ne akcininkų, taip pat gali daryti savo įtaką valdyboje priimamiems sprendimams ir tokį asmenį yra sunkiau nušalinti nuo pareigų. Tačiau, vadovo dualumas gali paskatinti vieningą ir tvirtą vadovavimą siekiant aiškių strateginių tikslų. Taigi įmonės vadovai turėdami vadovavimo įgūdžių versle, gali prisidėti prie optimalių įmonei sprendimų ir taip pagerinti įmonės finansinius rezultatus (Cabrera-Suarez and Martin-Santana, 2014).

*Moterų skaičius valdyboje.* Sudarytų ekonometrinių modelių rezultatai parodė, kad šio korporatyvinio valdymo veiksnio poveikis įmonių veiklos finansiniam rezultatams priklauso nuo to kaip yra matuojamas įmonių efektyvumas. Moterys esančios valdyboje gali pagerinti gamybos sektoriui priskiriamų įmonių veiklos rezultatus, kai finansinis rezultatas išreiškiamas nuosavo kapitalo graža.

Moterų skaičiui valdyboje padidėjus 1 proc., įmonių veiklos finansiniai rezultatai pagerėja 0,16 proc. (statistiškai reikšmingas veiksnys laikomas esant 90 proc. reikšmingumo lygmeniui). Taip pat moterys esančios valdyboje gerina vartojimo paslaugų sektoriui priskiriamų įmonių veiklos rezultatus, kai efektyvumas išreiškiamas Tobin's Q rodikliu. Moterų skaičiui valdyboje padidėjus 1 proc., įmonių veiklos finansiniai rezultatai pagerėja 0,02. (statistiškai reikšmingas veiksnys laikomas esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui). Finansinių paslaugų ir sveikatos priežiūros sektoriuose moters poveikis įmonių finansiniams rezultatams nenustatytas. Verta paminėti, kad Skandinavijos šalių sveikatos priežiūros įstaigos yra prižiūrimos valstybės, jų tikslas yra suteikti sveikatos apsaugą gyventojams neatsižvelgiant į šių įstaigų pelningumą. Daugumos sveikatos priežiūrai priskiriamų įmonių turto ir nuosavo kapitalo grąžos rodikliai yra žemi ar net labai neigiami, dėl to galima manyti, kad korporatyvinio valdymo veiksniai nedaro poveikio. Tyrimai rodo, kad valdyba, kurioje yra moterų yra linkusi daugiau dėmesio skirti auditui, rizikos valdymui ir kontrolei (Ismail and Manaf, 2016). Moterys – direktorės padeda pritraukti ir išlaikyti moteriškos lyties darbuotojas įmonėse bei skatina teigiamą požiūrį į moteris vadovaujamosiose pozicijose. Kilic ir Kuzey (2016) nustatė kad Turkijos įmonių valdybose dominuoja vyrai, tačiau taip pat įrodė, kad moterų įtraukimas į valdybą teigiamai veikia įmonių finansinius rezultatus, kai efektyvumas išreiškiamas turto, nuosavybės, pardavimų grąžos rodikliais. Tačiau Darmadi (2013) gavo priešingus rezultatus. Autorius nustatė, kad moterų buvimas valdyboje yra neigiamai susijęs su turto grąžos, Tobin's Q rodikliais, o tai rodo, jog moterų buvimas valdyboje nepagerina įmonės finansinių rezultatų.

*Valdybos dydis.* Sudarytų ekonometrinių modelių rezultatai taip pat parodė, kad šio valdybos dydžio poveikis įmonių veiklos finansiniams rezultatams priklauso nuo to kaip yra matuojamas įmonių efektyvumas. Įmonių efektyvumą išreiškus Tobin's Q rodikliu, valdybos dydis statistiškai reikšmingu, teigiamą poveikį darančiu nustatytas gamybos ir vartojimo paslaugų sektoriuose veikiančioms įmonėms. Valdybos dydžiui padidėjus 1 nariu., įmonių veiklos finansiniai rezultatai pagerėja 0,04-0,15 (statistiškai reikšmingas veiksnys laikomas esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui). Taip pat statistiškai reikšmingas veiksnys darantis teigiamą poveikį nustatytas finansinių paslaugų sektoriuje, kai įmonių efektyvumas matuojamas nuosavo kapitalo grąža, valdybos dydžiui padidėjus 1 nariu., įmonių veiklos finansiniai rezultatai pagerėja 1,6 proc. (statistiškai reikšmingas veiksnys laikomas esant 90 proc. reikšmingumo lygmeniui). Tačiau sveikatos priežiūros sektoriuje, didėjantis valdybos narių skaičius blogina įmonių finansinius rezultatus, kai priklausomas kintamasis yra nuosavo kapitalo grąža. Valdybos dydžiui padidėjus 1 nariu., įmonių veiklos finansiniai rezultatai pablogėja 5,6 proc. (statistiškai reikšmingas veiksnys laikomas esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui). Anot Afrifa ir Tauringana (2015), Romano, Ferretti ir Rigolini (2012), Rostami, Kohansal ir Kohansala (2016) didesnis narių skaičius valdyboje nepagerina įmonių finansinius veiklos rezultatus, o net sumažina. Esant didesniai narių skaičiui valdyboje, tampa sunku juos. Taip pat dėl didelės valdybos gali iškilti sunkumų

sprendžiant įmonės problemas, priimant vieningą nuomonę. Tačiau rasta tyrimų, kur autoriai teigia, kad didesnis narių skaičius valdyboje padidina veiklos efektyvumą, gerina įmonės valdymą dėl sukaupto didesnio žinių kiekio (Guetata, Jarbouia and Boujelbenec, 2015; Andreou, Louca and Panayides, 2014; Lu, Wang, Hung and Lub, 2012). Gaur, Bathula ir Singh (2015) pabrėžia, kad valdybos nariai turintys aukštą kvalifikaciją gali efektyviau priimti sprendimus, spręsti visų suinteresuotų šalių problemas, rengti strategijas.

Thomsen (2016) nurodo, jog efektyvios Skandinavijos šalių įmonių valdybos kuria vertę akcininkams. Nevertinant skirtumų tarp valstybių, Šiaurės valstybių korporatyvinio valdymo modelis pasižymi stipriu valdybos vaidmeniu, kuris yra atskirtas nuo įmonės vadovybės. Tai yra vienas iš pagrindinių požymių, kuo Skandinavijos šalių korporatyvinis valdymas skiriasi nuo Europos ir Amerikos gerosios valdymo praktikos. Modelis nustato tiesioginę hierarchinę vadovavimo grandinę tarp akcininkų nurodymų valdybai ir valdybos nurodymų įmonės vadovybei. Ši struktūra suteikia valdybai unikalų vaidmenį, su akcininkų patvirtinimu tiesiogiai valdyti įmonės vadovybę. Šio mechanizmo dėka yra sulyginami įmonės vadovybės veiksmai su akcininkų norais ir tai leidžia sukurti efektyvų balansą tarp įmonės rizikingumo ir stabilumo. Įmonės vadovybė taip pat turi aiškų vaidmenį nustatant įmonės bendrus tikslus ir strategiją.

*CEO atlygis.* Ekonometrinių modelių rezultatai parodė, kad generalinio direktoriaus atlyginimas yra statistiškai reikšmingas, turintis teigiamą poveikį, veiksnyms finansinių paslaugų ir sveikatos priežiūros sektoriuose, kai įmonių efektyvumas matuojamas Tobin's Q rodikliu. Generalinio direktoriaus atlyginimui padidėjus 1 eur, įmonių finansiniai rezultatai pagerėja 0,0000001-0,000002 (statistiškai reikšmingas veiksnyms laikomas esant 95 proc. reikšmingumo lygmeniui). Tačiau vartojimo paslaugų sektoriuje veikiančioms įmonėms, esant Tobin's Q rodikliui, generalinio direktoriaus atlygis turi neigiamą poveikį šio sektoriaus įmonėms. Generalinio direktoriaus atlyginimui padidėjus 1 eur, įmonių finansiniai rezultatai pablogėja 0,0000003. Rezultatai rodo, kad generalinio direktoriaus atlygio didėjimas didelio poveikio įmonių finansiniams rezultatams nedaro. Gamybos sektoriuje generalinio direktoriaus atlygis neturi jokio poveikio veiklos rezultatams. Anot Tien, Chen ir Chuang (2013), Romano, Ferretti ir Rigolini (2012) skatinamo atlyginimo buvimas gali pagerinti įmonių finansinius rezultatus. Basuroy, Gleason ir Kannan (2014) nustatė, kad CEO atlygis yra svarbus kai kalbama apie įmonės veiklos efektyvumą, vertę ir klientų pasitenkinimą. Trumpalaikis atlygis neturėjo poveikio įmonės veiklos efektyvumui ar klientų pasitenkinimui priešingai nei ilgo laikotarpio atlygio buvimas. Tačiau, Malik ir Makhdoom (2016) nurodo, kad CEO, kurie gauna aukštą atlyginimą nepaiso įmonės interesų.

*Valdybos nepriklausomumas.* Statistiškai reikšmingas veiksnyms turintis teigiamą poveikį nustatytas vartojimo paslaugų sektoriuje (Tobin's Q) bei finansinių paslaugų sektoriuje, efektyvumą matuojant turto ir nuosavo kapitalo gražos rodikliais. Nepriklausomų narių skaičiui valdyboje padidėjus

1 proc., įmonių veiklos finansiniai rezultatai vartojimo paslaugų sektoriuje pagerėja 0,03 (statistiškai reikšmingas veiksnys laikomas esant 99 proc. reikšmingumo lygmeniui). Finansinių paslaugų sektoriuje veikiančių įmonių rezultatai pagerėja 0,13-0,2 proc. Tačiau gamybos bei sveikatos priežiūros sektoriams priskiriamų įmonių turto ir nuosavo kapitalo grąžų rezultatai pablogėja 0,075-0,095 proc. dėl nepriklausomų narių skaičiaus didėjimo valdyboje. Nepriklausomi nariai valdyboje laikomi naujų išteklių pritraukimo šaltiniu įmonėje, dėl kurių jie gali padidinti įmonės patikimumą ir reputaciją (Afrifa and Tauringana, 2015). Taip pat nepriklausomi nariai gali efektyviau spręsti monitoringo problemas (Oba, Tigrel and Sener, 2014). Mokslinių tyrimų autoriai pabrėžia, kad nepriklausomiems nariams valdyboje trūksta atitinkamos patirties bei gilesnių žinių apie įmonės reikalus, problemas, valdymą ir šie yra visiškai priklausomi nuo informacijos, kurią suteikia įmonės vadovai ar žiniasklaida (Malik and Makhdoom, 2016). Anot Malik ir Makhdoom (2016) nepriklausomi nariai yra naudingi tik sprendžiant probleminius klausimus įmonėje (turi nešališką požiūrį), o kasdieniniai reikalai yra geriau matomi vidinių valdybos narių. Fauziah, Yusof ir Alhaji (2012) analizavo Malaizijos listinguojamas įmones bei nustatė, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas, teigiamas ryšys tarp nepriklausomų narių valdyboje ir EPS, ROE.

21 lentelėje pateikiama susisteminta informacija apie darbo autorės išsikeltų hipotezių patvirtinimą ir atmetimą.

21 lentelė. Išsikeltų tyrimo hipotezių apibendrinimas

Hipotezės	Gamybos sektorius			Vartojimo paslaugų sektorius			Finansinių paslaugų sektorius			Sveikatos priežiūros sektorius		
	Tobin's Q	ROE	ROA	Tobin's Q	ROE	ROA	Tobin's Q	ROE	ROA	Tobin's Q	ROE	ROA
<b>H<sub>1</sub></b>	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta
<b>H<sub>2</sub></b>	atmesta	priimta	atmesta	priimta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta
<b>H<sub>3</sub></b>	priimta	atmesta	atmesta	priimta	atmesta	atmesta	atmesta	priimta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta
<b>H<sub>4</sub></b>	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	atmesta	priimta	atmesta	atmesta	priimta	atmesta	atmesta
<b>H<sub>5</sub></b>	atmesta	atmesta	atmesta	priimta	atmesta	atmesta	atmesta	priimta	priimta	atmesta	atmesta	atmesta

Apibendrinus bendrus gautus rezultatus, laikoma, kad *H<sub>1</sub> hipotezė yra atmetama* – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp CEO dualumo ir įmonės veiklos efektyvumo, CEO dualumas neigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus; *H<sub>2</sub> hipotezė yra patvirtinta* – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp moterų skaičiaus valdyboje ir įmonės veiklos efektyvumo, moterų dalis valdyboje teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus; *H<sub>3</sub> hipotezė yra patvirtinta* – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos dydžio ir įmonės veiklos efektyvumo, valdybos dydis teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus; *H<sub>4</sub> hipotezė yra patvirtinta* – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys CEO atlygio ir įmonės veiklos efektyvumo, CEO atlygis teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus; *H<sub>5</sub> hipotezė yra patvirtinta* – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp valdybos nepriklausomumo ir įmonės veiklos efektyvumo, nepriklausomi valdybos nariai teigiamai veikia įmonės veiklos finansinius rezultatus. Atmestų hipotezių skaičius per visus sektorius



parodo, kad korporatyvinio valdymo koncepcija yra plačiai aprašoma teoriškai, tačiau praktiškai atlikti tyrimai vienareikšmiškų atsakymų neduoda.

Tyrimo rezultatai nėra nevienareikšmiški. Ne visi korporatyvinio valdymo veiksniai daro statistiškai reikšmingą poveikį Skandinavijos įmonių finansiniams rezultatams. Rezultatai rodo, kad skiriasi nustatyti statistiškai reikšmingi korporatyvinio valdymo veiksniai ir jų kiekis tarp skirtingų sektorių. Taip pat pastebėta, kad to pačio korporatyvinio valdymo veiksnio poveikio kryptis kinta ne vienodai (teigiamai arba neigiamai) tarp skirtingiems sektoriams priskiriamų įmonių finansinių rezultatų. Tyrimas parodė, kad korporatyvinio valdymo veiksmų poveikis Skandinavijos įmonių veiklos finansiniams rezultatams priklauso nuo sektoriaus, kuriame veikia įmonė. Verta atkreipti dėmesį, jog nėra vienodas tam tikrame sektoriuje veikiančių įmonių skaičius iš skirtingų šalių bei imtis kiekviename iš sektorių skiriasi. Be to, korporatyvinio valdymo veiksnio poveikis įmonių veiklos finansiniams rezultatams taip pat priklauso nuo to kaip yra matuojamas įmonių efektyvumas. Moterų skaičius valdyboje, valdybos dydis yra statistiškai reikšmingi teigiamą poveikį darantys veiksniai esant Tobin's Q, ROE rodikliams, CEO atlygis yra statistiškai reikšmingas teigiamas veiksnys esant Tobin's Q rodikliui, o valdybos nepriklausumas yra statistiškai reikšmingas teigiamas veiksnys efektyvumą matuojant Tobin's Q, turto, nuosavo kapitalo grąžos rodikliais. CEO dualumas neturi jokio poveikio Skandinavijos šalių įmonių finansiniams rezultatams.

## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1.1. Išanalizavus mokslinius darbus buvo nustatyta, kad korporatyvinis valdymas skatintina verslo efektyvumą, konkurencingumą, stiprina akcininkų interesų apsaugą, užtikrina investuotojų pasitikėjimą įmonėmis, taip pat didina įmonės vertę.

1.2. Moksliniuose tyimuose, korporatyvinio valdymo tematika, įvairūs autoriai įmonių veiklos efektyvumą apibūdina kaip nuosavo kapitalo gražos, turto gražos, Tobin' s Q rodiklių išraišką. Taip pat rasta tyrimų, kur įmonių veiklos rezultatai matuojami pelnu tekančiu akcijai, pardavimo, likvidumo, apyvartos rodikliais. Pastebėta, kad korporatyvinio valdymo poveikis įmonių veiklos efektyvumui priklauso ir nuo to, koku matu efektyvumas yra matuojamas. Korporatyvinio valdymo poveikis, esant skirtingiems efektyvumo matavimo rodikliams, gali skirtis. Darbe efektyvumas traktuojamas kaip įvairių finansinių rodiklių (nuosavo kapitalo graža, turto graža, Tobin' s Q, EBIT, EBITDA, akcijos kaina, bendras likvidumas, pelnas tenkanis akcijai, pardavimai tenkantys darbuotojui, įmonės nuosavybės vertės ir atkuriamosios turto vertės santykis) išraiška, kurie buvo naudoti moksliniuose darbuose.

2.1. Išanalizavus mokslinius tyrimus daroma išvada, kad dėl nevienodų tyrimo metu naudotų korporatyvinio valdymo veiksnių, laikotarpio, tyrimo imties, šalies, sektoriaus tyrimai yra sunkiai palyginami tarpusavyje, dėl to negalima priimti vieningo sprendimo dėl korporatyvinio valdymo veiksnių įtakos įmonių finansiniams rezultatams. Be to, mokslinių tyrimų darbuose gauti rezultatai nėra vienareikšmiški. Tas pats korporatyvinio valdymo veiksnys turi skirtingą poveikį įmonių veiklos finansiniams rezultatams. Vienur įtaka yra teigiama, kituose – neigiama, o kitur nenustatytas joks ryšys. Pvz., daugumos autorių rezultatai parodė, kad generalinio direktoriaus ir valdybos pirmininko pareigybių atskyrimas daro teigiamą poveikį įmonių veiklos rezultatams, tačiau Cabrera-Suarez ir Martin-Santana (2014) nustatė, jog jei vadovas kartu yra ir valdybos pirmininkas, tai taip pat daro teigiamą poveikį įmonių veiklos efektyvumui. Taip pat buvo rasta, kad CEO dualumas nedaro jokio poveikio įmonių veiklos rezultatams (Tien, Chen ir Chuang, 2013).

2.2. Išanalizavus mokslinius tyrimus, randama atliktų tyrimų tokiose šalyse kaip Ispanijoje, Italijoje, JAV, Kinijoje ir kt. bei įvairiuose sektoriuose (informacinių technologijų, krovinių pervežimo, aviacijos, viešbučių ir kituose sektoriuose), tačiau vis dėlto išlieka mokslinių tyrimų stygius konkrečiuose regionuose tokiuose kaip Baltijos šalys, Skandinavijos šalys, kur korporatyvinio valdymo veiksnių įtaka įmonių veiklos finansiniams rezultatams dar nėra plačiai. Tiek regionuose, tiek sektoriuose gali atsirasti skirtingos specifikos, neatitikimai, išskirtinimai, dėl šios priežasties atsiranda poreikis tirti tam tikrą šalių regioną bei jame veikiančius skirtingus sektorius.

3. Vertinant korporatyvinio valdymo įtaką įmonių veiklos finansiniams rezultatams buvo išskirti tyrimo apribojimai, kurie gali iškreipti rezultatų patikimumą: ribotas metų skaičius, tyrimo

metodo pasirinkimas, maža tyrimo imtis, konkrečių šalių ar sektorių pasirinkimas, tam tikrų korporatyvinio valdymo veiksmų neįtraukimas į modelį, skirtingų veiklos efektyvumo rodiklių pasirinkimas. Gautus tyrimo rezultatus, darbo autorė pateikia, esat įvardytiems ribotumams, dėl kurių rezultatai gali būti netikslūs.

4. Tyrimui atlikti naudotas kiekybinis-kokybinis tyrimas, t. y. statistinis tyrimas. Darbe taikytas panelinių duomenų metodas. Taip pat svarbu pabrėžti, kad naudoti nesubalansuoti paneliniai duomenys. Tyrimui nėra prieinami visi kiekvienos įmonės duomenys per laikotarpį, taip pat iš imties nėra pašalintos bankrutavusios įmonės. Atsižvelgiant į duomenų prieinamumo galimybes, tyrime naudoti metiniai duomenys. Nustatyti korporatyvinio valdymo įtaką finansiniams rezultatams pasirinkti dažniausiai moksliniuose tyrimuose išskiriami priklausomi kintamieji: nuosavo kapitalo grąžos, turto grąžos, Tobin's Q rodikliai; korporatyvinio valdymo veiksniai: valdybos dydis, nepriklausomi nariai valdyboje, CEO atlygis, CEO dualumas, moteris dalis valdyboje; kontroliniai kintamieji: įmonės dydis, pardavimo pajamų pokytis per metus, įmonės finansinio įsiskolinimo rodiklis.

5.1. Atlikto tyrimo rezultatai nėra vienareikšmiški. Ne visi korporatyvinio valdymo veiksniai daro statistiškai reikšmingą poveikį Skandinavijos įmonių finansiniams rezultatams. Rezultatai rodo, kad skiriasi nustatyti statistiškai reikšmingi korporatyvinio valdymo veiksniai ir jų kiekis tarp skirtingų sektorių. Pagrindinė priežastis lemianti skirtumus yra skirtinga įmonių veiklos specifiška ir jų pelningumo lygis. Tyrimui atlikti pasirinkti 4 sektoriai: gamybos, vartojimo paslaugų, finansinių paslaugų bei sveikatos priežiūros. Kiekviename iš sektorių veikia daug į skirtingą veiklą orientuotų įmonių, kur vienos iš jų gamina produkciją, o kitos vykdo tiekimo, pardavimo, remonto ar informacinio pobūdžio paslaugas (žr. 4.1 darbo dalyje, 53 psl.). Taip pat verta atkreipti dėmesį, jog nėra vienodas tam tikrame sektoriuje veikiančių įmonių skaičius iš skirtingų šalių bei imtis kiekviename iš sektorių skiriasi. Buvo nustatyta, kad to pačio korporatyvinio valdymo veiksmo poveikio kryptis kinta skirtingai (teigiamai arba neigiamai) tarp skirtingiems sektoriams priskiriamų įmonių finansinių rezultatų. Tyrimas parodė, kad korporatyvinio valdymo veiksmų poveikis Skandinavijos įmonių veiklos finansiniams rezultatams priklauso nuo sektoriaus, kuriame veikia įmonė. Be to, korporatyvinio valdymo veiksmo poveikis įmonių veiklos finansiniams rezultatams taip pat priklauso nuo to kaip yra matuojamas įmonių efektyvumas.

5.2. Remiantis atliktu tyrimu, nustatyti statistiškai reikšmingi korporatyvinio valdymo veiksniai darantis įtaką Skandinavijos įmonių finansiniams rezultatams:

- Gamybos sektoriuje moterų skaičius valdyboje yra statistiškai reikšmingas teigiamą poveikį darantis veiksnys esant ROE rodikliui, o vartojimo paslaugų sektoriuje, kai efektyvumas matuojamas Tobin's Q.
- Tiek gamybos sektoriuje, tiek vartojimo paslaugų sektoriuje valdybos dydis yra statistiškai reikšmingas esant Tobin's Q, poveikis teigiamas. Finansinių paslaugų ir sveikatos priežiūros

sektoriuose valdybos dydis yra statistiškai reikšmingas esant nuosavo kapitalo grąžai, tačiau šio veiksnio poveikio kryptis skirtinguose sektoriuose skiriasi.

- CEO atlygis yra statistiškai reikšmingas, teigiamą poveikį darantis veiksnys finansinių paslaugų ir sveikatos priežiūros sektoriuose esant Tobin's Q, tačiau vartojimo paslaugų sektoriuje šis veiksnys turi neigiamą poveikį.
- Valdybos nepriklausomumas yra statistiškai teigiamai reikšmingas finansinių paslaugų sektoriuje esant ROA, ROE ir vartojimo paslaugų sektoriuje esant Tobin's Q, tačiau gamybos ir sveikatos priežiūros sektoriuose esant ROE ir Tobin's Q, šio veiksnio poveikis neigiamas.
- Generalinio direktoriaus dualumas visose keturiuose sektoriuose nustatytas statistiškai nereikšmingu veiksniu, nedarančiu jokio poveikio įmonių veiklos finansiniams rezultatams.

5.3. Įvertinus atlikto tyrimo rezultatus būtų galima teigti, kad korporatyvinio valdymo koncepcija yra plačiai aprašoma teoriškai, tačiau praktiškai atlikti tyrimai vienareikšmiškų atsakymų neduoda. Remiantis tyrimo rezultatais, nepatvirtintų hipotezių kiekiu vis dėl to daroma išvada, kad korporatyvinio valdymo veiksnių įtaka Skandinavijos šalių įmonių veiklos finansiniams rezultatams yra nedidelė, nors šios šalys yra vertinamos kaip vienos skaidriausių visoje Europos Sąjungoje ir pateikiančios daugiausiai informacijos suinteresuotiems asmenims.

Siekiant tikslesnių rezultatų bei norint palyginti korporatyvinio valdymo ir finansinių rezultatų tarpusavio ryšį, patariama įvertinti ir šalį, kurioje veikia įmonė, įtraukti vienodą skaičių įmonių iš kiekvienos šalies. Manoma, kad korporatyvinio valdymo skirtumai egzistuoja ir tarp valstybių. Taip pat norint tikslesnių rezultatų rekomenduojama ne tik padidinti tyrimo laikotarpį bet ir praplėsti tyrimo imtį, kadangi manoma šie ribotumai galėjo iškreipti rezultatus, dėl kurių buvo nustatytas tik silpnas korporatyvinio valdymo poveikis. Korporatyvinio valdymo veiksnių pasirinkimas taip pat yra labai svarbus kriterijus. Daugumos korporatyvinio valdymo veiksnių poveikis lieka neįvertintas, kadangi didžiosios dalies veiksnių informacija nėra pateikiama per laikotarpį. Siūloma ieškoti kitų patikimų šaltinių, kuriuose galbūt būtų pateikiama informacija apie darbe neanalizuotus korporatyvinio valdymo veiksniais.

Rekomenduojama, jog įmonių vadovai ir valdybos nariai laikytųsi korporatyvinio valdymo standartų ir principų, kadangi nors ir silpnas bet teigiamas korporatyvinio valdymo poveikis finansiniams rezultatams įžvelgiamas.

Kalbant apie tolimesnes tyrimo kryptis, rekomenduojama šį tyrimą atlikti tam pačiam Skandinavijos šalių regionui, tik šįkart daugiau dėmesio skirti šalies akcentui. Tokiu būdu tikimasi gauti tikslesnius rezultatus. Jeigu tyrimas vis dėlto būtų dar kartą atliekamas sektoriaus atžvilgiu, rekomenduotina juos skaidyti į smulkesnius subsektorius, kurie pasižymėtų panašia veiklos specifika bei pelningumo lygiu. Manoma, kad tikslesniems rezultatams gauti galėtų padėti ir kitokio metodo pasirinkimas.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Adams, R. & Ferreira, D. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of Financial Economics*, 94, 291–309.
- Afonso, A., Schuknecht, L. & Tanzi, V., (2006). Public sector efficiency: evidence for new EU member states and emerging markets. European Central Bank, Working Paper series, Nr. 581, January.
- Afrifa, G. A. & Tauringana, V. (2015). Corporate governance and performance of UK listed small and medium enterprises. *Corporate Governance*, 15(5), 719 – 733.
- Al-Saidi, M. & Al-Shammari, A. (2015). Ownership concentration, ownership composition and the performance of the Kuwaiti listed non-financial firms. *International Journal of Commerce and Management*, 25(1), 108 – 132.
- Andreou, P. C., Louca, C. & Panayides, P. M. (2014). Corporate governance, financial management decisions and firm performance: Evidence from the maritime industry. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 63, 59-78.
- Arena, C., Cirillo, A., Mussolino, D., Pulcinelli, I., Saggese, S. & Sarto, F. (2015) Women on board: evidence from a masculine industry. *Corporate Governance*, 15(3), 339 – 356.
- Bagdonas, A. & Jucevičienė, P. (2000). Bendrojo lavinimo mokyklos efektyvumo sampratos problema epistemologiniu ir vertinamuoju aspektu. *Socialiniai mokslai*, 4(25). Kaunas: Technologija.
- Baltic Institute Of Corporate Governance (2011). Corporate Governance Guidance and Principles for Unlisted Companies in the Baltics. [žiūrėta: 2016 05 22]. Prieiga per internetą: <http://bicg.corporategovernance.lt/uploads/docs/BICG%20Education%20May%202010.pdf>
- Basuroy, S., Gleason, K. C. & Kannan, Y. H. (2014). CEO compensation, customer satisfaction, and firm value. *Review of Accounting and Finance*, 13(4), 326 – 352.
- Bender, R. (2014). *Corporate financial strategy*. Oxon: Routledge.
- Bliss, M. A., Muniandy, B. & Majid, A. (2007). CEO duality, audit committee effectiveness and audit risks. *Managerial Auditing Journal*, 22(7), 716 – 728.
- Bloombego duomenų bazė, KTU, Kaunas.
- Briano-Turrenta, G. del C. & Rodriguez-Arizab, L. (2016). Corporate governance ratings on listed companies: An institutional perspective in Latin America. *European Journal of Management and Business Economics*, 25.
- Cabrera-Suarez, K. & Martin-Santana, J. (2014). Board composition and performance in Spanish non-listed family firms: The influence of type of directors and CEO duality. *BRQ Business Research Quarterly*, 24.
- Chaudhry, M. H. & Malik, O. A. (2014). Impact of Corporate Governance on Firm Performance. *Research Journal of Recent Sciences*, 4(5), 103-107.

- Chou, H., Chung, H. & Yin, X. (2013). Attendance of board meetings and company performance: Evidence from Taiwan. *Journal of Banking & Finance*, 37(11), 4157–4171.
- Ciampi, F. (2015). Corporate governance characteristics and default prediction modeling for small enterprises. An empirical analysis of Italian firms. *Journal of Business Research*, 68(5), 1012-1025.
- Corporate Governance in The Nordic Countries (2009). [žiūrėta: 2017 03 02]. Prieiga per internetą: [http://vi.is/files/Nordic%20CG%20-%20web\\_1472238902.pdf](http://vi.is/files/Nordic%20CG%20-%20web_1472238902.pdf)
- Daft, R. L. (2008). *Organization theory and design*. 10th ed. – Mason: South – Western Cengage Learning.
- Darmadi, S. (2013). Do women in top management affect firm performance? Evidence from Indonesia. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, 13(3), 288 – 304.
- Darškuvienė, V. & Vazniokas P. (2007). Korporatyvinio valdymo sistema mikroekonominiu aspektu. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*, VDU, Nr. 2/1.
- Deksniene, J., Rudytė, D., Šimatienė, K. & Šimaitytė, D. (2007). Lietuvos tekstilės įmonių ūkinės veiklos efektyvumo įvertinimas ir tendencijos. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. Šiauliai: VŠĮ Šiaulių universiteto leidykla, 2 (9).
- Drucker, P. (2001). *The efficiency of the decision makers (Eficienta factorului decizional)*. Bucuresti: Editura Destin.
- Fauzi, H. & Musallam, S. R. M. (2015). Corporate ownership and company performance: a study of Malaysian listed companies. *Social Responsibility Journal*, 11(3), 439 – 448.
- Fauziah, W., Yusoff, W. & Alhaji, I. A. (2012). Corporate governance and firm performance of listed companies in Malaysia. *Trends and Development in Management Studies*, 1 (1), 43-65.
- Fosua, S., Dansob, A., Ahmada, W. & Coffiec W. (2016). Information asymmetry, leverage and firm value: Do crisis and growth matter?. *International Review of Financial Analysis*, 46, 140-150.
- Gaur, S., Bathula, H. & Singh, D. (2015). Ownership concentration, board characteristics and firm performance. *Management Decision*, 53(5), 911 – 931.
- Grandmont, R., Grant, G. and Silvia, F. (2004). Corporate Governance: Implication for Investors // Deutsche Bank Global Corporate Governance research. [žiūrėta: 2016 03 22]. Prieiga per Internetą: [http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/materiality1/cg\\_deutsche\\_bank\\_2004.pdf](http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/materiality1/cg_deutsche_bank_2004.pdf)
- Gretl programinė įranga. [žiūrėta: 2017 03 02]. Prieiga per internetą: <https://gretl.en.softonic.com>
- Guetata, H., Jarbouia, S. & Boujelbenec, Y. (2015). Evaluation of hotel industry performance and corporate governance: A stochastic frontier analysis. *Tourism Management Perspectives*, 15, 128-136.
- Holzer, M. (1998). Productivity. *International Encyclopedia of Public Policy and Administration*. Jay M. Shafritz (Editor in Chief). Westview press. A Division of Harper Collins Publishers, Vol. 3.
- Homroy, S. (2012). Effect of Mergers and Acquisitions on CEO Turnover in Large Firms and SMEs: A Hazard Analysis. Department of Economics: Lancaster University, Lancaster.
- Ismail, K. N. & Manaf, K. B. A. (2016). Market reactions to the appointment of women to the boards of

- Malaysian firms. *Journal of Multinational Financial Management*, vol. 36, 75-88.
- Janilionis, V. Mokymo kurso medžiaga „Mokymai apie kiekybinių ir kokybinių HSM tyrimų duomenų analizės metodus“. Koreliacinės ir regresinės analizės pagrindai. [žiūrėta: 2016 12 02]. Prieiga per internetą:  
[http://www.lidata.eu/index.php?file=files/mokymai/Janilionis\\_III/jan\\_III.html&course\\_file=jan\\_III\\_1.html](http://www.lidata.eu/index.php?file=files/mokymai/Janilionis_III/jan_III.html&course_file=jan_III_1.html)
- Jurkonis, L. & Petrusauskaitė, D. (2014). Effects of corporate governance on management efficiency of Lithuanian State-owned enterprises. *Ekonomika*, 93 (2).
- Kamalluarifin, W. F. S. W (2016). The Influence of Corporate Governance and Firm Characteristics on the Timeliness of Corporate Internet Reporting By Top 95 Companies in Malaysia. 7th International Economics & Business Management Conference, Vol. 35, 156-165.
- Kilic, M. & Kuzey, C. (2016). The effect of board gender diversity on firm performance: evidence from Turkey. *Gender in Management: An International Journal*, 31(7), 434 – 455.
- Lam, T. Y. & Lee S. K. (2008). CEO duality and firm performance: evidence from Hong Kong. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, 8(3), 299 – 316.
- Lane, J. E. (2001). *Viešasis sektorius: Sąvokos, modeliai ir požiūriai*. Vilnius: Margi raštai.
- Lin, C., Ma, Y. & Su, D. (2008). Corporate Governance and Firm Efficiency: Evidence from China,,s Publicly Listed Firms. *Managerial and decision economics*. Published online in Wiley InterScience. New York: John Wiley & Sons, vol. 30, 193-209.
- Litman, T. (2010). Evaluating Transportation Economic Development Impacts. [žiūrėta: 2016 10 22]. Prieiga per Internetą: <[http://www.vtpi.org/econ\\_dev.pdf](http://www.vtpi.org/econ_dev.pdf)>
- Lozano, M. B., Martinez B. & Pindado J. (2016). Corporate governance, ownership and firm value: Drivers of ownership as a good corporate governance mechanism. *International Business Review*, vol. 25 (3), 621-794.
- Lozano, R., Carpenter, A. & Huisingh D. (2014). A review of ‘theories of the firm’ and their contributions to Corporate Sustainability. *Journal of Cleaner Production*, vol. 106, 430-442.
- Lu, W. M., Wang, W.K., Hung, S. W. & Lub E. T. (2012). The effects of corporate governance on airline performance: Production and marketing efficiency perspectives. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 48 (2), 529-544.
- Mackevičius, J. & Daujotaitė D. (2011). Veiklos audito elementai: analizė ir auditas Socialinių mokslų studijos. Vilnius: Mykolo Romerio universiteto Leidybos centras, 3 (2), 459-472.
- Malik, S. M. & Makhdoom, D. D. (2016). Does corporate governance beget firm performance in Fortune Global 500 companies? *Corporate Governance*, 16(4), 747 – 764.
- Mandl, U., Dierx, A. & Ilzkovitz, F. (2008). The effectiveness and efficiency of public spending. European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs. Economic paper 301, February.

- Mihaiu, D. M., Opreana, A. & Cristescu, M. P. (2010). Efficiency, effectiveness and of the public sector // Romanian Journal of Economic Forecasting, 4.
- Minichilli, A., Zattoni, A. & Zona, F. (2009). Making boards effective: an empirical examination of board task performance. *British Journal of Management*, vol. 20, 55-74.
- Nas, T. I. & Kalaycioglu O. (2016). The effects of the board composition, board size and CEO duality on export performance: Evidence from Turkey. *Management Research Review*, 39(11), 1374 – 1409.
- NASDAQ OMX Vilnius listinguojamų bendrovių valdymo kodeksas (2006). [žiūrėta: 2016 05 22]. Prieiga per Internetą: <http://www.nasdaqomxbaltic.com/files/vilnius/teisesaktai/Bendroviu%20valdymo%20kodeksas%20%28galioja%20nuo%202010-01-01%29.pdf>
- Neville, M. (2011). The role of boards in small and medium sized firms. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, 11(5), 527 – 540.
- Oba, B., Tigrel, E. & Sener, P. (2014). Board structure in listed firms: evidence from an emerging economy. *Corporate Governance*, 14(3), 382 – 394.
- OECD (2004). OECD Principles of Corporate Governance. [žiūrėta: 2016 05 22]. Prieiga per Internetą: [http://www.oecd-ilibrary.org/governance/g20-oecd-principles-of-corporate-governance-2015\\_9789264236882-en](http://www.oecd-ilibrary.org/governance/g20-oecd-principles-of-corporate-governance-2015_9789264236882-en)
- Park, H. M. (2010). Practical Guides To Panel Data Analysis. [žiūrėta: 2017 03 02]. Prieiga per internetą: [http://www.iuj.ac.jp/faculty/kucc625/writing/panel\\_guidelines.pdf](http://www.iuj.ac.jp/faculty/kucc625/writing/panel_guidelines.pdf)
- Popovas, P. (2014). Kelių transporto įmonės veiklos ekonominio efektyvumo kompleksinio vertinimo modelio taikymo galimybės. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 1 (33).
- Prommin, P., Jumreomvong, S., Jiraporn, P. & Tong, S. (2016). Liquidity, ownership concentration, corporate governance, and firm value: Evidence from Thailand. *Global Finance Journal*, vol. 31, 73-87.
- Puškorius, S. (2002). 3E koncepcijos plėtra. *Viešoji politika ir administravimas*. Vilnius: Mykolo Romerio universiteto Leidybos centras, Nr. 3.
- Rimkuvienė, D., Laurinavičienė, N. & Laurinavičius, J. (2010). ES šalių ūkio efektyvumo įvertinimas // *LŽUU mokslo darbai*, 87 (40).
- Romano, G., Ferretti, P. & Rigolini, A. (2012). Corporate governance and performance in Italian Banking groups. *The American Economic Review*, 63(2), 134-139.
- Rosen, E. D. (2007). *Viešojo sektoriaus produktyvumo didinimas. Sąvokos ir praktika*. Vilnius: Knygiai.
- Rostami, S., Rostami, Z. & Kohansala, S. (2016). The Effect of Corporate Governance Components on Return on Assets and Stock Return of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. 1st International Conference on Applied Economics and Business, ICAEB 2015. *Procedia Economics and Finance*, vol. 36, 137-146.
- Saint, D. K. & Tripathi, A. N. (2006). The shareholder and stakeholder theories of corporate purpose. [žiūrėta:



2016 05 22]. Prieiga per internetą: [www.knowledgeworkz.com](http://www.knowledgeworkz.com)

- Sami, H., Wang, J. & Zhou, H. (2012). Corporate governance and operating performance of Chinese listed firms. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 20 (2), 106-114.
- Schnake, Mel E., Williams, R. J. & Fredenberger W. (2006). Women On Boards Of Directors: Effects On Firm Social Performance In The Basic Materials And Financial Services Sectors. *Journal of Applied Business Research*, 22(1), 31-40.
- Slyke, D. M. V. (2006). Agents or Stewards: Using Theory to Understand the Government-Nonprofit Social Service Contracting Relationship. *Journal of Public Administration Research and Theory*, vol. 17, 157-187.
- Sulong, Z. & Nor, F.M. (2010). Corporate governance mechanisms and firm valuation in Malaysian listed firms: a panel data analysis. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 1(56), 1548-6583.
- Thomsen, S. (2004). Corporate values and corporate governance. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, 4(4), 29-46.
- Thomsen, S. (2016). Nordic Corporate Governance Revisited. *Nordic Journal of Business*, 65(1), 4-12.
- Tien, C., Chen, C. N. & Chuang, C. M. (2013). A study of CEO power, pay structure, and firm performance. *Journal of Management & Organization*, 19(4), 424-453.
- Vafeas, N. (1999). Board meeting frequency and firm performance. *Journal of Financial Economics*, vol. 53, 113-142.
- Vintila, G. & Gherghina S. (2014). The impact of ownership concentration on firm value. Empirical study of the Bucharest Stock Exchange listed companies. *Procedia Economics and Finance*, Vol. 15.
- Wang, Z. H. (2016). On the impact of outside blockholders' voting power // *Corporate Governance*, 6(2), 330 – 346.

## **PRIEDAI**

## Gamybos sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (Tobin's Q)

Model 1: Pooled OLS, using 303 observations

Included 47 cross-sectional units

Time-series length: minimum 3, maximum 7

Dependent variable: QRATIO

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	1,80558	0,699031	2,5830	0,0103	**
DUALITY	0,503444	0,412128	1,2216	0,2228	
BWOM	0,00366746	0,00302986	1,2104	0,2271	
BFSIZE	0,0326968	0,0188578	1,7339	0,0840	*
CEOCOM	1,0305e-07	8,1334e-08	1,2670	0,2062	
BIND	-0,00029626	0,00183019	-0,1619	0,8715	
	8				
SGROWTH	0,00971684	0,00230365	4,2180	<0,0001	***
LEV	-0,00058217	0,000167618	-3,4732	0,0006	***
	6				
I_COSIZE	-0,0312776	0,0352375	-0,8876	0,3755	
Mean dependent var	1,546298	S.D. dependent var		0,607606	
Sum squared resid	97,06966	S.E. of regression		0,574603	
R-squared	0,129372	Adjusted R-squared		0,105681	
F(8, 294)	5,460911	P-value(F)		1,96e-06	
Log-likelihood	-257,4853	Akaike criterion		532,9707	
Schwarz criterion	566,3943	Hannan-Quinn		546,3424	
rho	0,735692	Durbin-Watson		0,376952	

### Gamybos sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (Tobin's Q)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	-0,069255	(1,7935)	[0,96923]
DUALITY:	0,40338	(0,24511)	[0,10109]
BWOM:	-0,0012655	(0,003261)	[0,69831]
BSIZE:	0,028271	(0,027429)	[0,30368]
CEOCOM:	2,4277e-008	(6,2605e-008)	[0,69852]
BIND:	0,0010849	(0,0022047)	[0,62311]
SGROWTH:	0,002502	(0,0014649)	[0,08890]
LEV:	-0,00018929	(0,00015434)	[0,22119]
l_COSIZE:	0,062255	(0,085169)	[0,46550]

47 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $24,4782 / (303 - 55) = 0,0987025$

Joint significance of differing group means:

$F(46, 248) = 15,9882$  with p-value  $7,97748e-052$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 392,086$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 392,086) = 2,90908e-087$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between = 0,210878

within = 0,0987025

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	1,3677	(1,0897)	[0,21042]
DUALITY:	0,41077	(0,24572)	[0,09565]
BWOM:	-0,00023341	(0,0029737)	[0,93749]
BSIZE:	0,034353	(0,022447)	[0,12698]
CEOCOM:	3,462e-008	(6,077e-008)	[0,56932]
BIND:	0,00042469	(0,0019542)	[0,82811]
SGROWTH:	0,0033272	(0,0014353)	[0,02113]
LEV:	-0,00024276	(0,00014474)	[0,09457]
l_COSIZE:	-0,0072491	(0,053229)	[0,89177]

Hausman test statistic:

$H = 15,2415$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 15,2415) = 0,0546164$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## Gamybos sektoriaus atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (Tobin's Q)

Model 2: Random-effects (GLS), using 303 observations

Included 47 cross-sectional units

Time-series length: minimum 3, maximum 7

Dependent variable: QRATIO

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
const	1,36773	1,08969	1,2552	0,2094	
DUALITY	0,410775	0,245721	1,6717	0,0946	*
BWOM	-0,00023341	0,00297373	-0,0785	0,9374	
	5				
BFSIZE	0,0343534	0,0224466	1,5304	0,1259	
CEOCOM	3,46204e-08	6,07704e-08	0,5697	0,5689	
BIND	0,000424693	0,00195419	0,2173	0,8280	
SGROWTH	0,00332719	0,00143534	2,3180	0,0204	**
LEV	-0,00024275	0,000144739	-1,6772	0,0935	*
	6				
I_COSIZE	-0,00724912	0,0532292	-0,1362	0,8917	
Mean dependent var	1,546298	S.D. dependent var		0,607606	
Sum squared resid	102,1001	S.E. of regression		0,588304	
Log-likelihood	-265,1398	Akaike criterion		548,2796	
Schwarz criterion	581,7032	Hannan-Quinn		561,6513	

'Between' variance = 0,210878

'Within' variance = 0,0987025

mean theta = 0,736844

Joint test on named regressors -

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 13,3114

with p-value = 0,101574

Breusch-Pagan test -

Null hypothesis: Variance of the unit-specific error = 0

Asymptotic test statistic: Chi-square(1) = 392,086

with p-value = 2,90908e-087

Hausman test -

Null hypothesis: GLS estimates are consistent

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 15,2415

with p-value = 0,0546164

## Gamybos sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (ROE)

Model 18: Pooled OLS, using 303 observations

Included 47 cross-sectional units

Time-series length: minimum 3, maximum 7

Dependent variable: ROE

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-67,0009	21,1641	-3,1658	0,0017	***
DUALITY	19,1734	12,4777	1,5366	0,1255	
BWOM	0,157532	0,0917328	1,7173	0,0870	*
BSIZE	-2,06924	0,570946	-3,6242	0,0003	***
CEOCOM	-6,96142e-08	2,46249e-06	-0,0283	0,9775	
BIND	-0,25579	0,0554114	-4,6162	<0,0001	***
SGROWTH	0,359733	0,069746	5,1578	<0,0001	***
LEV	-0,0415606	0,00507484	-8,1895	<0,0001	***
I_COSIZE	5,18674	1,06686	4,8617	<0,0001	***
Mean dependent var	12,21523	S.D. dependent var	20,86890		
Sum squared resid	88979,33	S.E. of regression	17,39686		
R-squared	0,323476	Adjusted R-squared	0,305067		
F(8, 294)	17,57179	P-value(F)	2,19e-21		
Log-likelihood	-1290,826	Akaike criterion	2599,652		
Schwarz criterion	2633,076	Hannan-Quinn	2613,024		
rho	0,500377	Durbin-Watson	0,777558		

## Gamybos sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (ROE)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	-60,87	(76,174)	[0,42501]
DUALITY:	2,1622	(10,41)	[0,83563]
BWOM:	0,17489	(0,1385)	[0,20786]
BSIZE:	-0,27238	(1,1649)	[0,81532]
CEOCOM:	-1,5014e-007	(2,659e-006)	[0,95502]
BIND:	-0,17272	(0,09364)	[0,06630]
SGROWTH:	0,23157	(0,062218)	[0,00024]
LEV:	-0,049258	(0,0065552)	[0,00000]
l_COSIZE:	4,0166	(3,6173)	[0,26791]

47 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $44155,8 / (303 - 55) = 178,047$

Joint significance of differing group means:

$F(46, 248) = 5,47284$  with p-value  $4,35004e-019$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 131,018$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 131,018) = 2,45336e-030$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between = 110,669

within = 178,047

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	-55,38	(31,878)	[0,08339]
DUALITY:	5,8976	(10,301)	[0,56742]
BWOM:	0,18058	(0,10991)	[0,10145]
BSIZE:	-1,5001	(0,75838)	[0,04885]
CEOCOM:	-3,8981e-007	(2,4359e-006)	[0,87297]
BIND:	-0,21468	(0,069804)	[0,00230]
SGROWTH:	0,25535	(0,059328)	[0,00002]
LEV:	-0,044555	(0,0055589)	[0,00000]
l_COSIZE:	4,337	(1,5862)	[0,00663]

Hausman test statistic:

$H = 15,2122$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 15,2122) = 0,0551485$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## Gamybos sektoriaus atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROE)

Model 23: Random-effects (GLS), using 303 observations

Included 47 cross-sectional units

Time-series length: minimum 3, maximum 7

Dependent variable: ROE

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
const	-55,3797	31,878	-1,7372	0,0823	*
DUALITY	5,89761	10,3014	0,5725	0,5670	
BWOM	0,180577	0,109907	1,6430	0,1004	
BFSIZE	-1,50012	0,758376	-1,9781	0,0479	**
CEOCOM	-3,89813e-07	2,43585e-06	-0,1600	0,8729	
BIND	-0,21468	0,0698043	-3,0755	0,0021	***
SGROWTH	0,255355	0,0593282	4,3041	<0,0001	***
LEV	-0,0445547	0,00555885	-8,0151	<0,0001	***
L_COSIZE	4,33699	1,58625	2,7341	0,0063	***
Mean dependent var	12,21523	S.D. dependent var		20,86890	
Sum squared resid	90678,55	S.E. of regression		17,53240	
Log-likelihood	-1293,692	Akaike criterion		2605,384	
Schwarz criterion	2638,807	Hannan-Quinn		2618,755	

'Between' variance = 110,669

'Within' variance = 178,047

mean theta = 0,549588

Joint test on named regressors -

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 101,164

with p-value = 2,46763e-018

Breusch-Pagan test -

Null hypothesis: Variance of the unit-specific error = 0

Asymptotic test statistic: Chi-square(1) = 131,018

with p-value = 2,45336e-030

Hausman test -

Null hypothesis: GLS estimates are consistent

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 15,2122

with p-value = 0,0551485



## Gamybos sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (ROA)

Model 29: Pooled OLS, using 303 observations

Included 47 cross-sectional units

Time-series length: minimum 3, maximum 7

Dependent variable: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-20,0426	6,91518	-2,8984	0,0040	***
DUALITY	4,24263	4,07699	1,0406	0,2989	
BWOM	0,0432357	0,0299729	1,4425	0,1502	
Bsize	-0,521577	0,186552	-2,7959	0,0055	***
CEOCOM	-7,33488e-08	8,04599e-07	-0,0912	0,9274	
BIND	-0,0742484	0,0181052	-4,1009	<0,0001	***
SGROWTH	0,122756	0,0227889	5,3866	<0,0001	***
LEV	-0,00939749	0,00165816	-5,6674	<0,0001	***
l_COSIZE	1,52801	0,348588	4,3834	<0,0001	***
Mean dependent var	4,381154	S.D. dependent var		6,498686	
Sum squared resid	9499,442	S.E. of regression		5,684279	
R-squared	0,255199	Adjusted R-squared		0,234933	
F(8, 294)	12,59205	P-value(F)		1,51e-15	
Log-likelihood	-951,8946	Akaike criterion		1921,789	
Schwarz criterion	1955,213	Hannan-Quinn		1935,161	
rho	0,641448	Durbin-Watson		0,554067	

## Gamybos sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (ROA)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	-49,495	(21,702)	[0,02342]
DUALITY:	-0,19653	(2,9658)	[0,94722]
BWOM:	0,011313	(0,039458)	[0,77457]
BSIZE:	-0,038741	(0,33189)	[0,90717]
CEOCOM:	-6,0615e-007	(7,5753e-007)	[0,42438]
BIND:	-0,057361	(0,026677)	[0,03251]
SGROWTH:	0,062313	(0,017726)	[0,00052]
LEV:	-0,0078554	(0,0018675)	[0,00004]
l_COSIZE:	2,7291	(1,0305)	[0,00861]

47 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $3583,89 / (303 - 55) = 14,4512$

Joint significance of differing group means:

$F(46, 248) = 8,89886$  with p-value  $7,41298e-032$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 243,185$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 243,185) = 7,94758e-055$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between = 15,8475

within = 14,4512

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	-22,248	(10,841)	[0,04104]
DUALITY:	0,4519	(2,9624)	[0,87886]
BWOM:	0,028348	(0,033786)	[0,40213]
BSIZE:	-0,28097	(0,24285)	[0,24822]
CEOCOM:	-6,2567e-007	(7,178e-007)	[0,38411]
BIND:	-0,065122	(0,021823)	[0,00308]
SGROWTH:	0,073323	(0,017173)	[0,00003]
LEV:	-0,0077582	(0,0016751)	[0,00001]
l_COSIZE:	1,5517	(0,53524)	[0,00402]

Hausman test statistic:

$H = 16,665$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 16,665) = 0,0337922$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## Gamybos sektoriaus fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROA)

Model 30: Fixed-effects, using 303 observations

Included 47 cross-sectional units

Time-series length: minimum 3, maximum 7

Dependent variable: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-49,4949	21,7016	-2,2807	0,0234	**
DUALITY	-0,196529	2,96583	-0,0663	0,9472	
BWOM	0,0113131	0,0394582	0,2867	0,7746	
BSIZE	-0,038741	0,331887	-0,1167	0,9072	
CEOCOM	-6,06148e-07	7,57526e-07	-0,8002	0,4244	
BIND	-0,0573612	0,0266774	-2,1502	0,0325	**
SGROWTH	0,0623131	0,0177256	3,5154	0,0005	***
LEV	-0,00785535	0,00186754	-4,2063	<0,0001	***
L_COSIZE	2,72914	1,03055	2,6482	0,0086	***
Mean dependent var	4,381154	S.D. dependent var	6,498686		
Sum squared resid	3583,889	S.E. of regression	3,801469		
LSDV R-squared	0,719006	Within R-squared	0,156767		
LSDV F(54, 248)	11,75152	P-value(F)	8,39e-44		
Log-likelihood	-804,2148	Akaike criterion	1718,430		
Schwarz criterion	1922,685	Hannan-Quinn	1800,145		
rho	0,197864	Durbin-Watson	1,331076		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(8, 248) = 5,76326$ with p-value =  $P(F(8, 248) > 5,76326) = 9,62361e-007$ 

Test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic:  $F(46, 248) = 8,89886$ with p-value =  $P(F(46, 248) > 8,89886) = 7,41298e-032$

## Gamybos sektoriaus fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROA)

Model 5: Fixed-effects, using 396 observations  
 Included 63 cross-sectional units  
 Time-series length: minimum 3, maximum 7  
 Dependent variable: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	7,02521	1,68092	4,1794	<0,0001	***
BIND	-0,0435967	0,0277535	-1,5709	0,1172	
SGROWTH	0,0470649	0,0157177	2,9944	0,0030	***
LEV	-0,0078858	0,00232506	-3,3917	0,0008	***
Mean dependent var	3,828093	S.D. dependent var		6,998493	
Sum squared resid	7605,070	S.E. of regression		4,800590	
LSDV R-squared	0,606905	Within R-squared		0,062656	
LSDV F(65, 330)	7,838350	P-value(F)		5,88e-38	
Log-likelihood	-1147,021	Akaike criterion		2426,041	
Schwarz criterion	2688,814	Hannan-Quinn		2530,144	
rho	0,006255	Durbin-Watson		1,620906	

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(3, 330) = 7,35288$

with p-value =  $P(F(3, 330) > 7,35288) = 8,7576e-005$

Test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic:  $F(62, 330) = 6,86764$

with p-value =  $P(F(62, 330) > 6,86764) = 2,90318e-032$

## Vartojimo paslaugų sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (Tobin's Q)

Model 1: Pooled OLS, using 135 observations

Included 22 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 7

Dependent variable: QRATIO

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,456719	1,72685	-0,2645	0,7918	
DUALITY	-0,475862	0,646546	-0,7360	0,4631	
BWOM	0,0541388	0,00816915	6,6272	<0,0001	***
BFSIZE	0,0155436	0,0617965	0,2515	0,8018	
CEOCOM	2,7009e-07	1,78436e-07	1,5136	0,1326	
BIND	0,0208514	0,00673784	3,0947	0,0024	***
SGROWTH	0,033712	0,00699117	4,8221	<0,0001	***
LEV	-0,0169873	0,0021609	-7,8612	<0,0001	***
L_COSIZE	0,00644479	0,100214	0,0643	0,9488	
Mean dependent var	2,213587	S.D. dependent var	1,549976		
Sum squared resid	148,8778	S.E. of regression	1,087000		
R-squared	0,537539	Adjusted R-squared	0,508176		
F(8, 126)	18,30690	P-value(F)	5,88e-18		
Log-likelihood	-198,1617	Akaike criterion	414,3233		
Schwarz criterion	440,4708	Hannan-Quinn	424,9489		
rho	0,633598	Durbin-Watson	0,557320		

### Vartojimo paslaugų sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (Tobin's Q)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	1,9255	(6,5567)	[0,76959]
DUALITY:	0,23129	(0,42051)	[0,58347]
BWOM:	0,018706	(0,010277)	[0,07160]
BSIZE:	0,14576	(0,068058)	[0,03453]
CEOCOM:	-3,2244e-007	(1,4432e-007)	[0,02759]
BIND:	0,027437	(0,006302)	[0,00003]
SGROWTH:	0,018144	(0,0045575)	[0,00013]
LEV:	-0,0056778	(0,0029597)	[0,05778]
l_COSIZE:	-0,13781	(0,31332)	[0,66095]

22 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $37,6123 / (135 - 30) = 0,358212$

Joint significance of differing group means:

$F(21, 105) = 14,7911$  with p-value  $1,35598e-022$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 78,9822$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 78,9822) = 6,26713e-019$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between = 0,859485

within = 0,358212

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	-1,1607	(3,277)	[0,72378]
DUALITY:	0,14268	(0,42061)	[0,73500]
BWOM:	0,023158	(0,0089762)	[0,01103]
BSIZE:	0,14596	(0,061003)	[0,01820]
CEOCOM:	-2,1507e-007	(1,4284e-007)	[0,13465]
BIND:	0,025406	(0,0059682)	[0,00004]
SGROWTH:	0,020178	(0,0046214)	[0,00003]
LEV:	-0,009492	(0,0026454)	[0,00048]
l_COSIZE:	0,011826	(0,16445)	[0,94278]

Hausman test statistic:

$H = 22,7245$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 22,7245) = 0,00373652$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

**Vartojimo paslaugų sektoriaus fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (Tobin's Q)**

Model 3: Fixed-effects, using 135 observations  
 Included 22 cross-sectional units  
 Time-series length: minimum 2, maximum 7  
 Dependent variable: QRATIO

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	1,92553	6,55668	0,2937	0,7696	
DUALITY	0,23129	0,420506	0,5500	0,5835	
BWOM	0,0187058	0,0102775	1,8201	0,0716	*
BSIZE	0,14576	0,0680575	2,1417	0,0345	**
CEOCOM	-3,22438e-07	1,44318e-07	-2,2342	0,0276	**
BIND	0,0274366	0,00630201	4,3536	<0,0001	***
SGROWTH	0,0181435	0,00455749	3,9810	0,0001	***
LEV	-0,00567775	0,00295966	-1,9184	0,0578	*
I_COSIZE	-0,137812	0,313316	-0,4398	0,6610	
Mean dependent var	2,213587	S.D. dependent var	1,549976		
Sum squared resid	37,61230	S.E. of regression	0,598508		
LSDV R-squared	0,883164	Within R-squared	0,342228		
LSDV F(29, 105)	27,36891	P-value(F)	8,68e-37		
Log-likelihood	-105,2955	Akaike criterion	270,5910		
Schwarz criterion	357,7492	Hannan-Quinn	306,0097		
rho	0,246044	Durbin-Watson	1,134935		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(8, 105) = 6,82872$

with p-value =  $P(F(8, 105) > 6,82872) = 3,39101e-007$

Test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic:  $F(21, 105) = 14,7911$

with p-value =  $P(F(21, 105) > 14,7911) = 1,35598e-022$

## Vartojimo paslaugų sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (ROE)

Model 9: Pooled OLS, using 135 observations

Included 22 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 7

Dependent variable: ROE

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-32,378	26,0604	-1,2424	0,2164	
DUALITY	-3,60927	9,75722	-0,3699	0,7121	
BWOM	0,0754289	0,123283	0,6118	0,5417	
Bsize	-0,869917	0,932589	-0,9328	0,3527	
CEOCOM	-1,85735e-06	2,69283e-06	-0,6897	0,4916	
BIND	-0,0177825	0,101683	-0,1749	0,8615	
SGROWTH	0,632715	0,105506	5,9970	<0,0001	***
LEV	-0,21831	0,0326108	-6,6944	<0,0001	***
L_COSIZE	2,92156	1,51236	1,9318	0,0556	*
Mean dependent var	12,30104	S.D. dependent var		21,76480	
Sum squared resid	33906,52	S.E. of regression		16,40425	
R-squared	0,465843	Adjusted R-squared		0,431928	
F(8, 126)	13,73569	P-value(F)		3,40e-14	
Log-likelihood	-564,5676	Akaike criterion		1147,135	
Schwarz criterion	1173,283	Hannan-Quinn		1157,761	
rho	0,094287	Durbin-Watson		1,525724	



### Vartojimo paslaugų sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (ROE)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	-290,85	(153,65)	[0,06112]
DUALITY:	-1,547	(9,8543)	[0,87556]
BWOM:	0,049805	(0,24085)	[0,83657]
BSIZE:	0,79352	(1,5949)	[0,61985]
CEOCOM:	1,1975e-006	(3,382e-006)	[0,72399]
BIND:	0,043442	(0,14768)	[0,76922]
SGROWTH:	0,35817	(0,1068)	[0,00111]
LEV:	-0,27901	(0,069358)	[0,00011]
l_COSIZE:	14,537	(7,3424)	[0,05033]

22 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $20655,6 / (135 - 30) = 196,72$

Joint significance of differing group means:

$F(21, 105) = 3,20759$  with p-value  $4,29521e-005$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 17,8164$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 17,8164) = 2,43274e-005$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between = 57,8039

within = 196,72

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	-40,723	(36,958)	[0,27262]
DUALITY:	-0,73539	(9,1667)	[0,93619]
BWOM:	0,018881	(0,14826)	[0,89887]
BSIZE:	-0,4822	(1,0658)	[0,65175]
CEOCOM:	-6,222e-007	(2,8594e-006)	[0,82809]
BIND:	0,0079338	(0,11068)	[0,94297]
SGROWTH:	0,48803	(0,10058)	[0,00000]
LEV:	-0,2315	(0,041723)	[0,00000]
l_COSIZE:	3,15	(2,011)	[0,11977]

Hausman test statistic:

$H = 15,7603$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 15,7603) = 0,0459424$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## Vartojimo paslaugų sektoriaus fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROE)

Model 18: Fixed-effects, using 135 observations

Included 22 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 7

Dependent variable: ROE

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-290,853	153,652	-1,8929	0,0611	*
DUALITY	-1,54702	9,8543	-0,1570	0,8756	
BWOM	0,049805	0,240847	0,2068	0,8366	
BSIZE	0,793517	1,59489	0,4975	0,6199	
CEOCOM	1,19749e-06	3,38201e-06	0,3541	0,7240	
BIND	0,0434424	0,147684	0,2942	0,7692	
SGROWTH	0,358168	0,106802	3,3536	0,0011	***
LEV	-0,279014	0,0693578	-4,0228	0,0001	***
l_COSIZE	14,5372	7,34237	1,9799	0,0503	*
Mean dependent var	12,30104	S.D. dependent var		21,76480	
Sum squared resid	20655,58	S.E. of regression		14,02569	
LSDV R-squared	0,674596	Within R-squared		0,231147	
LSDV F(29, 105)	7,506046	P-value(F)		5,68e-15	
Log-likelihood	-531,1132	Akaike criterion		1122,226	
Schwarz criterion	1209,385	Hannan-Quinn		1157,645	
rho	-0,378102	Durbin-Watson		2,323248	

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(8, 105) = 3,94588$ with p-value =  $P(F(8, 105) > 3,94588) = 0,000409592$ 

Test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic:  $F(21, 105) = 3,20759$ with p-value =  $P(F(21, 105) > 3,20759) = 4,29521e-005$

## Vartojimo paslaugų sektoriaus fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROE)

Model 6: Fixed-effects, using 136 observations  
 Included 22 cross-sectional units  
 Time-series length: minimum 2, maximum 7  
 Dependent variable: ROE

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	19,5036	4,41873	4,4138	<0,0001	***
CEOCOM	-2,87112e-06	3,28186e-06	-0,8748	0,3835	
SGROWTH	0,530146	0,099007	5,3546	<0,0001	***
LEV	-0,141555	0,060317	-2,3469	0,0207	**
Mean dependent var	12,96946	S.D. dependent var	23,04256		
Sum squared resid	23509,85	S.E. of regression	14,55336		
LSDV R-squared	0,672015	Within R-squared	0,212865		
LSDV F(24, 111)	9,476237	P-value(F)	2,21e-17		
Log-likelihood	-543,3470	Akaike criterion	1136,694		
Schwarz criterion	1209,510	Hannan-Quinn	1166,285		
rho	-0,382678	Durbin-Watson	2,281890		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(3, 111) = 10,0059$

with  $p\text{-value} = P(F(3, 111) > 10,0059) = 6,85313e-006$

Test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic:  $F(21, 111) = 2,97054$

with  $p\text{-value} = P(F(21, 111) > 2,97054) = 0,000116036$

## Vartojimo paslaugų sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (ROA)

Model 7: Pooled OLS, using 135 observations

Included 22 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 7

Dependent variable: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-11,8958	11,887	-1,0007	0,3189	
DUALITY	-3,23712	4,45061	-0,7273	0,4684	
BWOM	0,165995	0,0562337	2,9519	0,0038	***
Bsize	-0,665019	0,425386	-1,5633	0,1205	
CEOCOM	-1,22824e- 07	1,2283e-06	-0,1000	0,9205	
BIND	0,0457353	0,046381	0,9861	0,3260	
SGROWTH	0,277792	0,0481249	5,7723	<0,0001	***
LEV	-0,124806	0,0148749	-8,3904	<0,0001	***
I_COSIZE	1,07144	0,689842	1,5532	0,1229	
Mean dependent var	7,086267	S.D. dependent var		10,58115	
Sum squared resid	7054,559	S.E. of regression		7,482550	
R-squared	0,529782	Adjusted R-squared		0,499927	
F(8, 126)	17,74513	P-value(F)		1,61e-17	
Log-likelihood	-458,5971	Akaike criterion		935,1943	
Schwarz criterion	961,3417	Hannan-Quinn		945,8199	
rho	0,331084	Durbin-Watson		1,131941	

### Vartojimo paslaugų sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (ROA)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	-42,223	(59,401)	[0,47877]
DUALITY:	-1,2863	(3,8096)	[0,73630]
BWOM:	0,10153	(0,09311)	[0,27800]
BSIZE:	0,3671	(0,61657)	[0,55287]
CEOCOM:	-8,452e-007	(1,3075e-006)	[0,51940]
BIND:	0,049135	(0,057094)	[0,39142]
SGROWTH:	0,13234	(0,041289)	[0,00179]
LEV:	-0,12575	(0,026813)	[0,00001]
l_COSIZE:	2,2215	(2,8385)	[0,43562]

22 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $3087,07 / (135 - 30) = 29,4007$

Joint significance of differing group means:

$F(21, 105) = 6,42596$  with p-value  $3,31947e-011$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 53,9635$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 53,9635) = 2,04245e-013$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between = 25,1029

within = 29,4007

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	-15,48	(20,087)	[0,44235]
DUALITY:	-1,2023	(3,6284)	[0,74093]
BWOM:	0,087478	(0,068289)	[0,20255]
BSIZE:	-0,12757	(0,47575)	[0,78902]
CEOCOM:	-5,5349e-007	(1,1952e-006)	[0,64408]
BIND:	0,052641	(0,047969)	[0,27456]
SGROWTH:	0,16599	(0,039938)	[0,00006]
LEV:	-0,12761	(0,019879)	[0,00000]
l_COSIZE:	1,1309	(1,047)	[0,28216]

Hausman test statistic:

$H = 14,5242$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 14,5242) = 0,0690857$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## Vartojimo paslaugų sektoriaus atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROA)

Model 8: Random-effects (GLS), using 135 observations

Included 22 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 7

Dependent variable: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
const	-15,4804	20,0871	-0,7707	0,4409	
DUALITY	-1,20225	3,62837	-0,3313	0,7404	
BWOM	0,0874784	0,0682893	1,2810	0,2002	
Bsize	-0,127573	0,475746	-0,2682	0,7886	
CEOCOM	-5,53488e-07	1,19515e-06	-0,4631	0,6433	
BIND	0,0526415	0,0479692	1,0974	0,2725	
SGROWTH	0,165991	0,0399378	4,1562	<0,0001	***
LEV	-0,127614	0,0198794	-6,4194	<0,0001	***
L_COSIZE	1,13092	1,04705	1,0801	0,2801	
Mean dependent var	7,086267	S.D. dependent var		10,58115	
Sum squared resid	7662,457	S.E. of regression		7,767516	
Log-likelihood	-464,1766	Akaike criterion		946,3532	
Schwarz criterion	972,5007	Hannan-Quinn		956,9788	

'Between' variance = 25,1029

'Within' variance = 29,4007

mean theta = 0,588917

Joint test on named regressors -

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 63,3412

with p-value = 1,0261e-010

Breusch-Pagan test -

Null hypothesis: Variance of the unit-specific error = 0

Asymptotic test statistic: Chi-square(1) = 53,9635

with p-value = 2,04245e-013

Hausman test -

Null hypothesis: GLS estimates are consistent

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 14,5242

with p-value = 0,0690857

## Vartojimo paslaugų sektoriaus atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROA)

Model 11: Random-effects (GLS), using 172 observations

Included 27 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 7

Dependent variable: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
const	8,2885	1,95304	4,2439	<0,0001	***
BWOM	0,0600584	0,0565417	1,0622	0,2881	
SGROWTH	0,146248	0,0395843	3,6946	0,0002	***
LEV	-0,0605447	0,012615	-4,7994	<0,0001	***
Mean dependent var	7,174472	S.D. dependent var		10,44493	
Sum squared resid	12887,72	S.E. of regression		8,732623	
Log-likelihood	-615,2795	Akaike criterion		1238,559	
Schwarz criterion	1251,149	Hannan-Quinn		1243,667	

'Between' variance = 17,2703

'Within' variance = 40,9415

mean theta = 0,474039

Joint test on named regressors -

Asymptotic test statistic: Chi-square(3) = 34,1436

with p-value = 1,84761e-007

Breusch-Pagan test -

Null hypothesis: Variance of the unit-specific error = 0

Asymptotic test statistic: Chi-square(1) = 34,4049

with p-value = 4,47594e-009

Hausman test -

Null hypothesis: GLS estimates are consistent

Asymptotic test statistic: Chi-square(3) = 34,8016

with p-value = 1,34166e-007

## Finansinių paslaugų sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (Tobin's Q)

Model 2: Pooled OLS, using 139 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 7

Dependent variable: QRATIO

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	1,74928	0,335419	5,2152	<0,0001	***
DUALITY	-0,206155	0,176912	-1,1653	0,2460	
BWOM	0,00215854	0,00215384	1,0022	0,3181	
BSIZE	-0,0214851	0,0139802	-1,5368	0,1268	
CEOCOM	5,22271e-08	3,27909e-08	1,5927	0,1136	
BIND	0,00435011	0,00142558	3,0515	0,0028	***
SGROWTH	-8,71928e-06	0,000115324	-0,0756	0,9398	
LEV	0,000133157	7,76299e-05	1,7153	0,0887	*
I_COSIZE	-0,0395995	0,0194985	-2,0309	0,0443	**
Mean dependent var	1,034746	S.D. dependent var	0,251627		
Sum squared resid	7,237146	S.E. of regression	0,235946		
R-squared	0,171727	Adjusted R-squared	0,120757		
F(8, 130)	3,369143	P-value(F)	0,001527		
Log-likelihood	8,157211	Akaike criterion	1,685579		
Schwarz criterion	28,09584	Hannan-Quinn	12,41801		
rho	0,371431	Durbin-Watson	0,970928		



### Finansinių paslaugų sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (Tobin's Q)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	-5,361	(2,1011)	[0,01212]
DUALITY:	-0,41117	(0,2308)	[0,07765]
BWOM:	-0,001513	(0,0036327)	[0,67787]
BSIZE:	0,012183	(0,027833)	[0,66246]
CEOCOM:	1,0303e-007	(8,0786e-008)	[0,20491]
BIND:	0,0021283	(0,0036367)	[0,55962]
SGROWTH:	8,0664e-006	(0,00010791)	[0,94055]
LEV:	-8,8185e-005	(0,000214)	[0,68109]
l_COSIZE:	0,2626	(0,088831)	[0,00383]

23 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $4,58734 / (139 - 31) = 0,0424754$

Joint significance of differing group means:

$F(22, 108) = 2,83565$  with p-value  $0,000190327$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 5,81557$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 5,81557) = 0,0158849$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between =  $0,015403$

within =  $0,0424754$

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	1,4371	(0,46785)	[0,00259]
DUALITY:	-0,13942	(0,184)	[0,44999]
BWOM:	0,001436	(0,0026657)	[0,59102]
BSIZE:	-0,017283	(0,018537)	[0,35291]
CEOCOM:	6,6134e-008	(4,5811e-008)	[0,15125]
BIND:	0,0030559	(0,0018968)	[0,10959]
SGROWTH:	1,0341e-005	(0,00010774)	[0,92368]
LEV:	5,6861e-005	(0,00010795)	[0,59928]
l_COSIZE:	-0,023386	(0,026357)	[0,37655]

Hausman test statistic:

$H = 17,6738$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 17,6738) = 0,0238095$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

**Finansinių paslaugų sektoriaus atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai  
(Tobin's Q)**

Model 3: Fixed-effects, using 139 observations  
Included 23 cross-sectional units  
Time-series length: minimum 2, maximum 7  
Dependent variable: QRATIO

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-5,361	2,10105	-2,5516	0,0121	**
DUALITY	-0,411168	0,230803	-1,7815	0,0776	*
BWOM	-0,00151299	0,00363268	-0,4165	0,6779	
BSIZE	0,0121828	0,0278325	0,4377	0,6625	
CEOCOM	1,03034e-07	8,07859e-08	1,2754	0,2049	
BIND	0,00212825	0,0036367	0,5852	0,5596	
SGROWTH	8,06636e-06	0,000107906	0,0748	0,9405	
LEV	-8,81846e-05	0,000213996	-0,4121	0,6811	
I_COSIZE	0,262602	0,0888312	2,9562	0,0038	***
Mean dependent var	1,034746	S.D. dependent var		0,251627	
Sum squared resid	4,587345	S.E. of regression		0,206096	
LSDV R-squared	0,474990	Within R-squared		0,115565	
LSDV F(30, 108)	3,257015	P-value(F)		3,90e-06	
Log-likelihood	39,84403	Akaike criterion		-17,68807	
Schwarz criterion	73,28062	Hannan-Quinn		19,27919	
rho	0,142078	Durbin-Watson		1,338907	

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(8, 108) = 1,76398$

with p-value =  $P(F(8, 108) > 1,76398) = 0,0920804$

Test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic:  $F(22, 108) = 2,83565$

with p-value =  $P(F(22, 108) > 2,83565) = 0,000190327$

## Finansinių paslaugų sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (ROE)

Model 19: Pooled OLS, using 139 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 7

Dependent variable: ROE

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-83,4068	23,4869	-3,5512	0,0005	***
DUALITY	10,959	12,3878	0,8847	0,3780	
BWOM	0,0856063	0,150818	0,5676	0,5713	
BSIZE	1,25631	0,97893	1,2834	0,2017	
CEOCOM	-3,54216e-06	2,2961e-06	-1,5427	0,1253	
BIND	0,364431	0,0998226	3,6508	0,0004	***
SGROWTH	-0,00043801	0,00807525	-0,0542	0,9568	
LEV	-0,0213978	0,00543584	-3,9364	0,0001	***
I_COSIZE	2,82685	1,36534	2,0704	0,0404	**
Mean dependent var	8,250846	S.D. dependent var		20,14900	
Sum squared resid	35484,84	S.E. of regression		16,52151	
R-squared	0,366631	Adjusted R-squared		0,327655	
F(8, 130)	9,406459	P-value(F)		3,43e-10	
Log-likelihood	-582,4284	Akaike criterion		1182,857	
Schwarz criterion	1209,267	Hannan-Quinn		1193,589	
rho	0,376351	Durbin-Watson		1,081225	

### Finansinių paslaugų sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (ROE)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	144,64	(127,61)	[0,25952]
DUALITY:	3,9554	(14,018)	[0,77835]
BWOM:	-0,14176	(0,22063)	[0,52190]
BSIZE:	2,2028	(1,6904)	[0,19530]
CEOCOM:	1,8279e-006	(4,9065e-006)	[0,71021]
BIND:	0,018721	(0,22087)	[0,93261]
SGROWTH:	-0,00063096	(0,0065536)	[0,92348]
LEV:	-0,0076139	(0,012997)	[0,55922]
l_COSIZE:	-6,4987	(5,3951)	[0,23100]

23 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $16921,1 / (139 - 31) = 156,677$

Joint significance of differing group means:

$F(22, 108) = 5,38564$  with p-value  $1,19188e-009$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 49,7676$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 49,7676) = 1,73076e-012$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between = 143,667

within = 156,677

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	-52,966	(35,384)	[0,13684]
DUALITY:	-4,3173	(11,563)	[0,70948]
BWOM:	0,013555	(0,17939)	[0,93989]
BSIZE:	2,4174	(1,2893)	[0,06304]
CEOCOM:	-3,0793e-006	(3,3201e-006)	[0,35540]
BIND:	0,29239	(0,13756)	[0,03543]
SGROWTH:	0,00068376	(0,0064717)	[0,91602]
LEV:	-0,018927	(0,0080049)	[0,01954]
l_COSIZE:	1,3433	(1,9137)	[0,48397]

Hausman test statistic:

$H = 10,735$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 10,735) = 0,217171$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

**Finansinių paslaugų sektoriaus atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROE)**

Model 20: Random-effects (GLS), using 139 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 7

Dependent variable: ROE

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
const	-52,966	35,3837	-1,4969	0,1344	
DUALITY	-4,31733	11,5631	-0,3734	0,7089	
BWOM	0,013555	0,179393	0,0756	0,9398	
BFSIZE	2,41745	1,28932	1,8750	0,0608	*
CEOCOM	-3,07935e-06	3,32012e-06	-0,9275	0,3537	
BIND	0,292392	0,137557	2,1256	0,0335	**
SGROWTH	0,00068376	0,00647169	0,1057	0,9159	
LEV	-0,0189265	0,00800486	-2,3644	0,0181	**
L_COSIZE	1,34331	1,9137	0,7019	0,4827	
Mean dependent var	8,250846	S.D. dependent var		20,14900	
Sum squared resid	37214,24	S.E. of regression		16,85462	
Log-likelihood	-585,7356	Akaike criterion		1189,471	
Schwarz criterion	1215,881	Hannan-Quinn		1200,204	

'Between' variance = 143,667

'Within' variance = 156,677

mean theta = 0,599291

Joint test on named regressors -

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 16,8629

with p-value = 0,031569

Breusch-Pagan test -

Null hypothesis: Variance of the unit-specific error = 0

Asymptotic test statistic: Chi-square(1) = 49,7676

with p-value = 1,73076e-012

Hausman test -

Null hypothesis: GLS estimates are consistent

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 10,735

with p-value = 0,217171

## Finansinių paslaugų sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (ROA)

Model 32: Pooled OLS, using 139 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 7

Dependent variable: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-57,8133	18,1027	-3,1936	0,0018	***
DUALITY	12,1056	9,54802	1,2679	0,2071	
BWOM	0,0446553	0,116244	0,3842	0,7015	
Bsize	1,24236	0,754518	1,6466	0,1021	
CEOCOM	-1,88251e-06	1,76974e-06	-1,0637	0,2894	
BIND	0,207207	0,076939	2,6931	0,0080	***
SGROWTH	0,00064255	0,00622406	0,1032	0,9179	
LEV	-0,0154886	0,00418971	-3,6968	0,0003	***
L_COSIZE	1,73004	1,05234	1,6440	0,1026	
Mean dependent var	0,941540	S.D. dependent var		14,67518	
Sum squared resid	21080,37	S.E. of regression		12,73408	
R-squared	0,290696	Adjusted R-squared		0,247047	
F(8, 130)	6,659786	P-value(F)		2,78e-07	
Log-likelihood	-546,2353	Akaike criterion		1110,471	
Schwarz criterion	1136,881	Hannan-Quinn		1121,203	
rho	0,391671	Durbin-Watson		1,065729	

### Finansinių paslaugų sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (ROA)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	95,935	(96,738)	[0,32356]
DUALITY:	3,0714	(10,627)	[0,77311]
BWOM:	-0,023816	(0,16726)	[0,88704]
BSIZE:	1,1182	(1,2815)	[0,38482]
CEOCOM:	-2,4219e-007	(3,7196e-006)	[0,94821]
BIND:	0,030129	(0,16744)	[0,85754]
SGROWTH:	-0,00072178	(0,0049683)	[0,88476]
LEV:	-0,0010094	(0,0098529)	[0,91859]
l_COSIZE:	-4,5078	(4,09)	[0,27284]

23 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $9724,79 / (139 - 31) = 90,0443$

Joint significance of differing group means:

$F(22, 108) = 5,73232$  with p-value  $2,64019e-010$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 56,4422$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 56,4422) = 5,7874e-014$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between = 92,5385

within = 90,0443

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	-32,583	(27,406)	[0,23665]
DUALITY:	-0,96937	(8,7285)	[0,91174]
BWOM:	0,037639	(0,1364)	[0,78303]
BSIZE:	1,6055	(0,98382)	[0,10513]
CEOCOM:	-1,8761e-006	(2,5484e-006)	[0,46295]
BIND:	0,15288	(0,10572)	[0,15057]
SGROWTH:	6,5121e-005	(0,0048607)	[0,98933]
LEV:	-0,010441	(0,0061692)	[0,09296]
l_COSIZE:	0,60866	(1,4723)	[0,67998]

Hausman test statistic:

$H = 7,55018$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 7,55018) = 0,478594$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## Finansinių paslaugų sektoriaus atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROA)

Model 33: Random-effects (GLS), using 139 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 7

Dependent variable: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
const	-32,5833	27,4062	-1,1889	0,2345	
DUALITY	-0,969366	8,72849	-0,1111	0,9116	
BWOM	0,0376389	0,1364	0,2759	0,7826	
BFSIZE	1,60547	0,983818	1,6319	0,1027	
CEOCOM	-1,87606e-06	2,54837e-06	-0,7362	0,4616	
BIND	0,152878	0,105722	1,4460	0,1482	
SGROWTH	6,51212e-05	0,00486073	0,0134	0,9893	
LEV	-0,0104411	0,00616921	-1,6924	0,0906	*
L_COSIZE	0,608663	1,47227	0,4134	0,6793	
Mean dependent var	0,941540	S.D. dependent var		14,67518	
Sum squared resid	22066,79	S.E. of regression		12,97878	
Log-likelihood	-549,4136	Akaike criterion		1116,827	
Schwarz criterion	1143,238	Hannan-Quinn		1127,560	

'Between' variance = 92,5385

'Within' variance = 90,0443

mean theta = 0,617891

Joint test on named regressors -

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 9,44375

with p-value = 0,306255

Breusch-Pagan test -

Null hypothesis: Variance of the unit-specific error = 0

Asymptotic test statistic: Chi-square(1) = 56,4422

with p-value = 5,7874e-014

Hausman test -

Null hypothesis: GLS estimates are consistent

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 7,55018

with p-value = 0,478594



## Sveikatos priežiūros sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (Tobin's Q)

Model 1: Pooled OLS, using 82 observations

Included 18 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 7

Dependent variable: QRATIO

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	2,55576	4,97648	0,5136	0,6091	
DUALITY	5,19121	2,55941	2,0283	0,0462	**
BWOM	-0,0491597	0,0224003	-2,1946	0,0314	**
Bsize	0,122852	0,22944	0,5354	0,5940	
CEOCOM	-3,94059e-08	7,42358e-07	-0,0531	0,9578	
BIND	-0,0162389	0,0183851	-0,8833	0,3800	
SGROWTH	0,000341261	0,00117988	0,2892	0,7732	
LEV	-0,0200497	0,00655899	-3,0568	0,0031	***
L_COSIZE	0,153795	0,274713	0,5598	0,5773	
Mean dependent var	3,768985	S.D. dependent var		2,790128	
Sum squared resid	444,7865	S.E. of regression		2,468393	
R-squared	0,294628	Adjusted R-squared		0,217327	
F(8, 73)	3,811433	P-value(F)		0,000867	
Log-likelihood	-185,6788	Akaike criterion		389,3577	
Schwarz criterion	411,0182	Hannan-Quinn		398,0540	
rho	0,500026	Durbin-Watson		0,566478	

### Sveikatos priežiūros sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (Tobin's Q)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	-38,203	(22,708)	[0,09807]
DUALITY:	2,324	(2,2825)	[0,31296]
BWOM:	0,063949	(0,04108)	[0,12518]
BSIZE:	-0,17774	(0,27303)	[0,51771]
CEOCOM:	2,5511e-006	(1,2917e-006)	[0,05321]
BIND:	-0,10059	(0,038846)	[0,01223]
SGROWTH:	0,00049449	(0,0011193)	[0,66033]
LEV:	0,0012146	(0,011114)	[0,91336]
l_COSIZE:	2,288	(1,1713)	[0,05577]

18 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $191,103 / (82 - 26) = 3,41255$

Joint significance of differing group means:

$F(17, 56) = 4,37284$  with p-value  $1,40678e-005$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 2,53031$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 2,53031) = 0,0111679$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between = 2,24343

within = 3,41255

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	2,6191	(7,5923)	[0,73111]
DUALITY:	3,6209	(2,3597)	[0,12923]
BWOM:	0,00096556	(0,029409)	[0,97390]
BSIZE:	0,0008115	(0,24576)	[0,99737]
CEOCOM:	9,7221e-007	(1,0026e-006)	[0,33541]
BIND:	-0,019021	(0,023665)	[0,42413]
SGROWTH:	0,00046078	(0,0010954)	[0,67524]
LEV:	-0,0089996	(0,0086455)	[0,30133]
l_COSIZE:	0,082121	(0,39825)	[0,83721]

Hausman test statistic:

$H = 33,0688$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 33,0688) = 5,98536e-005$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

**Sveikatos priežiūros sektoriaus fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai  
(Tobin's Q)**

Model 2: Fixed-effects, using 82 observations  
Included 18 cross-sectional units  
Time-series length: minimum 1, maximum 7  
Dependent variable: QRATIO

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-37,32	22,6986	-1,6442	0,1056	
BWOM	0,0762242	0,0392843	1,9403	0,0573	*
BSIZE	-0,0891178	0,258867	-0,3443	0,7319	
CEOCOM	2,88629e-06	1,24941e-06	2,3101	0,0245	**
BIND	-0,0958792	0,0385821	-2,4851	0,0159	**
SGROWTH	0,00072889	0,00109568	0,6652	0,5086	
LEV	-8,78964e-05	0,0110433	-0,0080	0,9937	
I_COSIZE	2,1704	1,16593	1,8615	0,0678	*
Mean dependent var	3,768985	S.D. dependent var		2,790128	
Sum squared resid	194,6409	S.E. of regression		1,847905	
LSDV R-squared	0,691325	Within R-squared		0,285257	
LSDV F(24, 57)	5,319189	P-value(F)		1,15e-07	
Log-likelihood	-151,7949	Akaike criterion		353,5898	
Schwarz criterion	413,7577	Hannan-Quinn		377,7463	
rho	0,370961	Durbin-Watson		0,875684	

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(7, 57) = 3,24985$

with  $p\text{-value} = P(F(7, 57) > 3,24985) = 0,00568313$

Test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic:  $F(17, 57) = 4,74088$

with  $p\text{-value} = P(F(17, 57) > 4,74088) = 4,39472e-006$

## Sveikatos priežiūros sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (ROE)

Model 8: Pooled OLS, using 80 observations

Included 17 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 7

Dependent variable: ROE

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-344,936	54,3141	-6,3508	<0,0001	***
DUALITY	41,2618	27,724	1,4883	0,1411	
BWOM	0,236135	0,247516	0,9540	0,3433	
BFSIZE	-1,63601	2,54798	-0,6421	0,5229	
CEOCOM	5,59349e-06	8,08248e-06	0,6921	0,4912	
BIND	0,26026	0,20304	1,2818	0,2041	
SGROWTH	0,0194698	0,0127688	1,5248	0,1318	
LEV	-0,301052	0,0709815	-4,2413	<0,0001	***
L_COSIZE	17,1075	3,07223	5,5684	<0,0001	***
Mean dependent var	5,669001	S.D. dependent var		36,97773	
Sum squared resid	50609,04	S.E. of regression		26,69838	
R-squared	0,531488	Adjusted R-squared		0,478698	
F(8, 71)	10,06796	P-value(F)		2,90e-09	
Log-likelihood	-371,5094	Akaike criterion		761,0189	
Schwarz criterion	782,4571	Hannan-Quinn		769,6141	
rho	0,535921	Durbin-Watson		0,897853	

### Sveikatos priežiūros sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (ROE)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	-867,72	(244,75)	[0,00081]
DUALITY:	35,005	(24,485)	[0,15848]
BWOM:	0,53059	(0,4407)	[0,23375]
BSIZE:	-6,1481	(2,929)	[0,04041]
CEOCOM:	-2,2624e-005	(1,3859e-005)	[0,10831]
BIND:	-0,42262	(0,41672)	[0,31494]
SGROWTH:	0,0079232	(0,012007)	[0,51208]
LEV:	-0,22357	(0,11924)	[0,06611]
l_COSIZE:	47,568	(12,581)	[0,00039]

17 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $21598,9 / (80 - 25) = 392,707$

Joint significance of differing group means:

$F(16, 55) = 4,61702$  with p-value  $1,00635e-005$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 9,4536$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 9,4536) = 0,00210735$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between = 794,31

within = 392,707

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	-391,61	(104,92)	[0,00038]
DUALITY:	33,714	(23,806)	[0,16109]
BWOM:	0,37643	(0,35545)	[0,29317]
BSIZE:	-5,4486	(2,6827)	[0,04600]
CEOCOM:	-1,2152e-005	(1,1587e-005)	[0,29786]
BIND:	-0,023974	(0,29319)	[0,93506]
SGROWTH:	0,010196	(0,011208)	[0,36603]
LEV:	-0,19134	(0,099302)	[0,05801]
l_COSIZE:	22,107	(5,4614)	[0,00013]

Hausman test statistic:

$H = 13,09$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 13,09) = 0,108791$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## Sveikatos priežiūros sektoriaus atsitiktinių efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROE)

Model 9: Random-effects (GLS), using 80 observations

Included 17 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 7

Dependent variable: ROE

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
const	-391,61	104,924	-3,7323	0,0002	***
DUALITY	33,714	23,8062	1,4162	0,1567	
BWOM	0,376434	0,355451	1,0590	0,2896	
BSIZE	-5,44862	2,68267	-2,0310	0,0423	**
CEOCOM	-1,21516e-05	1,1587e-05	-1,0487	0,2943	
BIND	-0,0239745	0,293187	-0,0818	0,9348	
SGROWTH	0,0101962	0,0112077	0,9098	0,3630	
LEV	-0,191336	0,0993016	-1,9268	0,0540	*
I_COSIZE	22,1067	5,46141	4,0478	<0,0001	***
Mean dependent var	5,669001	S.D. dependent var		36,97773	
Sum squared resid	59086,67	S.E. of regression		28,64696	
Log-likelihood	-377,7044	Akaike criterion		773,4089	
Schwarz criterion	794,8471	Hannan-Quinn		782,0041	

'Between' variance = 794,31

'Within' variance = 392,707

mean theta = 0,659471

Joint test on named regressors -

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 23,2551

with p-value = 0,00305167

Breusch-Pagan test -

Null hypothesis: Variance of the unit-specific error = 0

Asymptotic test statistic: Chi-square(1) = 9,4536

with p-value = 0,00210735

Hausman test -

Null hypothesis: GLS estimates are consistent

Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 13,09

with p-value = 0,108791

## Sveikatos priežiūros sektoriaus jungtinių mažiausių kvadratų modelio rezultatai (ROA)

Model 15: Pooled OLS, using 82 observations

Included 18 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 7

Dependent variable: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-203,404	30,2064	-6,7338	<0,0001	***
DUALITY	18,7121	15,5352	1,2045	0,2323	
BWOM	-0,13004	0,135966	-0,9564	0,3420	
BSIZE	-1,15468	1,39266	-0,8291	0,4097	
CEOCOM	-9,5792e-07	4,50599e-06	-0,2126	0,8322	
BIND	0,111693	0,111594	1,0009	0,3202	
SGROWTH	0,00828877	0,00716168	1,1574	0,2509	
LEV	-0,133208	0,039812	-3,3459	0,0013	***
l_COSIZE	10,6228	1,66746	6,3706	<0,0001	***
Mean dependent var	1,697532	S.D. dependent var		21,13225	
Sum squared resid	16387,21	S.E. of regression		14,98273	
R-squared	0,546968	Adjusted R-squared		0,497321	
F(8, 73)	11,01707	P-value(F)		4,67e-10	
Log-likelihood	-333,5520	Akaike criterion		685,1040	
Schwarz criterion	706,7644	Hannan-Quinn		693,8003	
rho	0,581035	Durbin-Watson		0,790909	

### Sveikatos priežiūros sektoriaus panelinių duomenų diagnostika (ROA)

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit  
slope standard errors in parentheses, p-values in brackets

const:	-514,09	(129,38)	[0,00020]
DUALITY:	12,665	(13,005)	[0,33431]
BWOM:	0,27188	(0,23407)	[0,25034]
BSIZE:	-1,7282	(1,5557)	[0,27134]
CEOCOM:	-1,4172e-005	(7,3596e-006)	[0,05923]
BIND:	-0,29317	(0,22133)	[0,19069]
SGROWTH:	0,0038906	(0,0063773)	[0,54428]
LEV:	-0,051274	(0,063323)	[0,42152]
l_COSIZE:	27,49	(6,6736)	[0,00013]

18 group means were subtracted from the data

Residual variance:  $6204,04 / (82 - 26) = 110,786$

Joint significance of differing group means:

$F(17, 56) = 5,40689$  with p-value  $7,42684e-007$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 8,0771$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 8,0771) = 0,00448282$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Variance estimators:

between = 245,584

within = 110,786

Panel is unbalanced: theta varies across units

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term  
(standard errors in parentheses, p-values in brackets)

const:	-235,84	(57,033)	[0,00009]
DUALITY:	14,548	(12,882)	[0,26244]
BWOM:	0,085169	(0,19119)	[0,65730]
BSIZE:	-1,9314	(1,443)	[0,18489]
CEOCOM:	-9,5869e-006	(6,3462e-006)	[0,13520]
BIND:	-0,036501	(0,15971)	[0,81986]
SGROWTH:	0,0038126	(0,0060863)	[0,53298]
LEV:	-0,034542	(0,054478)	[0,52803]
l_COSIZE:	12,881	(2,918)	[0,00003]

Hausman test statistic:

$H = 16,9766$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(8) > 16,9766) = 0,0303539$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)



## Sveikatos priežiūros sektoriaus fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROA)

Model 16: Fixed-effects, using 82 observations  
 Included 18 cross-sectional units  
 Time-series length: minimum 1, maximum 7  
 Dependent variable: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-514,094	129,384	-3,9734	0,0002	***
DUALITY	12,6653	13,005	0,9739	0,3343	
BWOM	0,271881	0,234066	1,1616	0,2503	
BFSIZE	-1,72825	1,55565	-1,1109	0,2713	
CEOCOM	-1,41721e-05	7,35963e-06	-1,9257	0,0592	*
BIND	-0,293173	0,221334	-1,3246	0,1907	
SGROWTH	0,00389064	0,00637725	0,6101	0,5443	
LEV	-0,0512743	0,0633228	-0,8097	0,4215	
I_COSIZE	27,4904	6,67356	4,1193	0,0001	***
Mean dependent var	1,697532	S.D. dependent var		21,13225	
Sum squared resid	6204,039	S.E. of regression		10,52551	
LSDV R-squared	0,828487	Within R-squared		0,294575	
LSDV F(25, 56)	10,82020	P-value(F)		1,40e-13	
Log-likelihood	-293,7287	Akaike criterion		639,4573	
Schwarz criterion	702,0320	Hannan-Quinn		664,5801	
rho	0,110396	Durbin-Watson		1,409692	

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(8, 56) = 2,92309$

with  $p\text{-value} = P(F(8, 56) > 2,92309) = 0,00846544$

Test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic:  $F(17, 56) = 5,40689$

with  $p\text{-value} = P(F(17, 56) > 5,40689) = 7,42684e-007$

## Sveikatos priežiūros sektoriaus fiksuotų efektų panelinių duomenų modelio rezultatai (ROA)

Model 20: Fixed-effects, using 82 observations  
 Included 18 cross-sectional units  
 Time-series length: minimum 1, maximum 7  
 Dependent variable: ROA

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-486,522	116,537	-4,1748	<0,0001	***
CEOCOM	-1,06296e-05	6,74846e-06	-1,5751	0,1203	
I_COSIZE	24,5317	5,83312	4,2056	<0,0001	***
Mean dependent var	1,697532	S.D. dependent var		21,13225	
Sum squared resid	6837,978	S.E. of regression		10,50190	
LSDV R-squared	0,810961	Within R-squared		0,222493	
LSDV F(19, 62)	13,99867	P-value(F)		8,80e-16	
Log-likelihood	-297,7176	Akaike criterion		635,4352	
Schwarz criterion	683,5696	Hannan-Quinn		654,7604	
rho	0,100609	Durbin-Watson		1,417742	

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(2, 62) = 8,87102$

with p-value =  $P(F(2, 62) > 8,87102) = 0,000409104$

Test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic:  $F(17, 62) = 7,22847$

with p-value =  $P(F(17, 62) > 7,22847) = 2,90836e-009$