



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

**Pirminio viešojo akcijų siūlymo poveikio bendrovės akcijų  
grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui vertinimas**

Baigiamasis magistro projektas

---

**Arvydas Šlekaitis**

Projekto autorius

**Prof. dr. Rytis Krušinskas**

Vadovas

---

**Kaunas, 2021**



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

**Pirminio viešojo akcijų siūlymo poveikio bendrovės akcijų  
grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui vertinimas**

Baigiamasis magistro projektas

Finansai (6211LX036)

---

**Arvydas Šlekaitis**

Projekto autorius

**Prof. dr. Rytis Krušinskas**

Vadovas

**Doc. dr. Rasa Norvaišienė**

Recenzentė

---



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Arvydas Šlekaitis

## **Pirminio viešojo akcijų siūlymo poveikio bendrovės akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui vertinimas**

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad mano, Arvydo Šlekaičio, baigiamasis projektas tema „Pirminio viešojo akcijų siūlymo poveikio bendrovės akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui vertinimas“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir 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.

---

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

---

(parašas)

Šlekaitis, Arvydas. Pirminio viešojo akcijų siūlymo poveikio bendrovės akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui vertinimas. Magistro studijų baigiamasis projektas / vadovas prof. dr. Rytis Krušinskas; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų kryptių grupė): Finansai, Verslas ir Viešoji Vadyba.

Reikšminiai žodžiai: IPO, pirmosios dienos grąža, akcijų grąža, pritrauktas lėšų kiekis.

Kaunas, 2021. 69 p.

## Santrauka

Pirminis viešasis akcijų siūlymas (angl. *Initial Public Offering*), arba trumpiau IPO, tai procesas, kurio metu bendrovė pirmą kartą išplatina savo akcijas biržoje. Sėkmingas IPO įvykdymas ne tik leidžia bendrovei pritraukti reikiamo kapitalo, bet ir suteikia galimybę esamiems bendrovės akcininkams parduoti akcijas. Tačiau, kaip ne vienas mokslinis tyrimas patvirtino, per pirmąją prekybos dieną susidaro teigiamas akcijų kainos pokytis, kuris gali siekti net 35 % (Andriansyah & Messinis, 2016). Toks aukštas kainos pokytis indikuoja stiprų IPO akcijų nuvertinimą ir pasireiškia mažesne grąža, akcijų praskiedimu arba sumažėjusiu bendrovės augimo potencialu.

**Tyrimo tikslas** – ištirti, kaip IPO paveikia bendrovės finansinius rezultatus.

Kaip atskleidė atlikta, IPO poveikio bendrovės finansiniams rezultatams teorinė analizė, didžioji dauguma mokslinių tyrimų autorių, bendrovių finansinius rezultatus vertino akcijų grąžos ir pritrauktų lėšų kiekio pagrindu. Atlikta mokslinės literatūros analizė taip pat atskleidė, kad tyrimų, kuriuose būtų vertinamas IPO metu vykstančių akcininkų struktūros pokyčių poveikis bendrovės finansiniams rezultatams atlikta išties nedaug, o tyrimų duomenys – nevienareikšmiai. Dėl to, buvo nuspręsta atlikti IPO poveikio bendrovių akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui empirinį tyrimą, koncentruojantis ties IPO metu vykstančiu akcininkų akcijų pardavimo poveikio vertinimu.

**Tyrimo objektas** – IPO vykdžiusių bendrovių akcijų grąža ir pritrauktų lėšų kiekis.

IPO poveikio bendrovės akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui vertinimo modelis buvo suformuotas remiantis Brau'o et al. (2007) daugialypės tiesinės regresijos pagrindu, o tyrimo imtis buvo suformuota iš 2015–2016 m. JAV vykdytų IPO. Atlikus IPO poveikio JAV bendrovių akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui empirinį tyrimą, buvo nustatyta, kad savaime bendrovės akcininkų akcijų pardavimas reikšmingo poveikio nedaro nei akcijų grąžai, nei pritrauktų lėšų kiekiui. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad tik vadovybės akcijų pardavimas ir tik pirmos dienos, vienerių ir dvejų metų akcijų grąžai daro reikšmingą poveikį. Pagal gautus duomenis matyti, kad vadovybės akcininkų akcijų pardavimas pirmos dienos grąžą paveikia teigiamai, o vienerių ir dvejų metų pirkimo ir laikymo grąža – neigiamai. Atsižvelgiant į gautus rezultatus galima teigti, kad IPO metu vykstantis vadovybės akcijų pardavimas didina IPO akcijų nuvertinimą bei mažina ilgojo laikotarpio grąžą. Tokie rezultatai palaiko atstovavimo teoriją, pagal kurią mažėjančios vadovybės paskatos siejasi su prastesniais bendrovės ilgojo laikotarpio rezultatais bei iš dalies palaiko signalų teoriją, pagal kurią akcininkų akcijų pardavimas siunčia neigiamą signalą. Atsižvelgiant į gautus rezultatus rekomenduotina vadovybei, siekiančiai likviduoti turimas akcijų pozicijas, tą padaryti prieš IPO.

Šlekaitis, Arvydas. Assessment of the Impact of the Initial Public Offering on the Company's Stock Return and the Amount of Funds Raised. Master's Final Degree Project / supervisor prof. dr. Rytis Krušinskas; Kaunas University of Technology, School of Economics and Business.

Study field and area (study field group): Finance, Business and Public Management.

Keywords: IPO, first day return, stock return, raising funds.

Kaunas, 2021. 69 pages.

### Summary

Initial Public Offering, or IPO for short, is the process by which a company shares starts to trade on an exchange. Successful completion of the IPO not only allows the company to raise the necessary capital, but also allows the existing shareholders of the company to sell shares. They can do this both in the secondary market and during the IPO. However, as several studies have revealed, there is a positive change in the share price during the first trading day, which can reach as much as 35% (Andriansyah & Messinis, 2016). Such a high price change indicates a strong underpricing of IPO shares, and manifests itself in lower returns, stock dilution, or reduced company growth potential (because less capital is attracted).

**Research object** - stock returns of the companies that carried out the IPO and the amount of funds raised.

The aim of the study is to investigate how the IPO affects the company's financial results.

In this study, the financial performance of IPO companies was measured by the amount of funds raised and the stock returns. By empirically analyzing all IPOs that were conducted in the US during 2015-2016, the impact of secondary shares on stock returns and the amount of funds raised was assessed.

This study revealed that sale of secondary shares does not in itself have a significant impact on either stock returns, or funds raised. This study found that only the sale of management shares has a significant impact, and only for the first day, one and two years' buy-and-hold stock returns. According to the obtained data, the sale of the management shares positively impacts first day returns, and negatively impacts one and two year buy-and-hold stock returns. Based on the results obtained, it can be stated that the sale of management shares during the IPO increase underpricing and decrease long-run returns. Such results support the agency theory, according to which declining management incentives are associated with poorer long-term performance of the company, and partially support the signal theory, according to which the sale of shareholder shares during IPO sends a negative signal. Based on the results obtained, it is recommended for the management that seeks to sell their shares, do that prior to the IPO (e.g. sell to other shareholders).

After analyzing the impact of other factors, this study found that only VC backing status, the size of the company and the investment bank reputation had a significant impact on the stock returns and / or the amount of funds raised.

## Turinys

<b>Lentelių sąrašas.....</b>	<b>7</b>
<b>Paveikslų sąrašas.....</b>	<b>8</b>
<b>Santrumpų ir terminų sąrašas.....</b>	<b>9</b>
<b>Įvadas.....</b>	<b>10</b>
<b>1. IPO poveikio bendrovės finansiniams rezultatams problemos analizė.....</b>	<b>11</b>
<b>2. IPO poveikio bendrovės finansiniams rezultatams teorinė analizė.....</b>	<b>18</b>
2.1. Veiksnių galinčių daryti poveikį IPO bendrovių rezultatams vertinimas.....	18
2.2. Pirmosios dienos gražos vertinimas.....	24
2.3. Akcininkų struktūros pokyčių poveikio bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatams vertinimas.....	31
2.4. IPO poveikio bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatams tyrimų analizės apibendrinimas.....	37
<b>3. IPO poveikio bendrovės akcijų gražai ir pritrauktų lėšų kiekiui vertinimo metodologija... 42</b>	<b>42</b>
<b>4. IPO poveikio JAV bendrovių akcijų gražai ir pritrauktų lėšų kiekiui tyrimas.....</b>	<b>46</b>
4.1 Pagrindiniai IPO vykdytųjų bendrovių charakteristiniai skirtumai, grupuojant bendroves pagal tai, ar IPO metu buvo parduodamos esamų akcininkų akcijos.....	47
4.2 IPO metu vykstančio akcininkų akcijų pardavimo poveikio JAV bendrovių trumpojo laikotarpio akcijų gražai vertinimas.....	49
4.3 IPO metu vykstančio akcininkų akcijų pardavimo poveikio JAV bendrovių ilgojo laikotarpio akcijų gražai vertinimas.....	53
4.4. IPO metu vykstančio akcininkų akcijų pardavimo poveikio JAV bendrovių pritrauktų lėšų kiekiui vertinimas.....	59
4.5. Tyrimo rezultatų apibendrinimas.....	61
<b>Išvados ir rekomendacijos.....</b>	<b>65</b>
<b>Literatūros sąrašas.....</b>	<b>67</b>
<b>Priedai.....</b>	<b>70</b>
1 priedas. Pradiniai 2015–2016 m. JAV vykdytų IPO duomenys (1 dalis).....	70
2 priedas. Pradiniai 2015–2016 m. JAV vykdytų IPO duomenys (2 dalis).....	79
3 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis pirmos dienos graža.....	88
4 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis šešių mėnesių graža.....	89
5 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis vienerių metų graža.....	90
5 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis dviejų metų graža.....	91
6 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis trejų metų graža.....	92
7 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis pritrauktų lėšų kiekis.....	93
8 priedas. Pirmos dienos gražos modelio charakteristikos.....	94
9 priedas. Šešių mėnesių gražos modelio charakteristikos.....	96
10 priedas. Vienerių metų gražos modelio charakteristikos.....	98
11 priedas. Dvejų metų gražos modelio charakteristikos.....	100
12 priedas. Trejų metų gražos modelio charakteristikos.....	102
13 priedas. Pritrauktų lėšų kiekio modelio charakteristikos.....	104

## Lentelių sąrašas

1 lentelė. Pirmosios dienos gražos palyginimas .....	15
2 lentelė. Ilgojo laikotarpio graža palyginimas .....	17
3 lentelė. Andriansyah & Messinis (2016) nustatyti ryšiai tarp veiklos rezultatų ir lėšų panaudojimo paskirties (reikšmingumo lygiai nurodyti skliausteliuose) .....	20
4 lentelė. Pagrindiniai veiksniai darantys poveikį IPO vykdytųjų bendrovių rezultatams .....	24
5 lentelė. IPO rezultatų rodiklius tyrusių autorių analizės apibendrinimas.....	38
6 lentelė. Mokslinės literatūros apibendrinimas.....	38
7 lentelė. Tyrime naudojami kintamieji.....	43
8 lentelė. IPO kuriuose akcininkų akcijos buvo parduodamos pasiskirstymas pagal sektorius ir metus.....	47
9 lentelė. Aprašomoji statistika ir vidurkių palyginimas, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos.....	48
10 lentelė. Ryšiai tarp pirmos dienos gražos ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos.....	50
11 lentelė. Ryšiai tarp šešių mėnesių gražos ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos.....	51
12 lentelė. Trumpojo laikotarpio gražų OLS regresijos rezultatai.....	52
13 lentelė. Pirmos dienos ir šešių mėnesių gražos modelių charakteristikos.....	53
14 lentelė. Ryšiai tarp vienerių metų gražos ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos.....	55
15 lentelė. Ryšiai tarp dvejų metų gražos ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos.....	55
16 lentelė. Ryšiai tarp trejų metų gražos ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos.....	56
17 lentelė. Ilgojo laikotarpio gražų OLS regresijos rezultatai.....	57
18 lentelė. Ilgojo laikotarpio gražų modelių charakteristikos.....	58
19 lentelė. Ryšiai tarp pritrauktų lėšų kiekio ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos.....	59
20 lentelė. Pritrauktų lėšų kiekio OLS regresijos rezultatai.....	60
21 lentelė. Tyrimo hipotezių priėmimo ir atmetimo paaiškinimai.....	61
22 lentelė. Modelių charakteristikos.....	63

## **Paveikslų sąrašas**

1 pav. IPO proceso schema (Katti & Phani, 2016) .....	11
2 pav. IPO aktyvumas 2015–2020 m. pagal EY (2020) duomenis.....	12
3 pav. IPO rezultatus lemiantys veiksniai.....	41
4 pav. Tyrimo modelis.....	45
5 pav. Trumpojo laikotarpio grąžų palyginimas, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos.....	50
6 pav. Ilgojo laikotarpio grąžų palyginimas, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos.....	54
7 pav. Pritrauktų lėšų palyginimas, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos.....	59



## **Santrumpų ir terminų sąrašas**

### **Santrumpos:**

IPO – pirminis viešas akcijų siūlymas (angl. *initial public offering*);

M&A – susijungimai ir įsigijimai (angl. *merge and acquisitions*);

CEO – bendrovės generalinis direktorius (angl. *chief executive officer*);

OLS – mažiausių kvadratų metodas (angl. *ordinary least-squares*);

MTEP – moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra (angl. *research and development*);

## Ivadas

Pirminis viešasis akcijų siūlymas (angl. *Initial Public Offering*), arba trumpiau IPO, tai procesas, kurio metu įmonės pirmą kartą išplatina savo akcijas biržoje. Sprendimą vykdyti IPO priima bendrovės aukščiausi valdymo organai. Kadangi visuotinis akcininkų susirinkimas yra aukščiausias akcinės bendrovės valdymo organas, todėl bendrovės akcininkai yra neatskiriama ir viena svarbiausių suinteresuotųjų šalių dalyvaujančių IPO procese.

IPO suteikia galimybę esamiems bendrovės akcininkams parduoti akcijas. Jie tą gali padaryti tiek antrinėje rinkoje, tiek IPO metu. Akcininkų akcijų pardavimas IPO metu yra dažnas reiškinys JAV rinkoje. Pagal Brau'o, Li & Shi (2007) duomenis, iš visų JAV rinkoje vykdytų IPO, 40 % buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos. Tačiau parduodant bendrovės akcijas IPO metu, akcininkai gali prarasti daugiau kaip 35 % grąžos, kurią būtų galėję gauti pardavę akcijas pirmosios prekybos dienos gale (Andriansyah & Messinis, 2016). bendrovės akcininkų akcijos buvo parduodamos 40 % JAV vykdytų IPO.

Nors šiuo metu atlikta nemažai tyrimų, analizuojančių IPO bendrovių trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatų priežastis (Ritter & Welch, 2002; Engelen, Heugens, van Essen, Turturea & Bailey, 2018), tačiau nedaug žinoma, kaip šiuos rezultatus paveikia IPO metu vykstantys akcininkų struktūros pokyčiai. Šiame magistriniame darbe bus siekiama ištirti, kaip IPO metu vykstantys akcininkų struktūros pokyčiai paveikia bendrovės akcijų grąžą ir pritrauktų lėšų kiekį, empiriškai analizuojant 2015–2016 m. laikotarpiu JAV vykdytus IPO. Gauti tyrimo rezultatai galės būti panaudoti tiek esamų bendrovės akcininkų, svarstančių galimybę parduoti akcijas, tiek investuotojų, svarstančių galimybę jas įsigyti.

**Tyrimo objektas** – IPO vykdžiusių bendrovių akcijų grąža ir pritrauktų lėšų kiekis.

### **Tyrimo uždaviniai:**

1. atskleisti IPO poveikio bendrovės finansiniams rezultatams problematiką;
2. atlikti IPO poveikio bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatams analizę;
3. sudaryti IPO poveikio bendrovės akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui vertinimo modelį;
4. atlikti empirinį tyrimą ir pateikti IPO poveikio JAV bendrovių akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui tyrimo rezultatus.

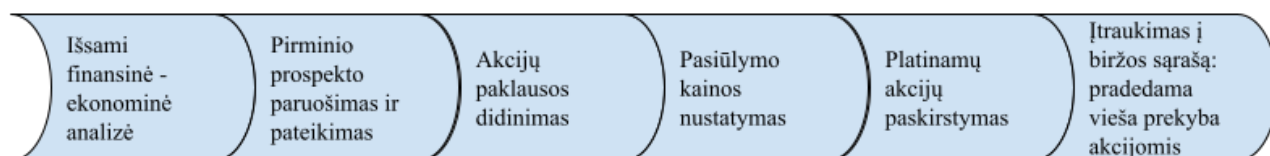
**Tyrimo metodai:** mokslinės literatūros lyginamoji analizė bei naudotų metodų vertinimas, statistinių duomenų rinkimas ir sisteminimas, koreliacinė bei regresinė analizė. Tyrime naudojami duomenys surinkti naudojant „Bloomberg“ terminalą, o apdoroti pasitelkus „SPSS“ programinę įrangą.

Šį tiriamąjį darbą sudaro keturios dalys. Pirmoje darbo dalyje analizuojama IPO poveikio bendrovės finansiniams rezultatams problematika. Antroje dalyje analizuojama, kaip ilgojo ir trumpojo laikotarpio rezultatus paveikia akcininkų struktūros pokyčiai bei kiti veiksniai, didelį dėmesį skiriant pirmosios dienos grąžai. Trečioje darbo dalyje pateikiama tyrimo metodologija, o ketvirtoje dalyje, remiantis atlikta koreliacine bei daugialype regresine analize, pristatomi atlikto tyrimo rezultatai.

## 1. IPO poveikio bendrovės finansiniams rezultatams problemos analizė

Siekiant geriau suprasti bendrovės finansinių rezultatų sąryšį su IPO procesu, šiame skyriuje bus detaliai apžvelgiamas IPO procesas, jame dalyvaujančios suinteresuotosios šalys bei galimi interesų konfliktai tarp jų. Apžvalga bus atliekama pasitelkus naujausią mokslinę literatūrą bei statistinius duomenis.

IPO tai procesas, kurio metu pradama vieša prekyba bendrovės akcijomis (1 pav.). Pradėjus viešą prekybą akcijomis, bendrovė iš privačios tampa biržine. Įtraukus bendrovės akcijas į akcijų biržos prekybos sąrašą, atsiranda galimybė rasti antrinei rinkai. Antrinėje rinkoje bendrovės akcijomis gali prekiauti tiek instituciniai, tiek privatūs investuotojai. Visa prekyba vyksta nedalyvaujant bendrovei. Sandoriuose dalyvauja tik pirkėjai ir pardavėjai. Sandorius registruoja vertybinių popierių depozitoriumas.

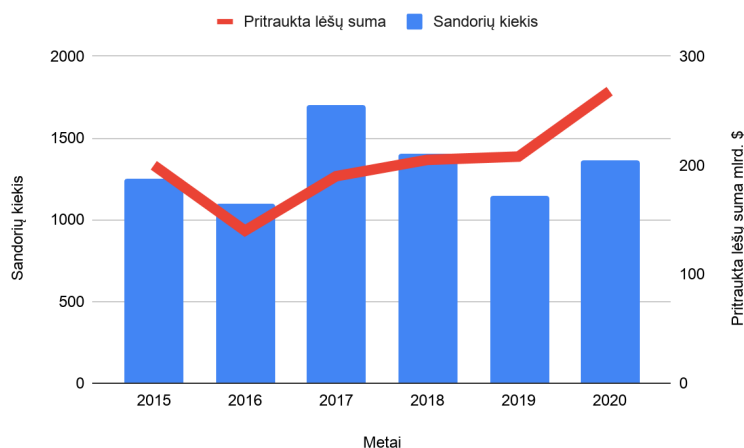


1 pav. IPO proceso schema (Katti & Phani, 2016)

Modernaus IPO istorija prasidėjo 1602 m., kai Olandijos Rytų Indijos Kompanija pritraukė kapitalą viešai išplatindama akcijas. Kartu buvo įkurta Amsterdamo akcijų birža, kuri laikoma pirmąją akcijų biržą pasaulyje. Viešą prekybą akcijomis lydėjo ne vienas ekonominis burbulas. Pradedant Misisipės schema vykusia 18 amžiuje ir baigiant 2000 metais sprogusiu internetinių bendrovių burbulu. Nors ekonominiai burbulai gali neigiamai paveikti išorinius investuotojus, tačiau IPO vykdančių bendrovių akcininkams jie gali būti naudingi (Aslan & Kumar, 2011). 20 amžiuje pradėta stipriai griežtinti įstatymus, buvo įkurtos priežiūros institucijos, siekiančios apsaugoti išorinius investuotojus. Pats IPO procesas nuo 20 amžiaus antros pusės mažai tepakito.

Ne kiekviena įmonė turi galimybę vykdyti IPO. Pagal Lietuvos Respublikos įstatymus IPO gali vykdyti tik akcinės bendrovės. Akcinių bendrovių įstatinis kapitalas turi būti ne mažesnis kaip 25000 eurų.

Kaip galima matyti iš 2 pav., 2015–2020 m. laikotarpiu per vienerius metus įvykdytų IPO sandorių kiekis smarkiai svyravo. Žemiausias aktyvumas užfiksuotas 2016 m., kai tiek sandorių kiekis, tiek pritrauktų lėšų suma pasiekė žemiausią tašką. IPO aktyvumas 2016 m. buvo žemas dėl didelio geopolitinio neapibrėžtumo, susidariusio dėl JAV prezidento rinkimų, Didžiosios Britanijos ES referendumo, emigrantų krizės ES bei neramumų Viduriniuose Rytuose.



**2 pav. IPO aktyvumas 2015–2020 m. pagal EY (2020) duomenis**

Pagal EY (2020) pateiktus duomenis, per 2020 m. iš viso buvo įvykdyti 1 363 IPO sandoriai, kurie pritraukė 268 milijardus JAV dolerių. Lyginant su 2019 m. išaugo tiek sandorių skaičius, tiek pritrauktų lėšų suma. Sandorių skaičius išaugo 19 %, o pritrauktų lėšų suma išaugo 30 %. Padidėjusį IPO aktyvumą lėmė didesnės investicijos į sveikatos apsaugos sektorių, dėl COVID–19. Šiame laikotarpyje JAV įvykdytų IPO vidutinė pirmos dienos grąža siekė 45,6 %, o daugiausia IPO įvykdyta technologijų ir sveikatos apsaugos sektoriuose.

Per 2020 m. didžiausią IPO sandorį Europoje įvykdė bendrovė „JDE Peet’s NV“, kuriame sėkmingai buvo pritraukta 2,9 mlrd. JAV dolerių. Pasauliniu mastu, didžiausią pinigų sumą, 7,6 mlrd. JAV dolerių, pritraukė Kinijos bendrovė „Semiconductor Manufacturing International, Corp“.

Bendrovės akcininkams ypač svarbu gerai įvertinti išlaidas, kadangi IPO vykdymas brangiai kainuoja. Bendrovės patiria išlaidas tiek prieš IPO, tiek po. Išlaidų dydis kinta priklausomai nuo IPO dydžio ir bendrovės kompleksiskumo. Pagal PwC (2017) pateiktus duomenis, didžiąją išlaidų dalį sudaro mokesčiai investiciniams bankams. Mokesčiai investiciniams bankams svyruoja apie 4–7 % nuo pritrauktų lėšų sumos. Neskaitant šių mokesčių, bendrovė taip pat patiria nemažai sąnaudų susijusių su pačiu IPO procesu (pvz. mokesčiai auditoriams, teisininkams). Bendrovės, IPO vykdančios JAV ir siekiančios pritraukti 25–100 mln. dolerių sumą, gali tikėtis patirti dar apie 3 mln. dolerių sąnaudų susijusių su IPO procesu (PwC, 2017). Biržinėms bendrovėms taikomi daug griežtesni teisiniai ir mokestiniai reikalavimai. Todėl biržinei bendrovei gali prireikti išleisti dar apie 1 milijoną dolerių kasmet, norint juos patenkinti (PwC, 2017). Dideli kaštai apriboja galimybes vykdyti IPO.

Jeigu IPO metu parduodamos tik akcininkų akcijos, tuomet jiems gali tekti padengti dalį, arba visus mokesčius. Tai tiesiogiai didina akcijų pardavimo sąnaudas tačiau kartu, leidžia išvengti rinkos rizikos. Alternatyviai, jeigu IPO metu akcininkai neparduotų akcijų, visas išlaidas prisiimtu bendrovė. Tokiu atveju kaštai galėtų būti traktuoti kaip papildomos kapitalo pritraukimo sąnaudos. Žinoma, šios sąnaudos taip pat paveiktų ir akcininkus, tačiau priešingai negu pirmu atveju, jos paveiktų visus akcininkus, o ne tik tuos kurie jas parduoda.

Bendrovei svarbu įvertinti ar IPO yra tinkamiausias finansavimo šaltinis, nes, kaip jau buvo minėta, tiek pasirengimas IPO procesui, tiek IPO vykdymas brangiai kainuoja. Alternatyviai, bendrovė savo veiklą gali finansuoti ir kitais finansavimo šaltiniais, tokiais kaip banko paskola ar rizikos kapitalo

investicijos. Bendrovės akcininkams banko paskola yra patrauklesnė tuo, kad didina finansinį svertą, tačiau kartu ji neigiamai paveikia grynąjį pelną ir pinigų srautus. Tuo tarpu IPO gali suteikti ne tik reikiamo kapitalo, tačiau ir galimybę parduoti bendrovės akcijas (Black & Gilson, 1998).

Akcininkų akcijų pardavimas yra tik viena iš galimų IPO vykdymo motyvacijų. Tokiose rinkose kaip Kinija, kurioje įstatymiškai nustatytas ilgas draudimo parduoti akcijas laikotarpis, tokia motyvacija išvis negalima. Bendrovės gali vykdyti IPO ir siekdamos sumažinti finansinius apribojimus (Aslan & Kumar, 2011; Fan, 2019), vykdyti M&A (Brau & Fawcett, 2006; Aktas, Andries, Croci & Ozdakak, 2019), finansuoti augimo projektus (Choe, Masulis & Nanda, 1993; Signori, 2018), nustatyti rinkos kainą (Zingales, 1995; Brau & Fawcett, 2006), nustatyti optimalią kapitalo struktūrą (Brau & Fawcett, 2006).

Bendrovės gali nuspręsti visai nevykdyti IPO, arba jį atidėti. Bendrovės gali nuspręsti nevykdyti IPO siekdamos neatskleisti strateginės informacijos arba išlaikyti kontrolę (Meluzin, Zinecker, Balcerzak & Pietrzak, 2018). Bendrovė gali atidėti IPO vykdymą vėlesniam laikui, tuomet kai žino jog šiuo metu akcijos yra nuvertintos, arba sužino apie stiprios bendrovės planus vykdyti IPO (Brau & Fawcett, 2006).

Didžioji dauguma bendrovių, visą IPO procesą patiki investiciniams bankams. Patikėjus IPO procesą investiciniam bankui, jis sudaro sindikatą. Į šį sindikatą gali įeiti kiti investiciniai bankai, brokeriai ar kitos finansinės paslaugas teikiančios įmonės. Sindikatas sudaromas siekiant didinti IPO paklausą. Renkantis investicinį banką, bendrovė turėtų atsižvelgti į investicinio banko teikiamų paslaugų kokybę. Bendrovės, pasirinkusios aukštesnės kokybės investicinius bankus, gali tikėtis aukštesnės akcijų grąžos (Dong, Micheli & Pandes, 2011). Tai yra ypač aktualu tiems bendrovės akcininkams, kurie svarsto galimybę parduoti bendrovės akcijas antrinėje rinkoje. Žinoma, tai tik vienas iš veiksnių galinčių paveikti akcijų grąžą antrinėje rinkoje. Bendrovės akcininkams svarbu nustatyti ir kitus veiksnius.

Investicinis bankas padeda nustatyti tinkamiausią IPO vykdymo laiką. Laiko parinkimui didelės įtakos turi rinkos nuotaikos (Aslan & Kumar, 2011). Jeigu rinkos nuotaikos prastos, bendrovei gali tekti nustatyti mažesnę pasiūlymo kainą. Jeigu bendrovės netenkina pasiūlymo kaina, ji gali nutraukti arba atidėti IPO vykdymą vėlesniam laikui. Nutraukus IPO procesą, 9 % bendrovių vėliau grįžta ir sėkmingai jį pabaigia (Dunbar & Foerster, 2008). Žemesnė pasiūlymo kaina gali neigiamai paveikti bendrovės akcininkus. Dėl mažesnės kainos mažėja investicinė grąža akcininkams, siekiantiems parduoti akcijas IPO metu. Jeigu IPO metu parduodamos tik akcininkų akcijos, tuomet žemesnė kaina neparduodančių akcininkų nepaveikia. Tačiau tais atvejais kai bendrovė pritraukia kapitalo, tuomet žemesnė kaina likusius akcininkus paveikia dvejopai. Jeigu bendrovė siekia pritraukti tam tikrą kapitalo kiekį, tuomet, dėl žemesnės pasiūlymo kainos akcininkų akcijos bus praskiedžiamos – bus išleistas didesnis akcijų kiekis už žemesnę kainą. Jeigu nebus išleistas didesnis akcijų kiekis, tuomet bus pritraukta mažiau lėšų, kas neigiamai paveiks bendrovės augimo potencialą.

Kiekviena IPO vykdanči bendrovė privalo paruošti prospektą. Prospektas (angl. *prospectus*) tai oficialus dokumentas, kuriame pateikiama informacija investuotojams. Prospektai ruošiami pagal galiojančius įstatymus. Juose pateikiamos bendrovės finansinės ataskaitos, nurodomas emisijos dydis ir pritrauktų pinigų panaudojimo planai. Prospekto paruošimas brangiai kainuoja. Kaina

priklauso nuo bendrovės dydžio, kompleksiško ir industrijos (PwC, 2017). Tais atvejais, kai bendrovė neprivalo ir nepateikia visos informacijos, pagal visuotinai priimtus apskaitos standartus (GAAP), išauga informacijos asimetrija tarp investuotojų ir vadovybės. Didėjant informacijos asimetrijai, didėja rizika, kad investicija neatsipirks (Fine, Gleason & Mullen, 2017). Augant rizikai mažėja kaina, kurią investuotojai bus pasiryžę mokėti už akcijas.

Kiekviena bendrovė turi priimti sprendimą dėl pasiūlymo kainos. Pasiūlymo kainą nustatoma arba akcininkų knygos sudarymo metodu (angl. *bookbuilding*), arba akcijų aukcionu. Didžioji dauguma bendrovių pasirenka akcininkų knygos sudarymo metodą. Naudojant šį metodą, investiciniai bankai išsiunčia sudaryta prospektą didžiausiems potencialiems pirkėjams. Įvertinę pasiūlymą, potencialūs investuotojai nurodo akcijų kiekį bei kainą, kurią už akcijas yra pasiryžę mokėti. Tai leidžia investiciniam bankui tiksliau įvertinti akcijų paklausos lygį. Investuotojams akcijos alokuojamos įvertinus pateiktus duomenis. Dosnesnes investicijas gauna tie investuotojai, kurie dalyvauja susitikimuose prieš sudarant akcininkų knygą, bei tie, kurie generuoja didžiąją investicinio banko pajamų dalį (Jenkinson, Jones & Suntheim, 2018).

Akcijų paklausos didinimas yra svarbus žingsnis IPO procese. Šiame etape įmonės aktyviai bendrauja su potencialiais investuotojais. Tiek nuotoliniu būdu, tiek per gyvus susitikimus pristato įmonę ir jos ateities perspektyvas (angl. *roadshow*). Dėl aktyvios marketingo kompanijos išauga akcijų paklausa. Marketingas sukuria didžiausią paklausą tose akcijose, kurių neapibrėžtumas yra didžiausias (Dong et al., 2011).

Bendrovė, prieš pat IPO, dažniausiai parduoda savo akcijas investiciniams bankams už sutartą pasiūlymo kainą (angl. *offer price*). Tokiu būdu bendrovė užsitikrina, kad bus išleistas tam tikras akcijų skaičius, už tam tikrą kainą, t. y. gaunama garantija. Investiciniai bankai tuomet parduoda šias akcijas instituciniams ir (arba) mažmeniniams investuotojams. Kainų skirtumas tarp pasiūlymo kainos, ir kainos kurią moka investuotojai, sukuria neteisingo įvertinimo problemą (angl. *mispicing*), t. y. akcijos gali būti nuvertintos arba pervertintos. Kai akcijų kaina pirmosios prekybos dienos gale yra aukštesnė negu pasiūlymo kaina, tuomet laikoma, kad akcijos buvo nuvertintos (angl. *underpriced*). Kai akcijų kaina pirmosios dienos gale yra žemesnė negu pasiūlymo kaina, laikoma, kad akcijos buvo pervertintos (angl. *overpriced*). Toliau tekste, kai bus kalbama apie pirmosios dienos grąžą, bus turima omenyje akcijų kainos pokytis, nevertinant ar pačios akcijos parduodamos, ar ne.

Kaip galima matyti iš 1 lentelės, vidutinė pirmosios dienos grąža gali siekti net 35,2 %. Nors pirminės rinkos investuotojams tokia grąža naudinga, tačiau esamiems bendrovės akcininkams tai reiškia arba mažesnę grąžą, jeigu akcijos parduodamos IPO metu, arba akcijų praskiedimą ir sumažėjusį bendrovės augimo potencialą (nes mažiau pritraukiama kapitalo). Nors mokslinėje literatūroje daug diskutuojama kodėl susidaro tokia aukšta pirmosios dienos grąža, tačiau prie vieningos nuomonės neprieita. Atlikę finansų direktorių apklausą, Brau'as & Fawcett'as (2006) nustatė, kad finansų direktoriai yra gana gerai informuoti kiek jų akcijos gali būti nuvertintos. Jie mano, kad akcijų nuvertinimas yra kompensacija investuotojams už prisiimtą riziką. Ši kompensacija, tai tiesioginė asimetrinės informacijos tarp bendrovės ir potencialių investuotojų pasekmė. Tačiau jau 2002 m., Ritter'is & Welch'as (2002) atlikę mokslinių tyrimų apžvalgą

pažymėjo, kad asimetrinė informacija negali pilnai paaiškinti tokio didelio akcijų nuvertinimo. Tą patį patvirtino ir Engelen'o et al. (2018) atlikta 123 mokslinių tyrimų metaanalizė.

**1 lentelė.** Pirmosios dienos grąžos palyginimas

Autoriai	Regionas	Laikotarpis	Vidutinė pirmosios dienos grąža
Ritter & Welch (2002)	JAV	1980–2001	18,8 %
Dong et al. (2011)	JAV	1980–2006	17,4 %
Andriansyah & Messinis (2016)	Indonezija	2000–2010	35,2 %

Bendrovės sprendimas ar naudotis garantija, ar ne, priklauso nuo daugelio veiksnių. Tais atvejais, kai bendrovė siekia pritraukti tam tikrą lėšų kiekį numatytiems investiciniams projektams ir mažesnės sumos pritraukimas netektų prasmės, bendrovė bus labiau linkusi naudotis garantija. Kai bendrovės akcininkai akcijas parduoda IPO metu, tuomet jiems garantijos suteikimas leidžia užsitrikrinti, kad bus parduotos jų turimos akcijos (ar akcijų dalis), už numatyta kaina. Tačiau kartu, jeigu ši kaina bus ženkliai mažesnė už pirmos dienos uždarymo kainą, t. y. akcijos bus stipriai nuvertintos, jie gaus mažesnę investicinę grąžą. Todėl bendrovės akcininkams ypač svarbu iš anksto įvertinti veiksnius nulemenčius akcijų nuvertinimą.

Investiciniai bankai, kartu su visu sindikatu, dažnai teikia bendrovei palaikymą ir po IPO. Į tai įeina ir garantavimo bei marketingo paslaugos (pvz. skelbiamos palankios investicinės analizės ir rekomendacijos). Tai naudinga akcininkams, siekiantiems parduoti akcijas antrinėje rinkoje, tačiau nėra svarbu tiems, kurie jas parduos IPO metu.

Bendrovei tapus biržine, esami akcininkai įgauna galimybę parduoti dalį arba visas turimas bendrovės akcijas (Zingales, 1995). Jeigu prieš IPO, bendrovės steigėjai arba kiti akcininkai būtų norėję parduoti savo akcijas, jiems tektų fiziškai susirasti pirkėją, derėtis dėl sąlygų, ir susitarus, sudaryti pirkimo-pardavimo sutartį, kuri dažnu atveju rengiama teisininkų ir turi būti patvirtinta notaro. Tą tektų daryti nepriklausomai nuo sandorio vertės, dėl ko smulkiųjų akcininkų akcijos iki IPO yra praktiškai nelikvidžios. Bendrovei tapus biržine, akcijų pardavimo kaštai ženkliai sumažėja. Biržinės bendrovės akcijų pardavimo kaštai sumažėja, kadangi:

- Sandoriai akcijų biržoje būna standartizuoti, dėl ko supaprastėja pirkimo ir pardavimo procesas;
- Akcijų birža tarnauja ne tik kaip platforma jungianti pirkėjus su pardavėjais, bet ir kaip marketingo kanalas, didinantis akcijų paklausą.

Kaip galima matyti, IPO, tai sudėtingas procesas. Šiame procese sąveikaujančios suinteresuotosios šalys, dažnu atveju, turi priešingus tikslus. Didžioji dalis atliktų mokslinių tyrimų, suinteresuotųjų šalių dalyvavimą interpretuoja kaip informacinius signalus, nusakančius bendrovės kokybę (Engelen et al., 2018). Pagrindinės suinteresuotosios šalys stipriai susijusios su bendrovės akcininkais yra vadovybė, investiciniai bankai ir išoriniai investuotojai.

Priklausomai nuo šalies įstatymų, biržinės bendrovės privalo turėti nepriklausomą valdybą. Neskaitant kitų pareigų, valdyba skiria ir atleidžia bendrovės generalinį direktorių. Todėl, bendrovei

tapus biržine, sumažėja generalinio direktoriaus laisvė ir padidėja atsakomybė. Tačiau, priešingai negu susijungimo ir įsigijimo atveju, bendrovės vadovybė gali išlaikyti valdžią savo rankose ir po IPO. Tą ji gali padaryti tiek pasinaudojant skirtingomis akcijų klasėmis (Adhikari, Nguyen & Sutton, 2018), tiek sudarant neveiksmingą bendrovės valdymo struktūrą. Tokiu būdu vadovybė gali išlaikyti kontrolę, net tais atvejais, kai jų veiklos rezultatai yra prasti, o sprendimai neatitinka akcininkų interesų. Visuotinio akcininkų susirinkimo metu, akcininkai turi teisę pakeisti valdybą. Pakitus akcininkų struktūrai po IPO, tas dažnai ir daroma jaunose, antrepreneriškosiose bendrovėse (Atinc, Kroll & Walters, 2017).

Pagrindinis interesų konfliktas tarp bendrovės akcininkų ir investicinio banko susidaro nustatant pasiūlymo kainą. Kuomet garantija suteikiama, investicinis bankas gali būti suinteresuotas nustatyti kaip galima mažesnę pasiūlymo kainą, ir taip sumažinti riziką. Gaunant kainos garantiją, akcininkų interesas yra priešingas. Kuo didesnė pasiūlymo kaina bus nustatyta, tuo daugiau naudos gaus bendrovės akcininkai. Jeigu IPO metu parduodamos tik esamų akcininkų akcijos, tuomet visa nauda atitenka šiems akcininkams. Kitais atvejais, naudos gauna visi akcininkai. Bandydamas sumažinti riziką, investicinis bankas gali nesuteikti garantijos. Tokiu atveju bendrovė rizikuoja, kad akcijos nebus išplatintos.

Ne tik tarp skirtingų suinteresuotų šalių, dalyvaujančių IPO procese, bet ir tarp bendrovės akcininkų gali atsirasti interesų konfliktai. Bendrovės akcininkus būtų galima sugrupuoti pagal tai, ar jie yra instituciniai investuotojai, ar privatūs asmenys. Privačių ir institucinių investuotojų gali skirtis ne tik investavimo motyvai, bet ir rizikos tolerancija, investicijų dydis ir investicinės kryptys.

Ne visi akcininkai gali turėti galimybę bendrovės akcijas parduoti IPO metu. Kadangi akcininkų susirinkimuose sprendimus lemia pagrindiniai akcininkai, todėl smulkieji bendrovės akcininkai gali neturėti galimybės parduoti akcijas IPO metu, jeigu pagrindiniams akcininkams tai nebus paranku. Tačiau bendruoju atveju akcininkai turi galimybę:

- parduoti visas turimas akcijas IPO metu;
- dalį akcijų parduoti IPO metu, dalį antrinėje rinkoje;
- visas, arba dalį akcijų parduoti antrinėje rinkoje;
- akcijų neparduoti.

Bendrovės akcininkai turėtų įvertinti tai, kad jų sprendimas IPO metu parduoti bendrovės akcijas gali neigiamai paveikti IPO rezultatus. IPO suteikia galimybę išoriniams investuotojams tapti bendrovės akcininkais, tačiau dėl ypač mažo prieinamos informacijos kiekio, IPO vertinimas tampa unikaliu iššūkiu. IPO vykdanči bendrovė ne tik gali visai neturėti pardavimo pajamų, bet jos turimas materialusis turtas būti nereikšmingas (pvz. aukštųjų technologijų bendrovėse). Iš visų per paskutinį dešimtmetį Europoje vykusių IPO, 15 % bendrovių neturėjo jokių pajamų (Signori, 2018). Tačiau sudėtinga vertinti ne tik pajamų neturinčias, bet ir jaunas, labai greitai augančias bendroves. Tokias bendroves sunku vertinti, kadangi sunku tvariai ekstrapoliuoti jų augimą. Pagal informacijos asimetrijos teoriją, esami bendrovės akcininkai turi daugiau informacijos negu išoriniai investuotojai. Didelis informacijos kiekis jiems leidžia daug objektyviau įvertinti bendrovės vertę, ypač kai kalba eina apie vadovybės narius. Kadangi esami bendrovės akcininkai gali daug objektyviau įvertinti akcijų vertę, todėl akcininkų akcijų pardavimas gali rinkos būti suprastas kaip neigiamas signalas.



Bendrovės akcininkams nepardavus akcijų IPO metu, gali tekti laukti kol pasibaigs draudimo parduoti akcijas periodas (angl. *lock-up*). Draudimas parduoti akcijas siejasi su investicinio banko teikiama kainos garantija. Jeigu būtų suteikiama kainos garantija, tačiau nenustatomas draudimo parduoti akcijas laikotarpis, tuomet esami bendrovės akcininkai galėtų stipriai paveikti rinkos kainą (parduodant didelius kiekius akcijų), dėl ko investicinis bankas patirtų nuostolius. Todėl esami bendrovės akcininkai gali parduoti akcijas arba IPO metu, arba pasibaigus draudimo parduoti akcijas terminui, kuris dažnu atveju siekia pusę metų (Engelen et al., 2018).

Bendrovės akcininkai, siekiantys akcijas parduoti antrinėje rinkoje, turėtų įvertinti ilgojo laikotarpio grąžą. Kaip galima matyti iš 2 lentelės, ilgojo laikotarpio grąža stipriai priklauso nuo pasirinkto grąžos skaičiavimo metodo. Kadangi skirtingi autoriai naudoja skirtingus grąžos skaičiavimo metodus, tyrimus lyginti tarpusavyje – sudėtinga (Ritter & Welch, 2002).

**2 lentelė.** Ilgojo laikotarpio grąža palyginimas

Autoriai	Regionas	Duomenų laikotarpis	Vidutinė grąža
Ritter & Welch (2002)	JAV	1980–2001	Priklausomai nuo skaičiavimo metodo, buvo nuo –23,4 % iki 22,6 % ribose.
Dong et al. (2011)	JAV	1980–2006	Priklausomai nuo skaičiavimo metodo –14,0 % arba –12,8 %.
Cao, Ding & Zhang (2016)	Kinija	1996–2007	22,0 % (tačiau mediana –14,1 %).

Apibendrinant būtų galima teigti, kad nors, ne kiekviena bendrovė turi galimybę vykdyti IPO, tačiau pasauliniu mastu jie yra aktyviai vykdomi. Esamiems bendrovės akcininkams IPO suteikia galimybę parduoti bendrovės akcijas. Jie tai gali padaryti tiek IPO metu, tiek antrinėje rinkoje. Tačiau kartu, akcijų pardavimo galimybes bei galimus rezultatus stipriai veikia kitos SŠ. Galima teigti, jog IPO stipriai paveikia bendrovės akcininkus ir šis poveikis stipriai siejasi su bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatais.

Nors šiuo metu atlikta nemažai tyrimų, analizuojančių IPO bendrovių trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatų priežastis (Ritter & Welch, 2002; Engelen et al., 2018), tačiau nedaug žinoma, kaip šiuos rezultatus paveikia IPO metu vykstantys akcininkų struktūros pokyčiai. Vertinant rezultatus ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas pirmosios dienos grąžai, kadangi aukšta pirmosios dienos grąža ne tik stipriai paveikia bendrovės akcininkus, bet ir iki šiol neprieita prie vieningos nuomonės kodėl ji susidaro.

## 2. IPO poveikio bendrovės finansiniams rezultatams teorinė analizė

### 2.1. Veiksnių galinčių daryti poveikį IPO bendrovių rezultatams vertinimas

Didelė dalis mokslinių tyrimų, kuriuose vertinamas IPO poveikis bendrovės rezultatams, atsižvelgia ir į tokius kontekstinius veiksnius, kaip bendrovės dydis, bendrovės amžius, finansinis svetas, investicinio banko reputacija ir rinkos nuotaikos (Engelen et al., 2018). Todėl šiame skyriuje bus atliekama šių, bei kitų veiksnių apžvalga, galinčių daryti poveikį IPO bendrovių rezultatams. Ypatingas dėmesys bus skiriamas veiksniams, galintiems daryti poveikį pirmosios dienos grąžai, nes, kaip jau buvo atskleista pirmame skyriuje, šis rodiklis ypač aktualus bendrovės akcininkams.

Bendrovės dydis dažnai įtraukiamas kaip kontrolinis kintamasis, kadangi didesnės bendrovės turėtų būti mažiau rizikingos, su stabilesnėmis pajamomis ir pasižymėti geresniais veiklos rezultatais (Fine et al., 2017). Aslan & Kumar'as (2011) nustatė, kad bendrovės dydis reikšmingai susijęs su sprendimu vykdyti IPO. Autoriai tyrė 1,256 IPO vykdytus Jungtinėje Karalystėje 1996–2006 m. laikotarpiu. Atlikus logistinę regresiją buvo nustatytas reikšmingas teigiamas ryšys tarp IPO vykdymo tikimybės ir bendrovės dydžio. Bendrovės dydžiui įvertinti buvo pasirinkta naudoti visą turtą.

Ištyrus 181, Kinijoje veikiančios, antrepreneriškos bendrovės duomenis, Cao et al. (2016) nustatė, reikšmingą teigiamą ryšį tarp trijų metų ROA vidurkio pokyčio ir bendrovės dydžio. Teigiamas ryšys rodo, kad didesnių bendrovių turto valdymo efektyvumas išauga stipriau negu mažesnių. Šiuos rezultatus patvirtino ir Andriansyah'o & Messinis'o (2016) atliktas tyrimas. Nors tiek Cao et al. (2016), tiek Andriansyah'as & Messinis'as (2016) ROA rodiklį apskaičiavo kaip grynojo pelno ir viso turto santykį, tačiau naudojo skirtingus statistinius įrankius. Cao et al. (2016) tokius rezultatus gavo atlikus OLS regresiją, tuo tarpu Andriansyah'as & Messinis'as (2016) naudojo medianos regresiją. Skyrėsi ir ROA pokyčio skaičiavimas. Priešingai negu Cao et al. (2016), Andriansyah'as & Messinis'as (2016) skaičiavo perteklinį kaupiamąjį dviejų metų ROA pokytį. Šis pokytis buvo apskaičiuotas iš bendrovės ROA pokyčio atėmus vidutinį industrijos ROA pokytį. Tai pat skyrėsi ir kaip autoriai vertino bendrovės dydį. Andriansyah'as & Messinis'as (2016), kaip ir Aslan & Kumar'as (2011), bendrovės dydžiui įvertinti pasirinko naudoti paskutinių finansinių metų visą turtą, o Cao et al. (2016) kaip paskutinių trijų finansinių metų viso turto vidurkį. Tiek vieno, tiek kito autoriaus nustatytas ryšys reikšmingas esant 1 % reikšmingumo lygmeniui.

Andriansyah'as & Messinis'as (2016) taip pat nustatė, kad didesnių bendrovių grynasis pelningumas po IPO išaugo stipriau. Tokius rezultatus autoriai gavo atlikus medianos regresiją ir nustačius reikšmingą teigiamą ryšį tarp grynojo pelningumo pokyčio ir bendrovės dydžio. Kaip ir ROA atveju, autoriai skaičiavo dviejų metų perteklinį pelningumo pokytį. Tuo tarpu, JAV atliktame Amor & Kooli'o (2017) tyrime, buvo nustatyta, kad didesnių bendrovių veiklos pelningumas po IPO sumažėja stipriau. Šiame tyrime taip pat buvo vykdyta medianos regresija, vienodai vertintas bendrovės dydis, bei skaičiuotas perteklinis pelningumo pokytis. Tokie skirtingi rezultatai galėjo susidaryti tiek dėl skirtingo pelningumo mato (į grynąjį pelningumą taip pat įeina palūkanos, mokesčiai ir kt.), tiek dėl skirtingos rinkos. Taip pat Amor & Kooli'o (2017) nustatytas ryšys yra ne toks patikimas, kaip Andriansyah'o & Messinis'o (2016). Amor & Kooli'o (2017) nustatytas

neigiamas ryšys reikšmingas esant 5 % reikšmingumo lygmeniui, tuo tarpu Andriansyah'o & Messinis'o (2016), esant 1 % reikšmingumo lygmeniui.

Analizuojant ryšį tarp bendrovės dydžio ir pirmosios dienos gražos, tyrimų duomenys nevienareikšmiai. Fine et al. (2017) nustatė, kad didesnių bendrovių IPO akcijos stipriau nuvertinamos. Tyrimas buvo atliktas JAV, ir analizuotas 1996–2008 m. laikotarpis. Tuo tarpu Signori'as (2018), ištyręs Europoje vykdytus IPO (2002–2014 m. laikotarpiu) gavo priešingus rezultatus, t. y. mažesnių bendrovių akcijos stipriau nuvertinamos. Signori'as (2018), kaip ir Fine et al. (2017), bendrovės dydį apibrėžė kaip paskutinių finansinių metų viso turto vertę ir atliko OLS regresiją. Tačiau, priešingai negu Fine et al. (2017), buvo nustatytas reikšmingas neigiamas ryšys. Tiek viename, tiek kitame tyrime nustatytas ryšys reikšmingas esant 1 % reikšmingumo lygmeniui.

Jau 2011 m. atliktame, Krishnan'o, Ivanov'o, Masulis'o & Singh'o (2011) tyrime, buvo nustatyta, kad didesnės bendrovės pasižymi aukštesne ilgojo laikotarpio grąža. Šiame tyrime buvo nagrinėti IPO vykdyti JAV, 1993–2004 m. laikotarpiu. Priešingai negu iki šiol nagrinėti autoriai, Krishnan'as et al. (2011) bendrovės dydį apibrėžė kaip IPO kapitalizacija. IPO kapitalizacija buvo apskaičiuota sudauginus pasiūlymo kaina su akcijų kiekiu po IPO. Tyrime buvo skaičiuota 36 mėnesių akcijų grąža, naudojant Fama'o & French'o (1992) trijų faktorių modelį bei Carhart (1997) pagreičio faktorių. Tokius pat rezultatus gavo ir Cao et al. (2016), ir Fine et al. (2017). Cao et al. (2016) bendrovės dydžiui įvertinti naudojo trijų metų rinkos kapitalizacijos vidurkį. Tuo tarpu Fine et al. (2017), paskutinių finansinių metų visą turtą. Visuose trijuose tyrimuose buvo atlikta OLS regresija ir nustatytas reikšmingas teigiamas ryšys. Cao et al. (2016), bei Fine et al. (2017) tyrimuose nustatytas ryšys reikšmingas esant 1 % reikšmingumo lygmeniui, o Krishnan'o et al. (2011) tyrime – esant 5 % reikšmingumo lygmeniui. Tiek Cao et al. (2016), tiek Fine et al. (2017) tyrimuose skaičiuotos perteklinės grąžos. Perteklinės grąžos apskaičiuotos kaip skirtumas, tarp bendrovės pirkimo ir laikymo grąžos ir rinkos grąžos. Tačiau Cao et al. (2016) tyrime skaičiuojant rinkos grąžą visoms akcijoms buvo suteikti lygūs svoriai, tuo tarpu Fine et al. (2017) – priklausomai nuo kapitalizacijos.

Nors bendrovės amžius savaime mažai tepasako, tačiau jis duoda kontekstinės informacijos. Dong et al. (2011) nustatė, kad JAV 1980–2006 m. laikotarpiu vidutinis IPO vykdytųjų bendrovės amžius 15.92 metų. Tuo tarpu Krishnan'as et al. (2011) nustatė, kad rizikos kapitalo investiciją turinčios bendrovės IPO vykdo anksčiau. Autoriai nustatė, kad vidutiniškai, bendrovės turinčios rizikos kapitalo investiciją IPO vykdo praėjus 7,68 m. po steigimo, o neturinčios – praėjus 11,49 m..

Andriansyah'as & Messinis'as (2016) atlikę medianos regresiją nustatė, kad seniau veikiančių bendrovių turto grąža po IPO išauga stipriau negu jaunesnių bendrovių. Tokie rezultatai gauti, nustačius teigiamą ryšį tarp ROA pokyčio ir bendrovės amžiaus. Tačiau Bonaventura'os, Bonini'io, Capizzi'io & Giudici'io (2018) atliktame tyrime buvo gauti priešingi rezultatai. Šiame tyrime buvo nustatytas reikšmingas neigiamas ryšys tarp perteklinio ROA pokyčio ir bendrovės amžiaus. Perteklinis ROA pokytis buvo apskaičiuotas kaip skirtumas tarp bendrovės kuri vykdė M&A, ir jei gretimos, M&A nevykdžiusios bendrovės, ROA pokyčių skirtumas. Tiek pirmųjų, tiek antrųjų autorių nustatyti ryšiai reikšmingi esant 1 % reikšmingumo lygmeniui. Nors tai ir suponuoja, kad seniau veikiančių ir M&A nevykdžiusių bendrovių turto valdymo efektyvumas išauga stipriau, tačiau vienareikšmių išvadų daryti negalima, nes skyrėsi rinkos, laikotarpiai, naudoti statistikos

instrumentai ir ekonometriniai modeliai. Andriansyah'as & Messinis'as (2016) tyrė 2000–2010 m. laikotarpyje Indonezijoje vykdytus IPO ir naudojo medianos regresiją. Tuo tarpu Bonaventura'as et al. (2018) tyrė 1986–2008 m. laikotarpiu JAV vykdytus IPO ir naudojo OLS regresiją.

Andriansyah'as & Messinis'as (2016) taip pat nustatė, kad seniau veikiančių bendrovių pelningumas (tiek grynas, tiek veiklos) po IPO išauga stipriau negu jaunesnių bendrovių. Tokie rezultatai gauti, nustatčius teigiamus ryšius tarp bendrovės amžiaus ir pelningumų pokyčių. Tiek vienas, tiek kitas ryšys reikšmingas esant 1 % reikšmingumo lygmeniui.

Pagal signalų teoriją, jaunesnėse bendrovėse informacijos asimetrija yra didesnė, nes investuotojai apie jas turi mažiau duomenų. Atlikus 123 tyrimų metaanalizę Engelen'as et al. (2018) nustatė, kad jaunesnių bendrovių akcijos stipriau nuvertinamos. Tokią išvadą autoriai gavo atlikus MASEM (angl. *meta-analytical structural equation modeling*) analizę ir nustatčius neigiamą ryšį tarp pirmos dienos grąžos ir bendrovės amžiaus. MASEM analizėje naudojami meta-analitinės koreliacijos matricos duomenys, kurie vėliau apdorojami pasitelkiant struktūrinių lygčių modeliavimą. Nustatytas ryšys reikšmingas esant 5 % reikšmingumo lygmeniui.

Dong et al. (2011) nustatė, kad seniau veikiančios bendrovės pasižymi aukštesne ilgojo laikotarpio grąža. Tokius rezultatus autoriai gavo atlikus daugelyje tiesine regresija ir nustatčius teigiamą ryšį tarp bendrovės amžiaus ir 35 mėnesių akcijų grąžos. Autoriai grąžą skaičiavo naudodami Fama'o & French'o (1992) trijų faktorių modelį, kartu su Lyandres'o, Sun & Zhang (2008) investicijų faktoriumi.

Pagal signalų teoriją, lėšų panaudojimo paskirtis gali veikti kaip signalas. Lėšų panaudojimo paskirtį bendrovės privalo atskleisti prospekte. Kaip galima matyti iš 3 lent., bendrovės finansiniai rezultatai susiję su nurodyta lėšų panaudojimo paskirtimi. Andriansyah'as & Messinis'as (2016) nustatė, kad tos bendrovės, kurios nurodė skolos grąžinimą, arba IPO metu pardavė esamų akcininkų akcijas, pasiekė prastesnių finansinių rezultatų, negu tos bendrovės, kurios nurodė investicijas į dukterines įmones arba į ilgalaikį turtą. JAV atliktas, Amor & Kooli'o (2017) tyrimas, taip pat patvirtino neigiamą ryšį tarp perteklinio, dviejų metų veiklos pelningumo pokyčio, ir skolos grąžinimą nusakančio binarinio kintamojo.

**3 lentelė.** Andriansyah'o & Messinis'o (2016) nustatyti ryšiai tarp veiklos rezultatų ir lėšų panaudojimo paskirties (reikšmingumo lygiai nurodyti skliausteliuose)

Lėšų panaudojimo paskirtis / Kintamasis	Perteklinis dviejų metų ROA pokytis	Perteklinis dviejų metų grynojo pelningumo pokytis	Perteklinis dviejų metų veiklos pelningumo pokytis
Skolos grąžinimas	Neigiamas ryšys (1 %)	Neigiamas ryšys (10 %)	Neigiamas ryšys (1 %)
Investicijos į dukterines įmones	Teigiamas ryšys (1 %)	Teigiamas ryšys (1 %)	Teigiamas ryšys (1 %)
Esamų akcininkų akcijų pardavimas	Neigiamas ryšys (1 %)	Neigiamas ryšys (1 %)	Neigiamas ryšys (1 %)
Investicijos į ilgalaikį turtą	Teigiamas ryšys (1 %)	Teigiamas ryšys (1 %)	Reikšmingo ryšio nenustatyta

<b>Apyvartinio kapitalo finansavimas</b>	Reikšmingo ryšio nenustatyta	Teigiamas ryšys (5 %)	Reikšmingo ryšio nenustatyta
--	------------------------------	-----------------------	------------------------------

Amor ir Kooli'is (2017) atskleidė, kad bendrovių, IPO vykdžiusių JAV 1996–2012 m. laikotarpiu ir prospektuose nurodžiusių investicijas, kaip pagrindinę pritrauktų lėšų panaudojimo paskirtį, akcijos buvo silpniausiai nuvertintos. Vidutiniškai, šių bendrovių pasiūlymo kaina buvo 16,26 % mažesnė negu akcijų kaina pirmosios prekybos dienos gale. Tuo tarpu bendrovių, nurodžiusių rinkodarą ir pardavimų skatinimą, kaip pagrindinę lėšų panaudojimo paskirtį, pasiūlymo kaina vidutiniškai buvo 44,65 % mažesnė negu kaina pirmosios prekybos dienos gale.

Amor ir Kooli'is (2017) taip pat tyrė ir ryšį tarp prospekte nurodytos lėšų panaudojimo paskirties ir ilgojo laikotarpio grąžos. Autoriai nustatė, kad žemiausia grąžą turėjo bendrovės nurodžiusios skolos grąžinimą, kaip pagrindinę lėšų panaudojimo paskirtį. Tokie rezultatai buvo gauti skaičiuojant pirkimo ir laikymo perteklines grąžas. Perteklinės grąžos buvo apskaičiuotos kaip skirtumas, tarp bendrovės pirkimo ir laikymo grąžos ir jai artimiausios, biržos sąraše esančios bendrovės grąžos. Lyginamosios bendrovės buvo atrinktos naudojant panašiausių atvejų analizės (angl. *propensity score matching*) metodą. Tuo tarpu, kai lyginamosios bendrovės buvo atrinktos atsižvelgiant į industriją, rinkos kapitalizaciją ir balansinės vertės ir rinkos vertės santykį žemiausią grąžą turėjo bendrovės nurodžiusios rinkodarą ir pardavimų skatinimą. Tačiau, kai perteklinės grąžos buvo apskaičiuotos kaip skirtumas, tarp bendrovės pirkimo ir laikymo grąžos ir rinkos grąžos, tuomet žemiausią grąžą turėjo bendrovės nurodžiusios skolos grąžinimą. Šiuos rezultatus taip pat patvirtino ir autorių atlikta OLS regresiją. Autoriai nustatė reikšmingą neigiamą ryšį tarp 35 mėnesių perteklinės kaupiamosios akcijų grąžos ir skolos grąžinimą nusakančio binarinio kintamojo. Skaičiuota perteklinę kaupiamąją grąžą, lyginamosios bendrovės buvo atrinktos taikant panašiausių atvejų analizės metodą. Svarbu pabrėžti, kad Amor ir Kooli'is (2017) netyrė atvejo, kai IPO pritrauktos lėšos panaudojimos akcijų perpirkimui iš esamų akcininkų.

Apibendrinant, galima teigti, kad nurodyta lėšų paskirtis yra svarbus veiksnys susijęs tiek su veiklos rezultatais, tiek su akcijų grąža antrinėje rinkoje. Tačiau, nors ir galima rasti tyrimų analizuojančių tokias lėšų paskirtis kaip investicijas ar skolos grąžinimą, tačiau mažai žinoma apie akcijų perpirkimą, kaip pagrindinę lėšų panaudojimo paskirtį.

Kadangi finansinis svertas nusako bendrovės kapitalo struktūrą, todėl jis dažnai įtraukiamas kaip kontrolinis kintamasis. Engelen'as et al. (2018) atlikę 123 tyrimų metaanalizę nustatė, kad stipriau įsiskolinusių bendrovių akcijos labiau nuvertinamos. Autorių analizuotose tyrimuose finansinis svertas dažniausiai buvo apibrėžiamas arba kaip ilgalaikės skolos rodiklis, arba kaip skolos ir turto santykis.

Andriansyah'as & Messinis'as (2016) nustatė, kad tų bendrovių kapitalo grąža sumažėja labiau, kurios yra stipriau įsiskolinusios. Tokie rezultatai gauti nustatčius neigiamą ryšį tarp ROA pokyčio ir įsiskolinimo koeficiento (skaičiuotas perteklinis kaupiamasis dviejų metų ROA pokytis). Šis sumažėjimas gali būti tiesiogiai siejamas su sumažėjusiu bendrovės pelningumu. Andriansyah'as & Messinis'as (2016) nustatė, kad stipriau įsiskolinusių bendrovių grynasis pelningumas sumažėja stipriau, o Amor & Kooli'is (2017) nustatė, kad stipriau įsiskolinusių bendrovių veiklos pelningumas sumažėja stipriau. Tiek Andriansyah'as & Messinis'as (2016), tiek Amor & Kooli'is

(2017) vykdė medianos regresijas ir įsiskolinimo koeficientą apskaičiavo kaip skolos ir nuosavybės santykį. Visi trys nustatyti ryšiai reikšmingi esant 1 % reikšmingumo lygmeniui. Jeigu būtų nustatytas neigiamas ryšys tik tarp grynojo pelningumo pokyčio ir įsiskolinimo koeficiento, būtų galima teigti, kad pagrindinė pablogėjusių rezultatų priežastis yra didesnės palūkanos. Tačiau, kadangi Amor & Kooli'is (2017) nustatė neigiamą ryšį ir tarp veiklos pelningumo, todėl tokio pablogėjimo priežasčių gali būti įvairių. Andriansyah'as & Messinis'as (2016) nurodo keturias pagrindines teorijas, kurios siekia paaiškinti pablogėjusius veiklos rezultatus po IPO:

1. atstovavimo teorija (angl. *agency theory*) teigia, kad sumažėjusi antreprenerio nuosavybės dalis silpnina vadovų paskatas, kas veda prie per didelių investicijų;
2. laiko parinkimo teorija teigia, kad bendrovė vykdo IPO tuomet, kai jos rezultatai geri, bet nėra tvarūs, arba tuomet, kai rinkos nuotaikos yra ypač geros;
3. norėdama parodyti palankesnius verslo rezultatus, bendrovė prieš IPO manipuliuoja finansinėmis ataskaitomis;
4. bendrovė tapusi vieša praranda privačios bendrovės privalumus.

Pagal signalų teoriją bendrovės sprendimas pasirinkti aukštesnės kokybės investicinį banką gali veikti kaip teigiamas signalas, nusakantis bendrovės kokybę. Krishnan'as et al. (2011) atskleidė, kad bendrovės turėjusios aukštesnės reputacijos investicinius bankus, pasižymi aukštesne ilgojo laikotarpio turto grąža. Autoriai, atlikę OLS regresiją, nustatė reikšmingą teigiamą ryšį tarp perteklinio ROA rodiklio ir investicinio banko reputacijos. Perteklinis ROA rodiklis buvo apskaičiuotas pagal Krishnan'o et al. (2011) metodiką. Šio tyrimo rezultatus taip pat palaiko ir JAV atliktas Bonaventura'o et al. (2018) tyrimas. Bonaventura'as et al. (2018) nustatė, kad bendrovės, vykdžiusių M&A pirmaisiais metais po IPO, pasižymi aukštesne ilgojo laikotarpio turto grąža, jeigu šias bendroves atstovaujantis investicinis bankas yra aukštesnės reputacijos. Tokie rezultatai gauti atlikus OLS regresiją ir nustatė reikšmingą teigiamą ryšį tarp M&A vykdžiusių bendrovių perteklinio ROA pokyčio ir investicinio banko reputacijos. Perteklinis ROA pokytis buvo apskaičiuotas kaip M&A vykdžiusios bendrovės, ir jei gretimos, M&A nevykdžiusios bendrovės ROA pokyčių skirtumas. Krishnan'o et al. (2011) nustatytas ryšys reikšmingas esant 5 % reikšmingumo lygiui, o Bonaventura'o et al. (2018) – esant 1 % reikšmingumo lygiui. Tiek Krishnan'as et al. (2011), tiek Bonaventura'as et al. (2018) investicinio banko reputaciją vertino pagal Carter'io & Manaster'io (1990) metodiką.

Tuo tarpu Signori'as (2018) nustatė, kad bendrovės pasirinkusios žemesnės reputacijos investicinį banką pasižymi aukštesne pirmosios dienos grąža. Tokie rezultatai buvo gauti atlikus daugelyje tiesinė regresiją ir nustatė reikšmingą neigiamą ryšį tarp pirmos dienos grąžos ir investicinio banko reputacijos. Investicinio banko reputacija buvo apskaičiuota atsižvelgiant į 1995–2014 metų laikotarpiu investicinio banko turėtą IPO rinkos dalį. Rinkos dalis buvo apskaičiuota atsižvelgiant į jų atstovaujamų bendrovių pritrauktą lėšų kiekį. Nors nustatytas ryšys reikšmingas esant 1 % reikšmingumo lygiui, tačiau Fine et al. (2017) tyrimas nepatvirtino tokių rezultatų, kai investicinio banko reputacijos vertinimui buvo pasirinkta naudoti Carter'io & Manaster'io (1990) metodiką. Svarbu pabrėžti, kad skyrėsi ne tik reputacijos vertinimo metodika, bet ir tirtos rinkos bei analizuoti laikotarpiai. Signori'o (2018) tyrimas buvo atliktas Europoje ir tyrė 2002–2014 m. laikotarpį, tuo tarpu Fine et al. tyrimas buvo atliktas JAV ir tyrė 1996–2008 m. laikotarpį. Nors ir Fine et al. (2017) nenustatė ryšio, tačiau Brau'o & Fawcett'o (2006) JAV atliktą finansų direktorių apklausa palaiko

Signori'o (2018) duomenis. Ši apklausa atskleidė, kad finansų direktorių nuomone, naudojimas geriausio investicinio banko paslaugomis yra vienas stipriausių teigiamų signalų.

Dong et al. (2011) atskleidė, kad bendrovės turinčios aukštesnės kokybės investicinius bankus, pasiekia geresnių rezultatų antrinėje rinkoje. Autoriai nustatė, kad trejų metų laikotarpyje, šios bendrovės gauna teigiamą perteklinę grąžą, tuo tarpu bendrovės turinčios prastesnės kokybės investicinius bankus – neigiamą. Grąža skaičiuota naudojant Fama'o & French'o (1993) trijų faktorių modelį, kartu su Lyandres'o et al. (2008) investicijų faktoriumi. Autoriai investicinio banko reputacija vertino kaip ir Fine et al. (2017), t. y. pasitelkus Carter'io & Manaster'io (1990) metodiką. Atsižvelgiant į gautus duomenis, Dong et al. (2011) daro išvadą, kad investicinio banko teikiamos marketingo paslaugos teigiamai veikia ilgojo laikotarpio grąžą. Kitas JAV atliktas Krishnan'o et al. (2011) tyrimas taip pat patvirtino šiuos rezultatus. Krishnan'as et al. (2011) atlikus OLS regresiją nustatė reikšmingą teigiamą ryšį tarp perteklinės ilgojo laikotarpio grąžos ir investicinio banko reputacijos. Krishnan'as et al. (2011) skaičiavo 36 mėnesių akcijų grąžą naudojant Fama & French (1992) trijų faktorių modelį kartu su Carhart (1997) pagreičio faktoriumi. Investicinio banko reputacija vertinta taip pat, kaip ir Dong et al. (2011) tyrime. Dong et al. (2011) nustatytas ryšys reikšmingas esant 1 % reikšmingumo lygiui, tuo tarpu Krishnan'o et al. (2011) esant 5 % reikšmingumo lygiui. Marketingo hipotezė taip pat palaiko ir Dong et al. (2011) nustatytas reikšmingas teigiamas ryšys, tarp ilgojo laikotarpio grąžos ir sindikatų sudarančių, investicinių bankų skaičiaus. Dong et al. (2011) taip pat nurodo, dar dvi mokslinėje literatūroje dažnai sutinkamas aukštesnės grąžos hipotezės:

1. aukštesnės kokybės investiciniai bankai turi aukštesnius nei vidutiniai IPO atrankos įgūdžius;
2. investicinių bankų parengta informacija, atskleidžianti tikrąją vidinę įmonės vertę, turėtų sušvelninti investuotojų elgesio tendencijas ir sumažinti IPO pervertinimą.

Verta pažymėti, kad nors Dong et al. (2011) tyrimo duomenys palaiko ir pirmąją hipotezę, tačiau nepalaiko antrosios.

Gera valdybos struktūra gali mažinti informacijos asimetrija tarp potencialių investuotojų ir bendrovės. Engelen'o et al. (2018) atlikta 123 tyrimų metaanalizė atskleidė, kad tų bendrovių akcijos stipriau nuvertinamos, kurių valdyba labiau nepriklausoma, ir tų kurių generalinio direktoriaus pareigas užėmė vienas iš jos steigėjų. Tokie rezultatai gauti atlikus MASEM analizę ir nustatė reikšmingus teigiamus ryšius tarp pirmosios dienos grąžos ir bendrovės valdybos nepriklausomumo, bei binarinio kintamojo, įvertinančio, ar generalinis direktorius buvo vienas iš bendrovės steigėjų.

Kinijoje atliktas Cao et al. (2016) tyrimas atskleidė, kad didesniu turto grąžos augimu pasižymėjo tos bendrovės, kurios turėjo mažesnę valdybą, su nedidele išorinių valdybos narių dalimi. Tokius rezultatus autoriai gavo išanalizavę 181, IPO vykdžiusią anteprenerišką bendrovę ir nustatė reikšmingus neigiamus ryšius tarp ROA rodiklio pokyčio ir nepriklausomų valdybos narių procentinės dalies bei valdybos narių kiekio. Autoriai skaičiavo trijų metų ROA vidurkių skirtumą. Pats ROA rodiklis buvo apskaičiuotas kaip grynojo pelno ir viso turto santykis. Nustatyti ryšiai reikšmingi esant 5 % reikšmingumo lygiui.

Kadangi geros rinkos nuotaikos gali sąlygoti aukštesnę rinkos grąžą, todėl jos dažnai įtraukiamos kaip kontrolinis kintamasis. Fine et al. (2017) nustatė, kad JAV bendrovės, IPO vykdžiusios ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu arba tuomet, kai IPO aktyvumas mažas, pasižymi žemesne pirmosios dienos grąža. Autoriai tokius rezultatus gavo atlikę OLS regresiją, ir nustatę reikšmingus neigiamus ryšius tarp pirmosios dienos grąžos ir binarinių kintamųjų, nusakančių ekonominį sulėtėjimą bei didelio aktyvumo metus. IPO aktyvumas buvo vertinamas pagal įvykdytų IPO sandorių skaičių. Jeigu per metus buvo įvykdyta daugiau kaip 150 IPO, tuomet šie metai buvo pripažinti kaip didelio aktyvumo. Šią sąlygą tenkino visi IPO vykdyti 1997–2000 laikotarpiu. Autoriai ekonominį sulėtėjimą apibrėžė, kaip laikotarpį, kuomet reikšmingai sumažėja produktų ir paslaugų paklausa, pardavimai, pinigų srautai ir pelnas. Atsižvelgiant į tai, prie ekonominio nuosmukio laikotarpio buvo priskirti visi IPO vykdyti 2001–2008 m.

Tuo tarpu tiek Signori'as (2018), tiek Engelen'as et al. (2018) rinkos nuotaikas vertino pasitelkę rinkos pagreitį. Tiek vienu, tiek kitu atveju buvo nustatytas reikšmingas teigiamas ryšys tarp rinkos pagreičio ir pirmosios dienos grąžos, tačiau skyrėsi naudoti statistiniai įrankiai. Signori'as (2018) teigiamą ryšį nustatė atlikę atlikę daugelyje tiesine regresiją, o Engelen'as et al. (2018) – 123 tyrimų metaanalize. Tiek vienas, tiek kitas nustatytas ryšys reikšmingas esant 1 % reikšmingumo lygiui.

Apibendrinant, galima teigti, kad bendrovės dydis, bendrovės amžius, finansinis svertas, investicinio banko reputacija ir rinkos nuotaikos yra reikšmingai susiję tiek su buhalteriniais, tiek su rinkos rodikliais (žr. 4 lentelę). Trumpojo laikotarpio rezultatus dažniausiai atspindi pritrauktas lėšų kiekis bei pirmosios dienos grąža. Ilgojo laikotarpio rezultatus dažniausiai atspindi ilgojo laikotarpio grąža, veiklos ir grynasis pelningumas. Vieningos ilgojo laikotarpio grąžos vertinimo metodikos nebuvo nustatyta.

**4 lentelė.** Pagrindiniai veiksniai darantys poveikį IPO vykdžiusių bendrovių rezultatams

<b>Veiksniai</b>	<b>Apskaičiavimo būdas / rodiklio skaitinė išraiška</b>
Bendrovės dydis	Viso turto buhalterinė vertė
Bendrovės amžius	Nominalia verte
Finansinis svertas	Skolos ir nuosavybės santykis
Investicinio banko reputacija	Pagal Carter'io & Manaster'io (1990) metodiką
Rinkos nuotaikos	Paskutinių 100 dienų indekso grąža

## **2.2. Pirmosios dienos grąžos vertinimas**

Kaip jau buvo minėta pirmame skyriuje, šiuo metu daug diskutuojama, kodėl susidaro aukšta pirmosios dienos grąža. Todėl šiame skyriuje bus apžvelgiami tyrimai, tyrimuose naudoti ekonometriniai modeliai bei teorijos, galinčios paaiškinti šį fenomeną.

Pagal finansų teoriją, fundamentali bendrovės vertė gali būti apskaičiuota įvertinus bendrovės pinigų srautus, numatomą augimą ir riziką (Damodaran, 2018). Tačiau Brycz'as, Dudycz'as &



Kowalski'is (2017) teigia, kad investuotojai vadovaujami supaprastintu loginiu mąstymu, tačiau ne fundamentalia analize.

Williams'as & Young'as (2012) tyrė, kokį poveikį bendrovės istoriniai rezultatai ir IPO tarpininkų pasirinkimas daro trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatams. Autoriai į ekonometrinių modelių autoriai įtraukė kintamuosius vertinančius bendrovės amžių ir dydį, akcijų praskiedimą, MTEP išlaidas, turto grąžą, nuosavybės dydį, rizikos kapitalo investicijos turėjimą ir investicinio banko reputaciją. Autoriai nustatė, kad biotechnologijų sektoriaus bendrovių istoriniai finansiniai rodikliai galėjo iš dalies paaiškinti IPO dydį, tačiau ne aukštą pirmosios dienos grąžą. Sudarytoje pirmosios dienos grąžos OLS regresijoje iš kontrolinių kintamųjų vienintelis bendrovės amžius buvo statistiškai reikšmingas esant 5 proc. reikšmingumo lygiui. Kadangi Williams'o & Young'o (2012) tyrime buvo analizuotos tik biotechnologijų sektoriaus bendrovės todėl galutinių išvadų daryti dar negalima, nes biotechnologijų bendrovėms ypač svarbus augimo turtas.

Daryti išvadą, kad istoriniai rezultatai negali pilnai paaiškinti aukštos pirmosios dienos grąžos, galima atsižvelgus į tai, kad bendrovės fundamentalūs rodikliai dažniausiai įtraukiami į ekonometrinius modelius kaip kontroliniai kintamieji, tačiau atliktų regresijų determinacijos koeficientai yra žemi. Signori'o (2018) atliktos, pirmosios dienos, regresinės analizės determinacijos koeficientas buvo tik 14,7 %, o Darmadi'o & Gunawan (2013) tyrime jis net nesiekė 14 %. Todėl šiuo metu egzistuoja daug teorijų siekiančių paaiškinti aukštą pirmosios dienos grąžą.

Teorijos su kuriomis bandoma paaiškinti bendrovės pasiektus rezultatus antrinėje rinkoje gali būti klasifikuojamos atsižvelgiant į tai, ar jos informaciją vertina kaip simetrinę, ar kaip asimetrinę.

Asimetrinės informacijos teorijų pagrindinė prielaida yra ta, kad pirmosios dienos grąža teigiamai susijusi su asimetrinės informacijos kiekiu. Jeigu neliktų asimetrinės informacijos, neliktų aukštos pirmosios dienos grąžos. Visas asimetrinės informacijos teorijas būtų galima sugruoti į tas, kurios teigia, kad bendrovės yra labiau informuotos nei investuotojai, ir į tas, kurios teigia, kad investuotojai yra labiau informuoti nei leidėjai.

Teorijos, kurios teigia, kad investuotojai labiau informuoti nei bendrovės, daro prielaidą, kad bendrovės negali įvertinti akcijų paklausos. Tačiau tuomet iškyla klausimas, kodėl bendrovės sumoka tokius didelius komisinius mokesčius investiciniams bankams? Vienas pagrindinių investicinio banko teikiamų privalumų ir yra akcijų paklausos nustatymas. Tai dažniausiai atliekama pasinaudojus akcininkų knygos sudarymo metodu. Turint galvoje, kad didžioji bendrovių dalis naudoja investicinių bankų teikiamomis paslaugomis, o jų akcijos vis tiek nuvertinamos, ši teorija tampa abejotina, nebent darytume prielaidą, kad investicinis bankas ne visuomet veikia taip, kaip geriausia bendrovei.

Jeigu daroma prielaida, kad investicinio banko ir bendrovės interesai skiriasi, tuomet svarbu įvertinti kas gauna daugiausiai naudos iš aukštos pirmosios dienos grąžos. Daugiausiai naudos gauna alokuotų akcijų savininkai, kuriems atitenka susidaręs kainų skirtumas. Jenkinson'as et al. (2018) tyrė IPO alokacijas lemiančius veiksnius. Į autorių sudarytą klausimyną iš viso atsakė 57 respondentai reprezentuojantys 49 atskiras įmones. Didžiąją dalį respondentų sudarė fondų valdytojai. Iš viso buvo surinkta informacija apie 220 IPO, kurie tarp 2010 m. sausio ir 2015 m.

gegužės pritraukė 160 milijardų dolerių. Autoriai nustatė, kad dosnesnes alokacijas gauna tie investuotojai, kurie generuoja didžiąją investicinio banko pajamų dalį.

Aukšta pirmosios dienos grąža gali susidaryti ir dėl to, kad investuotojai bando nuslėpti turimą informaciją. Informacijos atskleidimo teorijos apima teorijas, kuriose pirmosios dienos grąža aiškinama analizuojant investuotojų turimos informacijos atskleidimą investiciniam bankui ar kitiems investuotojams. Ritter'io & Welch'o (2002) IPO literatūros apžvalgoje pateikiamos dvi informacijos atskleidimo teorijos. Pirmoje teorijoje teigiama, kad investiciniams bankams sudarant akcijų knygą investuotojai gali siūlyti mažesnę kainą. Jie tą gali daryti kadangi bijo, jog investicinis bankas, matydamas aukštą paklausą, gali nustatyti aukštą pasiūlymo kainą. Antroje teorijoje teigiama, kad investuotojams bandant nuspėti kitų investuotojų lūkesčius, pradeda veikti minios psichologija. Ritter'io & Welch'o (2002) nuomone, informacijos atskleidimo teorijos yra naudingos, tačiau galėtų paaiškinti tik kelis pirmosios dienos grąžos procentus.

Teorijos, teigiančios, kad bendrovės yra labiau informuotos nei investuotojai, daro prielaidą, kad stiprios bendrovės, siekdamos ilgalaikės naudos, sieks nustatyti pasiūlymo kainą žemesnę nei jų vertė. Tuo tarpu vidutinę kainą nustatys tik silpnos bendrovės, nes jos neturi kito pasirinkimo – joms kapitalo poreikis yra aukštas. Todėl žema pasiūlymo kaina tarnauja kaip teigiamas signalas investuotojams. Tačiau, kaip pabrėžia Ritter'is & Welch'as (2002), jos tą galėtų padaryti daug efektyviau, tarki didindamos marketingo biudžetą.

Fine et al. (2017) nuomone, marketingo išlaidos patirtos prieš IPO gali sumažinti informacijos asimetriją, tačiau neduoda ilgalaikės naudos. Fine et al. (2017) tyrė ryšį, tarp istorinių marketingo išlaidų ir rezultatų antrinėje rinkoje, analizuodami 1996–2008 m. laikotarpiu JAV vykdytus IPO. Autoriai, siekdami įvertinti ryšį tarp marketingo išlaidų ir pirmosios dienos grąžos į sudarytą modelį (1) įtraukė kintamąjį, įvertinantį paskutinių finansinių metų marketingo išlaidas. Į sudarytą ekonometrinį modelį taip pat buvo įtraukti kintamieji, įvertinantys bendrovės dydį, investicinio banko reputaciją, rinkos nuotaikas, industriją, IPO vykdymo metus ir tai ar bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją. Fine et al. (2017) nustatė, kad pirmosios dienos grąža reikšmingai susijusi su bendrovės marketingo išlaidomis, jos pelningumu, dydžiu, investicinio banko reputacija, rizikos kapitalo investicijos turėjimu, rinkos nuotaikomis. Tuo tarpu ilgojo laikotarpio grąža yra reikšmingai susijusi tik su bendrovės dydžiu.

$$\begin{aligned} \text{Underpricing} = & \beta_0 + \beta_1(\text{Marketing spending}_{it}) + \beta_2(\text{Underwriter reputation}_{it}) \\ & + \beta_3(\text{Venture capitalists}_{it}) + \beta_4(\text{Assets}_{it}) + \beta_5(\text{Recession}_{it}) + \beta_6(\text{Hot}_{it}) \\ & + \beta_7(\text{Industry dummies}_{it}) + \beta_8(\text{Recession} \times \text{MRK SPD}_{it}) \\ & + \beta_9(\text{Hot} \times \text{MRK SPD}_{it}) + \epsilon; \end{aligned} \quad (1)$$

kur  $i$ -tojo IPO,  $t$  laiko periodu, *Underpricing* – pirmosios dienos grąža, *Marketing spending* – istorinės marketingo išlaidos, *Underwriter Reputation* – investicinio banko reputacija, *Venture capitalists* – ar bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją, *Assets* – buhalterinė viso turto vertė, *Recession* – ar IPO vykdytas ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu, *Hot* – ar IPO vykdytas

laikotarpiu kuomet IPO vykdymo aktyvumas buvo aukštas, *Industry dummies* – fiktyvūs kintamieji, įvertinantys galimą industrijos poveikį,  $\varepsilon$  – liekamoji paklaida.

Bendrovė, siekianti didinti akcijų paklausą marketingo priemonėmis, gali tą padaryti pasinaudojusi aktyvia viešųjų ryšių kampanija. Viešųjų ryšių kampanija gali būti organizuojama ir pačios bendrovės, tačiau dažniausiai tai paliekama investiciniam bankui. Iš žiniasklaidoje pateikiamos informacijos, investuotojai gali sužinoti apie bendrovę ketinančią vykdyti arba neseinai vykdžiusią IPO.

Guldiken'as, Tupper, Nair'as & Yu (2017) nustatė, kad žiniasklaidoje pateikiama informacija yra reikšmingai susijusi su akcijų kaina, tačiau ryšio kryptis priklauso nuo pateikiamos informacijos tono. Siekdami įvertinti žiniasklaidoje pateikiamos informacijos poveikį autoriai į sudarytus ekonometrinius modelius įtraukė kintamuosius įvertinančius žiniasklaidos duomenų patikimumą, toną ir pateiktos informacijos apimtį. Patikimumas buvo apskaičiuotas kaip procentinė Dow Jones šaltinių dalis, o tonas kaip žodžių, sietinų su neapibrėžtumu, ir visų žodžių santykis. Į sudarytus modelius buvo įtraukti kintamieji, įvertinantys bendrovės amžių, dydį, augimą, valdysenos efektyvumą, pasiūlymo dydį, rinkos nuotaikas, biržą, ar bendrovės būstinė yra JAV, ar bendrovės CEO yra ir jos steigėjas, ar bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją, ar bendrovė IPO vykdė IPO *NYSE* ar *Nasdaq*, investicinio banko reputaciją, žiniasklaidoje pateiktos informacijos apimtį ir prospekte atskleistus rizikos faktorius. Svarbu pabrėžti, kad šiame tyrime buvo analizuoti tik 2006 m. *NYSE* ir *Nasdaq* vykdyti IPO, o žiniasklaidos duomenys neapėmė tokių neformalių duomenų šaltinių, kaip socialiniai tinklai.

Chang & Kwon (2020) taip pat palaiko Guldiken'o et al. (2017) nuomone, kad didesnis dėmesys yra savaime naudingas. Chang & Kwon (2020) nustatė, kad IPO vykdymo dienomis IT bendrovės susilaukė daugiau Google paieškos užklausų negu kitos bendrovės, tačiau pasižymi aukštesne pirmosios dienos grąža.

Didžioji dalis atliktų mokslinių tyrimų vertinančių IPO bendrovių pasiektus rezultatus antrinėje rinkoje, gautus rezultatus aiškina pasitelkus signalų teoriją. Pagal signalų teoriją tarp bendrovės ir išorinių investuotojų egzistuoja didelė informacijos asimetrija. Esant dideliai informacijos asimetrijai, išauga rizika, dėl ko išorės investuotojai reikalauja didesnės grąžos. Dėl išaugusios rizikos, mažėja kaina, kurią investuotojai pasiryžę mokėti už akcijas. Bendrovė, norėdama išoriniams investuotojams atskleisti tikrąją vertę siunčia įvairius signalus (daroma prielaida, kad klaidingų signalų siuntimas brangiai kainuoja, dėl ko bendrovei juos siųsti – neefektyvu). Remiantis signalų teorija, perspektyvi bendrovė gali nustatyti žemesnę IPO pasiūlymo kainą tais atvejais, kai nepavyksta įtikinti investuotojų pasitelktus teigiamus signalus. Tuomet likusi rizikos dalis kompensuojama kainos skirtumu tarp pasiūlymo kainos ir kainos pirmosios prekybos dienos gale.

Informacijos asimetrija ypač ryški tuomet, kai analizuojamos bendrovės kurios IPO vykdė kai vis dar negeneravo pajamų. Europoje, daugiau kaip pusė 2002–2014 m. laikotarpiu IPO vykdžiusių natūraliųjų išteklių kompanijų, negeneravo pajamų (Signori, 2018). Signori'as (2018) tyrė, kodėl pajamų negeneruojančios bendrovės nusprendžia vykdyti IPO ir kokių rezultatų jos pasiekia. Signori'as (2018) siekdamas įvertinti pajamų generavimo statusą į ekonometrijos modelį įtraukė binarinį kintamąjį. Į modelį taip pat buvo įtraukti kintamieji, įvertinantys bendrovės amžių, dydį,

finansinį svertą, pritrauktą lėšų kiekis, akcijų praskiedimo koeficientą, investicinio banko reputaciją, rinkos nuotaikas, reguliacinę aplinką, industriją, šalį, IPO vykdymo metus, ar bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją ir ar bendrovė įtraukta į pagrindinį biržos sąrašą. Signori'as (2018) teigia, kad pajamų negeneruojančios bendrovės IPO vykdo siekdamos finansuoti augimo projektus, tačiau dėl susidariusios informacijos asimetrijos bei aukšto neapibrėžtumo, išauga kapitalo kaštai bei išbraukimo iš biržos sąrašo tikimybė.

Brau'o & Fawcett'o (2006) atlikta finansų direktorių apklausa atskleidė, kad finansų direktorių nuomone, stipriausias teigiamas signalas yra geri istoriniai rezultatai. Tokią nuomonę iš dalies patvirtina Brycz'o et al. (2017) atliktas tyrimas. Brycz'as et al. (2017) nustatė, kad bendrovės dydis yra neigiamai, o bendrovės pelningumas, rinkos nuotaikos ir finansinis svertas yra teigiamai susiję su IPO sėkme (esant 1 % reikšmingumo lygiui). IPO sėkmė buvo apskaičiuota kaip procentinio nuosavo kapitalo padidėjimo ir procentinės parduotos nuosavybės dalies santykis. Brycz'as et al. (2017) į sudarytą regresinį modelį įtraukė kintamuosius, įvertinančius bendrovės dydį, jos pelningumą, finansinį svertą, rinkos nuotaikas ir akcijų vertę. Svarbu pabrėžti, kad į sudarytą regresinį modelį nebuvo įtraukti kintamieji su kuriais būtų įvertinamas bendrovės amžius, jos augimas ir, ar bendrovė veikia aukštųjų technologijų sektoriuje. Dėl to teigiamą ryšį tarp finansinio sverto ir IPO sėkmės reikėtų vertinti atsargiai, nes gali būti, mažiau įsiskolinusios bendrovės yra pakankamai jaunos, dirbančios aukštųjų technologijų sektoriuje ir turinčios mažiau istorinių duomenų.

Gera valdybos struktūra gali mažinti informacijos asimetrija tarp potencialių investuotojų ir bendrovės (Darmadi & Gunawan, 2013). Darmadi'is & Gunawan (2013) tyrė ryšį tarp pirmosios dienos gražos ir bendrovės valdybos struktūros, analizuodami 2003–2011 m. laikotarpiu Indonezijoje vykdytus IPO. Darmadi'is & Gunawan (2013) sudarė tris skirtingus modelius. Į pirmąjį modelį buvo įtraukti kintamieji, įvertinantys tik bendrovės valdysenos efektyvumą ir akcininkus. Bendrovės valdysenos efektyvumas buvo vertinamas dvejais kintamaisiais, tai valdybos nepriklausomumas ir valdybos dydis. Bendrovės akcininkai buvo vertinami irgi dvejais kintamaisiais, tai pagrindinio akcininko turima akcijų dalis ir akcijų dalis, kuri priklauso instituciniams investuotojams. Šio modelio koreguotas determinacijos koeficientas buvo žemiausias ir siekė 6,9 %. Į antrąjį modelį papildomai buvo įtraukti kontroliniai kintamieji, įvertinantys bendrovės amžių ir pelningumą. Įtraukus šiuos kintamuosius koreguotas determinacijos koeficientas išaugo iki 7,1 %. Tuo tarpu kai į trečiąjį modelį buvo įtraukti kontroliniai kintamieji, įvertinantys bendrovės dydį bei auditoriaus ir investicinio banko reputaciją, koreguotas determinacijos koeficientas išaugo iki 11,6 %. Tuo tarpu besivystančiose rinkose, gera valdybos struktūra ne visuomet duoda teigiamą naudą (Hearn, 2012).

Besivystančiose rinkose vadovybės turimas socialinis kapitalas gali būti ypač svarbus, nes jis gali suteikti lengvesnį priėjimą prie resursų (Liu, Tang & Tian, 2013). Liu et al. (2013) nustatė, kad bendrovės generalinio direktoriaus turimi politiniai ryšiai teigiamai susiję su geresniais rezultatais antrinėje rinkoje. Liu et al. (2013) tyrė ryšį tarp generalinio direktoriaus turimų politinių ryšių ir bendrovės ilgojo laikotarpio rezultatų antrinėje rinkoje, analizuodami 2004–2010 m. laikotarpiu Kinijoje vykdytus IPO. Pagrindinis kintamasis su kuriuo autoriai vertino politinį kapitalą buvo sudarytas atsižvelgiant tiek į valdybos pirmininko, tiek į CEO darbo vyriausybėje patirtį, bei dalyvavimą politinėje veikloje. Autoriai į sudarytą ekonometrinių modelių (2) taip pat įtraukė tokius

kintamuosius, kaip bendrovės dydis, nuosavo kapitalo grąža, finansinis svetas, P/E rodiklis. Buvo nustatyta, kad nepriklausomai nuo grąžos skaičiavimo laikotarpio, turimas politinis kapitalas reikšmingai susijęs su rinkos veiksmų koreguota pertekline kaupiamąja grąža. Tiesa, nustatytų ryšių reikšmingumas nėra aukštas. Visi ryšiai reikšmingi tik esant 10 % reikšmingumo lygiui.

$$\begin{aligned} \text{Post - IPO performance} = & \alpha + \beta_1 PC + \beta_2 \text{control variable} \\ & + \text{Industry, Year and listed board dummies} + \varepsilon; \end{aligned} \quad (2)$$

kur *Post - IPO performance* – trumpojo ir ilgojo laikotarpio akcijų grąža, *PC* – aiškinamieji kintamieji, įvertinantys generalinio direktoriaus turimus politinius ryšius, *control variable* – kontroliniai kintamieji, *Industry, Year and listed board dummies* – fiktyvūs kintamieji, įvertinantys galimą industrijos, IPO vykdymo laikotarpio ir buvimo tam tikrame biržos sąraše poveikį,  $\varepsilon$  – liekamoji paklaida.

Bendrovės CEO vaidmuo IPO procese yra ypač svarbus. CEO net tik derasi su investiciniu banku dėl pradinės pasiūlymo kainos, bet ir formuoja bendrovės įvaizdį investuotojų akyse. Blankespoor, Hendricks'as & Miller'is (2017) atskleidė, kad subjektyvus bendrovės generalinio direktoriaus gebėjimų suvokimas susijęs su IPO verte.

Blankespoor et al. (2017) tyrė ryšį tarp generalinio direktoriaus neverbalinės komunikacijos įgūdžių ir IPO akcijų vertės. MTurk darbo platforma atrinktiems tyrimo dalyviams buvo rodomas 30 sekundžių CEO kalbos vaizdo montažas, iš kurio, buvo pašalinti visi verbaliniai signalai. Peržiūrėję video montažą tyrimo dalyviai turėjo įvertinti generalinio direktoriaus patikimumą, kompetenciją ir patrauklumą. Apskaičiavę šių trijų savybių aritmetinį vidurkį, autoriai sudarė sudėtinį matą kurį įtraukė į sudarytą OLS regresiją. Neskaitant kitų plačiai naudojamų kontrolinių kintamųjų į sudarytą regresiją taip pat buvo įtraukti ir kintamieji, įvertinantys CEO amžių, lytį, darbo patirtį bei išsilavinimą. Autoriai nustatė, kad sudarytas sudėtinis matas yra reikšmingai susijęs su IPO akcijų verte. Nustatyti ryšiai reikšmingi esant 1 % reikšmingumo lygiui nepriklausomai ar IPO akcijų vertė apskaičiuota naudojant pradinę, pasiūlymo ar pirmos dienos uždarymo kainą. Tiesa, koreguotas determinacijos koeficientas buvo žemiausias toje regresijoje, kurioje IPO vertė buvo apskaičiuota naudojant pirmosios dienos uždarymo kainą.

Bendrovės CEO gali būti kartu ir vienas iš jos steigėjų. Kaip jau buvo minėta pirmajame skyriuje, bendrovės steigėjų tikslai gali nesutapti su kitų akcininkų tikslais. Certo'as, Covin'as, Daily & Dalton'as (2001) nustatė, kad tai, kad bendrovei vadovauja vienas iš steigėjų, bendrovės akcininkams gali kainuoti vidutiniškai 3,2 mln. JAV dolerių. Tokie duomenys buvo gauti autoriams tiriant kaip bendrovės steigėjo statusas paveikia pirmosios dienos grąžą. Mousa, Ritchie'is & Reed'as (2014) nustatė, kad pirminė rinka palankiau vertina tuos IPO, kuriuose ribojama jos steigėjų galia. Mousa et al. (2014) tyrė kaip generalinio direktoriaus įsitraukimas į valdybą paveikia IPO vertę. Iš viso autoriai sudarė tris ekonometrinius modelius. Į visus tris modelius autoriai įtraukė kontrolinius kintamuosius įvertinančius bendrovės dydį, amžių, investicinio banko reputaciją, turto grąžą, apyvartinį kapitalą ir tai, ar bendrovė priklauso aukštųjų technologijų industrijai. Į antrąjį modelį papildomai buvo įtraukti kintamieji, įvertinantys CEO įsitraukimą į valdybą, bei tai, ar CEO yra kartu ir vienas iš bendrovės steigėjų. Įtraukus šiuos kintamuosius, tarp jų, ir IPO vertės reikšmingų ryšių nebuvo nustatyta. Tik tuomet kai trečiajame modelyje buvo papildomai įtrauktas

šių kintamųjų sudėtinis matas buvo nustatyti reikšmingi ryšiai, tarp jų ir IPO vertės (esant 1 % reikšmingumo lygiui).

Tam, kad bendrovė galėtų generuoti pinigų srautus, pirmiausiai ji turi pritraukti kapitalą ir suinvestuoti jį į turtą, dėl ko ateities MTEP projektų atskleidimas rinkos gali būti suprastas kaip teigiamas signalas. Tokio signalo reikšmingumą patvirtina Hull'o, Walker & Kwak'o (2013) ir Morricone, Munari'o, Oriani'o & De Rassenfosse'o (2017) tyrimų rezultatai. Morricone et al. (2017) tyrė ryšį tarp bendrovės komercializavimo strategijos ir pirmosios dienos grąžos. Neskaitant kitų kontrolinių kintamųjų, Morricone et al. (2017) į sudarytą ekonometrinį modelį įtraukė kintamuosius įvertinančius pajamas iš licencijavimo veiklos, pajamas iš produktų, patentų amortizacijos sąnaudas, ar bendrovė pati gamina produktus, ar bendrovė yra kitos bendrovės dukterinė įmonė. Morricone et al. (2017) nustatė, kad tiek pajamos gautos iš licencijavimo veiklos, tiek didesnės turimų patentų amortizacijos sąnaudos yra reikšmingai susijusios su pirmosios dienos grąža. Su iš licencijavimo veiklos gautomis pajamomis buvo nustatytas teigiamas ryšys, o su turimų patentų amortizacijos sąnaudomis – neigiamas ryšys. Tuo tarpu Hull'as et al. (2013) nustatė, kad aukštesnės MTEP išlaidos yra teigiamai susiję su pritrauktu lėšų kiekiu. Tačiau, šį signalą reikėtų vertinti atsargiai, nes būtent investicijos į augimą yra pirma vieta, kurią įmonės mažina susidarius konkurenciniam spaudimui ar finansiniams neramumams (Lévesque, Joglekar & Davies, 2012).

Nors signalų teorija ir yra plačiausiai paplitusi, tačiau jau Ritter'is & Welch'as (2002) pabrėžė, kad signalų teorija negali pilnai paaiškinti aukštos pirmosios dienos grąžos. Praėjus 16 metų nuo šio tyrimo publikavimo, tokią pačią išvadą daro ir Engelen'as et al. (2018). Engelen'as et al. (2018) pasitelkė suinteresuotojų šalių teoriją tam, kad paaiškintų, kaip skirtingos suinteresuotosios šalys, turinčios skirtingus trumpalaikius tikslus, veikia išorinių investuotojų vertinimą ir IPO rezultatus. Engelen'o et al. (2018) nuomone, tiek pirmosios dienos grąža, tiek ilgojo laikotarpio grąža yra susijusios su esamų akcininkų bei vadovybės interesais, kadangi, būtent jie apsprendžia IPO dydį bei pasiūlymo kainą. Taip pat, kadangi bendrovės steigėjai orientuojasi į ilgalaikius rezultatus, jie siekia aukštesnio IPO akcijų nuvertinimo, nes tiki, kad aukštesnė pirmosios dienos grąža duos teigiamą signalą rinkai.

Simetrinės informacijos teorijos teigia, kad tiek bendrovė, tiek investuotojai turi vienodą informacijos kiekį. Kadangi tiek vieni, tiek kiti turi vienodą informacijos kiekį, todėl aukšta pirmosios dienos grąža gali susidaryti dėl įvairiausių priežasčių. Pirmiausiai, žemesnė pasiūlymo kaina gali būti nustatyta siekiant teisiškai apsidrausti. Tačiau, jeigu pagrindinis IPO akcijų nuvertinimo motyvas yra apsidraudimas nuo galimų investuotojų ieškinių, tuomet kodėl krizės laikotarpiu teikiamos pirkimo rekomendacijos? (Ritter & Welch, 2002). Šios teorijos nepatvirtina ir Brau'o & Fawcett'o (2006) atlikta finansų direktorių apklausa. Tačiau Brau'as & Fawcett'as (2006) atskleidžia, kad žemesnė pasiūlymo kaina gali būti nustatyta siekiant didinti akcininkų kiekį, kas, savo ruožtu, didina akcijų likvidumą. Miloud'as (2014) nustatė neigiamą ryšį tarp Prancūzijoje vykdytų IPO pirmosios dienos grąžos ir numatomo akcijų likvidumo. Tuo tarpu Marcato'as, Milcheva'as & Zheng (2018) pabrėžia, kad pirmosios grąža gali priklausyti ir nuo to, kurioje rinkoje bendrovė vykdo IPO. Marcato'as et al. (2018) nustatė, kad rinkose, kurios yra stipriau integruotos su pasaulinėmis rinkomis, pirmosios dienos grąža žemesnė.

Apibendrinant galima teigti, kad šiuo metu egzistuoja daug teorijų su kuriomis siekiama paaiškinti, kodėl susidaro aukšta pirmosios dienos grąža. Visas teorijas galima sugrupuoti atsižvelgiant į tai, ar investuotojai ir bendrovė turi vienodą informacijos kiekį, ar ne. Daugiausiai mokslininkų dėmesio sulaukė signalų teorija. Iš apžvelgtų tyrimų matyti, kad aukštas istorinis pelningumas, gera valdybos struktūra bei MTEP išlaidų atskleidimas gali tarnauti kaip teigiami signalai, tuo tarpu bendrovės akcininkų akcijų pardavimas ar pajamų negeneravimas, gali veikti kaip neigiami signalai.

### **2.3. Akcininkų struktūros pokyčių poveikio bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatams vertinimas**

IPO proceso metu keičiasi bendrovės akcininkų struktūra. Tačiau, kaip jau buvo minėta pirmajame skyriuje, tik nedidelė mokslinių tyrimų dalis analizuoja akcininkų struktūros pokyčius ir jų poveikį bendrovės rezultatams. Todėl, šiame skyriuje bus siekiama įvertinti trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatų ir akcininkų struktūros pokyčių sąryšį, sintezuojant mokslinėje literatūroje pateikiamus duomenis. Tam, pirmiausiai bus trumpai apžvelgiama akcininkų struktūros kitimo priežastys.

Akcininkų struktūra gali keistis tiek dėl to, kad išleidžiamos naujos akcijos, tiek dėl to, kad parduodamos esamų akcininkų akcijos. Kai išleidžiamos naujos akcijos, esamų akcininkų turima nuosavybės dalis sumažėja, t. y. jų akcijos yra praskiedžiamos. Kai IPO metu parduodamos tik esamų akcininkų akcijos, tuomet neparduodančių akcininkų turima nuosavybės dalis lieka nepakitusi. Tiek vienu, tiek kitu atveju, akcijas įsigyja išoriniai investuotojai. Bendrovės akcininkai akcijas gali parduoti dėl įvairiausių priežasčių.

Bendrovės akcininkai akcijas gali parduoti siekdami didinti likvidumą ar diversifikaciją. Tokiems akcininkams akcijų pardavimas IPO metu suteikia galimybę greitai pasitraukti. Jiems nepasitraukus per IPO, gali prireikti laukti dar 6 mėnesius, iki pasibaigs draudimas parduoti akcijas (Field & Hanka, 2001).

Bendrovės akcininkai akcijas gali parduoti ir tuomet, jeigu jie nenori prisiimti antrinės rinkos rizikos. Akcijas parduodant IPO metu iš anksto žinoma akcijų pardavimo kaina, kuri yra lygi pasiūlymo kainai. Tuo tarpu akcijas parduodant antrinėje rinkoje akcijų pardavimo kaina nėra žinoma.

Pagal asimetrinės informacijos teoriją, geriau informuoti bendrovės akcininkai akcijas gali parduoti ir tuomet, kai jos pervertintos (Ang & Brau, 2003). Šią teoriją iš dalies palaiko Brau'o et al. (2007) tyrimo duomenys. Siekdami įvertinti galimą bendrovės akcininkų turimos informacijos nuslėpimą, tyrimo autoriai, kaip ir Ang'as & Brau'as (2003) skaičiavo parduodamos bendrovės akcininkų akcijų dalies padidėjimą. Šis padidėjimas buvo apskaičiuotas kaip galutinio parduodamų akcijų ir pradinio parduodamų akcijų kiekio skirtumas. Autoriams sugrupavus visus IPO, atsižvelgiant į tai, ar parduodama akcijų dalis padidėjo, sumažėjo, ar išliko nepakitusi, autoriai nustatė, kad daugiau kaip 26 proc visų IPO, kuriuose buvo parduodamos esamų bendrovės akcininkų akcijos, šių akcininkų parduodama akcijų dalis išaugo. Nors ir buvo nustatyta, kad parduodamų akcijų dalis išaugo, tačiau, bendruoju atveju, reikšmingų ryšių tarp šio prieaugio ir trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatų nebuvo nustatyta. Buvo nustatyta, kad tik bendrovės vadovybės akcijų pardavimas yra reikšmingai susijęs su ilgojo laikotarpio grąža.

IPO proceso metu bendrovės akcininkai gali nesunkiai koreguoti parduodamų akcijų kiekį. Brau'o et al. (2007) nuomone, parduodamų akcijų korekcijos priklauso nuo to, ar akcijų paklausa yra pakankamai aukšta, kad bendrovė galėtų sėkmingai pritraukti reikiamą kapitalo kiekį. Jeigu akcijų paklausa yra pakankamai aukšta, bendrovė akcininkai gali didinti parduodamą akcijų kiekį, kadangi šis padidėjimas nesumažins bendrovės gebėjimo pritraukti reikiamą kapitalo kiekį. Siekdami įvertinti bendrovės kapitalo poreikį, tyrimo autoriai skaičiavo pradinį nurodytą kainos diapazoną sudauginę su akcijų kiekiu. Pagal autorius, jeigu šis kiekis bus didesnis negu iš galutinis pritrauktas lėšų kiekis, tuomet bendrovės akcininkų parduodama akcijų dalis turėtų išaugti, kas suponuoja, kad bendrovės akcininkai didina turimą akcijų kiekį tuomet, kai pilnai patenkinamas pirminis bendrovės kapitalo poreikis. Tačiau, lygiai taip pat galima teigti, kad šis padidėjimas gali reikšti viršytus esamų akcininkų lūkesčius, t. y. tarnauti kaip pirminės rinkos nuotaikų indikatorius. Dėl viršytų lūkesčių gali išaugti bendrovės akcininkų parduodamas akcijų kiekis.

Ljungqvist and Wilhelm (2003) nuomone, IPO metu bendrovės akcininkams parduodant tik nedidelį akcijų kiekį, mažėja motyvacija derėtis dėl aukštesnės pasiūlymo kainos, dėl ko išauga pirmosios dienos grąža.

Žinoma, ne kiekvienoje rinkoje akcininkai turi galimybę IPO metu parduoti turimas bendrovės akcijas. Tarkim Kinijoje, įstatymiškai tą daryti yra draudžiama. Nors Indonezijoje ir nėra draudžiama bendrovės akcininkams IPO metu parduoti bendrovės akcijas, tačiau vis tiek, šioje rinkoje tas daroma labai retai. Pagal Andriansyah & Messinis (2016) duomenis, iš visų Indonezijoje 2000–2010 m. laikotarpiu vykdytų IPO, tik 7,86 % buvo iš dalies parduodamos esamų akcininkų akcijos. Tokie duomenys stipriai kontrastuoja su Brau'o et al. (2007) iš JAV gautais duomenimis. Pagal juos 1980–2001 m. laikotarpiu tokie IPO sudarė net 43,4 %. Tais atvejais kai parduodamos tik esamų akcininkų akcijos, bendrovė papildomų lėšų nepritraukia. Dėl to jos augimas yra ribojamas jos pačios turimo kapitalo bei kitų finansavimo šaltinių.

Akcininkų struktūros pokyčių poveikio vertinimą galima pradėti su tyrimų, analizuojančių, kaip pati akcininkų struktūra yra susijusi su IPO bendrovių pasiektais rezultatais.

Kaip jau buvo atskleista pirmajame skyriuje skirtingi akcininkai gali turėti skirtingus interesus. Tarkim valstybės valdomos bendrovės gali nuspręsti neperkelti gamybos į kitą šalį, nors ir tai būtų finansiškai naudinga. Toks sprendimas gali neigiamai paveikti likusius akcininkus. Darmadi'is & Gunawan (2013) nustatė, kad valstybės valdomų bendrovių IPO akcijos stipriau nuvertinamos.

Darmadi'is & Gunawan (2013) tyrė ryšį tarp pirmosios dienos grąžos ir kontroliuojančio akcininko tipo. Autoriai į tris sudarytus ekonometrinius modelius įtraukė nepriklausomus kintamuosius vertinančius bendrovės amžių, dydį, pelningumą, auditoriaus ir investicinio banko reputaciją, bendrovės valdysenos efektyvumą ir instituciniams investuotojams priklausančią akcijų dalį. Su šiais trimis modeliais, buvo siekiama įvertinti ryšį tarp bendrovės pagrindinio akcininko tipo ir pirmosios dienos grąžos. Į pirmąjį modelį buvo įtrauktas binarinis kintamasis įvertinantis ar pagrindinis bendrovės akcininkas yra užsienietis, į antrąjį modelį buvo įtrauktas kintamasis įvertinantis ar pagrindinis bendrovės akcininkas yra šeima, o į trečiąjį modelį – ar pagrindinis akcininkas yra vyriausybė. Naudojant OLS regresiją nebuvo nustatyta reikšmingų ryšių tarp pirmosios dienos grąžos ir pirmajame ir antrajame modelyje naudotų akcininkų tipą nusakančių kintamųjų. Tuo tarpu su trečiajame modelyje naudotu akcininko tipą nusakančiu kintamuoju, buvo



nustatytas reikšmingas teigiamas ryšys. Jeigu valstybės valdomų bendrovių akcijos yra stipriau nuvertinamos, todėl valstybės valdomų bendrovių nuosavybės dalies sumažėjimas, gali veikti kaip teigiamas signalas.

Pagal signalų teoriją, rizikos kapitalo investicijos turėjimas skleidžia teigiamą signalą ir indikuoja geresnę bendrovės kokybę.

Andriansyah'as & Messinis'as (2016) nustatė, kad bendrovės, kurios IPO vykdė Indonezijoje 2000–2010 m. laikotarpiu ir turėjo pritraukusios rizikos kapitalo investiciją, veiklos pelningumas po IPO išaugo stipriau. Autoriai, atlikę medianos regresiją, nustatė reikšmingą teigiamą ryšį tarp dviejų metų perteklinio veiklos pelningumo pokyčio ir rizikos kapitalo investicijos turėjimą nusakančio binarinio kintamojo. Skaičiuojant perteklinį pokytį, iš bendrovės veiklos pelningumo pokyčio buvo atimtas vidutinis industrijos veiklos pelningumo pokytis.

Bonaventura'as et al. (2018) nustatė, kad JAV bendrovės, kurios po IPO vykdė M&A, pasižymi aukštesne turto grąža, jeigu jos yra pritraukusios rizikos kapitalo investiciją. Autoriai, atlikę OLS regresiją, nustatė reikšmingą teigiamą ryšį tarp perteklinio ROA pokyčio ir rizikos kapitalo investicijos turėjimą nusakančio binarinio kintamojo. Perteklinis ROA pokytis buvo apskaičiuotas kaip M&A vykdžiusios bendrovės ir jei gretimos, M&A nevykdžiusios bendrovės, ROA pokyčių skirtumas.

Tuo tarpu Krishnan'as et al. (2011) atskleidė, kad turto grąža susijusi ne tik su faktu, kad bendrovė turi pritraukusios rizikos kapitalo investiciją, bet ir su pačio rizikos kapitalo fondo reputacija. Krishnan'as et al. (2011) nustatė, kad JAV bendrovės, turinčios aukštesnės reputacijos rizikos kapitalo investiciją, pasižymi aukštesne turto grąža. Atlikę OLS regresiją, autoriai nustatė reikšmingą teigiamą ryšį tarp perteklinio ROA rodiklio ir rizikos kapitalo fondo užimamos IPO rinkos dalies. Perteklinis ROA rodiklis buvo apskaičiuotas pagal Krishnan'o et al. (2011) metodiką, o rizikos kapitalo fondo rinkos dalis apskaičiuota atsižvelgiant į tai, kokią IPO rinkos dalį rizikos kapitalo fondas turėjo per paskutinius trejus metus prieš IPO.

Bendrovių finansų direktorių nuomone, rizikos kapitalo investicijos turėjimas rinkos suprantamas kaip silpnas teigiamas signalas (Brau & Fawcet, 2006). Šį signalą patvirtina ir Krishnan'o et al. (2011), Belghitar & Dixon'o (2012), Fine et al. (2017), ir Castilho'o, De Resende'o, Montoro, Shotoko, Jucá'o & Junior'o (2019) atlikti tyrimai. Krishnan'as et al. (2011) nustatė, kad 1993–2004 m. laikotarpiu JAV vykdytuose IPO, vidutinė pirmos dienos grąža buvo daug aukštesnė tų bendrovių, kurios turėjo pritraukusios rizikos kapitalo investiciją (17,87 % be rizikos kapitalo investicijos ir 42,97 % su rizikos kapitalo investicija). Fine et al. (2017) atlikę OLS regresiją nustatė reikšmingą teigiamą ryšį tarp pirmos dienos grąžos ir rizikos kapitalo investicijos turėjimą nusakančio binarinio kintamojo. Nors Fine et al. (2017) nustatytas ryšys reikšmingas esant 1 % reikšmingumo lygiui, tačiau Engelen'as et al. (2018) atlikę 123 tyrimų metaanalizę šių duomenų nepatvirtino. Engelen'as et al. (2018) nustatė, kad didesnė institucinio investuotojo turima bendrovės nuosavybės dalis, susijusi su mažesne pirmos dienos grąža. Engelen'o et al. (2018) nustatytas ryšys yra reikšmingas esant 0,1 % reikšmingumo lygiui. Vokietijoje atliktame Elston & Yang (2010) tyrime reikšmingo ryšio tarp rizikos kapitalo investicijos turėjimo ir pirmosios dienos grąžos irgi nebuvo nustatyta.

Krishnan'as et al. (2011) nustatė, kad bendrovės turinčios rizikos kapitalo investiciją pasižymi aukštesne ilgojo laikotarpio grąža ( $-0,90$  % be rizikos kapitalo investicijos ir  $0,85$  % su rizikos kapitalo investicija). Šiuos rezultatus iš dalies patvirtina ir Adhikari et al. (2018) duomenys. Adhikari et al. (2018) tyrė bendroves, kurios trejų metų laikotarpyje po IPO, vykdė M&A. Adhikari et al. (2018) tyrimas atskleidė, kad tos bendrovės pasižymėjo aukštesne ilgojo laikotarpio grąža, kurios turėjo rizikos kapitalo investiciją. Tokius rezultatus Adhikari et al. (2018) gavo atlikus OLS regresiją ir nustatė reikšmingą teigiamą ryšį tarp ilgojo laikotarpio grąžos ir rizikos kapitalo investicijos turėjimą nusakančio binarinio kintamojo. Tyrime, Adhikari et al. (2018) skaičiavo pirkimo ir laikymo perteklines grąžas, kurios buvo apskaičiuotos kaip skirtumas, tarp bendrovės pirkimo ir laikymo grąžos, ir jai artimiausio portfelio, sudaryto iš biržos sąrašė esančių bendrovių, grąžos. Adhikari et al. (2018) nustatytas ryšys reikšmingas esant  $5$  % reikšmingumo lygiui.

Krishnan'as et al. (2011) taip pat atskleidė, kad ilgojo laikotarpio grąža teigiamai susijusi su rizikos kapitalo fondo reputacija. Atlikę OLS regresiją Krishnan'as et al. (2011) nustatė, reikšmingą teigiamą ryšį tarp perteklinės rinkos veiksmų koreguotos ilgojo laikotarpio grąžos ir rizikos kapitalo fondo užimamos IPO rinkos dalies. Autoriai skaičiavo 36 mėnesių akcijų grąža naudojant Fama'o & French'o (1992) trijų faktorių modelį kartu su Carhart (1997) pagreičio faktoriumi. Rizikos kapitalo fondo rinkos dalis buvo apskaičiuota atsižvelgiant į tai, kokią IPO rinkos dalį (nominalia verte) rizikos kapitalo fondas turėjo per paskutinius 3 metus prieš IPO. Nustatytas ryšys reikšmingas esant  $1$  % reikšmingumo lygiui. Autorių nuomone, IPO vykdymo momentu, rinka pilnai neįvertina aukštos reputacijos rizikos kapitalo fondų teikiamų privalumų. Autoriai daro išvadą, kad pasibaigus IPO, geresnės reputacijos rizikos kapitalo fondai stipriau įsitraukia į bendrovės valdysena, kas teigiamai paveikia ilgojo laikotarpio rezultatus. Krishnan'as et al. (2011) taip pat nustatė, kad aukštesnės reputacijos rizikos kapitalo fondai akcijas išlaiko ilgiau.

Atsižvelgiant į pateiktų tyrimų duomenis, galima daryti išvadą, kad rizikos kapitalo investicijos turėjimas yra teigiamai susijęs tiek su trumpojo, tiek su ilgojo laikotarpio grąža. Vadinasi rizikos kapitalo fondui priklausančios nuosavybės dalies sumažėjimas gali tarnauti kaip neigiamas signalas.

Pagal signalų teoriją, ne tik rizikos kapitalo fondams priklausančių akcijų pardavimas, bet ir akcijų pardavimas bendruoju atveju, gali tarnauti kaip neigiamas signalas. Akcijas parduodant bendrovės akcininkams, ypač vadovybei, investuotojai, manydami, kad bendrovės akcininkai turi daugiau informacijos nei jie, tokį veiksmą traktuoja kaip indikatorius, jog akcijos yra pervertintos. Tačiau ne tik pagal asimetrinės informacijos teoriją, bet ir pagal atstovavimo teoriją, akcijų pardavimas gali būti suprastas kaip neigiamas ženklas. Pagal atstovavimo teoriją, kai bendrovės vadovybės ir akcininkų interesai sutampa, tuomet galima tikėtis teigiamos koreliacijos tarp pasiektų bendrovės rezultatų ir turimos vadovybės akcijų dalies. Šiai daliai mažėjant, mažėja ir vadovybės paskatos, kas gali vesti prie blogesnių rezultatų.

Tačiau, tai, kad antrinė rinka bendrovės akcininkų akcijų pardavimą gali interpretuoti kaip neigiamą signalą, nereiškia, kad vadovybės narys akcijas parduoda nes jos pervertintos. Pirmiausiai, ne kiekvienas vadovybės narys yra profesionalus investuotojas, gebantis pasinaudoti turima informacija, kad nustatytų akcijų vertę. Antra, vadovybės narys gali subjektyviai interpretuoti turimą informaciją, o akcijas parduoti dėl asmeninių motyvų, tokių kaip siekis įsigyti nekilnojamo turto.

Brau'as et al. (2007) nustatė, kad bendruoju atveju, bendrovės akcininkų akcijų pardavimas IPO metu, neveikia kaip neigiamas signalas. Tai buvo vienas pirmųjų tyrimų, kuriame buvo analizuotas ryšys tarp akcininkų akcijų pardavimo ir ilgojo laikotarpio grąžos. Šiame tyrime autoriai atskleidė daugiau informacijos apie tai, kodėl akcininkai nusprendžia IPO metu parduoti turimas bendrovės akcijas ir kaip šių akcijų pardavimas paveikia ilgojo laikotarpio akcijų grąžą.

Brau'as et al. (2007) ilgojo laikotarpio grąža skaičiavo trimis skirtingais metodais ir penkiuose skirtinguose laiko tarpuose. Buvo skaičiuotos 25 dienų, 6 mėnesių, vienerių, dvejų ir trejų metų grąžos. Autoriai 25 dienų grąža skaičiavo atsižvelgiant į tai, kad tuomet pasibaigia akcijų kainos palaikymas, o 6 mėnesių grąža, kadangi tuomet dažniausiai pasibaigia draudimo parduoti akcijas periodas. Verta pažymėti, kad skaičiuojant 25 dienų grąžą pirmoji prekybos diena nebuvo įtraukta, kaip ir nebuvo įtrauktos pirmosios 25 prekybos dienos skaičiuojant likusias grąžas. Tai rodo, kad akcijų grąža buvo vertinta iš antrinės rinkos investuotojų, o ne iš bendrovės akcininkų pusės. Kadangi bendrovės akcininkai akcijas įsigijo prieš IPO, todėl ilgojo laikotarpio grąža turėtų apimti visą laikotarpį. Siekdami įvertinti akcininkų akcijų pardavimą Brau'as et al. (2007) į sudarytą regresiją (3) įtraukė kintamuosius vertinančius ar IPO metu buvo parduotos esamų bendrovės akcininkų akcijos ir kokią pasiūlymo dalį jos sudarė. Taip pat buvo įtraukti ir kintamieji, įvertinantys, ar akcijas parduoda vienas iš bendrovės vadovybės narių, kokią pasiūlymo sudarė vadovybės narių parduodamos akcijos ir kokia akcijų dalis priklausė bendrovės vadovybei tuoj pat po IPO. Kaip ir kituose tyrimuose buvo įtraukti ir kontroliniai kintamieji, įvertinantys IPO akcijų paklausą, bendrovės amžių, investicinio banko reputaciją, rinkos nuotaikas, ar bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją ir ar bendrovė veikia aukštųjų technologijų sektoriuje.

$$\begin{aligned}
 IR_i = & a_0 + a_1 Second_i + a_2 Second/Offer_i + a_3 PRCDiff_i + a_4 lnAge_i + a_5 VC_i \\
 & + a_6 Rank_i + a_7 Tech_i + a_8 Bubble_i + a_9 LAG + a_{10} Insider_i \\
 & + a_{11} INSH/Offer_i + a_{12} INHOLD\% + \mu;
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

kur  $i$ -tojo IPO,  $IR$  – pirmosios dienos grąža,  $Second$  – ar IPO metu parduodamos bendrovės akcininkų akcijos,  $Second/Offer$  – IPO metu parduodama bendrovės akcininkų akcijų dalis,  $PRCDiff$  – kintamasis įvertinantis IPO akcijų paklausą,  $lnAge$  – bendrovės amžius logaritmo formoje,  $VC$  – ar bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją,  $Rank$  – investicinio banko reputacija,  $Tech$  – ar bendrovė veikia aukštųjų technologijų sektoriuje,  $Bubble$  – ar IPO buvo vykdytas ekonominio burbulo laikotarpiu,  $LAG$  – rinkos nuotaikos,  $Insider$  – ar IPO metu parduodamos vadovybės akcijos,  $INSH/Offer$  – kokią pasiūlymo dalį sudarė vadovybės narių parduodamos akcijos,  $INHOLD$  – kokia akcijų dalis priklausė bendrovės vadovybei tuoj pat po IPO,  $\mu$  – liekamoji paklaida.

Brau'ui et al. (2007) atlikus pirmosios dienos regresinę analizę, reikšmingų ryšių nei su kintamaisiais, įvertinančiais turimų bendrovės akcininkų akcijų pardavimą, nei su kintamaisiais įvertinančiais parduodančių akcininkų tipą, reikšmingų ryšių nenustatė. Tuo tarpu, kai buvo tiriama ilgojo laikotarpio grąža, buvo nustatyti reikšmingi ryšiai tarp kintamojo, įvertinančio ar akcijas parduoda vienas iš bendrovės vadovybės narių ir vienerių, dvejų ir trejų metų rinkos grąžos, koreguotos pagal industriją ir bendrovės dydį. Verta pažymėti, kad tik trejų metų laikotarpyje nustatytas ryšys reikšmingas esant 1 % reikšmingumo lygiui. Brau'o et al. (2007) nuomone, tokie

rezultatai rodo, kad neigiamą poveikį turi tik bendrovės vadovybės akcijų pardavimas ir tai tik ilgojo laikotarpio rezultatams.

Bonaventura'as et al. (2018) taip pat atskleidė, kad M&A vykdžiusios bendrovės, kurių akcijos IPO metu stipriau praskiedžiamos, pasižymi žemesne turto grąža. Bonaventura'as et al. (2018) nustatė reikšmingą neigiamą ryšį tarp M&A vykdžiusių bendrovių perteklinio ROA pokyčio ir akcininkų akcijų praskiedimo. Nustatytas ryšys reikšmingas esant 10 % reikšmingumo lygiui.

Tuo tarpu naujesniame, Europoje atliktame Signori'o (2018) tyrime buvo gauti priešingi rezultatai. Signori'as (2018) nustatė, kad didesnis akcijų praskiedimas yra susijęs su aukštesne pirmosios dienos grąža. Signori'as (2018) atlikęs daugialypę tiesinę regresiją nustatė reikšmingą teigiamą ryšį tarp pirmos dienos grąžos ir akcijų praskiedimo. Akcijų praskiedimą autorius apskaičiavo naujai išleistų akcijų kiekį padalinęs iš akcijų kiekio, kuris buvo prieš IPO. Signori'o (2018) nustatytas ryšys reikšmingas esant 1 % reikšmingumo lygiui. Svarbu pabrėžti, kad Signori'as (2018), siekdamas įvertinti bendrovių pajamų negenaravimą, į ekonometrinį modelį įtraukė binarinį kintamąjį. Taip pat, priešingai negu Brau'as et al. (2007), Signori'as (2018) į ekonometrinį modelį įtraukė kintamuosius įvertinančius bendrovės amžių, finansinį svertą, reguliacinę aplinką, ar IPO buvo vykdomas pagrindiniame sąraše. Neigiamą signalą patvirtina ir Brau'o & Fawcet'o (2006), ir Mohd-Rashid'as, Abdul-Rahim'as & Che-Yahya (2019) tyrimai. Brau'o & Fawcet'o (2006) atliktoje finansų direktorių apklausoje, bendrovės akcininkų akcijų pardavimas buvo įvardintas kaip neigiamas signalas, o vadovybės akcijų pardavimas, kaip stipriausias neigiamas signalas.

Brycz'o et al. (2017) nuomone, egzistuoja didelis vertės persiskirstymas tarp bendrovės akcininkų ir investuotojų. Autoriai skaičiavo akcininkų ir investuotojų investavimo efektyvumo skirtumus, naudodami NPV ir ROI rodiklius. NPV rodikliai buvo apskaičiuoti naudojant (4) ir (5) formules. Gauti rezultatai rodo, kad bendrovės akcininkų NPV yra devynis kartus didesnis nei investuotojų. Verta pažymėti, kad šiose formulėse traktuojama, kad esami akcininkai akcijas įsigyja IPO momentu, mokant už jas buhalterine verte. Tačiau taip nėra. Esami akcininkai akcijas galėjo įsigyti bet kuriuo laiko momentu iki IPO, už tiek mažesnę, tiek didesnę kainą. Todėl, daryti išvadą, kad egzistuoja vertės persiskirstymas netikslinga, nes, taip, investuotojai už akcijas moka didesnę kainą nei jos nominali vertė, tačiau nebūtinai didesnę kainą, nei kuri buvo sumokėta akcijų pirkimo momentu.

$$NPV_{IS,i} = \left( -SE_{i,-1} + \sum_{t=0}^2 \frac{EBIT_{IS,i,t}}{(1+dR)^t} \right) / NoS_{IS,i}; \quad (4)$$

$$NPV_{PS,i} = \left( -Proceeds_i + \sum_{t=0}^2 \frac{EBIT_{PS,i,t}}{(1+dR)^t} \right) / NoS_{PS,i}; \quad (5)$$

kur  $i$ -tojo IPO,  $NPV_{IS}$  – grynoji dabartinė vertė tenkanti akcininkams, akcijas įsigijusiems prieš IPO,  $NPV_{PS}$  – grynoji dabartinė vertė tenkanti pirminės rinkos investuotojams,  $SE$  – bendrovės nuosavybės vertė prieš IPO,  $EBIT_{IS}$  – įmonės pelnas prieš palūkanas ir mokesčius tenkantis akcininkams, akcijas įsigijusiems prieš IPO,  $EBIT_{PS}$  – įmonės pelnas prieš palūkanas ir mokesčius tenkantis pirminės rinkos investuotojams,  $dR$  – diskonto norma,  $NoS_{IS}$  – akcijų kiekis prieš IPO,  $NoS_{PS}$  – IPO metu išplatintas akcijų kiekis.

Andriansyah'as & Messinis'as (2016) tyrė, ar prospekte nurodyta lėšų paskirtis gali paaiškinti prastus ilgojo laikotarpio rezultatus, analizuodami 2000–2010 m. laikotarpiu Indonezijoje vykdytus IPO. Siekdami įvertinti akcininkų akcijų pardavimą, kaip galimą lėšų panaudojimo paskirtį, autoriai į sudarytą ekonometrinį modelį (6) įtraukė binarinį kintamąjį. Taip pat autoriai, į sudarytą modelį įtraukė ir binarinius kintamuosius įvertinančius kitas lėšų panaudojimo paskirtis, tokias kaip investicijos į ilgalaikį materialųjį turtą, dukterines įmonės, apyvartinį kapitalą ir skolų apmokėjimą. Autoriai taip pat įtraukė ir kontrolinius kintamuosius įvertinančius pritrauktą lėšų kiekį, bendrovės dydį ir amžių, finansinį svertą, industriją ir IPO vykdymo metus. Svarbu pabrėžti, kad šiame tyrime, pasinaudojus medianos regresija, buvo analizuojami tik ilgalaikiai buhalterinių rodiklių pokyčiai (pvz. ROA, ROTA, grynojo pelningumo), tačiau rinkos rodikliai nebuvo tiriami. Tyrimas atskleidė, kad bendrovės akcininkų turima nuosavybės dalis per trejų metų laikotarpį vidutiniškai sumažėjo beveik per pusę. Aslan & Kumar'as (2011), kaip ir Andriansyah'as & Messinis'as (2016) nustatė, kad susijusių asmenų turima nuosavybės dalis po IPO sumažėja, tačiau nereikšmingai. Aslan & Kumar'as (2011) nustatė, kad esamų akcininkų akcijų pardavimas neigiamai susijęs su dvejų metų ROA, ROTA, grynojo pelningumo, ir veiklos pelningumo pokyčiais.

$$\begin{aligned}
 Performance_i = & \beta_0 + \beta_1 Fixed\ asset\ investment_i + \beta_2 Working\ capital\ financing_i \quad (6) \\
 & + \beta_3 Investment\ in\ shares\ of\ stock + \beta_4 Debt\ repayment_i + \beta_5 Primary\ shares_i \\
 & + control\ variables + \varepsilon_i
 \end{aligned}$$

kur  $i$ -tojo IPO, *Performance* – ROA, ROTA, grynojo pelningumo ir kt. buhalterinių rodiklių pokyčiai, *Fixed asset investment* – ar investicijos į ilgalaikį materialųjį turtą buvo nurodytos kaip pagrindinė lėšų panaudojimo paskirtis, *Working capital financing* – ar apyvartinio kapitalo finansavimas buvo nurodytas kaip pagrindinė lėšų panaudojimo paskirtis, *Investment in shares of stock* – ar investicijos į dukterines įmones buvo nurodytos kaip pagrindinė lėšų panaudojimo paskirtis, *Debt repayment* – ar skolų apmokėjimas buvo nurodytas kaip pagrindinė lėšų panaudojimo paskirtis, *Primary shares* – ar bendrovės akcininkų IPO metu parduodamų akcijų apmokėjimas buvo nurodytas kaip pagrindinė lėšų panaudojimo paskirtis, *control variables* – kontroliniai kintamieji,  $\varepsilon$  – liekamoji paklaida.

Apibendrinant galima teigti, kad tiek bendrovės akcininkų struktūra prieš IPO, tiek jos pokyčiai, yra reikšmingai susiję su IPO vykdžiusių bendrovių trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatais. Analizuotose moksliniuose tyrimuose dažniausiai buvo tiriamas akcininkų struktūros ir jos pokyčių poveikis bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio akcijų grąžai. Tuo tarpu tik nedidelėje analizuotų tyrimų dalyje poveikis buvo vertintas veiklos pelningumo ar turto grąžos pokyčiams. Vertinant akcininkų struktūrą svarbu įvertinti ar bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją, o vertinant akcininkų struktūros pokyčius svarbu įvertinti ar IPO metu parduodamos bendrovės akcininkų akcijos, ar šias akcijas parduoda bendrovės vadovybė, bei kokią siūlomų akcijų dalį sudaro bendrovės akcininkų parduodamos akcijos.

## 2.4. IPO poveikio bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatams tyrimų analizės apibendrinimas

Apibendrinant mokslinių tyrimų autorių naudotus kintamuosius nustatyta, kad pagrindiniai IPO trumpojo ir ilgojo laikotarpio vertinimo rodikliai yra trumpojo ir ilgojo laikotarpio grąža (žr. 5 lent.). Nemažai dėmesio susilaukė ir pritrauktas lėšų kiekis, su kuriuo vertinami trumpojo laikotarpio rezultatai.

**5 lentelė.** Pagrindinių IPO rezultatų rodiklių apibendrinimas su nuorodomis į tyrimus

IPO bendrovių rezultatų indikatoriai	Tyrimai
Trumpojo laikotarpio grąža	Liu et al. (2013); Darmadi & Gunawan (2013); Fine et al. (2017); Blankespoor et al. (2017); Morricono et al. (2017); Brycz et al. (2017); Guldiken et al. (2017); Engelen et al. (2018); Signori (2018); Marcato et al. (2018);
Ilgojo laikotarpio grąža	Ritter & Welch (2002); Brau et al. (2007); Krishnan et al. (2011); Dong et al. (2011); Williams & Young (2012); Liu et al. (2013); Cao et al. (2016); Amor & Kooli (2017); Fine et al. (2017);
Pritrauktas lėšų kiekis	Williams & Young (2012); Mousa et al. (2014); Brycz et al. (2017); Engelen et al. (2018);

Kaip atskleidė atlikta literatūros analizė skirtingi autoriai naudoja skirtingus akcijų grąžos skaičiavimo metodus, tačiau būtent pirkimo ir laikymo grąža yra plačiausiai naudojama. Tai, kad pirkimo ir laikymo grąža plačiai naudojama yra suprantama, kadangi jos apskaičiavimas yra nesudėtingas, o interpretacijos – aiškios. Pirkimo ir laikymo grąža dažniausiai apskaičiuojama pagal 7 formulę.

$$R = \frac{P_g}{P_p} - 1 \quad (7)$$

kur  $R$  – pirkimo ir laikymo grąža,  $P_g$  – akcijų kaina laikotarpio pabaigoje,  $P_p$  – pasiūlymo kaina.

Išanalizavus mokslinę literatūrą, nustatyta, kad tik nedidelė tyrimų dalis IPO rezultatus vertina pasitelkiant bendrovės pelningumo rodiklius. Andriansyah'as & Messinis'as (2016) skaičiuoja turto grąžos, veiklos pelningumo, turto apyvartumo ir grynojo pelningumo pokyčius. Tai, kad tik nedidelėje tyrimų dalyje analizuojami pelningumo rodikliai yra suprantama, kadangi dėl IPO metu pritraukto kapitalo, jų vertinimas tampa sudėtingas.

Atlikta mokslinės literatūros analizė taip pat atskleidė, kad IPO poveikio bendrovės finansiniams rezultatams klausimas išlieka diskutuotinas, pagrinde dėl to, kad iki šiol neprieita prie vieningos nuomonės, kodėl susidaro aukšta pirmosios dienos grąža (žr. 6 lentelė). Darmadi'is & Gunawan (2013), Fine et al. (2017), Blankespoor et al. (2017), Morricono et al. (2017), Signori'as (2018) ir Engelen'as et al. (2018), aiškinosi šio fenomeno galimas priežastis. Šiuo metu daugiausia palaikymo susilaukė signalų teorija, kuri traktuoja, kad egzistuoja informacijos asimetrija tarp bendrovės ir investuotojų.

**6 lentelė.** Mokslinės literatūros apibendrinimas

<b>Tyrimai</b>	<b>Tirtos šalys ir laikotarpis</b>	<b>Tyrimo rezultatai</b>
Brau & Fawcett (2006)	JAV, 2000–2002 m.	Finansų direktorių nuomone, IPO akcijų nuvertinimas yra kompensacija investuotojams už prisiimtą riziką.
Krishnan et al. (2011)	JAV, 1993–2004 m.	Geresnės reputacijos rizikos kapitalo fondai stipriau įsitraukia į bendrovės valdyseną, kas teigiamai paveikia ilgojo laikotarpio rezultatus.
Aslan & Kumar (2011)	Jungtinė Karalystė, 1996–2006 m.	Bendrovės po IPO reikšmingai padidina investicijas, padidina likvidumą ir sumažina finansinį svertą.
Dong et al. (2011)	JAV, 1980–2006 m.	Bendrovės turinčios aukštesnės kokybės investicinius bankus pasiekia geresnių rezultatų antrinėje rinkoje.
Cao et al. (2016)	Kinija, 1996–2007 m.	Kinijoje socialinis kapitalas yra svarbesnis veiksnys nei formali bendrovės valdysena.
Amor & Kooli (2017)	JAV, 1996–2012 m.	Prasčiausių rezultatų pasiekė tos bendrovės, kurios nurodė skolos grąžinimą, kaip pagrindinę lėšų panaudojimo paskirtį, o geriausius rezultatus pasiekė bendrovės nurodžiusios investicijas.
Andriansyah & Messinis (2016)	Indonezija, 2000–2010 m.	Bendrovės nurodžiusios investicijas į ilgalaikį materialųjį turtą arba į investicijas į dukterines įmones pasiekė geresnių rezultatų.
Signori (2018)	ES, 2002–2014 m.	Pajamų negeneruojančių bendrovių akcijos pasižymi aukštesne pirmosios dienos grąža.
Fan (2019)	Japonija, 2001–2014 m.	Japonijos bendrovės yra linkusios IPO metu pritrauktas lėšas panaudoti skolos grąžinimui.
Fine et al. (2017)	JAV, 1996–2008 m.	Aukštesnės marketingo išlaidos teigiamai ir reikšmingai susijusios pirmosios dienos grąža tik esant normalioms rinkos sąlygoms.
Engelen et al. (2018)	123 tyrimų metaanalizė	Bendrovės steigėjai siekia aukštesnio IPO akcijų nuvertinimo, nes tiki, kad aukštesnė pirmosios dienos grąža duoda teigiamą signalą.
Mousa et al. (2014)	JAV, 2001–2005 m.	Mažoms aukštųjų technologijų bendrovėms ypač svarbu įvertinti bendrovės valdysenos efektyvumą, nes nuo jos priklauso kiek kapitalo bendrovė gali pritraukti.
Williams & Young, (2012)	JAV, 1996–2007 m.	Biotechnologijų sektoriaus bendrovių istoriniai finansiniai rodikliai galėjo iš dalies paaiškinti IPO dydį, tačiau ne aukštą pirmosios dienos grąžą.
Liu et al. (2013)	Kinija, 2004–2010 m.	Bendrovės generalinio direktoriaus turimi politiniai ryšiai teigiamai susiję su geresniais rezultatais antrinėje rinkoje.
Darmadi & Gunawan (2013)	Indonezija, 2003–2011 m.	Valdybos nepriklausomumas teigiamai, o valdybos dydis neigiamai susijęs su pirmosios dienos grąža.
Blankespoor et al. (2017)	JAV, 2011–2013 m.	Subjektyvus bendrovės generalinio direktoriaus gebėjimų suvokimas susijęs su IPO verte.
Guldiken et al. (2017)	JAV, 2006 m.	Žiniasklaidoje pateikiama informacija daro reikšmingą poveikį IPO akcijų kainai savaitėje po IPO.

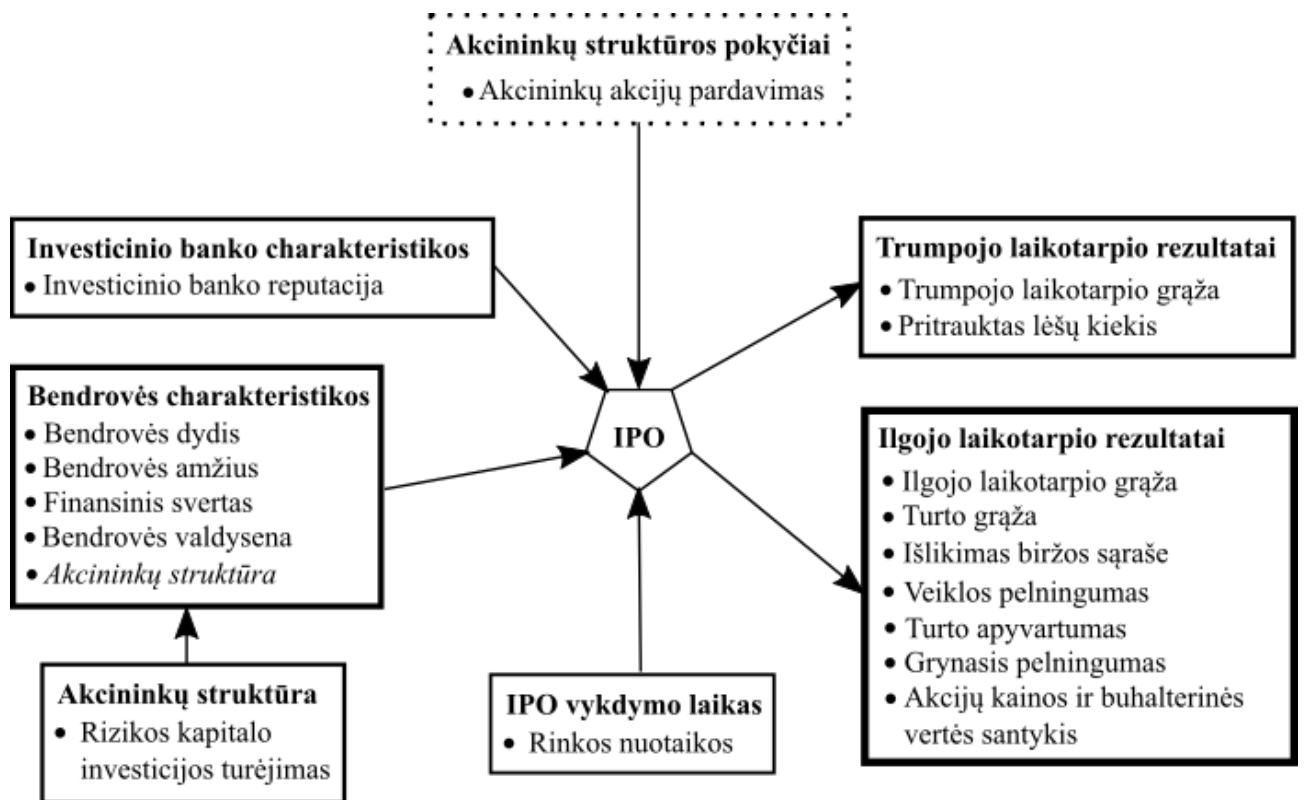
Morricone et al. (2017)	JAV, 1996–2007 m.	Bendrovės inovacijų veikla bei strateginiai sprendimai gali reikšmingai paveikti pirmos dienos grąžą.
Brycz et al. (2017)	Lenkija, 1998–2011 m.	Istorinis pelningumas yra pagrindinis veiksnys lemiantis IPO sėkmę, tačiau ilgojo laikotarpio rezultatai nėra susiję su IPO sėkme.
Brau et al. (2007)	JAV, 1980–2001 m.	Nei trumpojo, nei ilgojo laikotarpio grąža nėra reikšmingai susijusi su akcininkų sprendimu IPO metu parduoti bendrovės akcijas.
Marcato et al. (2018)	37 šalys, 1995–2017 m.	Labiau integruotose rinkose pirmosios dienos grąža žemesnė.

Pagal signalų teoriją, bendrovės akcininkų akcijų pardavimas gali veikti kaip neigiamas signalas. Detalesnė akcininkų struktūros pokyčių poveikio teorinė analizė patvirtino, kad tiek bendrovės akcininkų struktūra, tiek jos pokyčiai yra reikšmingai susiję su IPO vykdžiusių bendrovių rezultatais. Tačiau, svarbu pabrėžti, kad tokia išvada daroma remiantis nedidele tyrimų imtimi. Esami tyrimai patvirtina, kad rizikos kapitalo investicijos turėjimas duoda teigiamą signalą, tačiau vertinant bendrovės akcininkų akcijų pardavimą, tyrimų duomenys nevienareikšmiai, o pačių tyrimų atlikta nedaug. Viename iš nedaugelio tyrimų Brau'as et al. (2007) nustatė, kad tik vadovybės akcijų pardavimas susijęs su prastesne ilgojo laikotarpio grąža. Tačiau šiame tyrime nebuvo analizuoti bendrovės pelningumo pokyčiai. Taip pat visas tyrimas atlikta iš antrinės rinkos investuotojų perspektyvos, kadangi skaičiuojant grąžas, pirmosios dienos grąža nebuvo įtraukta. Be to šiame tyrime analizuota gana sena duomenų eilutė.

Tačiau akcininkų struktūros pokyčiai yra tik vienas iš veiksnių galinčių lemti bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatus. Kaip atskleidė atlikta veiksnių analizė, bendrovės dydis, bendrovės amžius, finansinis svetas, investicinio banko reputacija, bendrovės valdysena ir rinkos nuotaikos yra reikšmingai susiję tiek su buhalteriniais, tiek su rinkos rodikliais (žiūrėti 3 pav.). Todėl šiuos rodiklius derėtų įtraukti į sudarytą ekonometrinį modelį, kaip kontrolinius kintamuosius.

Remiantis atlikta mokslinės literatūros analizę, galima daryti išvadą, iki šiol daug diskutuojama, kodėl susidaro aukšta pirmosios dienos grąža ir mažai žinoma, kaip akcininkų struktūros pokyčiai paveikia bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatus. Todėl atsiranda poreikis toliau analizuoti akcininkų struktūros pokyčius ir jų įtaką IPO vykdančių bendrovių rezultatams, didelį dėmesį skiriant pirmosios dienos grąžai.





3 pav. IPO rezultatus lemiantys veiksniai

### 3. IPO poveikio bendrovės akcijų gražai ir pritrauktų lėšų kiekiui vertinimo metodologija

Zingales'as (1995) teigia, jog IPO suteikia galimybę bendrovės vadovybei pasitraukti, tačiau jų pasitraukimas gali neigiamai paveikti akcijų gražą bei lėšų kiekį, kurį bendrovė gali pritraukti (Brau et al., 2007; Engelen et al., 2018). Tuo tarpu, jeigu vadovybė orientuojasi į ilgalaikius rezultatus, tuomet ji gali siekti, kad IPO akcijos būtų nuvertintos, nes tai gali duoti teigiamą signalą rinkai (Engelen et al., 2018). Tačiau, kai siekiama didesnio IPO akcijų nuvertinimo, tai neigiamai paveikia bendrovės akcininkus, siekiančius IPO metu parduoti bendrovės akcijas. Siekiant nustatyti, ar IPO metu vykstantys akcininkų struktūros pokyčiai daro poveikį bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatams, yra analizuojama IPO metu vykstančio akcininkų akcijų pardavimo įtaka akcijų gražai ir pritrauktų lėšų kiekiui.

Remiantis tikslu – nustatyti, ar IPO metu vykstantis akcininkų akcijų pardavimas daro poveikį akcijų gražai ir pritrauktam lėšų kiekiui, yra formuluojama pagrindinė tyrimo **hipotezė** ( $H_1$ ): IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių akcijų gražai ir pritrauktam lėšų kiekiui.

Kadangi pagrindinė tyrimo hipotezė per daug plati, ji buvo išskaidyta, suformuojant papildomas hipotezes kiekvienam priklausomam kintamajam. Tokiu būdu iš viso suformuotos 6 hipotezės.

Kaip ir Brau'o et al. (2007) tyrime, į galutinę imtį nebuvo įtrauktos finansinės institucijos, bendrovės kurių būstinė yra ne JAV, kreditu finansuojami išpirkimo sandoriai, telktiniai sandoriai (angl. *unit offer*) bei bendrovės, kurios neįtrauktos į *NYSE*, *Nasdaq* ar *Amex* biržų sąrašus. Gavus duomenis, visas duomenų rinkinys buvo peržiūrėtas ir pašalinti tie IPO, kurie neturėjo pilnų duomenų.

Galutinė tyrimo imtis apibendrinama naudojant aprašomąją statistiką. Koreliacinė analizė naudota multikolinearumui tikrinti ir ryšiui tarp kintamųjų nustatyti. Sprendimas dėl ryšio buvimo ir jo stiprumo buvo priimtas remiantis koreliacijos koeficientu.

Tyrime naudota daugialypė tiesinė regresija, kadangi, kaip atskleidė atlikta literatūros analizė, šis statistinis įrankis buvo plačiausiai naudojamas. Hipotezė  $H_1$  buvo tikrinama naudojant Studento kriterijų ir statistinę tikimybę. Naudojamas statistinės tikimybės Sig. reikšmingumo lygmuo yra 0,10. Esant tokiam reikšmingumo lygiui kintamasis yra statistiškai reikšmingas. Jeigu visuose OLS modeliuose daugiau nei pusė aiškinamųjų kintamųjų atitinka šį reikšmingumo lygį, hipotezė buvo priimta. Iš dalies hipotezė galėjo būti priimta, jei bent viename modelyje pusė aiškinamųjų kintamųjų buvo reikšmingi.

Atlikus išsamią literatūros analizę, buvo nustatyta, kad autoriai į sudarytus ekonometrinius modelius dažniausiai įtraukia tokius kontrolinius kintamuosius kaip bendrovės dydis, bendrovės amžius, finansinis svetas, investicinio banko reputacija, ar bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją ir rinkos nuotaikas. Todėl šie kintamieji buvo įtraukti į sudarytą OLS ekonometrinių modelių.

Remiantis Brau'o et al. (2007) tyrimu, modelis buvo papildytas aiškinamaisiais kintamaisiais. Į modelį buvo įtraukti kintamieji, įvertinantys, ar IPO metu parduodamos esamų akcininkų akcijos, ar šias akcijas parduoda bendrovės vadovybė ir kokią pasiūlymo dalį sudarė parduodamos akcininkų

akcijos. Svarbu pabrėžti, kad Brau'as et al. (2007) netyrė pritraukto lėšų kiekio. Taip pat Brau'as et al. (2007) ilgojo laikotarpio grąžą skaičiavo neįtraukiant pirmosios dienos grąžos, kas neatspindi esamų bendrovės akcininkų interesų. Visi į empirinį tyrimą įtraukti kintamieji pateikti 7 lentelėje.

Siūlomas naujas OLS regresijos modelis:

$$Rez_{i(a,b,c,d,e,f)} = a_0 + a_1 Second_i + a_2(Second/Offer)_i + a_3 Insider_i + a_4 L(Assets)_i + a_5 FirmAge_i + a_6 Market\ momentum_i + a_7 Leverage_i + a_8 VC_i + a_9 Prestige_i + \epsilon_i \quad (8)$$

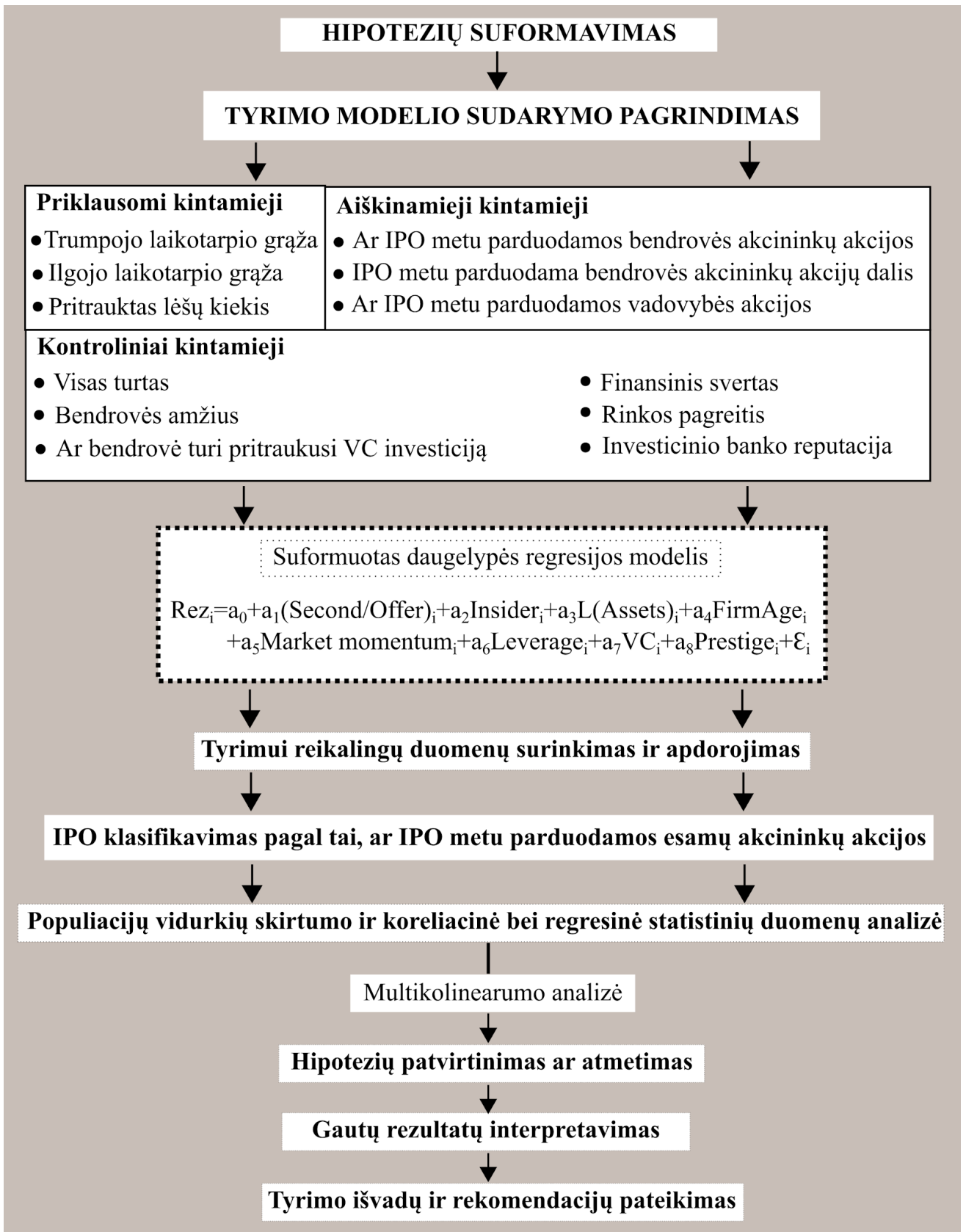
kur  $i$ -tojo IPO,  $Rez$  – akcijų grąža ir pritrauktas lėšų kiekis,  $Second$  – ar IPO metu parduodamos bendrovės akcininkų akcijos,  $Second/Offer$  – IPO metu parduodama bendrovės akcininkų akcijų dalis,  $Insider$  – ar IPO metu parduodamos vadovybės akcijos,  $L(Assets)$  – buhalterinė viso turto vertė logaritmo formoje,  $FirmAge$  – bendrovės amžius,  $Market\ momentum$  – rinkos pagreitis,  $Leverage$  – finansinis svetas,  $VC$  – ar bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją,  $Prestige$  – investicinio banko reputacija,  $\epsilon$  – liekamoji paklaida.

7 lentelė. Tyrime naudojami kintamieji

Tyrimo kintamieji		Išraiška modelyje	Apskaičiavimo būdas / rodiklio skaitinė išraiška
Priklausomi kintamieji	Pirmosios dienos grąža	$Rez_a$	$\frac{\text{Pirmos dienos uždarymo kaina} - \text{Pasiūlymo kaina}}{\text{Pasiūlymo kaina}}$
	6 mėnesių pirkimo ir laikymo grąža.	$Rez_b$	Pirkimo kaina lygi pasiūlymo kainai.
	Ilgojo laikotarpio grąža	$Rez_c$	Vienerių metų pirkimo ir laikymo grąža. Pirkimo kaina lygi pasiūlymo kainai.
		$Rez_d$	Dvejų metų pirkimo ir laikymo grąža. Pirkimo kaina lygi pasiūlymo kainai.
		$Rez_e$	Trejų metų pirkimo ir laikymo grąža. Pirkimo kaina lygi pasiūlymo kainai.
	Pritrauktas lėšų kiekis	$Rez_f$	Apskaičiuotas kaip pasiūlymo kainos ir išplatintų akcijų kiekio sandauga.
Aiškinamieji kintamieji	Ar IPO metu parduodamos bendrovės akcininkų akcijos	$Second_i$	Binarinis kintamasis kuriam suteikiama 1 reikšmė, jeigu IPO metu parduodamos bendrovės akcininkų akcijos.
	IPO metu parduodama bendrovės akcininkų akcijų dalis	$(Second/Offer)_i$	$\frac{\text{Parduodamas akcininkų akcijų kiekis}}{\text{Siūlomas akcijų kiekis}}$
	Ar IPO metu parduodamos vadovybės akcijos	$Insider_i$	Binarinis kintamasis kuriam suteikiama 1 reikšmė, jeigu IPO metu parduodamos vadovybės akcijos.

Kontroliniai kintamieji	Visas turtas	$L(Assets)_i$	Buhalterinė viso turto vertė logaritmo formoje.
	Bendrovės amžius	$FirmAge_i$	Nominalia verte.
	Rinkos pagreitis	$Market\ momentum$	Paskutinių 100 prekybos dienų S&P grąža.
	Finansinis svertas	$Leverage_i$	Finansinis svertas apskaičiuotas kaip skolos ir nuosavybės santykis.
	Ar bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją	$VC_i$	Binarinis kintamasis kuriam suteikiama 1 reikšmė, jeigu bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją.
	Investicinio banko reputacija	$Prestige_i$	Investicinio banko reputacija vertinta pagal Carter'io & Manaster'op (1990) metodiką.

Iš 4 pav. pateikto tyrimo metodologijos apibendrinimo galima matyti tyrimo eigą bei nuoseklumą. Svarbu pabrėžti, kad į tyrimą taip pat buvo įtraukti binariniai kintamieji, nusakantys IPO vykdymo metus bei industriją, kurie, dėl kompaktiškumo, nepateikiami nei regresijos modelyje, nei 7 lentelėje, nei 4 pav.



4 pav. Tyrimo modelis

#### 4. IPO poveikio JAV bendrovių akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui tyrimas

Kaip buvo minėta 3 skyriuje, IPO poveikis JAV bendrovių akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui vertinamas koncentruojantis ties IPO metu vykstančiu akcininkų akcijų pardavimo poveikio vertinimu. Siekiant įvertinti IPO metu vykstančių akcininkų akcijų pardavimo poveikį JAV bendrovių akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui, pirmiausiai bus aptariami pagrindiniai charakteristiniai skirtumai tarp tų IPO, kuriuose buvo parduodamos akcininkų akcijos, ir tų, kuriuose akcininkų akcijos nebuvo parduodamos. Tuomet bus pateikiamas šio poveikio vertinimas trumpojo laikotarpio grąžai, ilgojo laikotarpio grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui. Galiausiai bus pateikti apibendrinti tyrimo rezultatai, tyrimo apribojimai ir siūlomos tolesnės tyrimo kryptys.

Remiantis moksline literatūra analizuoti JAV akcijų birža yra prasminga, kadangi JAV net tik yra viena didžiausių IPO rinkų, kurioje bendrovės akcininkai turi teisę parduoti bendrovės akcijas IPO metu (EY, 2020), bet ir pats akcininkų akcijų pardavimas JAV yra dažnas reiškinys (Brau et al., 2007). Tuo tarpu tyrimų, kuriuose būtų vertinimas akcininkų akcijų pardavimo poveikis JAV bendrovių akcijų grąžai ar pritrauktam lėšų kiekiui per paskutinius 10 metų atlikta nedaug.

Tyrimo pasirinkta analizuoti 2015–2016 m. kadangi tai naujausias laikotarpis, su kuriuo galima gauti bendrovių trejų metų akcijų grąžą, neįtraukiant 2020 metų duomenų (2020 m. neįtraukiami, kadangi šių metų rodiklius galėjo paveikti koronaviruso krizė).

Visi tyrimui reikalingi duomenys buvo gauti naudojant „Bloomberg“ terminalą, o duomenų analizė atlikta naudojant „SPSS“ programinę įrangą. Kiekvienai bendrovei buvo ištrauktas bendrovės pavadinimas ir žymeklis (angl. *ticker*), pasiūlymo data, siūlomų pirminių ir antrinių akcijų kiekis ir kaina, pritrauktas lėšų kiekis, ar bendrovė turi pritraukusi rizikos kapitalo investiciją, bendrovės steigimo metai, ar parduodamos vadovybės akcijos, finansinis svetas, visas turtas, pirmos dienos grąža, 6 mėnesių, 12 mėnesių, 2 ir 3 metų pirkimo ir laikymo grąžos, industrija ir investicinis bankas. Taip pat buvo ištrauktos „S&P 500“ kainos 2014–2016 m. laikotarpiui.

Iš viso, 2015–2016 m. laikotarpiu JAV buvo įvykdyti 340 IPO. Galutinę tyrimo imtis buvo sudaryta remiantis 3 skyriuje aprašytais imties sudarymo kriterijais. Galutinę tyrimo imtį sudarė 144 bendrovės.

Atliekant tyrimą paaiškėjo, kad 3 skyriuje iškelta pagrindinė tyrimo hipotezė yra per daug plati, todėl ji buvo išskaidyta, suformuojant papildomas hipotezes kiekvienam priklausomam kintamajam:

$H_1^A$ : IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių pirmos dienos akcijų grąžai;

$H_1^B$ : IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių šešių mėnesių akcijų grąžai;

$H_1^C$ : IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių vienerių metų akcijų grąžai;

$H_1^D$ : IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių dvejų metų akcijų grąžai;

$H_1^E$ : IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių trejų metų akcijų grąžai;

$H_1^F$ : IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių pritrauktų lėšų kiekiui;

Atitinkamai, hipotezių  $H_1^A$  ir  $H_1^B$  tikrinimo rezultatai pateikiami 4.2 skyrelyje,  $H_1^C$ ,  $H_1^D$  ir  $H_1^E$  – 4.3 skyrelyje, o  $H_1^F$  – 4.4 skyrelyje. Pradiniai IPO sandorių duomenys, kuriais remiantis yra atliktas tyrimas, pateikiami 1-2 prieduose.

#### 4.1 Pagrindiniai IPO vykdyusių bendrovių charakteristiniai skirtumai, grupuojant bendroves pagal tai, ar IPO metu buvo parduodamos esamų akcininkų akcijos

Šiame skyrelyje bus aptariami pagrindiniai IPO vykdyusių bendrovių charakteristiniai skirtumai, grupuojant bendroves pagal tai, ar IPO metu buvo parduodamos esamų akcininkų akcijos.

Atlikus tyrimą, buvo nustatyta, kad IPO sandoriai, kuriuose buvo parduodamos akcininkų akcijos, sudarė tik nedidelę imties dalį. Iš 144 vykdytų sandorių tik 18-oje buvo parduodamos akcininkų akcijos, tai sudarė 12,5 % visos tyrimo imties. Kaip galima matyti iš 8 lentelės, tokie sandoriai buvo aktyviau vykdomi 2015 m., santykinai nedideliuose sektoriuose (vertinant pagal įvykdytų IPO kiekį), tokiuose, kaip vartojimo prekių ir paslaugų, gamybos ir energetikos. Aktyviausiai šie sandoriai buvo vykdyti vartojimo prekių ir paslaugų sektoriuje. Tuo tarpu nei viename iš technologijų, komunalinių paslaugų ar medžiagų sektoriuje vykdytų IPO akcininkų akcijos IPO metu nebuvo parduodamos.

**8 lentelė.** IPO kuriuose akcininkų akcijos buvo parduodamos pasiskirstymas pagal sektorius ir metus

	Visi IPO	IPO kuriuose parduodamos akcininkų akcijos	
	Kiekis	Kiekis	Procentinė dalis (%)
<b>Pagal metus</b>			
2015	82	12	14,63
2016	62	6	9,68
<b>Pagal sektorių</b>			
Kasdienio vartojimo prekės ir paslaugos	74	5	6,76
Technologijos	22	0	0
Vartojimo prekės ir paslaugos	15	6	40,00

Gamyba	12	4	33,33
Komunikacija	10	1	10,00
Energetika	7	2	28,57
Komunalinės paslaugos	3	0	0
Medžiagos	1	0	0

Įvertinus tai, kad tik nedidelėje IPO sandorių dalyje buvo parduodamos akcininkų akcijos, buvo nuspręsta tolesnę akcininkų akcijų pardavimo poveikio koreliacinę analizę atlikti visus IPO grupuojant pagal tai, ar IPO metu parduodamos akcininkų akcijos, o regresinę analizę atlikti visus sandorius apjungiant.

Kaip galima matyti iš 9 lent. IPO sandoriai, kuriuose buvo parduodamos esamų akcininkų akcijos, buvo vykdyti esant prastesnėmis rinkos nuotaikomis, o pačios bendrovės naudojami aukštesnės kokybės investicinių bankų paslaugomis, buvo santykinai didesnės bei mažesnės jų dalis turėjo pritraukusi rizikos kapitalo investiciją. Tuo tarpu nei bendrovių amžius, nei įsiskolinimas reikšmingai nesiskyrė.

**9 lentelė.** Aprašomoji statistika ir vidurkių palyginimas, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos

Kintamasis	Akcininkų akcijos parduodamos (n=18)			Akcininkų akcijos neparduodamos (n=126)			t-stat Vidurkių skirtumas
	Vidurkis	Mediana	Standartinis nuokrypis	Vidurkis	Mediana	Standartinis nuokrypis	
Bendrovės dydis (visas turtas, mln. \$)	1 387,7	650,9	1 492,9	755,3	73,4	3 218,3	632,4*
Bendrovės amžius (metais)	27,6	10	40,8	15,1	10	22,7	12,5
Turi rizikos kapitalo investiciją (%)	27,8	0	46,1	53,2	100	50,1	-25,4**
Finansinis svertas (%)	244,4	135,5	356,2	269,2	37,5	813,0	-24,8
Investicinio banko reputacija	9	9	0	8,3	9	1,4	0,7***
Rinkos pagreitis (%)	0,9	2,2	3,3	2,3	2,1	4,3	-1,2*



Parduodamų akcijų dalis (%)	45,9	35,4	41,9	–
Parduodamos vadovybės akcijos (%)	27,8	0	46,1	
<b>Pastabos:</b> *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01				

Analizuojant IPO sandorius, kuriuose akcininkų akcijos buvo parduodamos, buvo nustatyta, kad šiuose sandoriuose beveik pusę IPO metu siūlomų akcijų sudaro akcininkų akcijos, o vadovybės akcijų pardavimas nėra dažnas reiškinys (žr. 8 lentelę). Iš 18 IPO sandorių, kuriuose buvo parduodamos akcininkų akcijos, tik 5–iuose buvo parduodamos vadovybės akcijos.

Apibendrinus galima teigti, jog 2015–2016 m. tik nedidelėje JAV vykdytų IPO dalyje buvo parduodamos akcininkų akcijos. Akcininkų akcijos buvo dažniau parduodamos nedideliuose sektoriuose esant prastesnėmis rinkos nuotaikomis, pačios bendrovės naudojosi aukštesnės kokybės investicinių banko paslaugomis, buvo santykinai didesnės bei mažesnės jų dalis turėjo pritraukusi rizikos kapitalo investiciją.

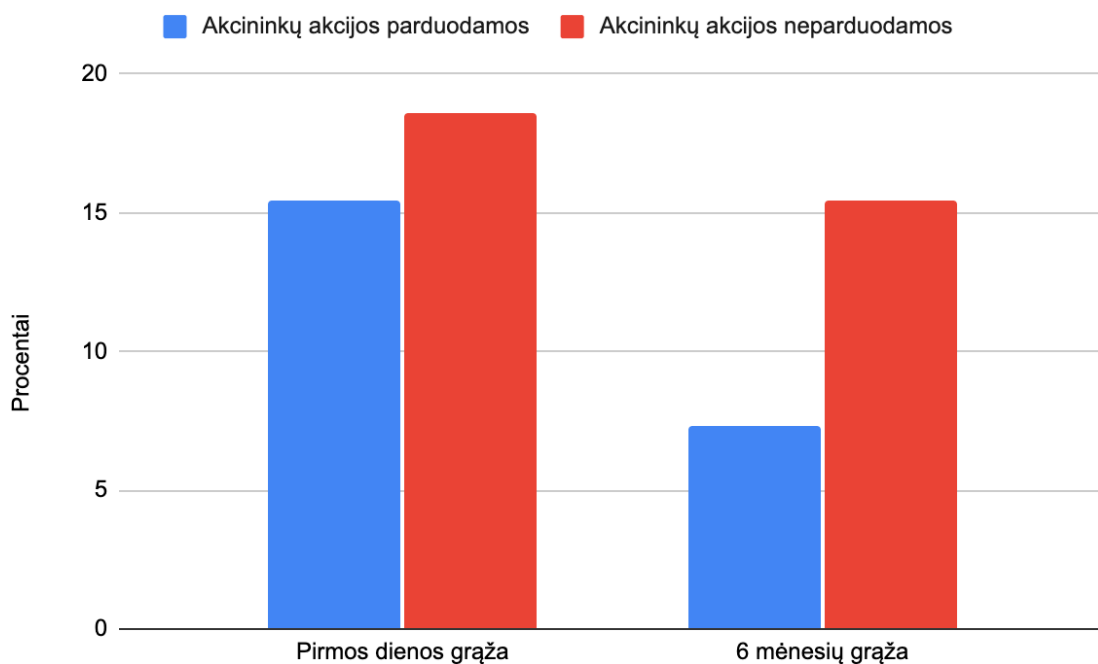
#### **4.2 IPO metu vykstančio akcininkų akcijų pardavimo poveikio JAV bendrovių trumpojo laikotarpio akcijų grąžai vertinimas**

Šiame skyrelyje yra pateikiamas IPO metu vykstančio akcininkų akcijų pardavimo poveikio JAV bendrovių trumpojo laikotarpio akcijų grąžai vertinimas, kuriame atsispindi tikrintų  $H_1^A$  ir  $H_1^B$  hipotezių rezultatai.

Vertinant vidutinę pirmos dienos grąžą, buvo nustatyta, kad nepriklausomai nuo to, ar IPO metu buvo parduodamos akcininkų akcijos, ar jos nebuvo parduodamos, vidutinė pirmosios dienos grąža viršijo 15 proc. Tokie rezultatai atitinka ir kitų JAV atliktų tyrimų duomenis, tokių kaip Ritter'io & Welch'o (2002) ir Dong et al. (2011).

Lyginant vidutinę pirmos dienos ir šešių mėnesių grąžą, nustatyta, kad nepriklausomai nuo to, ar akcininkų akcijos buvo parduodamos, 6 mėnesių grąža buvo žemesnė nei pirmos dienos grąža (žr. 5 pav.). Kadangi į 6 mėnesių grąžą įeina ir pirmos dienos grąža, tai rodo jog bendrovių akcijų kaina po pirmosios dienos krenta. Tačiau, tuose IPO, kuriuose akcininkų akcijos buvo parduodamos, šis kritimas ženklėsnis. Šiuose IPO, grąža nukrenta nuo 15,42 proc. iki 7,29 proc., arba 8,13 p.p.

Lyginant IPO, kuriuose buvo parduodamos akcininkų akcijos, su IPO kuriuose jos nebuvo parduodamos, išsiaiškinta, kad tiek pirmos dienos grąža, tiek šešių mėnesių grąža buvo aukštesnė tuose sandoriuose, kuriuose buvo parduodamos akcininkų akcijos (žr. 5 pav.).



**5 pav. Trumpojo laikotarpio grąžų palyginimas, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos**

Atlikta pirmosios dienos pirkimo ir laikymo grąžos koreliacinė analizė atskleidė, kad egzistuoja tik vienas vidutinio stiprumo ryšys (žr. 10 lent.). Buvo nustatyta, kad vadovybės akcijų pardavimas teigiamai susijęs su pirmosios dienos grąža. Žinoma, šis ryšys buvo nustatytas tik toje grupėje, kuriuose buvo parduodamos akcininkų akcijos. Nustatytas reikšmingas vidutinio stiprumo teigiamas ryšys gali indikuoti, kad vadovybės akcininkų akcijų pardavimas veikia kaip neigiamas signalas pirminės rinkos investuotojams.

**10 lentelė.** Ryšiai tarp pirmos dienos grąžos ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos

Kintamieji	Akcininkų akcijos parduodamos (n=18)	Akcininkų akcijos neparduodamos (n=126)
	Pirmos dienos grąža	Pirmos dienos grąža
Pirmos dienos grąža	1	1
Ar turi rizikos kapitalo investiciją	0,35*	0,18**
Bendrovės amžius (log)	0,07	0,00
Investicinio banko reputacija	–	0,16**
Rinkos pagreitis	0,16	0,11
Finansinis svertas	–0,12	–0,10

<b>Visas turtas (log)</b>	-0,34*	0,02
<b>Parduodamų akcijų dalis</b>	-0,04	–
<b>Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	0,57***	–
<b>Pastabos:</b> *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01		

Tuo tarpu, kaip atskleidė šešių mėnesių pirkimo ir laikymo grąžos koreliacinė analizė, šešių mėnesių grąža nėra reikšmingai susijusi su vadovybės akcijų pardavimu (žr. 11 lent.). Išanalizavus likusius veiksnius pastebėta, kad visi ryšiai su šešių mėnesių grąža arba silpni, arba labai silpni.

**11 lentelė.** Ryšiai tarp šešių mėnesių grąžos ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos

<b>Kintamieji</b>	<b>Akcininkų akcijos parduodamos (n=18)</b>	<b>Akcininkų akcijos neparduodamos (n=126)</b>
	<b>Šešių mėnesių grąža</b>	<b>Šešių mėnesių grąža</b>
<b>Šešių mėnesių grąža</b>	1	1
<b>Ar turi rizikos kapitalo investiciją</b>	-0,09	0,17**
<b>Bendrovės amžius (log)</b>	-0,07	0,03
<b>Investicinio banko reputacija</b>	–	0,07
<b>Rinkos pagreitis</b>	-0,14	0,14*
<b>Finansinis svertas</b>	-0,20	-0,14*
<b>Visas turtas (log)</b>	-0,17	0,07
<b>Parduodamų akcijų dalis</b>	-0,14	–
<b>Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	0,12	–
<b>Pastabos:</b> *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01		

Apibendrinant atliktą trumpojo laikotarpio grąžos koreliacinę analizę, galima teigti, kad nei vienas veiksnys nėra stipriai susijęs su trumpojo laikotarpio grąža. Analizės metu buvo nustatytas tik vienas vidutinio stiprumo ryšys ir tik analizuojant sandorius, kuriuose akcininkų akcijos buvo parduodamos. Šis vidutinio stiprumo ryšys buvo nustatytas tarp pirmosios dienos grąžos ir vadovybės akcijų pardavimo. Tai, ar vadovybės akcijų pardavimas paveikia akcijų grąžą, bus nagrinėjama toliau, atliktoje pirmosios dienos grąžos regresinėje analizėje.

Atlikta pirmosios dienos grąžos regresinė analizė patvirtino, kad vadovybės akcijų pardavimas teigiamai paveikia pirmosios dienos grąžą (žr. 12 lentelę). Tokie rezultatai atitinka vyraujančią finansų direktorių nuomonę, pagal kurią vadovybės akcijų pardavimas siunčia stiprų neigiamą signalą pirminei rinkai (Brau & Fawcett, 2006). Atlikta analizė taip pat atskleidė, kad šis poveikis pasireiškia tik pirmosios dienos grąžai. Reikšmingo vadovybės akcijų pardavimo poveikio šešių mėnesių grąžai nebuvo nustatyta. Taip pat nebuvo nustatyta, kad pats akcininkų akcijų pardavimo faktas ar parduodamų akcijų dalis reikšmingai paveiktų trumpojo laikotarpio grąžą.

Nors koreliacinės analizės metu nebuvo nustatyta, kad rizikos kapitalo investicijos turėjimas būtų stipriai susijęs su trumpojo laikotarpio grąža, tačiau vykdant trumpojo laikotarpio grąžos regresinę analizę buvo nustatyta, kad rizikos kapitalo investicija teigiamai paveikia trumpojo laikotarpio grąžą. Tiesa, šis poveikis reikšmingesnis pirmos dienos grąžai. Pirmos dienos grąžos atveju jis reikšmingas esant 10 proc. reikšmingumo lygiui, o šešių mėnesių grąžos atveju reikšmingas esant 1 proc. reikšmingumo lygiui (žr. 8–9 priedą). Tokie rezultatai palaiko signalų teoriją. Pagal signalų teoriją rizikos kapitalo investicijos turėjimas indikuoja aukštesnę bendrovės kokybę, o aukštesnės kokybės bendrovės gali nustatyti mažesnę pasiūlymo kainą tais atvejais, kai nepavyksta įtikinti investuotojų pasitelkiant kitus signalus.

Ištyrus rinkos nuotaikų poveikį, buvo nustatyta, kad geros rinkos nuotaikos teigiamai paveikia pirmos dienos grąžą. Reikšmingo poveikio šešių mėnesių pirkimo ir laikymo grąžai nebuvo nustatyta. Tokios išvados gali indikuoti, kad esant geroms rinkos nuotaikoms, bendrovės norėdamos išsiskirti turi mažinti pasiūlymo kainą.

**12 lentelė.** Trumpojo laikotarpio grąžų OLS regresijos rezultatai

Kintamieji	Pirmos dienos grąža	Šešių mėnesių grąža
Konstanta	-0,17	-0,07
Ar turi rizikos kapitalo investiciją	0,11*	0,26**
Bendrovės amžius (log)	0,00	0,00
Investicinio banko reputacija	0,03	0,01
Rinkos pagreitis	1,32*	0,26
Finansinis svetas	-0,00	-0,00
Visas turtas (log)	0,01	0,04
Ar parduodamos akcininkų akcijos	-0,15	-0,04
Parduodamų akcijų dalis	-0,04	-0,20

Ar parduodamos vadovybės akcijos	0,38**	0,14
Pastabos: *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01		

Kaip atskleidė atlikta multikolinearumo analizė, visi ryšiai tarp nepriklausomų kintamųjų labai silpni arba silpni, išskyrus vieną vidutinio stiprumo ryšį (žr. 3–7 priedą). Vidutinio stiprumo ryšys buvo nustatytas tarp dviejų aiškinamųjų kintamųjų, tai binarinio kintamojo indikuojančio ar IPO metu parduodamos akcininkų akcijos, ir kintamojo nuskančio parduodamą akcininkų akcijų dalį. Toks ryšio buvimas yra suprantamas, kadangi tuose IPO, kuriuose bus parduodamos akcininkų akcijos, parduodama akcijų dalis bus didesnė nei nulis. Tačiau, įvertinus tai, kad tiek binarinis kintamasis, nusakantis akcininkų akcijų pardavimą, tiek kintamasis nusakantis parduodama akcininkų akcijų dalį suteikia reikšmingos informacijos tyrimui, nutarta juos palikti.

Svarbu pabrėžti, kad nustatytą pirmos dienos grąžą lemiančių veiksnių poveikį reikėtų vertinti atsargiai, kadangi pirmos dienos grąžos modelio Fišerio reikšmingumo lygmuo yra aukštas (žr. 13 lent.). Lyginant pirmos dienos ir šešių mėnesių grąžos modelius pastebėta, kad būtent šešių mėnesių grąžos modelio charakteristikos geresnės, kadangi šio modelio tiek determinacijos koeficientas yra aukštesnis, tiek Fišerio reikšmingumo lygmuo – mažesnis.

**13 lentelė.** Pirmos dienos ir šešių mėnesių grąžos modelių charakteristikos

Modelio rodikliai	Pirmos dienos grąža	Šešių mėnesių grąža
Determinacijos koeficientas	0,148	0,210
Koreguotas determinacijos koeficientas	0,034	0,104
Fišerio reikšmingumo lygmuo	0,208	0,017

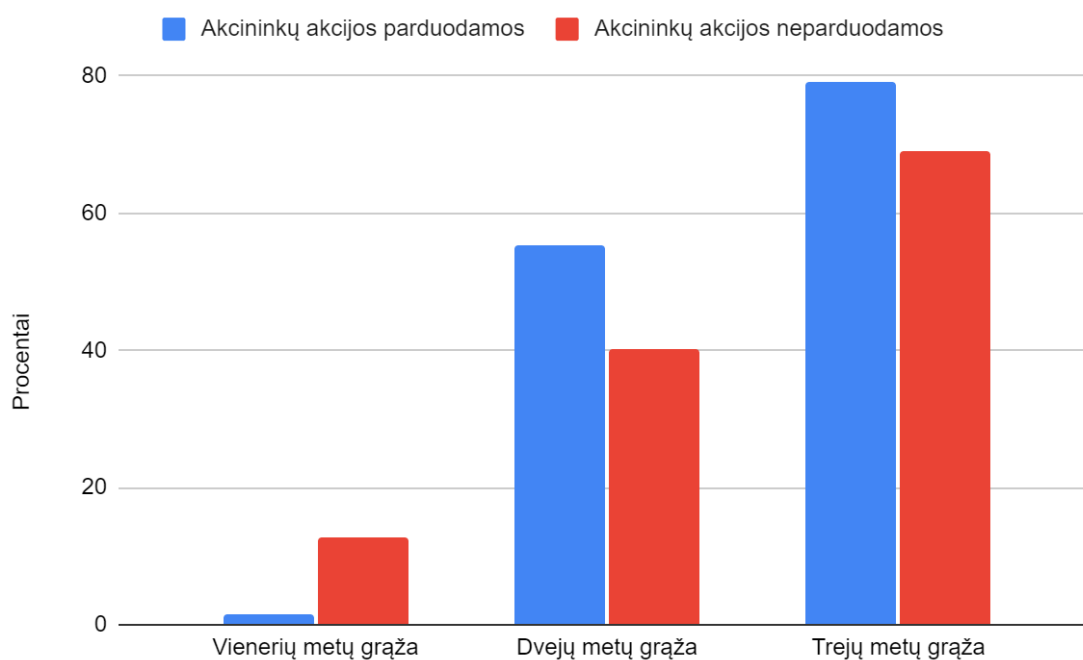
Apibendrinant gautus rezultatus, galima teigti, kad savaime IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas nepaveikia trumpojo laikotarpio akcijų grąžos. Tiktai pirmosios dienos grąžai ir tik bendrovės vadovybės akcijų pardavimas daro teigiamą poveikį. Pirmosios dienos grąžą taip pat teigiamai paveikia geros rinkos nuotaikos. Tuo tarpu rizikos kapitalo investicijos turėjimas teigiamai paveikia tiek pirmos dienos grąžą, tiek 6 mėnesių grąžą. Tačiau svarbu pabrėžti, kad pirmos dienos grąžos veiksnių priklausomybę reikėtų vertinti atsargiai, kadangi nustatytas Fišerio reikšmingumo lygmuo – aukštas. Atsižvelgus į tokius rezultatus,  $H_1^A$  hipotezė buvo iš dalies priimta, o  $H_1^B$  atmesta.

#### 4.3 IPO metu vykstančio akcininkų akcijų pardavimo poveikio JAV bendrovių ilgojo laikotarpio akcijų grąžai vertinimas

Šiame skyrelyje yra pateikiamas IPO metu vykstančio akcininkų akcijų pardavimo poveikio JAV bendrovių ilgojo laikotarpio akcijų grąžai vertinimas, kuriame atspindi tikrintų  $H_1^C$ ,  $H_1^D$ ,  $H_1^E$  hipotezių rezultatai.

Analizuojant IPO vykdžiusių bendrovių vidutinę ilgojo laikotarpio grąžą, nustatyta, kad pirminės rinkos investuotojai ilgajame laikotarpyje gauna teigiamą pirkimo ir laikymo grąžą (žr. 6 pav.). Tačiau, analizuojant duomenis buvo pastebėta, kad nors ir vidutinė pirmųjų metų pirkimo ir laikymo grąža yra teigiama, tačiau ji ženkliai žemesnė nei pirmosios dienos grąža. Kadangi į vienu metų pirkimo ir laikymo grąžą įeina ir pirmosios dienos grąža, todėl galima teigti, akcijas perkant pirmosios dienos gale vidutiniškai gaunama neigiama vienerių metų grąža.

Tuo tarpu lyginant vidutines vienerių ir dvejų metų pirkimo ir laikymo grąžas pastebėta, kad nepriklausomai nuo to ar IPO metu buvo parduodamos akcininkų akcijos, dvejų metų grąža yra ženkliai aukštesnė nei pirmųjų metų grąža (žr. 6 pav.). Buvo nustatyta, kad vidutinė pirmųjų metų pirkimo ir laikymo grąža yra 16,19 %, o vidutinė dvejų metų pirkimo ir laikymo grąža 53,23 %, arba 37,04 p.p. aukštesnė. Tokie rezultatai rodo, kad per antruosius metus susidaro teigiama grąža. Buvo nustatyta, kad per trečiuosius metus taip pat susidaro teigiama grąža. Pabandžius paversti vidutinę 3 metų pirkimo ir laikymo grąžą į kaupiamąjį metinę grąžą, buvo nustatyta, kad trejų metų laikotarpyje pirminės rinkos investuotojai vidutiniškai gauna 22,44 % metinės kaupiamosios akcijų grąžos.



**6 pav. Ilgojo laikotarpio grąžų palyginimas, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos**

Atlikus vienerių metų pirkimo ir laikymo grąžos koreliacinę analizę buvo pastebėta, kad visi ryšiai su vienerių metų grąža arba silpni, arba labai silpni (žr. 14 lent.). Iš visų veiksnių, rizikos kapitalo investicijos turėjimas buvo reikšmingiausiai susijęs su vienerių metų grąža, o šio ryšio stiprumas buvo artimas vidutiniam. Svarbu pabrėžti, kad šis reikšmingas neigiamas ryšys buvo nustatytas tik analizuojant sandorius kurių metų buvo parduodamos akcininkų akcijos. Analizuojant sandorius kurių metu akcininkų akcijos nebuvo parduodamos, ryšio stiprumas buvo artimas nuliui.

**14 lentelė.** Ryšiai tarp vienerių metų gražos ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos

Kintamieji	Akcininkų akcijos parduodamos (n=18)	Akcininkų akcijos neparduodamos (n=126)
	Vienerių metų graža	Vienerių metų graža
Vienerių metų graža	1	1
Ar turi rizikos kapitalo investiciją	-0,48**	0,03
Bendrovės amžius (log)	0,109	0,00
Investicinio banko reputacija	–	-0,13*
Rinkos pagreitis	-0,24	0,08
Finansinis svertas	0,01	-0,12*
Visas turtas (log)	0,12	0,08
Parduodamų akcijų dalis	0,25	–
Ar parduodamos vadovybės akcijos	-0,24	–
<b>Pastabos:</b> *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01		

Kaip ir vienerių metų gražos atveju, taip pat ir dvejų metų pirkimo ir laikymo gražos atveju, atlikus koreliacinę analizę stiprių ryšių nei su vienu veiksmu nebuvo nustatyta (žr. 15 lent.).

**15 lentelė.** Ryšiai tarp dvejų metų gražos ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos

Kintamieji	Akcininkų akcijos parduodamos (n=15)	Akcininkų akcijos neparduodamos (n=112)
	Dvejų metų graža	Dvejų metų graža
Dvejų metų graža	1	1
Ar turi rizikos kapitalo investiciją	0,03	0,20**
Bendrovės amžius (log)	-0,09	0,02
Investicinio banko reputacija	–	0,17**
Rinkos pagreitis	-0,24	0,05

<b>Finansinis svertas</b>	-0,10	-0,14*
<b>Visas turtas (log)</b>	-0,10	0,12
<b>Parduodamų akcijų dalis</b>	-0,06	–
<b>Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	-0,41*	–
<b>Pastabos:</b> *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01		

Atlikta trejų metų gražos koreliacinė analizė patvirtino, kad nei vienas veiksnys nėra savaime reikšmingai susijęs su ilgojo laikotarpio graža – visi nustatyti ryšiai arba silpni, arba labai silpni (žr. 16 lentelę).

**16 lentelė.** Ryšiai tarp trejų metų gražos ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos

<b>Kintamieji</b>	<b>Akcininkų akcijos parduodamos (n=15)</b>	<b>Akcininkų akcijos neparduodamos (n=104)</b>
	<b>Trejų metų graža</b>	<b>Trejų metų graža</b>
<b>Trejų metų graža</b>	1	1
<b>Ar turi rizikos kapitalo investiciją</b>	0,29	0,18**
<b>Bendrovės amžius (log)</b>	0,00	0,05
<b>Investicinio banko reputacija</b>	–	0,21**
<b>Rinkos pagreitis</b>	-0,35	0,11
<b>Finansinis svertas</b>	-0,13	-0,13*
<b>Visas turtas (log)</b>	-0,16	0,13*
<b>Parduodamų akcijų dalis</b>	-0,15	–
<b>Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	-0,22	–
<b>Pastabos:</b> *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01		

Apibendrinant atliktą ilgojo laikotarpio gražos koreliacinę analizę, galima teigti, kad savaime nei vienas veiksnys nėra reikšmingai susijęs su ilgojo laikotarpio graža. Reikšmingiausias ryšys buvo nustatytas tarp vienerių metų gražos ir rizikos kapitalo investicijos turėjimo fakto ir tik tuose sandoriuose, kuriuose buvo parduodamos akcininkų akcijos. Tai, ar išties rizikos kapitalo



investicijos turėjimas neigiamai paveikia vienerių metų pirkimo ir laikymo grąžą, bus tikrinama toliau, atliktoje vienerių metų pirkimo ir laikymo grąžos regresinėje analizėje.

Atlikta vienerių metų pirkimo ir laikymo grąžos regresinė analizė nepatvirtino, kad rizikos kapitalo investicijos turėjimas neigiamai paveikia vienerių metų grąžą (žr. 17 lentelę). Negana to, buvo nustatyta, kad rizikos kapitalo investicijos turėjimas teigiamai paveikia dvejų metų grąžą, t. y. kad dviejų metų laikotarpyje poveikis yra priešingas. Tokie rezultatai iš dalies atitinka Krishnan'o et al. (2011) nuomone, pagal kurią rizikos kapitalo investicijos turėjimas suponuoja geresnę bendrovės valdyseną, kas savo ruožtu – geresnius ilgojo laikotarpio rezultatus.

Atlikta regresinė analizė taip pat atskleidė, kad reikšmingą poveikį vienerių metų grąžai daro bendrovės dydis. Teigiamas bendrovės dydžio poveikis gali indikuoti tai, kad antrinės rinkos investuotojai didesnes bendroves laiko mažiau rizikingomis. Tiesa, tiktai pirmaisiais metais po IPO, nes reikšmingų ryšių tarp bendrovės dydžio ir ilgesnio laikotarpio grąžų nebuvo nustatyta.

Analizuojant investicinio banko reputacijos poveikį ilgojo laikotarpio grąžai, buvo nustatyta, kad geresnės reputacijos investicinis bankas neigiamai paveikia tiktai trumpiausio laikotarpio, t. y. pirmųjų metų grąžą. Reikšmingo poveikio ilgesnio laikotarpio grąžai nebuvo nustatyta. Tokie rezultatai prieštarauja Dong et al. (2011) ir Krishnan'o et al. (2011) gautiems rezultatams. Tiek Dong et al. (2011), tiek Krishnan'o et al. (2011) tyrimuose buvo nustatyta, kad aukštesnės kokybės investiciniai bankai teigiamai paveikia ilgojo laikotarpio grąžą. Nors šiame tyrime investicinio banko reputacija buvo vertinama pagal tokią pat metodiką, kaip ir Dong et al. (2011) ir Krishnan'o et al. (2011) tyrimuose, tačiau skyrėsi grąžų skaičiavimo metodika. Šiame tyrime buvo skaičiuotos pirkimo ir laikymo grąžos, tuo tarpu Dong et al. (2011) skaičiavo 3 metų perteklinę grąžą naudodami Fama'o & French'o (1993) trijų faktorių modelį, kartu su Lyandres'o et al. (2008) investicijų faktoriumi, o Krishnan'as et al. (2011) skaičiavo 36 mėnesių akcijų grąžą naudodami Fama'o & French'o (1992) trijų faktorių modelį kartu su Carhart (1997) pagręčio faktoriumi.

Ištyrus akcininkų akcijų pardavimo poveikį ilgojo laikotarpio grąžai buvo nustatyta, kad nei parduodamų akcininkų akcijų dalis, nei savaime pats akcininkų akcijų pardavimas reikšmingo poveikio ilgojo laikotarpio grąžai nedaro. Buvo nustatyta, kad tik vadovybės akcijų pardavimas ir tik ilgesnio laikotarpio (dvejų ir trejų metų) pirkimo ir laikymo grąžai daro reikšmingą neigiamą poveikį. Tokie rezultatai atitinka tiek Brau'o et al. (2007) gautus rezultatus, tiek atstovavimo teoriją, pagal kurią mažesnės vadovybės paskatos veda prie prastesnių rezultatų.

**17 lentelė.** Ilgojo laikotarpio grąžų OLS regresijos rezultatai

Kintamieji	Vienerių metų grąža	Dvejų metų grąža	Trejų metų grąža
Konstanta	1,19**	-0,32	-0,28
Ar turi rizikos kapitalo investiciją	0,18	0,60**	0,68
Bendrovės amžius (log)	-0,03	-0,03	0,07
Investicinio banko reputacija	-0,12**	0,10	0,20

<b>Rinkos pagreitis</b>	-0,21	-0,03	3,84
<b>Finansinis svertas</b>	-0,00	-0,01	-0,01
<b>Visas turtas (log)</b>	0,10**	0,11	0,11
<b>Ar parduodamos akcininkų akcijos</b>	0,15	0,57	1,16
<b>Parduodamų akcijų dalis</b>	0,11	-0,36	-0,99
<b>Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	-0,11	-1,57*	-2,12*
<b>Pastabos:</b> *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01			

Svarbu pabrėžti, kad nustatytą dvejų metų grąžą lemiančių veiksnių poveikį reikėtų vertinti atsargiai, kadangi dvejų metų grąžos modelio Fišerio reikšmingumo lygmuo yra aukštas (žr. 18 lent.). Lyginant ilgojo laikotarpio grąžų modelius pastebėta, kad laikotarpiui ilgėjant, didėja ir modelio prognozuojamumas. Detali informacija apie modelius pateikta 10–12 priede.

**18 lentelė.** Ilgojo laikotarpio grąžų modelių charakteristikos

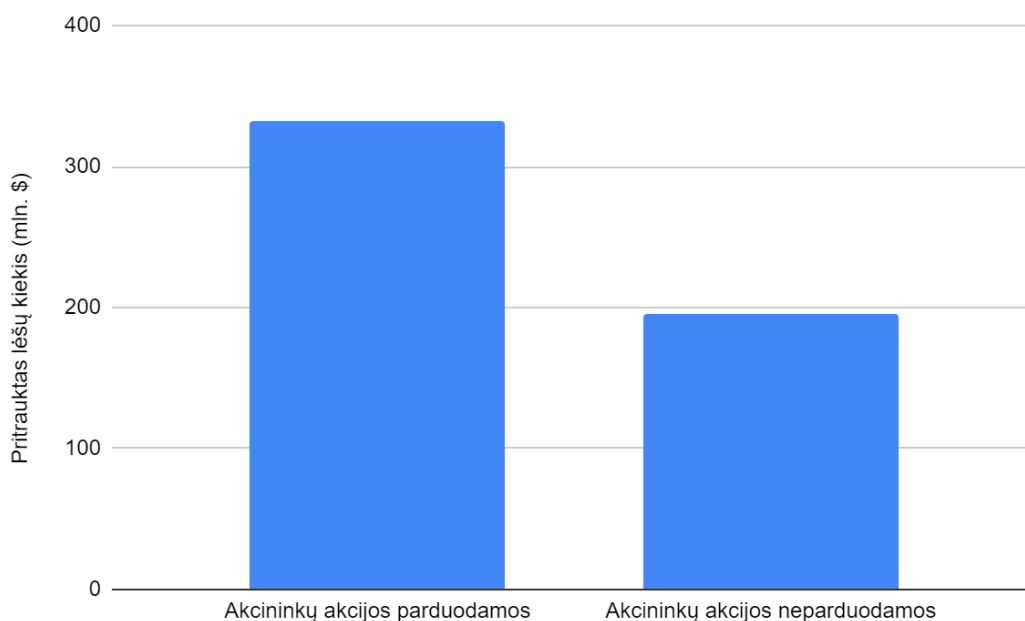
<b>Modelio rodikliai</b>	<b>Vienerių metų grąža</b>	<b>Dvejų metų grąža</b>	<b>Trejų metų grąža</b>
<b>Determinacijos koeficientas</b>	0,18	0,19	0,21
<b>Koreguotas determinacijos koeficientas</b>	0,07	0,06	0,07
<b>Fišerio reikšmingumo lygmuo</b>	0,08	0,13	0,09

Apibendrinant gautus rezultatus, galima teigti, kad savaimė IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas nepaveikia ilgojo laikotarpio akcijų grąžos. Tiksliai dvejų ir trejų metų pirkimo ir laikymo grąžai, ir tik bendrovės vadovybės akcijų pardavimas daro neigiamą poveikį. Šis neigiamas poveikis gali būti sušvelnintas, jeigu bendrovė prieš IPO turėjo pritraukusi rizikos kapitalo investiciją. Tuo tarpu bendrovės dydis teigiamai, o geros reputacijos investicinio banko turėjimas neigiamai paveikia pirmųjų metų akcijų grąžą. Tačiau svarbu pabrėžti, kad dvejų metų grąžos veiksnių priklausomybę reikėtų vertinti atsargiai, kadangi nustatytas Fišerio reikšmingumo lygmuo viršijo 0,10. Atsižvelgus į tokius rezultatus, hipotezės  $H_1^D$  ir  $H_1^E$  buvo iš dalies priimtos, o  $H_1^C$  atmesta.

#### 4.4. IPO metu vykstančio akcininkų akcijų pardavimo poveikio JAV bendrovių pritrauktų lėšų kiekiui vertinimas

Šiame skyrelyje yra pateikiamas IPO metu vykstančio akcininkų akcijų pardavimo poveikio JAV bendrovių pritrauktų lėšų kiekiui vertinimas, kuriame atsispindi tikrinamos  $H_1^F$  hipotezės rezultatai.

Vertinant IPO metu pritrauktą lėšų kiekį, nustatyta, kad bendrovės, kurios IPO metu pardavinėjo bendrovės akcininkų akcijas vidutiniškai pritraukė 332 mln. JAV dolerių, o bendrovės, kurios IPO metu akcininkų akcijų nepardavinėjo, 195 mln. JAV dolerių, arba 41 proc. mažiau. (žr. 7 pav.).



**7 pav. Pritrauktų lėšų palyginimas, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos**

Atlikus tyrimą, išsiaiškinta, kad IPO metu pritrauktas lėšų kiekis stipriausiai susijęs su bendrovės dydžiu (žr. 19 lent.). Buvo nustatytas reikšmingas teigiamas vidutinio stiprumo ryšys tiek analizuojant IPO kuriuose akcininkų akcijos buvo parduodamos, tiek IPO kuriuose jos nebuvo parduodamos.

Analizuojant pritraukto lėšų kiekio ir finansinio sveto priklausomybę, nustatyta, kad pritrauktas lėšų kiekis teigiamai susijęs su bendrovės finansiniu svetu, tačiau tik tuose IPO, kuriuose buvo parduodamos akcininkų akcijos. Tokie rezultatai atitinka IPO vykdymo laiko parinkimo teoriją, pagal kurią, IPO gali būti vykdomas siekiant refinansuoti skolą, kai vadovybė mato, kad bendrovės akcijos yra pervertintos (Amor & Kooli, 2017).

**19 lentelė.** Ryšiai tarp pritrauktų lėšų kiekio ir į tyrimo modelį įtrauktų veiksnių, grupuojant IPO pagal tai, ar buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos

Kintamieji	Akcininkų akcijos parduodamos (n=18)	Akcininkų akcijos neparduodamos (n=126)
------------	--------------------------------------	---

	<b>Pritrauktas lėšų kiekis</b>	<b>Pritrauktas lėšų kiekis</b>
<b>Pritrauktas lėšų kiekis</b>	1	1
<b>Ar turi rizikos kapitalo investiciją</b>	0,08	-0,29***
<b>Bendrovės amžius (log)</b>	0,16	0,18**
<b>Investicinio banko reputacija</b>	–	0,23***
<b>Rinkos pagreitis</b>	0,10	-0,18**
<b>Finansinis svertas</b>	0,61***	0,03
<b>Visas turtas (log)</b>	0,54**	0,64***
<b>Parduodamų akcijų dalis</b>	-0,06	–
<b>Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	0,10	–
<b>Pastabos:</b> *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01		

Apibendrinant atliktą pritrauktų lėšų kiekio koreliacinę analizę, galima teigti, kad savaime pritrauktas lėšų kiekis yra stipriausiai susijęs su bendrovės dydžiu. Pritrauktas lėšų kiekis taip pat susijęs su finansiniu svertu, tiesa, tik tuose IPO, kuriuose buvo parduodamos akcininkų akcijos. Tai, ar bendrovės dydis ir finansinis svertas daro poveikį pritrauktų lėšų kiekiui, bus analizuojama toliau, atliktoje pritrauktų lėšų kiekio regresinėje analizėje.

Atlikta pritrauktų lėšų kiekio regresinė analizė patvirtino, kad bendrovės dydis teigiamai paveikia pritrauktą lėšų kiekį (žr. 20 lentelę). Tokie rezultatai yra logiški ir paprasčiausiai indikuoja, jog didesnės bendrovės sugeba pritraukti didesnį lėšų kiekį. Gauti rezultatai taip pat atskleidė, kad nei finansinis svertas, nei akcininkų akcijų pardavimas nedaro reikšmingo poveikio pritrauktų lėšų kiekiui.

**20 lentelė.** Pritrauktų lėšų kiekio OLS regresijos rezultatai

<b>Kintamieji</b>	<b>Pritrauktų lėšų kiekis</b>
<b>Konstanta</b>	-299,25*
<b>Ar turi rizikos kapitalo investiciją</b>	-53,98
<b>Bendrovės amžius (log)</b>	2,14
<b>Investicinio banko reputacija</b>	2,16

Rinkos pagreitis	-653,38
Finansinis svertas	1,50
Visas turtas (log)	99,80***
Ar parduodamos akcininkų akcijos	-132,00
Parduodamų akcijų dalis	60,96
Ar parduodamos vadovybės akcijos	93,28
Pastabos: *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01	

Įvertinus modelio charakteristikas, galima daryti išvadą, kad modelio prognozuojamumas yra aukštas, kadangi determinacijos koeficientas yra aukštas, o Fišerio reikšmingumo lygmuo artimas nuliui. Detali informacija apie modelį pateikta 13 priede.

Apibendrinant gautus rezultatus, galima teigti, kad didesnės bendrovės IPO metu sugeba pritraukti didesnę lėšų kiekį, o IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas pritrauktų lėšų kiekio nepaveikia. Atsižvelgus į tokius rezultatus, hipotezė  $H_1^F$  buvo atmesta.

#### 4.5. Tyrimo rezultatų apibendrinimas

Šiame skyrelyje yra pateikiama apibendrinanti tyrimo rezultatų diskusija, išskiriamos tolesnės tyrimo kryptys bei pateikiami pasiūlymai.

Šiame darbe buvo ištirtas IPO metu vykstančio akcininkų akcijų pardavimo poveikis JAV bendrovių akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui. Remiantis gautais tyrimo rezultatais, galima teigti, jog savaime bendrovės akcininkų akcijų pardavimas reikšmingo poveikio nedaro nei akcijų grąžai, nei pritrauktų lėšų kiekiui. Reikšmingą poveikį daro tikrai vadovybės akcijų pardavimas ir tik pirmosios dienos, vienerių, ir dvejų metų pirkimo ir laikymo akcijų grąžai. Dėl to hipotezės  $H_1^A$ ,  $H_1^C$  ir  $H_1^D$  buvo iš dalies priimtos, o hipotezės  $H_1^B$ ,  $H_1^E$ ,  $H_1^F$  – atmestos (žr. 21 lentelę).

21 lentelė. Tyrimo hipotezių priėmimo ir atmetimo paaiškinimai

Hipotezė	Formuluotė	Rezultatas	Paaškinimai
$H_1^A$	IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių pirmos dienos akcijų grąžai.	Iš dalies priimama	Reikšmingas tik vadovybės akcijų pardavimas.
$H_1^B$	IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių šešių mėnesių akcijų grąžai.	Atmetama	Aiškinamieji kintamieji nereikšmingi.
$H_1^C$	IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių vienerių metų akcijų grąžai.	Iš dalies priimama	Reikšmingas tik vadovybės akcijų pardavimas.

$H_1^D$	IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių dvejų metų akcijų grąžai.	Iš dalies priimama	Reikšmingas tik vadovybės akcijų pardavimas.
$H_1^E$	IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių trejų metų akcijų grąžai.	Atmetama	Aiškinamieji kintamieji nereikšmingi.
$H_1^F$	IPO metu vykstantis bendrovės akcininkų akcijų pardavimas daro reikšmingą įtaką JAV bendrovių pritrauktų lėšų kiekiui	Atmetama	Aiškinamieji kintamieji nereikšmingi.

Tokie rezultatai buvo gauti empiriškai analizuojant 2015–2016 m. JAV vykdytus IPO. Lyginant IPO, kuriuose buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos ir kuriuose jos nebuvo parduodamos, buvo pastebėta, kad IPO, kuriuose jos buvo parduodamos buvo vykdyti esant prastesnėmis rinkos nuotaikomis, bendrovės naudojosi aukštesnės kokybės investicinių bankų paslaugomis ir buvo santykinai didesnės. Bet to, mažesnė jų dalis turėjo pritraukti rizikos kapitalo investiciją.

Tyrimo metu buvo nustatyta, kad vidutiniškai, per pirmąją prekybos dieną IPO vykdžiusių bendrovių akcijų kaina pakyla 18 %. Tokie rezultatai atitinka ir kitus JAV atliktus tyrimus (pvz. Ritter & Welch, 2002; Dong et al., 2011). Aukšta grąža pasižymėjo tiek sandoriai, kuriuose buvo parduodamos akcininkų akcijos, tiek sandoriai kuriuose jos nebuvo parduodamos.

Atlikta regresinė pirmosios dienos analizė atskleidė, kad rizikos kapitalo investicijos turėjimas bei geros rinkos nuotaikos teigiamai paveikia pirmosios dienos grąžą. Tokie rezultatai palaiko signalų teoriją, pagal kurią rizikos kapitalo investicijos turėjimas indikuoja aukštesnę bendrovės kokybę, o aukštesnės kokybės bendrovės gali nustatyti mažesnę pasiūlymo kainą tais atvejais, kai nepavyksta įtikinti investuotojų pasitelkiant teigiamus signalus.

Tai, kad analizės metu buvo nustatytas teigiamas vadovybės akcijų pardavimo poveikis pirmosios dienos grąžai, prieštarauja Brau'o et al. (2007) JAV atlikto tyrimo rezultatams, pagal kuriuos, vadovybės akcijų pardavimas pirmosios dienos grąžai reikšmingo poveikio nedaro, tačiau palaiko Brau'o & Fawcett'o (2006) tyrimo rezultatus, kuriuose, vadovybės akcijų pardavimas buvo įvardintas kaip stipriausias neigiamas signalas.

Nors lyginant vidutines 6 mėnesių grąžas buvo nustatyta, kad mažesne grąža pasižymi bendrovės, kurios IPO metu pardavinėjo akcininkų akcijas, tačiau tokių rezultatų nepatvirtino atlikta šešių mėnesių pirkimo ir laikymo grąžos regresinė analizė. Atlikus regresinę analizę buvo nustatyta, kad tik rizikos kapitalo investicijos turėjimas teigiamai paveikia 6 mėnesių grąžą. Tačiau tokį poveikį yra sunku interpretuoti, kadangi į 6 mėnesių pirkimo ir laikymo grąžą įeina ir pirmosios dienos grąža.

Išanalizavus pirmųjų metų grąžos duomenis, buvo nustatyta, kad pirmųjų metų grąža yra ženkliai mažesnė nei pirmosios dienos grąža, kas indikuoja, kad, vidutiniškai, per pirmuosius metus, akcijų kaina krenta. Kadangi esami bendrovės akcininkai turi galimybę akcijas parduoti pasibaigus draudimo parduoti akcijas laikotarpiui, todėl, gali būti, kad tokie prasti rezultatai galėjo susidaryti tiek dėl faktinio akcininkų akcijų pardavimo, tiek dėl antrinės rinkos investuotojams kylančios pardavimo rizikos.

Atlikus regresinę analizę buvo nustatyta, kad tik du veiksniai darė reikšmingą poveikį pirmųjų metų grąžai, tai investicinio banko reputacija bei bendrovės dydis. Investicinio banko reputacija neigiamai, o bendrovės dydis teigiamai paveikė vienerių metų pirkimo ir laikymo grąžą. Tai, kad investicinio banko reputacija neigiamai paveikė vienerių metų grąžą prieštarauja tiek Dong et al. (2011), tiek Krishnan'o et al. (2011) gautiems rezultatams, pagal kuriuos geresnė investicinio banko reputacija teigiamai paveikia ilgojo laikotarpio grąžą. Tokie rezultatai galėjo susidaryti dėl skirtingų grąžos skaičiavimo metodų. Tuo tarpu teigiamas bendrovės dydžio poveikis gali indikuoti tai, kad antrinės rinkos investuotojai didesnes bendroves laiko mažiau rizikingomis.

Lyginant vidutines pirkimo ir laikymo vienerių ir dvejų metų grąžas, pastebėta, kad per antruosius metus vidutinė grąža stipriai išauga. Šis augimas pastebėtas tiek IPO sandoriuose, kuriuose buvo parduodamos bendrovės akcininkų akcijos, tiek sandėriuose kuriuose jos nebuvo parduodamos.

Atlikta regresinė dvejų metų pirkimo ir laikymo grąžos analizė atskleidė, kad rizikos kapitalo investicijos turėjimas dvejų metų grąžai darė teigiamą poveikį, o vadovybės akcijų pardavimas – neigiamą. Tai, kad buvo nustatytas teigiamas rizikos kapitalo investicijos poveikis, atitinka Krishnan'o et al. (2011) nuomone, pagal kurią rizikos kapitalo investicijos turėjimas suponuoja geresnę bendrovės valdyseną, kas savo ruožtu geresnius ilgojo laikotarpio rezultatus. Tai, kad buvo nustatytas neigiamas vadovybės akcijų pardavimo poveikis, atitinka tiek Brau'o et al. (2007) gautus rezultatus, tiek atstovavimo teoriją, pagal kurią mažėjant vadovybei priklausančiai akcijų daliai, mažėjo ir vadovybės paskatos siekti geresnių rezultatų. Neigiamas vadovybės akcijų pardavimo poveikis buvo nustatytas ir trejų metų pirkimo ir laikymo grąžai.

Kaip atskleidė atlikta pritrauktų lėšų kiekio regresinė analizė, tiktai bendrovės dydis daro reikšmingą teigiamą poveikį pritrauktų lėšų kiekiui. Tokie rezultatai rodo, kad didesnės bendrovės geba pritraukti didesnę lėšų kiekį.

Kaip galima matyti iš 22 lentelės, sudarytas ekonometrinis modelis geriausiai paaiškina pritrauktą lėšų kiekį, nes šio modelio determinacijos koeficientas didžiausias. Tuo tarpu grąžų modelių determinacijos koeficientai ženkliai mažesni, o pirmos dienos grąžos atveju nesiekia net 0,15. Nors pirmos dienos grąžos modelio charakteristikos artimos ir kitų autorių sudarytų pirmos dienos grąžos modelių charakteristikoms, tačiau, vis tiek, dėl žemo Fišerio reikšmingumo lygmens pačius rezultatus reikėtų vertinti atsargiai. Tai galioja tiek pirmos dienos grąžos modeliui, tiek dvejų metų pirkimo ir laikymo grąžos modeliui, kadangi abiejuose modeliuose Fišerio reikšmingumo lygmuo aukštesnis nei 0,10.

**22 lentelė.** Modelių charakteristikos

Modelio rodikliai	Pirmos dienos grąža	Šešių mėnesių grąža	Vienerių metų grąža	Dvejų metų grąža	Trejų metų grąža	Pritrauktas lėšų kiekis
Determinacijos koeficientas	0,148	0,210	0,18	0,19	0,21	0,47
Koreguotas determinacijos koeficientas	0,034	0,104	0,07	0,06	0,07	0,40

<b>Fišerio reikšmingumo lygmuo</b>	0,208	0,017	0,08	0,13	0,09	0,00
--	-------	-------	------	------	------	------

Apibendrinant galima teigti, jog vadovybės akcijų pardavimas IPO metu gali neigiamai paveikti likusius bendrovės akcininkus. Šis neigiamas poveikis pasireiškia stipresniu IPO metu išleidžiamų akcijų nuvertinimu, bei žemesne ilgojo laikotarpio grąža. Stipresnis akcijų nuvertinimas implikuoja didesnius kapitalo pritraukimo kaštus, tuo tarpu žemesnė ilgojo laikotarpio akcijų grąža – žemesnią akcijų grąžą. Atsižvelgiant į gautus rezultatus, rekomenduotina, vadovybei siekiančiai likviduoti turimas akcijų pozicijas, tą padaryti prieš IPO.



## Išvados ir rekomendacijos

1. Atlikta IPO poveikio bendrovės akcininkams analizė atskleidė, kad IPO suteikia galimybę bendrovės akcininkams pasitraukti, tačiau šis pasitraukimas gali turėti neigiamų pasekmių likusiems bendrovės akcininkams. Taip pat atlikta analizė atskleidė, kad mokslinėje literatūroje nėra suformuotos vieningos nuomonės, kuri leistų įvertinti, kokį poveikį IPO metu vykstantys akcininkų struktūros pokyčiai daro bendrovės finansiniams rezultatams.
2. Atlikus akcininkų struktūros pokyčių poveikio bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatams analizę, nustatyta, jog autoriai tirdami įvairias šalis ir taikydami skirtingus metodus tiksliai negali pasakyti, kokį poveikį IPO metu vykstantys akcininkų struktūros pokyčiai daro bendrovės finansiniams rezultatams. Didžioji dauguma mokslinių tyrimų autorių, analizuodami bendrovių finansinius rezultatus IPO kontekste, juos vertina trumpojo ir ilgojo laikotarpio grąžos pagrindu. Taip pat nemažai dėmesio susilaukė ir pritrauktas lėšų kiekis. Mokslinės literatūros autoriai, analizuodami šiuos rezultatus, dažniausiai į ekonometrinius modelius įtraukdavo tokius kontrolinius kintamuosius kaip bendrovės dydis, bendrovės amžius, finansinis svetas, investicinio banko reputacija, bendrovės valdysena ir rinkos nuotaikos. Iki šiol daugiausiai dėmesio buvo skiriama siekiant nustatyti, kodėl susidaro aukšta pirmosios dienos grąža. Nors prie vieningos nuomonės neprieita, tačiau iki šiol daugiausia palaikymo susilaukė signalų teorija, pagal kurią bendrovės akcininkų akcijų pardavimas gali veikti kaip neigiamas signalas. Tačiau pačių tyrimų, kuriuose būtų tiriamas bendrovės akcininkų akcijų pardavimo poveikis, iki šiol atlikta išties nedaug, o tyrimų duomenys – nevienareikšmiai. Viename iš nedaugelio tyrimų Brau'as et al. (2007) nustatė, kad tik vadovybės akcijų pardavimas susijęs su prastesne ilgojo laikotarpio grąža. Kadangi iki šiol mažai žinoma, kaip akcininkų struktūros pokyčiai paveikia bendrovės trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatus, todėl ši sritis reikalauja detalesnių tyrimų, didelį dėmesį skiriant pirmosios dienos grąžai.
3. IPO metu vykstančio bendrovės akcininkų akcijų pardavimo poveikio trumpojo ir ilgojo laikotarpio rezultatų vertinimo modelis suformuotas remiantis Brau'o et al. (2007) daugialypės tiesinės regresijos pagrindu – iš Brau'o et al. (2007) tyrime aprašyto modelio buvo paimti aiškinamieji kintamieji. Į suformuotą tiesinės daugialypės regresijos modelį buvo įtraukti ir kiti, mokslinės literatūros analizėje atskleisti kontroliniai kintamieji, galintys daryti poveikį tiek akcijų grąžai, tiek pritrauktų lėšų kiekiui. Tyrimo imtis suformuota iš 2015–2016 m. JAV vykdytų IPO.
4. Atlikus IPO poveikio JAV bendrovių akcijų grąžai ir pritrauktų lėšų kiekiui empirinį tyrimą, buvo nustatyta, kad savaime bendrovės akcininkų akcijų pardavimas reikšmingo poveikio nedaro nei akcijų grąžai, nei pritrauktų lėšų kiekiui. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad tik vadovybės akcijų pardavimas ir tik pirmos dienos, vienerių ir dvejų metų akcijų grąžai daro reikšmingą poveikį. Tokie rezultatai buvo gauti pasitelkiant OLS regresinę analizę ir įvertinus aiškinamųjų kintamųjų reikšmingumą bei koeficientus. Pagal gautus duomenis matyti, kad vadovybės akcininkų akcijų pardavimas pirmos dienos grąžą paveikia teigiamai, o vienerių, ir dvejų metų pirkimo ir laikymo grąžą – neigiamai. Tiesa, vadovybės akcijų pardavimas reikšmingiau paveikia pirmos dienos grąžą, o ne vienerių ir dvejų metų pirkimo ir laikymo grąžą. Pirmos dienos grąžos atveju poveikis reikšmingas esant 5 % reikšmingumo lygiui, o vienerių ir dvejų metų grąžos atveju esant 10 % reikšmingumo

lygiui. Dėl to hipotezės  $H_1^A$ ,  $H_1^C$  ir  $H_1^D$  buvo iš dalies priimtos, o hipotezės  $H_1^B$ ,  $H_1^E$ ,  $H_1^F$  – atmestos. Atsižvelgiant į gautus rezultatus galima teigti, kad IPO metu vykstantis vadovybės akcijų pardavimas didina IPO akcijų nuvertinimą bei mažina ilgojo laikotarpio grąžą. Tokie rezultatai palaiko atstovavimo teoriją, pagal kurią mažėjančios vadovybės paskatos siejasi su prastesniais bendrovės ilgojo laikotarpio rezultatais bei iš dalies palaiko signalų teoriją, pagal kurią akcininkų akcijų pardavimas siunčia neigiamą signalą. Atsižvelgiant į gautus rezultatus rekomenduotina vadovybei, siekiančiai likviduoti turimas akcijų pozicijas, tą padaryti prieš IPO. Tyrimo metu taip pat buvo nustatyta, kad ne tik vadovybės akcijų pardavimas, bet ir geros rinkos nuotaikos bei rizikos kapitalo investicijos turėjimas teigiamai paveikia pirmos dienos grąžą. Tiek geros rinkos nuotaikos, tiek rizikos kapitalo investicijų turėjimo poveikis reikšmingas esant 10 % reikšmingumo lygiui. Tokie rezultatai palaiko signalų teoriją, pagal kurią rizikos kapitalo investicijos turėjimas indikuoja aukštesnę bendrovės kokybę, o aukštesnės kokybės bendrovės gali nustatyti mažesnę pasiūlymo kainą tais atvejais, kai nepavyksta įtikinti investuotojų pasitelkiant kitus signalus. Apibendrinant galima teigti, kad tiek vadovybės akcijų pardavimas, tiek geros rinkos nuotaikos, tiek rizikos kapitalo investicijos turėjimas teigiamai paveikia pirmos dienos grąžą, kuri vidutiniškai siekia 18 %. Kaip atskleidė atlikta vienerių metų pirkimo ir laikymo grąžos regresinė analizė, tik du veiksniai darė reikšmingą poveikį vienerių metų pirkimo ir laikymo akcijų grąžai, tai bendrovės dydis, bei investicinio banko reputacija. Tiek bendrovės dydžio, tiek investicinio banko reputacijos poveikis reikšmingas esant 10 % reikšmingumo lygiui. Teigiamas bendrovės dydžio poveikis gali indikuoti tai, kad antrinės rinkos investuotojai didesnes bendroves laiko mažiau rizikingomis. Tuo tarpu neigiamas investicinio banko reputacijos poveikis prieštarauja Dong et al. (2011) ir Krishnan'o et al. (2011) gautiems rezultatams, t. y. bendrovių, turinčių aukštesnės kokybės investicinius bankus, ilgojo laikotarpio grąža aukštesnė. Analizuojant dvejų metų pirkimo ir laikymo grąžas, buvo nustatyta, kad rizikos kapitalo investicijos turėjimas joms daro reikšmingą teigiamą poveikį. Tokie rezultatai atitinka Krishnan'o et al. (2011) nuomone, pagal kurią rizikos kapitalo investicijos turėjimas suponuoja geresnę bendrovės valdyseną, kas savo ruožtu geresnius ilgojo laikotarpio rezultatus. Tuo tarpu atlikus pritrauktų lėšų regresinę analizę, buvo nustatyta, kad tiktai bendrovės dydis daro reikšmingą teigiamą poveikį pritrauktų lėšų kiekiui, ir šis poveikis reikšmingas esant 1 % reikšmingumo lygiui. Tokie rezultatai rodo, kad didesnės bendrovės geba pritraukti didesnę lėšų kiekį.

**Rekomendacijos tolimesniems tyrimams.** Akcininkų akcijų pardavimo poveikio vertinimą rekomenduojama tęsti šiomis kryptimis. Pirmiausiai, dėl tyrimo laiko apribojimų tyrimo metu buvo atsisakyta vertinti akcininkų akcijų pardavimo poveikį bendrovės veiklos rezultatams. Poveikio vertinimą bendrovės veiklos rezultatams būtų naudinga atlikti, kadangi gauti rezultatai galėtų prisidėti prie tolimesnės atstovavimo teorijos vystymo. Taip pat, dėl praktinių priežasčių, buvo atsisakyta į modelį įtraukti valdysenos kontrolinius kintamuosius bei aiškinamuosius kintamuosius, įvertinančius vadovybei priklausančios akcijų dalies pokyčius laiko bėgyje. Tiek vienų, tiek kitų nepriklausomų kintamųjų pridėjimas leistų praplėsti signalų teoriją. Ir galiausiai tyrimą rekomenduotina pakartoti ir pasibaigus koronaviruso krizei.

## Literatūros sąrašas

1. Abraham, R., Harris, J., & Auerbach, J. (2016). IPO performance at announcement and in the aftermarket. *Journal of Economic Studies*, 43(4), 574-586.
2. Adhikari, H. P., Nguyen, T. T., & Sutton, N. K. (2018). The power of control: the acquisition decisions of newly public dual-class firms. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 51(1), 113-138.
3. Aktas, N., Andries, K., Croci, E., & Ozdakak, A. (2019). Stock market development and the financing role of IPOs in acquisitions. *Journal of Banking & Finance*, 98, 25-38.
4. Amor, S. B., & Kooli, M. (2017). Intended use of proceeds and post-IPO performance. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 65, 168-181.
5. Andriansyah, A., & Messinis, G. (2016). Intended use of IPO proceeds and firm performance: A quantile regression approach. *Pacific-Basin Finance Journal*, 36, 14-30.
6. Ang, J. S., & Brau, J. C. (2003). Concealing and confounding adverse signals: insider wealth-maximizing behavior in the IPO process. *Journal of Financial Economics*, 67(1), 149-172.
7. Aslan, H., & Kumar, P. (2011). Lemons or cherries? Growth opportunities and market temptations in going public and private. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(2), 489-526.
8. Atinc, G., Kroll, M., & Walters, B. (2017). Detrimental effects of post-IPO corporate governance changes. *Management Decision*.
9. Belghitar, Y., & Dixon, R. (2012). Do venture capitalists reduce underpricing and underperformance of IPOs?. *Applied Financial Economics*, 22(1), 33-44.
10. Black, B. S., & Gilson, R. J. (1998). Venture capital and the structure of capital markets: banks versus stock markets. *Journal of financial economics*, 47(3), 243-277.
11. Blankespoor, E., Hendricks, B. E., & Miller, G. S. (2017). Perceptions and price: Evidence from CEO presentations at IPO roadshows. *Journal of Accounting Research*, 55(2), 275-327.
12. Bonaventura, M., Bonini, S., Capizzi, V., & Giudici, G. (2018). DOES POST-IPO M&A ACTIVITY AFFECT FIRMS' PROFITABILITY AND SURVIVAL?. *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, 6(01), 1850005.
13. Brau, J. C., & Fawcett, S. E. (2006). Initial public offerings: An analysis of theory and practice. *The Journal of Finance*, 61(1), 399-436.
14. Brau, J. C., Li, M., & Shi, J. (2007). Do secondary shares in the IPO process have a negative effect on aftermarket performance?. *Journal of Banking & Finance*, 31(9), 2612-2631.
15. Brycz, B., Dudycz, T., & Kowalski, M. J. (2017). Is the success of an issuer an investor success? Evidence from Polish IPOs. *Baltic Journal of Economics*, 17(1), 57-77.
16. Cao, J. X., Ding, Y., & Zhang, H. (2016). Social capital, informal governance, and post-IPO firm performance: A study of Chinese entrepreneurial firms. *Journal of business ethics*, 134(4), 529-551.
17. Carter, R., & Manaster, S. (1990). Initial public offerings and underwriter reputation. *the Journal of Finance*, 45(4), 1045-1067.

18. Castilho, H. A. D. S. F., De Resende, M. S., Montoro, E. R. D. O. F., Shotoko, V. A. D. A., Jucá, M. N., & Junior, E. H. (2019). Investment funds and underpricing of shares. *Revista de Gestão*.
19. Certo, S. T., Covin, J. G., Daily, C. M., & Dalton, D. R. (2001). Wealth and the effects of founder management among IPO-stage new ventures. *Strategic management journal*, 22(6-7), 641-658.
20. Chang, Y. B., & Kwon, Y. (2020). Attention-grabbing IPOs in early stages for IT firms: An empirical analysis of post-IPO performance. *Journal of Business Research*, 109, 111-119.
21. Choe, H., Masulis, R. W., & Nanda, V. (1993). Common stock offerings across the business cycle: Theory and evidence. *Journal of Empirical finance*, 1(1), 3-31.
22. Damodaran, A. (2018). Facing Up to Uncertainty: Using Probabilistic Approaches in Valuation. Internetinė prieiga: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3237778>.
23. Darmadi, S., & Gunawan, R. (2013). Underpricing, board structure, and ownership. *Managerial Finance*.
24. Dong, M., Michel, J. S., & Pandes, J. A. (2011). Underwriter quality and long-run IPO performance. *Financial Management*, 40(1), 219-251.
25. Dunbar, C. G., & Foerster, S. R. (2008). Second time lucky? Withdrawn IPOs that return to the market. *Journal of Financial Economics*, 87(3), 610-635.
26. Engelen, P. J., Heugens, P., van Essen, M., Turtorea, R., & Bailey, N. (2018). The impact of stakeholders' temporal orientaton on short-and long-term IPO outcomes: A meta-analysis. *Long Range Planning*.
27. EY (2021). Global IPO trends: Q4 2020. [žiūrėta 2021-02-01]. Prieiga per internetą [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en\\_gl/topics/growth/ey-global-ipo-trends-2020-q4.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/growth/ey-global-ipo-trends-2020-q4.pdf)
28. Elston, J. A., & Yang, J. J. (2010). Venture capital, ownership structure, accounting standards and IPO underpricing: Evidence from Germany. *Journal of Economics and Business*, 62(6), 517-536.
29. Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
30. Fan, P. (2019). Debt retirement at IPO and firm growth. *Journal of Economics and Business*, 101, 1-16.
31. Field, L. C., & Hanka, G. (2001). The expiration of IPO share lockups. *the Journal of Finance*, 56(2), 471-500.
32. Fine, M. B., Gleason, K., & Mullen, M. (2017). Marketing spending and aftermarket performance of IPO firms. *Marketing Intelligence & Planning*, 35(4), 560-576.
33. Guldiken, O., Tupper, C., Nair, A., & Yu, H. (2017). The impact of media coverage on IPO stock performance. *Journal of Business Research*, 72, 24-32.
34. Hearn, B. (2012). The contrasting effects of board composition and structure on IPO firm underpricing in a developing context. *International Review of Financial Analysis*, 21, 33-44.
35. Hull, R., Walker, R., & Kwak, S. (2013). IPO valuation and insider manipulation of R&D. *Managerial Finance*, 39(10), 888-914.
36. Jenkinson, T., Jones, H., & Suntheim, F. (2018). Quid pro quo? What factors influence IPO allocations to investors?. *The Journal of Finance*, 73(5), 2303-2341.

37. Katti, S., & Phani, B. V. (2016). Underpricing of initial public offerings: a literature review. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 4(2), 35-52.
38. Krishnan, C. N. V., Ivanov, V. I., Masulis, R. W., & Singh, A. K. (2011). Venture capital reputation, post-IPO performance, and corporate governance. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1295-1333.
39. Lévesque, M., Joglekar, N., & Davies, J. (2012). A comparison of revenue growth at recent-IPO and established firms: The influence of SG&A, R&D and COGS. *Journal of Business Venturing*, 27(1), 47-61.
40. Liu, Q., Tang, J., & Tian, G. G. (2013). Does political capital create value in the IPO market? Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*, 23, 395-413.
41. Lyandres, E., Sun, L., & Zhang, L. (2008). The new issues puzzle: Testing the investment-based explanation. *The Review of Financial Studies*, 21(6), 2825-2855.
42. Marcato, G., Milcheva, S., & Zheng, C. (2018). Market integration, country institutions and IPO underpricing. *Journal of Corporate Finance*, 53, 87-105.
43. Meluzin, T., Zinecker, M., Balcerzak, A. P., & Pietrzak, M. B. (2018). Why do companies stay private? Determinants for IPO candidates to consider in Poland and the Czech Republic. *Eastern European Economics*, 56(6), 471-503.
44. Miloud, T. (2014). Offer price, target ownership structure and post-listing liquidity of newly listed firms. *Managerial Finance*.
45. Mohd-Rashid, R., Abdul-Rahim, R., & Che-Yahya, N. (2019). The influence of information asymmetry on IPO lock-up provisions: evidence from Malaysian market. *Global Business Review*, 20(3), 613-626.
46. Morricone, S., Munari, F., Oriani, R., & De Rassenfosse, G. (2017). Commercialization strategy and IPO underpricing. *Research Policy*, 46(6), 1133-1141.
47. Mousa, F. T., J. Ritchie, W., & Reed, R. (2014). Founder-CEO board involvement and optimal IPO valuation. *Management Decision*, 52(3), 642-657.
48. PwC. (2017). Considering an IPO to fuel your company's future? Insight into the costs of going public and being public. [žiūrēta 2019-11-11]. Prieiga per internetą <https://www.pwc.com/us/en/deals/publications/assets/cost-of-an-ipo.pdf>
49. Ritter, J. R., & Welch, I. (2002). A review of IPO activity, pricing, and allocations. *The Journal of Finance*, 57(4), 1795-1828.
50. Signori, A. (2018). Zero-revenue IPOs. *International Review of Financial Analysis*, 57, 106-121.
51. Williams, D. R., & Young, C. C. (2012). The role of pre-IPO financial indicators and intermediaries in aftermarket performance and survival in the US biopharmaceutical market. *Journal of Pharmaceutical Innovation*, 7(3-4), 127-139.
52. Zingales, L. (1995). Insider ownership and the decision to go public. *The Review of Economic Studies*, 62(3), 425-448.

## Priedai

### 1 priedas. Pradiniai 2015–2016 m. JAV vykdytų IPO duomenys (1 dalis)

Žymeklis	IPO vykdymo metai	Industrija	Turi rizikos kapitalo investicija	Bendrovės amžius	Ar parduodamos akcininkų akcijos	Parduodamų akcijų dalis	Investicinio banko reputacija	Ar parduodamos vadovybės akcijos	Rinkos pagreitis	Finansinis svertas	Visas turtas
FDC US	2015		0	44	0	0	9	0	-0,09015946	7,678684	34 269,3
TGE US	2015		0	3	0	0	9	0	0,0266595	0,305315	2 457,197
USFD US	2016		0	9	0	0	9	0	0,02026636	2,582159	9 239,359
UNVR US	2015		0	91	1	0,4285714286	9	0	0,02742531	15,608222	6 067,7
FIT US	2015		1	8	1	0,3879015641	9	1	0,04048429	0,926703	633,051
TRU US	2015		0	47	0	0	9	0	0,0254158	3,812605	4 665,8
VVV US	2016		0	150	0	0	9	0	0,02658419	0,0068	977,9
XOGAQ US	2016		0	4	0	0	9	0	0,04392341	0,845615	1 634,14
RWC AU	2016		0	67	0	0	9	0	0,00932350	0,008	334,84
INOV US	2015		0	17	0	0	9	0	0,00672138	0,00017	342,569
RRR US	2016		0	1	1	0,00717156291	9	0	-0,00024506	3,7566	2 932,111
HIFR US	2015		0	14	0	0	9	0	0,01120194	1,44974	1 504,614
GDDY US	2015		1	18	0	0	9	0	0,06856494	3,4474	3 260,7

BKFS US	2015		0	1	0	0	9	0	0,05652361	1,6581	3 598,3
PSTG US	2015		1	6	0	0	9	0	-0,0901337	0	356,29
MTCH US	2015		0	6	0	0	9	0	-0,02031582	0,2383	1 302,11
SUM US	2015		0	7	0	0	9	0	0,07478358	3,2706	1 712,65
WRD US	2016		0	0	0	0	8	0	0,01793196	0,3766	966,365
PRTY US	2015		0	29	0	0	9	0	0,01744720	4,0606	3 336,49
CAFD US	2015		0	0	0	0	9	0	0,054935	0,1694	671,53
ADSW US	2016		0	16	0	0	9	0	0,04526622	4,5878	3 422,3
GOLF US	2016		0	106	1	1	9	0	0,01705503	2,5766	1 758,93
FTAI US	2015		0	4	1	1	9	0	0,02595715	0,8309	1 404,74
FRTA US	2016		0	117	0	0	9	0	0,05072794	13,4919	938,875
PFGC US	2015		0	140	1	0,1188093512	9	0	-0,07091409	2,8856	3 353,5
ETSY US	2015		1	10	1	0,1999988098	9	1	0,02734980	0,03329	246,203
SGRY US	2015		0	11	0	0	9	0	-0,06869972	46,0913	1 858,794
MCRN US	2015		0	155	0	0	9	0	0,02541584	2,6303	1 769,8
SQ US	2015		1	6	1	0,05000000155	9	0	-0,00059049	0,1102	541,888
BETR US	2015		0	5	1	1	9	1	-0,01343569	1,6506	338,891
PGND US	2015		0	30	0	0	8	0	0,05652361	1,4906	897,59

RUN US	2015		1	8	1	0,02333519541	9	0	0,00457490	0,4463	1 932,58
PLNT US	2015		0	23	1	0,3200000014	9	0	-0,01482931	2,5535	609,276
MPSX US	2015		0	10	1	0,06060606061	9	1	-0,05453811	4,1016	1 871,24
COTV US	2016		0	2	0	0	9	0	0,02226708	1,3129	2 114,088
SITE US	2016		0	15	1	1	9	0	0,00209683	0,6198	668,7
NK US	2015		0	13	0	0	9	0	0,00691094	0	59,996
EVH US	2015		0	4	0	0	9	0	0,01683375	0	84,304
BOX US	2015		1	10	0	0	9	0	0,03638854	0,56	235,429
NTRA US	2015		1	11	0	0	9	0	0,05853299	0,3871	123,623
ATKR US	2016		0	6	1	1	9	0	0,05222335	4,1734	1 113,799
ARA US	2016		0	17	0	0	9	0	0,00079635	4,2976	938,278
MEDP US	2015		0	23	0	0	8	0	0,01120194	0,9141	984,041
ONCE US	2016		1	3	0	0	9	0	0,08735152	0	90,4459
AIMT US	2015		1	4	0	0	9	0	-0,01482931	0	2,531
TDOC US	2015		1	13	0	0	9	0	0,03070842	0,489	92,007
PMTS US	2015		0	8	0	0	6	0	0,01593521	4,9082	266,24
TWLO US	2016		1	8	0	0	9	0	0,11169973	0	157,516
BOJA US	2015		0	38	1	1	9	0	0,02665952	1,8349	552,643



GMS US	2016		0	45	0	0	8	0	0,02226708	2,0716	1 240,814
BPMC US	2015		1	7	0	0	9	0	0,01772422	0,2552	49,925
BL US	2016		1	15	0	0	9	0	0,01705503	0,1768	286,75
OLLI US	2015		0	33	0	0	9	0	0,00008213	0,7708	917,131
ELF US	2016		0	12	1	0,5199980866	9	1	0,02658419	1,0586	361,072
CFMS US	2015		0	11	0	0	9	0	0,03070842	0,2131	71,278
MCRB US	2015		1	5	0	0	9	0	0,01593521	0,0229	117,345
COUP US	2016		1	10	0	0	9	0	0,04793655	0	139,926
SND US	2016		0	5	0	0	9	0	0,02075839	17,7959	132,564
HOME US	2016		0	37	0	0	9	0	0,08767733	1,4141	1 054,81
PEN US	2015		0	11	0	0	9	0	-0,06657669	0	121,381
GBT US	2015		1	4	0	0	9	0	0,02877735	0	55,756
KDNY US	2015		1	15	0	0	9	0	0,02368479	0	126,462
WAAS US	2016		0	10	0	0	9	0	0,04793655	0,518	425,656
NTLA US	2015		1	1	0	0	9	0	0,02541584	0	82,139
GKOS US	2016		1	18	0	0	9	0	0,00749277	2,4414	26,021
IRTC US	2016		1	8	0	0	9	0	0,05072794	1,3993	37,872
SHAK US	2015		0	11	0	0	9	0	0,01120194	2,5645	82,962

ACIA US	2016		1	7	0	0	9	0	0,00209683	0,0413	130,744
CHMA US	2015		1	14	0	0	8	0	0,00008213	0	41,3987
NVTA US	2015		1	5	0	0	9	0	0,01616784	0,029774	128,778
PNTPQ US	2015		1	12	1	0,1161297288	9	0	0,02830548	0,5354	142,102
TUSK US	2016		0	2	1	0,03225806452	9	0	0,04579496	0,294	450,9856
ALRM US	2015		1	15	0	0	9	0	0,02541584	0,083114	120,932
SCWX US	2016		0	17	0	0	9	0	0,00932350	0,04757	917,785
WVE US	2015		0	3	0	0	8	0	-0,00228349	0	2,938
APTI US	2015		1	8	0	0	9	0	0,01573773	0,004595	99,151
GI US	2015		1	7	0	0	9	0	0,01139914	1,484	86,809
EDIT US	2016		1	3	0	0	9	0	-0,04942222	0	149,363
QTNA US	2016		1	10	0	0	9	0	0,01705503	0,201364	46,667
AVXS US	2016		1	6	0	0	9	0	-0,01536568	0	65,0843
RARX US	2016		1	8	0	0	9	0	0,01705503	0	24,342
FOGO US	2015		0	36	0	0	8	0	0,02742531	1,5634	477,169
SLRX US	2015		1	1	0	0	8	0	0,01120194	0	35,6114
MB US	2015		1	14	0	0	9	0	0,02742531	0,3732	73,051
TTD US	2016		1	7	0	0	9	0	0,04858937	1,1706	210,231

NH US	2016		0	6	0	0	8	0	0,00613614	0	411,953
CTMX US	2015		1	7	0	0	9	0	-0,10022715	12,5125	73,062
DLTH US	2015		0	26	0	0	7	0	-0,02031582	0,1485	70,9495
PTGX US	2016		1	10	0	0	6	0	0,08735152	0,221238	14,845
ENTL US	2015		1	9	0	0	9	0	0,00214513	0,76409	19,236
ALPN US	2015		0	1	0	0	6,5	0	0,02487074	0	28,5433
APIC US	2015		1	11	0	0	9	0	0,02546453	0,1059	95,622
LIFE US	2015		1	10	0	0	9	0	0,02665952	2,2296	20,644
APPF US	2015		1	9	0	0	9	0	0,02541584	0	25,434
BOLD US	2016		1	4	0	0	9	0	0,1036069	0,006451	117,469
NEOS US	2015		1	21	0	0	8,5	0	-0,00003802	2,1795	45,23
INST US	2015		1	7	0	0	9	0	-0,00228349	0,01657	67,026
VYGR US	2015		1	2	0	0	6,5	0	-0,01235021	5,4874	11,497
COLL US	2015		1	13	0	0	8	0	0,02665952	0,17431	5,09
TPIC US	2016		1	48	0	0	9	0	0,1036069	16,9456	329,92
MIME US	2015		1	12	0	0	9	0	-0,00059049	2,267	88,829
PI US	2016		1	16	0	0	8	0	0,1036069	1,5181	52,848
XBIT US	2015		0	10	0	0	9	0	0,08493937	62,177	0

OBLN US	2016		1	8	0	0	8.5	0	0,10632376	0,3258	14,221
MXPT US	2015		1	9	0	0	9	0	0,06454159	33,5057	73,697
KALV US	2015		1	11	0	0	6	0	0,02389642	0,5238	6,664
SELB US	2016		1	9	0	0	8.5	0	0,09771792	0,56482	42,824
CRVS US	2016		1	2	0	0	9	0	-0,01708809	0	98,459
CATB US	2015		1	7	0	0	9	0	0,04333717	0,6694	15,964
MYOK US	2015		1	3	0	0	9	0	-0,04195154	0	46,889
BLPH US	2015		1	6	0	0	6	0	0,02686460	0	33,391
SNDX US	2016		1	11	0	0	9	0	0,03330614	0	89,903
SYRS US	2016		1	5	0	0	6.5	0	0,10108953	0,009956	43,631
IVTY US	2015		1	11	0	0	7.5	0	0,05305619	1,19614	25,324
AGLE US	2016		0	3	0	0	8.5	0	-0,01607550	0	38,654
ICHR US	2016		0	17	0	0	9	0	0,03449825	0,8381	198,023
NOVN US	2016		0	10	0	0	7.5	0	0,04068255	0,000224	49,8161
ZSAN US	2015		1	9	0	0	6	0	0,03638854	27,914	13,343
CLSD US	2016		1	5	0	0	6.5	0	-0,00416196	0,5609	21,055
YMTX US	2016		1	2	0	0	6	0	-0,01536568	0,0263	18,69
SENS US	2016		1	20	0	0	6	0	-0,01226742	1,2404	5,423

SYBX US	2015		1	1	0	0	9	0	-0,07700245	0	9,825
ZYNE US	2015		0	8	0	0	8	0	-0,00722358	0	11,6167
FLGT US	2016		0	5	0	0	9	0	0,02076949	0	5,832
CVRS US	2015		0	13	0	0	6.5	0	0,01139914	0,45057	32,836
TCMD US	2016		1	21	0	0	9	0	0,11783443	0	36,973
MRAM US	2016		1	8	0	0	7	0	0,04526622	0,39622	10,961
TCON US	2015		1	11	0	0	8	0	0,01120194	0,5046	38,171
PIRS US	2015		0	15	0	0	7	0	0,00028606	0,0706	21,8842
SBBP US	2015		1	19	0	0	7	0	-0,06869972	0	23,689
IOTS US	2015		1	9	0	0	9	0	-0,01183602	1,3233	31,447
XCOMQ US	2015		1	17	0	0	9	0	-0,05456209	3,4768	39,272
PLSE US	2016		0	2	0	0	2	0	0,00403305	0	14,325
POLA US	2016		0	37	0	0	5	0	0,05227551	0,6302	4,7831
VIVE US	2016		1	11	0	0	6	0	-0,01021699	1,1296	11,107
AIRG US	2016		0	21	0	0	9	0	0,09366181	1,1767	15,2604
PIXY US	2016		0	1	0	0	7	0	0,04623532	0	1,7948
FSTX US	2016		0	10	0	0	2	0	0,00749277	0	14,577
CCAAU	2016		0	5	0	0	9	0	0,11097185	0	11,842

MBVXQ US	2016		0	28	0	0	9	0	0,00403305	0	12,3971
GWRS US	2016		0	13	0	0	5	0	0,01547625	5,2042	235,742
BOXL US	2015		0	1	0	0	3	0	0,01394457	3,6793	19,204
LBCC US	2016		0	5	0	0	9	0	0,11783443	0,9028	3,7526
AZRX US	2016		0	2	0	0	9	0	0,09366181	0,397855	6,6857

**2 priedas. Pradiniai 2015–2016 m. JAV vykdytų IPO duomenys (2 dalis)**

Žymeklis	Pritrauktas lėšų kiekis	Pirmos dienos grąža	Šešių mėnesių grąža	Vienerių metų grąža	Dvejų metų grąža	Trejų metų grąža
FDC US	2 817,23	-0,015625	-0,241875	-0,1725	0,12562501	0,44062495
TGE US	1 384,03	0,09482758522	-0,1544827557	-0,2713793182		
USFD US	1 175,56	0,08304347992	0,00869565189	0,2843478203	0,546087	0,6034783
UNVR US	885,5	0,1545454502	-0,26	-0,1618181801	0,37045452	0,25909093
FIT US	841,225	0,4840000153	0,4575	-0,3645000076	-0,7425	-0,63850003
TRU US	764,489	0,1288888931	0,1960000038	0,4906666565	0,9688889	2,1493335
VVV US	759	0,05	0,06181818008	0,05454545498	-0,02409094	0,00045455585
XOGAQ US	728,333	0,15	-0,053157897	-0,1789473724		
RWC AU	698,985	0,18	0,1960000038	0,22		
INOV US	684,85	0	-0,1881481552	-0,3529629517	-0,58148146	-0,5425926
RRR US	579,289	-0,04102564335	0,1548717976	0,1835897446	0,54051286	0,41692305
HIFR US	529	0,15652174	0,4473913193	-0,1595652199	-0,27739125	-0,18782607
GDDY US	520	0,3075	0,2860000038	0,6015000153	0,87900007	1,956
BKFS US	507,15	0,1065306091	0,4379591751	0,3363265228	0,59183675	
PSTG US	488,75	-0,05823529243	-0,1494117641	-0,1276470566	-0,10294118	0,38882357

MTCH US	460	0,2283333397	0,1916666603	0,4825	1,3966666	2,0216665
SUM US	459,9	0,165	0,3	0,0257138896	0,3388889	0,7727778
WRD US	446,957	0,00400000006	-0,1366666698	0,1366666698	0,025333341	
PRTY US	427,657	0,2176470566	0,01882352948	-0,1164705849	-0,15	-0,09117648
CAFD US	420	-0,02428571463	-0,307142849	-0,3209523773	-0,34761906	-0,40857142
ADSW US	398,475	0,1111111069	0,2638888931	0,3705555725	0,46111107	0,8116667
GOLF US	377,966	0,05588235378	0,06294117451	0,07588235378	0,37764707	0,7176471
FTAI US	377,66	-0,02647058725	-0,3111764717	-0,4458823395	-0,06058822	-0,017058877
FRTA US	331,56	-0,08333333015	-0,015	-0,7216666412	-0,73388886	-0,55722225
PFGC US	316,825	0,01052631617	0,2221052551	0,277368412	0,47631574	0,68631583
ETSY US	306,667	0,875	-0,230625	-0,47125	-0,34187502	0,83687496
SGRY US	301,235	-0,046842103	-0,2652631569	0,02421052694	-0,41842103	-0,15842107
MCRN US	294,026	-0,02099999905	-0,3645000076	-0,1704999924	-0,13000003	-0,058500003
SQ US	279,45	0,4522222137	0,0177777791	0,3577777863	4,023333	5,996667
BETR US	270	-0,1033333302	-0,4	-0,2027777863		
PGND US	255,875	0,1	0,3972000122	0,2895999908		
RUN US	250,6	-0,230714283	-0,361428566	-0,6457142639	-0,47	-0,006428582
PLNT US	248,4	0	-0,07875	0,276875	0,46000004	2,031875



MPSX US	246,675	0,2176922989	0,2792307663	0,07692307472		
COTV US	245,78	-0,09947368622	0,6636842346	1,073157883	0,7705263	
SITE US	241,5	0,27	0,452857132	1,383809509	2,689524	1,9652381
NK US	238,28	0,3856000137	-0,4927999878	-0,7351999664	-0,7408	-0,86160004
EVH US	224,825	0,1094117641	-0,01235294104	-0,09352941513	0,5323529	0,2588235
BOX US	201,25	0,6592857361	0,218571434	-0,243571434	0,21285711	0,6478571
NTRA US	196,2	0,2633333397	-0,37	-0,3297222137	-0,38333333	0,04555554
ATKR US	192	0	0,23875	0,3625	0,39812505	0,58687496
ARA US	189,75	0,2045454597	-0,1927272797	-0,2054545403	-0,2931818	-0,72681814
MEDP US	185,15	0,2082608604	0,4356521606	0,3430434799	1,4856521	2,3965218
ONCE US	185,15	1,17391304	1,644347839	0,2247826004		
AIMT US	183,999	0,50625	-0,10625	-0,204375	0,31562495	0,811875
TDOC US	180,262	0,5	-0,07	-0,1615789413	0,80263156	2,1263158
PMTS US	172,5	0,2170000076	-0,2	-0,3859999847	-0,88699996	-0,712
TWLO US	172,5	0,9193333435	0,9433333588	0,9166666412	2,6313334	8,227334
BOJA US	169,337	0,25	-0,09684210777	-0,056842103	-0,034210507	-0,19736843
GMS US	169,05	0,04333333492	0,1961904716	0,5676190567	0,44190478	-0,14761907
BPMC US	168,619	0,04833333492	0,2677777863	-0,1633333397	1,693889	3,2622223

BL US	168,13	0,3941176605	0,9211764526	1,074117661	1,4594119	1,8029413
OLLI US	164,221	0,321875	0,141875	0,53375	1,7562499	3,5343752
ELF US	162,916	0,5588235474	0,5411764526	0,1411764717	-0,23588237	0,08235292
CFMS US	155,25	0,2833333397	0,2086666679	-0,55	-0,71599996	-0,91800004
MCRB US	153,814	1,855555573	1,088888855	0,5716666794	-0,32777774	-0,495
COUP US	153,18	0,848888855	0,3927777863	0,801111145	2,7427778	7,343889
SND US	148,005	-0,00090909094	0,08727272987	-0,3590909195	-0,73454547	-0,77000004
HOME US	142,95	0	0,01133333325	0,5140000153	1,2186666	-0,6486666
PEN US	138	0,3766666794	0,5796666718	1,458000031	1,9616666	4,0716662
GBT US	138	1,155500031	-0,07099999905	-0,1235000038	0,46499997	1,2575
KDNY US	136,85	1,470588226	0,2976470566	-0,2176470566	-0,44117647	-0,5588235
WAAS US	134,55	0,2194444466	-0,02944444418	-0,23	0,03888893	0,08944448
NTLA US	124,2	0,2277777863	-0,245	-0,2422222137	0,2072222	-0,028333345
GKOS US	124,2	0,7344444275	0,3572222137	0,5972222137		
IRTC US	123,049	0,5323529434	1,055882339	2,08	3,71	2,8976471
SHAK US	120,75	1,185714264	1,506666718	0,6466666412	0,6666667	1,0661905
ACIA US	119,025	0,3456521606	2,101304321	1,074347839	0,48913044	1,2482609
CHMA US	117,117	0,25	-0,18875	-0,825625	-0,909375	-0,90625

NVTA US	116,84	0,065625	-0,409375	-0,590625	-0,4275	-0,606875
PNTPQ US	116,42	-0,03571428537	0,259285717	-0,586428566		
TUSK US	116,25	-0,1160000038	0,3646666718	0,05333333492	0,8533333	-0,86066663
ALRM US	112,7	0,205714283	0,268571434	0,787142868	1,667857	1,8028573
SCWX US	112	0	-0,139285717	-0,361428566	-0,24071428	0,35071427
WVE US	111,888	0	-0,0325	1,2765625	0,553125	1,4793749
APTI US	110,4	0,409375	-0,231875	0,08875	1,371875	
GI US	109,537	0,1333333302	-0,4	-0,7546666718		
EDIT US	108,56	0,1375	0,6075	0,14	1,12375	0,369375
QTNA US	108,408	-0,03125	0,09625	-0,04625	-0,039375007	
AVXS US	105,558	-0,0975	0,7065000153	1,956999969	4,5950003	
RARX US	105,386	0	0,76	0,03461538553	0,246923	2,5815387
FOGO US	101,472	0,2875	-0,2395000076	-0,3879999924	-0,31	
SLRX US	100,99	-0,065625	0,01625	-0,49625	-0,721875	-0,7362437
MB US	100,1	-0,174285717	0,08857142448	0,01928571463	1,025	1,9071429
TTD US	96,6006	0,6722222137	1,195	2,32277771	6,881111	10,273334
NH US	96,6	0,327857132	-0,07214285851	-0,7557142639	-0,755	-0,96075714
CTMX US	92,004	0,075	0,1333333302	0,28	0,7950001	0,37166658

DLTH US	92,004	0,1375	0,8533333588	1,6875	0,51416665	1,2775
PTGX US	90	-0,025	0,5808333206	-0,1158333302	-0,20166667	-0,21583335
ENTL US	89,9997	0,2941176414	0,208235302	-0,08058823586	-0,01588238	0,41529408
ALPN US	88,55	0,06571428776	-0,431428566	-0,712142868	-0,8385714	-0,4107143
APIC US	86,955	-0,01764705896	-0,3658823395	-0,4152941132		
LIFE US	86,296	0,06785714149	-0,08571428299	-0,77	-0,7642857	-0,82857144
APPF US	85,56	0,1733333397	0,2875	0,165	1,8333334	4,2541666
BOLD US	85,125	0,00866666675	0,1926666641	0,3733333206	1,762	1,5866666
NEOS US	82,8	0,3026666641	-0,3226666641	-0,41	-0,54	-0,5933333
INST US	80,96	0,125	0,206875	0,1875	1,10625	1,2393751
VYGR US	80,5	0,267857151	-0,1321428585	-0,150714283	-0,1242857	-0,17785713
COLL US	80,04	0,02416666746	0,7041666412	0,3291666794	-0,36749998	0,94416666
TPIC US	79,0625	0,2327272797	0,5690909195	0,6636363983	1,700909	1,3590909
MIME US	77,5	0,01	-0,2020000076	1,279000015	2,0110002	2,4599998
PI US	77,28	0,283571434	1,395	2,857142944	0,8107143	1,3821428
XBIT US	76	0,2236842155	-0,177368412	-0,3684210587	-0,13999999	-0,7578947
OBLN US	75	0	-0,2973333359	-0,3220000076	-0,85933334	-0,8833333
MXPT US	74,75	-0,1513043499	-0,5652173996	-0,8547826385	-0,5993044	

KALV US	74,75	0,1119999981	-0,1419999981	-0,8740750122	0,51000005	0,81399995
SELB US	74,0544	0	0,532142868	0,197857151	-0,13500002	-0,86642855
CRVS US	70,5	-0,05	0,00866666675	0,3286666489	-0,32000002	-0,72866666
CATB US	69	0,08333333015	-0,185	-0,66	-0,8858333	-0,92083335
MYOK US	62,531	0,05300000191	0,2239999962	0,39	2,725	4,0369997
BLPH US	60	-0,2525	-0,7441666412	-0,8308333588	-0,93833333	-0,82166666
SNDX US	57,714	0,00083333336	0,2016666603	0,00166666672	-0,17	-0,4283333
SYRS US	57,5	0,4520000076	0,09199999809	0,3656000137	-0,1696	-0,30879998
IVTY US	55,2	0,2433333397	-0,065	-0,3641666794	-0,5125	-0,70416665
AGLE US	54,819	-0,02299999952	-0,3590000153	-0,295	-0,18800001	-0,19099998
ICHR US	52,9002	0,08555555344	1,84	1,733333282	0,82555556	2,4255555
NOVN US	51,865	0,6454545593	-0,4045454407	-0,4836363602	-0,75454545	-0,75
ZSAN US	50,71	0,00090909094	-0,2081818199	-0,7927272797	-0,8963636	-0,38636363
CLSD US	50,4	0,03571428537	2,117142792	0,02285714388	0,3128571	-0,8457143
YMTX US	50	-0,17	0,65125	0,855	-0,62375	-0,51125
SENS US	49,02	0,2105263519	0,3894737244	-0,3157894516	0,03508777	-0,09473684
SYBX US	48,685	0,00714285731	-0,3342856979	-0,7242857361	1,6999999	1,0071429
ZYNE US	48,3	0,160714283	-0,527142868	-0,326428566	-0,52357143	-0,56214285

FLGT US	43,47	0,02	0,2266666603	-0,4622222137	-0,598888893	0,15444449
CVRS US	41,8	0,05263159275	-0,1868420982	-0,6947368622		
TCMD US	41,2	0,1080000019	0,6480000305	2,028000031	3,7979999	4,453
MRAM US	40	0,0025	-0,00625	0,67125	-0,11250001	-0,26875
TCON US	36	-0,06	0,2579999924	-0,2360000038	-0,52	-0,70500004
PIRS US	28,3324	0	-0,1636363602	-0,4		
SBBP US	25	0,005	-0,5440000153	-0,4990000153	-0,375	-0,488
IOTS US	25	0,18	-0,00200000003	-0,5840000153	0,59	-0,24499997
XCOMQ US	25	0	-0,4979999924	-0,9659999847	-0,9966	-0,9988
PLSE US	23	0,0425	0,4825	6,035	2,805	2,115
POLA US	19,32	0,285714283	-0,252857151	-0,255714283	-0,24444287	-0,66714287
VIVE US	15,525	-0,01	0,2220000076	0,5259999847		
AIRG US	12	0	1,04125	0,20375	0,41250002	0,50874996
PIXY US	12	0,2833333397	-0,44	-0,565	-0,91665	-0,10500002
FSTX US	11,04	-0,075	-0,1691666603	-0,1241666698	0,2033333	-0,40583333
CCAAU	10,776	-0,3000000191	-0,3000000191	-0,2875000191		
MBVXQ US	9,43818	-0,03991682768	-0,4365904236	-0,9001870728		
GWRS US	8,37187	0	0,2368000031	0,4624000168	0,47520006	0,56320006

BOXL US	7	0,14	-0,04285714149	-0,6742857361	-0,79857147	-0,78142864
LBCC US	6,8348	0,08181818008	-0,2654545403	-0,1636363602		
AZRX US	5,28	-0,00363636375	-0,3	-0,3890909195	-0,57272726	-0,91105455

### 3 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis pirmos dienos grąža

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. Pirmos dienos grąža</b>	1									
<b>2. Ar turi rizikos kapitalo investiciją</b>	0,20**	1								
<b>3. Bendrovės amžius (log)</b>	0,01	-0,16*	1							
<b>4. Ar parduodamos akcininkų akcijos</b>	-0,03	-0,17*	0,10	1						
<b>5. Parduodamų akcijų dalis</b>	-0,03	-0,22**	0,13	0,73***	1					
<b>6. Investicinio banko reputacija</b>	0,15*	0,06	0,14	0,18*	0,13	1				
<b>7. Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	0,14	-0,04	-0,02	0,50***	0,34***	0,09	1			
<b>8. Rinkos pagreitis</b>	0,12	0,02	-0,01	-0,11	-0,02	0,03	-0,07	1		
<b>9. Finansinis svertas</b>	-0,10	-0,11	0,12	-0,01	-0,01	0,04	-0,03	0,02	1	
<b>10. Visas turtas (log)</b>	-0,01	-0,38***	0,30***	0,37***	0,26***	0,39***	0,14	-0,12	0,01	1

**Pastabos:** \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001



**4 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis šešių mėnesių grąža**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. Šešių mėnesių grąža</b>	1									
<b>2. Ar turi rizikos kapitalo investiciją</b>	0,16*	1								
<b>3. Bendrovės amžius (log)</b>	0,02	-0,16*	1							
<b>4. Ar parduodamos akcininkų akcijos</b>	-0,05	-0,17*	0,10	1						
<b>5. Parduodamų akcijų dalis</b>	-0,06	-0,22**	0,13	0,73***	1					
<b>6. Investicinio banko reputacija</b>	0,06	0,06	0,14	0,18*	0,13	1				
<b>7. Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	-0,01	-0,04	-0,02	0,50***	0,34***	0,09	1			
<b>8. Rinkos pagreitis</b>	0,14*	0,02	-0,01	-0,11	-0,02	0,03	-0,07	1		
<b>9. Finansinis svertas</b>	-0,14	-0,11	0,12	-0,01	-0,01	0,04	-0,03	0,02	1	
<b>10. Visas turtas (log)</b>	0,04	-0,38***	0,30***	0,37***	0,26***	0,39***	0,14	-0,12	0,01	1

**Pastabos:** \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001

**5 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis vienerių metų grąža**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. Vienerių metų grąža</b>	1									
<b>2. Ar turi rizikos kapitalo investiciją</b>	0,01	1								
<b>3. Bendrovės amžius (log)</b>	0,00	-0,16*	1							
<b>4. Ar parduodamos akcininkų akcijos</b>	-0,04	-0,17*	0,10	1						
<b>5. Parduodamų akcijų dalis</b>	0,00	-0,22**	0,13	0,73***	1					
<b>6. Investicinio banko reputacija</b>	-0,14	0,06	0,14	0,18*	0,13	1				
<b>7. Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	-0,06	-0,04	-0,02	0,50***	0,34***	0,09	1			
<b>8. Rinkos pagreitis</b>	0,06	0,02	-0,01	-0,11	-0,02	0,03	-0,07	1		
<b>9. Finansinis svertas</b>	-0,11	-0,11	0,12	-0,01	-0,01	0,04	-0,03	0,02	1	
<b>10. Visas turtas (log)</b>	0,06	-0,38***	0,30***	0,37***	0,26***	0,39***	0,14	-0,12	0,01	1

**Pastabos:** \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001

**5 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis dviejų metų grąža**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. Dviejų metų grąža</b>	1									
<b>2. Ar turi rizikos kapitalo investiciją</b>	0,17*	1								
<b>3. Bendrovės amžius (log)</b>	0,01	-0,16*	1							
<b>4. Ar parduodamos akcininkų akcijos</b>	0,04	-0,17*	0,10	1						
<b>5. Parduodamų akcijų dalis</b>	0,02	-0,22**	0,13	0,73***	1					
<b>6. Investicinio banko reputacija</b>	0,16*	0,06	0,14	0,18*	0,13	1				
<b>7. Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	-0,11	-0,04	-0,02	0,50***	0,34***	0,09	1			
<b>8. Rinkos pagreitis</b>	0,03	0,02	-0,01	-0,11	-0,02	0,03	-0,07	1		
<b>9. Finansinis svertas</b>	-0,13	-0,11	0,12	-0,01	-0,01	0,04	-0,03	0,02	1	
<b>10. Visas turtas (log)</b>	0,11	-0,38***	0,30***	0,37***	0,26***	0,39***	0,14	-0,12	0,01	1

**Pastabos:** \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001

**6 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis trejų metų grąža**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. Trejų metų grąža</b>	1									
<b>2. Ar turi rizikos kapitalo investiciją</b>	0,18*	1								
<b>3. Bendrovės amžius (log)</b>	0,04	-0,16*	1							
<b>4. Ar parduodamos akcininkų akcijos</b>	0,02	-0,17*	0,10	1						
<b>5. Parduodamų akcijų dalis</b>	-0,02	-0,22**	0,13	0,73***	1					
<b>6. Investicinio banko reputacija</b>	0,20*	0,06	0,14	0,18*	0,13	1				
<b>7. Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	-0,05	-0,04	-0,02	0,50***	0,34***	0,09	1			
<b>8. Rinkos pagreitis</b>	0,07	0,02	-0,01	-0,11	-0,02	0,03	-0,07	1		
<b>9. Finansinis svertas</b>	-0,13	-0,11	0,12	-0,01	-0,01	0,04	-0,03	0,02	1	
<b>10. Visas turtas (log)</b>	0,11	-0,38***	0,30***	0,37***	0,26***	0,39***	0,14	-0,12	0,01	1

**Pastabos:** \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001

### 7 priedas. Koreliacijos matrica, kai priklausomas kintamasis pritrauktų lėšų kiekis

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. Pritrauktas lėšų kiekis</b>	1									
<b>2. Ar turi rizikos kapitalo investiciją</b>	-0,28***	1								
<b>3. Bendrovės amžius (log)</b>	0,19*	-0,16*	1							
<b>4. Ar parduodamos akcininkų akcijos</b>	0,15*	-0,17*	0,10	1						
<b>5. Parduodamų akcijų dalis</b>	0,10	-0,22**	0,13	0,73***	1					
<b>6. Investicinio banko reputacija</b>	0,24**	0,06	0,14	0,18*	0,13	1				
<b>7. Ar parduodamos vadovybės akcijos</b>	0,09	-0,04	-0,02	0,50***	0,34***	0,09	1			
<b>8. Rinkos pagreitis</b>	-0,18*	0,02	-0,01	-0,11	-0,02	0,03	-0,07	1		
<b>9. Finansinis svertas</b>	0,05	-0,11	0,12	-0,01	-0,01	0,04	-0,03	0,02	1	
<b>10. Visas turtas (log)</b>	0,64***	-0,38***	0,30***	0,37***	0,26***	0,39***	0,14	-0,12	0,01	1

**Pastabos:** \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001

## 8 priedas. Pirmos dienos gražos modelio charakteristikos

### Modelio santrauka

R	R kvadratas	Koreguotas R kvadratas	Įverčio standartinė paklaida
0,385	0,148	0,034	0,311

### ANOVA

	Kvadratų suma	Laisvės laipsniai	Vidutinis kvadratas	F	p reikšmė
Regresija	2,122	17	0,125	1,292	0,208
Liekana	12,178	126	0,097		
Iš viso	14,300	143			

### Koeficientai

	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	t	p reikšmė
	b	Standartinė paklaida	b		
(Konstanta)	-0,171	0,211	0,00	-0,812	0,418
Ar turi rizikos kapitalo investiciją	0,106	0,063	0,168	1,686	0,094
Bendrovės amžius (log)	0,00	0,032	0,00	0,002	0,998

Ar parduodamos akcininkų akcijos	-0,153	0,135	-0,160	-1,130	0,261
Parduodamų akcijų dalis	-0,043	0,190	-0,028	-0,226	0,821
Investicinio banko reputacija	0,026	0,026	0,107	1,141	0,256
Ar parduodamos vadovybės akcijos	0,380	0,174	0,221	2,192	0,030
Rinkos pagreitis	1,318	0,680	0,177	1,938	0,055
Finansinis svertas	-0,004	0,004	-0,101	-1,175	0,242
Visas turtas (log)	0,013	0,018	0,082	0,708	0,480
2015 metai	0,048	0,059	0,076	0,819	0,414
Kasdienio vartojimo prekės ir paslaugos	0,001	0,107	0,002	0,011	0,992
Technologijos	-0,063	0,121	-0,072	-0,523	0,602
Vartojimo prekės ir paslaugos	0,119	0,142	0,116	0,838	0,404
Gamyba	-0,065	0,144	-0,057	-0,447	0,656
Energetika	-0,151	0,165	-0,103	0,913	0,363
Komunalinės paslaugos	-0,124	0,214	-0,056	-0,576	0,566
Medžiagos	-0,135	0,343	-0,035	-0,392	0,696

## 9 priedas. Šešių mėnesių gražos modelio charakteristikos

### Modelio santrauka

R	R kvadratas	Koreguotas R kvadratas	Įverčio standartinė paklaida
0,459	0,210	0,104	0,485

### ANOVA

	Kvadratų suma	Laisvės laipsniai	Vidutinis kvadratas	F	p reikšmė
Regresija	7,883	17	0,464	1,975	0,017
Liekana	29,581	126	0,235		
Iš viso	37,464	143			

### Koeficientai

	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	t	p reikšmė
	b	Standartinė paklaida	b		
(Konstanta)	-0,072	0,329	0,000	-0,0218	0,828
Ar turi rizikos kapitalo investiciją	0,257	0,098	0,252	2,624	0,010
Bendrovės amžius (log)	0,002	0,050	0,004	0,042	0,967



Ar parduodamos akcininkų akcijos	-0,036	0,211	-0,023	-0,170	0,865
Parduodamų akcijų dalis	-0,197	0,296	-0,081	-0,666	0,506
Investicinio banko reputacija	0,013	0,035	0,034	0,380	0,704
Ar parduodamos vadovybės akcijos	0,138	0,270	0,049	0,509	0,612
Rinkos pagreitis	0,262	1,060	0,022	0,247	0,805
Finansinis svertas	-0,004	0,005	-0,059	-0,710	0,479
Visas turtas (log)	0,039	0,028	0,153	1,373	0,172
2015 metai	-0,408	0,092	-0,396	-4,449	0,000
Kasdienio vartojimo prekės ir paslaugos	0,014	0,167	0,014	0,085	0,932
Technologijos	0,067	0,189	0,047	0,355	0,723
Vartojimo prekės ir paslaugos	0,141	0,222	0,084	0,634	0,527
Gamyba	0,097	0,225	0,053	0,433	0,666
Energetika	-0,198	0,258	-0,084	-0,769	0,444
Komunalinės paslaugos	0,114	0,334	0,032	0,342	0,733
Medžiagos	-0,273	0,535	-0,044	-0,510	0,611

## 10 priedas. Vienerių metų grąžos modelio charakteristikos

### Modelio santrauka

R	R kvadratas	Koreguotas R kvadratas	Įverčio standartinė paklaida
0,420	0,177	0,066	0,821

### ANOVA

	Kvadratų suma	Laisvės laipsniai	Vidutinis kvadratas	F	p reikšmė
Regresija	18,260	17	1,074	1,592	0,076
Liekana	85,017	126	0,675		
Iš viso	103,277	143			

### Koeficientai

	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	t	p reikšmė
	b	Standartinė paklaida	b		
(Konstanta)	1,186	0,558	0,000	2,127	0,035
Ar turi rizikos kapitalo investiciją	0,178	0,166	0,105	1,071	0,286
Bendrovės amžius (log)	-0,028	0,085	-0,031	-0,330	0,742

Ar parduodamos akcininkų akcijos	0,149	0,357	-0,058	-0,419	0,676
Parduodamų akcijų dalis	0,114	0,501	0,028	0,227	0,821
Investicinio banko reputacija	-0,119	0,060	-0,184	-1,995	0,048
Ar parduodamos vadovybės akcijos	-0,109	0,459	-0,024	-0,238	0,813
Rinkos pagreitis	-0,205	1,796	-0,010	-0,114	0,909
Finansinis svertas	-0,005	0,009	-0,046	-0,540	0,590
Visas turtas (log)	0,104	0,048	0,248	2,172	0,032
2015 metai	-0,595	0,155	-0,348	-3,826	0,000
Kasdienio vartojimo prekės ir paslaugos	-0,222	0,283	-0,131	-0,785	0,434
Technologijos	-0,200	0,321	-0,085	-0,622	0,535
Vartojimo prekės ir paslaugos	-0,071	0,376	-0,026	-0,188	0,851
Gamyba	-0,390	0,381	-0,127	-1,022	0,309
Energetika	-0,668	0,437	-0,170	-1,528	0,129
Komunalinės paslaugos	-0,488	0,567	-0,082	-0,861	0,391
Medžiagos	-0,633	0,906	-0,062	-0,699	0,486

## 11 priedas. Dvejų metų gražos modelio charakteristikos

### Modelio santrauka

R	R kvadratas	Koreguotas R kvadratas	Įverčio standartinė paklaida
0,430	0,185	0,058	1,220

### ANOVA

	Kvadratų suma	Laisvės laipsniai	Vidutinis kvadratas	F	p reikšmė
Regresija	36,744	17	2,161	1,453	0,126
Liekana	162,113	109	1,487		
Iš viso	198,858	126			

### Koeficientai

	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	t	p reikšmė
	b	Standartinė paklaida	b		
(Konstanta)	-0,322	0,845	0,000	-0,381	0,704
Ar turi rizikos kapitalo investiciją	0,595	0,272	0,238	2,188	0,031
Bendrovės amžius (log)	-0,025	0,133	-0,019	-0,186	0,853

Ar parduodamos akcininkų akcijos	0,568	0,616	0,146	0,922	0,359
Parduodamų akcijų dalis	-0,358	0,866	-0,059	-0,413	0,680
Investicinio banko reputacija	0,099	0,093	0,107	1,061	0,291
Ar parduodamos vadovybės akcijos	-1,565	0,842	-0,190	-1,859	0,066
Rinkos pagreitis	-0,032	2,875	-0,001	-0,011	0,991
Finansinis svertas	-0,011	0,014	-0,074	-0,806	0,422
Visas turtas (log)	0,109	0,076	0,176	1,431	0,155
2015 metai	-0,623	0,248	-0,246	-2,506	0,014
Kasdienio vartojimo prekės ir paslaugos	-0,490	0,426	-0,196	-1,151	0,252
Technologijos	-0,398	0,488	-0,113	-0,815	0,417
Vartojimo prekės ir paslaugos	-0,307	0,566	-0,079	-0,543	0,588
Gamyba	-0,835	0,600	-0,180	-1,393	0,167
Energetika	-1,164	0,731	-0,181	-1,594	0,114
Komunalinės paslaugos	-0,702	0,846	-0,085	-0,829	0,409
Medžiagos	-1,219	1,354	-0,086	-0,900	0,370

## 12 priedas. Trejų metų gražos modelio charakteristikos

### Modelio santrauka

R	R kvadratas	Koreguotas R kvadratas	Įverčio standartinė paklaida
0,45	0,21	0,07	1,81

### ANOVA

	Kvadratų suma	Laisvės laipsniai	Vidutinis kvadratas	F	p reikšmė
Regresija	86,09	17	5,06	1,55	0,094
Liekana	330,80	101	3,28		
Iš viso	416,89	118			

### Koeficientai

	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	t	p reikšmė
	b	Standartinė paklaida	b		
(Konstanta)	-0,28	1,28	0,00	-0,21	0,830
Ar turi rizikos kapitalo investiciją	0,68	0,42	0,18	1,64	0,103
Bendrovės amžius (log)	0,07	0,21	0,03	0,32	0,747

Ar parduodamos akcininkų akcijos	1,16	0,96	0,21	1,22	0,226
Parduodamų akcijų dalis	-0,99	1,31	-0,11	-0,76	0,451
Investicinio banko reputacija	0,20	0,14	0,15	1,42	0,157
Ar parduodamos vadovybės akcijos	-2,12	1,27	-0,18	-1,67	0,098
Rinkos pagreitis	3,84	4,43	0,09	0,87	0,388
Finansinis svertas	-0,01	0,02	-0,06	-0,59	0,559
Visas turtas (log)	0,11	0,12	0,12	0,94	0,351
2015 metai	-0,40	0,39	-0,11	-1,04	0,299
Kasdienio vartojimo prekės ir paslaugos	-1,69	0,70	-0,45	-2,41	0,018
Technologijos	-0,94	0,78	-0,18	-1,20	0,235
Vartojimo prekės ir paslaugos	-1,86	0,93	-0,31	-2,00	0,048
Gamyba	-2,02	0,94	-0,30	-2,16	0,033
Energetika	-3,29	1,24	-0,32	-2,66	0,009
Komunalinės paslaugos	-1,92	1,29	-0,16	-1,48	0,142
Medžiagos	-2,74	2,03	-0,13	-1,35	0,181

### 13 priedas. Pritrauktų lėšų kiekio modelio charakteristikos

#### Modelio santrauka

R	R kvadratas	Koreguotas R kvadratas	Įverčio standartinė paklaida
0,69	0,47	0,40	242,29

#### ANOVA

	Kvadratų suma	Laisvės laipsniai	Vidutinis kvadratas	F	p reikšmė
Regresija	6 601 291,06	17	388 311,24	6,61	0,000
Liekana	7 396 589,29	126	58 703,09		
Iš viso	13 997 880,35	143			

#### Koeficientai

	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	t	p reikšmė
	b	Standartinė paklaida	b		
(Konstanta)	-299,25	164,44	0,00	-1,82	0,071
Ar turi rizikos kapitalo investiciją	-53,98	49,03	-0,09	-1,10	0,273
Bendrovės amžius (log)	2,14	25,14	0,01	0,08	0,932



Ar parduodamos akcininkų akcijos	-132,00	105,27	-0,14	-1,25	0,212
Parduodamų akcijų dalis	60,96	147,85	0,04	0,41	0,681
Investicinio banko reputacija	2,16	17,59	0,01	0,12	0,902
Ar parduodamos vadovybės akcijos	93,28	135,26	0,05	0,69	0,492
Rinkos pagreitis	-653,38	529,87	-0,09	-1,23	0,220
Finansinis svertas	1,50	2,75	0,04	0,55	0,586
Visas turtas (log)	99,80	14,19	0,64	7,03	0,000
2015 metai	58,12	45,86	0,09	1,27	0,207
Kasdienio vartojimo prekės ir paslaugos	29,29	83,57	0,05	0,35	0,727
Technologijos	73,22	94,63	0,08	0,77	0,441
Vartojimo prekės ir paslaugos	-92,47	110,98	-0,09	-0,83	0,406
Gamyba	-14,21	112,49	-0,01	-0,13	0,900
Energetika	117,41	128,95	0,08	0,91	0,364
Komunalinės paslaugos	-68,10	167,12	-0,03	-0,41	0,684
Medžiagos	358,23	267,34	0,10	1,34	0,183