



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

**Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtaka akcijų
gražai**

Baigiamasis magistro projektas

Ernesta Maciejauskytė

Projekto autorė

Doc. dr. Rasa Norvaišienė

Vadovė

Kaunas, 2022



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtaka akcijų gražai

Baigiamasis magistro projektas

Finansai (6211LX036)

Ernesta Maciejauskytė

Projekto autorė

Doc. dr. Rasa Norvaišienė

Vadovė

Doc. dr. Lina Sinevičienė

Recenzentė

Kaunas, 2022



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Ernesta Maciejauskytė

Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtaka akcijų gražai

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi(s) Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytų etikos reikalavimų;
2. baigiamajame projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nei viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos baigiamojo projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už baigiamąjį projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjęs (-usi);
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Ernesta Maciejauskytė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Maciejauskytė, Ernesta. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtaka akcijų grąžai. Magistro baigiamasis projektas / vadovė doc. dr. Rasa Norvaišienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Finansai, Verslas ir viešoji vadyba.

Reikšminiai žodžiai: pelno kokybė, pelno valdymas, kaupinių kokybė, akcijų grąža, akcijų kaina.

Kaunas, 2022. 74 p.

Santrauka

Dažnai bendrovių vadovai yra linkę manipuliuoti pelnu finansinėse ataskaitose, kas daro įtaką investuotojų sprendimams. Įvykę įmonių „Enron“, „WorldCom“ ir „Wirecard“ apskaitos skandalai, parodė, kad jų vadovai klastojo finansinę informaciją: didino pardavimo pajamas, mažino sąnaudas, neparodė skolų balanse, netinkamai atliko turto kapitalizaciją ir taip didino jo vertę. Atitinkamai tokie fiktyvūs apskaitos įrašai lėmė grynojo pelno augimą ir užtikrino bendrovių finansinį stabilumą, nors tai neparodė realios jų situacijos, finansinės būklės ir tikrojo veiklos efektyvumo lygio. Remiantis šiais praktiniais pavyzdžiais, būtų galima teigti, jog nagrinėjant įmonių pateiktas finansines ataskaitas, būtina įvertinti ne tik grynojo pelno dydį, tačiau ir jo kokybę. Pelno kokybės svarba pastebėta ir bendrovėms. Teigiama, jog kokybiškas pelnas didina investuotojų pasitikėjimą, kas sąlygoja jų rizikos mažėjimą. Dėl šios priežasties mažėja bendrovių vidutinė svertinė kapitalo kaina, o jų vertė rinkoje auga.

Tyrimo objektas – skirtingų sektorių įmonių pelno kokybė ir jos įtaka akcijų grąžai.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti pelno kokybės ir jos įtakos akcijų grąžai teorinius aspektus ir ištirti skirtingą veiklą vykdančių įmonių pelno kokybės lygį bei pelno kokybės poveikį akcijų grąžai „Nasdaq Baltic“ akcijų rinkoje.

Pirmoje projekto dalyje pristatytas pelno kokybės įvertinimo aktualumas ir svarba investuotojams, pelno kokybės koncepcija, jos apibrėžimo ir įvertinimo problematika. Be to, atsižvelgus į kitų autorių tyrimus, kurie tyrė skirtingas imtis, naudojo ne tuos pačius pelno kokybės įvertinimo metodus ir gavo skirtingus rezultatus, pristatytas poreikis ištirti, ar skirtingų pelno kokybės įvertinimo metodų naudojimas sąlygoja tuos pačius rezultatus apie pelno kokybę ir koks yra jos poveikis skirtingą veiklą vykdančių bendrovių akcijų grąžai.

Antroje projekto dalyje išnagrinėti pelno kokybę lemiantys veiksniai. Identifikuota, kurie iš jų sąlygoja aukštą ar žemą pelno kokybę. Taip pat išanalizuoti pelno kokybės įvertinimo metodai, pristatytas jų naudojimas kitų tyrėjų tyrimuose bei atliktas jų palyginimas tarpusavyje. Galų gale, išanalizuoti ir kiti empiriniai tyrimai, kurių autoriai nagrinėjo pelno kokybės poveikį akcijų kainai ir grąžai, skirstant juo pagal gautus rezultatus.

Trečiojoje šio darbo dalyje aprašyta Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų grąžai empirinio tyrimo metodologija. Paskutiniojoje projekto dalyje, tiriant pelno kokybės lygį kiekviename veiklos sektoriuje, nustatyta, jog pelno kokybės lygis tarp skirtingą veiklą vykdančių bendrovių skiriasi. Aukščiausią pelno kokybę turi pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių bei kasdienio vartojimo prekių sektoriai, o žemiausią – sveikatos priežiūros ir komunalinių paslaugų veiklą vykdančios įmonės. Sudarius regresijos modelį, pelno kokybės įtaka akcijų grąžai nustatyta,

analizuojant pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorių. Tai reiškia, jog augant šių bendrovių kaupinių kokybei, didėja jų akcijų graža. Tuo tarpu kitų „Nasdaq Baltic“ rinką sudarančių sektorių pelno kokybė nedaro įtakos akcijų gražai, kadangi investuotojai galimai nėra linkę įvertinti šių bendrovių pelno kokybės ir nenaudoja tokios informacijos priimant investavimo sprendimus.

Atsižvelgiant į atliktą Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų gražai empirinį tyrimą, pateikti jo apribojimai, tolimesnės tyrimo kryptys bei rekomendacijos investuotojams ir bendrovių vadovams.

Maciejauskytė, Ernesta. Influence of Earnings Quality of Baltic Listed Companies on Stock Return. Master's Final Degree Project / supervisor Assoc. Prof. Dr. Rasa Norvaišienė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

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

Keywords: Earnings Quality, Earnings Management, Accruals Quality, Stock Return, Stock Price.

Kaunas, 2022. 74 pages.

Summary

Often company managers tend to manipulate earnings in financial statements, and it influences investors decisions. The accounting scandals of Enron, WorldCom and Wirecard have revealed that their managers have falsified financial information: increased sales revenue, reduced costs, failed to present debt on the balance sheet, improperly capitalized assets and thus increased their value. Accordingly, such fictitious accounting records contributed to the growth of net profits and ensured the financial stability of the companies, although this did not reflect the true financial situation and the real level of operational efficiency. Based on these practical examples, it could be argued that when examining the financial statements submitted by companies, it is necessary to assess not only the amount but also the quality of earnings. The importance of the quality of earnings for companies has also been noticed. Moreover, it is argued that quality of earnings increases investor confidence, leading to a reduction in their risk. As a result, the weighted average cost of capital of companies decreases and their market value increases.

Object of the research – the quality of earnings of companies in different sectors and its impact on stock returns.

The aim of the research is to analyze the theoretical aspects of earnings quality and its impact on stock returns and to study the level of earnings quality of companies operating in different sectors and the impact of earnings quality on the stock returns in the Nasdaq Baltic stock market.

The first part of the project presents the relevance and importance of earnings quality assessment for investors, the concept of earnings quality, the problems of its definition and evaluation. In addition, the studies of other authors showed that they examined different samples, used different methods for assessing the quality of earnings and obtained different results. Accordingly, there is a need to examine whether the use of different methods for assessing the quality of earnings leads to the same results and its effect on the shares return of companies operating in different activities.

The second part of the project examines the determinants of earnings quality. It has been identified which of them result in high or low earnings quality. The methods of earnings quality assessment are also analyzed, their use in the research of other researchers is presented and their comparison is made. Finally, other empirical studies examining the impact of earnings quality on stock price and return are also analyzed. They are classified according to the results obtained.

The third part of this work describes the methodology of the empirical study of the impact of the earnings quality of listed companies in the Baltic States on the shares returns. In the last part of the project, examining the level of earnings quality in each sector, it was found that the level of earnings quality differs between companies engaged in different activities. The sectors of basic materials and

industrial products and consumer goods have the highest earnings quality, while the health care and utilities sectors have the lowest quality. After constructing the regression model, the impact of earnings quality on stock returns was determined by analyzing the basic materials and industrial products sector. This means that as the quality of the accruals of these companies grows the return on their shares increases. Meanwhile, the quality of earnings in other sectors that make up the Nasdaq Baltic market does not affect the return on stocks, as investors may not tend to assess the quality of earnings of these companies and do not use such information in making investment decisions.

According to the empirical study of the impact of the quality of earnings on the return on shares of listed companies in the Baltic States, its limitations, further research directions and recommendations for investors and company managers are presented below.

Turinys

Lentelių sąrašas	9
Įvadas.....	11
1. Pelno kokybės įvertinimo svarba ir tyrimų problematika	13
1.1. Pelno kokybės finansinėse ataskaitose įvertinimo svarba	13
1.2. Pelno kokybės poveikis investavimo ir finansavimo sprendimams	15
1.3. Pelno kokybės apibrėžimo problematika.....	16
1.4. Pelno kokybės įvertinimo ir poveikio akcijų grąžai tyrimų ribotumas	18
2. Pelno kokybės poveikio akcijų grąžai teoriniai aspektai	21
2.1. Pelno kokybę lemiantys veiksniai	21
2.2. Pelno kokybės įvertinimo metodai	25
2.2.1. Apskaitos informacija pagrįsti pelno kokybės įvertinimo metodai.....	29
2.2.2. Rinkos informacija pagrįsti pelno kokybės įvertinimo metodai.....	34
2.2.3. Realus pelno valdymo nustatymo metodai	36
2.3. Pelno kokybės ir akcijų kainos bei grąžos sąveikos tyrimai	37
3. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų grąžai empirinio tyrimo metodologija	43
4. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų grąžai tyrimas	46
4.1. Baltijos šalių sektorių pelno kokybės palyginamoji analizė.....	46
4.2. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų grąžai vertinimas.....	56
4.3. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų grąžai empirinio tyrimo apribojimai, tolimesnės jo tyrimo kryptys ir rekomendacijos	63
Išvados ir rekomendacijos	65
Literatūros sąrašas	68
Informacijos šaltinių sąrašas	74
Priedai.....	75
1 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių vidutinė teigiama pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykio reikšmė.....	75
2 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas pagal Dechow ir Dichev (2002) modelį	76
3 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas naudojant modifikuotą Jones modelį pagal Dechow ir kt. (1995)	78
4 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas naudojant pelno pastovumo matą.....	80
5 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas naudojant pelno nuspėjamumo matą.....	82
6 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas naudojant pardavimo pajamų manipuliacijos modelį.....	84
7 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas naudojant pardavimo savikainos manipuliacijos modelį.....	86
8 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas pagal vertės aktualumo metodą	87

9 priedas. Diskrecinio vartojimo sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai	89
10 priedas. Kasdienio vartojimo prekių sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai.....	92
11 priedas. Komunalinių paslaugų sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai	95
12 priedas. Nekilnojamojo turto sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai	98
13 priedas. Pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai	101
14 priedas. Sveikatos priežiūros sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai	104

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Pelno kokybę sąlygojantys veiksniai	25
2 lentelė. Pelno kokybės įvertinimo metodų pasiskirstymas pagal tyrimų kryptis ir autorius	28
3 lentelė. Kaupinių kokybės įvertinimo modelių pasiskirstymas pagal tyrimų kryptis ir autorius ...	29
4 lentelė. Pagrindiniai kintamieji pagal kiekvieną modelį	30
5 lentelė. Rinkos informacija pagrįstų pelno kokybės įvertinimo metodų kintamieji.....	35
6 lentelė. Pelno kokybės ir akcijų kainos sąveikos tyrimai, nustatę teigiamą ryšį tarp pelno kokybės ir akcijų kainos pasikeitimo bei grąžos.....	38
7 lentelė. Pelno kokybės ir akcijų kainos sąveikos tyrimai, nenustatę ryšio arba nustatę neigiamą ryšį tarp pelno kokybės ir akcijų kainos pasikeitimo bei grąžos	41
8 lentelė. Pelno kokybės įvertinimui reikalingos formulės pagal kiekvieną metodą	44
9 lentelė. Baltijos šalių listinguojamų įmonių vidutinė neigiama pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykio reikšmė.....	46
10 lentelė. Baltijos šalių sektorių pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykio teigiamų reikšmių aprašomoji statistika	47
11 lentelė. Baltijos šalių sektorių koreguotų R^2 reikšmių aprašomoji statistika pagal Dechow ir Dichev (2002) modelį	48
12 lentelė. Baltijos šalių sektorių koreguotų R^2 reikšmių aprašomoji statistika pagal modifikuotą Jones modelį pagal Dechow ir kt. (1995).....	49
13 lentelė. Baltijos šalių sektorių μ_1 reikšmių aprašomoji statistika pagal pelno pastovumo matą .	50
14 lentelė. Baltijos šalių sektorių $PREDi$ reikšmių aprašomoji statistika pagal pelno nuspėjamumo matą	51
15 lentelė. Baltijos šalių sektorių R^2 reikšmių aprašomoji statistika pagal pardavimo pajamų manipuliacijos modelį	51
16 lentelė. Baltijos šalių sektorių R^2 reikšmių aprašomoji statistika pagal pardavimo savikainos manipuliacijos modelį	52
17 lentelė. Baltijos šalių sektorių R^2 reikšmių aprašomoji statistika pagal vertės aktualumo metodą	53
18 lentelė. Baltijos šalių akcijų rinkos sektorių pelno kokybės rodiklių vidutinės reikšmės.....	54
19 lentelė. Diskrecinio vartojimo sektorių sudarančių įmonių akcijų grąžos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai.....	56
20 lentelė. Diskrecinio vartojimo sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai	57
21 lentelė. Kasdienio vartojimo prekių sektorių sudarančių įmonių akcijų grąžos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai	57
22 lentelė. Kasdienio vartojimo prekių sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai	58
23 lentelė. Komunalinių paslaugų sektorių sudarančių įmonių akcijų grąžos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai.....	58
24 lentelė. Komunalinių paslaugų sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai	59
25 lentelė. Nekilnojamojo turto sektorių sudarančių įmonių akcijų grąžos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai.....	59
26 lentelė. Nekilnojamojo turto sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai	60

27 lentelė. Pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorių sudarančių įmonių akcijų gražos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai.....	60
28 lentelė. Pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai.....	61
29 lentelė. Sveikatos priežiūros sektorių sudarančių įmonių akcijų gražos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai.....	61
30 lentelė. Sveikatos priežiūros sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai	62
31 lentelė. Baltijos šalių akcijų rinkos sektorių akcijų gražos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientų reikšmės bei jų statistinis reikšmingumas.....	62

Įvadas

Temos aktualumas. Įmonių finansinės ataskaitos yra vienas iš pagrindinių įrankių, kurių naudoja investuotojai, jog galėtų priimti tinkamus investavimo sprendimus ir įsigytų tam tikros įmonės nuosavybės vertybinius popierius – akcijas. Nors ir nemažai informacijos pateikiama įmonių finansinėse ataskaitose, tačiau investuotojai didžiausią dėmesį skiria paskutinei pelno (nuostolių) ataskaitos eilutei – grynajam pelnui (nuostoliams). Šis finansinių ataskaitų straipsnis yra svarbus ne tik dėl bendrovės veiklos efektyvumo vertinimo, tačiau jis daro įtaką ir jos akcijų vertės nustatymui bei dividendų politikai, kas ypač svarbu investuotojams. Tačiau galima pastebėti, jog grynasis pelnas ne visada rodo tikrą ir realų įmonės veiklos galutinį rezultatą. Pavyzdžiui, 2001–2002 m. įvykę energetikos įmonės „Enron“ ir telekomunikacijos bendrovės „WorldCom“ apskaitos skandalai, parodė, jog įmonių vadovai buvo linkę manipuliuoti finansinėse ataskaitose pateikiama informacija: neteisėtai didino pardavimų apyvartą, neatskleidė realių įsipareigojimų balanse bei neteisingai kapitalizavo ilgalaikį turtą. 2020 m. įvykusio „Wirecard“ apskaitos skandalo metu, bendrovė pripažino, jog didžioji dalis pardavimo pajamų (apie 67 %) realiai neegzistuoja pateiktose finansinėse ataskaitose. Atsižvelgiant į šiuos įvykius, būtų galima teigti, jog investuotojai, vertindami bendrovių veiklos efektyvumą, turėtų pagrindinį dėmesį skirti ne tik grynojo pelno, bet ir jo kokybės įvertinimui. Toks pelno kokybės įvertinimas leistų priimti ir atitinkamus investavimo sprendimus.

Mokslinė problema. Atsižvelgiant į tai, jog mokslinėje literatūroje nėra vieningo pelno kokybės apibrėžimo, atitinkamai egzistuoja ir gausybė pelno kokybės įvertinimo metodų. Nors ir tai leidžia įvertinti pelno kokybę įvairiais aspektais, tačiau skirtingų finansinių ataskaitų straipsnių naudojimas gali sąlygoti nevienodus rezultatus apie įmonės pelno kokybę. Atitinkamai tai sąlygotų ir skirtingus pelno kokybės poveikio akcijų kainai ir grąžai empirinio tyrimo išvadas. Be to, kai kurie mokslinių tyrimų autoriai pastebėjo, kad pelno valdymas ir jo kokybės lygis gali skirtis tarp skirtingą veiklą vykdančių įmonių. Analizuojant kitų užsienio autorių tyrimus, išvelgta, jog jie tyrė ryšį tarp pelno kokybės ir akcijų grąžos pasirinktoje akcijų biržoje, tačiau ji nebuvo grupuojama pagal skirtingą veiklą vykdančių bendrovių sektorius. Pastebėjus atliktų pelno kokybės poveikio akcijų kainai ir grąžai tyrimų ribotumus, atsiranda poreikis iširti, ar skirtingų pelno kokybės įvertinimo metodų naudojimas rodo tą patį pelno kokybės lygį bei koks yra pelno kokybės poveikis skirtingą veiklą vykdančių bendrovių akcijų kainai ir grąžai.

Tyrimo objektas. Skirtingų sektorių įmonių pelno kokybė ir jos įtaka akcijų grąžai.

Projekto tikslas – išanalizuoti pelno kokybės ir jos įtakos akcijų grąžai teorinius aspektus ir iširti skirtingą veiklą vykdančių įmonių pelno kokybės lygį bei pelno kokybės poveikį akcijų grąžai „Nasdaq Baltic“ akcijų rinkoje.

Projekto uždaviniai:

1. Pristatyti pelno kokybės, jos apibrėžimo ir nustatymo problematiką ir atliktų tyrimų ribotumą mokslinėje literatūroje;
2. Išsiaiškinti pelno kokybę lemiančius veiksnius, atlikti pelno kokybės įvertinimo metodų analizę ir išnagrinėti pelno kokybės poveikio akcijų grąžai teorinius aspektus;
3. Parengti pelno kokybės įtakos akcijų grąžai empirinio tyrimo metodologiją;
4. Įvertinti Baltijos listinguojamų bendrovių pelno kokybės lygį kiekviename veiklos sektoriuje ir iširti pelno kokybės įtaką jų akcijų grąžai;

5. Remiantis atlikto tyrimo rezultatais, numatyti jo apribojimus, tolimesnes tyrimo kryptis ir rekomendacijas investuotojams bei bendrovių vadovams.

Tyrimo metodai. Mokslinės literatūros palyginamoji analizė, finansinių duomenų rinkimas pasitelkus „Bloomberg“ terminalą ir „Nasdaq Baltic“ pateiktas įmonių finansines ataskaitas, pelno kokybės įvertinimo rodiklių skaičiavimas naudojant programinę įrangą „Microsoft Excel“, aprašomosios statistikos metodai, koreliacinė kintamųjų analizė, regresijos modelių sudarymas naudojant statistinės analizės įrankį „IBM SPSS Statistics“.

1. Pelno kokybės įvertinimo svarba ir tyrimų problematika

1.1. Pelno kokybės finansinėse ataskaitose įvertinimo svarba

Vienas iš pagrindinių įrankių, padedantis investuotojams priimti investavimo sprendimus – bendrovių finansinės ataskaitos ir jose pateikiama informacija. Atitinkamai dėl to šių finansinių ataskaitų rengimo tikslas ir yra atskleisti finansinę bei nefinansinę informaciją, kuri reikalinga investuotojams ir kitiems šių finansinių ataskaitų vartotojams jų investavimo sprendimų priėmimo procese. Kada investuotojas nusprendžia įsigyti nuosavybės vertybinius popierius – bendrovės akcijas, tuomet pats pirmas jo žingsnis – nustatyti bendrovės akcijų tikrąją vertę (Jabbari, Sadeghi ir Askari, 2013). Tam, kad investuotojas galėtų pasiekti šį tikslą, jis gali naudotis įvairiais akcijų vertės nustatymo modeliais. Pavyzdžiui, investuotojai, naudodami Gordono modelį, nustato akcijų vertę, skaičiuojant pelno tenkančio vienai įmonės akcijai (angl. *Earnings Per Share (EPS)*) rodiklį. Tuo tarpu taikydami J. Walter'io modelį ir vertindami bendrovės akcijas, investuotojai atsižvelgia ir į įmonės dividendų politiką. Tai reiškia, jog apskaičiuodamas akcijos kainą šiame modelyje, investuotojas turi įvertinti ir dividendų dydį, tenkantį vienai įmonės akcijai (angl. *Dividend Per Share (DPS)*). Be to, investuotojai naudoja EPS rodiklį taikydami J. Walter'io ir Gordono modelius (Sharafoddin ir Emsia, 2016). Akcijos dabartinę kainą taip pat galima apskaičiuoti diskontuojant būsimus pinigų srautus, t. y. dividendus ir akcijos pardavimo kainą laikotarpio pabaigoje (Amiri, Ravanpakhnodezh ir Jelodari, 2016). Tačiau matyti, jog ir šis modelis padėtų investuotojams įvertinti dividendus, kurių dydis priklauso nuo bendrovės veiklos rezultatų – grynojo pelno. Be to, atlikti tyrimai rodo, jog akcijų kainą lemia dividendinis pelningumas, EPS rodiklis, akcijos kainos ir pelno, tenkančio akcijai, santykis (angl. *Price to Earnings ratio, P/E*) (Bhattarai, 2014). Galima išžvelgti, kad akcijų vertės nustatymo procesas orientuojasi į bendrovės EPS, P/E rodiklių skaičiavimą bei dividendų politikos vertinimą. Viso to pagrindas – pelno (nuostolių) ataskaitos paskutinė eilutė – grynasis pelnas (nuostolis). Dėl to būtų galima teigti, jog investuotojas, analizuodamas atitinkamos bendrovės finansines ataskaitas bei norėdamas priimti teisingus investavimo sprendimus įsigyjant įmonių akcijas, didelį dėmesį turėtų skirti jos galutinio veiklos rezultato – pelno – įvertinimui.

Grynasis pelnas finansinių ataskaitų požiūriu yra skirtumo tarp visų bendrovės uždirbtų pajamų ir dėl to patirtų sąnaudų rezultatas. Be to, tai vienas iš pagrindinių rodiklių, pagal kurį vertinamas galutinis bendrovės vykdomos veiklos efektyvumas. Grynasis pelnas taip pat yra svarbus skaičiuojant finansinius santykinius rodiklius ir vertinant kitas įmonės veiklos sritis. Pavyzdžiui, turto valdymo efektyvumą gali įvertinti turto pelningumo rodiklis (angl. *Return On Assets, ROA*), o nuosavo kapitalo valdymą – nuosavo kapitalo grąža (angl. *Return On Equity, ROE*). Kadangi didžiosios dalies investavimo sprendimų, akcijų kainos vertinimo ir nustatymo modelių pagrindas yra pelnas, atitinkamai ir pelno (nuostolių) ataskaita turi būti aukštos kokybės tam, kad būtų užtikrinamas apskaitos informacijos patikimumas, tikslumas ir informatyvumas. Priešingu atveju finansinės ataskaitos būtų bevertės investavimo sprendimų priėmimo procese.

Dažnai investuotojai, priimdami sprendimus, didelį dėmesį skiria grynojo pelno dydžio įvertinimui, tačiau šis požymis ne visada yra geras įrankis, kadangi apskaičiuotas bendrovių grynasis pelnas yra tik kiekybinis matas. Be to, bendrovių vadovai dėl tam tikrų priežasčių yra linkę manipuliuoti grynojo pelno dydžiu finansinėse ataskaitose ar kitaip jam daryti įtaką. Tai reiškia, jog finansinių ataskaitų vartotojai turėtų įvertinti ne tik nurodyto pelno kiekybę, bet ir jo kokybę (Menicucci, 2020). Tą patį išžvelgia ir kiti mokslininkai, teigdami, jog pelnas, kurį lemia vadovai, gali būti abejotinas ir tiriant jo poveikį akcijų grąžai (Wijesinghe ir Kehelwalatenna, 2017). Būtų galima teigti, jog tiriant pelno

poveikį akcijų kainai pirmiausia turėtų būti įvertinama jo kokybė. Tai yra svarbu tuo, jog paveiktas pelnas suinteresuotoms šalims gali lemti netinkamą įmonės veiklos vertinimą ir investavimo sprendimų priėmimą.

Kada įmonių vadovai manipuliuoja finansinėse ataskaitose pateikiama informacija, toks elgesys yra laikomas finansinių ataskaitų klastojimu. Be to, šis veiksmas yra tyčinis, siekiant pateikti klaidingą informaciją apie įmonę, jos finansinę būklę ir veiklos rezultatus, iškraipant ar panaikinant dalį finansinėms ataskaitoms reikalingos informacijos kiekio. Atitinkamai tai daro neigiamą įtaką finansinių ataskaitų vartotojams – investuotojams, kreditoriams, visuomenei ir kitoms suinteresuotoms šalims.

Tokių pavyzdžių būtų galima išvelgti ir praktikoje. 2001 m. JAV energetikos bendrovė „Enron“ paskelbė bankrotą, o įvykęs skandalas – vienas iš didžiausių apskaitos skandalų visame pasaulyje. Pastebėta, kad ši įmonė sugebėjo žymiai padidinti apyvartą ir slėpti įsipareigojimus finansinėse ataskaitose. Bendrovė taikė tokį apskaitos metodą, kuris leido „Enron“ finansininkams planuojamą uždarbį iš ilgalaikių sandorių apskaityti kaip tos dienos pajamomis. Tokio apskaitos metodo principas – turimų vertybinių popierių vertės fiksavimas kiekvienos dienos pabaigoje. Toks pajamų pripažinimas nebuvo teisingas, kadangi tai buvo pajamos, kurios turėjo būti uždirbtos ateityje. Atitinkamai šis apskaitos metodo taikymas leido ypač padidinti „Enron“ apyvartą ir rodyti pilną finansinėse ataskaitose, nors ir įmonės veikla būtų nuostolinga ateityje. Nepaisant netinkamo pajamų pripažinimo principo, pateikiama informacija finansinėse ataskaitose atrodė patraukliai, kas lėmė investuotojų pasitikėjimą įmone, aukštą jos akcijų kainą ir jos augimą. Galų gale „Enron“ pripažino, jog vykdė neteisėtą įmonės pajamų apskaitą. Be to, ši bendrovė slėpė ir tikrąją finansinę padėtį. Pastebėta, kad „Enron“ glaudžiai bendradarbiavo su specialiosios paskirties įmonėmis (SPI). Tokios rūšies įmonės perimdavo steigėjų riziką, gaudavo paskolų ir taip suteikdavo galimybę „Enron“ skolintis bei nedaryti įtakos jos finansinės būklės ataskaitai – balansui. Tai reiškia, jog realūs „Enron“ įsipareigojimai egzistavo SPI finansinėse ataskaitose, kad leido bendrovei palaikyti aukštą kredito reitingą, kuris yra aktualus investuotojams priimant investavimo sprendimus (Drukteinis ir Kriščiukaiytė, 2013).

Dar vienas apskaitos skandalas įvyko 2002 m., kada viena iš didžiausių telekomunikacijų bendrovių JAV „WorldCom“ nesilaikė tinkamo apskaitos metodų naudojimo ir taip manipuliavo finansinėmis ataskaitomis prieš kitus įmonės vadovus bei investuotojus. Taip elgiamasi buvo dėl to, jog būtų palaikomas žemas pagrindinis įmonės veiklos rodiklis (angl. *Key Performance Indicator (KPI)*) – bendrovės išlaidų ir pajamų santykis, kuris padėdavo įvertinti telekomunikacijos bendrovių veiklos efektyvumą bei taip skatindavo akcijų kainos augimą rinkoje. Atitinkamai tam tikri įmonės vadovai stengėsi mažinti sąnaudas bei didinti pajamas pateiktose finansinėse ataskaitose. Sąnaudų mažinimas buvo įgyvendinamas naudojant netinkamą ilgalaikio turto kapitalizaciją. Taip didžioji dalis patirtų sąnaudų buvo priskiriamos prie ilgalaikio turto savikainos, didinant jo vertę balanse. Be to, buvo nustatyta, kad „WorldCom“ turtas neteisėtai padidintas apie 11 mlrd. JAV dolerių. Atitinkamai taip kapitalizuojant turtą, išlaidų vertė mažėjo pelno (nuostolių) ataskaitoje. Taip pat pastebėta, kad bendrovė naudojo išankstinį pajamų pripažinimą. Pavyzdžiui, „WorldCom“ pajamos, kurios turėjo būti uždirbtos pagal iš anksto sudarytas ilgalaikes sutartis su klientais, būdavo pripažįstamos pelno (nuostolių) ataskaitoje anksčiau, nors ir pačios paslaugos nebūdavo suteiktos realiai. Šios bendrovės vadovai nuolat manipuliavo finansinėmis ataskaitomis, suteikdami joms daugiau patrauklumo prieš investuotojus bei taip didindami akcijų kainą rinkoje (MBA Knowledge Base).

Nors bendrovių „Enron“ ir „WorldCom“ apskaitos skandalai įvyko 2001–2002 m. ir praėjo nemažai laiko, tačiau ir pastaruoju metu susiduriama su panašiais įvykiais pasaulyje. Vienas iš tokių pavyzdžių – Vokietijos bendrovė „Wirecard“, teikianti elektroninių mokėjimų paslaugas ir išduodanti klientams fizines ir virtualias mokėjimo korteles. Apskaitos skandalas 2020 m. yra didžiausias Vokietijoje nuo 2015 m. įvykusios „Volskswagen“ krizės, neretai vadinamos „dyzelgeito“ skandalu. Be to, šis „Wirecard“ apskaitos skandalas prilyginamas JAV energetikos įmonės „Enron“ apskaitos skandalui, įvykusiam 2001 m. Bendrovė „Wirecard“ vis sulaukdavo pretenzijų dėl galimo sukčiavimo finansinėse ataskaitose, tačiau 2019 m. „Financial Times“ paskelbus keletą tyrimų rezultatų, atspindinčių galimą manipuliaciją finansine informacija, pradėtas detalesnis tyrimas. Paaiškėjo, jog bendrovė klastojo pardavimo operacijas, jog būtų didinamos pajamos ir atitinkamai augtų įmonės pelnas. 2020 m. „Wirecard“ pripažino, jog didžioji dalis atskleistų pajamų finansinėse ataskaitose realiai neegzistuoja (apie 67 %). Be to, audito įmonė „KPMG“ atlikdama išorės auditą negalėjo patikrinti 1 mlrd. Eur grynujų pinigų likučio (Čiulada, 2020). Vėliau auditoriai „Ernst & Young“ rado 1,9 mlrd. Eur trūkumą sąskaitose (Desk, 2020). Galų gale, šį apskaitos skandalą patyrusi įmonė liko skolinga kreditoriams daugiau nei 3,5 mlrd. Eur.

Matyti, jog įvykę apskaitos skandalai yra manipuliacijos finansinėse ataskaitose pavyzdžiai. Buvo galima įžvelgti, jog bendrovės linkusios didinti pardavimo pajamas, mažinti išlaidas, neatskleisti skolų balanse, netinkamai kapitalizuoti ilgalaikį turtą bei taip didinti jo vertę balanse ar neparodyti grynujų pinigų trūkumo finansinėse ataskaitose. Svarbu paminėti ir tai, jog tokie apskaitos skandalai nėra vienkartiniai. Kaip matyti, tam tikri finansiniai nusikaltimai įvyko 2001–2002 m., o kiti – 2020 m. Tai rodo, jog jie vis pasikartoja, yra aktualūs ir šiomis dienomis. Šiame skyrelyje taip pat buvo aptarti vieni iš didžiausių apskaitos skandalų, įvykusių pasaulyje. Būtų galima manyti, jog tam tikras finansinių ataskaitų iškraipymas bei klaidingas jų pateikimas suinteresuotosioms šalims egzistuoja ir kitose bendrovėse, tačiau tai dar gali būti neatskleista arba manipuliacijos lygis nėra toks aukštas kaip minėtuose pavyzdžiuose. Atitinkamai tai dar kartą parodo, jog analizuojant įmonių finansinę atskaitomybę būtina įvertinti ne tik patį pelną, pateikiamą finansinėse ataskaitose, bet ir jo kokybę.

1.2. Pelno kokybės poveikis investavimo ir finansavimo sprendimams

Analizuojant pelno kokybę, svarbu paminėti ir tai, kokį poveikį ji daro investavimo ir finansavimo sprendimų priėmimo procese – pelno kokybės naudą finansinių ataskaitų vartotojams ir įtaką įmonės veiklos procesams. Analizuojant užsienio mokslininkų tyrimus, galima įžvelgti šiuos aspektus:

- pirmiausia, egzistuojant aukštai pelno kokybei, didėja finansinių ataskaitų patikimumas ir skaidrumas, kuris yra aktualus jų vartotojams – vadovams, akcininkams, kreditoriams ir kitoms suinteresuotosioms šalims. Taip pat teigiama, kad aukšta pelno kokybė yra svarbus veiksnys, mažinantis informacijos asimetriją ir skatinantis finansų rinkų vystymąsi (Latif, Bhatti ir Raheman, 2017).
- kokybiškas grynasis pelnas garantuoja didesnę investuotojų apsaugą (Alsufy ir kt., 2020). Taip yra dėl to, jog investuotojai gali priimti teisingus investavimo sprendimus, paremtus tikra, teisinga ir patikima finansinių ataskaitų informacija.
- teigiama, jog aukšta pelno kokybė mažina pelno prognozavimo klaidų dydį (Larson ir Resutek, 2011). To priežastis – tikslus grynojo pelno pateikimas finansinėse ataskaitose suteikia galimybę jų vartotojams lengviau numatyti pelno kitimo ateityje tendencijas, kurios nežymiai skirtingos nuo esamų bendrovės veiklos rezultatų.
- kadangi pelno kokybė yra vienas iš pagrindinių finansinių ataskaitų kokybės požymių, atitinkamai ji daro įtaką ir įmonės vidutinei svertinei kapitalo kainai (angl. *Weighted Average*

Cost Of Capital (WACC)). Nustatyta, jog tai lemia rinkos likvidumą ir veikia investuotojų riziką. Manoma, jog aukštos kokybės finansinė informacija didina rinkos likvidumą. Atitinkamai dėl šios priežasties mažėja transakcijų kaštai ir didėja investicijų į vertybinius popierius paklausa. Nagrinėjant kitą aspektą – investuotojų riziką – teigiama, jog investuotojų sprendimai grindžiami pateiktos informacijos kokybe ir kiekybe. Jei jie priimant sprendimus išvelgia tam tikrų neatitikimų ar grėsmių, kas lemia didesnę investavimo riziką, investuotojai reikalauja didesnės grąžos tam, kad galėtų kompensuoti šią riziką. Atitinkamai taip yra didinamas bendrovių WACC. Vadinas, investuotojai numato mažesnius WACC toms įmonėms, kurių pateikiamos informacijos neapibrėžtumas yra žemas. Atsižvelgiant į tai, WACC dydis naudojamas įmonės rinkos vertei nustatyti, didesnė bendrovės vertė bus tada, kada jos kapitalo kaina – žema. Būtų galima teigti, jog aukšta pelno kokybė mažina bendrovės WACC, o tai didina jos vertę rinkoje (Dang, Nguven, Tran, 2020).

Matyti, jog pelno kokybės poveikis yra reikšmingas suinteresuotosiems šalims. Aukštos kokybės pelnas ne tik sąlygoja aukštą finansinių ataskaitų kokybę, mažinant informacijos asimetriją, bet ir didina investuotojų pasitikėjimą įmone. Šie veiksniai atitinkamai sąlygoja investuotojų rizikos sumažėjimą, skatina investavimo sprendimų priėmimą, kas daro įtaką bendrovės kapitalo kainai ir jos vertei. Atitinkamai dėl tokio pelno kokybės poveikio investavimo ir finansavimo sprendimams, galima išvelgti pelno kokybės aktualumą ir svarbą investuotojams bei įmonėms.

1.3. Pelno kokybės apibrėžimo problematika

Nagrinėjant mokslinę literatūrą, išvelgta, kad nėra bendro autorių sutarimo dėl pelno kokybės apibrėžimo. Pastebėta, jog įvairių tyrimų autoriai pelno kokybę supranta skirtingai, pabrėždami vieną ar kitą šios koncepcijos aspektą.

Pirmiausia, pelno kokybė gali būti apibrėžta tam tikrais požymiais – įmonės uždirbto pelno pastovumas (tęstinumas), informatyvumas, tvarumas, stabilumas, nuspėjamumas ir mažas kintamumas. Atrodo, jog toks pelno kokybės apibūdinimas galėtų būti siejamas su bendraisiais apskaitos principais, kadangi numatomos atitinkamos taisyklės, kurių turėtų laikytis finansinių ataskaitų rengėjai.

Teigiama, jog aukštos kokybės pelnas turėtų būti **pastovus** (Menicucci, 2020). Tai reiškia, jog įmonė turėtų palaikyti ganėtinai panašų uždirbamo pelno lygį ilguoju laikotarpiu ir jis neturėtų būti laikinas. Šią nuomonę palaiko ir kiti autoriai, teigdami, kad pastovus, arba aukštos kokybės pelnas yra vienas iš geriausių įrankių atliekant jo prognozę ilguoju laikotarpiu (Melumad ir Nissim, 2009). Taip pat šie tyrėjai nurodė, jog kokybiško pelno savybė – **tvarumas**. Tvarus pelnas yra toks, kurį bendrovė uždirbo vykdydama pagrindinę veiklą. Taip teigiama dėl to, jog įmonės pagrindinė veikla geba generuoti pastovias pajamas. Be to, pelnas, gautas vykdant pagrindinę veiklą, yra aukštesnės kokybės, lyginant su tuo, kuris uždirbamas iš nepagrindinės bendrovės veiklos. To priežastis – šalutinė bendrovės veikla nėra pastovi, kas atitinkamai neleidžia numatyti ir prognozuoti jos rezultatų ateityje.

Dar vienas svarbus požymis, apibūdinantis pelno kokybę – **informatyvumas**. Tam tikri tyrėjai pelno kokybę apibrėžia kaip jos naudą investuotojams, kreditoriams, vadovams ir kitoms suinteresuotoms šalims dėl informacijos pateikimo (Ball ir Shivakumar, 2005). Neretai ji yra reikalinga pelno prognozėms. Be to, pelno prognozėms atlikti reikalinga ir tai, jog pelnas būtų **nuspėjamas**. Atitinkamai tai leidžia nesudėtingai numatyti būsimų laikotarpių bendrovės pelno rezultatus.

Kiti tyrėjai, nagrinėję pelno kokybę, ją apibūdino **finansinės analizės požūriu** (Dechow, Ge ir Schrand, 2010). Jie teigė, jog pelnas yra aukštos kokybės tuomet, kada jis geba parodyti tikrąją įmonės vertę. Aukštos kokybės pelnas atitinka šiuos požymius:

1. tiksliai parodo įmonės veiklos situaciją;
2. geba numatyti įmonės veiklos efektyvumą ateityje;
3. padeda nustatyti bendrovės vertę rinkoje.

Be to, aukštos kokybės pelnas turėtų nurodyti tikrąjį įmonės veiklos rezultatą ir būti naudingas prognozuojant būsimą pelną. Šį teiginį palaiko ir kiti autoriai, teigdami, jog tam, kad bendrovės pelno kokybė būtų aukšta, pelnas nurodytas finansinėse ataskaitose turi iš tiesų egzistuoti ir nebūti apgaulingas (Alsufy, Abu Afifa ir Soda, 2020).

Kita mokslininkų grupė pelno kokybę sieja su tam tikrais finansinių ataskaitų elementais. Teigiama, jog pelno kokybė turėtų atspindėti pinigų srautų tęstinumą, kas būtų svarbiau nei nuolatinis kaupimas (Hamdan, Mushtaha ir Al-Sartawi, 2013). Be to, mažesnė dalis kaupinių iš ne pagrindinės veiklos pelne rodo geresnę ir pelno kokybę. Panašią koncepciją apie pelno kokybę ir jos sąsają su pinigų srautais išvelgia ir kiti autoriai. **Teigiama, jog įmonės pelno kokybę nurodo įmonės pinigų srautai.** Be to, jie nurodė, kad egzistuoja teigiamas tiesioginis ryšys tarp pelno kokybės ir pinigų srautų – kuo šis ryšys stipresnis, tuo pelno kokybė yra aukštesnė (Menicucci, 2020).

Vieno kokybinio tyrimo metu taip pat buvo įvertinta, kaip privačių ir viešų įmonių finansų vadovai supranta pelno kokybės koncepciją (Dichev, Graham, Harvey ir Rajgopal, 2013). Jie šį apibrėžimą įvertino taip:

1. tvarumas, gebėjimas jį pakartoti, tęstinumas, pastovumas, patikimumas, didelė tikimybė pakartoti tą patį rezultatą ateityje;
2. nėra specialių ar vieną kartą pasikartojančių veiksmų, reikšmingai sąlygojančių pelną;
3. tiksliai parodo ekonominę situaciją ir veiklos rezultatus;
4. uždirbtas vykdant pagrindinę veiklą;
5. paremtas pinigų srautais;
6. tikslus bendrųjų apskaitos principų taikymas;
7. skaidrumas;
8. bendrųjų apskaitos principų taikymo pastovumas;
9. konservatyvumas.

Galima matyti, jog šie pelno kokybės apibrėžimai ganėtinai panašūs į tuos, kurie buvo minėti pirmiau. Vienintelis skirtumas tas, jog tam tikra dalis finansų vadovų pelno kokybę supranta kaip finansinių ataskaitų atitikimą bendriesiems apskaitos principams, užtikrinant nuolatinį jų laikymąsi, konservatyvumą bendrovėje. Taip pat teigiama, jog kokybiškas pelnas gaunamas bendrovei laikantis konservatyvių apskaitos taisyklių.

Apibendrinant pelno kokybės koncepciją, galima išvelgti, kad nėra bendro ir visiems priimtino apibrėžimo. Nors ir dalis tyrėjų pelno kokybę supranta kaip bendrųjų apskaitos principų ir taisyklių bei standartų laikymąsi, tačiau kiti mokslinių straipsnių autoriai pabrėžia ir kitas kokybiško pelno savybes. Tai **pelno pastovumas (tęstinumas), informatyvumas, tvarumas, stabilumas, nuspėjamumas bei mažas kintamumas.** Be to, kokybiškas pelnas rodo **tikrąją įmonės vertę**, leidžia atlikti **pelno prognozes** ateityje ir taip numatyti **būsimus pinigų srautus.** Galima išvelgti, kad pastaroji pelno kokybės koncepcija, kurią pabrėžė didžioji dalis tyrėjų, yra aktuali ne finansinių

ataskaitų rengėjams, kurie siekia atitikti bendruosius apskaitos principus bei taisykles, o investuotojams, kurių tikslas – tikrosios akcijų vertės nustatymas bei tinkamų investavimo sprendimų priėmimas.

1.4. Pelno kokybės įvertinimo ir poveikio akcijų gražai tyrimų ribotumas

Nagrinėjant įvairius pelno kokybės tyrimus, pastebėta, kad tyrėjai naudoja skirtingus pelno kokybės įvertinimo metodus. Tai reiškia, jog mokslinėje literatūroje neegzistuoja vieningas pelno kokybę įvertinantis rodiklis. Atitinkamai tokia rodiklių įvairovė gali sąlygoti nevienodus rezultatus, nustatant pelno kokybę bei jos lygį ir poveikį kitoms įmonės charakteristikoms, pavyzdžiui, įmonės vertei, akcijų kainai, jų gražai, kapitalo kaštams ir kt.

Tyrėjai Afifa'as, Alsufy'is ir Abdallah'as (2020) analizavę audito ir pelno kokybės poveikį akcijų kainai, naudojo vieną rodiklį – **pagrindinės veiklos pinigų srauto ir grynojo pelno santykį** – pelno kokybės įvertinimui. Remiantis atlikto tyrimo autorių nuomone, toks pelno kokybės nustatymo metodas buvo pasirinktas dėl to, jog jis geba nuspėti ir prognozuoti pelną ateityje. Be to, tas pats pelno kokybę įvertinantis rodiklis naudotas ir kitame tyrime, kuriame Alsufy'is ir kt. (2020) nagrinėjo ryšį tarp pelno kokybės bei akcijų kainos ir įvertino netiesioginį likvidumo poveikį tarp jų. Naudojant tokį pelno kokybės įvertinimo metodą, abiejų tyrimų rezultatai parodė, jog aukšta pelno kokybė daro įtaką akcijų kainos augimui.

Dang'as ir kt. (2020) nagrinėjo pelno kokybės įtaką įmonės vertei ir naudojo ne vieną metodą, nustatant pasirinktų įmonių pelno kokybę – **pelno valdymo rodiklį, pelno pastovumą ir savalaikiškumą**. Pelno valdymo rodiklis leidžia įvertinti koreguotą pelno dalį. Tai parodo vadovų manipuliaciją finansinėse ataskaitose pelno atžvilgiu. Tuo tarpu pelno pastovumas nustatomas lyginant einamųjų ir praėjusių metų grynąjį pelną, o jo savalaikiškumas – kaip grynasis pelnas geba atsispindėti akcijų rinkos kainoje. Matyti, jog šie tyrėjai siekė įvertinti pelno kokybę ne tik naudojant finansinių ataskaitų straipsnius, bet ir rinkos rodiklį – akcijos kainą, kadangi kokybiškas pelnas turėtų atsispindėti tikrąją akcijų kainą rinkoje.

Tiriant netiesioginį pelno kokybės ryšį tarp įmonės valdymo ir jos vertės, Latif'as ir kt. (2017) naudojo panašius pelno kokybės nustatymo metodus kaip ir pastarieji tyrėjai, įvertindami pelno **pastovumą ir savalaikiškumą**. Be to, tyrėjai, stengdamiesi įvertinti analizuojamų bendrovių pelno kokybę, naudojo ir kitus metodus, kurie pabrėžtų pelno **prognozavimo galimybes, įvertintų kaupinių kokybę ir pelno sklandumą**. Skaičiuojant pastarąjį pelno kokybės įvertinimo rodiklį, vertinamas grynojo pelno ir viso turto santykio ir pagrindinės veiklos pinigų srautų ir viso turto santykio standartiniai nuokrypiai. Taip pat, būtų galima pastebėti, kad panašų metodą naudojo ir Afifa'as ir kt. (2020), kadangi ir juose buvo įvertinti bendrovės pagrindinės veiklos pinigų srautai bei grynasis pelnas.

Kiti tyrėjai, analizuodami pelno kokybę ir bendrovės vertę, naudojo dar didesnę kiekį pelno kokybės įvertinimo metodų (Gaio ir Raposo, 2011). Atliktame autorių tyrime buvo panaudoti 7 pelno kokybės įvertinimo būdai, kurie skirstymas buvo paremtas apskaitos ir rinkos požymiais. Pelno kokybės nustatymo metodai, kuriems būdingi apskaitos požymiai, buvo **kaupinių kokybė, pelno pastovumas bei sklandumas, galimybė jį prognozuoti**. Tuo tarpu likę rinkos savybėmis pasižymintys pelno kokybės nustatymo metodai apėmė **vertės aktualumą, pelno savalaikiškumą ir jo konservatyvumą**. Toks platus metodų pasirinkimas pastebėtas ir kitame tyrime. Hutagaol-Martowidjojo, Valentincic'as ir Warganegara'as (2019) nagrinėję pelno kokybę ir rinkos vertę

naudojo įvairius pelno kokybės įvertinimo metodus dėl to, jog toks naudojimo skirtingumas leidžia nustatyti įvairius pelno kokybės aspektus.

Pelno kokybės nustatymo metodų įvairovę mokslinėje literatūroje pastebėjo ir Wijesinghe'as bei Kehelwalatenna'as (2017), tyrę pelno kokybės įtaką akcijų grąžai. Jie teigė, kad didžioji dalis tyrimų, nagrinėję pelno kokybę, naudojo tik keletą jos nustatymo metodų, netiriant, ar skirtingų pelno kokybės įvertinimo metodų naudojimas lemia tą patį tyrimo rezultatą. Atitinkamai dėl šios priežasties minėto tyrimo autoriai naudojo ne vieną pelno kokybės įvertinimo metodą, leidžiantį nustatyti **kaupinių kiekį, pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykį, skirtumus tarp įprastų bei neįprastų bendrovės pinigų srautų, išlaidų bei sąnaudų**. Tačiau galima įžvelgti, kad didžioji dalis pelno kokybės nustatymo metodų susiję su bendrovės pinigų srautais.

Lyimo'as (2014), nagrinėjęs pelno kokybės nustatymo metodus, pastebėjo, jog nėra jų nuoseklumo mokslinėje literatūroje. Egzistuojant šiai sąlygai, investuotojai, finansų analitikai ir kiti rinkos dalyviai turėtų naudoti ne vieną pelno kokybės įvertinimo metodą. Taip yra dėl to, jog, naudojant keletą pelno kokybės nustatymo metodų, galima įvertinti skirtingas kokybiško pelno savybes.

Lyginant Wijesinghe'o ir Kehelwalatenna'o (2017) bei Afifa'o ir kt. (2020) tyrimuose naudotus pelno kokybės įvertinimo metodus ir gautus rezultatus, galima įžvelgti tam tikrus prieštaravimus. Pirmiausia, galima pastebėti, kad pirmieji tyrimo autoriai naudojo ne vieną pelno kokybės įvertinimo metodą, o vienas iš jų – pagrindinės veiklos pinigų srauto ir grynojo pelno santykis – sutapo su tuo, ką tyrime naudojo Afifa'as ir kt. (2020). Be to, pirmojo tyrimo rezultatai parodė, kad pelno kokybė neturi įtakos akcijų grąžai. Tuo tarpu tyrėjai Afifa'as ir kt. (2020) analizuodami pelno kokybę pastebėjo, jog ji daro įtaką akcijų kainai rinkoje. Toks gautų tyrimų rezultatų prieštaravimas, naudojant panašius pelno kokybės įvertinimo metodus, kelia abejones. Be to, pastebėta, kad tyrėjai analizavo ir skirtingas imtis: Wijesinghe'as ir Kehelwalatenna'as (2017) nagrinėjo gamybos įmones, įtrauktas į Kolumbijos vertybinių popierių biržą, o Afifa'as ir kt. (2020) – pramonės sektoriui priklausančias bendroves, įtrauktas į Amano vertybinių popierių biržą. Matyti, jog tyrimų imtys yra nevienodos dėl skirtingų šalių ir sektorių.

Tuo tarpu kiti tyrėjai – Hutagaol-Martowidjojo ir kt. (2019), Dang'as ir kt. (2020), Latif'as ir kt. (2017) – nagrinėję pelno kokybę, atitinkamai analizavo skirtingų šalių vertybinių popierių biržas (Džakartos, Vietnamo, Pakistano), neskirstant jas sudarančių įmonių pagal veiklos sritis, tačiau finansų įstaigos buvo pašalintos iš šių tyrimų imties. Vertinant atliktų tyrimų, nagrinėjusių pelno kokybės poveikį bendrovių vertei, rezultatus, nebūtų galima padaryti vieningos išvados. Pirmieji atlikto tyrimo autoriai, naudojo pakankamai didelį kiekį pelno kokybės įvertinimo metodų ir nustatė, kad aukšta pelno kokybė lemia žemesnę įmonių vertę rinkoje. Tuo tarpu likusių autorių tyrimai, kuriuose buvo naudota kiek mažiau pelno kokybės nustatymo rodiklių, parodė, jog aukšta pelno kokybė sąlygoja ir aukštesnę bendrovių vertę. Toks gautų rezultatų prieštaravimas gali atsirasti ir dėl to, jog tyrėjai analizavo visą pasirinktą vertybinių popierių biržą, neatsižvelgiant į ją sudarančių įmonių veiklos sritis. Be to, Halabi'is ir Abbadi'is (2014) pastebėjo, jog gamybos ir ne gamybos įmonių pelno kokybė turėtų būti įvertinta ir nagrinėjama atskirai. Toks sprendimas būtų tinkamas dėl to, jog didesnė vadovų manipuliacija ir pelno valdymas pastebimas gamybos veiklą vykdančiose bendrovėse (Roychowdhury, 2006). Tą patį įžvelgė ir Wasiuzzaman'as, Sahafzadeh'as ir Nejad'as (2015), teigiant, kad pelno valdymo lygis skirtingose bendrovių veiklos srityse yra nevienodas. Tai leidžia daryti prielaidą, jog analizuojant pelno kokybės poveikį akcijų kainai, reikėtų analizuoti vieną veiklos sritį arba nagrinėti pasirinktą vertybinių popierių biržą atsižvelgiant į įmonių veiklos sritis.

Apibendrinant, pirmiausia, būtų galima pastebėti, jog pelno kokybės įvertinimas apima ne vieną metodą, kas atitinkamai gali daryti įtaką gautų tyrimų rezultatams bei jų palyginimui tarpusavyje. Taip pat, nėra aišku, ar skirtingų metodų pasirinkimas ir jų naudojimas tyrime parodys tą patį rezultatą. Be to, pastebėta, jog nėra vieningos nuomonės dėl pelno kokybės poveikio akcijų kainai ir įmonės vertei. Lyginant panašius tyrimus, buvo matyti, kad ne visose įmonių veiklos srityse egzistuoja tas pats pelno kokybės poveikis akcijų rinkos kainai. Kadangi šiuose tyrimuose buvo naudotas panašus pelno kokybės įvertinimo metodas – pagrindinės veiklos pinigų srauto ir grynojo pelno santykis – nebūtų galima teigti, kad skirtingų pelno kokybės įvertinimo rodiklių naudojimas tam padarė įtaką. Tuo tarpu kiti tyrėjai, atlikę tyrimus ir neskaidę akcijų rinkos pagal bendrovių veiklos sritis, gavo vienas kitam prieštarigus rezultatus. Tokioje situacijoje būtų galima manyti, kad vienoje vertybinių popierių biržoje buvo daugiau tokių įmonių, kurių pelno kokybė darė didesnę įtaką jų vertei, o kitoje – mažiau, kas atitinkamai sąlygojo bendrą išvadą apie vertybinių popierių biržoje kotiruojamas bendroves. Atsižvelgiant į tai, jog keletas autorių pastebėjo, jog pelno kokybė įvairiose įmonių veiklos srityse skiriasi, atitinkamai reikėtų atlikti ir atskirą jų vertinimą. Taigi, pastebėjus tyrimų, nagrinėjusių pelno kokybę, ribotumus, būtų galima teigti, jog egzistuoja poreikis ištirti, ar skirtingų pelno kokybės įvertinimo metodų naudojimas lemia tuos pačius rezultatus apie pelno kokybę bei koks yra jos poveikis skirtingą veiklą vykdančių bendrovių akcijų gražai. Tai pat, buvo galima išvelgti, jog analizuojamos imtys, laikotarpiai ir naudoti pelno kokybės įvertinimo metodai skyrėsi atliktuose tyrimuose. Atitinkamai dėl šių priežasčių empiriniame tyrime pasirinktas ne vienas pelno kokybės įvertinimo metodas ir analizuojama Baltijos šalių listinguojamų bendrovių akcijų rinka „Nasdaq Baltic“, skaidant ją į skirtingą veiklą vykdančių bendrovių sektorius.

2. Pelno kokybės poveikio akcijų gražai teoriniai aspektai

2.1. Pelno kokybę lemiantys veiksniai

Kiekvieno finansinio ar ekonominio reiškinių atsiradimą bei egzistavimą sąlygoja tam tikros priežastys. Atsižvelgiant į tai, jog pelnas pateiktas įmonių finansinėse ataskaitose ne visada geba parodyti tikrą, teisingą ir realią situaciją, galima teigti, jog egzistuoja tam tikri veiksniai, kurie daro tam įtaką. Atitinkamai dėl to keičiasi ir pelno, nurodyto pelno (nuostolių) ataskaitoje, kokybė. Analizuojant pelno kokybę ir jos pokyčio – padidėjimo ar sumažėjimo – priežastis bendrovių finansinėje atskaitomybėje, svarbu įvertinti, kas ir kokia kryptimi tai lemia.

Atitinkamai, analizuojant mokslinę literatūrą ir tyrėjų atliktus tyrimus, kurie buvo susieti su pelno kokybe, buvo galima išskirti tokius veiksnius:

1. **pelno valdymas.** Pastebėta, jog bendrovių vadovai, siekiant oportunistinių tikslų ar asmeninės naudos, manipuliuoja pajamomis, kas atitinkamai sąlygoja pelno patikimumo sumažėjimą vertinant įmonės veiklos efektyvumą (Challen ir Siregar, 2012). Kitaip tariant, vadovams valdant pelną, mažinama jo kokybė finansinėse ataskaitose. Tą patį patvirtino ir Machdar'as, Manurung'as, ir Murwaningsari'is (2017) gauto tyrimo rezultatai. **Teigiama, jog tarp pelno valdymo ir jo kokybės egzistuoja neigiamas ryšys.** Be to, valdant pelną ne tik mažinama jo kokybė, bet ir krenta įmonės vertė rinkoje. (Challen ir Siregar, 2012). Taip yra dėl to, jog egzistuojant nekokybiškam pelnui, auga investuotojų rizika, kurios pokytis sąlygoja bendrovės kapitalo kainos didėjimą. Wijesinghe'as ir Kehelwalatenna'as (2017) pastebėjo, jog yra nemažai priežasčių, kurios lemia vadovų manipuliacijas. Tai gali būti kapitalo rinkų spaudimas (konkurencija), asmeninės vadovų paskatos, politiniai ryšiai, noras pritraukti kapitalo rinkos dalyvių dėmesį, palaikyti arba didinti akcijų kainas rinkoje, troškimas pagerinti vadovų reputaciją įmonės išorėje, pateikiant nerealias įmonės pajamų ir jos veiklos augimo perspektyvas. Dėl šių priežasčių tikrasis įmonės pelnas gali būti nepateiktas finansinėse ataskaitose, kada egzistuoja didelis vadovų įsitraukimas į tai. Atitinkamai tai kelia abejones finansinių ataskaitų vartotojams vertinant, ar jose pateiktas pelnas parodo tikrąją bendrovės pelno kokybę. Be to, mokslinėje literatūroje pastebėta, jog aktyvesnis pelno valdymas egzistuoja tose ekonominės veiklos srityse, kur įmonių investicijos į trumpalaikį turtą yra didesnės. Taip pat ir Wasiuzzaman'as ir kt. (2015) teigia, jog pelno valdymas skiriasi tarp ekonominės veiklos sričių. Tai leidžia suprasti, jog atitinkamai dėl šios priežasties skirtingi ir pelno kokybės lygis.
2. **įmonės dydis.** Teigiama, kad didelių įmonių veikla yra labiau stebima ir prižiūrima valdžios institucijų lyginant su mažomis įmonėmis. Atitinkamai tai mažina pelno valdymo paskatas tokiose bendrovėse ir didina jų pelno kokybę. Be to, didelės įmonės pasižymi ir tuo, jog nemažą dalį išlaidų skiria tam, kad užtikrintų gerą vidaus kontrolę rengiant finansinę atskaitomybę. Tuo tarpu mažos įmonės pasižymi silpna vidaus kontrolės sistema (Karami ir Akhgar, 2014). Atitinkamai tai sąlygoja ir žemesnę pelno kokybę dėl sudariusių palankių sąlygų manipuluoti pelnu. Tuo tarpu kiti autoriai teigia, jog tarp įmonės dydžio ir pelno kokybės egzistuoja neigiamas ryšys. Tai galima pagrįsti tuo, jog mažos įmonės yra linkusios atskleisti daugiau informacijos finansinėse ataskaitose, jog galėtų įgyti konkurencinį pranašumą prieš kitas bendroves ir būtų matomos bei žinomos visuomenėje (Majid ir Ismail, 2008). Kaip matyti, įmonės dydis daro įtaką pelno kokybei. Didelės įmonės įprastai yra linkusios palaikyti aukštą pelno kokybę. Tuo tarpu mažos įmonės, priklausomai nuo to, ar juose egzistuoja stipri vidinė kontrolė ir koks yra ryšys su aplinka, gali turėti tiek žemą, tiek aukštą pelno kokybę.

3. **įmonės amžius.** Manoma, jog ilgesnį laiką veikianti įmonė turi didesnę patirtį bei nėra linkusi palaikyti tokį elgesį, kuris neigiamai paveiktų pelno kokybę ir reputaciją rinkoje (Ericson ir Pakes, 1995). Be to, pastebėta, kad bendrovės jų augimo stadijoje pasižymi žemesne pelno kokybe, negu tos, kurios veikia ilgesnį laiką ir gali palaikyti pastovų pajamų lygį (McNichols, 2002). Vienas atliktas tyrimas parodė, kad, kad tarp įmonės amžiaus ir jos pelno kokybės egzistuoja teigiamas ryšys (Hieu ir Quyen, 2021). Tai reiškia, kad ilgesnį laiką veikianti įmonė pasižymės didesne pelno kokybe ir atvirkščiai.
4. **įmonės tipas.** Teigiama, jog įmonių, kurios susietos politiniais ryšiais, pelno kokybė yra mažesnė nei tų bendrovių, kurios tokiais ryšiais nėra siejamos. Toks pastebėjimas galėtų būti siejamas su korupcijos egzistavimu tokiose įmonėse. Tuo tarpu kiti mokslininkai pabrėžė, kad nevalstybinės įmonės yra labiau linkusios valdyti pelną nei valstybinės. Be to, kiti tyrimų rezultatai atskleidė ir tai, kad šeimos valdomos bendrovės turi aukštesnę pelno kokybę (Hashmi, Brahmana, ir Lau, 2018).
5. **įmonės gyvavimo ciklas.** Pastebėta, jog pelno kokybės lygis skiriasi keičiantis įmonės gyvavimo ciklui. Aktyvus pelno valdymas egzistuoja pirmosiose šio ciklo stadijose – įvedimo į rinką ir augimo – bei paskutiniojoje – smukimo (Michalkova, 2020). Tuo tarpu bendrovės, esančios brandos stadijoje, stengiasi sumažinti apskaitos pelną mokesčių optimizavimo tikslais. Tačiau nepaisant to, mokslininkai pastebėjo, jog egzistuoja daugiau tokių įmonių, kurios yra linkusios didinti pelną, o ne jį mažinti pelno valdymo atžvilgiu. Atitinkamai būtų galima pastebėti, kad tarp įmonės gyvavimo ciklo ir pelno valdymo egzistuoja U formos ryšys (Michalkova, 2021). Tą pastebėjo ir kiti tyrėjai, kurie teigė, jog verslo augimo stadijoje įmonės reikšmingai taiko pelno valdymo metodus (Suberi, Hsu ir Wyatt, 2013).
6. **veiklos sritis.** Analizuojant pelno kokybę tarp skirtingų veiklos sričių, pastebėta, kad tam tikros veiklos sritys nuolatos manipuliuoja pelnu finansinėse ataskaitose, kai tuo tarpu kitos – atlieka tai retai. Manoma, kad tose veiklos srityse, kuriose konkurencija yra didelė, egzistuoja didesnis pelno valdymas. Taip pat pastebėta, kad įmonės, turinčios daugiau trumpalaikio turto, lyginant su ilgalaikiu turtu, gali lengviau valdyti pelną dėl trumpalaikio turto likvidumo, o ypač dėl apyvartinio kapitalo pokyčių. Atitinkamai būtų galima manyti, kad pajamų valdymas yra labiau aktualus tose srityse, kurios atlieka dideles investicijas į trumpalaikį turtą (Wasiuzzaman ir kt., 2015). Vadinasi, jose ir pelno kokybė yra žemesnė. Be to, buvo išvelgta, kad veiklos sritis gali sąlygoti pajamų, o atitinkamai ir pelno kintamumą, kuris nėra vienodas kiekvienoje veiklos srityje. Atsižvelgiant į Australijoje atliktą pelno valdymo tyrimą, buvo pastebėta, kad tokios įmonių veiklos sritys kaip energetikos, metalų ir kasybos, pramonės, sveikatos priežiūros, informacinių technologijų, telekomunikacijų bei komunalinių paslaugų užsiima pajamų valdymu. Tuo tarpu pelno valdymo požymiai nebuvo nustatyti medžiagų ir pagrindinių vartojimo prekių sektoriuose (Sun ir Rath, 2009).
7. **finansinis svertas.** Šis bendrovės rodiklis leidžia įvertinti, kokia dalis turto yra finansuojama įsipareigojimais. Atitinkamai tai parodo ir įmonės finansinę riziką. Tam tikri mokslininkai pastebėjo, jog didėjant bendrovės finansiniam svertui, arba kada vis didesnę turto dalis yra finansuojama įsipareigojimais, bendrovė artėja prie maksimalaus galimo kredito limitu. Atsižvelgiant į tai, vadovų paskatos manipuliuoti pelnu finansinėse ataskaitose auga. Be to, toks jų elgesys leidžia vykdyti įsipareigojimus pagal egzistuojančią kredito sutartį ar išvengti jos pažeidimų. Taip pat, tai leidžia vadovams gauti naują paskolą geresnėmis sąlygomis. Visa tai lemia pelno kokybės mažėjimą (Dechow ir kt., 2010).
8. **socialinė atsakomybė.** Tyrėjai Rezaee'as, Dou'as ir Zhang'as (2020) atliko 2580 Kinijos įmonių tyrimą ir nustatė, kad socialiai atsakingose bendrovėse ir tose, kurių socialinės atsakomybės lygis

- yra aukštesnis, egzistuoja žemesnė manipuliacija pelnu. Be to, pastebėta, kad tokių įmonių pelnas yra pastovesnis ir prognozuojamų pagrindinės veiklos pinigų srautų tikslumas yra didesnis nei tų bendrovių, kurios nėra socialiai atsakingos ar palaiko žemesnę socialinės atsakomybės lygį. Atitinkamai, būtų galima išvelgti, kad tokios pelno savybės rodo aukštesnę jo kokybę.
9. **ekonominė situacija.** Manoma, kad esant stabiliai ekonominei situacijai, įmonių pelno kokybės lygis yra aukštas dėl neaktyvios pelno valdymo veiklos (Trombetta ir Imperatore, 2014). Tą išvelgė mokslininkai, teigdami, jog pasaulinės finansų ir ekonomikos krizės metu, vadovai, patirdami spaudimą ir norėdami išvengti galimo įmonių bankroto, manipuliuoja informacija finansinėse ataskaitose arba ją slepia. Be to, atliktas tyrimas parodė, kad bendrovių pelno kokybė prieš pasaulinę ekonomikos ir finansų krizę buvo aukštesnė nei jos metu (Hosseini ir Reza, 2018). Atitinkamai tai reiškia, jog keičiantis ekonominei situacijai šalyje, didėja bendrovių pelno valdymas, kas mažina jo kokybę. Tačiau Menicucci'is (2020) teigia, jog finansinės krizės poveikis pelno kokybei nėra aiškus. Taip yra teigiama dėl to, jog bendrovės esant finansinei krizei gali ir pagerinti pelno kokybę. Manoma, kad įmonės tuo metu susiduria su likvidumo problemomis ir tampa priklausomomis nuo išorinių finansavimo šaltinių. Kadangi tuo metu investuotojų pasitikėjimas bendrove yra žemas, įmonių vadovai nėra linkę manipuliuoti pelnu. Esant aukštai pelno kokybei įmonės gali pritraukti investuotojus ir gauti iš jų išorinį finansavimą. Galiausiai, jei vadovai rūpinasi investuotojų pasitikėjimu, jie turės paskatų teikti patikimesnes ir skaidresnes finansines ataskaitas, taip sumažinant informacijos asimetriją ir didinant investuotojų pasitikėjimą (Arthur, Tang ir Lin, 2015).
 10. **teisinė sistema.** Manoma, kad teisinės sistemos poveikis pelno kokybei ir investicijų efektyvumui priklauso nuo šalies teisinės sistemos kilmės. Empiriniai tyrimai parodė, kad žemesnė pelno kokybė egzistuoja tose valstybėse, kuriose laikomasi kodekso įstatymų (Daske, Gebhardt ir McLeay, 2012). Be to, pastebėta, jog esant stipriai teisei sistemai šalyje ir išorinei investuotojų apsaugai, bendrovių paskatos manipuliuoti pelnu finansinėse ataskaitose yra mažesnės (Chen, Chou ir Wei, 2020). Tą patį pastebėjo ir mokslininkai Scholtens'as ir Kang'as (2012), jog egzistuojant silpnai teisei sistemai ir investuotojų apsaugai, bendrovių pelno valdymo lygis yra didesnis. Tai reiškia, jog tarp teisinės sistemos stiprumo, investuotojų apsaugos ir pelno valdymo egzistuoja neigiamas ryšys.
 11. **korupcija.** Teigiama, jog bendrovės, vykdančios veiklą tose vietovėse, kuriose egzistuoja didelė korupcija, yra linkusios koreguoti pelną finansinėse ataskaitose. Tam, jog šis tikslas būtų pasiektas įmonės naudoja diskrecinius kaupinius. Jų naudojimas leidžia atitikti ir finansų analitikų prognozes apie pajamų augimą. Visa tai yra dėl to, jog korupcijos egzistavimas valstybėje ar vienoje iš jos vietovių, mažina galiojančių teisės aktų bei normų laikymąsi bei valdžios valdymo efektyvumą visuomenėje. Taip pat didesnė informacijos asimetrija ir prastesnė jos kokybė egzistuoja tose įmonėse, kurios veiklą vykdo korupcija pasižyminčioje aplinkoje. Atitinkamai tai suteikia palankią aplinką įmonių pelno valdymo veiklai. Be to, pastebėta, kad tokių įmonių pelnas nėra pastovus, kas reiškia ir mažesnę jo kokybę. Atlikto tyrimo JAV rezultatai parodė, kad pelno kokybės lygis yra žemesnis tų įmonių, kurios veiklą vykdo korumpuotoje aplinkoje (Xu, Dao ir Wu, 2018).
 12. **įmonės listingavimas vertybinių popierių biržoje.** Buvo pastebėta, kad įmonės yra linkusios valdyti ar koreguoti pelną finansinėse ataskaitose prieš kotiruojant jų akcijas vertybinių popierių biržoje nei po įtraukimo. Taip pat, manoma, kad prieš įtraukiant akcijas į vertybinių popierių biržą, jų vadovai manipuliuoja pelnu naudojant kaupinius ir realųjį pelno valdymą tam, kad padidintų akcijų patrauklumą rinkoje ir taip galėtų pritraukti kuo daugiau investuotojų. Be to, lyginant pačią prekybą akcijomis vertybinių popierių biržoje ir už jos ribų užbiržinėje rinkoje

(angl. *Over-the-Counter*), buvo galima įžvelgti, kad pastarojoje bendrovių pelno kokybė yra žemesnė (Chen ir kt., 2020). Tokią įžvalgą būtų galima paaiškinti tuo, jog pastarajai rinkai yra taikomas mažesnis reguliavimas.

13. **likvidumas.** Pastebėta, kad įmonės, kurių akcijų likvidumas rinkoje yra žemas, manipuliuoja pelnu finansinėse ataskaitose (Chen ir kt., 2020). Atitinkamai yra mažinama ir tokių bendrovių pelno kokybė. Tačiau iš kitos pusės, neteisėtai padidintas pelnas finansinėse ataskaitose rodo investuotojams geresnę įmonės situaciją, kas gali sąlygoti tokių akcijų įsigijimą.
14. **apskaitos standartai ir taisyklės.** Teigiama, jog nuoseklus ir aukštas apskaitos standartų ir jos taisyklių laikymasis gerina bendrovės pelno kokybę (Machdar ir kt., 2017). Žinoma, šis teiginys yra tinkamas tuomet, kada numatyti nacionaliniai ir tarptautiniai apskaitos standartai yra griežti, kas neleidžia įmonių vadovams pasinaudoti šių taisyklių „spragomis“. Priešingu atveju – tokios „spragos“ suteikia bendrovių vadovams galimybę valdyti pelną finansinėse ataskaitose (Ewert ir Wagenhofer, 2005). Taip pat, rengiant finansinę atskaitomybę, gali būti naudojami tarptautiniai arba nacionaliniai apskaitos standartai. Šis pasirinkimas taip pat lemia pelno kokybės lygį. Teigiama, jog bendrovės, kurios taiko tarptautinius apskaitos standartus, palaiko aukštesnę pelno kokybę (Ramadan, 2015). Atitinkamai toks pelnas yra aktualus, patikimas ir gali būti lengviau palyginamas. Tačiau kiti mokslinių straipsnių autoriai teigia, jog pelnas, pagrįstas apskaitos standartais ir taisyklėmis, ne visada parodo tikrąjį arba realųjį bendrovės pelną, kuris yra pagrįstas kokybe. To priežastis – jog ne visose situacijose vadovai laikosi minėtų taisyklių ir ima manipuliuoti pelnu tam, kad gautų premijas ir kompensacijas, galėtų stiprinti įmonės įvaizdį rinkoje (Noronha, Zeng, ir Vinten, 2008). Kaip matyti, įmonėse gali egzistuoti didelis vadovų įsitraukimas į finansinių ataskaitų rengimą bei jų pateikimą kitoms suinteresuotoms šalims, nors ir formaliai ar iš dalies yra laikomasi nacionalinių ar tarptautinių apskaitos standartų.
15. **audito kokybė.** Analizuojant mokslinę literatūrą, pastebėta, jog nemažai autorių nagrinėja audito kokybės poveikį pelno kokybei. Viena atliktame tyrime nustatyta, kad tarp audito kokybės ir pelno valdymo egzistuoja neigiamas ryšys (Inaam ir Halioui, 2016). Tai reiškia, jog geresnė audito kokybė mažina pelno valdymo atvejus bendrovėje, kas atitinkamai sąlygoja aukštesnę pelno kokybę. Tokiu atveju pelnas, pateiktas pelno (nuostolių) ataskaitoje yra patikimas ir realus. Minėtą ryšį tarp audito kokybės ir pelno valdymo būtų galima paaiškinti tuo, jog aukštos kokybės auditas neleidžia įmonių vadovams manipuliuoti pelnu ar jam daryti įtaką. Šiam teiginiui taip pat pritarė Latifas ir kt. (2017), teigdami, jog audito kokybė gerina bendrovės pelno kokybę. Taip yra dėl to, jog aukšta atliekamo audito kokybė mažina informacijos asimetriją ir agentavimo kaštus. Atitinkamai dėl šių priežasčių mažėja pelno iškraipymo rizika. Kitas tyrimas pastebėjo dar vieną audito naudą investuotojų atžvilgiu. Jame buvo nustatyta, kad aukšta audito kokybė sąlygoja finansinės atskaitomybės kokybę ir taip yra didinamas investuotojų pasitikėjimas įmone. Visa tai daro įtaką akcijų kainos augimui (Afifa ir kt., 2020).

Apibendrinant veiksnius, kurie turi įtakos pelno kokybei įmonėje, galima pastebėti, kad pagrindinė jai įtaką daro pelno valdymas. Be to, tarp jo ir pelno kokybės egzistuoja neigiamas ryšys, kas reiškia, jog manipuliuojant pelnu, mažėja jo kokybė, patikimumas bei realios situacijos atskleidimas finansinių ataskaitų vartotojams. Nagrinėjant mokslinę literatūrą, buvo galima įžvelgti, kokie veiksniai daro įtaką pelno valdymui (žr. 1 lentelė).

1 lentelė. Pelno kokybę sąlygojantys veiksniai

Aukšta pelno kokybė	Žema pelno kokybė
<p>Didelės įmonės yra labiau prižiūrimos ir turi geresnę vidaus kontrolę finansinės atskaitomybės rengimo atžvilgiu (Karami ir Akhgar, 2014);</p> <p><u>Mažos įmonės, siekdamos įgyti didesni pranašumą prieš dideles įmones, atskleidžia daugiau informacijos finansinėse ataskaitose (Majid ir Ismail, 2008);</u></p> <p>Ilgą laiką veikianti įmonė (Ericson, Pakes, 1995; Hieu, Quven, 2021);</p> <p>Valstybinės ir šeimos valdomos įmonės (Hashmi ir kt., 2018);</p> <p>Įmonės vėlyvojoje augimo ir brandos stadijose (Michalkova, 2020);</p> <p>Pelno valdymas nenustatytas medžiagų ir pagrindinių vartojimo prekių sektoriuose (Sun ir Rath, 2009);</p> <p>Aukštesnis socialinės atsakomybės lygis (Rezaee ir kt., 2020);</p> <p>Įtraukimas į vertybinių popierių biržą;</p> <p>Stabili ekonominė situacija (Trombetta ir Imperatore, 2014);</p> <p><u>Finansų krizės (Arthur ir kt., 2015; Menicucci, 2020):</u></p> <p>Esant stipriai teisei sistemai šalyje (Chen ir kt., 2020);</p> <p><u>Nuoseklus apskaitos standartų ir jos taisyklių laikymasis (Machdar ir kt., 2017);</u></p> <p>Griežti nacionaliniai ir tarptautiniai apskaitos standartai (Ewert ir Wagenhofer, 2005);</p> <p>Tarptautinių apskaitos standartų taikymas (Ramadan, 2015);</p> <p>Didesnė audito kokybė (Afifa ir kt., 2020; Inaam, Halioui, 2016; Latif ir kt., 2017).</p>	<p>Pelno valdymas (Challen, Siregar, 2012; Machdar, kt., 2017);</p> <p><u>Mažų įmonių vidaus kontrolės sistema yra silpna, kas leidžia valdyti pelną finansinėse ataskaitose (Karami ir Akhgar, 2014);</u></p> <p>Bendrovės ankstyvo augimo stadijoje (McNichols, 2002);</p> <p>Įmonės, kurios yra susijusios politiniais ryšiais;</p> <p>Įvedimo į rinką ir įmonės smukimo metu (Michalkova, 2020);</p> <p>Egzistuojant didelei konkurencijai, turint daugiau trumpalaikio, o ne ilgalaikio turto (Wasiuzzman ir kt., 2015);</p> <p>Energetikos, metalų ir kasybos, pramonės, sveikatos priežiūros, informacinių technologijų, telekomunikacijų bei komunalinių paslaugų srityse yra didesnis pelno valdymas (Sun ir Rath, 2009);</p> <p>Augant įmonės finansiniam svertui (Dechow ir kt., 2010);</p> <p>Prekyba akcijomis užbiržinėje rinkoje (Chen ir kt., 2020);</p> <p><u>Esant finansų ir ekonomikos krizei (Hosseini, Reza, 2018; Trombetta, Imperatore, 2014);</u></p> <p>Kodekso įstatymų laikymasis (Daske ir kt., 2012) Silpna teisinė sistema (Scholtens ir Kang, 2012);</p> <p>Didelės korupcijos egzistavimas (Xu ir kt., 2018);</p> <p>Žemas akcijų likvidumas (Chen ir kt., 2020);</p> <p><u>Apskaitos standartų ir taisyklių „spragos“ (Ewert ir Wagenhofer, 2005);</u></p> <p>Apskaitos taisyklių nesilaikymas (Noronha ir kt., 2008).</p>

Kaip matyti, vieni veiksniai – įmonės dydis, jos amžius ir tipas, gyvavimo ciklas, veiklos sritis, finansinis svertas ir socialinė atsakomybės laikymasis, įtraukimas į VP biržą – yra labiau susiję su įmonėmis vidaus charakteristikomis. Tuo tarpu kiti veiksniai – ekonominė situacija, teisinė sistema, korupcija, likvidumas, apskaitos standartai ir taisyklės, audito kokybė – labiau atspindi įmonės išorinę aplinką. Atitinkamai, buvo galima įžvelgti, kad tam tikros vidinės ir išorinės priežastys skatina arba slopina vadovų norą manipuluoti pelnu finansinėse ataskaitose, kas galų gale daro įtaką ir bendrovių pelno kokybei. Be to, svarbu paminėti ir tai, jog tam tikri pelno kokybę lemiantys veiksniai – įmonės dydis, ekonominė situacija, apskaitos standartų ir taisyklių laikymasis – yra priešaringi, kadangi jie gali tiek padidinti, tiek sumažinti vadovų paskatas koreguoti pelną finansinėse ataskaitose, o tuo pačiu ir daryti įtaką pelno kokybei. Galų gale, analizuojant pelno kokybės poveikį akcijų grąžai, svarbu įvertinti, kas gali turėti įtakos pelno kokybės lygiui bendrovėje.

2.2. Pelno kokybės įvertinimo metodai

Analizuojant užsienio autorių atliktus tyrimus, pastebėta, kad egzistuoja ne vienas pelno kokybės įvertinimo metodas. Tą patį įžvelgė ir Lyimo'as (2014), teigdamas, jog nėra nuoseklumo bei vientisumo tarp įvairių pelno kokybės nustatymo metodų. Tai rodo, kad investuotojai, finansų analitikai ir kiti rinkos dalyviai neturėtų apriboti tyrimų vienu pelno kokybės įvertinimo matu. Šį

teiginį, pasak Eghbali'io, Ahmadvand'o ir Aali'io (2020), pabrėžė ir Ghani'is (2005). Mokslininkas atliko tyrimą, naudojant 8 skirtingus pelno kokybės įvertinimo metodus, ir nustatė, kad jų gautų rezultatų skirtingumą sąlygojo tai, jog kiekvieno modelio kintamieji įvertina tam tikrą finansinių ataskaitų sritį nustatant pelno kokybę. Tai dar kartą rodo ir leidžia daryti išvadą, kad tyrėjas, norėdamas kuo tiksliau įvertinti pelno kokybę, turėtų naudoti ne vieną metodą.

Gaio ir Raposo (2011), tirdamos pelno kokybę ir įmonės vertę tarptautiniu kontekstu, pastebėjo, jog dauguma ankstesnių tyrimų, kurių metu buvo tiriama pelno kokybė, dažniausiai naudojo vieną metodą ar jų grupę. Atsižvelgiant į tai, jog literatūroje egzistuoja ganėtinai nemažai pelno kokybės įvertinimo metodų ir pastebimas jų skirtingumas, šį tyrimą atlikusios autorės priėmė sprendimą naudoti daugybę pelno kokybės nustatymo priemonių tam, kad galėtų tiksliau įvertinti pelno kokybės poveikį bendrovių vertei rinkoje. Atitinkamai gautus pelno kokybės nustatymo rezultatus, autorės apibendrino ir įvertino naudojant bendrą pelno kokybės reitingą. Gaio ir Raposo (2011) minėtame tyrime pritaikė 7 pelno kokybės įvertinimo metodus, arba pelno kokybės požymius, kuriuos, remiantis Francis, LaFond'o, Olsson'o ir Schipper'io (2004) nuomone, būtų galima suskirstyti į 2 grupes:

1. **apskaitos informacija pagrįsti pelno kokybės įvertinimo metodai (angl. *Accounting-based*)**. Šią grupę sudaro 4 tokie pelno kokybės požymiai kaip **kaupinių kokybė, pastovumas, nuspėjamumas ir tolygumas**. Taikant šiuos metodus pelno kokybės įvertinimui, naudojama informacija, kuri yra pateikiama bendrovės finansinėse ataskaitose. Taip pat laikomasi sąlygos, kad pelno tikslas įmonėje – paskirstyti pinigų srautus tiems laikotarpiams, kuriems naudojamas kaupimo principas. Atitinkamai dėl šios priežasties būtų galima teigti, kad aukštos kokybės pelnas egzistuoja tada, kada jis yra maksimaliai efektyvus skirstant bendrovės pinigų srautus.
2. **rinkos informacija pagrįsti pelno kokybės įvertinimo metodai (angl. *Market-based*)**. Juos atitinka tokios pelno kokybės savybės kaip **vertės aktualumas, savalaikiškumas ir konservatyvumas**. Pagrindinis skirtumas tarp šios grupės metodų ir anksčiau minėtų yra tas, jog pastarieji naudoja ne tik finansinių ataskaitų, tačiau ir rinkos informaciją pelno kokybės nustatymo procese. Taip pat daroma prielaida, jog pelno tikslas yra parodyti ekonomines pajamas, kurios siejamos su akcijų grąža. Tai reiškia, jog pelnas yra geresnės kokybės tuo atveju, kada jis geba parodyti tikrąją akcijų kainą rinkoje.

Ne mažiau svarbu palyginti pelno kokybės įvertinimo metodų grupes tarpusavyje. Francis ir kt. (2004) atliko kapitalo kainos ir akcijų grąžos tyrimą bei pastebėjo, kad tarp kapitalo kainos nustatymo rodiklių ir apskaita pagrįstų pelno kokybės požymių egzistuoja stipresnis ryšys, nei rinka pagrįstais pelno kokybės įvertinimo metodais. Tą patį rezultatą gavo Gaio ir Raposo (2011), kurios atliko tyrimą ir pastebėjo, jog stipresnis ryšys tarp pelno kokybės ir įmonės vertės egzistuoja tada, kada pelno kokybę įvertinama ne rinkos, o apskaitos informacija pagrįstais metodais.

Panašią išvadą padarė Perotti'is ir Wagenhofer'is (2014), kurie atliko tyrimą apie pelno kokybės nustatymo metodus ir įmonių akcijų grąžą. Mokslininkai teigė, kad kaupinių kokybę įvertinantys rodikliai yra tinkamiausi ir naudingiausi tarp visų kitų tyrime naudotų metodų. Atitinkamai tokie tyrimo rezultatai leidžia daryti išvadą, kad vienas iš apskaitos informacija grįstų pelno kokybės įvertinimo metodų yra pranašesnis nei rinkos informacija grįsti pelno kokybės požymiai. Taip pat, atlikto tyrimo autoriai, atsižvelgiant į gautus rezultatus, pastebėjo, kad būtent kaupinių kokybės

metodus reikėtų naudoti tiriant pelno kokybę. Pasak Perotti'io ir Wagenhofer'io (2014), to priežastis – kaupinių kokybės įvertinimo metodus sudaro didesnė dalis finansinės informacijos. Tačiau pastarieji mokslininkai išvelgia ir kitų metodų – rinkos informacija pagrįstų – privalumą. Manoma, kad jie yra vieninteliai, kurie apima ne tik finansinėse ataskaitose pateiktą informaciją, tačiau atsižvelgia ir į akcijų grąžą. Atitinkamai tokie metodai įgyja pranašumą prieš tam tikrus apskaitos informacija pagrįstus pelno kokybės įvertinimo rodiklius – pelno pastovumą ir nuspėjamumą. Taip yra dėl to, jog naudojant rinkos informacija pagrįstus metodus, pelno kokybę įvertinama naudojant ne tik grynąjį pelną, bet ir akcijų grąžą. Apibendrinant, būtų galima manyti, kad apskaitos informacija pagrįstų pelno kokybės įvertinimo metodų naudojimas leistų tiksliau įvertinti pelno kokybę. Tačiau iš kitos pusės toks sprendimas reikštų ir tai, jog nebūtų įvertinta, kaip įmonės galutinis veiklos rezultatas – grynasis pelnas – atsispindi jos akcijų grąžoje.

Tuo tarpu Wijesinghe'as ir Kehelwalatenna'as (2017), nagrinėjant pelno kokybę, pastebėjo, jog jos įvertinimo modeliai gali būti paremti ne tik kaupiniais, bet ir **realiu pelno valdymu** (angl. *Real Earnings Management*). Autoriai teigia, kad mokslinėje literatūroje egzistuoja daug atvejų, kada tiriant pelno kokybės poveikį akcijų grąžai, pirmasis kintamasis yra įvertinamas modeliais, kurie yra pagrįsti kaupinių požiūriu. Be to, autoriai mano, kad mokslinėje literatūroje egzistuoja nedidelė dalis tyrimų, kurie nagrinėtų tą patį ryšį tarp pelno kokybės ir akcijų grąžos, naudojant realaus pelno valdymo metodus. Pastebima, kad didžioji dalis mokslinių šaltinių autorių, nustatant pelno kokybę, naudojo kaupinių požiūrį. Kintamųjų – pardavimų, vidutinio turto, išlaidų ir gamybos kaštų – naudojimas pelno kokybės nustatymo procese gali indikuoti realų pelno valdymą. Atitinkamai šiuos būdus būtų galima priskirti prie metodų, kurie pagrįsti realiu pelno valdymu (Cohen, Dey ir Lys, 2008). Tuo tarpu Roychowdhury'is (2006), numatydamas realaus pelno valdymo modelius, pagrindinį dėmesį skyrė įmonės pardavimo pajamų ir pardavimo savikainos įvertinimui.

Pelno kokybės įvertinimo metodų įvairovę buvo galima pastebėti nagrinėjant įvairius mokslininkų tyrimus (žr. 2 lentelė). Pirmiausia, galima išvelgti, jog pats populiariausias pelno kokybės įvertinimo metodas, kurį naudojo 13 tyrimo autorių, yra **kaupinių kokybė**. Mokslinėje literatūroje kaupiniai bendrąja prasme yra skirtumas tarp grynojo pelno ir pagrindinės veiklos pinigų srautų.

Lyginant pelno kokybės įvertinimo metodų naudojimą pagal tyrimų kryptis, pelno kokybės ir akcijų kainos sąveikos tyrimuose dažnai naudojamas ir pagrindinės veiklos pinigų srautų bei grynojo pelno santykis. Tuo tarpu pelno kokybės ryšių su įmonės verte ir kapitalo kaina tyrimuose ne mažiau populiarūs ir tokie pelno kokybės nustatymo metodai kaip pelno pastovumas, nuspėjamumas ir tolygumas, kas atitinkamai rodo apskaitos informacija pagrįstų pelno kokybės įvertinimo metodų naudojimą. Be to, pastaruosiuose tyrimuose dažniau naudojami ir kiti matai – vertės aktualumas bei pelno savalaikiškumas, kuriuos būtų galima priskirti prie rinkos informacija pagrįstų rodiklių. Taip pat ir kitus pelno kokybės įvertinimo metodus – konservatyvumą, pelno reagavimo koeficientą ir skaidrumą – būtų galima priskirti prie pastarosios metodų grupės, kadangi juos sudaro panašūs kintamieji, kaip ir vertės aktualumo bei pelno savalaikiškumo metodų.

Taip pat svarbu paminėti ir tai, jog pastarojoje lentelėje Wijesinghe'as ir Kehelwalatenna'as (2017) buvo vieninteliai tyrėjai, kurie tyrime panaudojo ne tik kaupiniais, bet ir realiu pelno valdymu paremtus pelno kokybės įvertinimo metodus, tiriant ryšius tarp akcijų kainos ir pelno kokybės. Atitinkamai tai leidžia daryti išvadą, kad pastarieji metodai nėra tokie populiarūs atliekant pelno kokybės tyrimus.

2 lentelė. Pelno kokybės įvertinimo metodų pasiskirstymas pagal tyrimų kryptis ir autorius

Tyrimo kryptis	Tyrimo autoriai	Pelno kokybės įvertinimo metodas									
		Pelno pastovumas	Pelno nuspėjamumas	Pelno tolygumas	Kaupinių kokybė	P pinigų srautų ir grynojo pelno santykis	Vertės aktualumas	Pelno savalaikiškumas	Konservatyvumas	Pelno reagavimo koeficientas	Pelno skaidrumas
Akcijų kaina	Perotti ir Wagenhofer (2014)	+	+	+	+		+			+	
	Mitra (2016)				+						
	Wijesinghe ir Kehelwalatenna (2017)				+	+					
	Al-Deeb ir Albanna (2018)					+					
	Gao (2018)				+						
	Salehi, Tagribi ir Farhangdoust (2018)				+						
	Antonio, Laela ir Darmawan (2019)				+						
	Wongchoti, Tian, Hao, Ding ir Zhou (2021)				+						+
	Affia ir kt. (2020)					+					
	Alsufy ir kt. (2020)					+					
Akcijų likvidumas	Eghbali ir kt. (2020)			+	+						
Įmonės vertė	Gaio ir Raposo (2010)	+	+	+	+		+	+	+		
	Latif ir kt. (2017)	+	+	+	+		+				
	Dang ir kt. (2020)	+			+			+			
Kapitalo kaina	Eliwa, Haslam ir Abraham (2016)	+	+	+	+						
	Dewanti, Sutrisno ir Rahman (2019)				+						

Be to, galima įžvelgti, kad didžioji dalis pelno kokybės ir akcijų kainos sąveikos tyrimuose naudojo vieną ar keletą pelno kokybės įvertinimo metodų. Tik keletas autorių nusprendė naudoti ir kitus apskaitos bei rinkos informacija pagrįstus pelno kokybės įvertinimo ir realaus pelno valdymo metodus (Perotti, Wagenhofer, 2014; Wijesinghe, Kehelwalatenna, 2017; Wongchoti ir kt. 2021). Matyti, jog likę užsienio autoriai neatsižvelgė į mokslininkų Lyimo'o (2014) ir Ghani'io (2005) atliktų tyrimų išvadas – naudoti ne vieną pelno kokybės įvertinimo metodą, siekiant tiksliau nustatyti pelno kokybę.

2.2.1. Apskaitos informacija pagrįsti pelno kokybės įvertinimo metodai

Ištyrus pelno kokybės įvertinimo metodų pasiskirstymą pagal tyrimų kryptis ir autorius, buvo galima pastebėti, kad pats populiariausias įrankis – **kaupinių kokybės metodas**. Jis ganėtinai paklausus tiek pelno kokybės ir akcijų kainos sąveikos, tiek pelno kokybės ryšių su įmonės verte ir kapitalo kaina tyrimuose. Bendrovės kaupinių sumos apibrėžiamos kaip skirtumas tarp grynojo pelno ir pinigų srautų bendrąją prasme. Didžioji dalis tyrimų, analizavę pelno kokybę, teigia, kad bendrovių, kurių kaupinių lygis yra didelis (arba tų, kurių pelnas žymiai didesnis nei pinigų srautai), mažiau sąlygoja akcijų grąžą, lyginant su kitomis įmonėmis, kurios turi mažesnius kaupinius (Dimitropoulos ir Asteriou, 2009). Nors ir nemaža dalis tyrimų autorių pasirinko įvertinti pelno kokybę naudojant kaupinių kokybės modelį, tačiau pastebėta, kad tam tikri autoriai naudojo ne vieną, o keletą kaupinių kokybės įvertinimo metodų, kurie skyrėsi tarpusavyje (žr. 3 lentelė).

3 lentelė. Kaupinių kokybės įvertinimo modelių pasiskirstymas pagal tyrimų kryptis ir autorius

Tyrimo kryptis	Tyrimo autoriai ir metai	Kaupinių kokybės modelis					
		Modifikuotas Jones pagal Dechow, Sloan ir Sweeney (1995)	Kasznik (1999)	Dechow ir Dichev (2002)	Dechow ir Dichev modifikuotas pagal McNichols (2002)	Kothari, Leone ir Wasley (2005)	Kitas
Akcijų kaina	Perotti ir Wagenhofer (2014)	+		+			
	Mitra (2016)		+		+		
	Wijesinghe ir Kehelwalatenna (2017)			+			+
	Gao (2018)			+			
	Salchi ir kt. (2018)				+	+	
	Antonio ir kt. (2019)						+
	Wongchoti ir kt. (2021)	+					
Akcijų kaina	Eghbali ir kt. (2020)				+		
Įmonės vertė	Gaio ir Raposo (2010)			+			
	Latif ir kt. (2017)			+			
	Dang ir kt. (2020)	+					
Kapitalo kaina	Eliwa ir kt. (2016)				+		
	Dewanti ir kt. (2019)					+	

Analizuojant lentelėje pateiktus autorių tyrimus, buvo galima išvelgti, jog populiariausi pelno kokybės modeliai yra Dechow ir Dichev (2002) bei modifikuotas Dechow ir Dichev modelis pagal McNichols (2002). Ne mažiau populiarius ir modifikuotas Jones modelis pagal Dechow ir kt. (1995).

Norint suprasti kiekvieną kaupinių kokybės modelį, ne mažiau svarbu įvertinti, kokie kintamieji jį sudaro (žr. 4 lentelė). Galima pastebėti, kad didžioji dalis modelių, vertindami kaupinių kokybę, naudoja **pagrindinės veiklos pinigų srautus**. Ne mažiau svarbūs ir tokie kintamieji kaip pardavimo pajamos bei pastatai, statiniai ir įrengimai (angl. *PPE*). Anksčiau minėtas pats populiariausias Dechow ir Dichev (2002) kaupinių kokybės modelis įvertina tik vieną kintamąjį – įmonės pagrindinės veiklos pinigų srautus. Būtų galima daryti išvadą, kad tokius tyrimų autorių sprendimas priimtas dėl to, jog toks modelio taikymas nėra sudėtingas. Tuo tarpu Kasznik‘as (1999) bei Kothari‘is ir kt. (2005) kaupinių kokybės modeliai nebuvo tokie populiariūs tarp analizuotų tyrimų, tačiau naudojant tokius modelius būtų galima įvertinti kur kas didesnę finansinių ataskaitų informacijos dalį, kuri apimtų ne tik pagrindinės veiklos pinigų srautus, bet ir pardavimo pajamas, gautinas sumas, pastatus, statinius ir įrengimus, turtą, bei turto pelningumą. Būtų galima manyti, jog pastarųjų modelių nepopuliarumą mokslinėje literatūroje lėmė jų sudėtingumas.

4 lentelė. Pagrindiniai kintamieji pagal kiekvieną modelį

Pagrindiniai modelio kintamieji	Modifikuotas Jones pagal Dechow, Sloan ir Sweeney (1995)	Kasznik (1999)	Dechow ir Dichev (2002)	Dechow ir Dichev modifikuotas pagal McNichols (2002)	Modifikuotas Jones pagal Kothari, Leone ir Wasley (2005)	Kitas
Pardavimo pajamos	+	+		+	+	
Gautinos sumos	+	+			+	
Pastatai, statiniai ir įrengimai (angl. <i>PPE</i>)	+	+		+	+	
Pagrindinės veiklos pinigų srautai		+	+	+		+
Turto pelningumas					+	
Turtas					+	+
Grynasis pelnas						+

Vienas iš pirmųjų kaupinių kokybės nustatymo metodų pelno valdymo literatūroje yra **Jones (1991) modelis**, kuris leidžia įvertinti pelno kokybę, didelį dėmesį skiriant diskreciniams kaupiniams, kurie yra visų kaupinių dalis ir kuriems įtaką gali daryti įmonės vadovai, naudojant įvairius apskaitos metodus. Remiantis Jones (1991) modeliu, visus kaupinius atitinka pardavimo pajamų pokytis, ilgalaikio materialaus turto (pastatų, statinių ir įrengimų) lygis ir paklaidos dydis, rodantis diskrecinių kaupinių sumą. Pasak šio modelio autoriaus, pardavimo pajamų pokytis ir materialaus turto lygis yra įprasti bendrovės kaupiniai, kurie nėra paveikti vadovų veiksmų. Tačiau galima pastebėti, kad minėtas kaupinių kokybės įvertinimo modelis nebuvo naudotas tarp analizuotų tyrimų. Tai būtų galima paaiškinti tuo, jog, Dechow‘as ir kt. (2010) pastebėjo, kad Jones (1991) modelio paaiškinimo lygis yra žemas, kadangi jis geba paaiškinti apie 10 % kaupinių pasikeitimą.

Tuo tarpu **Dechow‘as ir kt. (1995) modifikavo Jones (1991) modelį**, kuris įvertintų ne tik pardavimo pajamas bei ilgalaikio materialaus turto lygį, bet ir gautinų sumų pokytį, kuris mažina pardavimo

pajamų pasikeitimą. Toks modelio autorių sprendimas buvo priimtas dėl to, jog gautinų sumų pokyčio atsiradimą lemia pajamų valdymas. Be to, pastebėta, kad vadovams yra lengviau manipuluoti pajamomis, kurių pripažinimo metu apskaitomos ir gautinos sumos, nei tomis, kurių metu iš karto įmonė gauna grynuosius pinigus (Dechow ir kt., 1995). Atitinkamai tokiam modelyje skirtumas tarp pardavimo pajamų ir gautinų sumų pokyčių rodytų įprastų, nediskrecinių kaupinių dalį. Tai būtų tikslesnis nediskrecinių kaupinių įvertinimas nei minėtame Jones (1991) modelyje, kuriame nebuvo eliminuota gautinų sumų įtaka.

Tolesnę Jones (1991) modelio modifikaciją atliko **Kothari'is ir kt. (2005)**, tačiau pastarasis kaupinių kokybės įvertinimo metodas nebuvo toks populiarus tarp analizuotų tyrimų ir juose naudotų metodų. Pagrindinis skirtumas tarp šio bei Dechow'o ir kt. (1995) modifikuotų Jones (1991) modelių yra tas, jog Kothari'is ir kt. (2005) nusprendė įtraukti naują kintamąjį – turto pelningumą. Pasak autorių, tokio sprendimo tikslas – kontroliuoti įmonės veiklos efektyvumo lygį nustatant diskrecinius kaupinius. Be to, šio modelio autoriai pastebėjo, jog egzistuoja stipri koreliacija tarp rezultatų, gautų naudojant Jones (1991) ir modifikuotą Jones (1991) modelį pagal Dechow'ą ir kt. (1995), ir įmonės veiklos efektyvumo lygio. Atitinkamai taip galima gauti neteisingas išvadas apie įmones, kurių veiklos efektyvumo lygis yra aukštas. Pasak Dechow'o ir kt. (2010) šis modelis tinkamas tuomet, kada kyla problemos dėl įmonių veiklos efektyvumo, kadangi turto pelningumas padeda šią sritį kontroliuoti.

Ne mažiau populiarus **Dechow ir Dichev (2002) modelis**, kuris neretai vadinamas *DD modeliu*. Jis vienas iš dažniausiai naudotų metodų tarp analizuotų tyrimų 3 lentelėje. Šis metodas yra pagrįstas tuo, kaip bendrovės apyvartinis kapitalas yra įtrauktas į pinigų srautų realizavimą. Jeigu atitikimas tarp apyvartinio kapitalo kaupinių ir generuotų bendrovės pinigų srautų yra prastas, tuomet kaupinių kokybė yra žema. Dėl šios priežasties apyvartinio kapitalo kaupiniai apima ankstesnius, esamus ir būsimus bendrovės pagrindinės veiklos pinigų srautus. Tam, jog būtų įvertinta kaupinių kokybė, skaičiuojamas paklaidų standartinis nuokrypis. Jei apskaičiuota reikšmė yra aukšta, tuomet tai reiškia, kad kaupinių kokybė yra žema, kadangi mažesnė dalis apyvartinio kapitalo kaupinių yra paaiškinama bendrovės pagrindinės veiklos pinigų srautais. Atsižvelgiant į tai, jog pelnas yra suma kaupinių ir bendrovės pinigų srautų, kurie, kaip teigiama, turėtų būti objektyvūs ir kuriais mažiausiai manipuluojama, pelno kokybė priklauso nuo kaupinių kokybės. Dėl šios priežasties, prastesnė kaupinių kokybė sąlygoja ir žemesnę pelno kokybę. Pasak Dechow'o ir kt. (2010) minėtas kaupinių kokybės modelio ribotumas – pagrindinis dėmesys skiriamas trumpo laikotarpio apyvartinio kapitalo kaupiniams, ignoruojant ilgalaikių kaupinių modeliavimą bei jų santykį su pinigų srautais. Tačiau autoriai pastebėjo, kad Dechow ir Dichev (2002) modelis geba paaiškinti didesnę kiekį kaupinių – R^2 reikšmė yra aukštesnė nei modifikuotų Jones modelių (47 % įmonės lygiu, 34 % pramonės šakos lygiu, 29 % bendrai).

McNichols'as (2002) modifikavo Dechow ir Dichev (2002) modelį, į jį įtraukiant Jones (1991) modelio kintamuosius – pardavimo pajamų pokytį bei ilgalaikį materialųjį turtą. Tokia modelio modifikacija grindžiama tuo, jog buvo norima eliminuoti minėtų kintamųjų, kurie susiję su įprasta įmonės veikla, įtaką vertinant diskrecinius kaupinius, kuriuos atitinka modelio paklaidos dydis.

Tuo tarpu **Kasznik'as (1999) modelis**, nors ir mažiausiai populiarus tarp analizuotų tyrimų, tačiau ganėtinai panašus į modifikuotą Jones (1991) modelį pagal Dechow'ą ir kt. (1995). Buvo galima pastebėti, kad pagrindinis skirtumas – Kasznik'as (1999) į modelį įtraukė pagrindinės veiklos pinigų srautų pokytį. Pasak autoriaus tai paaiškinamasis kintamasis, kuris neigiamai koreliuoja su visais kaupiniais. Tokia modelio modifikacija lėmė didesnę R^2 reikšmę. Be to, keletas autorių naudojo ir

kitokius kaupinių kokybę įvertinančius metodus, kurie labiau panašūs į finansinius santykinus rodiklius. Pavyzdžiui, Antonio ir kt. (2019) naudojo santykį tarp grynojo pelno bei pagrindinės veiklos pinigų srautų skirtumo ir įmonės vidutinio turto. Tą patį rodiklį naudojo ir Wijesinghe'as ir Kehelwalatenna'as (2017). Be to, pastarieji autoriai, vertindami kaupinių kokybę, skaičiavo ir santykį tarp pagrindinės veiklos pinigų srautų bei grynojo pelno.

Perotti'is ir Wagenhofer'is (2014) pastebėjo, kad tarp visų pelno kokybės įvertinimo metodų, tiksliausiai ją nustato modifikuotas Jones modelis pagal Dechow'ą ir kt. (1995) bei Dechow ir Dichev (2002) modelis. To priežastis – šie metodai vertinant pelno kokybę apima didesnę dalį finansinės informacijos. Pavyzdžiui, Dechow ir Dichev (2002) bei tas pats modifikuotas pagal McNichols (2002) modeliai yra vieninteliai tarp analizuotų, kurie apima ne vieno laikotarpio pagrindinės veiklos pinigų srautus, bet trijų periodų. Tuo tarpu likę modeliai kaupinių kokybės įvertinimą apribojo vienu laikotarpiu. Be to, užsienio literatūroje teigiama, kad kaupinių kokybės įvertinimo metodai, o ypač Dechow ir Dichev (2002) modelis, yra tinkamiausi ir geriausi. Tačiau Ewert'as ir Wagenhofer'is (2012) atlikto tyrimo rezultatai parodė, jog naudojant vertės aktualumo metodą, tiksliausiai galima įvertinti pelno kokybę, nei naudojant pelno tolygumą ar kaupinių kokybę.

Ne mažiau svarbūs ir kiti apskaitos informacija pagrįsti pelno kokybės įvertinimo metodai, kurie geba nustatyti **pelno pastovumą, nuspėjamumą ir tolygumą**. Didžioji dalis tyrimo autorių, norėdami įvertinti **pelno pastovumą** įmonėje, naudojo (1) formulę:

$$E_{i,t} = \mu_{0,i} + \mu_{1,i} E_{i,t-1} + v_{i,t}; \quad (1)$$

čia $E_{i,t}$ – i įmonės grynasis pelnas prieš išskirtinius apskaitos sandorius/operacijas t metais.

Taip pat pastebėta, jog tam tikri tyrimų autoriai grynąjį pelną dalino iš viso įmonės turto (Latif ir kt., 2017; Perotti, Wagenhofer, 2014) arba svertinio vidutinio akcijų skaičiaus esančių apyvartoje (Gaio ir Raposo, 2010). Pats pelno pastovumas įvertinamas, naudojant vieną iš koeficientų, pateiktų (1) formulėje. Įvertinimas pateiktas žemiau esančioje (2) formulėje:

$$PERS_i = -\mu_{1,i}; \quad (2)$$

Teigiama, jog didesnė įmonės i reikšmė rodo žemesnę pelno kokybę. Taip yra dėl to, jog tokiu atveju bendrovė uždirba pajamas, kurios yra vienkartinės arba laikinos. Nuolatos generuojamas pelnas yra laikomas aukštos kokybės dėl jo tvarumo. Teigiama, kad pelno pastovumas yra vienas iš svarbiausių pelno kokybės įvertinimo metodų. Be to, Francis ir kt. (2004) pastebėjo, kad šis metodas tarp visų apskaita pagrįstų pelno nustatymo metodų yra antras pagal svarbą iš investuotojų pusės dėl informacijos rizikos. Panašią išvalgą padarė ir Marinovic'as (2013), kuris teigė, kad pelno pastovumas yra naudingas įrankis vertinant pelno kokybę ir geresnis nei pelno tolygumas ir nuspėjamumas.

Analizuojant autorių atliktus tyrimus ir pelno pastovumo metodo naudojimą juose, buvo galima įžvelgti, kad didžioji jų dalis naudojo (1) formulę. Tuo tarpu Dang'as ir kt. (2020) nusprendė naudoti ne lygtyje esantį koeficientą, o R^2 reikšmę. Toks pasirinkimas atitiktų Perotti'io ir Wagenhofer'io (2014) naudotą pelno nuspėjamumo įvertinimą. Be to, Dechow'as ir kt. (2010) pastebėjo, jog bendrovės, generuojančios pastovesnį pelną, geba lengviau atlikti kapitalo vertės nustatymą, naudojant diskontuotus pinigų srautus. Atitinkamai buvo galima įžvelgti, kad būtent pelno pastovumo metodas buvo dažniau naudojamas įmonės vertės ir kapitalo kainos, o ne akcijų kainos tyrimuose.

Analizuojant pelno pastovumą, neretai įvertinamas ir **pelno nuspėjamas**. Dechow'as ir kt. (2010) teigė, jei pelnas yra ganėtinai pastovus, tuomet jis yra ir labiau nuspėjamas. Atitinkamai ir šis metodas dėl to yra ganėtinai vertinamas pelno kokybės ryšių su įmonės verte ir kapitalo kaina tyrimuose, kada tam yra reikalingi pagrindinės veiklos pinigų srautai. Lipe (1990) pateikė pelno prognozavimo matą, kuris buvo pagrįstas pelno šokų dispersijos rodikliu, kada didesnė pastarojo reikšmė rodė mažesnę galimybę prognozuoti pelną. Tuo tarpu Gaio ir Raposo (2011), naudojantis (1) formulėje esančiomis paklaidomis, nuspėjamumo požymį apskaičiavo kaip kvadratinę šaknį iš paklaidų dispersijos. Šią lygtį apibūdintų (3) formulė žemiau:

$$PRED_i = [\sigma^2(v_{i,t})]^{\frac{1}{2}}; \quad (3)$$

Didesnė $PRED_i$ reikšmė rodo, jog pelno nuspėjamumo lygis yra žemesnis. Taip yra dėl to, kad didelė apskaičiuota reikšmė rodo didesnį skirtumą ar paklaidą tarp praėjusio ir esamo laikotarpio pelno. Atitinkamai tai mažina pelno prognozavimo tikslumą. Be to, labiau nuspėjamas pelnas yra laikomas kaip aukštos kokybės pelnu. Ši metodą naudojo didžioji dalis analizuotų tyrimų autorių, išskyrus Perotti'is ir Wagenhofer'is (2014). Pastarieji autoriai, naudojant (1) formulę, pelno nuspėjamumą įvertino skaičiuojant R^2 reikšmę. Be to, Eliwa ir kt. (2016) atliekant tyrimą, nustatė, kad pelno nuspėjamumas yra reikšmingiausias pelno kokybės įvertinimo metodas, nors ir Francis ir kt. (2004) nerado reikšmingos sąsajos tarp šios pelno kokybės savybės ir kapitalo kainos.

Gaio ir Raposo (2011) atliekant tyrimą, pelno tolygumą įvertino kaip santykį tarp pelno standartinio nuokrypio ir pagrindinės veiklos pinigų srautų standartinio nuokrypio, naudojant žemiau pateiktą (4) formulę:

$$SMOOTH_i = \sigma(NIBE_{i,t})/\sigma(CFO_{i,t}); \quad (4)$$

čia $NIBE_{i,t}$ – i įmonės grynasis pelnas prieš išskirtinius apskaitos sandorius/operacijas t metais; $CFO_{i,t}$ – i įmonės pagrindinės veiklos pinigų srautai t metais.

Jeigu apskaičiuota $SMOOTH_i$ reikšmė yra mažesnė nei 1, tuomet galima teigti, jog egzistuoja didesnis pagrindinės veiklos pinigų srautų kintamumas nei pelno. Atitinkamai tai taip pat parodo, kad bendrovė naudoja kaupinius tam, kad pelnas kiekvieną laikotarpį būtų tolygesnis. Tuo tarpu didesnė šio apskaičiuoto rodiklio reikšmė rodo, kad bendrovėje egzistuoja mažesnis pelno tolygumas. Dažniausiai, pelno tolygumas yra laikomas norimu pelno požymiu ar savybe. Finansų analitikai ir investuotojai nėra linkę palaikyti pelno kintamumo ir mano, kad tai indikuoja žemą jo kokybę. Pelno tolygumas yra kaupinių apskaitos rezultatas. Teigiama, kad mažesnis pelno tolygumas rodo žemesnę pelno kokybę.

Didžioji dalis analizuotų tyrimų, kurie įvertino pelno tolygumą, naudojo (4) formulę. Tam tikri autoriai nusprendė grynąjį pelną ir pagrindinės veiklos pinigų srautus padalinti iš viso turto (Eliwa ir kt., 2016; Latif ir kt., 2017). Be to, buvo galima pastebėti, kad Perotti'is ir Wagenhofer'is (2014) naudojo 2 pelno tolygumą įvertinančius metodus. Antrasis metodas buvo pagrįstas koreliacijos koeficientu tarp kaupinių ir pagrindinės veiklos pinigų srautų. Taip pat pastarieji tyrimo autoriai nustatė, kad pelno tolygumas yra antras geriausias pelno kokybės įvertinimo metodas. Tuo tarpu Dechow'as ir kt. (2010) pastebėjo, jog pagrindinis pelno tolygumo metodo trūkumas yra tas, jog jis neleidžia identifikuoti, ar pelno tolygumas rodo tikrąjį įmonės pagrindinės vykdomos veiklos sklandumą, ar vadovų manipuliaciją pelnu. Buvo pastebėta, kad neretai pelno tolygumas yra įrankis

įmonių vadovams manipuliuoti pelnu finansinėse ataskaitose ir taip neatskleisti realios finansinės situacijos. Dėl to, atitinkamai vienuose tyrimuose manoma, kad pelno tolygumas leidžia įvertinti pelno kokybę, o kituose – pelno valdymą.

Lyginant kaupinių kokybės nustatymo modelius su kitais apskaitos informacija pagrįstais pelno kokybės įvertinimo metodais, galima išvelgti, kad pastarieji metodai turi didesnę reikšmę pelno kokybės ryšių su įmonės verte ir kapitalo kaina tyrimuose. Jų naudingumas pripažįstamas numatant būsimus pinigų srautus. Be to, šių metodų įvairovė tyrimuose yra kur kas mažesnė nei kaupinių kokybės modelių. Svarbu paminėti ir tai, kad pelno kokybės ir akcijų kainos sąveikos tyrimuose ne mažiau naudotas ir dar vienas metodas – pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis – kurį būtų galima priskirti prie apskaitos informacija pagrįstų pelno kokybės įvertinimo metodų grupės. Tai būtų galima paaiškinti tuo, jog minėtas metodas neįvertina įmonių akcijų gražos.

2.2.2. Rinkos informacija pagrįsti pelno kokybės įvertinimo metodai

Pagrindinis skirtumas tarp rinkos bei apskaitos informacija pagrįstų pelno kokybės įvertinimo metodų yra tas, jog pastarieji, vertindami pelno kokybę, neatsižvelgia į akcijų gražą ir kainą. Taip pat, buvo galima pastebėti, kad tarp analizuotų tyrimų, šie metodai nėra tokie populiarūs.

Pasak Perotti'io ir Wagenhofer'io (2014), dažniausiai naudojamas rinkos informacija pagrįstas pelno kokybės įvertinimo metodas yra **vertės aktualumas**. Remiantis Francis ir Schipper'io (1999) vertės aktualumą aiškina, pateikiant (5) formulę žemiau:

$$RET_{i,t} = \lambda_{0,i} + \lambda_{1,i}EARN_{i,t} + \lambda_{2,i}\Delta EARN_{i,t} + \mu_{i,t}; \quad (5)$$

čia $RET_{i,t}$ – i įmonės 15 mėnesių graža, praėjus 3 mėnesiams po finansinių metų pabaigos t metais; $EARN_{i,t}$ – i įmonės grynasis pelnas prieš išskirtinius apskaitos sandorius/operacijas t metais; $\Delta EARN_{i,t}$ – i įmonės grynojo pelno pokytis prieš išskirtinius apskaitos sandorius/operacijas tarp t ir $t-1$ metų.

Analizuojant aukščiau pateiktą (5) formulę, matyti, jog įmonės akcijų gražą būtų galima pagrįsti grynuoju pelnu. Be to, naudojant tą pačią lygtį, vertės aktualumą būtų galima įvertinti pagal žemiau gautą (6) formulę:

$$RELEV_i = -R_{i,eq.(5)}^2; \quad (6)$$

Aukštesnė vertės aktualumo reikšmė rodo mažesnės reikšmės pelną ir dėl to žemesnę pelno kokybę. Taip pat teigiama, kad pelno reikšmingumas, kuris leidžia paaiškinti gražos ar kainų svyravimą, yra pageidautinas požymis tarp suinteresuotų šalių. Taip yra dėl to, jog šis požymis yra laikomas svarbus priimant sprendimą dėl pelno naudingumo bendrovėje.

Be to, analizuojant užsienio autorių literatūrą, išvelgta, kad egzistuoja prieštaringos nuomonės dėl vertės aktualumo. Ewert'as ir Wagenhofer'is (2012) atliko tyrimą ir nustatė, kad vertinant pelno kokybę, pastarasis metodas yra labiau tinkamas nei pelno tolygumas ar kaupinių kokybė. Tuo tarpu Drymioties'as ir Hemmer'as (2013), remiantis atliktu pelno kokybės ir akcijų kainos tyrimu, teigė, kad šis metodas buvo mažiausiai patikimas, vertinant pelno kokybę.

Gaio ir Raposo (2011), norėdami įvertinti **pelno savalaikiškumą ir konservatyvumą**, naudoja (7) formulę:

$$EARN_{i,t} = \varphi_{0,i} + \varphi_{1,i}NEG_{i,t} + \varphi_{2,i}RET_{i,t} + \varphi_{3,i}NEG_{i,t}RET_{i,t} + \eta_{i,t}; \quad (7)$$

čia $NEG_{i,t}$ – lygu 1, jeigu $RET_{i,t} < 0$, priešingu atveju – 0.

Naudojant (7) formulėje pateiktą lygybę, matyti, kad pelno savalaikiškumas gali būti įvertintas naudojant (8) formulę žemiau:

$$TIMEL_i = -R_{i,eq.(7)}^2; \quad (8)$$

Didesnė $TIMEL_i$ reikšmė rodo žemesnę pelno kokybę. Investuotojai tiki, kad pelnas, kuris geba greičiau atspindėti informaciją, įtrauktą į akcijų grąžą, yra aukštesnės kokybės.

Pelno konservatyvumas yra matuojamas asimetriškai įtraukiant ekonominius nuostolius (įvertintus kaip neigiama akcijų grąža) ir ekonominį pelną (įvertintus kaip teigiama akcijų grąža). Pelno konservatyvumas gali būti įvertintas naudojant (7) formulę. Gautas rezultatas pateiktas (9) formulėje:

$$CONSER_i = -(\varphi_{2,i} + \varphi_{3,i})/\varphi_{2,i}; \quad (9)$$

Gauta didesnė $CONSER_i$ reikšmė rodo mažesnę pelno konservatyvumą ir blogesnę pelno kokybę. Kadangi investuotojai palankiai vertina pelno konservatyvumo požymį, manoma, jog konservatyvi apskaita atskleis tą informaciją, kurią vadovai yra linkę slėpti.

Analizuojant tyrimus, buvo galima pastebėti ir dar keletą metodų – **pelno reagavimo koeficientą ir skaidrumą** – kuriuos būtų galima priskirti prie rinkos informacija pagrįstų pelno kokybės įvertinimo metodų. Pastebėta, kad pagrindiniai tokių metodų kintamieji yra akcijų grąža, jų kaina ir grynasis pelnas. Šių metodų kintamieji atitinka vertės aktualumo kintamuosius, kas reiškia, jog apima kaip ir tas pačias finansinių ataskaitų sritis.

Apibendrinant rinkos informacija pagrįstus pelno kokybės įvertinimo metodus, matyti, jog didžioji jų dalis įvertina tą pačią finansinę informaciją (žr. 5 lentelė). Atitinkamai tai lemia šių metodų panašumą. Vienintelis skirtumas būtų tas, jog kiekvienas metodas, siekdamas nustatyti pačią pelno kokybę atsižvelgia į skirtingą matą. Pavyzdžiui, norint įvertinti pelno vertės aktualumą ir savalaikiškumą, naudojama R^2 reikšmė. Tuo tarpu pelno konservatyvumą ir reagavimo koeficientą apibrėžia koeficientai, esantys prie atitinkamos lygties kintamųjų. Galų gale pelno skaidrumą leidžia įvertinti koreguota R^2 reikšmė.

5 lentelė. Rinkos informacija pagrįstų pelno kokybės įvertinimo metodų kintamieji

Kintamieji	Vertės aktualumas	Pelno savalaikiškumas	Konservatyvumas	Pelno reagavimo koeficientas	Pelno skaidrumas
Akcijų grąža	+	+	+	+	+
Grynasis pelnas	+	+	+	+	+
Akcijų kaina	+			+	+

Galima pastebėti, jog pelno kokybės įvertinimo metodai skiriasi tarpusavyje. Didžioji dalis rinkos informacija paremtų pelno kokybės įvertinimo metodų įvertina įmonės akcijų grąžą, jų kainą ir grynąjį pelną. Tuo tarpu dauguma apskaitos informacija pagrįstų pelno kokybės įvertinimo metodų pagrindinį dėmesį skiria kitoms finansinių ataskaitų straipsnių dalims: pardavimo pajamoms, gautinoms sumoms, ilgalaikiam materialiajam turtui, grynajam pelnui ir pagrindinės veiklos pinigų

srautams. Tą patį pastebėjo Hutagaol-Martowidjojo ir kt. (2019). Jie atliko pelno kokybės įvertinimo tyrimą ir naudojo 10 pelno kokybės nustatymo metodų. Toks tyrimo autorių sprendimas buvo priimtas dėl to, jog kiekvienas modelis, vertindamas pelno kokybę, atsižvelgia į tam tikrą jo požymį, kurie gali skirtis. Šį skirtingumą buvo galima pastebėti analizuojant pačius pelno kokybės įvertinimo metodus. Be to, teigiama, jog apskaita pagrįsti pelno kokybės metodai yra pranašesni nei rinka grįsti modeliai, kadangi pastarieji neparodo poveikio bendrovės kapitalo kainai (Francis ir kt., 2004). Taip yra dėl to, jog rinkos informacija pagrįsti pelno kokybės įvertinimo metodai neįvertina bendrovės pagrindinės veiklos pinigų srautų.

2.2.3. Realus pelno valdymo nustatymo metodai

Nagrinėjant atliktuose tyrimuose naudojamus pelno kokybės įvertinimo metodus, buvo galima pastebėti, kad vienas iš autorių išvelgė ir kitą jų grupę. Wijesinghe'as ir Kehelwalatenna'as (2017), analizuojant pelno kokybę, išvelgė, kad ją būtų galima įvertinti ne tik kaupiniais, bet ir naudojant **realaus pelno valdymo** rodiklius:

1. grynojo veiklos turto ir pardavimų santykis (Barton ir Simko, 2002);
2. įprastų ir neįprastų pinigų srautų skirtumas;
3. įprastų ir neįprastų išlaidų skirtumas;
4. įprastų ir neįprastų gamybos kaštų skirtumas.

Tą pačią pelno kokybės įvertinimo metodų grupę išvelgė ir Roychowdhury'as (2006), kurie sudarė realaus pelno valdymo modelius. Vieni iš populiariausių modelių yra šie:

Pardavimo pajamų manipuliacijos modelis. Daroma prielaida, jog pagrindinės veiklos pinigų srautai yra tie, kuriuos įmonė turėtų registruoti apskaitoje, jeigu nebuvo manipuliacijos pardavimo pajamomis. Nenormalūs pagrindinės veiklos pinigų srautai, kurie parodo manipuliaciją pardavimo pajamomis, yra modelio liekamosios paklaidos. Tai reiškia, jog didesnė modelio paklaida rodo didesnę realaus pelno valdymą, o tuo pačiu ir žemesnę pelno kokybę. Modelio lygtis pateikta (10) formulėje:

$$\frac{CFO_t}{A_{t-1}} = \alpha_1 + \alpha_2 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{S_t}{A_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left(\frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t; \quad (10)$$

čia A_{t-1} – įmonės visas turtas $t-1$ metais; S_t – įmonės pardavimo pajamos t metais.

Pardavimo savikainos manipuliacijos modelis. Jis yra naudojamas, norint nustatyti nenormalų pardavimo savikainos egzistavimą. Tai yra daroma, lyginant pardavimo savikainą su įmonės uždirbtomis pardavimo pajamomis. Modelio lygtis pateikta (11) formulėje:

$$\frac{COGS_t}{A_{t-1}} = \alpha_1 + \alpha_2 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{S_t}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t; \quad (11)$$

čia $COGS_t$ – įmonės pardavimo savikaina t metais.

Galima pastebėti, kad realaus pelno valdymo metodai siekia nustatyti realius vadovų veiksmus, manipuliuojant finansinėse ataskaitose pateikiama informacija. Matyti, kad pagrindinis dėmesys skiriamas pardavimo pajamų ir savikainos, gamybos kaštų ir išlaidų, turto ir išsipareigojimų (grynojo veiklos turto) analizei. Tai yra pagrindiniai kintamieji, kuriais vadovai galėtų manipuluoti, norint pasiekti asmeninius tikslus ir taip pateikti klaidingą finansinę informaciją jos vartotojams.

2.3. Pelno kokybės ir akcijų kainos bei gražos sąveikos tyrimai

Nagrinėjant mokslinę literatūrą, buvo pastebėta, kad pelno kokybė yra geras įrankis, kurį naudojant, investuotojai gali numatyti akcijų kainą ir jų gražą ateityje. Tai būtų galima paaiškinti tuo, jog aukštos kokybės pelnas leidžia nesudėtingai prognozuoti bendrovės būsimus pinigų srautus ir pelną, o tuo pačiu ir akcijų dividendus. Atsižvelgiant į tai, jog pastarieji kintamieji yra naudojami akcijų kainos nustatymo procese, atitinkamai yra manoma, kad pelno kokybė daro įtaką akcijų kainai. Be to, įvertinus akcijų kainą ateityje, galima numatyti ir jų gražą. Tam, jog būtų galima nustatyti, koks ryšys egzistuoja tarp pelno kokybės ir akcijų kainos bei jų gražos, svarbu išanalizuoti tyrimus, kurie nagrinėjo šią temą (žr. 6 lentelė).

Gao (2018), atliekant tyrimą, analizavo Šanchajaus ir Šendženo vertybinių popierių biržoje esančias įmonių akcijas ir iškėlė tris hipotezes: 1) vadovių lyčių įvairovė gerina informacijos turinį, kurį atspindi akcijų kainos; 2) pelno kokybė didina akcijų kainą; 3) vadovų lyčių įvairovė didina pelno kokybę gerinant informacijos turinį, kurį atspindi akcijų kaina. Šių hipotezių patikrinimui, tyrėjas naudojo mažiausių kvadratų metodą ir daugialypę regresiją. Pačio tyrimo metu nustatyta, kad valdybos lyčių įvairovė didina akcijų kainos informatyvumą, pirmiausiai, sąlygojant pelno kokybę (ją didinant). Taip yra dėl to, jog moterų vadovių dalyvavimas įmonės veikloje didina bendrovės visos veiklos efektyvumą, nes moterys, priešingai nei vyrai, neturi perdėto pasitikėjimo savimi ir dėl to jos geba priimti teisingesnius sprendimus. Tai paliečia ir finansinių ataskaitų rengimo kokybę. Pelno kokybės įvertinimui tyrėjas naudojo Dechow ir Dichev (2002) modelį, kuris yra paremtas daugiau nei vieno laikotarpio pinigų srautais.

Al-Deeb'as ir Albanna (2018) nagrinėjo 2010–2017 m. Egipto vertybinių popierių biržoje esančias įmonių akcijas ir nustatė, kad įmonės bei pelno valdymas daro įtaką pelno kokybei, o pastaroji – bendrovės akcijų kainai. Atitinkamai tai reiškia, jog pelno kokybė yra tarpininkaujantis veiksnys tarp įmonės valdymo ir jos akcijų kainos. Be to, pastebėta, kad pelno valdymas daro neigiamą įtaką pelno kokybei. Ji buvo nustatyta naudojant vieną rodiklį – santykį tarp įmonės pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno.

Salehi'is ir kt. (2018) tyrimo tikslas buvo nustatyti Teherano vertybinių popierių biržoje listinguojamų įmonių pelno kokybės poveikį akcijų gražai. Tam, jog šis tikslas būtų pasiektas, tyrėjai naudojo mažiausių kvadratų metodą bei daugialypę regresiją. Pelno kokybės įvertinimas buvo paremtas 2 kaupinių kokybės modeliais – Dechow ir Dichev modelis modifikuotas pagal McNichols (2002) ir Kothari ir kt. (2005) modelis. Nustatyta, kad tarp analizuotų įmonių pelno kokybės ir akcijų gražos egzistuoja reikšmingas teigiamas ryšys. Atitinkamai tai reiškia, jog didėjant bendrovės pelno kokybei, auga jos akcijų graža.

Tyrėjai Antonio ir kt. (2019) analizavo 2008-2016 m. Indonezijos rinkoje esančias įmonių akcijas ir nustatė, kad pelno kokybė turi teigiamą įtaką akcijų rinkos kainai ir gražai. Naudotas tyrimo metodas – moderuota daugialypė regresija. Šis metodas nuo įprastos daugialypės regresijos skiriasi tuo, jog nustatant nepriklausomų kintamųjų įtaką priklausomam kintamajam, įvertinama ir nepriklausomų kintamųjų sandauga. Naudotas pelno kokybės įvertinimo metodas – grynojo pelno ir pagrindinės veiklos pinigų srautų skirtumas, padalintas iš vidutinio turto.

6 lentelė. Pelno kokybės ir akcijų kainos sąveikos tyrimai, nustatę teigiamą ryšį tarp pelno kokybės ir akcijų kainos pasikeitimo bei grąžos

Tyrimo autoriai ir metai	Tyrimo imtis	Tyrimo metodai	Pelno kokybės įvertinimo metodai	Rezultatai
Gao (2018)	2000-2014 m., Šanchajaus ir Šendženo vertybinių popierių birža	Mažiausių kvadratų metodas, daugialypė regresija	Dechow ir Dichev (2002) modelis	Lyčių įvairovė įmonėje didina pelno kokybę, kas sąlygoja akcijų kainos augimą
Al Deeb ir Albanna (2018)	2010-2017 m., Egipto vertybinių popierių birža	Daugialypė regresija	Pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis	Pelno valdymas daro neigiamą įtaką pelno kokybei ir akcijų kainai
Salehi ir kt. (2018)	2009-2014 m., Teherano vertybinių popierių birža	Mažiausių kvadratų metodas, daugialypė regresija	Dechow ir Dichev modelis modifikuotas pagal McNichols (2002) ir Kothari ir kt. (2005) modelis	Egzistuoja reikšmingas ir teigiamas ryšys tarp įmonių pelno kokybės ir jų akcijų grąžos
Antonio ir kt. (2019)	2008-2016 m., Indonezijos įmonių akcijos	Daugialypė regresija (moderuoti regresinė analizė)	Grynojo pelno ir pagrindinės veiklos pinigų srautų skirtumas, padalintas iš vidutinio turto	Pelno kokybė turi teigiamą įtaką akcijų rinkos kainai ir grąžai
Alsufy ir kt. (2020)	2012-2017 m., Amano vertybinių popierių birža	Daugialypė regresija	Pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis	Aukšta pelno kokybė ir likvidumas didina akcijų rinkos kainą
Wongchoti ir kt. (2021)	2006-2013 m., Šanchajaus ir Šendženo vertybinių popierių birža	Mažiausių kvadratų regresija, daugiamatė regresija	Pelno skaidrumas ir modifikuotas Jones modelis pagal Dechow ir kt. (1995)	Pelno kokybė teigiamai sąlygoja akcijų kainos pasikeitimą
Afifa ir kt. (2020)	2010-2018 m. Amano vertybinių popierių birža	Daugialypė regresija	Pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis	Pelno kokybė teigiamai sąlygoja akcijų grąžą ir daro pagrindinę įtaką augančioms akcijų kainoms rinkoje
Bhutto ir kt. (2021)	2005-2017 m. Pakistano vertybinių popierių birža	Daugialypė regresija	Jones (1991) modelis, modifikuotas Jones modelis pagal Dechow ir kt. (1995), Kothari ir kt. (2005) modelis, Roychowdhury (2006) realaus pelno valdymo rodikliai	Nustatyta, jog egzistuoja reikšmingas ir neigiamas ryšys tarp kaupinių ir realaus pelno valdymo bei akcijų grąžos

Nagrinėjant Alsufy'io ir kt. (2020) atliktą tyrimą apie pelno kokybės poveikį akcijų rinkos kainai, pastebėta, kad autoriai, kaip tarpininkaujanti veiksnį tarp šių kintamųjų nusprendė naudoti likvidumą. Jis buvo pasirinktas dėl to, jog bendrovės likvidumui įtaką daro pelno kokybė ir jos valdymas. Taip pat šis aspektas yra svarbus ir investuotojams, kadangi priimant investavimo sprendimus, jie į tai atsižvelgia. Vertinant pačią pelno kokybę, šio tyrimo autoriai nusprendė naudoti vieną modelį, kuris iš esmės įvertina tik pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykį. Tyrimo rezultatai parodė, jog aukšta pelno kokybė didina akcijų rinkos kainą. Taip pat buvo nustatyta, kad aukšta pelno

kokybė neturi įtakos likvidumui, tačiau pastarasis veiksnyis daro teigiamą poveikį akcijų kainai rinkoje. Kadangi pelno kokybė ir likvidumas geba paaiškinti 15,20 % akcijos rinkos kainos, tyrimo autoriai nurodo, kad reikėtų analizuoti ryšį tarp kitų bendrovės veiksmų, pelno valdymo ir jo kokybės, kas lemtų akcijų kainą rinkoje.

Tuo tarpu Wongchoti'is ir kt. (2020) analizavo 2006–2013 m. bendrovių, įtrauktų į Šanchajaus ir Šendženo vertybinių popierių biržą, akcijas ir siekė nustatyti ryšį tarp pelno kokybės ir akcijų kainos kritimo rizikos. Kadangi pastarasis priklausomas kintamasis buvo įvertintas naudojant 2 metodus, atitinkamai šiame tyrime buvo naudota ir daugiamatė regresija. Tyrimo autoriai nustatė, kad pelno kokybė mažina akcijų kainos kritimo riziką Kinijos įmonėse, o didesnis pelno valdymas ją didina. Atitinkamai tai reiškia, jog pelno kokybė teigiamai sąlygoja akcijų kainos pasikeitimą. Be to, pastebėta, kad šie tyrėjai pelno kokybę įvertino naudojant apskaitos bei rinkos informacija pagrįstus pelno kokybės įvertinimo metodus – modifikuotą Jones modelis pagal Dechow'ą ir kt. (1995) ir pelno skaidrumą. Naudojant pastarąjį metodą, pastebėta, kad aukštas pelno skaidrumo lygis ne visada yra susijęs su geresne pelno kokybe ir mažesne akcijų rinkos kainos kritimo rizika. Atitinkamai tai leidžia manyti, jog itin didelis informacijos atskleidimo lygis finansinėse ataskaitose gali sąlygoti didesnę Kinijos įmonių akcijų kritimo riziką.

Afifa'as ir kt. (2020) nagrinėjo Amano vertybinių popierių biržoje esančias įmonių akcijas ir tyrė pelno kokybę kaip tarpininkaujantį veiksni tarp audito kokybės ir akcijų kainos. Tyrimo rezultatai parodė, jog aukšta audito kokybė gerina finansinių ataskaitų informacijos kokybę, kas lemia investuotojų pasitikėjimo augimą įmonėmis ir akcijų kainos augimą rinkoje. Nors ir pelno kokybė yra tarpinis veiksnyis tarp audito kokybės ir akcijų kainos, tačiau pelno kokybė geba atskirai didinti akcijų kainą. Atitinkamai tai teigiamai sąlygoja ir jų grąžą.

Bhutto, Shaique'as, Kanwal'as, Matlani'is ir Zahid'as (2021) analizavo Pakistano vertybinių popierių biržą ir naudojo tiek kaupinių kokybės, tiek realaus pelno valdymo modelius. Taikant daugialypės regresijos modelį, tyrimo rezultatai parodė, jog egzistuoja reikšmingas neigiamas ryšys tarp realaus ir kaupiniais paremto pelno valdymo ir akcijų grąžos. Tai reiškia, jog aukštesnis pelno valdymo lygis finansinėse ataskaitose lemia mažesnę įmonių akcijų grąžą. Šį rezultatą parodė visi trys kaupinių kokybės modeliai: Jones (1991), modifikuotas Jones modelis pagal Dechow ir kt. (1995), Kothari ir kt. (2005). Tuo tarpu vertinant realaus pelno valdymo metodų ryšį su akcijų grąža, pastebėta, kad pardavimo savikainos manipuliacijos modelis yra neigiamai susijęs su akcijų grąža, o pardavimo pajamų manipuliacijos modelis – teigiamai.

Panašūs tyrimo rezultatai buvo gauti ir kitų tyrėjų. Chan'as, Chan'as, Jegadeesh'as ir Lakonishok'as (2006) analizavo 1971–1995 m. NYSE, NASDAQ ir AMEX vertybinių popierių biržų akcijas. Naudojant modifikuotą Jones modelį pagal Dechow ir kt. (1995), tyrėjai nustatė, kad tarp pelno valdymo ir jos kokybės egzistuoja neigiamas ryšys, o pelno kokybė daro reikšmingą įtaką akcijų grąžai. Tą pačią tyrimo imtį nagrinėjo ir Bandyopadhyay'as, Huang'as, Sun'as ir Wirjanto'as (2015), tačiau tyrimo laikotarpis buvo ilgesnis ir apėmė 1970–2012 m. Naudojant daugialypę regresiją bei modifikuotą Dechow ir Dichev modelį pagal McNichols'ą (2002), tyrimo metu buvo nustatyta, kad tarp įmonės kaupinių ir akcijų grąžos egzistuoja neigiamas ryšys. Tai reiškia, kad augant įmonės kaupinių sumoms, didėja skirtumas tarp grynojo pelno bei pagrindinės veiklos pinigų srautų, kas sąlygoja akcijų grąžos mažėjimą. Atitinkamai tai rodo vis mažėjantį investuotojų susidomėjimą ir tikėjimą įmonės veikla, kas gali sąlygoti ir akcijų įsigijimo sumažėjimą rinkoje. Šio tyrimo rezultatams pritaria ir Papanastasopoulos'as, Thomakos'as, ir Tsalas'as (2016), kurie nustatė, įmonės,

kurių kaupinių sumos yra mažesnės, pasižymi didesne akcijų grąža. Be to, Ma ir Ma (2017) nustatė, kad JAV bendrovės turi aukštą pelno kokybę ir žemesnę sisteminę rinkos riziką. Atitinkamai tai reiškia, kad aukštesnė pelno kokybė sąlygoja mažesnę įmonės sisteminę rinkos riziką ir dėl to akcijų kainos auga.

Apibendrinant pelno kokybės ir akcijų kainos sąveikos tyrimus, kurie nustatė teigiamą ryšį tarp pelno kokybės ir akcijų kainos pasikeitimo bei grąžos, galima išvelgti, kad didžioji jų dalis naudojo panašius tyrimo metodus – mažiausią kvadratų metodą ir daugialypę regresiją. Vertinant pelno kokybės nustatymo metodų pasirinkimą, matyti, kad buvo naudojamas vienas iš kaupinių kokybės metodų. Taip pat galima išvelgti, kad ne mažiau populiarūs ir kiti rodikliai – santykis tarp pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno arba grynojo pelno ir pagrindinės veiklos pinigų srautų skirtumas, padalintas iš vidutinio turto. Kaip ir buvo pastebėta anksčiau, mažiausiai populiarūs naudoti metodai – rinkos informacija pagrįsti bei realaus pelno valdymo. Tai būtų galima paaiškinti tuo, jog tam tikri tyrėjai, naudojant pastaruosius modelius, gavo prieštarigus rezultatus, kas atitinkamai kelia abejones dėl jų patikimumo tyrimuose.

Nors ir nemaža dalis nagrinėtų tyrimų nustatė teigiamą ryšį tarp pelno kokybės ir akcijų kainos bei grąžos, tačiau kitos tyrėjų grupės rezultatai skyrėsi (žr. 7 lentelė). Analizuojant Wijesinghe'as ir Kehelwalatenna'as (2017) tyrimą, jame didesnis dėmesys skirtas pelno kokybės įvertinimo metodams. Laikantis požiūrio, jog didžioji dalis tyrimų buvo atlikti naudojant kaupiniais paremtus metodus, šie autoriai nusprendė orientuotis į modelius, kurie yra paremti realiu pelno valdymu. Šio tyrimo rezultatai parodė, kad nėra reikšmingo ryšio tarp pelno kokybės ir jos poveikio įmonių akcijų grąžai. Teigiama, kad šį santykį galėjo sąlygoti kiti veiksniai ar ekonominė aplinka. Nors ir autoriai pastebėjo, kad mažai atlikta tyrimų apie tai, kaip skirtingi pelno kokybės matavimo būdai duoda skirtingus rezultatus vertinant pelno kokybės poveikį akcijų grąžai, tačiau nustatyta, jog tiriant Šri Lankos gamybos sektoriaus įmones ir naudojant skirtingus pelno kokybės matavimo būdus – paremtus kaupiniais ir realiu pelno valdymu – davė tą patį rezultatą. Autoriai teigia, kad tokie tyrimo rezultatai galėjo būti dėl to, jog investuotojai nepasitiki informacija, gauta apie pelno kokybę, ir nesvarsto jos priimant sprendimus. Be to, galima manyti, kad investuotojai nenaudoja informacijos apie pelno kokybę arba naudoja kitą informaciją skirstant išteklius – investuojant. Osei (2002) teigia, kad šis ryšys tarp pelno kokybės ir akcijų kainos gali neegzistuoti rinkose, kurios yra besivystančios.

Al Saedi'is (2018) atliko Kataro vertybinių popierių biržoje esančių 2009–2017 m. įmonių akcijų tyrimą, kurio metu, naudojant daugialypės regresijos modelį, nustatė, kad ryšys tarp pelno valdymo ir akcijų grąžos neegzistuoja. Tyrėjai teigia, kad investuotojai yra informuoti, jog bendrovės, kurių akcijomis yra prekiaujama vertybinių popierių biržoje, nėra linkusios valdyti pelną finansinėse ataskaitose. Tačiau nežymus pelno valdymo lygis buvo nustatytas nagrinėtose įmonėse, tačiau jis nebuvo reikšmingas ir nesąlygojo finansinių ataskaitų vartotojų sprendimų. Atitinkamai tai reiškia, jog investuotojai, priimdami sprendimus, didelio dėmesio neskiria įmonių pelno valdymo veiksmams. Panašūs rezultatai buvo gauti Yamchi'io, Salteh'io, ir Nahandi'io (2013) tyrime, kuriame buvo analizuojamas ryšys tarp pelno kokybės ir akcijų grąžos. Pastebėta, kad šios sąsajos neegzistuoja, kadangi investuotojai negeba įvertinti ir suprasti pelno kokybės, nors ir tai yra aktualu investavimo sprendimų priėmimo metu.

Matyti, kad pastarieji tyrėjai nustatė, kad nėra sąsajų tarp pelno kokybės ir akcijų kainos bei grąžos. Tuo tarpu Hutagaol-Martowidjojo ir kt. (2019), tirdami Džakartos vertybinių popierių biržoje įtrauktas bendroves, nustatė, kad egzistuoja neigiamas ryšys tarp pelno kokybės ir Tobin's Q

reikšmės, kuri parodo įmonės vertę rinkoje. Atitinkamai tai reiškia, kad aukštesnė pelno kokybė lemia žemesnį įmonės įvertinimą rinkoje. Taip pat, pats pelno valdymas, kuris sąlygoja žemesnę pelno kokybę, pripažįstamas kaip efektyvus Džakartos rinkoje. Toks tyrimo rezultatas leidžia manyti, kad investuotojai ignoruoja bei tuo pačiu toleruoja manipuliaciją pelnu bendrovių finansinėse ataskaitose. Taip pat tikėtina, kad jie pagrindinį dėmesį skiria ne pelno kokybės, o jo kiekybės įvertinimui pelno (nuostolių) ataskaitoje. Panašios išvalgos pastebėtos ir Chan'o ir kt. (2006) tyrime, kuriame jie nustatė, kad nežymus arba žemas pelno valdymas gali padidinti akcijų grąžą. Be to, Hoffmann'as ir Rodrigo'as (2017) teigė, kad vertybinių popierių biržų patrauklumas investuotojų atžvilgiu gali padidėti, kada auga ir pelno valdymo lygis bendrovėse. Taip yra dėl to, jog dažniausiai vadovai, manipuluodami pelnu finansinėse ataskaitose, jį didina, kas atitinkamai gali pritraukti ir investuotojų dėmesį bei skatinti tokių vertybinių popierių įsigijimą.

Matyti, kad tyrėjai, kurie nenustatė ryšio ar nustatė neigiamą ryšį tarp pelno kokybės ir akcijų kainos pasikeitimo bei grąžos, naudojo panašų tyrimo metodą – daugialypę regresiją. Taip pat galima išvelgti, kad visi autoriai naudojo bent vieną kaupinių kokybės metodą. Tuo tarpu Wijesinghe'as ir Kehelwalatenna'as (2017) į tyrimą įtraukė ir realaus pelno valdymo rodiklius, o Hutagaol-Martowidjojo ir kt. (2019) – kitus apskaitos informacija pagrįstus metodus.

7 lentelė. Pelno kokybės ir akcijų kainos sąveikos tyrimai, nenustatę ryšio arba nustatę neigiamą ryšį tarp pelno kokybės ir akcijų kainos pasikeitimo bei grąžos

Tyrimo autoriai ir metai	Tyrimo imtis	Tyrimo metodai	Pelno kokybės įvertinimo metodai	Rezultatai
Wijesinghe ir Kehelwalatenna (2017)	2010-2015 m., Šri Lankos įmonių akcijos	Daugialypė regresija	Dechow ir Dichev (2002) modelis, pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis, pelno ir pagrindinės veiklos pinigų srautų skirtumas, padalintas iš vidutinio turto, realaus pelno valdymo rodikliai	Ryšys tarp pelno kokybės ir akcijų grąžos neegzistuoja
Al Saedi (2018)	2009-2017 m. Kataro vertybinių popierių birža	Daugialypė regresija	Modifikuotas Jones modelis pagal Dechow, Sloan ir Sweeney (1995)	Nėra ryšio tarp pelno valdymo ir akcijų grąžos
Hutagaol-Martowidjojo ir kt. (2019)	1995-2015 m. Džakartos vertybinių popierių birža	Daugialypė regresija	Pelno pastovumas ir nuspėjamumas (2 metodai), tolygumas, kaupinių įvertinimas (2 metodai), pelno vertės aktualumas, savalaikiškumas, konservatizmas ir Dechow ir Dichev (2002) modelis	Ryšys tarp pelno kokybės ir Tobin's Q yra neigiamas

Apibendrinant nagrinėtus akcijų kainos bei grąžos sąveikos tyrimus, pastebėta, jog tyrėjai gavo nevienodus rezultatus. Viena tyrėjų grupė, kurie nustatė teigiamą ryšį tarp pelno kokybės ir akcijų kainos pasikeitimo bei grąžos, teigė, jog pelno kokybė didina akcijų kainą rinkoje ir dėl to jų grąža auga. Taip yra dėl to, jog bendrovės, turinčios aukštą pelno kokybę, pasižymi žemesne sisteminė rinkos rizika, kadangi investuotojai pasitiki jų finansinėmis ataskaitomis. Tuo tarpu žemą pelno kokybės lygį turinčios įmonės galimai susiduria su akcijų kainos mažėjimu, nes tuomet investuotojai nėra linkę įsigyti tokių vertybinių popierių. Tuo tarpu kiti užsienio mokslininkai, gavę priešingus tyrimų rezultatus, teigė, kad pelno kokybė nedaro įtakos akcijų kainai ir grąžai arba šis ryšys yra neigiamas. To priežastis – investuotojai nėra linkę vertinti bendrovių pelno kokybės arba naudoja kitą

informaciją, įsigyjant bendrovių akcijas. Be to, nežymus pelno valdymas galimai didina šių nuosavybės vertybinių popierių įsigijimą, kadangi tuomet investuotojams finansinėse ataskaitose pateikiama informacija atrodo patrauklesnė. Atitinkamai dėl to tam tikrose rinkose pelno valdymas gali būti pripažįstamas kaip efektyvus įrankis, sąlygojantis akcijų kainos augimą. Tai leidžia manyti, jog pelno kokybės poveikis akcijų kainai ir grąžai priklauso nuo pasirinktos akcijų rinkos. Tą patį buvo galima pastebėti ir analizuojant tyrėjų atliktus empirinius tyrimus, kurių rezultatai buvo priešingi, o tyrimų imtys – skirtingos.

3. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų gražai empirinio tyrimo metodologija

Atlikus pelno kokybės poveikio akcijų gražai teorinių aspektų analizę, sudaroma empirinio tyrimo metodologija, kuri leistų ištirti skirtingą veiklą vykdančių bendrovių pelno kokybės įtaką jų akcijų gražai Baltijos rinkoje. Pirmiausia, jog būtų galima nustatyti šį poveikį, svarbu tinkamai įvertinti įmonių pelno kokybę. Atitinkamai dėl šios priežasties empirinis tyrimas apims skirtingą veiklą vykdančių bendrovių pelno kokybės įvertinimą ir jos poveikį jų akcijų gražai.

Tyrimo laikotarpis. Norint kuo tiksliau įvertinti Baltijos listinguojamų bendrovių pelno kokybės poveikį akcijų gražai, pasirinktas 2006–2020 m. tyrimo laikotarpis, kurį sudarys atitinkamos įmonės kiekvienų metų ketvirčio finansinių ataskaitų informacija, reikalinga empiriniam tyrimui atlikti. Panašaus ilgio tyrimo laikotarpius buvo galima pastebėti ir kitų užsienio autorių tyrimuose. Pavyzdžiui, Hutagaol-Martowidjojo ir kt. (2019) tyrimo laikotarpis apėmė 1995–2015 m., o Latif'as ir kt. (2017) – 2003–2014 m. Taip pat svarbu paminėti ir tai, jog norint apskaičiuoti tam tikrus pelno kokybės įvertinimo rodiklius, reikalingi ir praėjusio laikotarpio duomenys – 2005 m. IV ketv. bendrovių finansinių ataskaitų informacija.

Tyrimo imtis. Atliekant empirinį tyrimą, analizuojamos Baltijos šalių listinguojamos įmonės, kurių akcijos įtrauktos į „Nasdaq Baltic“ vertybinių popierių biržą. Duomenų šaltinis – „Bloomberg“ terminalas ir pateiktos įmonių finansinės ataskaitos už ketvirtį. 2020 m. gruodžio mėn. pabaigoje Baltijos šalių Oficialųjį ir Papildomąjį sąrašą sudarė 48 bendrovės. 8 iš šių įmonių buvo pašalintos iš tyrimo imties, kadangi neturėjo pakankamai ilgos laiko eilutės arba turėjau mažiau nei 20 stebinių per visą laikotarpį nuo 2006 m. kas ketvirtį. Atsižvelgiant į kitų autorių tyrimus, buvo pastebėtos panašios tyrimų imtys. Pavyzdžiui, Afifa'as ir kt. (2020) tyrimo imtį sudarė 52 įmonės, o Alsufy'is ir kt. (2020) – 62 bendrovės. Turint bendrą Baltijos listinguojamų bendrovių tyrimo imtį, ji yra grupuojama pagal jų veiklos sritį. Tai atliekama dėl to, jog atsižvelgus į kitų užsienio autorių atliktus tyrimus, buvo pastebėta, jog pelno valdymas ir jo kokybės lygis įvairiose bendrovių veiklos srityse yra skirtingas (Halabi ir Abbadi, 2014; Wasiuzzman ir kt., 2015). Atitinkamai dėl šios priežasties, nagrinėjant pelno kokybės poveikį akcijų kainai ir gražai, reiktų analizuoti vieną veiklos sritį arba nagrinėti pasirinktą akcijų rinką pagal ją sudarančių bendrovių vykdomos veiklos sritis. Atliekant Baltijos šalių listinguojamų bendrovių empirinį tyrimą, į jį neįtraukiamos finansines paslaugas teikiančios įmonės, o minimalus kiekvieno sektoriaus bendrovių skaičius – 3. Atitinkamai šio empirinio tyrimo imtį sudaro žemiau pateikti skirtingą veiklą vykdančios sektoriai:

1. Diskrecinis vartojimas (12 įmonių);
2. Kasdienio vartojimo prekės (9 įmonės);
3. Komunalinės paslaugos (5 įmonės);
4. Nekilnojamasis turtas (3 įmonės);
5. Pagrindinės medžiagos ir pramoniniai gaminiai (8 įmonės);
6. Sveikatos priežiūra (3 įmonės).

Galima išvelgti, jog atliekant Baltijos šalių pelno kokybės poveikio akcijų gražai empirinį tyrimą, bus nagrinėjami 6 pagrindiniai sektoriai, kurių bendrovių akcijomis yra listinguojama „Nasdaq Baltic“ akcijų biržoje. Svarbu paminėti ir tai, jog sektorių skirstymas atliktas naudojant informaciją, pateiktą „Nasdaq Baltic“ internetinėje svetainėje ir „Bloomberg“ terminale pagal GICS (angl. *Global Industry Classification Standard*) klasifikaciją.

Tyrimo nepriklausomas kintamasis. Kadangi atliekamas Baltijos listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų gražai empirinis tyrimas, jo nepriklausomas kintamasis – **pelno kokybė**. Atlikus mokslinės literatūros teorinę analizę, pastebėta pelno kokybės įvertinimo metodų įvairovė. Atsižvelgiant į tai ir kitų autorių nuomonę, jog tyrimų nereikėtų apriboti vienu pelno kokybės įvertinimo matu (Lyimo, 2014), šiame empiriniame tyrime naudojamas ne vienas pelno kokybės įvertinimo metodas. Tam, jog būtų galima geriausiai įvertinti pelno kokybę, pasirinkta naudoti metodus, kurie pateikti 8 lentelėje. Vienas iš paprasčiausių pelno kokybės įvertinimo metodų – pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis – pasirinktas dėl to, jog jis buvo naudojamas ne viename pelno kokybės poveikio akcijų kainai ir gražai tyrime. Analizuojant apskaitos informacija paremtus pelno kokybės įvertinimo metodus, nuspręsta naudoti kaupinių kokybės įvertinimo modelį pagal Dechow ir Dichev (2002), modifikuotą Jones kaupinių kokybės modelį pagal Dechow'ą ir kt. (1995) bei pelno pastovumą ir nuspėjamumą. Toks sprendimas priimtas dėl to, jog šie kaupinių kokybės modeliai buvo ganėtinai plačiai naudojami kitų tyrėjų empiriniuose tyrimuose. Be to, matyti, jog jų skaičiavimas paremtas naudojant skirtingus finansinių ataskaitų straipsnius. Taip pat, naudojant kaupinių kokybės įvertinimo metodus, pelno kokybei per laikotarpį nustatyti skaičiuojama koreguota R^2 reikšmė ir įvertinamos liekamosios paklaidos $\varepsilon_{i,t}$ absoliutine reikšme. Pelno pastovumo ir nuspėjamumo įvertinimas atliekamas dėl to, nes manoma, kad šios pelno savybės yra vienos iš svarbiausių iš investuotojų pusės dėl informacijos rizikos (Francis ir kt., 2004). Tuo tarpu pelno tolygumo metodas neįtrauktas į patį empirinį tyrimą dėl to, jog nėra aišku, ar remiantis juo bendrovės pelno kokybės lygis yra aukštas, ar žemas.

8 lentelė. Pelno kokybės įvertinimui reikalingos formulės pagal kiekvieną metodą

Pelno kokybės įvertinimo metodas	Skaičiavimas
Pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis	$\frac{\text{Pagrindinės veiklos pinigų srautai}}{\text{Grynasis pelnas}}$
Kaupinių kokybės įvertinimas, naudojant Dechow ir Dichev (2002) modelį	$\frac{\Delta WCAP_{i,t}}{TASSETS_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{CFO_{i,t-1}}{TASSETS_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{CFO_{i,t}}{TASSETS_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{CFO_{i,t+1}}{TASSETS_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$ $\Delta WCAP_{i,t} = \Delta CA_{i,t} - \Delta CL_{i,t} - \Delta CASH_{i,t} + \Delta STDEBT_{i,t}$
Kaupinių kokybės įvertinimas, naudojant modifikuotą Jones modelį pagal Dechow ir kt. (1995)	$\frac{\Delta ACC_{i,t}}{TASSETS_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta AR_{i,t}}{TASSETS_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{PPE_{i,t}}{TASSETS_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$ $\Delta ACC_{i,t} = \Delta CA_{i,t} - \Delta CL_{i,t} - \Delta CASH_{i,t} + \Delta STDEBT_{i,t} - DEPR$
Pelno pastovumas	$E_{i,t} = \mu_{0,i} + \mu_{1,i} E_{i,t-1} + v_{i,t}$ $PERS_i = -\mu_{1,i}$
Pelno nuspėjamumas	$PRED_i = [\sigma^2(v_{i,t})]^{\frac{1}{2}}$
Pardavimo pajamų manipuliacijos modelis	$\frac{CFO_t}{A_{t-1}} = \alpha_1 + \alpha_2 \left(\frac{1}{A_{t-1}}\right) + \alpha_3 \left(\frac{S_t}{A_{t-1}}\right) + \alpha_4 \left(\frac{\Delta S_t}{A_{t-1}}\right) + \varepsilon_t$
Pardavimo savikainos manipuliacijos modelis	$\frac{COGS_t}{A_{t-1}} = \alpha_1 + \alpha_2 \left(\frac{1}{A_{t-1}}\right) + \alpha_3 \left(\frac{S_t}{A_{t-1}}\right) + \varepsilon_t$
Vertės aktualumas	$RET_{i,t} = \lambda_{0,i} + \lambda_{1,i} EARN_{i,t} + \lambda_{2,i} \Delta EARN_{i,t} + \mu_{i,t}$

Norint tiksliau įvertinti pačią pelno kokybę, nuspręsta naudoti pardavimo pajamų ir savikainos manipuliacijos modelius, kuriais remiantis būtų galima įvertinti galimą manipuliaciją pelnu. Atliekant šį vertinimą naudojamos sudarytų regresijos modelių R^2 reikšmės ir liekamųjų paklaidų ε_t

absoliutinės reikšmės. Kadangi absoliuti ε_t reikšmė rodo pelno valdymą arba diskrecinius kaupinius, vertinant pelno kokybę, absoliučios ε_t reikšmės dauginamos iš -1. Atitinkamai didesnė reikšmė rodyt ir aukštesnę pelno kokybę. Taip pat į empirinį tyrimą įtraukimas ir vertės aktualumo metodas, kurį naudojant, pelno kokybė nustatoma pagal gautą regresijos modelio R^2 reikšmę. Vertės aktualumas yra vienintelis naudojamas pelno kokybės įvertinimo metodas iš rinkos informacija pagrįstų metodų, kadangi didžioji jų dalis, vertinant pelno kokybę, naudoja panašią finansinę ir rinkos informaciją. Taigi, apskaitos ir rinkos informacija pagrįstų pelno kokybės nustatymo metodų ir realaus pelno valdymo modeliai leis pelno kokybę įvertinti įvairiais aspektais, išsiaiškinti, ar jie rodo tą patį rezultatą ir poveikį bendrovių akcijų grąžai.

Tyrimo priklausomas kintamasis. Norint įvertinti pelno kokybės poveikį akcijų kainai ir grąžai, empirinio tyrimo priklausomas kintamasis yra akcijų grąža. Ji apskaičiuojama naudojant akcijų rinkos uždarymo kainą paskutinę ketvirčio dieną. Skaičiavimas pateiktas (12) formulėje žemiau:

$$RET_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}; \quad (12)$$

Tyrimo kontroliniai kintamieji. Analizuojant kitų tyrėjų tyrimus, kuriuose buvo tiriamas pelno kokybės poveikis akcijų kainai ir grąžai, pastebėta, jog jie naudojo ir keletą kontrolinių kintamųjų – visą įmonės turtą ir finansinį svertą (Salehi ir kt., 2018; Antonio ir kt., 2019; Wongchoti ir kt., 2021; Hutagaol-Martowidjojo ir kt., 2019). Įmonės turto dydis į tyrimą įtraukiamas kaip įmonės turto natūrinis logaritmas ($\ln(TA_{i,t})$), o finansinis svertas ($LEV_{i,t}$) – įsipareigojimų ir nuosavo kapitalo santykis.

Tyrimo eiga ir metodai. Pirmąją empirinio tyrimo dalį sudaro Baltijos listinguojamų bendrovių „Nasdaq Baltic“ rinkoje pelno kokybės įvertinimas, naudojant anksčiau nurodytus metodus. Įvertinus kiekvienos bendrovės pelno kokybę, pateikiamas kiekvieno sektoriaus pelno kokybės įvertinimas. Taip pat atliekama ir skirtingų pelno kokybės įvertinimo metodų palyginamoji analizė. Gauti rezultatai lyginami su kitų autorių tyrimų išvadomis. Antrojoje tyrimo dalyje tiriamas pelno kokybės poveikis akcijų grąžai, sudarant 6 duomenų imtis, kurios atitinka skirtingą bendrovių veiklos sektorių. Pirmiausia, atliekamas kiekvienos duomenų imties vertinimas, eliminuojant kiekvieno kintamojo išskirtis, kurios nuo vidurkio yra nutolusios daugiau nei 3 standartiniai nuokrypiai. Toliau tiriant kiekvieną duomenų imtį, sudaroma Pirsono koreliacijos koeficientų matrica ir taikomas paprastas mažiausių kvadratų metodo (angl. *Ordinary least squares (OLS)*) regresijos modelis, pateiktas žemiau, (13) formulėje:

$$RET_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EQ_{i,t}^m + \beta_2 \ln(TA_{i,t}) + \beta_3 LEV_{i,t}; \quad (13)$$

Šis modelis sudaromas tarp kiekvienos imties akcijų grąžos ir kiekvieno nepriklausomojo kintamojo ($EQ_{i,t}^m$), išskyrus vertės aktualumo, kadangi šio metodo taikymas buvo paremtas akcijų grąža. Be to, atsižvelgiant į tai, jog pelno pastovumo ir nuspėjamumo nustatymas grindžiamas ta pačia regresijos modelio lygtimi, tiriamas tas požymis, kuris yra labiau susijęs su liekamosiomis paklaidomis – pelno pastovumas. Empirinis tyrimas atliekamas naudojant programinę įrangą „Microsoft Excel“ ir statistinės analizės įrankį „IBM SPSS Statistics“.

4. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų gražai tyrimas

Pirmiausia, jog būtų galima nustatyti pelno kokybės įtaką bendrovių akcijų gražai, atliekamas pelno kokybės įvertinimas, naudojant tuos rodiklius, kurie buvo paminėti šio empirinio tyrimo metodologijoje. Įvertinus kiekvienos įmonės pelno kokybę skirtingais aspektais, galima išsiaiškinti ir šio nepriklausomojo kintamojo poveikį jų akcijų kainos pokyčiams rinkoje ir gražai per nagrinėjamą laikotarpį.

4.1. Baltijos šalių sektorių pelno kokybės palyginamoji analizė

Kaip ir buvo minėta anksčiau, pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis – vienas iš paprasčiausių pelno kokybės įvertinimo metodų, kuris naudotas ne viename pelno kokybės ir akcijų kainos bei gražos empiriniame tyrime. Atsižvelgiant į tai, jog nagrinėjamas ilgas 2006–2020 m. laikotarpis, didelis bendrovių skaičius bei skirtingo ilgio laiko eilutės, priimtas sprendimas įvertinti kiekvienos įmonės vidutinį pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykį per vieną metų ketvirtį. Tai atitinkamai leis atlikti palyginamąją analizę tarp pasirinktų bendrovių ir kitų pelno kokybės įvertinimo metodų.

Matyti, jog 10 bendrovių vidutinis pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis per laikotarpį buvo neigiamas (žr. 9 lentelė).

9 lentelė. Baltijos šalių listinguojamų įmonių vidutinė neigiama pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykio reikšmė

Įmonė	Sektorius	Šalis	Reikšmė	Priežastis
AS „VEF“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	-1,39	Grynasis pelnas
AS „Kurzemes atslega 1“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	-1,36	Grynasis pelnas
AB „Rokiškio sūris“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	-25,07	Grynasis pelnas ir pagrindinės veiklos pinigų srautai
AS „Latvijas balzams“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	-0,46	Pagrindinės veiklos pinigų srautai
AS „PRFoods“	Kasdienio vartojimo prekės	Estija	-0,16	Grynasis pelnas
AB „Vilkyškių pieninė“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	-0,06	Pagrindinės veiklos pinigų srautai
AB „Litgrid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	-0,14	Grynasis pelnas
AS „Harju Elekter“	Pramoniniai gaminiai	Estija	-10,12	Pagrindinės veiklos pinigų srautai
AS „Nordecon“	Pramoniniai gaminiai	Estija	-2,17	Grynasis pelnas ir pagrindinės veiklos pinigų srautai
AS „Grindeks“	Sveikatos priežiūra	Latvija	-3,47	Pagrindinės veiklos pinigų srautai

Didžiąją jų dalį sudarė 4 kasdienio vartojimo prekių sektoriaus (maisto, gėrimų bei tabako) bendrovės. Šių įmonių, išskyrus AB „Rokiškio sūris“ ir komunalinių paslaugų įmonės „Litgrid“, apskaičiuota vidutinė ketvirčio santykinio rodiklio reikšmė nebuvo mažesnė nei -1. Atitinkamai tai reiškia, kad didžiąją analizuojamo laikotarpio dalį, bendrovių grynasis pelnas (nuostolis) viršijo generuojamus pagrindinės veiklos pinigų srautus. Neigiamą rodiklio reikšmę įmonėse „Latvijas balzams“ ir „Vilkyškių pieninė“ sąlygojo neigiamas pagrindinės veiklos pinigų srautas. Tai rodo, jog kiekvienas uždirbtas grynojo pelno vienetas nesukūrė teigiamo pagrindinės veiklos pinigų srauto per vieną metų ketvirtį. Atitinkamai tai reiškia ir prastesnę pelno kokybę. Taip galima teigti dėl to, jog teigiamas pelno dydis pelno (nuostolių) ataskaitoje rodė efektyvios veiklos vykdymą, nors pagrindinės veiklos pinigų srautas buvo neigiamas ir nedarė realios teigiamos įtakos bendrovės

akcininkams. Tuo tarpu „PRFoods“ ir „Litgrid“ neigiamą vidutinę santykinio rodiklio reikšmę lėmė šių įmonių grynasis nuostolis. Tai rodo, jog bendrovės, nors ir tam tikrais laikotarpiais veiklą vykdė neefektyviai, tačiau gebėjo generuoti teigiamus pagrindinės veiklos pinigų srautus. Panašią situaciją būtų galima išvystyti analizuojant diskrecinio vartojimo sektoriuje esančias bendroves „VEF“ ir „Kurzemes atslega 1“. Šių įmonių vidutinės santykinio rodiklio reikšmės atitinkamai siekė -1,39 ir -1,36. Matyti, jog ir šių bendrovių neigiamą vidutinę rodiklio reikšmę sąlygojo gryniesi nuostoliai pelno (nuostolių) ataskaitoje, tačiau jų pagrindinės veiklos pinigų srautai buvo didesni nei grynasis pelnas (nuostolis). Analizuojant AB „Rokšikio sūris“ bei AS „Nordecon“ santykį tarp pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno, pastebėta, jog neigiamą šio rodiklio reikšmę lėmė tiek gryniesi nuostoliai, tiek neigiami pagrindinės veiklos pinigų srautai. Tuo tarpu įmonėms „Harju Elekter“ ir „Grindeks“ neigiamą įtaką turėjo neigiami pagrindinės veiklos pinigų srautai. Tai atitinkamai rodo žemą pelno kokybę, kadangi grynasis pelnas pelno (nuostolių) ataskaitoje rodė efektyvios veiklos vykdymą, tačiau pagrindinės veiklos pinigų srautas buvo neigiamas.

Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimui pasitelkus **pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykį** (žr. 1 priedas), buvo galima įvertinti pelno kokybę pagal kiekvieną sektorių (žr. 10 lentelė).

10 lentelė. Baltijos šalių sektorių pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykio teigiamų reikšmių aprašomoji statistika

Sektorius	Vidurkis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Standartinis nuokrypis
Diskrecinis vartojimas	1,78	0,42	3,26	0,97
Kasdienio vartojimo prekės	0,66	0,02	1,03	0,44
Komunalinės paslaugos	2,97	2,32	3,89	0,82
Nekilnojamas turtas	1,14	1,01	1,28	0,13
Pagrindinės medžiagos ir pramoniniai gaminiai	3,73	0,21	11,33	4,12
Sveikatos priežiūra	1,08	0,76	1,41	0,46

Svarbu paminėti ir tai, jog šioje lentelėje nėra įtrauktos bendrovės „Žemaitijos pienas“, „Rigas Elektromasinbuves rupnica“ ir „Kauno energija“, kadangi kiekvienos iš jų vidutinė santykinio rodiklio reikšmė reikšmingai skyrėsi nuo tame pačiame sektoriuje veikiančių įmonių. Be to, kiekvienos bendrovės pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis vidutiniškai per vieną metų ketvirtį atitinkamai siekė 5,96, 8,45 ir 0,69. Vertinant kiekvieną sektorių, galima matyti, jog kasdienio vartojimo prekių bendrovių, pelno kokybė buvo žemiausia, kadangi vidutinis rodiklio dydis šiame sektoriuje siekė 0,66, o maksimali reikšmė nežymiai viršijo 1. Be to, tai tuo pačiu rodo, jog bendrovės galėjo turėti žemą pirkėjų skolų apyvartumą, kas padarė įtaką mažesniai pagrindinės veiklos pinigų srautui, nors ir pardavimo pajamos augo. Analizuojant nekilnojamojo turto sektorių, matyti, jog jo pelno kokybės lygis buvo aukštesnis. Šių įmonių vidutinė pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykio reikšmė per ketvirtį siekė nuo 1,01 iki 1,28. Tai rodo, jog nekilnojamojo turto sektorių sudarančių bendrovių pagrindinės veiklos pinigų srautai vidutiniškai per ketvirtį viršijo uždirtą grynąjį pelną. Kiek didesniu pelno kokybės lygiu pasižymėjo diskrecinio vartojimo sektoriaus įmonės. Pastebėta, kad tokių bendrovių vidutinė pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykio reikšmė per ketvirtį siekė nuo 0,42 iki 3,26, o bendras įmonių, priklausančių šiam sektoriui, vidurkis buvo 1,78. Vertinant komunalinių paslaugų sektorių

sudarančias įmones, matyti, jog analizuojamo santykinio rodiklio reikšmė buvo aukšta (2,97), lyginant su kitais sektoriais, ir siekė nuo 2,32 iki 3,89. Nors ir tai rodo aukštą pelno kokybę, tačiau tuo pačiu gali reikšti ir konservatyvų pajamų pripažinimą. Analizuojant pagrindinių medžiagų, pramoninių gaminių ir sveikatos priežiūros sektorius, pastebėta, jog sudėtinga nustatyti bendrą tendenciją kiekviename iš jų, kadangi apskaičiuotos vidutinės santykinio rodiklio reikšmės kiekvienoje įmonėje reikšmingai skyrėsi per analizuojamą laikotarpį. Reikšmingą svyravimą pagrindinių medžiagų bei pramoninių gaminių sektoriuje rodo minimali bei maksimali reikšmės, kurios atitinkamai buvo 0,21 ir 11,33. Be to, ganėtinai aukšta ir standartinio nuokrypio reikšmė, siekianti 4,12. Tačiau pastebėta, jog abiejų statybos bendrovių „Merko Ehitus“ bei „Panevėžio statybos trestas“ pelno kokybės lygis buvo žemas, kadangi vidutinė pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykio reikšmė neviršijo 1. Tuo tarpu bendrą išvadą apie sveikatos priežiūros sektorių sudėtinga padaryti dėl to, jog jį sudarė 2 bendrovės, kurios turėjo teigiamą vidutinį pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykį. Be to, vienos bendrovės santykinis rodiklis buvo didesnis nei 1, o kitos – mažesnis nei 1.

Analizuojant pasirinktų įmonių pelno kokybę, naudojamas Dechow ir Dichev (2002) modelis (žr. 2 priedas), kuris yra grindžiamas tuo, jog įmonės apyvartinio kapitalo kaupiniai turėtų atitikti ankstesnio, esamo bei būsimą laikotarpio pagrindinės veiklos pinigų srautus. Jei šis atitikimas tarp minėtų kintamųjų yra geras, o R^2 reikšmė – didelė, tuomet įmonės **kaupinių kokybė** yra aukšta. Atsižvelgiant į tai, jog pelną sudaro suma kaupinių ir pagrindinės veiklos pinigų srautų, kurie turėtų būti objektyvūs, pelno kokybė priklauso nuo kaupinių kokybės. Vertinant kiekvieną Baltijos šalių sektorių (žr. 11 lentelė), pastebėta, jog žemiausią vidutinę koreguotą R^2 reikšmę turėjo komunalinių paslaugų sektorių sudarančios bendrovės, t. y. 16,62 %. Atitinkamai tai leidžia teigti, jog atitikimas tarp apyvartinio kapitalo pokyčio bei praėjusio, einamo ir sekancio laikotarpio pagrindinės veiklos pinigų srautų buvo silpnas, o kaupinių kokybės lygis – žemas.

11 lentelė. Baltijos šalių sektorių koreguotų R^2 reikšmių aprašomoji statistika pagal Dechow ir Dichev (2002) modelį

Sektorius	Vidurkis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Standartinis nuokrypis
Diskrecinis vartojimas	0,2988	0,0630	0,6280	0,1957
Kasdienio vartojimo prekės	0,4287	-0,0100	0,7710	0,2754
Komunalinės paslaugos	0,1662	-0,0150	0,4980	0,2098
Nekilnojamas turtas	0,3157	-0,0810	0,5980	0,3536
Pagrindinės medžiagos ir pramoniniai gaminiai	0,5498	0,0230	0,8850	0,2639
Sveikatos priežiūra	0,1987	0,0330	0,3660	0,1665

Panaši situacija išvelgiama sveikatos priežiūros sektorių sudarančiose įmonėse. Jų vidutinė koreguota R^2 reikšmė buvo 19,87 %. Būtų galima teigti, jog tokių bendrovių pelno kokybė per analizuojamą laikotarpį taip pat buvo viena iš žemiausių. Buvo galima pastebėti, jog komunalinių paslaugų bei sveikatos priežiūros sektorių maksimalios reikšmės buvo vienos iš žemiausių. Tuo tarpu diskrecinio vartojimo ir nekilnojamojo turto sektoriams priklausančios bendrovės turėjo aukštesnės kokybės kaupinius, kadangi vidutinė koreguota R^2 reikšmė atitinkamai siekė 29,88 % ir 31,57 %. Kasdienio vartojimo prekių bei pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorius sudarančios bendrovės turėjo aukščiausią kaupinių, o tuo pačiu ir pelno kokybę. Šių įmonių vidutinis tikslumas naudojant

Dechow ir Dichev (2002) modelį siekė 42,87 % ir 54,98 %. Atitinkamai ir šio sektoriaus maksimalios reikšmės buvo vienos iš didžiausių. Tai leidžia daryti išvadą ne tik apie aukštą bendrovių pelno kokybę, bet ir galimai mažiausią manipuliaciją kaupiniais tarp kitų sektorių sudarančių įmonių. Be to, tai leidžia teigti, jog ryšys tarp įmonių apyvartinio kapitalo pokyčio bei praėjusio, einamo ir būsimo laikotarpio pagrindinės veiklos pinigų srautų buvo ganėtinai stiprus.

Norint įvertinti **kaupinių kokybę**, galima naudoti ir kitą metodą – modifikuotą Jones modelį pagal Dechow ir kt. (1995). Naudojant šį regresijos modelį, daroma prielaida, jog bendrovės kaupinių suma atitinka skirtumas tarp pardavimo pajamų ir gautinų sumų pokyčių bei ilgalaikio materialaus turto lygis. Modifikuoto Jones modelio pagal Dechow ir kt. (1995) liekamosios paklaidos rodo diskrecinių kaupinių dalį, kuria įmonės vadovai gali manipuluoti ir taip galimai valdyti pelną. Kiekvienos bendrovės kaupinių kokybės įvertinimas paremtas gautomis koreguotomis R^2 reikšmėmis (žr. 3 priedas). Atsižvelgiant į tai, jog bendrovių „Silvano Fashion Group“, „Tallinna Kaubamaja Grupp“, „Kauno energija“, „Žemaitijos pienas“, „Merko Ehitus“ ir „Harju Elekter“ koreguotos R^2 reikšmės reikšmingai skyrėsi nuo kitų atitinkamo sektoriaus bendrovių, šios įmonės nebuvo įtrauktos į bendrą kiekvieno sektoriaus vertinimą (žr. 12 lentelė). Galima pastebėti, jog diskrecinio vartojimo ir komunalinių paslaugų sektorių sudarančios bendrovės, turėjo žemiausią kaupinių kokybę. Taip galima teigti dėl to, jog vidutinė koreguota R^2 reikšmė per analizuojamą laikotarpį atitinkamai siekė 1,10 % ir 5,20 %. Tai rodo, jog kiekvienos bendrovės sudaryto kaupinių kokybės modelio liekamosios paklaidos yra didelės, kas lėmė žemą kaupinių kokybę. Tuo tarpu kasdienio vartojimo prekių ir nekilnojamojo turto sektorių sudarančios bendrovės, turėjo aukštesnę kaupinių kokybės lygį remiantis modifikuotu Jones modeliu pagal Dechow ir kt. (1995). Sudarytų modelių vidutinė koreguota R^2 reikšmė per laikotarpį atitinkamai siekė 12,18 % ir 14,13 %. Tai reikštų, jog vadovai galimai darė mažesnę įtaką kaupiniams. Pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių bei sveikatos priežiūros sektorių sudarančios bendrovės per analizuojamą laikotarpį turėjo aukščiausią R^2 reikšmę, kuri atitinkamai siekė 29,37 % ir 33,83 %. Atitinkamai tokių bendrovių minimalios ir maksimalios reikšmės yra didžiausios tarp nagrinėjamų sektorių. Tai leidžia manyti, jog šiuose sektoriuose vadovai darė mažiausią įtaką bendrovių kaupiniams, lyginant su kitomis bendrovėmis. Tuo tarpu sveikatos priežiūros sektoriaus bendrovių R^2 reikšmės turėjo vieną iš didžiausių standartinių nuokrypių, kas rodo didesnę rodiklio pasikeitimo galimybę.

12 lentelė. Baltijos šalių sektorių koreguotų R^2 reikšmių aprašomoji statistika pagal modifikuotą Jones modelį pagal Dechow ir kt. (1995)

Sektorius	Vidurkis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Standartinis nuokrypis
Diskrecinis vartojimas	0,0110	-0,0510	0,1400	0,0595
Kasdienio vartojimo prekės	0,1218	-0,0760	0,3550	0,1569
Komunalinės paslaugos	0,0520	-0,0500	0,2490	0,1400
Nekilnojamojasis turtas	0,1413	0,0530	0,2390	0,0934
Pagrindinės medžiagos ir pramoniniai gaminiai	0,2937	0,1240	0,3790	0,1011
Sveikatos priežiūra	0,3383	0,1250	0,5950	0,2380

Vertinant Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybę, naudotas vienas iš apskaitos informacija pagrįstų pelno kokybės įvertinimo metodų – **pelno pastovumas**. Jis vertinamas pagal sudarytos regresijos lygties nepriklausomojo kintamojo koeficiento μ_1 reikšmę. Manoma, jog aukštesnė

koeficiento reikšmė rodo didesnę bendrovės pelno pastovumą ir mažesnę informacijos riziką iš investuotojų pusės. Taip yra dėl to, jog didėjant μ_1 reikšmei, skirtumas tarp einamo ir praėjusio laikotarpio grynojo pelno mažėja, o tai atitinkamai rodo pastovesnį pelną. Kad būtų galima įvertinti kiekvieno sektoriaus pelno pastovumą, pirmiausia apskaičiuotos kiekvienos įmonės μ_1 reikšmės (žr. 4 priedas). Matyti (žr. 13 lentelė), jog nekilnojamojo turto sektorių sudarančios bendrovės per visą analizuojamą laikotarpį turėjo mažiausią μ_1 reikšmę. Vidutinė šio sektoriaus reikšmė siekė 0,0253, kas rodo žemą pelno pastovumą. Be to, tai reiškia, jog einamojo laikotarpio grynąjį pelną atitiko 2,53 % praėjusio laikotarpio grynasis pelnas. Atitinkamai tai leidžia teigti, jog šios įmonės turėjo žemiausią pelno kokybę tarp kitų analizuojamų sektorių. Nekilnojamojo turto sektoriaus bendrovės taip pat turėjo ir mažiausią maksimalią reikšmę, kuri siekė 0,0460. Panašią situaciją galima išvystyti ir komunalinių paslaugų sektorių sudarančiose bendrovėse. Matyti, jog šių įmonių μ_1 reikšmės per visą nagrinėjamą laikotarpį buvo pakankamai žemos ir vidutiniškai siekė 0,0668. Dėl to būtų galima daryti išvadą, jog komunalinių paslaugų bendrovių grynasis pelnas nebuvo pastovus ir jį galėjo lemti trumpalaikiai veiklos rezultatai. Kasdienio vartojimo prekių, pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių, sveikatos priežiūros sektorių sudarančių bendrovių pelnas buvo pastovesnis per visą analizuojamą laikotarpį. Atitinkamai vidutinės kiekvieno sektoriaus μ_1 reikšmės siekė 0,1752, 0,1790 ir 0,1960. Diskrecinio vartojimo sektoriui priklausančios įmonės turėjo didžiausią vidutinę μ_1 reikšmę ir ji siekė 0,2532. Tai rodo didžiausią pelno pastovumą ir jo kokybę Baltijos šalių akcijų rinkoje. Nors ir ši sektorių sudaro įmonės „Kurzemes atslega 1“, „Snaigė“ ir „Utenos trikotažas“, kurių pelnas nebuvo pastovus, tačiau vidutinė μ_1 reikšmė per nagrinėjamą laikotarpį yra viena iš aukščiausių tarp visų analizuojamų sektorių šiame empiriniame tyrime. Atitinkamai tai reiškia, kad tokių bendrovių einamojo laikotarpio grynasis pelnas gali būti paaiškintas 25,32 % praėjusio laikotarpio grynuoju pelnu.

13 lentelė. Baltijos šalių sektorių μ_1 reikšmių aprašomoji statistika pagal pelno pastovumo matą

Sektorius	Vidurkis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Standartinis nuokrypis
Diskrecinis vartojimas	0,2532	0,0560	0,7560	0,2142
Kasdienio vartojimo prekės	0,1752	0,0290	0,3970	0,1443
Komunalinės paslaugos	0,0668	0,0060	0,1720	0,0668
Nekilnojamasis turtas	0,0253	0,0110	0,0460	0,0183
Pagrindinės medžiagos ir pramoniniai gaminiai	0,1790	0,0220	0,4330	0,1427
Sveikatos priežiūra	0,1960	0,0590	0,4460	0,2168

Naudojant dar vieną apskaitos informacija paremtą pelno kokybės nustatymo metodą, galima įvertinti ir kiekvienos bendrovės **pelno nuspėjamumą** (žr. 5 priedas), skaičiuojant $PRED_i$ reikšmę. Jei šis dydis yra aukštas, tuomet pelno nuspėjamumo lygis – žemas. Tai būtų galima paaiškinti tuo, jog rodiklio $PRED_i$ skaičiavimas yra paremtas sudaryto regresijos modelio liekamosiomis paklaidomis. Vadinasi, aukšta rodiklio reikšmė rodo didesnę neatitikimą tarp praėjusio ir einamo laikotarpio grynojo pelno. Atitinkamai dėl to mažėja ir pelno prognozių tikslumas. Pastebėta, jog nekilnojamojo turto sektorių sudarančios įmonės turėjo aukščiausią vidutinę $PRED_i$ reikšmę, kuri siekė 0,072 (žr. 14 lentelė). Tai rodo mažas pelno nuspėjamumo ir numatymo galimybes bendrovėse bei žemiausią pelno kokybę tarp visų analizuojamų sektorių. Tai galima paaiškinti tuo, jog nekilnojamojo turto sektoriui priklausančių įmonių sudarytos regresijos lygtys, kurios padeda įvertinti pelno

nuspėjamojo požymį, turėjo dideles liekamasias paklaidas. Jei regresijos modelio liekamosios paklaidos yra didelės, tuomet ir ryšys tarp praėjusio ir einamojo laikotarpio grynojo pelno yra silpnas (žemas determinacijos koeficientas). Diskrecinio vartojimo, komunalinių paslaugų bei pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorius sudarančios bendrovės turėjo mažesnę vidutinę $PRED_i$ reikšmę, kuri per laikotarpį atitinkamai siekė 0,0356, 0,0310 ir 0,0361. Tai leidžia manyti, jog šių bendrovių grynojo pelno prognozavimo galimybės yra didesnės nei nekilnojamojo turto sektorių sudarančių įmonių, kadangi sudarytų regresijos modelių liekamosios paklaidos yra mažesnės. Be to, tai rodo ir aukštesnę pelno kokybę. Tuo tarpu sveikatos priežiūros ir kasdienio vartojimo prekių sektoriams priklausančios bendrovės turėjo mažiausias $PRED_i$ reikšmes per analizuojamą laikotarpį. Atitinkamai jos siekė 0,0237 ir 0,0213. Tai leidžia teigti, jog tokių įmonių pelno nuspėjamojo prognozavimo galimybės yra didžiausios, o pelno kokybės lygis – aukščiausias tarp Baltijos šalių listinguojamų bendrovių. Tai taip pat lemtų tikslesnes prognozes ir mažesnę klaidų ar netikslumų tikimybę ateityje.

14 lentelė. Baltijos šalių sektorių $PRED_i$ reikšmių aprašomoji statistika pagal pelno nuspėjamojo matą

Sektorius	Vidurkis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Standartinis nuokrypis
Diskrecinis vartojimas	0,0356	0,0070	0,0780	0,0227
Kasdienio vartojimo prekės	0,0213	0,0080	0,0380	0,0086
Komunalinės paslaugos	0,0310	0,0150	0,0500	0,0160
Nekilnojamas turtas	0,0723	0,0580	0,0940	0,0191
Pagrindinės medžiagos ir pramoniniai gaminiai	0,0361	0,0100	0,0670	0,0214
Sveikatos priežiūra	0,0237	0,0180	0,0310	0,0067

Nagrinėjant bendrovių pelno kokybę, naudojami ir realaus pelno valdymo bei manipuliacijos modeliai. Juose pagrindinis dėmesys skiriamas liekamosioms paklaidoms. Didelės jų reikšmės lemia mažą R^2 reikšmę, rodančią žemą regresijos modelio tikslumą. Naudojant **pardavimo pajamų manipuliacijos modelį**, galima įvertinti atitikimą tarp bendrovės pagrindinės veiklos pinigų srautų bei pardavimo pajamų ir jų pokyčio per nagrinėjamą laikotarpį. Kiekvienos bendrovės apskaičiuotos R^2 reikšmės pateiktos 6 priedas. Tuo tarpu vertinant kiekvieno sektoriaus vidutinę R^2 reikšmę per nagrinėjamą laikotarpį (žr. 15 lentelė), pastebėta, kad nekilnojamojo turto sektorių sudarančios bendrovės turėjo mažiausią manipuliacijos pardavimo pajamomis tikimybę.

15 lentelė. Baltijos šalių sektorių R^2 reikšmių aprašomoji statistika pagal pardavimo pajamų manipuliacijos modelį

Sektorius	Vidurkis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Standartinis nuokrypis
Diskrecinis vartojimas	0,2643	0,0040	0,7760	0,2726
Kasdienio vartojimo prekės	0,0912	0,0110	0,1970	0,0683
Komunalinės paslaugos	0,1754	0,0550	0,4100	0,1468
Nekilnojamas turtas	0,3683	0,0540	0,6660	0,3063
Pagrindinės medžiagos ir pramoniniai gaminiai	0,2561	0,0610	0,4840	0,1585
Sveikatos priežiūra	0,1190	0,0760	0,1430	0,0373

Atitinkamai atitikimas tarp tokių bendrovių pagrindinės veiklos pinigų srautų ir pardavimo pajamų bei jo pokyčio buvo didžiausias, kadangi vidutinė R^2 reikšmė siekė 0,3683. Tai rodo, jos šių bendrovių realaus pelno valdymo pardavimo pajamomis tikimybė buvo žemiausia, o pelno kokybė – aukščiausia, lyginant su kitais Baltijos šalių akcijų rinkos sektoriais. Diskrecinio vartojimo bei pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorius sudarančios įmonės pasižymėjo didesne pardavimo pajamų manipuliacijos tikimybe per analizuojamą laikotarpį. Atitinkamai šių bendrovių vidutinės R^2 reikšmės buvo 0,2643 ir 0,2561. Tuo tarpu komunalinių paslaugų sektoriui priklausančios įmonės turėjo dar mažesnę atitikimą tarp pagrindinės veiklos pinigų srautų ir pardavimo pajamų bei jo pokyčio. Didžiausia manipuliacijos pardavimo pajamomis galimybė pastebėta kasdienio vartojimo prekių ir sveikatos priežiūros sektorius sudarančiose įmonėse. Jų vidutinės R^2 reikšmės siekė 0,0912 ir 0,1190. Be to, šių įmonių maksimalios R^2 reikšmės buvo vienos iš žemiausių. Būtų galima manyti, jog šiose bendrovėse egzistuoja didžiausia tikimybė, jog vadovai yra linkę manipuluoti pardavimo pajamomis, o tuo pačiu ir valdyti pelną.

Vertinant pelno kokybę ir naudojant kitą realaus pelno valdymo metodą – **pardavimo savikainos manipuliacijos modelį** – norima nustatyti neįprastą pardavimo savikainos egzistavimą. Dėl to, naudojant šį modelį, įmonės uždirbtos pajamos yra lyginamos su pardavimo savikaina. Svarbu paminėti ir tai, jog ir šiame realaus pelno valdymo modelyje pagrindinis dėmesys skiriamas sudarytų regresijos modelių liekamųjų paklaidų įvertinimui. Dėl to nuspręsta pelno kokybės lygio nustatymui naudoti R^2 reikšmę ir ją apskaičiuoti kiekvienai bendrovei (žr. 7 priedas). Pastebėta, kad šio modelio nebuvo galima pritaikyti komunalinių paslaugų bendrovėms „Amber Grid“, „Kauno energija“, „Litgrid“. Taip nutiko dėl to, jog šios įmonės nenurodė pardavimo savikainos pelno (nuostolių) ataskaitoje ir iš karto pateikė bendras veiklos vykdymo sąnaudas. Be to, bendrovių „Ditton pievadkežu rūpnica“ ir „Valmieras stikla skiedra“ apskaičiuotos R^2 reikšmės ganėtinai žemesnės nei kitų bendrovių, priklausančių tam pačiam sektoriui. Dėl šios priežasties minėtos įmonės nebuvo įtrauktos į bendrą vertinimą pagal sektorius (žr. 16 lentelė).

16 lentelė. Baltijos šalių sektorių R^2 reikšmių aprašomoji statistika pagal pardavimo savikainos manipuliacijos modelį

Sektorius	Vidurkis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Standartinis nuokrypis
Diskrecinis vartojimas	0,8712	0,3440	1,0000	0,1783
Kasdienio vartojimo prekės	0,9279	0,8150	0,9910	0,0512
Komunalinės paslaugos	0,8295	0,7060	0,9530	0,1747
Nekilnojamas turtas	0,9263	0,8430	0,9990	0,0785
Pagrindinės medžiagos ir pramoniniai gaminiai	0,9675	0,9290	0,9930	0,0261
Sveikatos priežiūra	0,6557	0,3870	0,9410	0,2774

Pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorius sudarančios bendrovės per analizuojamą laikotarpį turėjo didžiausią R^2 reikšmę, kurios vidutinis dydis siekė 96,75 %. Tai rodo, kad atitikimas tarp pardavimo savikainos ir pardavimo pajamų liko nepakitęs per laikotarpį. Tuo tarpu kasdienio vartojimo ir nekilnojamojo turto sektoriui priklausančios įmonės turėjo ganėtinai aukštą vidutinę R^2 reikšmę, kuri siekė apie 92 %. Tai reiškia, kad tarp pardavimo pajamų ir pardavimo savikainos buvo stiprus ryšys ir egzistavo maža galimybė, jog vadovai manipuliuoja pardavimo savikaina. Tai taip pat rodo, jog šių bendrovių pelno kokybės lygis buvo vienas iš aukščiausių tarp kitų Baltijos šalių

listinguojamų įmonių. Diskrecinio vartojimo ir komunalinių paslaugų sektoriams priklausančios bendrovės galimai daugiau manipuliavo pardavimo savikaina per analizuojamą laikotarpį, kas sąlygojo ir mažesnę jų pelno kokybę. Atitinkamai šių įmonių vidutinė R^2 reikšmė siekė 87,12 % ir 82,95 %. Vertinant sveikatos priežiūros sektorių sudarančias bendroves, matyti, jog jos turėjo didžiausią tikimybę manipuluoti pardavimo savikaina. Šių bendrovių vidutinė R^2 reikšmė per laikotarpį siekė 65,57 %. Pagal pardavimo savikainos manipuliacijos modelį, sveikatos priežiūros įmonių pelno kokybės lygis buvo žemiausias.

Naudojant **vertės aktualumo metodą** ir nustatant pelno kokybę, vertinama ne tik finansinėse ataskaitose pateikiama informacija, bet ir akcijų kaina rinkoje. Atitinkamai sudaromos regresijos lygtys ir skaičiuojamas jų tikslumas. Gauta R^2 reikšmė rodo, kiek, remiantis grynuoju pelnu ir jo pokyčiu, galima paaiškinti akcijų gražos pasikeitimą. Kuo sudaryto regresijos modelio tikslumas aukštesnis, tuo įmonės pelnas pasižymi didesniu vertės aktualumu. Kiekvienos bendrovės apskaičiuotos R^2 reikšmės pateiktos 8 priedas. Tuo tarpu analizuojant kiekvieną sektorių (žr. 17 lentelė), neįtraukiamos „Žemaitijos pienas“, „AUGA group“ ir „Olainfarm“ determinacijos koeficiento reikšmės, kadangi jų dydžiai reikšmingai skiriasi nuo kitų bendrovių, priklausančių tam pačiam sektoriui. Didžiausią vidutinę R^2 reikšmę, t. y. 16,94 % turėjo komunalinių paslaugų sektoriui priklausančios bendrovės. Tai rodo, jog remiantis grynuoju pelnu galima paaiškinti apie 16,94 % akcijų gražos reikšmių. Ne mažesne pelno kokybe pagal šį metodą pasižymėjo ir kasdienio vartojimo prekių sektorių sudarančios bendrovės. Vidutinė R^2 reikšmė siekė 16,47 %. Diskrecinio vartojimo bei pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektoriams priklausančios įmonės turėjo žemesnę vertės aktualumą. Šių bendrovių vidutinė R^2 reikšmė per analizuojamą laikotarpį atitinkamai siekė 7,70 % ir 9,51 %. Analizuojant nekilnojamojo turto ir sveikatos priežiūros sektorius sudarančias įmones, pastebėta, kad jų pelno kokybė buvo žemiausia tarp visų nagrinėjamų Baltijos šalių listinguojamų bendrovių. Taip galima teigti dėl to, jog vidutinės R^2 reikšmės atitinkamai siekė 5,00 % ir 2,15 %, o maksimalios reikšmės buvo vienos iš žemiausių. Tai rodo visišką neatitikimą tarp įmonių akcijų gražos ir jų uždirbto grynojo pelno. Be to, tai leidžia teigti, kad šio sektoriaus bendrovėse egzistuoja žemas vertės aktualumas, o jų akcijų kainos ir jų pokyčiai galimai nėra susiję su vienu iš pagrindinių veiklos rezultatų – grynuoju pelnu.

17 lentelė. Baltijos šalių sektorių R^2 reikšmių aprašomoji statistika pagal vertės aktualumo metodą

Sektorius	Vidurkis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Standartinis nuokrypis
Diskrecinis vartojimas	0,0770	0,0040	0,1930	0,0698
Kasdienio vartojimo prekės	0,1647	0,0010	0,4400	0,1760
Komunalinės paslaugos	0,1694	0,0320	0,4200	0,1637
Nekilnojamasis turtas	0,0500	0,0300	0,0660	0,0183
Pagrindinės medžiagos ir pramoniniai gaminiai	0,0951	0,0100	0,2130	0,0833
Sveikatos priežiūra	0,0215	0,0060	0,0370	0,0219

Atlikus Baltijos šalių listinguojamų bendrovių pelno kokybės palyginamąją analizę, pastebėta, jog **pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorių** sudarančios įmonės turėjo aukščiausią pelno kokybę (žr. 18 lentelė). Kaupinių kokybės įvertinimo metodai – Dechow ir Dichev (2002) modelis ir modifikuotas Jones modelis pagal Dechow ir kt. (1995) – leido nustatyti, kad šios bendrovės nebuvo linkusios per visą analizuojamą laikotarpį daryti įtaką kaupiniams ir taip galimai

pateikti klaidingą informaciją finansinėse ataskaitose. Nustatant realųjį pelno valdymą ir naudojant pardavimo pajamų bei pardavimo savikainos manipuliacijos modelius, matyti, jog šių įmonių vadovai galimai nebuvo linkę imtis realių pelno valdymo veiksmų. Vertinant pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektoriui priklausančias bendroves, pastebėta, jog jų pelnas neatitinka pastovumo ir nuspėjamumo požymių. Be to, pagrindinės veiklos rezultatai – grynasis pelnas – nėra linkę atsispindėti akcijų kainos pokyčiuose. Pakankamai aukštas pelno kokybės lygis pastebėtas ir **kasdienio vartojimo prekių sektorių** sudarančiose bendrovėse. Nors ir naudojant pardavimo pajamų manipuliacijos modelį, galima išvelgti aukštą manipuliacijos pardavimo pajamomis tikimybę, tačiau kaupinių kokybė yra ganėtinai aukšta pagal Dechow ir Dichev (2002) modelį, kuris parodė gerą atitikimą tarp apyvartinio kapitalo pokyčio bei praėjusio, einamojo ir sekančio laikotarpio pagrindinės veiklos pinigų srautų. Be to, šių bendrovių pelnas nors ir nėra didelio pastovumo, tačiau jo nuspėjamumo galimybės yra vienos iš didžiausių tarp visų analizuojamų Baltijos šalių listinguojamų įmonių, o grynojo pelno pokyčiai gebėjo sąlygoti ir akcijų kainos pasikeitimą rinkoje. Tačiau pagrindinės veiklos pinigų srautai per visą analizuojamą laikotarpį buvo mažesni nei uždirbtas grynasis pelnas.

18 lentelė. Baltijos šalių akcijų rinkos sektorių pelno kokybės rodiklių vidutinės reikšmės

Pelno kokybės įvertinimo metodas	Diskrecinis vartojimas	Kasdienio vartojimo prekės	Komunalinės paslaugos	Nekilnojamas turtas	Pagrindinės medžiagos ir pramoniniai gaminiai	Sveikatos priežiūra
Pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis	1,7800	0,6600	2,9700	1,1400	3,7300	1,0800
Kaupinių kokybė pagal Dechow ir Dichev (2002) modelį	0,2988	0,4287	0,1662	0,3157	0,5498	0,1987
Kaupinių kokybė pagal modifikuotą Jones modelį pagal Dechow ir kt. (1995)	0,0110	0,1218	0,0520	0,1413	0,2937	0,3383
Pelno pastovumas	0,2532	0,1752	0,0668	0,0253	0,1790	0,1960
Pelno nuspėjamumas	0,0356	0,0213	0,0310	0,0723	0,0361	0,0237
Pardavimo pajamų manipuliacijos modelis	0,2643	0,0912	0,1754	0,3683	0,2561	0,1190
Pardavimo savikainos manipuliacijos modelis	0,8712	0,9279	0,8295	0,9263	0,9675	0,6557
Vertės aktualumas	0,0770	0,1647	0,1694	0,0500	0,0951	0,0215

Žemesnė pelno kokybė nustatyta **diskrecinio vartojimo** ir **nekilnojamojo turto** sektorius sudarančiose bendrovėse. Diskrecinio vartojimo įmonės turėjo žemesnę kaupinių ir pelno kokybę. Tai parodė abu kaupinių kokybės įvertinimo modeliai. Be to, naudojant pardavimo savikainos manipuliacijos modelį, buvo galima išvelgti, jog šios įmonės galimai yra linkusios valdyti pardavimo savikainą, kas rodytų realųjį pelno valdymą. Nors ir diskrecinio vartojimo bendrovių pelnas yra vienas iš pastoviausių tarp kitų Baltijos listinguojamų įmonių, tačiau jį sudėtinga prognozuoti ateityje. Be to, akcijų kainos pokyčiai nebuvo sąlygojami grynojo pelno pasikeitimų per visą analizuojamą laikotarpį. Tuo tarpu nekilnojamojo turto sektorių sudarančios įmonės turėjo geresnę kaupinių kokybę bei mažesnę realaus pelno valdymo galimybę (manipuliaciją pardavimo pajamomis ir pardavimo savikaina) nei diskrecinio vartojimo sektoriuje esančios bendrovės. Tačiau nekilnojamojo turto

sektoriui priklausančių įmonių pelnas per visą nagrinėjamą laikotarpį nebuvo pastovus, nuspėjamas ir aktualus rinkoje pagal vertės aktualumo metodą. Tuo tarpu minėto sektoriaus bendrovės pasižymėjo tuo, kad jų pagrindinės veiklos pinigų srautai per visą analizuojamą laikotarpį vidutiniškai viršijo uždirbtą grynąjį pelną, kas rodo aukštesnės kokybės pelną nei kasdienio vartojimo prekių įmonių.

Vertinant **sveikatos priežiūros sektorių** sudarančias bendroves, pastebėta, jog kaupinių kokybė buvo aukšta naudojant modifikuotą Jones modelį pagal Dechow'ą ir kt. (1995). Tuo tarpu pelno kokybė buvo viena iš žemiausių ją vertinant pagal Dechow ir Dichev (2002) modelį, kuris parodė prastą atitikimą tarp apyvartinio kapitalo pokyčio bei praėjusio, einamojo ir būsimo laikotarpio pagrindinės veiklos pinigų srautų. Taikant realaus pelno valdymo nustatymo modelius, pastebėta, jog sveikatos priežiūros sektoriui priklausančios įmonės turėjo didžiausią tikimybę vykdyti realų pardavimo pajamų ir pardavimo savikainos valdymą. Nors ir šių įmonių pelnas buvo pakankamai nuspėjamas ir pastovus, tačiau jis neturėjo įtakos akcijų kainos pokyčiams rinkoje pagal vertės aktualumo metodą.

Komunalinių paslaugų sektorių sudarančių bendrovių kaupinių kokybė buvo viena iš prasčiausių tarp kitų analizuojamų įmonių. Tai parodė abu kaupinių kokybės įvertinimo modeliai, kas rodo galimą manipuliavimą kaupiniais sudarant finansinę atskaitomybę. Be to, šios įmonės per visą analizuojamą laikotarpį galimai naudojo ir realaus pelno valdymo metodus, kurie galėjo daryti įtaką bendrovių pardavimo pajamomis ir savikainai. Nors ir grynojo pelno pokyčiai sąlygojo akcijų kainos pasikeitimus rinkoje, tačiau pelnas per visą analizuojamą laikotarpį nebuvo pastovus ir nuspėjamas.

Lyginant gautus rezultatus su kitų tyrėjų moksliniais tyrimais, galima pastebėti tam tikrų panašumų ir skirtumų. Atliktas pelno valdymo tyrimas Australijoje parodė, jog sveikatos priežiūros ir komunalinių paslaugų bendrovės užsiima pajamų valdymu rengiant finansines ataskaitas (Sun ir Rath, 2009). Šio tyrimo rezultatai sutampa su tuo, kas buvo pastebėta ir tarp Baltijos šalių listinguojamų bendrovių – sveikatos priežiūros ir komunalinių paslaugų sektorius sudarančios bendrovės turėjo didžiausią tikimybę valdyti pelną, kas lemia žemą jo kokybę. Tas pats tyrimas teigė, jog ir pramonės sektoriui priklausančios įmonės yra linkusios valdyti pelną, tačiau šios bendrovės tarp kitų Baltijos šalių listinguojamų įmonių turėjo vieną iš aukščiausių pelno kokybę. Be to, Sun'as ir Rath'as (2009) teigė, jog pelno valdymas nebuvo nustatytas medžiagų ir pagrindinių vartojimo prekių sektoriuose. Šis pastebėjimas aktualus ir šiame empiriniame tyrime. Pastebėta, kad pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių bei kasdienio vartojimo sektoriams priklausančių įmonių pelno kokybė yra ganėtinai aukšta. Be to, Wasiuzzman'as ir kt. (2015) pastebėjo, jog įmonės, kurios turi daugiau trumpalaikio nei ilgalaikio turto, gali lengviau valdyti pelną dėl trumpalaikio turto likvidumo, o ypačingai dėl apyvartinio kapitalo pokyčių. Atliekant Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės palyginamąją analizę, pastebėta, jog tų sektorių, kuriuos sudarančios bendrovės turėjo aukštesnę pelno kokybę, trumpalaikio ir ilgalaikio turto santykis buvo aukštesnis. Atitinkamai tai neatitinka to, kas buvo pastebėta Wasiuzzman'o ir kt. (2015) empiriniame tyrime. Tai reiškia, jog Baltijos šalių listinguojamos bendrovės, kurios turėjo žemesnę pelno kokybę, valdė pelną naudojant kitus metodus.

Analizuojant pačius pelno kokybės įvertinimo metodus, kurie buvo naudoti šiame tyrime, buvo galima pastebėti tam tikrų prieštaravimų. Pirmiausia tiriant sveikatos priežiūros sektorių sudarančias bendroves ir lyginant kaupinių kokybės modelius tarpusavyje, matyti, jog jie rodo skirtingą kaupinių kokybės lygį. Naudojant Dechow ir Dichev (2002) modelį, šių bendrovių kaupinių kokybė yra viena iš žemiausių tarp kitų analizuojamų Baltijos šalių listinguojamų įmonių. Tuo tarpu modifikuotas Jones modelis pagal Dechow'ą ir kt. (1995) parodė, kad sveikatos priežiūros bendrovių kaupinių kokybė yra viena iš aukščiausių. Tokį gautų modelių rezultatų skirtingumą galėjo sąlygoti ir tai, jog

jie apima skirtingas finansinių ataskaitų sritis. Panašią situaciją buvo galima išvėlyti vertinant ir kitus apskaitos informacija pagrįstus pelno kokybės nustatymo metodus – pelno pastovumą ir nuspėjamumą. Atrodo, jog pelnas, kuris yra pastovus, turėtų būti ir nuspėjamas. Analizuojant diskrecinio vartojimo ir kasdienio vartojimo sektorius sudarančias bendroves, pastebėta, jog diskrecinio vartojimo įmonių pelnas vienas iš pastoviausių, tačiau nuspėjamumas – ganėtinai žemas. Tuo tarpu kasdienio vartojimo prekių bendrovių pelnas nebuvo toks pastovus per analizuojamą laikotarpį, tačiau jo nuspėjamumas tarp kitų įmonių – vienas iš aukščiausių. Atitinkamai tai reiškia ir skirtingą pelno kokybės lygį pagal kiekvieną metodą.

Pelno kokybės įvertinimo metodų skirtingumą pasak Eghbali'io, Ahmadvand'o ir Aali'io (2020), pastebėjo ir Ghani'is (2005). Mokslininkas teigė, jog gautų rezultatų skirtingumui įtaką padarė tai, jog kiekvieno modelio kintamieji įvertina skirtingą finansinių ataskaitų dalį. Tuo tarpu Gaio ir Raposo (2011), tirdamos pelno kokybę, naudojo ne vieną metodą tam, jog galėtų tiksliau įvertinti pačią pelno kokybę bei jos poveikį bendrovių vertei rinkoje. Be to, Hutagaol-Martowidjojo ir kt. (2019) bei Lyimo'as (2014), teigė, jog skirtingų pelno kokybės metodų naudojimas leidžia įvertinti skirtingas pelno savybes, kurios rodo jo kokybę. Tiek atlikta Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės palyginamoji analizė, tiek kitų mokslininkų empirinių tyrimų rezultatai parodė pelno kokybės įvertinimo metodų skirtingumą. Atitinkamai tai leidžia daryti išvadą, jog norint įvertinti bendrovės pelno kokybę, reikėtų naudoti ne vieną jos nustatymo metodą.

4.2. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų gražai vertinimas

Nustatant Baltijos šalių listinguojamų bendrovių pelno kokybės, įvertintos skirtingais metodais, poveikį akcijų gražai, atliekama koreliacinė ir regresinė analizė, sudarant Pirsono koreliacijos koeficientų matricą ir regresijos modelius, naudojant kiekvieną pelno kokybę indikuojantį rodiklį bei kontrolinius kintamuosius. Kiekvienas pelno kokybės požymis lentelėse žymimas santrumpomis: PVPSGP – pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis, DD – kaupinių kokybės įvertinimas pagal Dechow ir Dichev (2002) modelį, MJones – kaupinių kokybės nustatymas naudojant modifikuotą Jones modelį pagal Dechow ir kt. (1995), PN – pelno nuspėjamumas, PPMM – pardavimo pajamų manipuliacijos modelis, PSMM – pardavimo savikainos manipuliacijos modelis. Tuo tarpu kontroliniai kintamieji – įmonės viso turto natūrinis logaritmas bei finansinis svertas – atitinka LNTA ir LEV trumpinimus.

Nagrinėjant koreliacijos koeficientų reikšmes tarp **diskrecinio vartojimo sektorių** sudarančių bendrovių akcijų gražos ir pelno kokybę atitinkančių požymių bei kontrolinių kintamųjų, matyti, jog absoliuti r reikšmė nėra didesnė nei 0,06 (žr. 19 lentelė). Be to, galima išvėlyti, jog nėra tiesinio ir reikšmingo ryšio tarp pateiktų kintamųjų, kadangi apskaičiuotos p reikšmės yra didesnės nei numatytas reikšmingumo lygmuo $\alpha=0,05$. Atitinkamai tai reiškia, jog akcijų gražos ir nepriklausomo bei kontrolinių kintamųjų pokyčiai nėra susiję tiesiškai.

19 lentelė. Diskrecinio vartojimo sektorių sudarančių įmonių akcijų gražos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai

Kintamasis	PVPSGP	DD	MJones	PN	PPMM	PSMM	LNTA	LEV
r	0,059	-0,018	0,016	0,058	0,033	0,035	0,007	-0,011
p	0,170	0,669	0,699	0,151	0,423	0,390	0,863	0,789

Siekiant iširti įvairių pelno kokybės požymių poveikį bendrovių akcijų gražai, buvo sudaryti 6 regresijos modeliai kiekvienam sektoriui šiame empiriniame tyrime (žr. 9 priedas). Kiekvienas regresijos modelis, įtraukiantis kontrolinius kintamuosius, leidžia iširti skirtingo pelno kokybės aspekto poveikį atitinkamo sektoriaus bendrovių akcijų gražai. Tiriant diskrecinio vartojimo sektorių, sudarytų regresijos modelių rezultatai pateikiami žemiau esančioje 20 lentelėje. Pirmiausia, galima pastebėti, kad kiekvieno regresijos modelio tikslumas yra žemas ir determinacijos koeficiento reikšmė yra ne didesnė nei 1 %. Tai leistų teigti, jog remiantis pelno kokybės požymiais ir kontroliniais kintamaisiais, galima paaiškinti ne daugiau kaip 1 % diskrecinio vartojimo sektoriui priklausančių bendrovių akcijų gražos reikšmių. Vertinant kiekvieno modelio reikšmingumą ir naudojant tam p reikšmę, matyti, jog sudaryti regresijos modeliai nėra statistiškai reikšmingi, nes apskaičiuotos p reikšmės nėra mažesnės nei 0,05. Tai rodo, jog šie regresijos modeliai nėra tinkami ir jais remiantis nebūtų galima numatyti akcijų gražos ir jų kainos pasikeitimo rinkoje. Be to, sudarant šiuos regresijos modelius, į juos buvo įtraukti ir kontroliniai kintamieji LNTA ir LEV. Remiantis jų apskaičiuotų koeficientų reikšmingumu p , matyti, kad jie nebuvo statistiškai reikšmingi, nes p reikšmės kiekviename regresijos modelyje viršijo reikšmingumo lygmenį α . Tuomet tai reiškia, jog ir patys kontroliniai kintamieji nėra reikšmingi šiuose regresijos modeliuose. Taigi, vertinant diskrecinio vartojimo sektoriaus pelno kokybės poveikį akcijų gražai ir kainos pasikeitimui rinkoje, nustatyta, nei vienas pelno kokybės aspektas tam nedaro įtakos.

20 lentelė. Diskrecinio vartojimo sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai

Pelno kokybės rodiklis	Modelio tikslumas R^2	Modelio reikšmingumas p	Pelno kokybės koeficiento reikšmingumas p	LNTA koeficiento reikšmingumas p	LEV koeficiento reikšmingumas p	Ar daro įtaką akcijų gražai?
PVPSGP	0,006	0,400	0,212	0,320	0,522	Ne
DD	0,003	0,695	0,667	0,661	0,237	Ne
MJones	0,002	0,788	0,377	0,619	0,585	Ne
PN	0,003	0,612	0,216	0,544	0,543	Ne
PPMM	0,002	0,721	0,411	0,505	0,471	Ne
PSMM	0,001	0,953	0,727	0,708	0,706	Ne

Atlikta **kasdienio vartojimo prekių sektoriaus** koreliacinė analizė parodė, jog tarp didžiosios dalies pelno kokybės aspektų ir akcijų gražos nėra tiesinio stipraus ryšio (žr. 21 lentelė).

21 lentelė. Kasdienio vartojimo prekių sektorių sudarančių įmonių akcijų gražos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai

Kintamasis	PVPSGP	DD	MJones	PN	PPMM	PSMM	LNTA	LEV
r	0,104	0,072	-0,042	-0,029	-0,069	0,058	-0,030	-0,016
p	0,048	0,155	0,411	0,568	0,183	0,252	0,538	0,756

Matyti, jog apskaičiuotos absoliučios r reikšmės yra ne didesnės nei 0,07, o pats tiesinis ryšys tarp kintamųjų ir akcijų gražos – nereikšmingas, kadangi $p > 0,05$ visais atvejais, išskyrus pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykį. Nors ir tarp šio pelno kokybės požymio bei akcijų gražos egzistuoja silpnas tiesinis ir teigiamas ryšys, tačiau jis yra statistiškai reikšmingas, nes apskaičiuota p reikšmė lygi 0,048, kas yra mažiau nei numatytas reikšmingumo lygmuo $\alpha = 0,05$. Šis koreliacinis ryšys tarp minėtų kintamųjų reiškia, jog didėjant pagrindinės veiklos pinigų srauto ir

grynojo pelno santykiui, diskrecinio vartojimo bendrovių akcijų kainos rinkoje auga ta pačia kryptimi.

Sudarius kasdienio vartojimo prekių sektoriui regresijos modelius (žr. 10 priedas), pirmiausia galima pastebėti (žr. 22 lentelė) žemą jų determinacijos koeficientų reikšmę, kuris artimas 0 %, išskyrus tą regresijos modelį, kuriame buvo naudojamas pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis. Pastarojo regresijos modelio R^2 reikšmė siekia apie 2 %. Tačiau visi sudaryti regresijos modeliai yra nereikšmingi, kadangi apskaičiuotos p reikšmės yra didesnės nei 0,05. Tokį rezultatą galėjo sąlygoti tai, jog kiekvieno kintamojo – pelno kokybės, LNTA ir LEV – koeficientų reikšmės nėra reikšmingos, kadangi apskaičiuoti p dydžiai viršija 0,05. Kintamųjų koeficientų nereikšmingumas daro įtaką ir jų nereikšmingumui. Kitokią situaciją buvo galima pastebėti analizuojant tą regresijos modelį, kuriame pelno kokybė įvertinta kaip PVPSGP. Šiame modelyje pelno kokybės koeficientas yra reikšmingas, tačiau pats regresijos modelis – ne. Atitinkamai dėl šių priežasčių būtų galima teigti, jog kasdienio vartojimo prekių sektoriaus bendrovių akcijų grąža nėra veikiamą nei vieno pelno kokybės požymio.

22 lentelė. Kasdienio vartojimo prekių sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai

Pelno kokybės rodiklis	Modelio tikslumas R^2	Modelio reikšmingumas p	Pelno kokybės koeficiento reikšmingumas p	LNTA koeficiento reikšmingumas p	LEV koeficiento reikšmingumas p	Ar daro įtaką akcijų grąžai?
PVPSGP	0,019	0,103	0,015	0,583	0,989	Ne
DD	0,004	0,693	0,309	0,754	0,806	Ne
MJones	0,003	0,790	0,372	0,728	0,880	Ne
PN	0,002	0,906	0,961	0,491	0,922	Ne
PPMM	0,003	0,806	0,382	0,802	0,867	Ne
PSMM	0,002	0,894	0,620	0,733	0,950	Ne

Analizuojant **komunalinių paslaugų sektoriui** priklausančias įmones ir atliekant jų akcijų grąžos ir pelno kokybės bei kontrolinių kintamųjų koreliacinę analizę, matyti (žr. 23 lentelė), jog tarp didžiosios dalies pelno kokybės savybių ir akcijų grąžos neegzistuoja tiesinis koreliacinis ryšys. Taip yra dėl to, jog apskaičiuotų koreliacijos koeficientų reikšmės yra žemos, nesiekiančios nei 10 %, o šių koeficientų p reikšmės didesnės nei $\alpha=0,05$, kas rodo gautų rezultatų nereikšmingumą. Kiek stipresnis koreliacinis ryšys tarp pelno kokybės ir akcijų grąžos, egzistuoja tada, kad pelno kokybę įvertiname naudojant PVPSGP rodiklį. Koreliacijos koeficiento reikšmė yra didesnė nei 15 %, kas rodo silpną tiesinį ryšį, kuris yra statistiškai reikšmingas, kadangi $p<0,05$. Teikiama koreliacijos koeficiento reikšmė rodo, jog didėjant pagrindinės veiklos pinigų srauto ir grynojo pelno santykiui, arba sparčiau augant pagrindinės veiklos pinigų srautams nei grynajam pelnui, akcijų grąža didėja ta pačia kryptimi.

23 lentelė. Komunalinių paslaugų sektorių sudarančių įmonių akcijų grąžos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai

Kintamasis	PVPSGP	DD	MJones	PN	PPMM	PSMM	LNTA	LEV
r	0,153	0,025	-0,058	-0,070	-0,027	0,065	0,002	-0,014
p	0,027	0,705	0,392	0,310	0,699	0,498	0,979	0,826

Sudarant kiekvieną pelno kokybės poveikio akcijų grąžai regresijos modelį (žr. 11 priedas) ir įtraukiant kontrolinius kintamuosius, visų sudarytų regresijos modelių tikslumas lygus 0 %, išskyrus tuos, kuriuose pelno kokybę įvertinama naudojant pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykį bei pelno pastovumo matą (žr. 24 lentelė). Šių regresijos modelių R^2 reikšmė siekia 2,3 %. Vis dėlto vertinant sudarytų modelių reikšmingumą, matyti, jog apskaičiuotos p reikšmės yra didesnės nei 0,05, kas rodo, jog sudaryti modeliai nėra statistiškai reikšmingi. Vertinant kiekvieno kintamojo reikšmingumą ir remiantis koeficiento reikšmingumu, pastebėta, jog nei vienas kintamasis nebuvo reikšmingas sudarytame regresijos modelyje. Nors ir tarp komunalinių paslaugų sektoriaus pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykio egzistuoja silpnas bei teigiamas tiesinis ryšys, tačiau naudojant šį bei kitus pelno kokybės aspektus, sudaryti regresijos modeliai nėra reikšmingi ir pakankamo tikslumo. Atitinkamai tai reiškia, jog norint numatyti komunalinių paslaugų sektoriui priklausančių bendrovių akcijų grąžą, nėra tikslinga remtis šiais pelno kokybės požymiais.

24 lentelė. Komunalinių paslaugų sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai

Pelno kokybės rodiklis	Modelio tikslumas R^2	Modelio reikšmingumas p	Pelno kokybės koeficiento reikšmingumas p	LNTA koeficiento reikšmingumas p	LEV koeficiento reikšmingumas p	Ar daro įtaką akcijų grąžai?
PVPSGP	0,023	0,201	0,064	0,928	0,378	Ne
DD	0,001	0,990	0,945	0,803	0,919	Ne
MJones	0,008	0,656	0,242	0,685	0,921	Ne
PN	0,023	0,185	0,062	0,059	0,195	Ne
PPMM	0,006	0,764	0,424	0,548	0,895	Ne
PSMM	0,003	0,955	0,465	0,862	0,927	Ne

Analizuojant **nekilnojamojo turto sektorių** sudarančių bendrovių akcijų grąžos ir pelno kokybės požymių bei kontrolinių kintamųjų ryšį (žr. 25 lentelė), matyti, jog didžiausią koreliacijos koeficientą turi įmonės viso turto natūrinis logaritmas ir jis siekia -0,184. Be to, galima pastebėti, kad šis neigiamas koreliacinis ryšys tarp kintamųjų yra reikšmingas, nes apskaičiuota p reikšmė nėra didesnė nei 0,05. Tuo tarpu tarp kitų šiame tyrime analizuojamų kintamųjų ir akcijų grąžos egzistuoja silpnesni koreliaciniai ryšiai, tačiau jie visi yra statistiškai nereikšmingi, nes kiekvieno kintamojo atveju $p > 0,05$. Tai reiškia, jog tarp minėtų kintamųjų ir akcijų grąžos neegzistuoja tiesinis ryšys, o didėjant skirtingiems pelno kokybės požymiams ir bendrovės finansiniam svertui, akcijų rinkų kaina ir grąža nekinta proporcingai.

25 lentelė. Nekilnojamojo turto sektorių sudarančių įmonių akcijų grąžos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai

Kintamasis	PVPSGP	DD	MJones	PN	PPMM	PSMM	LNTA	LEV
r	0,027	0,074	0,124	0,087	0,131	0,069	-0,184	-0,022
p	0,783	0,394	0,167	0,326	0,148	0,464	0,029	0,798

Nagrinėjant regresijos modelius (žr. 12 priedas), kurie buvo sudaryti remiantis nekilnojamojo turto sektoriui priklausančių bendrovių finansinių ataskaitų duomenimis, galima išvelgti (žr. 26 lentelė), jog pelno kokybę vertinant kaupinių kokybės požymiu ir tam naudojant modifikuotą Jones modelį pagal Dechow ir kt. (1995), sudaryto regresijos modelio determinacijos koeficiento reikšmė didžiausia tarp kitų analizuojamų modelių ir siekia 6,6 %. Be to, šis regresijos modelis yra statistiškai

reikšmingas, nes apskaičiuota p reikšmė yra mažesnė nei 0,05. Atsižvelgus į atliktą koreliacinę analizę ir sudarytų regresijos modelio kintamųjų koeficientų įverčių reikšmingumą, galima išvelgti, kad ši rezultatą lėmė tai, jog bendrovių viso turto natūrinio logaritmo reikšmė yra reikšminga, nes apskaičiuoto koeficiento įvertis yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Tuo tarpu likę kintamieji – pelno kokybė ir finansinis svertas – nėra statistiškai reikšmingi, kadangi jų p reikšmės didesnės nei 0,05. Atitinkamai toks sudarytas regresijos modelis, nors ir yra statistiškai reikšmingas, neleis įvertinti pelno kokybės poveikio akcijų grąžai. Tuo tarpu kiti regresijos modeliai, vertinantys kitų pelno kokybės savybių poveikį akcijų kainai ir grąžai nėra tikslūs, turi žemas R^2 reikšmes ir nėra statistiškai reikšmingi. Apibendrinant nekilnojamojo turto sektoriaus bendrovių pelno kokybės įtaką akcijų grąžai, matyti, jog nei vienas sudarytas regresijos modelis neleis įvertinti minėto poveikio.

26 lentelė. Nekilnojamojo turto sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai

Pelno kokybės rodiklis	Modelio tikslumas R^2	Modelio reikšmingumas p	Pelno kokybės koeficiento reikšmingumas p	LNTA koeficiento reikšmingumas p	LEV koeficiento reikšmingumas p	Ar daro įtaką akcijų grąžai?
PVPSGP	0,037	0,287	0,859	0,083	0,553	Ne
DD	0,049	0,090	0,852	0,016	0,133	Ne
MJones	0,066	0,042	0,419	0,012	0,077	Ne
PN	0,055	0,079	0,465	0,019	0,052	Ne
PPMM	0,057	0,079	0,129	0,032	0,577	Ne
PSMM	0,019	0,566	0,646	0,372	0,996	Ne

Tiriant **pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorių** ir šių bendrovių akcijų grąžos ir pelno kokybės bei nepriklausomų kintamųjų ryšį, matyti (žr. 27 lentelė), jog tarp kaupinių kokybės ir akcijų grąžos egzistuoja reikšmingas koreliacinis tiesinis ryšys. Taip galima teigti dėl to, jog apskaičiuota p reikšmė yra mažesnė nei 0,05. Nors ir koreliacijos koeficiento reikšmė nėra didelė ir siekia 0,189, kas rodo silpną tiesinį ryšį tarp akcijų grąžos ir pelno kokybės, tačiau jis yra stipriausias tarp visų analizuotų sektorių. Teigiamas koreliacijos koeficientas rodo, jog didėjant kaupinių kokybei, kuri yra įvertinta naudojant Dechow ir Dichev (2002) modelį, ta pačia kryptimi auga akcijų kaina ir grąža rinkoje. Tuo tarpu vertinant kitų kintamųjų tiesinį ryšius su bendrovių akcijų grąža, matyti, kad jie yra ypač silpni, koreliacijos koeficientų reikšmės nėra didesnės nei 0,077 ir jos yra statistiškai nereikšmingos, kadangi $p > 0,05$. Atitinkamai tai leidžia teigti, jog tarp likusių kintamųjų ir akcijų grąžos neegzistuoja reikšmingas tiesinis ryšys.

27 lentelė. Pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorių sudarančių įmonių akcijų grąžos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai

Kintamasis	PVPSGP	DD	MJones	PN	PPMM	PSMM	LNTA	LEV
r	0,021	0,189	0,010	0,033	0,072	0,042	0,077	0,005
p	0,708	<0,001	0,843	0,531	0,165	0,424	0,121	0,932

Sudarant regresijos modelius (žr. 13 priedas) pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorių (žr. 28 lentelė), galima pastebėti, jog vienintelis reikšmingas modelis yra tas, kuriame pelno kokybė įvertinta naudojant kaupinių kokybės rodiklį pagal Dechow ir Dichev (2002) modelį. Nors ir modelio tikslumas yra labai žemas ir jį naudojant būtų galima paaiškinti apie 3,3 % akcijų grąžos pokyčių, tačiau jis yra vienintelis statistiškai reikšmingas, kadangi apskaičiuota p reikšmė yra mažesnė nei

0,05. Galima įžvelgti, jog kontroliniai kintamieji šiame regresijos modelyje neturi įtakos, kadangi jų koeficientų įverčių reikšmės yra nereikšmingos, nes p atitinkamai siekė 0,239 ir 0,262, kas yra daugiau nei numatytas reikšmingumo lygmuo $\alpha=0,05$.

Vertinant pelno kokybę pagal kaupinių kokybės požymį, regresijos lygtis (14) būtų pateikta žemiau:

$$RET_{i,t} = 0,16EQ_{i,t}^{DD} \quad (14)$$

Atsižvelgiant į tai, jog kontrolinių kintamųjų ir laisvojo nario koeficientų reikšmės nebuvo reikšmingos, viršuje esančią regresijos lygtį sudaro tik reikšmingas nepriklausomas kintamasis – pelno kokybė, įvertinta pagal Dechow ir Dichev (2002) modelį. Remiantis sudaryta regresijos lygtimi, būtų galima teigti, kad kaupinių kokybė daro teigiamą įtaką akcijų grąžai. Tuo tarpu vertinant kitų pelno kokybės požymių įtaką pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektoriaus bendrovių akcijų grąžai, matyti, jog jos nėra. Taip yra dėl to, jog sudaryti regresijos modeliai nėra statistiškai reikšmingi, kadangi p reikšmės didesnės nei 0,05.

28 lentelė. Pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai

Pelno kokybės rodiklis	Modelio tikslumas R^2	Modelio reikšmingumas p	Pelno kokybės koeficiento reikšmingumas p	LNTA koeficiento reikšmingumas p	LEV koeficiento reikšmingumas p	Ar daro įtaką akcijų grąžai?
PVPSGP	0,017	0,174	0,931	0,036	0,094	Ne
DD	0,033	0,011	0,006	0,239	0,262	Taip
MJones	0,012	0,240	0,816	0,041	0,361	Ne
PN	0,012	0,259	0,490	0,074	0,523	Ne
PPMM	0,016	0,145	0,202	0,038	0,205	Ne
PSMM	0,009	0,374	0,843	0,134	0,371	Ne

Tiriant dar vieną Baltijos akcijų rinkos sektorių, kurį sudarančios bendrovės **vykdo sveikatos priežiūros veiklą**, matyti, (žr. 29 lentelė) jog tarp šių įmonių akcijų grąžos ir empirinio tyrimo kintamųjų koreliacinis ryšys yra silpnas ir jis nebuvo statistiškai reikšmingas, nes p reikšmės prie kiekvieno pelno kokybės požymio ir kontrolinio kintamojo didesnės nei 0,05. Atitinkamai tai rodo, kad tarp analizuojamų kintamųjų ir akcijų grąžos neegzistuoja tiesinis ryšys. Be to, didėjant pelno kokybei pagal kiekvieną požymį, akcijų grąža lieka nepakitusi.

29 lentelė. Sveikatos priežiūros sektorių sudarančių įmonių akcijų grąžos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientai

Kintamasis	PVPSGP	DD	MJones	PN	PPMM	PSMM	LNTA	LEV
r	0,116	0,129	-0,065	0,013	0,011	-0,106	0,015	-0,059
p	0,150	0,105	0,416	0,867	0,895	0,181	0,852	0,473

Sudaryti regresijos modeliai (žr. 14 priedas) tarp kiekvieno pelno kokybės požymio ir akcijų grąžos pateikti 30 lentelėje. Matyti, kad kiekvieno modelio tikslumas yra ne didesnis nei 2 %. Taip pat, kiekvienas modelis nėra statistiškai reikšmingas, kadangi apskaičiuotos p reikšmės viršija patikimumo lygmenį $\alpha=0,05$.

30 lentelė. Sveikatos priežiūros sektorių sudarančių įmonių sudarytų regresijos modelių rezultatai

Pelno kokybės rodiklis	Modelio tikslumas R ²	Modelio reikšmingumas p	Pelno kokybės koeficiento reikšmingumas p	LNTA koeficiento reikšmingumas p	LEV koeficiento reikšmingumas p	Ar daro įtaką akcijų gražai?
PVPSGP	0,014	0,574	0,195	0,947	0,719	Ne
DD	0,008	0,768	0,703	0,547	0,361	Ne
MJones	0,004	0,913	0,645	0,538	0,632	Ne
PN	0,009	0,723	0,520	0,387	0,275	Ne
PPMM	0,016	0,528	0,325	0,672	0,258	Ne
PSMM	0,018	0,452	0,161	0,578	0,391	Ne

Analizuojant regresijos modelio kintamųjų koeficientų reikšmingumą, matyti, jog nei vienas iš jų nebuvo reikšmingas. Tai leidžia teigti, jog sveikatos priežiūros veiklą vykdančių bendrovių akcijų kainos pasikeitimą ir gražą per laikotarpį nesąlygoja pelno kokybės požymiai. Matyti, jog nei vienas iš jų nebuvo statistiškai reikšmingas. Atitinkamai galima manyti, jog investuotojai, priimdami investavimo sprendimus nevertina šių bendrovių pelno kokybės, naudojant įvairius jos požymius.

Apibendrinant koreliacinės analizės rezultatus pagal Baltijos šalių akcijų rinką sudarančius sektorius (žr. 31 lentelė), buvo galima pastebėti, jog reikšmingas koreliacinis ryšys tarp akcijų gražos ir tam tikrų pelno kokybės rodiklių egzistuoja kasdienio vartojimo prekių, komunalinių paslaugų ir pagrindinių medžiagų bei pramoninių gaminių sektoriuose. Nors ir šis ryšys tarp minėtų kintamųjų yra silpnas, tačiau jis yra teigiamas ir didėjant pelno kokybei, akcijų graža taip pat didėja. Tuo tarpu nekilojamojo turto sektoriuje nustatytas reikšmingas neigiamas ryšys tarp šių bendrovių viso turto natūrinio logaritmo bei akcijų gražos. Vertinant kitus Baltijos šalių akcijų rinką sudarančius sektorius, pastebėta, kad tiesinis ryšys tarp pelno kokybės požymių ir akcijų gražos neegzistuoja diskrecinio vartojimo, nekilojamojo turto ir sveikatos priežiūros veiklą vykdančiose bendrovėse.

31 lentelė. Baltijos šalių akcijų rinkos sektorių akcijų gražos ir pelno kokybės rodiklių bei kontrolinių kintamųjų koreliacijos koeficientų reikšmės bei jų statistinis reikšmingumas

Sektorius	PGPSGP	DD	MJones	PN	PPMM	PSMM	LNTA	LEV
Diskrecinio vartojimas	0,059	-0,018	0,016	0,058	0,033	0,035	0,007	-0,011
Kasdienio vartojimo prekės	0,104*	0,072	-0,042	-0,029	-0,069	0,058	-0,03	-0,016
Komunalinės paslaugos	0,153*	0,025	-0,058	-0,07	-0,027	0,065	0,002	-0,014
Nekilojamasis turtas	0,027	0,074	0,124	0,087	0,131	0,069	-0,184*	-0,022
Pagrindinės medžiagos ir pramoniniai gaminiai	0,021	0,189*	0,010	0,033	0,072	0,042	0,077	0,005
Sveikatos priežiūra	0,116	0,129	-0,065	0,013	0,011	-0,106	0,015	-0,059
*p<0,05								

Tuo tarpu sudarius regresijos modelius tarp kiekvieno Baltijos šalių akcijų rinką sudarančio sektoriaus bendrovių akcijų gražos ir pelno kokybės įvertinimo požymių bei įtraukus kontrolinius kintamuosius (įmonės turto natūrinį logaritmą ir finansinį svertą), reikšmingas regresijos modelis pastebėtas **pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektoriuje**. Nors ir modelio tikslumas nėra aukštas, o R² reikšmė siekė 3,3 %, tačiau jis buvo statistiškai reikšmingas. Šis regresijos modelis

parodė, jog kaupinių kokybė, įvertinta naudojant Dechow ir Dichev (2002) modelį, daro reikšmingą bei teigiamą įtaką akcijų kainos pokyčiui rinkoje per laikotarpį. Tuo tarpu kiti pelno kokybės požymiai nesąlygoja akcijų grąžos. Tai rodo, jog naudojant skirtingus pelno kokybės požymius, galima gauti nevienodus empirinio tyrimo rezultatus. Svarbu paminėti ir tai, jog pagrindinių medžiagų bei pramoninių gaminių sektorius buvo tas, kurį sudarančios bendrovės turėjo vieną iš aukščiausių pelno kokybės lygį. Tai leistų manyti, kad investuotojai reaguoja į pelno kokybės pokyčius bendrovėse. Be to, sudarius tuos pačius regresijos modelius kitiems „Nasdaq Baltic“ sektoriams, jie nebuvo statistiškai reikšmingi. Atitinkamai tai leidžia manyti, jog šių sektorių bendrovių pelno kokybė, įvertinta naudojant skirtingus metodus, nedaro įtakos jų akcijų kainos pasikeitimui. Tai taip pat leidžia manyti, kad investuotojai įsigyjant minėtų sektorių akcijas, nėra linkę įvertinti šių bendrovių pelno kokybės.

Lyginant atlikto empirinio tyrimą su kitų mokslininkų gautų tyrimų rezultatais, galima išvelgti tam tikrų panašumų ir skirtumų. Didžioji dalis tyrėjų, tyrę pelno kokybės poveikį akcijų kainai ir grąžai, pastebėjo, jog ji daro teigiamą įtaką. Atitinkamai didėjant pelno kokybei, auga ir įmonių akcijų kaina rinkoje bei jų grąža (Gao, 2018; Al Deeb ir Albanna, 2018; Salehi ir kt., 2018; Antonio ir kt., 2019; Alsufy ir kt., 2020; Wongchoti ir kt., 2021; Afifa ir kt., 2020; Bhutto ir kt., 2021). Tai buvo galima pastebėti tiriant Baltijos šalių akcijų rinkos pagrindinių medžiagų bei pramoninių gaminių sektorių, kadangi jam sudarytas regresijos modelis buvo reikšmingas ir parodė teigiamą pelno kokybės, įvertintos Dechow ir Dichev (2002) modeliu, įtaką akcijų grąžai. Tuo tarpu atliekant kitų sektorių analizę, pastebėta, kad pelno kokybės požymiai nedaro įtakos bendrovių akcijų grąžai. Tai galima paaiškinti tuo, jog Baltijos šalių investuotojai galimai nėra linkę vertinti pelno kokybės įvairiais aspektais ir šie metodai nėra naudojami priimant investavimo sprendimus. Panašūs rezultatai pastebėti ir kitų šalių mokslininkų tyrimuose (Yamchi ir kt., 2013; Wijesinghe ir Kehelwalatenna, 2017; Al Saedi, 2018). Autoriai teigė, jog tokį rezultatą galėjo sąlygoti tai, jog investuotojai nevertina pelno kokybės priimant sprendimą pirkti ar parduoti įsigytas akcijas. Taip pat, egzistuoja tikimybė, kad šiuos sprendimus sąlygoja kiti veiksniai, arba investuotojai toleruoja pelno valdymą įmonėse ir dėl to atitinkamai neskiria dėmesio vertinant patį pelną, nurodytą finansinėse ataskaitose.

4.3. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų grąžai empirinio tyrimo apribojimai, tolimesnės jo tyrimo kryptys ir rekomendacijos

Atsižvelgiant į atliktą Baltijos šalių sektorių pelno kokybės analizę ir šių įmonių pelno kokybės poveikio akcijų grąžai vertinimą, pastebėti šie **empirinio tyrimo apribojimai**:

- renkant įmonių finansinėse ataskaitose pateikiamus duomenis, buvo naudojamas „Bloomberg“ terminalas ir jų finansinės ataskaitos, pateiktos internetinėje svetainėje „Nasdaq Baltic“. Pastebėta, jog tam tikros įmonės nepateikė kai kurių ketvirčių finansinės informacijos bei nepavyko jos rasti minėtuose duomenų šaltiniuose. Atitinkamai tai gali sąlygoti mažesnę duomenų imties tikslumą ir empirinio tyrimo rezultatų patikimumą;
- kai kurios bendrovės turėjo trumpesnę duomenų eilutę nei 2006–2020 m. Dėl šios priežasties, šių bendrovių pelno kokybės įvertinimas gali būti ne toks tikslus ir skirtis nuo kitų bendrovių;
- kadangi „Nasdaq Baltic“ rinkoje listinguojamų bendrovių skaičius yra nedidelis, atitinkamai tai lemia ir mažesnę stebėjimų skaičių. Reikšmingai skiriantis bendrovių finansiniams duomenims, atsiranda didelė išskirčių tikimybė. Jei tyrimo imties dydis ir stebėjimų skaičius būtų didesnis, atitinkamai tai sąlygotų mažesnę išskirčių egzistavimo tikimybę ir tikslesnius pelno kokybės įtakos akcijų grąžai rezultatus.

Atlikus empirinį tyrimą, ne mažiau svarbu numatyti ir **galimas šio empirinio tyrimo kryptis:**

- atlikti pakartotinį Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtakos akcijų gražai empirinį tyrimą, analizuojant ne ketvirtinius, o metinius finansinių ataskaitų duomenis;
- atlikti pakartotinį Baltijos šalių listinguojamų bendrovių pelno kokybės poveikio akcijų gražai empirinį tyrimą praėjus keleriems metams ir iširti laikotarpį po finansų krizės. Atitinkamai tai leistų įvertinti bendrovių pelno kokybės lygio pasikeitimą po ekonominio nuosmukio ir investuotojų padidėjusį ar sumažėjusį gebėjimą vertinti jų pelno kokybę;
- pakartoti Baltijos šalių listinguojamų bendrovių pelno kokybės įtakos akcijų gražai empirinį tyrimą, duomenų imtį skaidant ne pagal sektorius, o kitas bendrovių charakteristikas – gyvavimo ciklą, jų amžių ir dydį;
- vertinant Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įtaką jų akcijų gražai, įtraukti daugiau veiksnių, kurią sąlygoja akcijų kainos pasikeitimą rinkoje;
- atlikti kitų šalių akcijų rinkų bendrovių pelno kokybės įtakos akcijų gražai empirinį tyrimą, į duomenų imtį įtraukiant didesnę bendrovių skaičių ir grupuojant jas pagal smulkesnę veiklos klasifikaciją – ekonominės veiklos grupę ar ekonominės veiklos rūšį.

Remiantis gautais empirinio tyrimo rezultatais, galima pateikti ir **rekomendacijas Baltijos šalių investuotojams bei jų bendrovių vadovams:**

- atsižvelgiant į tai, jog tam tikrų sektorių – sveikatos priežiūros ir komunalinių paslaugų – pelno kokybės lygis yra vienas iš žemiausių, reikėtų pakankamą dėmesį skirti šių įmonių finansinių ataskaitų įvertinimui. Priimant investavimo sprendimus, reikėtų atidžiai įvertinti šių bendrovių pardavimo pajamų pokytį bei savikainos pokyčius per atitinkamą laikotarpį;
- nustatčius, kad pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių bei kasdienio vartojimo sektorių sudarančios bendrovės pasižymi aukšta pelno kokybe, investuotojai nesudėtingai galėtų numatyti jų pinigų srautus ateityje, vertę rinkoje ir taip priimti tinkamus sprendimus;
- pastebėjus tam tikrų pelno kokybės įvertinimo metodų skirtingumą, investuotojai, kurie vertina pelno kokybę, turėtų naudoti ne vieną metodą tam, jog gautų kuo tikslesnius rezultatus;
- pastebėjus, jog pagrindinių medžiagų bei pramoninių gaminių sektoriaus bendrovių kaupinių kokybė daro įtaką akcijų gražai, šių bendrovių vadovai neturėtų klastoti finansinių ataskaitų informacijos tam, jog neprarastų investuotojų pasitikėjimo, o įmonių akcijų kainos rinkoje nekristų bei jų vertė nemažėtų.

Taigi, remiantis atliktu Baltijos šalių listinguojamų bendrovių pelno kokybės įtakos akcijų gražai tyrimu, buvo galima išvelgti jo apribojimus, tolimesnes jo tyrimo kryptis ir pateikti rekomendacijas analizuotos akcijų rinkos investuotojams ir bendrovių vadovams.

Išvados ir rekomendacijos

1. Pastebėta, jog analizuojant įmonių finansinę atskaitomybę, būtina įvertinti ne tik grynojo pelno dydį, bet ir jo kokybę kad būtų galima priimti teisingus investavimo sprendimus. Taip yra dėl to, jog bendrovių vadovai yra linkę manipuliuoti grynojo pelno dydžiu finansinėse ataskaitose – didindami pardavimo pajamas, mažindami išlaidas, neatskleisdami skolų ir grynųjų pinigų trūkumo balanse bei vykdydami netinkamą turto kapitalizaciją. Vertinant pelno kokybės svarbą iš bendrovių pusės, nustatyta, jog kokybiškas pelnas didina investuotojų pasitikėjimą, kas lemia jų rizikos mažėjimą. Dėl šios priežasties mažėja bendrovių vidutinė svertinė kapitalo kaina (WACC), o įmonės vertė rinkoje auga. Nagrinėjant pelno kokybės koncepciją, pastebėta, jog nėra bendro ir visiems priimtino apibrėžimo. Nors teigiama, kad aukštos kokybės pelnas yra pastovus, informatyvus, tvarus, stabilus ir nuspėjamas, tačiau kita tyrėjų grupė pastebėjo, jog kokybiškas pelnas leidžia jį prognozuoti, numatyti būsimus pinigų srautus ir įmonės tikrąją vertę. Be to, pastebėtas ir ne vienas pelno kokybės įvertinimo metodas. Skirtingų pelno kokybės nustatymo metodų naudojimas galimai daro įtaką gautų tyrimų rezultatams. Analizuojant pelno kokybės poveikio akcijų kainai ir įmonės vertei tyrimus, kuriuose buvo naudojamas panašus pelno kokybės įvertinimo metodas – pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykis, pastebėta, kad jų rezultatai buvo prieštaringi. Tuo tarpu kiti tyrėjai, atlikę visos akcijų rinkos empirinį tyrimą ir neatsižvelgę į bendrovių vykdomos veiklos sritis, taip pat gavo nevienodas tyrimų išvadas.
2. Atlikus pelno kokybės poveikio akcijų grąžai teorinių aspektų analizę, nustatyta, kad:
 - aukštas pelno kokybės lygis egzistuoja tose bendrovėse, kurios yra didelės, veikia ilgą laiką, yra augimo ir brandos stadijose, turi stiprią vidaus kontrolę. Be to, aukštą įmonių pelno kokybę sąlygoja jų įtraukimas į reguliuojamą VP biržą, aukštas atliekamo audito kokybės ir socialinės atsakomybės lygis, stiprios teisinės sistemos ir stabilios ekonomikos, griežtų nacionalinių ir tarptautinių apskaitos standartų egzistavimas šalyje. Žemą pelno kokybę turi įmonės, kurios yra ankstyvo augimo, įvedimo į rinką ir smukimo stadijose, susijusios politiniais ryšiais, vykdo veiklą, egzistuojant didelei konkurencijai, korupcijai, silpnai teisei sistemai, prekiauja akcijomis nereguliuojamoje rinkoje. Be to, žemą pelno kokybę turi tos bendrovės, kurių akcijų likvidumas yra žemas, finansinė rizika aukšta ir nesilaiko apskaitos taisyklių. Taip pat pastebėta, jog tam tikri aspektai – maža įmonė, finansų krizė, nuoseklus apskaitos taisyklių laikymasis – sąlygoja tiek aukštos, tiek žemos pelno kokybės buvimą bendrovėje.
 - pelno kokybės įvertinimo metodus galima skirstyti į apskaitos bei rinkos informacija pagrįstus bei realaus pelno valdymo. Pats populiariausias pelno kokybės įvertinimo metodas – kaupinių kokybė. Pelno kokybės ir akcijų kainos sąveikos tyrimuose dažnai naudojamas ir pagrindinės veiklos pinigų srautų bei grynojo pelno santykis, o pelno kokybės ryšių su įmonės verte ir kapitalo kaina tyrimuose – pelno pastovumas, nuspėjamumas ir tolygumas, vertės aktualumas ir pelno savalaikiškumas. Populiariausi kaupinių kokybės modeliai yra Dechow ir Dichev (2002), modifikuotas Dechow ir Dichev modelis pagal McNichols'ą (2002) ir modifikuotas Jones modelis pagal Dechow'ą ir kt. (1995). Didžioji dalis šių modelių vertindami kaupinių kokybę naudoja pagrindinės veiklos pinigų srautus. Palyginus apskaitos ir rinkos informacija pagrįstus pelno kokybės įvertinimo metodus, nustatyta, kad pastarieji įvertina akcijų kainą, jų grąžą ir grynąjį pelną, o didžioji dalis apskaitos informacija pagrįstų pelno kokybės įvertinimo metodų pagrindinį dėmesį skiria pardavimo pajamoms, gautinoms sumoms, ilgalaikiam

materialiajam turtui, grynajam pelnei ir pagrindinės veiklos pinigų srautams. Realus pelno valdymo metodai padeda nustatyti galimą vadovų manipuliaciją pardavimo pajamomis ir savikaina, gamybos kaštais ir išlaidomis, turtu ir įsipareigojimais.

- pelno kokybės poveikis akcijų kainai ir grąžai yra nevienodas. Pastebėta, jog viena tyrėjų grupė nustatė, jog aukštesnė pelno kokybė sąlygoja akcijų kainos augimą rinkoje, nes tuomet investuotojai pasitiki bendrovių finansinėse ataskaitose pateikiama informacija ir jų investavimo rizika yra mažesnė, o žemos pelno kokybės įmonių akcijų įsigijimas – mažesnis. Tuo tarpu tiriant kitų tyrėjų tyrimus, pastebėta, kad pelno kokybė nedaro įtakos akcijų kainai ir grąžai arba šis poveikis yra neigiamas. To priežastis – investuotojai nėra linkę vertinti pelno kokybės priimant sprendimus. Be to, pastebėta, kad nežymus pelno valdymas didina akcijų paklausą rinkoje, kadangi didėja finansinių ataskaitų patrauklumas investuotojų atžvilgiu. Tai leidžia daryti išvadą, jog pelno kokybės įtaka akcijų kainai ir grąžai priklauso nuo nagrinėjamos akcijų rinkos empiriniame tyrime, kadangi pastarieji tyrėjai analizavo skirtingas imtis, naudojo skirtingus metodus bei tyrimų rezultatai skyrėsi.
3. Atsižvelgiant į atliktą mokslinės literatūros analizę ir norint tinkamai nustatyti pelno kokybės poveikį akcijų grąžai, tikslinga pelno kokybę įvertinti skirtingais metodais, kurie apimtų skirtingas finansinių ataskaitų sritis. Pirmiausia, jog būtų pasiektas projektas tikslas, numatyta įvertinti kiekvienos bendrovės pelno kokybę ir atlikti palyginamąją jos analizę tarp Baltijos akcijų rinkos sektorių. Tam, kad būtų galima nustatyti patį pelno kokybės poveikį akcijų grąžai, atliekama koreliacinė analizė ir sudaromi kiekvieno sektoriaus daugialypės regresijos modeliai tarp kiekvieno pelno kokybės požymio bei akcijų grąžos, naudojant programinę įrangą „Microsoft Excel“ ir statistinės analizės įrankį „IBM SPSS Statistics“.
4. Atlikus Baltijos šalių listinguojamų bendrovių pelno kokybės įvertinimo ir jos poveikio akcijų grąžai empirinį tyrimą, nustatyta, kad:
- aukščiausią pelno kokybę, remiantis kaupinių kokybės įvertinimo ir realaus pelno valdymo modeliais, turėjo pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektoriui priklausančios įmonės. Ne mažesnis pelno kokybės lygis nustatytas ir kasdienio vartojimo prekių sektoriuje. Žemesnė pelno kokybė nustatyta diskrecinio vartojimo ir nekilnojamojo turto sektorius sudarančiose bendrovėse. Žemiausia pelno kokybė pastebėta sveikatos priežiūros bei komunalinių paslaugų įmonėse. Be to, nustatyta, jog kai kurie pelno kokybės įvertinimo metodai yra prieštaringi. Tiriant sveikatos priežiūros sektorių pagal Dechow ir Dichev (2002) modelį, pastebėta, jog kaupinių kokybė yra viena iš žemiausių, nors remiantis modifikuotu Jones modeliu pagal Dechow ir kt. (1995), kaupinių kokybė aukščiausia tarp visų sektorių. Tokių gautų modelių rezultatų skirtingumą sąlygojo tai, jog jie apima skirtingas finansinių ataskaitų sritis. Taip pat pastebėta, jog tam tikrų bendrovių pelno pastovumo lygis yra aukštas, tačiau nuspėjamumas – žemas.
 - teigiamas silpnas, tačiau reikšmingas koreliacinis ryšys tarp pagrindinės veiklos pinigų srauto ir grynojo pelno santykio bei akcijų grąžos egzistuoja kasdienio vartojimo ir komunalinių paslaugų bendrovėse. Stipresnis teigiamas ir reikšmingas tiesinis ryšys tarp kaupinių kokybės ir akcijų grąžos, pastebėtas pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektoriuje. Tuo tarpu tarp kitų pelno kokybę nusakančių rodiklių ir akcijų grąžos neegzistuoja tiesinis ryšys. Atlikus sudarytų regresijos modelių analizę, pastebėta, jog reikšmingas regresijos modelis egzistuoja pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektoriuje. Nors ir modelio determinacijos koeficientas siekė 0,033, tačiau jis buvo statistiškai reikšmingas. Tai rodo, jog didėjant šio

sektoriaus kaupinių kokybei, jo bendrovių akcijų grąža auga. Tuo tarpu kitų „Nasdaq Baltic“ sektorių bendrovių pelno kokybė, įvertinta naudojant skirtingus metodus, nedaro įtakos jų akcijų kainos pasikeitimui rinkoje. Tai taip pat leidžia teigti, kad investuotojai išsigyjant minėtų sektorių akcijas, nėra linkę įvertinti šių bendrovių pelno kokybės.

5. Nustatyta, kad pagrindiniai šio empirinio tyrimo apribojimai buvo tai, jog kai kurios bendrovės nepateikė tam tikrų ketvirčių finansinių ataskaitų informacijos bei turėjo trumpesnę laiko eilutę, lyginant su 2006–2020 m. laikotarpiu. Taip pat empirinio tyrimo metu tirtas nedidelis bendrovių skaičius, kas galėjo turėti įtaką gautų rezultatų bei išvadų tikslumui. Atlikus pelno kokybės poveikio akcijų grąžai teorinių aspektų analizę ir empirinį tyrimą, ateityje būtų galima pakartoti šį tyrimą, analizuojant metinius bendrovių duomenis ir laikotarpį, pasibaigus finansų krizei ir praėjus keleriems metams po šio tyrimo atlikimo. Be to, būtų galima pačią duomenų imtį skirstyti naudojant kitus požymius: tam tikras įmonių charakteristikas (gyvavimo ciklą, amžių ir dydį) ar smulkesnę veiklos klasifikaciją (ekonominės veiklos grupę ir jos rūšį). Taip pat būtų galima įtraukti ir didesnę kiekį kintamųjų, kurie daro įtaką akcijų grąžai. Atsižvelgiant į gauto tyrimo rezultatus, teikiamos rekomendacijos Baltijos šalių listinguojamų įmonių investuotojams ir vadovams. Pirmieji turėtų pakankamą dėmesį skirti sveikatos priežiūros ir komunalinių paslaugų bendrovių pelno kokybės įvertinimui bei tam naudoti ne vieną jos nustatymo metodą. Tuo tarpu pagrindinių medžiagų bei pramoninių gaminių sektoriaus bendrovių vadovai, neturėtų manipuliuoti informacija pateikiama finansinėse ataskaitose. Priešingu atveju – sumažėtų investuotojų pasitikėjimas, akcijų kainos rinkoje bei bendrovės vertė.

Literatūros sąrašas

1. Afifa, M. A., Alsufy, F., Abdallah, A. (2020). Direct and Mediated Associations among Audit Quality, Earnings Quality, and Share Price: The Case of Jordan. *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(3), 500-516, doi: 10.35808/ijeba/540
2. Al Saedi, A. A. (2018). Earnings Management and Its Relationship With Stock Returns: an Empirical Study on a Sample of Qatari Listed Industrial Companies. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 22(2), ISSN: 1528-2635.
3. Al-Deeb, M. S., Albanna, H. M. (2018). The impact of Earnings Quality on the stock performance in the stock exchange market: Evidence from Egypt. *Journal of Commercial and Environmental Studies*, 2, 1-34. Prieiga per internetą: https://jces.journals.ekb.eg/article_50975.html
4. Alsufy, F., Abu Afifa, M., Soda, M. Z. (2020). Mediating Effects of Liquidity in the Relationship between Earnings Quality and Market Value of the Share Price: Evidence from Jordan. *Review of Applied Socio - Economic Research*, 19(1), 17-32 [žiūrėta 2021-09-16]. Prieiga per internetą: <https://www.reaser.eu/ojs/ojs-3.1.2-1/index.php/REASER/article/view/44/30>
5. Amiri, A., Ravanpakhodezh, H., Jelodari, A. (2016). Comparison of stock valuation models with their intrinsic value in Tehran Stock Exchange. *Marketing and Branding Research*, 3, 24-40 [žiūrėta 2021-09-15]. Prieiga per internetą: <https://ssrn.com/abstract=3340384>
6. Antonio, M. S., Laela, S. F., Darmawan, R. R. (2019). Corporate Governance, Earnings Quality and Market Response: Comparison of Islamic and Non-islamic Stock in the Indonesian Capital Market. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23(1), 1-22. Prieiga per internetą: <https://www.scholarscentral.com/pdfs/768/Corporate-Governance-Earnings-Quality-and-Market-Response-1528-2635-23-SI-1-350.pdf>
7. Arthur, N., Tang, Q., Lin, Z. (2015). Corporate accruals quality during the 2008-2010 global financial crisis. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 25, 1-15, doi: 10.1016/j.intaccudtax.2015.10.004
8. Ball, R., Shivakumar, L. (2005). Earnings quality in UK private firms: comparative loss recognition timeliness. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 83-128, doi: 10.1016/j.jacceco.2004.04.001
9. Bandyopadhyay, S. P., Huang, A. G., Sun, K. J., Wirjanto, T. S. (2015). The Return Premiums to Accruals Quality. *Review of Quantitative Finance and Accounting, Forthcoming*. Prieiga per internetą: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2678014
10. Barton, J., Simko, P. J. (2002). The Balance Sheet as an Earnings Management Constraint. *The Accounting Review*, 77(1), 1-27, doi: 10.2308/accr.2002.77.s-1.1
11. Bhattarai, Y. R. (2014). Determinants of Share Price of Nepalese Commercial Banks. *Economic Journal of Development Issues*, 17(1-2), 187-198, doi: 10.3126/ejdi.v17i1-2.14528
12. Bhutto, N. A., Shaique, M., Kanwal, S., Matlani, A., Zahid, H. (2021). Impact of Earnings Management Practices on Stock Return. *The Indonesian Capital Market Review*, 13(1), 12-36, doi: 10.21002/icmr.v13i1.12839
13. Challen, A. E., Siregar, S. V. (2012). Audit Quality on Earnings Management and Firm Value. *Finance and Banking Journal*, 14(1), 30-43 [žiūrėta 2021-09-17]. Prieiga per internetą: <https://journal.perbanas.id/index.php/jkp/article/view/167>
14. Chan, K., Chan, L. K. C., Jegadeesh, N., Lakonishok, J. (2006). Earnings Quality and Stock Returns. *Journal of Business*, 79(3), 1041-1082, doi: 10.1086/500669

15. Chen, C. R., Lin, J. W., Sauer, D. A. (1997). Earnings announcements, quality and quantity of information, and stock price changes. *Journal of financial research*, 20(4), 483-502, doi: 10.1111/j.1475-6803.1997.tb00261.x
16. Chen, C.C.S., Chou, Y. Y., Wei, P. (2020). Country factors in earnings management of ADR firms. *Finance Research Letters*, 32, doi: 10.1016/j.frl.2019.04.003
17. Cohen, D. A., Dey, A., Lys, T. Z. (2008). Real and Accrual-Based Earnings Management in the Pre- and Post-Sarbanes-Oxley Periods. *The Accounting Review*, 83(3), 757-787. [žiūrėta 2021-09-23]. Prieiga per internetą: <https://www.jstor.org/stable/30244500>
18. Dang, H. N., Nguyen, T. T. C., Tran, D. M. (2020). The Impact of Earnings Quality on Firm Value: The Case of Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(3), 63-72, doi: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no3.63
19. Daske, H., Gebhardt, G., McLeay, S. (2012). The distribution of earnings relative to targets in the European Union. *Accounting and Business Research*, 36(3), 137-167, doi: 10.1080/00014788.2006.9730019
20. Dechow, P. M., Dichev, I. D. (2002). The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review*, 77(1), 35-59, doi: 10.2308/accr.2002.77.s-1.35
21. Dechow, P. M., Sloan, R. G., Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193-225. [žiūrėta 2021-09-18]. Prieiga per internetą: <https://www.jstor.org/stable/248303>
22. Dechow, P., Ge, W., Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences, *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344-401, doi: 10.1016/j.jacceco.2010.09.001
23. Dewanti, Y. O., Sutrisno, T., Rahman, A. F. (2019). The Effect of Disclosure and Earnings Quality on the Cost of Equity in Indonesia. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(2), 42-49, doi: 10.18415/ijmmu.v6i2.584
24. Dichev, I. D., Graham, J. R., Harvey, C. R., Rajgopal, S. (2013). Earnings quality: Evidence from the field. *Journal of Accounting and Economics*, 56(2-3), 1-33, doi: 10.1016/j.jacceco.2013.05.004
25. Dimitropoulos, P. E., Asteriou, D. (2009). The value relevance of financial statements and their impact on stock prices: Evidence from Greece. *Managerial Auditing Journal*, 24(3), 248-265, doi: 10.1108/02686900910941131
26. Drymiotis, G., Hemmer, T. (2013). On the Stewardship and Valuation Implications of Accrual Accounting Systems. *Journal of Accounting Research*, 51(2), 281-334, doi: 10.1111/joar.12000
27. Eghbali, H., Ahmadvand, M., Aali, M. (2020). Designing a Model for Examining the Relationship Between Earnings Quality and Stock Liquidity on the Stock Exchange. [žiūrėta 2021-09-22]. Prieiga per internetą: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3572026
28. Eliwa, Y., Haslam, J., Abraham, S. (2016). The association between earnings quality and the cost of equity capital: Evidence from the UK. *International Review of Financial Analysis*, 48, 125-139, doi: 10.1016/j.irfa.2016.09.012
29. Ericson, R., Pakes, A. (1995). Markov-Perfect Industry Dynamics: A Framework for Empirical Work. *The Review of Economic Studies*, 62(1), 53-82, doi: 10.2307/2297841
30. Ewert, R., Wagenhofer, A. (2005). Economic Effects of Tightening Accounting Standards to Restrict Earnings Management. *The Accounting Review*, 80(4), 1101-1124 [žiūrėta 2021-09-17]. Prieiga per internetą: https://www.jstor.org/stable/4093118?seq=1#metadata_info_tab_contents

31. Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. M., Schipper, K. (2004). Costs of Equity and Earnings Attributes. *The Accounting Review*, 79(4), 967-1010, doi: 10.2308/accr.2004.79.4.967
32. Francis, J., Schipper, K. (1999). Have Financial Statements Lost Their Relevance? *Journal of Accounting Research*, 37(2), 319-352, doi: 10.2307/2491412
33. Gaio, C., Raposo, C. (2010). Earnings quality and firm valuation: international evidence. *Accounting&Finance*, 51(2), 467-499, doi: 10.1111/j.1467-629X.2010.00362.x
34. Gao, Y. (2018). Board Gender Diversity, Earnings Quality and Stock Price Informativeness. *American Journal of Industrial and Business Management*, 8(2), 306-312, doi: 10.4236/ajibm.2018.82018
35. Halabi, N. B. A., Abbadi, H. I. A. (2014). The impact of applying financial performance indicators on earnings management in manufacturing companies. *European Journal of Business and Management*, 6(24), 80–86 [žiūrėta 2021-09-15]. Prieiga per internetą: <https://iiste.org/Journals/index.php/EJBM/article/view/14894>
36. Hamdan, A. M., Mushtaha, S., Al-Sartawi, A. M. (2013). The Audit Committee Characteristics and Earnings Quality: Evidence from Jordan. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, 7(4), 51-80, doi: 10.2139/ssrn.2839158
37. Hashmi, M. A., Brahmana, R. K., Lau, E. (2018). Political connections, family firms and earnings quality. *Management Research Review*, 41(4), 414-432, doi: 10.1108/MRR-05-2017-0136
38. Hieu, P. M., Quyen, N. D. (2021). Earnings quality measurements and determinants: the case of listed firms in Vietnam. *Journal of International Economics and Management*, 21(3), 22-46, doi: 10.38203/jiem.021.3.0034
39. Hoffmann, S., Rodrigo, P. (2017). Earnings Quality and Market Performance in LATAM Corporations: A Combined Agency and Cognitive Approach to Investors' Perceptions of Managerial Information. doi: 10.5772/intechopen.68485
40. Hossein, S. M., Reza, V. (2018). The Effect of Global Financial Crisis On Earnings Quality. *Journal of Accounting knowledge*, 8(4), 37-64. Prieiga per internetą: <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=727044>
41. Hutagaol-Martowidjojo, Y., Valentincic, A., Warganegara, D. (2019). Earnings Quality and Market Values of Indonesian Listed Firms. *Australian Accounting Review*, 29(1), 95-111, doi: 10.1111/auar.12234
42. Yamchi, N. H., Salteh, H. M., Nahandi, Y. B. (2013). Earnings Quality and Stock Returns. *Trends in Social Science*.
43. Inaam, Z., Halioui, K. (2016). Audit committee effectiveness, audit quality and earnings management: a meta-analysis. *International Journal of Law and Management*, 58(2), 179-196, doi: 10.1108/IJLMA-01-2015-0006
44. Jabbari, H., Sadeghi, Z., Askari, S. A. (2013). Cash Flow, Earning Opacity and its Impact on Stock Price Crash Risk in Tehran Stock Exchange. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 3(4), 138-14, doi: 10.6007/IJARAFMS/v3-i4/385
45. Jatana, C. (2019). Earnings Quality and Firm's Market Risk: an Empirical Study in Indian Context. *Journal of Commerce & Accounting Research*, 8(2), 9-19. Prieiga per internetą: <http://publishingindia.com/jcar/>
46. Jones, J. J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193-228, doi: 10.2307/2491047

47. Karami, A., Akhgar, M. (2014). Effect of company's size and leverage features on the quality of financial reporting of companies listed in Tehran Stock Exchange. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 6(5), 71-81. Prieiga per internetą: <https://docplayer.net/10258623-Effect-of-company-s-size-and-leverage-features-on-the-quality-of-financial-reporting-of-companies-listed-in-tehran-stock-exchange.html>
48. Kasznik, R. (1999). On the Association between Voluntary Disclosure and Earnings Management. *Journal of Accounting Research*, 37(1), 57-81, doi: 10.2307/2491396
49. Kothari, S. P., Leone, A. J., Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), 163-197, doi: 10.1016/j.jacceco.2004.11.002
50. Larson, C., Resutek, R. J. (2011). How does earnings quality affect the equity market? An alternative measure and a new perspective [žiūrėta 2021-09-18]. Prieiga per internetą: <https://www8.gsb.columbia.edu/faculty-research/sites/faculty-research/files/accounting/RESUTEK.pdf>
51. Latif, K., Bhatti, A. A., Raheman, A. (2017). Earnings Quality: A Missing Link between Corporate Governance and Firm Value. *Business and Economic Review*, 9(2), 255-280, doi: 10.22547/BER/9.2.11
52. Lyimo, G. D. (2014). Assessing the measures of quality of earnings: Evidence from India. *European Journal of Accounting Auditing and Finance Research*, 2(6), 17-28. [žiūrėta 2021-09-22]. Prieiga per internetą: www.ea-journals.org
53. Lipe, R. (1990). The Relation between Stock Returns and Accounting Earnings Given Alternative Information. *The Accounting Review*, 65(1), 49-71. [žiūrėta 2021-09-20]. Prieiga per internetą: <https://www.jstor.org/stable/247876>
54. Ma, S., Ma, L. (2017). The association of earnings quality with corporate performance: Evidence from the emerging market of China. *Pacific Accounting Review*, 29(3), 397-422, doi: 10.1108/PAR-02-2016-0014
55. Machdar, N. D., Manurung, A., & Murwaningsari, E. (2017). The Effects of Earnings Quality, Conservatism, and Real Earnings Management on the Company's Performance and Information Asymmetry as a Moderating Variable. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7 (2), 309-318 [žiūrėta 2021-09-17]. Prieiga per internetą: <https://www.econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/4067>
56. Majid, N. H. A., Ismail, A. G. (2008). Determinants of Disclosure Quality in Islamic Banks. *Islamic Economics and Finance No. 0803*. Prieiga per internetą: <https://www.ukm.my/ekonis/wp-content/uploads/2021/02/Determinants-of-Disclosure-Quality-in-Islamic-Banks.pdf>
57. Marinovic, I. (2013). Internal control system, earnings quality, and the dynamics of financial reporting. *The RAND Journal of Economics*, 44(1), 145-167, doi: 10.1111/1756-2171.12015
58. McNichols, M. F. (2002). Discussion of the Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review*, 77, 61-69, doi: 10.2308/accr.2002.77.s-1.61
59. Melumad, N. D., Nissim, D. (2009). *Line-Item Analysis of Earnings Quality*. Foundations and Trends in Accounting. ISBN: 987-1-60198-212-4.
60. Menicucci, E. (2020). *Earnings Quality – Definitions, Measures, and Financial Reporting*. Springer Nature Switzerland AG. doi: 10.1007/978-3-030-36798-5
61. Michalkova, L. (2020). Earnings Quality and Accruals over Company's Life Cycle. *SHS Web of Conferences*, 92, doi: 10.1051/shsconf/20219202043

62. Michalkova, L. (2021). Does the corporate life cycle affect earnings management? Evidence from Central European countries. *SHS Web of Conferences*, 129, doi: 10.1051/shsconf/202112903020
63. Mitra, R. K. (2016). The association between earnings quality and firm-specific return volatility: Evidence from Japan. *Review of Accounting and Finance*, 15(3), 294-316, doi: 10.1108/RAF-08-2015-0100
64. Noronha, C., Zeng, Y., Vinten, G. (2008). Earnings management in China: an exploratory study. *Managerial Auditing Journal*, 23(4), 367-385, doi: 10.1108/02686900810864318
65. Osei, K. A. (2002). Asset pricing and information efficiency of the Ghana Stock Market. *African Economic Research Consortium*. [žiūrėta 2021-09-20]. Prieiga per internetą: <http://aercafricalibrary.org:8080/123456789/443>
66. Papanastasopoulos, G. A., Thomakos, D. D., Tsalas, A. (2016). The Accrual Anomaly in the Greek Stock Market. *Investment Management and Financial Innovations*, 13, 322-333. Prieiga per internetą: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2819979
67. Perotti, P., Wagenhofer, A. (2014). Earnings Quality Measures and Excess Returns. *Journal of Business Finance & Accounting*, 41(5-6), 545-571, doi: 10.1111/jbfa.12071
68. Ramadan, I. Z. (2015). Earnings Quality Determinants of the Jordanian Manufacturing Listed Companies. *International Journal of Economics and Finance*, 7(5), 140-146, doi: 10.5539/ijef.v7n5p140
69. Rezaee, Z., Dou, H., Zhang, H. (2020). Corporate social responsibility and earnings quality: Evidence from China. *Global Finance Journal*, 45, doi: 10.1016/j.gfj.2019.05.002
70. Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42, 335–370, doi: 10.1016/j.jacceco.2006.01.002
71. Salehi, M., Tagribi, M., Farhangdoust, S. (2018). The effect of reporting quality on stock returns of listed companies on the Tehran Stock Exchange. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(1), 4-19, doi: 10.1108/IJPPM-09-2015-0127
72. Scholtens, B., Kang, F. C. (2012). Corporate Social Responsibility and Earnings Management: Evidence from Asian Economies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20, 95-112, doi: 10.1002/csr.1286
73. Shalaei, S. K., Hashemi, S. A. (2017). Studying the Impact of Accruals Quality and Market Risk Premium on Stock return Excess Using Fama-French Three Factor Model. *Journal of Politics and Law*, 10(2), 114-121, doi: 10.5539/jpl.v10n2p114
74. Sharafoddin, S., Emsia, E. (2016). The Effect of Stock Valuation on the Company's Management. *Procedia Economics and Finance*, 36, 128-136, doi: 10.1016/S2212-5671(16)30024-7
75. Suberi, A. Z. M., Hsu, G., Wyatt, A. (2013). The relation between firm growth and accounting quality: A test of the life cycle hypothesis.
76. Sun, L., Rath, S. (2009). An Empirical Analysis of Earnings Management in Australia. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 31, 1111-1127. Prieiga per internetą: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.308.3532&rep=rep1&type=pdf>
77. Trombetta, M., Imperatore, C. (2014). The dynamic of financial crises and its non-monotonic effects on earnings quality. *Journal of Accounting and Public Policy*, 33(3), 205-232, doi: 10.1016/j.jaccpubpol.2014.02.002
78. Wasiuzzaman, S., Sahafzadeh, I., Nejad, N. R. (2015). Prospect theory, industry characteristics and earnings management: A study of Malaysian industries. *Review of Accounting and Finance*, 14(3), 324–347, doi: 10.1108/RAF-07-2014-0075

79. Wijesinghe, M. R. P., Kehelwalatenna, S. (2017). The Impact of Earnings Quality on the Stock Returns of Listed Manufacturing Companies in the Colombo Stock Exchange. *Colombo Business Journal International Journal of Theory and Practice*, 8(2), 68-89, doi: 10.4038/cbj.v8i2.18
80. Wongchoti, U., Tian, G., Hao, W., Ding, Y., Zhou, H. (2021). Earnings quality and crash risk in China: an integrated analysis. *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 28(1), 2-19, doi: 10.1108/JABES-02-2020-0012
81. Xu, H., Dao, M., Wu, J. (2018). The effect of local political corruption on earnings quality. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 53, 551-574, doi: 10.1007/s11156-018-0758-x

Informacijos šaltinių sąrašas

1. Čiulada, P. (2020). „Wirecard“ skandalas įsisiūbuoja: diskutuojama apie pasekmes Vokietijai. [žiūrėta 2022-01-09]. Prieiga per internetą: https://www.vz.lt/rinkos/2020/06/22/wirecard-skandalas-isisiubuoja-diskutuojama-apie-pasekmes-vokietijai&template=api_article
2. Desk, E. (2020). *Explained: What is the 3,5 billion Wirecard scam?*. [žiūrėta 2022-01-09]. Prieiga per internetą: <https://indianexpress.com/article/explained/wirecard-scam-explained-6517530/>
3. Drukteinis, G., Kriščiukaitytė, A. (2013). *Energetikos karaliaus žlugimas*. [žiūrėta 2022-01-07]. Prieiga per internetą: <https://www.vz.lt/archive/article/2013/8/30/energetikos-karaliaus-zlugimas>
4. MBA Knowledge Base. *Case Study: WorldCom Accounting Scandal*. [žiūrėta 2022-01-07]. Prieiga per internetą: <https://www.mbaknol.com/business-ethics/case-study-worldcom-accounting-scandal/>

Priedai

1 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių vidutinė teigiama pagrindinės veiklos pinigų srautų ir grynojo pelno santykio reikšmė

Įmonė	Sektorius	Šalis	Reikšmė
AS „Baltika“	Diskrecinis vartojimas	Estija	1,1326
AS „Tallinna Kaubamaja Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	1,2012
AS „Silvano Fashion Group“	Diskrecinis vartojimas	Estija	2,1380
AS „Tallink Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	2,7176
AS „Rigas Juvelierizstradajumu Rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	3,2603
AS „Rigas Elektromasinbuves rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	8,4488
AB „Utenos trikotažas“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,4196
APB „Apranga“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,8500
AB „Snaigė“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	1,5322
AB „Vilniaus baldai“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	2,7315
AS „Siguldas ciltslietu un maksligas apseklošanas stacija“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,0170
AB „AUGA group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,7652
AB „Pieno žvaigždės“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,8322
AB „Linas Agro Group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	1,0293
AB „Žemaitijos pienas“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	5,9604
AS „Tallinna Vesi“	Komunalinės paslaugos	Estija	2,3182
AS „Latvijas Gaze“	Komunalinės paslaugos	Latvija	3,8932
AB „Kauno energija“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,6857
AB „Amber Grid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	2,6919
AS „Pro Kapital Grupp“	Nekilnojamasis turtas	Estija	1,0096
AS „Trigon Property Development“	Nekilnojamasis turtas	Estija	1,1273
AS „Arco Vara“	Nekilnojamasis turtas	Estija	1,2787
AS „Valmieras stikla skiedra“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	3,4904
AS „Ditton pievadkežu rūpnica“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	4,9835
AB „Linas“	Pagrindinės medžiagos	Lietuva	1,5879
AS „Merko Ehitus“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,2073
AS „Rigas kugu būvetava“	Pramoniniai gaminiai	Latvija	11,3315
AB „Panevėžio statybos trestas“	Pramoniniai gaminiai	Lietuva	0,7981
AS „Latvijas Jūras medicinas centrs“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,7552
AS „Olainfarm“	Sveikatos priežiūra	Latvija	1,4108

2 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas pagal Dechow ir Dichev (2002) modelį

Įmonė	Sektorius	Šalis	Koreguotas R ²
AB „Vilniaus baldai”	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,0630
AS „Kurzemes atslēga 1”	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,0660
AS „Tallinna Kaubamaja Grupp”	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,1200
AS „Rīgas Juvēlierizstrādājumu Rūpnīca”	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,1590
AS „Tallink Grupp”	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,2250
AS „VEF”	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,2320
AS „Rīgas Elektromasīnbūves rūpnīca”	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,2920
APB „Apranga”	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,3070
AB „Utenos trikotažas”	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,3880
AS „Baltika”	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,5060
AS „Silvano Fashion Group”	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,6000
AB „Snaigė”	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,6280
AS „PRFoods”	Kasdienio vartojimo prekės	Estija	-0,0100
AB „Linās Agro Group”	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,1730
AB „Žemaitijos pienas”	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,2780
AB „AUGA group”	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,2860
AS „Latvijas balzams”	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,3650
AB „Rokiškio sūris”	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,5680
AS „Siguldas ciltslietu un maksīglas apsklošanas stacija”	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,6760
AB „Pieno žvaigždės”	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,7510
AB „Vilkyškių pieninė”	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,7710
AB „Litgrid”	Komunalinės paslaugos	Lietuva	-0,0150
AS „Tallinna Vesi”	Komunalinės paslaugos	Estija	-0,0140
AB „Kauno energija”	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,1700
AB „Amber Grid”	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,1920
AS „Latvijas Gaze”	Komunalinės paslaugos	Latvija	0,4980
AS „Pro Kapital Grupp”	Nekilnojamas turtas	Estija	-0,0810
AS „Arco Vara”	Nekilnojamas turtas	Estija	0,4300
AS „Trigon Property Development”	Nekilnojamas turtas	Estija	0,5980
AS „Ditton pievadkežu rūpnīca”	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,0230
AB „Linās”	Pagrindinės medžiagos	Lietuva	0,3500
AS „Valmieras stikla skiedra”	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,5120
AS „Nordecon”	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,5910
AS „Harju Elekter”	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,6250
AB „Panevėžio statybos trestas”	Pramoniniai gaminiai	Lietuva	0,7040
AS „Merko Ehitus”	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,7080

2 priedo tēsinys

Īmonē	Sektorius	Šālis	Koreguotas R ²
AS „Rīgas kugu būvetava”	Pramoniniai gaminiai	Latvija	0,8850
AS „Olainfarm”	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,0330
AS „Grindeks”	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,1970
AS „Latvijas Jūras medicīnas centrs”	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,3660

3 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas naudojant modifikuotą Jones modelį pagal Dechow ir kt. (1995)

Įmonė	Sektorius	Šalis	Koreguotas R ²
AS „Tallink Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,0680
AS „Rigas Elektromasinbuves rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,0530
AS „Baltika“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,1400
AS „Silvano Fashion Group“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,9640
AS „Kurzemes atslega 1“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,0066
AS „Rigas Juvelierizstradajumu Rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	-0,0470
APB „Apranga“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	-0,0510
AB „Snaigė“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	-0,0140
AB „Utenos trikotažas“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	-0,0030
AB „Vilniaus baldai“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	-0,0270
AS „Tallinna Kaubamaja Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,4300
AS „VEF“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	-0,0160
AS „PRFoods“	Kasdienio vartojimo prekės	Estija	0,0170
AS „Latvijas balzams“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,2250
AS „Siguldas ciltslietu un maksligas apsekošanas stacija“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,2970
AB „AUGA group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,3550
AB „Linas Agro Group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,0310
AB „Pieno žvaigždės“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	-0,0120
AB „Rokiškio sūris“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	-0,0760
AB „Vilkyškių pieninė“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,1370
AB „Žemaitijos pienas“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,6500
AS „Tallinna Vesi“	Komunalinės paslaugos	Estija	0,2490
AS „Latvijas Gaze“	Komunalinės paslaugos	Latvija	-0,0460
AB „Amber Grid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	-0,0500
AB „Kauno energija“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,6560
AB „Litgrid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,0550
AS „Arco Vara“	Nekilnojamas turtas	Estija	0,2390
AS „Trigon Property Development“	Nekilnojamas turtas	Estija	0,0530
AS „Pro Kapital Grupp“	Nekilnojamas turtas	Estija	0,1320
AS „Ditton pievadkežu rūpnica“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,3340
AS „Valmieras stikla skiedra“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,2180
AB „Linas“	Pagrindinės medžiagos	Lietuva	0,3370
AS „Merko Ehitus“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,0460
AS „Harju Elekter“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,0200
AS „Nordecon“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,1240
AS „Rigas kugu būvetava“	Pramoniniai gaminiai	Latvija	0,3700
AB „Panevėžio statybos trestas“	Pramoniniai gaminiai	Lietuva	0,3790

3 priedo tēsinys

Īmonē	Sektorius	Šālis	Koreguotas R ²
AS „Grindeks“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,2950
AS „Latvijas Jūras medicīnas centrs“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,5950
AS „Olainfarm“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,1250

4 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas naudojant pelno pastovumo matą

Įmonė	Sektorius	Šalis	$\mu_{1,i}$
AS „Tallink Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,100
AS „Rigas Elektromasinbuves rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,756
AS „Baltika“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,147
AS „Silvano Fashion Group“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,460
AS „Kurzemes atslega 1“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,063
AS „Rigas Juvelierizstradajumu Rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,233
APB „Apranga“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,377
AB „Snaigė“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,056
AB „Utenos trikotažas“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,056
AB „Vilniaus baldai“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,433
AS „Tallinna Kaubamaja Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,201
AS „VEF“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,156
AS „PRFoods“	Kasdienio vartojimo prekės	Estija	0,031
AS „Latvijas balzams“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,261
AS „Siguldas ciltslietu un maksligas apseklšanas stacija“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,139
AB „AUGA group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,397
AB „Linas Agro Group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,029
AB „Pieno žvaigždės“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,079
AB „Rokiškio sūris“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,268
AB „Vilkyškių pieninė“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,342
AB „Žemaitijos pienas“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,031
AS „Tallinna Vesi“	Komunalinės paslaugos	Estija	0,172
AS „Latvijas Gaze“	Komunalinės paslaugos	Latvija	0,075
AB „Amber Grid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,069
AB „Kauno energija“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,012
AB „Litgrid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,006
AS „Arco Vara“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,011
AS „Trigon Property Development“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,046
AS „Pro Kapital Grupp“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,019
AS „Ditton pievadkežu rūpnica“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,328
AS „Valmieras stikla skiedra“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,176
AB „Linas“	Pagrindinės medžiagos	Lietuva	0,085
AS „Merko Ehitus“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,210
AS „Harju Elekter“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,038
AS „Nordecon“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,433
AS „Rigas kugu būvetava“	Pramoniniai gaminiai	Latvija	0,022

4 priedo tēsinys

Īmonē	Sektorius	Šalis	$\mu_{1,i}$
AB „Panevėžio statybos trestas“	Pramoniniai gaminiai	Lietuva	0,140
AS „Grindeks“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,059
AS „Latvijas Jūras medicīnas centrs“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,083
AS „Olainfarm“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,446

5 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas naudojant pelno nuspėjamumo matą

Įmonė	Sektorius	Šalis	<i>PRED_i</i>
AS „Tallink Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,018
AS „Rigas Elektromasinbuves rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,021
AS „Baltika“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,054
AS „Silvano Fashion Group“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,074
AS „Kurzemes atslega 1“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,025
AS „Rigas Juvelierizstradajumu Rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,018
APB „Apranga“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,024
AB „Snaigė“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,046
AB „Utenos trikotažas“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,033
AB „Vilniaus baldai“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,029
AS „Tallinna Kaubamaja Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,078
AS „VEF“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,007
AS „PRFoods“	Kasdienio vartojimo prekės	Estija	0,025
AS „Latvijas balzams“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,008
AS „Siguldas ciltslietu un maksligas apsklošanas stacija“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,022
AB „AUGA group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,038
AB „Linas Agro Group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,017
AB „Pieno žvaigždės“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,017
AB „Rokiškio sūris“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,015
AB „Vilkyškių pieninė“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,022
AB „Žemaitijos pienas“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,028
AS „Tallinna Vesi“	Komunalinės paslaugos	Estija	0,015
AS „Latvijas Gaze“	Komunalinės paslaugos	Latvija	0,017
AB „Amber Grid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,050
AB „Kauno energija“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,045
AB „Litgrid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,028
AS „Arco Vara“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,065
AS „Trigon Property Development“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,094
AS „Pro Kapital Grupp“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,058
AS „Ditton pievadkežu rūpnica“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,049
AS „Valmieras stikla skiedra“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,059
AB „Linas“	Pagrindinės medžiagos	Lietuva	0,067
AS „Merko Ehitus“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,010
AS „Harju Elekter“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,045
AS „Nordecon“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,020
AS „Rigas kugu būvetava“	Pramoniniai gaminiai	Latvija	0,019

5 priedo tęsinys

Įmonė	Sektorius	Šalis	$PRED_i$
AB „Panevėžio statybos trestas“	Pramoniniai gaminiai	Lietuva	0,020
AS „Grindeks“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,022
AS „Latvijas Jūras medicinas centrs“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,031
AS „Olainfarm“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,018

6 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas naudojant pardavimo pajamų manipuliacijos modelį

Įmonė	Sektorius	Šalis	R ²
AS „Tallink Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,7170
AS „Rigas Elektromasinbuves rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,0040
AS „Baltika“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,0940
AS „Silvano Fashion Group“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,4080
AS „Kurzemes atslega 1“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,4970
AS „Rigas Juvelierizstradajumu Rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,0410
APB „Apranga“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,1980
AB „Snaigė“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,1820
AB „Utenos trikotažas“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,0320
AB „Vilniaus baldai“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,2040
AS „Tallinna Kaubamaja Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,7760
AS „VEF“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,0180
AS „PRFoods“	Kasdienio vartojimo prekės	Estija	0,1840
AS „Latvijas balzams“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,1970
AS „Siguldas ciltslietu un maksligas apsekošanas stacija“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,1430
AB „AUGA group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,0590
AB „Linas Agro Group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,0360
AB „Pieno žvaigždės“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,0110
AB „Rokiškio sūris“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,0480
AB „Vilkyškių pieninė“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,1000
AB „Žemaitijos pienas“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,0430
AS „Tallinna Vesi“	Komunalinės paslaugos	Estija	0,0550
AS „Latvijas Gaze“	Komunalinės paslaugos	Latvija	0,2180
AB „Amber Grid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,4100
AB „Kauno energija“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,1330
AB „Litgrid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,0610
AS „Arco Vara“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,3850
AS „Trigon Property Development“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,0540
AS „Pro Kapital Grupp“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,6660
AS „Ditton pievadkežu rūpnica“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,0610
AS „Valmieras stikla skiedra“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,2480
AB „Linas“	Pagrindinės medžiagos	Lietuva	0,3690
AS „Merko Ehitus“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,1480
AS „Harju Elekter“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,0980
AS „Nordecon“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,2020
AS „Rigas kugu būvetava“	Pramoniniai gaminiai	Latvija	0,4840
AB „Panevėžio statybos trestas“	Pramoniniai gaminiai	Lietuva	0,4390

6 priedo tēsinys

Īmonē	Sektorius	Šalis	R ²
AS „Grindeks“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,1430
AS „Latvijas Jūras medicīnas centrs“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,0760
AS „Olainfarm“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,1380

7 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas naudojant pardavimo savikainos manipuliacijos modelį

Įmonė	Sektorius	Šalis	R ²
AS „Tallink Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,8150
AS „Rigas Elektromasinbuves rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,9670
AS „Baltika“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,9260
AS „Silvano Fashion Group“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,9860
AS „Kurzemes atslega 1“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,8150
AS „Rigas Juvelierizstradajumu Rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,8600
APB „Apranga“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,9420
AB „Snaigė“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,9700
AB „Utenos trikotažas“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,8660
AB „Vilniaus baldai“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,9630
AS „Tallinna Kaubamaja Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	1,0000
AS „VEF“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,3440
AS „PRFoods“	Kasdienio vartojimo prekės	Estija	0,9040
AS „Latvijas balzams“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,9370
AS „Siguldas ciltslietu un maksligas apsekošanas stacija“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,9500
AB „AUGA group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,8150
AB „Linas Agro Group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,9910
AB „Pieno žvaigždės“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,9290
AB „Rokiškio sūris“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,9780
AB „Vilkyškių pieninė“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,9400
AB „Žemaitijos pienas“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,9070
AS „Tallinna Vesi“	Komunalinės paslaugos	Estija	0,7060
AS „Latvijas Gaze“	Komunalinės paslaugos	Latvija	0,9530
AS „Arco Vara“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,8430
AS „Trigon Property Development“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,9990
AS „Pro Kapital Grupp“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,9370
AS „Ditton pievadkežu rūpnica“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,1730
AS „Valmieras stikla skiedra“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,3130
AB „Linas“	Pagrindinės medžiagos	Lietuva	0,9290
AS „Merko Ehitus“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,9680
AS „Harju Elekter“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,9930
AS „Nordecon“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,9790
AS „Rigas kugu būvetava“	Pramoniniai gaminiai	Latvija	0,9440
AB „Panevėžio statybos trestas“	Pramoniniai gaminiai	Lietuva	0,9920
AS „Grindeks“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,6390
AS „Latvijas Jūras medicinas centrs“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,9410
AS „Olainfarm“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,3870

8 priedas. Baltijos šalių listinguojamų įmonių pelno kokybės įvertinimas pagal vertės aktualumo metodą

Įmonė	Sektorius	Šalis	R ²
AS „Tallink Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,0450
AS „Rigas Elektromasinbuves rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,1230
AS „Baltika“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,0140
AS „Silvano Fashion Group“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,1140
AS „Kurzemes atslega 1“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,1530
AS „Rigas Juvelierizstradajumu Rupnica“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,0280
APB „Apranga“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,0460
AB „Snaigė“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,1930
AB „Utenos trikotažas“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,0040
AB „Vilniaus baldai“	Diskrecinis vartojimas	Lietuva	0,1740
AS „Tallinna Kaubamaja Grupp“	Diskrecinis vartojimas	Estija	0,0240
AS „VEF“	Diskrecinis vartojimas	Latvija	0,0060
AS „PRFoods“	Kasdienio vartojimo prekės	Estija	0,0150
AS „Latvijas balzams“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,0010
AS „Siguldas ciltslietu un maksligas apseklošanas stacija“	Kasdienio vartojimo prekės	Latvija	0,0220
AB „AUGA group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,0300
AB „Linas Agro Group“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,1390
AB „Pieno žvaigždės“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,1720
AB „Rokiškio sūris“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,3640
AB „Vilkyškių pieninė“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,4400
AB „Žemaitijos pienas“	Kasdienio vartojimo prekės	Lietuva	0,0170
AS „Tallinna Vesi“	Komunalinės paslaugos	Estija	0,2470
AS „Latvijas Gaze“	Komunalinės paslaugos	Latvija	0,1000
AB „Amber Grid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,4200
AB „Kauno energija“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,0320
AB „Litgrid“	Komunalinės paslaugos	Lietuva	0,0480
AS „Arco Vara“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,0300
AS „Trigon Property Development“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,0540
AS „Pro Kapital Grupp“	Nekilnojamasis turtas	Estija	0,0660
AS „Ditton pievadkežu rūpnica“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,2130
AS „Valmieras stikla skiedra“	Pagrindinės medžiagos	Latvija	0,0100
AB „Linas“	Pagrindinės medžiagos	Lietuva	0,0760
AS „Merko Ehitus“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,1540
AS „Harju Elekter“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,0370
AS „Nordecon“	Pramoniniai gaminiai	Estija	0,0370
AS „Rigas kugu būvetava“	Pramoniniai gaminiai	Latvija	0,2060
AB „Panevėžio statybos trestas“	Pramoniniai gaminiai	Lietuva	0,0280

8 priedo tēsinys

Īmonē	Sektorius	Šalis	R²
AS „Grindeks“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,0370
AS „Latvijas Jūras medicīnas centrs“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,0060
AS „Olainfarm“	Sveikatos priežiūra	Latvija	0,4670

9 priedas. Diskrecinio vartojimo sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai

		Correlations								
		Akcijų_grąža	PGPS_GP	DD_2002	M_Jones_2005	Nuspėjamumas	PPMM	PSMM	Ln_Turtas	Debt_Equity_R
Akcijų_grąža	Pearson Correlation	1	.059	-.018	.016	.058	.033	.035	.007	-.011
	Sig. (2-tailed)		.170	.669	.699	.151	.423	.390	.863	.789
	N	656	541	541	607	610	605	623	652	589
PGPS_GP	Pearson Correlation	.059	1	.131**	.140**	.058	.112**	.013	.110**	.034
	Sig. (2-tailed)	.170		.005	.001	.184	.009	.755	.009	.442
	N	541	576	468	534	530	538	547	573	515
DD_2002	Pearson Correlation	-.018	.131**	1	.429**	.262**	.128**	.252**	.090*	.225**
	Sig. (2-tailed)	.669	.005		<.001	<.001	.003	<.001	.032	<.001
	N	541	468	574	552	545	529	552	570	509
M_Jones_2005	Pearson Correlation	.016	.140**	.429**	1	.211**	.338**	.191**	.059	.270**
	Sig. (2-tailed)	.699	.001	<.001		<.001	<.001	<.001	.137	<.001
	N	607	534	552	645	604	606	618	641	574
Nuspėjamumas	Pearson Correlation	.058	.058	.262**	.211**	1	.106**	.107**	-.186**	.067
	Sig. (2-tailed)	.151	.184	<.001	<.001		.009	.008	<.001	.105
	N	610	530	545	604	649	605	618	644	579
PPMM	Pearson Correlation	.033	.112**	.128**	.338**	.106**	1	.177**	.006	.133**
	Sig. (2-tailed)	.423	.009	.003	<.001	.009		<.001	.879	.001
	N	605	538	529	606	605	644	616	642	575
PSMM	Pearson Correlation	.035	.013	.252**	.191**	.107**	.177**	1	.096*	.151**
	Sig. (2-tailed)	.390	.755	<.001	<.001	.008	<.001		.014	<.001
	N	623	547	552	618	618	616	663	661	591
Ln_Turtas	Pearson Correlation	.007	.110**	.090*	.059	-.186**	.006	.096*	1	.245**
	Sig. (2-tailed)	.863	.009	.032	.137	<.001	.879	.014		<.001
	N	652	573	570	641	644	642	661	692	621
Debt_Equity_R	Pearson Correlation	-.011	.034	.225**	.270**	.067	.133**	.151**	.245**	1
	Sig. (2-tailed)	.789	.442	<.001	<.001	.105	.001	<.001	<.001	
	N	589	515	509	574	579	575	591	621	621

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change	Durbin-Watson
						F Change	df1	df2		
1	.078 ^a	.006	.000	.1964587	.006	.983	3	484	.400	2.024

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.114	3	.038	.983	.400 ^b
	Residual	18.680	484	.039		
	Total	18.794	487			

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.014	.020		-.727	.467	-.054	.025		
	PGPS_GP	.006	.005	.057	1.250	.212	-.003	.015	.989	1.011
	Ln_Turtas	.005	.005	.047	.995	.320	-.005	.015	.907	1.103
	Debt_Equity_R	-9.260E-5	.000	-.030	-.640	.522	.000	.000	.916	1.091

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change	Durbin-Watson
						F Change	df1	df2		
1	.055 ^a	.003	-.003	.1967777	.003	.482	3	479	.695	1.991

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų_grąža

9 priedo tęsinys

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.056	3	.019	.482	.695 ^b
	Residual	18.548	479	.039		
	Total	18.604	482			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	.010	.023		.443	.658	-.034	.055		
	DD_2002	.202	.471	.020	.430	.667	-.722	1.127	.947	1.056
	Ln_Turtas	.002	.005	.021	.438	.661	-.007	.012	.913	1.096
	Debt_Equity_R	.000	.000	-.058	-1.184	.237	.000	.000	.869	1.151

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics				Durbin-Watson
						F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.044 ^a	.002	-.004	.1956238	.002	.352	3	540	.788	1.959

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Ln_Turtas, M_Jones_2005

b. Dependent Variable: Akciju_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.040	3	.013	.352	.788 ^b
	Residual	20.665	540	.038		
	Total	20.705	543			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Ln_Turtas, M_Jones_2005

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	.006	.022		.263	.793	-.037	.049		
	M_Jones_2005	.296	.335	.039	.883	.377	-.363	.955	.927	1.079
	Ln_Turtas	.002	.004	.022	.497	.619	-.006	.011	.937	1.067
	Debt_Equity_R	-7.422E-5	.000	-.025	-.546	.585	.000	.000	.871	1.148

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics				Durbin-Watson
						F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.058 ^a	.003	-.002	.1932186	.003	.605	3	545	.612	1.960

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspejamumas, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.068	3	.023	.605	.612 ^b
	Residual	20.347	545	.037		
	Total	20.414	548			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspejamumas, Ln_Turtas

9 priedo tęsinys

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	.009	.020		.437	.662	-.030	.048		
	Nuspėjamas	.775	.626	.054	1.239	.216	-.454	2.004	.952	1.050
	Ln_Turtas	.003	.004	.027	.607	.544	-.006	.012	.897	1.115
	Debt_Equity_R	-7.859E-5	.000	-.027	-6.609	.543	.000	.000	.925	1.081

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	F Change	Change Statistics			Durbin-Watson
							df1	df2	Sig. F Change	
1	.050 ^a	.002	-.003	.1933265	.002	.445	3	541	.721	1.960

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PPMM, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.050	3	.017	.445	.721 ^b
	Residual	20.220	541	.037		
	Total	20.270	544			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PPMM, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	.005	.021		.259	.796	-.036	.046		
	PPMM	.358	.435	.036	.823	.411	-.497	1.214	.985	1.016
	Ln_Turtas	.003	.004	.030	.667	.505	-.006	.012	.921	1.085
	Debt_Equity_R	-9.674E-5	.000	-.033	-7.722	.471	.000	.000	.908	1.101

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	F Change	Change Statistics			Durbin-Watson
							df1	df2	Sig. F Change	
1	.025 ^a	.001	-.005	.1949802	.001	.112	3	556	.953	2.002

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.013	3	.004	.112	.953 ^b
	Residual	21.138	556	.038		
	Total	21.150	559			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	.001	.022		.057	.955	-.042	.044		
	PSMM	.339	.972	.015	.349	.727	-1.570	2.248	.977	1.024
	Ln_Turtas	.002	.004	.016	.374	.708	-.007	.010	.934	1.071
	Debt_Equity_R	-4.936E-5	.000	-.017	-.378	.706	.000	.000	.921	1.086

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

10 priedas. Kasdienio vartojimo prekių sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai

		Correlations								
		Akciju_graža	PGPS_GP	DD_2002	M_Jones_2005	Nuspėjamumas	PPMM	PSMM	Ln_Turtas	Debt_Equity_R
Akciju_graža	Pearson Correlation	1	.104*	.072	-.042	-.029	-.069	.058	-.030	-.016
	Sig. (2-tailed)		.048	.155	.411	.568	.183	.252	.538	.756
	N	419	360	390	388	401	373	395	419	383
PGPS_GP	Pearson Correlation	.104*	1	.081	.085	.184**	.008	.022	.087	.122*
	Sig. (2-tailed)	.048		.125	.109	<.001	.880	.683	.091	.024
	N	360	382	357	359	363	354	359	382	346
DD_2002	Pearson Correlation	.072	.081	1	.389**	.099*	.149**	.107*	-.115*	.166**
	Sig. (2-tailed)	.155	.125		<.001	.048	.004	.035	.020	.001
	N	390	357	413	394	398	372	390	413	376
M_Jones_2005	Pearson Correlation	-.042	.085	.389**	1	.088	.324**	.047	-.084	.079
	Sig. (2-tailed)	.411	.109	<.001		.080	<.001	.358	.090	.127
	N	388	359	394	410	395	379	388	410	374
Nuspėjamumas	Pearson Correlation	-.029	.184**	.099*	.088	1	.052	.213**	.095*	-.032
	Sig. (2-tailed)	.568	<.001	.048	.080		.314	<.001	.050	.524
	N	401	363	398	395	424	381	406	424	387
PPMM	Pearson Correlation	-.069	.008	.149**	.324**	.052	1	.119*	-.008	.060
	Sig. (2-tailed)	.183	.880	.004	<.001	.314		.021	.869	.256
	N	373	354	372	379	381	396	377	396	364
PSMM	Pearson Correlation	.058	.022	.107*	.047	.213**	.119*	1	-.311**	-.233**
	Sig. (2-tailed)	.252	.683	.035	.358	<.001	.021		<.001	<.001
	N	395	359	390	388	406	377	418	418	382
Ln_Turtas	Pearson Correlation	-.030	.087	-.115*	-.084	.095*	-.008	-.311**	1	.499**
	Sig. (2-tailed)	.538	.091	.020	.090	.050	.869	<.001		<.001
	N	419	382	413	410	424	396	418	443	402
Debt_Equity_R	Pearson Correlation	-.016	.122*	.166**	.079	-.032	.060	-.233**	.499**	1
	Sig. (2-tailed)	.756	.024	.001	.127	.524	.256	<.001	<.001	
	N	383	346	376	374	387	364	382	402	402

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.137 ^a	.019	.010	.1456095	1.699

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_graža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.132	3	.044	2.082	.103 ^b
	Residual	6.891	325	.021		
	Total	7.023	328			

a. Dependent Variable: Akciju_graža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.029	.022		1.282	.201		
	PGPS_GP	.007	.003	.135	2.449	.015	.987	1.013
	Ln_Turtas	-.003	.006	-.035	-.550	.583	.745	1.343
	Debt_Equity_R	-3.162E-6	.000	-.001	-.014	.989	.740	1.352

a. Dependent Variable: Akciju_graža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.064 ^a	.004	-.004	.1486071	1.530

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_graža

10 priedo tęsinys

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.032	3	.011	.485	.693 ^b
	Residual	7.818	354	.022		
	Total	7.850	357			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.033	.023		1.403	.162		
	DD_2002	.412	.404	.057	1.020	.309	.907	1.102
	Ln_Turtas	-.002	.006	-.020	-.313	.754	.710	1.409
	Debt_Equity_R	-5.532E-5	.000	-.016	-.245	.806	.695	1.439

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.054 ^a	.003	-.006	.1482349	1.588

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, M_Jones_2005, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.023	3	.008	.349	.790 ^b
	Residual	7.735	352	.022		
	Total	7.758	355			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, M_Jones_2005, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.016	.024		.683	.495		
	M_Jones_2005	-.276	.309	-.048	-.894	.372	.965	1.037
	Ln_Turtas	-.002	.006	-.022	-.349	.728	.736	1.358
	Debt_Equity_R	-3.290E-5	.000	-.009	-.151	.880	.739	1.353

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.039 ^a	.002	-.007	.1454874	1.572

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspėjumumas, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.012	3	.004	.186	.906 ^b
	Residual	7.726	365	.021		
	Total	7.738	368			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspėjumumas, Ln_Turtas

10 priedo tęsinys

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.027	.025		1.094	.275		
	Nuspėjumumas	.037	.771	.003	.048	.961	.987	1.013
	Ln_Turtas	-.004	.006	-.042	-.690	.491	.743	1.347
	Debt_Equity_R	2.073E-5	.000	.006	.099	.922	.745	1.342

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.053 ^a	.003	-.006	.1509078	1.593

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PPMM, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.022	3	.007	.326	.806 ^b
	Residual	7.788	342	.023		
	Total	7.811	345			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PPMM, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.013	.025		.529	.597		
	PPMM	-.385	.441	-.048	-.875	.382	.987	1.013
	Ln_Turtas	-.002	.006	-.016	-.251	.802	.724	1.380
	Debt_Equity_R	-3.855E-5	.000	-.011	-.167	.867	.720	1.389

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.041 ^a	.002	-.007	.1462324	1.673

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.013	3	.004	.204	.894 ^b
	Residual	7.698	360	.021		
	Total	7.711	363			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.026	.022		1.203	.230		
	PSMM	.420	.845	.027	.496	.620	.910	1.099
	Ln_Turtas	-.002	.006	-.021	-.341	.733	.703	1.423
	Debt_Equity_R	-1.333E-5	.000	-.004	-.062	.950	.735	1.360

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

11 priedas. Komunalinių paslaugų sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai

Correlations

		Akcijų_grąža	PGPS_GP	DD_2002	M_Jones_2005	Nuspėjamumas	PPMM	PSMM	Ln_Turtas	Debt_Equity_R
Akcijų_grąža	Pearson Correlation	1	.153*	.025	-.058	-.070	-.027	.065	.002	-.014
	Sig. (2-tailed)		.027	.705	.392	.310	.699	.498	.979	.826
	N	241	208	234	216	214	212	112	241	234
PGPS_GP	Pearson Correlation	.153*	1	.042	-.113	.163*	.024	-.214*	.275**	.091
	Sig. (2-tailed)	.027		.556	.114	.028	.743	.042	<.001	.195
	N	208	210	203	195	181	191	91	210	206
DD_2002	Pearson Correlation	.025	.042	1	.330**	-.001	.098	.043	.041	.106
	Sig. (2-tailed)	.705	.556		<.001	.990	.157	.655	.529	.109
	N	234	203	236	216	210	210	110	236	229
M_Jones_2005	Pearson Correlation	-.058	-.113	.330**	1	-.026	.303**	.218*	-.069	.160*
	Sig. (2-tailed)	.392	.114	<.001		.721	<.001	.033	.314	.020
	N	216	195	216	218	191	203	96	218	213
Nuspėjamumas	Pearson Correlation	-.070	.163*	-.001	-.026	1	-.043	.043	.301**	.164*
	Sig. (2-tailed)	.310	.028	.990	.721		.554	.657	<.001	.018
	N	214	181	210	191	214	189	110	214	208
PPMM	Pearson Correlation	-.027	.024	.098	.303**	-.043	1	.356**	-.107	.395**
	Sig. (2-tailed)	.699	.743	.157	<.001	.554		<.001	.117	<.001
	N	212	191	210	203	189	214	91	214	209
PSMM	Pearson Correlation	.065	-.214*	.043	.218*	.043	.356**	1	-.443**	.547**
	Sig. (2-tailed)	.498	.042	.655	.033	.657	<.001		<.001	<.001
	N	112	91	110	96	110	91	112	112	107
Ln_Turtas	Pearson Correlation	.002	.275**	.041	-.069	.301**	-.107	-.443**	1	-.382**
	Sig. (2-tailed)	.979	<.001	.529	.314	<.001	.117	<.001		<.001
	N	241	210	236	218	214	214	112	243	236
Debt_Equity_R	Pearson Correlation	-.014	.091	.106	.160*	.164*	.395**	.547**	-.382**	1
	Sig. (2-tailed)	.826	.195	.109	.020	.018	<.001	<.001	<.001	
	N	234	206	229	213	208	209	107	236	236

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.151 ^a	.023	.008	.1085647	2.094

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.055	3	.018	1.557	.201 ^b
	Residual	2.357	200	.012		
	Total	2.412	203			

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.009	.068		.126	.900		
	PGPS_GP	.006	.003	.138	1.859	.064	.881	1.135
	Ln_Turtas	.001	.012	.007	.090	.928	.805	1.242
	Debt_Equity_R	.000	.000	-.066	-.883	.378	.873	1.145

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.023 ^a	.001	-.013	.1099465	1.960

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų_grąža

11 priedo tęsinys

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.001	3	.000	.038	.990 ^b
	Residual	2.696	223	.012		
	Total	2.697	226			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.007	.066		-.099	.921		
	DD_2002	.027	.396	.005	.069	.945	.981	1.019
	Ln_Turtas	.003	.011	.018	.250	.803	.842	1.187
	Debt_Equity_R	-1.954E-5	.000	-.007	-.102	.919	.834	1.198

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.088 ^a	.008	-.007	.1097634	1.925

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, M_Jones_2005, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.019	3	.006	.539	.656 ^b
	Residual	2.494	207	.012		
	Total	2.513	210			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, M_Jones_2005, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.028	.065		-.431	.667		
	M_Jones_2005	-.596	.507	-.082	-1.174	.242	.973	1.028
	Ln_Turtas	.004	.011	.030	.406	.685	.885	1.130
	Debt_Equity_R	1.955E-5	.000	.007	.100	.921	.866	1.155

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.153 ^a	.023	.009	.1070831	1.953

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspėjamumas, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.056	3	.019	1.624	.185 ^b
	Residual	2.339	204	.011		
	Total	2.395	207			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspėjamumas, Ln_Turtas

11 priedo tęsinys

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Coefficients Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.184	.092		-1.989	.048		
	Nuspėjamumas	-1.825	.971	-.149	-1.879	.062	.760	1.315
	Ln_Turtas	.026	.014	.172	1.902	.059	.587	1.704
	Debt_Equity_R	.000	.000	.113	1.300	.195	.635	1.575

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.075 ^a	.006	-.009	.1096602	1.916

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Ln_Turtas, PPMM

b. Dependent Variable: Akcijų_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.014	3	.005	.385	.764 ^b
	Residual	2.441	203	.012		
	Total	2.455	206			

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Ln_Turtas, PPMM

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Coefficients Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.036	.067		-.535	.593		
	PPMM	-.580	.724	-.061	-.802	.424	.838	1.193
	Ln_Turtas	.007	.011	.045	.602	.548	.890	1.123
	Debt_Equity_R	2.830E-5	.000	.011	.132	.895	.757	1.322

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.056 ^a	.003	-.026	.1065925	1.852

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.004	3	.001	.108	.955 ^b
	Residual	1.170	103	.011		
	Total	1.174	106			

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Coefficients Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.041	.313		-.130	.897		
	PSMM	1.093	2.350	.057	.465	.643	.655	1.527
	Ln_Turtas	.008	.047	.050	.174	.862	.119	8.393
	Debt_Equity_R	5.467E-5	.001	.028	.092	.927	.103	9.715

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

12 priedas. Nekilnojamojo turto sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai

Correlations

		Akciju_graža	PGPS_GP	DD_2002	M_Jones_2005	Nuspėjamumas	PPMM	PSMM	Ln_Turtas	Debt_Equity_R
Akciju_graža	Pearson Correlation	1	.027	.074	.124	.087	.131	.069	-.184 [*]	-.022
	Sig. (2-tailed)		.783	.394	.167	.326	.148	.464	.029	.798
	N	141	110	136	127	128	124	113	141	136
PGPS_GP	Pearson Correlation	.027	1	-.135	-.077	-.082	.117	.060	-.081	.023
	Sig. (2-tailed)	.783		.165	.443	.423	.241	.583	.398	.816
	N	110	112	107	102	98	102	85	112	107
DD_2002	Pearson Correlation	.074	-.135	1	.500 ^{**}	.192 [*]	.133	.126	-.303 ^{**}	-.187 [*]
	Sig. (2-tailed)	.394	.165		<.001	.030	.144	.189	<.001	.030
	N	136	107	138	128	128	123	110	138	134
M_Jones_2005	Pearson Correlation	.124	-.077	.500 ^{**}	1	-.015	.250 ^{**}	.243 [*]	-.443 ^{**}	-.471 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.167	.443	<.001		.867	.007	.013	<.001	<.001
	N	127	102	128	129	119	116	104	129	126
Nuspėjamumas	Pearson Correlation	.087	-.082	.192 [*]	-.015	1	.063	.024	-.068	.014
	Sig. (2-tailed)	.326	.423	.030	.867		.502	.809	.445	.879
	N	128	98	128	119	129	115	103	129	125
PPMM	Pearson Correlation	.131	.117	.133	.250 ^{**}	.063	1	.216 [*]	-.219 [*]	-.359 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.148	.241	.144	.007	.502		.028	.014	<.001
	N	124	102	123	116	115	126	103	126	122
PSMM	Pearson Correlation	.069	.060	.126	.243 [*]	.024	.216 [*]	1	-.253 ^{**}	-.251 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.464	.583	.189	.013	.809	.028		.007	.008
	N	113	85	110	104	103	103	113	113	110
Ln_Turtas	Pearson Correlation	-.184 [*]	-.081	-.303 ^{**}	-.443 ^{**}	-.068	-.219 [*]	-.253 ^{**}	1	.648 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.029	.398	<.001	<.001	.445	.014	.007		<.001
	N	141	112	138	129	129	126	113	143	138
Debt_Equity_R	Pearson Correlation	-.022	.023	-.187 [*]	-.471 ^{**}	.014	-.359 ^{**}	-.251 ^{**}	.648 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	.798	.816	.030	<.001	.879	<.001	.008	<.001	
	N	136	107	134	126	125	122	110	138	138

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.191 ^a	.037	.008	.1985030	1.892

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_graža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.151	3	.050	1.276	.287 ^b
	Residual	3.980	101	.039		
	Total	4.131	104			

a. Dependent Variable: Akciju_graža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.022	.041		.537	.592		
	PGPS_GP	.003	.016	.018	.178	.859	.987	1.013
	Ln_Turtas	-.027	.015	-.233	-1.749	.083	.537	1.861
	Debt_Equity_R	.000	.000	.079	.596	.553	.539	1.854

a. Dependent Variable: Akciju_graža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.222 ^a	.049	.027	.1844549	2.177

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_graža

12 priedo tęsinys

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.226	3	.075	2.212	.090 ^b
	Residual	4.355	128	.034		
	Total	4.581	131			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.033	.033		.992	.323		
	DD_2002	.107	.571	.017	.187	.852	.904	1.106
	Ln_Turtas	-.031	.013	-.284	-2.434	.016	.546	1.831
	Debt_Equity_R	.000	.000	.171	1.513	.133	.583	1.716

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.257 ^a	.066	.043	.1839212	2.154

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, M_Jones_2005, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.286	3	.095	2.822	.042 ^b
	Residual	4.059	120	.034		
	Total	4.346	123			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, M_Jones_2005, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.038	.034		1.132	.260		
	M_Jones_2005	.583	.719	.083	.811	.419	.745	1.342
	Ln_Turtas	-.034	.013	-.304	-2.556	.012	.551	1.814
	Debt_Equity_R	.001	.000	.215	1.782	.077	.535	1.870

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.234 ^a	.055	.031	.1783113	2.024

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspėjumumas, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.221	3	.074	2.321	.079 ^b
	Residual	3.815	120	.032		
	Total	4.037	123			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspėjumumas, Ln_Turtas

12 priedo tęsinys

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.042	.038		1.100	.273		
	Nuspejamumas	.782	1.067	.065	.733	.465	.989	1.011
	Ln_Turtas	-.029	.012	-.273	-2.373	.019	.594	1.682
	Debt_Equity_R	.001	.000	.225	1.960	.052	.598	1.671

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.238 ^a	.057	.032	.1839701	2.018

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PPMM, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.236	3	.079	2.322	.079 ^b
	Residual	3.926	116	.034		
	Total	4.162	119			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PPMM, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.046	.038		1.229	.222		
	PPMM	3.506	2.293	.148	1.529	.129	.866	1.155
	Ln_Turtas	-.028	.013	-.257	-2.165	.032	.577	1.733
	Debt_Equity_R	.001	.000	.194	1.556	.122	.525	1.903

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.137 ^a	.019	-.009	.1699082	2.212

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.059	3	.020	.680	.566 ^b
	Residual	3.060	106	.029		
	Total	3.119	109			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.017	.033		.529	.598		
	PSMM	4.650	10.099	.046	.460	.646	.923	1.083
	Ln_Turtas	-.012	.013	-.119	-.896	.372	.528	1.893
	Debt_Equity_R	1.540E-6	.000	.001	.005	.996	.530	1.887

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

13 priedas. Pagrindinių medžiagų ir pramoninių gaminių sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai

Correlations

		Akcijų_grąža	PGPS_GP	DD_2002	M_Jones_2005	Nuspėjamumas	PPMM	PSMM	Ln_Turtas	Debt_Equity_R
Akcijų_grąža	Pearson Correlation	1	.021	.189**	.010	-.033	.072	-.042	.077	.005
	Sig. (2-tailed)		.708	<.001	.843	.531	.165	.424	.121	.932
	N	402	331	380	397	364	376	371	402	355
PGPS_GP	Pearson Correlation	.021	1	.097	.025	.072	-.059	.111*	.110*	.054
	Sig. (2-tailed)	.708		.072	.643	.201	.275	.045	.036	.340
	N	331	360	343	355	315	343	328	360	311
DD_2002	Pearson Correlation	.189**	.097	1	.023	.030	.149**	.101*	.272**	.271**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.072		.647	.562	.003	.047	<.001	<.001
	N	380	343	415	414	378	387	388	415	367
M_Jones_2005	Pearson Correlation	.010	.025	.023	1	.194**	.015	.131**	-.040	-.394**
	Sig. (2-tailed)	.843	.643	.647		<.001	.765	.009	.407	<.001
	N	397	355	414	432	388	402	398	432	380
Nuspėjamumas	Pearson Correlation	.033	.072	.030	.194**	1	-.006	.217**	.052	-.166**
	Sig. (2-tailed)	.531	.201	.562	<.001		.916	<.001	.309	.002
	N	364	315	378	388	392	367	374	392	352
PPMM	Pearson Correlation	.072	-.059	.149**	.015	-.006	1	.005	-.130**	.018
	Sig. (2-tailed)	.165	.275	.003	.765	.916		.916	.009	.730
	N	376	343	387	402	367	408	375	408	358
PSMM	Pearson Correlation	.042	.111*	.101*	.131**	.217**	.005	1	.361**	-.020
	Sig. (2-tailed)	.424	.045	.047	.009	<.001	.916		<.001	.704
	N	371	328	388	398	374	375	402	402	357
Ln_Turtas	Pearson Correlation	.077	.110*	.272**	-.040	.052	-.130**	.361**	1	.477**
	Sig. (2-tailed)	.121	.036	<.001	.407	.309	.009	<.001		<.001
	N	402	360	415	432	392	408	402	438	385
Debt_Equity_R	Pearson Correlation	.005	.054	.271**	-.394**	-.166**	.018	-.020	.477**	1
	Sig. (2-tailed)	.932	.340	<.001	<.001	.002	.730	.704	<.001	
	N	355	311	367	380	352	358	357	385	385

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.132 ^a	.017	.007	.1352737	2.155

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.091	3	.030	1.667	.174 ^b
	Residual	5.179	283	.018		
	Total	5.270	286			

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.072	.034		-2.125	.034		
	PGPS_GP	.000	.003	-.005	-.087	.931	.988	1.012
	Ln_Turtas	.019	.009	.144	2.112	.036	.747	1.339
	Debt_Equity_R	.000	.000	-.114	-1.680	.094	.753	1.329

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.181 ^a	.033	.024	.1336491	2.156

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų_grąža

13 priedo tęsinys

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.201	3	.067	3.756	.011 ^b
	Residual	5.966	334	.018		
	Total	6.167	337			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.028	.038		-.735	.463		
	DD_2002	.674	.241	.160	2.793	.006	.877	1.140
	Ln_Turtas	.010	.009	.073	1.180	.239	.761	1.313
	Debt_Equity_R	.000	.000	-.068	-1.124	.262	.782	1.279

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.110 ^a	.012	.003	.1358076	2.156

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, M_Jones_2005, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.078	3	.026	1.409	.240 ^b
	Residual	6.400	347	.018		
	Total	6.478	350			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, M_Jones_2005, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.085	.033		-2.552	.011		
	M_Jones_2005	-.029	.126	-.014	-.233	.816	.826	1.211
	Ln_Turtas	.017	.008	.126	2.050	.041	.759	1.317
	Debt_Equity_R	.000	.000	-.061	-.915	.361	.650	1.538

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.111 ^a	.012	.003	.1340431	2.086

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspėjumumas, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.073	3	.024	1.347	.259 ^b
	Residual	5.804	323	.018		
	Total	5.876	326			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspėjumumas, Ln_Turtas

13 priedo tęsinys

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.074	.036		-2.050	.041		
	Nuspejamumas	.635	.919	.039	.691	.490	.959	1.043
	Ln_Turtas	.016	.009	.113	1.794	.074	.776	1.289
	Debt_Equity_R	.000	.000	-.041	-.640	.523	.754	1.326

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.128 ^a	.016	.007	.1330106	2.131

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PPMM, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.096	3	.032	1.811	.145 ^b
	Residual	5.785	327	.018		
	Total	5.881	330			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PPMM, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.067	.031		-2.150	.032		
	PPMM	.460	.360	.071	1.279	.202	.981	1.020
	Ln_Turtas	.017	.008	.131	2.085	.038	.760	1.315
	Debt_Equity_R	.000	.000	-.080	-1.271	.205	.768	1.303

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.097 ^a	.009	.000	.1348327	2.077

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.057	3	.019	1.042	.374 ^b
	Residual	5.963	328	.018		
	Total	6.020	331			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.068	.041		-1.635	.103		
	PSMM	.169	.850	.012	.198	.843	.822	1.216
	Ln_Turtas	.014	.010	.102	1.500	.134	.652	1.534
	Debt_Equity_R	.000	.000	-.057	-.897	.371	.757	1.321

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

14 priedas. Sveikatos priežiūros sektoriaus koreliacijos koeficientų matrica ir sudaryti regresijos modeliai

		Correlations								
		Akcijų_grąža	PGPS_GP	DD_2002	M_Jones_2005	Nuspėjamumas	PPMM	PSMM	Ln_Turtas	Debt_Equity_R
Akcijų_grąža	Pearson Correlation	1	.116	.129	-.065	.013	.011	-.106	.015	-.059
	Sig. (2-tailed)		.150	.105	.416	.867	.895	.181	.852	.473
	N	168	155	158	157	168	160	161	168	151
PGPS_GP	Pearson Correlation	.116	1	-.021	.041	.097	.118	.085	.064	.079
	Sig. (2-tailed)	.150		.794	.613	.216	.141	.289	.415	.337
	N	155	163	152	155	163	157	158	163	148
DD_2002	Pearson Correlation	.129	-.021	1	.394**	.006	.174*	-.060	.065	-.135
	Sig. (2-tailed)	.105	.794		<.001	.941	.029	.456	.406	.101
	N	158	152	164	157	164	157	158	164	149
M_Jones_2005	Pearson Correlation	-.065	.041	.394**	1	-.014	.225**	.001	.026	-.119
	Sig. (2-tailed)	.416	.613	<.001		.856	.005	.992	.743	.148
	N	157	155	157	165	165	157	158	165	150
Nuspėjamumas	Pearson Correlation	.013	.097	.006	-.014	1	-.026	-.173*	-.473**	-.054
	Sig. (2-tailed)	.867	.216	.941	.856		.735	.024	<.001	.503
	N	168	163	164	165	176	166	169	176	158
PPMM	Pearson Correlation	.011	.118	.174*	.225**	-.026	1	-.019	.320**	.216**
	Sig. (2-tailed)	.895	.141	.029	.005	.735		.807	<.001	.008
	N	160	157	157	157	166	166	160	166	151
PSMM	Pearson Correlation	-.106	.085	-.060	.001	-.173*	-.019	1	.233**	.090
	Sig. (2-tailed)	.181	.289	.456	.992	.024	.807		.002	.268
	N	161	158	158	158	169	160	169	169	152
Ln_Turtas	Pearson Correlation	.015	.064	.065	.026	-.473**	.320**	.233**	1	.607**
	Sig. (2-tailed)	.852	.415	.406	.743	<.001	<.001	.002		<.001
	N	168	163	164	165	176	166	169	176	158
Debt_Equity_R	Pearson Correlation	-.059	.079	-.135	-.119	-.054	.216**	.090	.607**	1
	Sig. (2-tailed)	.473	.337	.101	.148	.503	.008	.268	<.001	
	N	151	148	149	150	158	151	152	158	158

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.120 ^a	.014	-.007	.1619247	1.871

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.052	3	.017	.666	.574 ^b
	Residual	3.592	137	.026		
	Total	3.644	140			

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PGPS_GP, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.004	.045		-.089	.929		
	PGPS_GP	.010	.008	.111	1.302	.195	.990	1.010
	Ln_Turtas	-.001	.014	-.008	-.067	.947	.538	1.860
	Debt_Equity_R	.001	.001	.042	.361	.719	.537	1.861

a. Dependent Variable: Akcijų_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.090 ^a	.008	-.013	.1648722	1.718

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų_grąža

14 priedo tęsinys

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.031	3	.010	.379	.768 ^b
	Residual	3.778	139	.027		
	Total	3.809	142			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, DD_2002, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.002	.049		-.047	.963		
	DD_2002	.372	.973	.033	.382	.703	.972	1.029
	Ln_Turtas	.008	.014	.066	.603	.547	.600	1.668
	Debt_Equity_R	-.001	.001	-.101	-.917	.361	.593	1.688

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.061 ^a	.004	-.018	.1615470	1.735

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, M_Jones_2005, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.014	3	.005	.175	.913 ^b
	Residual	3.628	139	.026		
	Total	3.641	142			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, M_Jones_2005, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.027	.049		-.544	.588		
	M_Jones_2005	-.400	.865	-.040	-.462	.645	.968	1.033
	Ln_Turtas	.009	.014	.071	.618	.538	.537	1.861
	Debt_Equity_R	-.001	.001	-.056	-.480	.632	.532	1.880

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.095 ^a	.009	-.011	.1650150	1.721

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspėjamumas, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akciju_grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.036	3	.012	.443	.723 ^b
	Residual	4.003	147	.027		
	Total	4.039	150			

a. Dependent Variable: Akciju_grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, Nuspėjamumas, Ln_Turtas

14 priedo tęsinys

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.010	.043		-.230	.819		
	Nuspėjamumas	.252	.392	.061	.644	.520	.751	1.332
	Ln_Turtas	.013	.015	.106	.868	.387	.454	2.204
	Debt_Equity_R	-.001	.001	-.121	-1.096	.275	.554	1.804

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.125 ^a	.016	-.005	.1624485	1.625

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PPMM, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.059	3	.020	.744	.528 ^b
	Residual	3.721	141	.026		
	Total	3.780	144			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PPMM, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.027	.054		.505	.614		
	PPMM	.961	.973	.087	.988	.325	.896	1.116
	Ln_Turtas	-.006	.014	-.046	-.424	.672	.591	1.692
	Debt_Equity_R	-.001	.001	-.120	-1.136	.258	.631	1.585

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.136 ^a	.018	-.002	.1662796	1.760

a. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

b. Dependent Variable: Akcijų grąža

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.073	3	.024	.882	.452 ^b
	Residual	3.898	141	.028		
	Total	3.972	144			

a. Dependent Variable: Akcijų grąža

b. Predictors: (Constant), Debt_Equity_R, PSMM, Ln_Turtas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.030	.055		-.546	.586		
	PSMM	-2.511	1.784	-.121	-1.408	.161	.945	1.058
	Ln_Turtas	.008	.014	.062	.558	.578	.571	1.751
	Debt_Equity_R	-.001	.001	-.093	-.861	.391	.596	1.677

a. Dependent Variable: Akcijų grąža