



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

**Įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikis
investicijų efektyvumui ir įmonės vertei**

Magistro baigiamasis projektas

Kotryna Mordaitė

Projekto autorė

Doc. dr. Rasa Norvaišienė

Vadovė

Kaunas, 2026



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikis investicijų efektyvumui ir įmonės vertei

Magistro baigiamasis projektas

Finansai (6211LX036)

Kotryna Mordaitė

Projekto autorė

Doc. dr.

Rasa Norvaišienė

Vadovė

Doc. dr.

Lina Sinevičienė

Recenzentė

Kaunas, 2026



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Kotryna Mordaitė

Įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikis investicijų efektyvumui ir įmonės vertei

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.

Kotryna Mordaitė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Mordaitė, Kotryna. Įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikis investicijų efektyvumui ir įmonės vertei. Magistro baigiamasis projektas / 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: įmonių augimas, tvaraus augimo tempas, augimo nuokrypis, finansinis tvarumas, investicijų efektyvumas, įmonės vertė.

Kaunas, 2026. 75 p.

Santrauka

Temos aktualumas. Šiuolaikinėje verslo aplinkoje įmonių augimas laikomas vienu svarbiausių konkurencingumo, veiklos plėtros ir ilgalaikio veiklos tęstinumo veiksniais. Vis dėlto pernelyg spartus arba per lėtas įmonių augimas gali sukelti finansinę įtampą, veiklos nestabilumą, neefektyvų išteklių paskirstymą ar neišnaudotas plėtros galimybes. Dėl šios priežasties finansų valdymo kontekste vis daugiau dėmesio skiriama tvaraus augimo tempo sampratai, kuri leidžia įvertinti, ar įmonės augimas atitinka jos finansines galimybes ir finansinį stabilumą. Vis dėlto praktikoje įmonių faktinis augimas dažnai nukrypsta nuo tvaraus augimo tempo, todėl susiformuoja augimo nuokrypis. Nors mokslinėje literatūroje dažniausiai akcentuojamos neigiamos tokio nuokrypio pasekmės, susijusios su didesne finansine rizika ar nemokumo tikimybe, dalis tyrimų rodo, kad tam tikrais atvejais augimo nuokrypis gali turėti ir teigiamą poveikį, skatindamas įmonių plėtrą, inovacijas bei vertės kūrimą. Mokslinėje literatūroje įmonių augimas ir tvaraus augimo koncepcija dažniausiai nagrinėjami atskirai, todėl vis dar trūksta tyrimų, analizuojančių faktinio įmonės augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikį svarbiems įmonės veiklos rodikliams, tokiems kaip investicijų efektyvumas ir įmonės vertė.

Tyrimo objektas – įmonių augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo ir jo poveikis investicijų efektyvumui bei įmonės vertei.

Tyrimo tikslas – nustatyti, kaip įmonių augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo veikia investicijų efektyvumą ir įmonės vertę.

Pagrindiniai projekto rezultatai. Pirmoji projekto dalis, atskleidė, kad nors mokslinėje literatūroje pabrėžiama tvaraus augimo tempo svarba įmonės finansiniam stabilumui ir veiklos rezultatams, pastebima, kad tiek spartesnis, tiek lėtesnis nei tvarus augimas tam tikrais atvejais taip pat gali būti siejamas su teigiamais rezultatais, tokiais kaip spartesnė plėtra, didesnės augimo galimybės ar palankesnis investuotojų vertinimas. Dėl mokslinėje literatūroje pateikiamų skirtingų vertinimų, kaip įmonės augimas gali veikti įmonės veiklos rezultatus, bei dėl tyrimų, nagrinėjančių būtent augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikį, trūkumo, pagrindžiamas poreikis tirti augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikį investicijų efektyvumui ir įmonės vertei. Antroje projekto dalyje, atlikus mokslinės literatūros ir empirinių tyrimų analizę, nustatyta, kad įmonės augimas, tvaraus augimo tempas, investicijų efektyvumas ir įmonės vertė yra glaudžiai tarpusavyje susiję. Tyrimuose pabrėžiama, kad tvarų augimo tempą atitinkantis augimas dažniausiai siejamas su efektyvesniu kapitalo paskirstymu, stabilesniais veiklos rezultatais ir didesne įmonės verte. Tačiau nustatyta, kad spartesnis nei tvarus augimas gali ne tik didinti finansinę riziką bei mažinti investicijų efektyvumą, bet ir būti palankiai vertinamas investuotojų dėl didesnių augimo perspektyvų. Tuo tarpu lėtesnis augimas dažniau siejamas su stabilesniu finansų valdymu ir efektyvesniu išteklių

panaudojimu. Empirinių tyrimų rezultatai taip pat atskleidė, kad įmonės augimo poveikis investicijų efektyvumui ir įmonės vertei gali skirtis priklausomai nuo įmonės finansinės būklės, augimo galimybių bei gebėjimo efektyviai panaudoti turimus finansinius išteklius. Trečioje projekto dalyje detalai pristatoma ir pagrindžiama pasirinkta empirinio tyrimo metodologija. Siekiant nustatyti, kaip įmonių augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo veikia investicijų efektyvumą ir įmonės vertę Baltijos biržinėse įmonėse, atliekama koreliacinė ir regresinė analizė. Regresinės analizės rezultatai atskleidė, kad augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo daro statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį turto pelningumui ir statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį Tobin'o Q rodikliui, kainos ir buhalterinės vertės santykiui bei kainos ir pelno santykiui. Išskaidžius augimo nuokrypį pagal kryptį nustatyta, kad augimas žemiau tvaraus augimo tempo daro teigiamą ir reikšmingą poveikį turto pelningumui, o augimas virš tvaraus augimo tempo reikšmingai teigiamai veikia tik kainos ir pelno santykį. Tai rodo, kad augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo gali mažinti investicijų efektyvumą per prastesnį turto panaudojimą, tačiau kartu didinti įmonės vertę dėl palankesnio investuotojų požiūrio į būsimas augimo perspektyvas.

Mordaitė, Kotryna. The Impact of Firm Growth Deviation from the Sustainable Growth Rate on Investment Efficiency and Firm Value. Master's Final Degree Project / supervisor Assoc. Prof. Rasa Norvaišienė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

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

Keywords: firm growth, sustainable growth rate, growth deviation, financial sustainability, investment efficiency, firm value.

Kaunas, 2026. 75 pages.

Summary

Relevance of the topic. In the modern business environment, firm growth is considered one of the most important factors of competitiveness, business expansion, and long-term business continuity. However, excessively rapid or slow firm growth may lead to financial pressure, operational instability, inefficient allocation of resources, or missed development opportunities. Therefore, increasing attention in financial management is devoted to the concept of sustainable growth rate, which allows the assessment of whether a firm's growth corresponds to its financial capabilities and stability. In practice, actual firm growth often deviates from the sustainable growth rate, resulting in growth deviation. Although scientific literature mostly emphasizes the negative consequences of such deviation related to higher financial risk or probability of insolvency, some studies indicate that growth deviation may also promote business expansion, innovation, and value creation. Scientific literature usually analyses firm growth and sustainable growth separately; therefore, there is still a lack of studies examining the impact of actual firm growth deviation from the sustainable growth rate on investment efficiency and firm value.

Research object – the deviation of firm growth from the sustainable growth rate and its impact on investment efficiency and firm value.

Research aim – to determine how the deviation of firm growth from the sustainable growth rate affects investment efficiency and firm value.

Main results of the project. The first part of the project revealed that although scientific literature emphasizes the importance of the sustainable growth rate for a firm's financial stability and performance, both faster and slower than sustainable growth may also be associated with positive outcomes, such as more rapid expansion, greater growth opportunities, or more favourable investor evaluation. Due to differing evaluations in scientific literature regarding how firm growth affects firm performance, as well as the lack of studies specifically examining the impact of deviation from the sustainable growth rate, the need to investigate the effect of growth deviation on investment efficiency and firm value is substantiated. In the second part of the project, analysis of scientific literature and empirical studies showed that firm growth, sustainable growth rate, investment efficiency, and firm value are closely interrelated. Studies emphasize that growth corresponding to the sustainable growth rate is usually associated with more efficient capital allocation, more stable operating results, and higher firm value. However, growth exceeding the sustainable level may not only increase financial risk and reduce investment efficiency but may also be positively evaluated by investors due to greater growth prospects. Meanwhile, slower growth is more often associated with more stable financial management and more efficient resource utilisation. Empirical studies also revealed that the impact

of firm growth on investment efficiency and firm value may differ depending on the firm's financial condition, growth opportunities, and ability to efficiently use financial resources. The third part of the project presents and justifies the selected empirical research methodology. In order to determine how deviation of firm growth from the sustainable growth rate affects investment efficiency and firm value in Baltic listed firms, correlation and regression analyses are performed. Regression analysis results revealed that deviation from sustainable growth has a statistically significant negative effect on return on assets and a statistically significant positive effect on Tobin's Q ratio, the price-to-book ratio, and the price-to-earnings ratio. After dividing growth deviation according to direction, it was found that growth below the sustainable growth rate has a positive and statistically significant effect on return on assets, while growth above the sustainable growth rate has a statistically significant positive effect only on the price-to-earnings ratio. This indicates that deviation from the sustainable growth rate may reduce investment efficiency through less efficient asset utilisation, while simultaneously increasing firm value due to a more favourable investor perception of future growth prospects

Turinys

Lentelių sąrašas	9
Paveikslų sąrašas	10
Įvadas.....	11
1. Įmonės augimas, kaip sudėtingas kompleksinis jos veiklos efektyvumą lemiantis veiksnys..	12
1.1. Įmonių augimo samprata, reikšmė ir iššūkiai.....	12
1.2. Tvaraus augimo samprata ir reikšmė.....	13
1.3. Įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikis įmonių rezultatams	15
1.4. Įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei tyrimo poreikis	16
2. Įmonių augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės teoriniai aspektai bei vertinimo metodai	18
2.1. Investiciniai sprendimai ir investicijų efektyvumas	18
2.2. Įmonės vertės samprata ir reikšmė	20
2.3. Įmonių augimo ryšys su investicijų efektyvumu ir įmonės verte.....	21
2.4. Tvaraus įmonių augimo poveikis investicijų efektyvumui ir įmonės vertei	24
2.5. Įmonių augimo, tvaraus augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės vertinimo metodai tyrimuose	25
2.5.1. Tvaraus augimo vertinimo modeliai.....	25
2.5.2. Augimo ir jo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo vertinimo ypatumai	29
2.5.3. Investicijų efektyvumo vertinimo ypatumai.....	31
2.5.4. Įmonės vertės vertinimo ypatumai	33
2.5.5. Kontroliniai kintamieji naudojami įmonių augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės tyrimuose	35
2.6. Įmonių augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės tyrimų metodų ir rezultatų apžvalga ..	38
3. Įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei empirinio tyrimo metodologija	41
4. Baltijos šalių biržinių įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei tyrimas	47
4.1. Baltijos šalių biržinių įmonių augimo 2018-2024 m. analizė.....	47
4.2. Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumo 2018-2024 m. analizė.....	49
4.3. Baltijos šalių įmonių vertės 2018-2024 m. analizė	53
4.4. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo ryšio su investicijų efektyvumu ir įmonės verte analizė.....	57
4.4.1. Augimo nuokrypio, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės kintamųjų tarpusavio ryšiai ir multikolineariškumo vertinimas	57
4.4.2. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio investicijų efektyvumui regresinė analizė ..	59
4.4.3. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio įmonės vertei regresinė analizė	62
4.5. Rezultatų apibendrinimas ir rekomendacijos	65
Išvados ir rekomendacijos	69
Literatūros sąrašas	72
Priedai.....	76

1	priedas. Į tyrimo imtį įtrauktų Baltijos šalių biržinių įmonių sąrašas.....	76
2	priedas. Tyrime naudojamų kintamųjų koreliacijos matrica	77
3	priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio turto pelningumui (ROA) regresinės analizės rezultatai	78
4	priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio nuosavo kapitalo grąžai (ROIC) regresinės analizės rezultatai	79
5	priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio investicijų intensyvumui (CAPEX/TA) regresinės analizės rezultatai	80
6	priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio turto pelningumui (ROA) regresinės analizės rezultatai	81
7	priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio investuoto kapitalo grąžai (ROIC) regresinės analizės rezultatai.....	82
8	priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio investicijų intensyvumui (CAPEX/TA) regresinės analizės rezultatai.....	83
9	priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio Tobin'o Q rodikliui regresinės analizės rezultatai	84
10	priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio kainos ir buhalterinės vertės santykiui (P/B) regresinės analizės rezultatai	85
11	priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio kainos ir pelno santykiui (P/E) regresinės analizės rezultatai	86
12	priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio Tobin'o Q rodikliui regresinės analizės rezultatai.....	87
13	priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio kainos ir buhalterinės vertės santykiui (P/B) regresinės analizės rezultatai.....	88
14	priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio kainos ir pelno santykiui (P/E) regresinės analizės rezultatai	89

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Tvaraus augimo apibrėžimai mokslinėje literatūroje	14
2 lentelė. Empirinių tyrimų rezultatų apie augimo, tvaraus augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės sąsajas apibendrinimas	40
3 lentelė. Nepriklausomų kintamųjų skaičiavimo formulės naudojamos tyrime	43
4 lentelė. Priklausomų kintamųjų (investicijų efektyvumo) skaičiavimo formulės naudojamos tyrime	43
5 lentelė. Priklausomų kintamųjų (įmonės vertės) skaičiavimo formulės naudojamos tyrime.....	44
6 lentelė. Kontrolinių kintamųjų skaičiavimo formulės naudojamos tyrime	44
7 lentelė. Baltijos šalių biržinių įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo aprašomoji statistika	48
8 lentelė. Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumo rodiklių aprašomoji statistika	49
9 lentelė. Baltijos šalių biržinių įmonių vertės rodiklių aprašomoji statistika	53
10 lentelė. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo ryšys su investicijų efektyvumo ir įmonės vertės rodikliais	57
11 lentelė. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio investicijų efektyvumui regresinės analizės rezultatai	59
12 lentelė. Augimo nuokrypio virš ir žemiau tvaraus lygio poveikio investicijų efektyvumui regresinės analizės rezultatai	61
13 lentelė. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio įmonės vertei regresinės analizės rezultatai	62
14 lentelė. Augimo nuokrypio virš ir žemiau tvaraus lygio poveikio įmonės vertei regresinės analizės rezultatai	64
15 lentelė. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei rezultatų apibendrinimas	65
16 lentelė. Augimo nuokrypio virš ir žemiau tvaraus lygio poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei rezultatų apibendrinimas	66

Paveikslų sąrašas

1 pav. Investicinių sprendimų klasifikavimas (sudaryta autorės, remiantis Zuzi, 2024 ir Sun, 2022)	18
2 pav. Veiksniai, darantys įtaka investiciniams sprendimams (sudaryta autorės, remiantis Ahmed ir kt, 2020).....	22
3 pav. Pagrindiniai tyrimo proceso etapai.....	42
4 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių tvaraus augimo tempų ir faktinio augimo pokyčių dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu	47
5 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumo (turto pelningumo) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu.....	50
6 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumo (investuoto kapitalo grąža) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu	51
7 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumo (investicijų intensyvumo) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu	52
8 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių vertės (Tobin'o Q rodiklio) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu	54
9 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių vertės (kainos ir buhalterinės vertės santykio) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu.....	55
10 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių vertės (kainos ir pelno santykio) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu.....	56

Įvadas

Šiuolaikinėje verslo aplinkoje įmonių augimas laikomas vienu svarbiausių jų veiklos sėkmės veiksnių, nes jis siejamas su konkurencingumo didinimu, rinkos dalies plėtra ir ilgalaikiu veiklos tęstinumu. Vis dėlto augimas pats savaime neužtikrina geresnių įmonės rezultatų ar didesnės vertės. Priešingai, pernelyg spartus arba per lėtas augimas gali lemti finansinius sunkumus, neefektyvų išteklių panaudojimą ar neišnaudotas galimybes. Dėl šios priežasties vis daugiau dėmesio skiriama ne pačiam augimui, o jo suderinamumui su įmonės finansinėmis galimybėmis. Vienas iš svarbiausių šį suderinamumą apibūdinančių rodiklių yra tvaraus augimo tempas, kuris parodo, koku mastu įmonė gali augti nepažeisdama savo finansinio stabilumo. Vis dėlto praktikoje įmonės dažnai auga greičiau arba lėčiau nei leidžia jų tvarus augimo tempas, todėl atsiranda augimo nuokrypis. Nors teorijoje dažniausiai pabrėžiamos tokio nuokrypio neigiamos pasekmės, realioje verslo aplinkoje jis gali turėti ir teigiamų rezultatų, t. y. skatinti spartesnę plėtrą ar didinti įmonės vertę. Mokslinėje literatūroje įmonių augimas, tvaraus augimo tempas ir jų poveikis įmonių veiklos rezultatams dažniausiai nagrinėjami atskirai. Dėl šios priežasties trūksta tyrimų, kurie analizuotų būtent faktinio augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikį tokiems svarbiems įmonės veiklos rodikliams kaip investicijų efektyvumas ir įmonės vertė.

Tyrimo objektas – įmonių augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo ir jo poveikis investicijų efektyvumui bei įmonės vertei.

Tyrimo tikslas – nustatyti, kaip įmonių augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo veikia investicijų efektyvumą ir įmonės vertę

Tyrimo uždaviniai:

1. Išnagrinėti įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo problematiką ir pagrįsti poreikį tirti jo poveikį investicijų efektyvumui bei įmonės vertei;
2. Išanalizuoti teorinius įmonių augimo, tvaraus augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės aspektus;
3. Parengti tyrimo metodologiją, leidžiančią įvertinti augimo nuokrypio poveikį investicijų efektyvumui ir įmonės vertei;
4. Atlikti empirinį tyrimą, įvertinant įmonių augimo, neatitinkančio tvaraus augimo tempo, poveikį Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumui ir įmonės vertei.

1. Įmonės augimas, kaip sudėtingas kompleksinis jos veiklos efektyvumą lemiantis veiksnys

Įmonių veikla šiuolaikinėje verslo aplinkoje yra neatsiejama nuo nuolatinių pokyčių, konkurencijos ir poreikio prisitaikyti prie besikeičiančių rinkos sąlygų. Dėl šios priežasties plėtra ir veiklos masto didinimas tampa svarbiu daugelio įmonių siekiu, glaudžiai susijusiu su jų konkurencingumu, finansinėmis galimybėmis bei ilgalaikiu veiklos tęstinumu. Vis dėlto augimas laikomas sudėtingu ir kompleksiniu reiškiniu, kadangi jo poveikis įmonės veiklai gali pasireikšti ne tik teigiamais rezultatais, bet ir finansiniais ar organizaciniais sunkumais. Mokslinėje literatūroje vis daugiau dėmesio skiriama klausimui, ar įmonių plėtra visuomet sukuria didesnę vertę, bei pabrėžiama tvaraus augimo svarba vertinant augimo ir finansinių galimybių suderinamumą. Dėl šios priežasties šioje darbo dalyje nagrinėjama įmonių augimo bei tvaraus augimo problematika ir jos reikšmė įmonių veiklos rezultatams.

1.1. Įmonių augimo samprata, reikšmė ir iššūkiai

Šiuolaikinėje konkurencingoje ir nuolat kintančioje verslo aplinkoje įmonės susiduria su poreikiu ne tik išlaikyti savo pozicijas rinkoje, bet ir nuolat siekti plėtros. Įmonių augimas dažnai laikomas vienu pagrindinių veiklos sėkmės požymių, siejamu su konkurencingumo stiprinimu, rinkos dalies didinimu ir ilgalaikio veiklos tęstinumo užtikrinimu. Dėl šios priežasties augimas tampa svarbiu strateginiu tikslu įvairių dydžių ir veiklos sričių įmonėms. Daugelis įmonių augimą vertina kaip būtinybę siekiant išlikimo, stabilumo ir ilgalaikės sėkmės (Zeytoon-Nejad, 2025). Be to, įmonių augimas siejamas su investicijų grąža, naudos akcininkams kūrimu bei ypač svarbus jaunų ir mažų įmonių išlikimui, nes augančios įmonės mažiau susiduria su žlugimo rizika (Gancarczyk ir Zabala-Iturriagagoitia, 2015).

Įmonių augimas turi reikšmingą poveikį ne tik pačioms bendrovėms, bet ir šalies ekonominei raidai bei socialinei gerovei. Neneh ir Zyl (2017) teigia, kad įmonių augimas yra vienas pagrindinių turto kūrimo, darbo vietų kūrimo ir ekonomikos augimo veiksnių visose pasaulio ekonomikose. Augančios įmonės prisideda prie ekonominės plėtros, didina užimtumą ir stiprina bendruomenes. Be to, sparčiai augančios įmonės reikšmingai prisideda prie sektoriaus produktyvumo augimo, ypač intensyvaus augimo laikotarpiais (Bisztray ir kt., 2022).

Nors Friesenbichler'is ir Hölzl'as (2022) įmonių augimą apibrėžia kaip reikšmingą rodiklį, atspindintį įmonės gebėjimą sėkmingai konkuruoti rinkoje, mokslinėje literatūroje augimas suprantamas ne tik kaip kiekybinių veiklos rodiklių pokytis, bet ir kaip sudėtingas, dinamiškas bei ilgalaikis organizacijos vystymosi procesas. Dosi ir kt. (2019) augimą apibrėžia kaip procesą, kurio metu įmonės, identifikuojamos rinkos galimybes, siekia įgyti ir vystyti išteklius šių galimybių išnaudojimui. Autoriai pabrėžia, kad augimas nėra momentinė reakcija į rinkos galimybes, bet laikui bėgant vykstantis procesas, kuris gali sukelti organizacinius disbalansus. Taigi augimas reiškia ne vien įmonės veiklos masto didėjimą, bet ir vidinius organizacijos pokyčius, darančius įtaką veiklos valdymui bei ilgalaikiam įmonės vystymuisi.

Empiriniuose tyrimuose įmonių augimas matuojamas naudojant įvairius kiekybinius rodiklius. Dažniausiai augimas vertinamas analizuojant pardavimų, turto ar užimtumo pokyčius (Olusegun ir kt., 2025). Griya ir kt. (2021) pabrėžia, kad įmonių augimas yra daugiamatis reiškinys, apimantis tarpusavyje susijusius rodiklius, tokius kaip pardavimų, pelno, darbo jėgos ir produktyvumo augimas. Vis dėlto daugelyje empirinių tyrimų dažniausiai naudojamas pardavimų augimo rodiklis, nes jis laikomas lengviausiai interpretuojamu ir plačiausiai taikomu (Davidsson ir kt., 2009). Kiti autoriai įmonės augimą taip pat vertina pagal turto augimą, rinkos dalies pokyčius, darbuotojų skaičiaus

didėjimą ar technologinę pažangą, o RL ir Mishra (2022) teigia, kad grynojo pelno marža yra vienas svarbiausių įmonės veiklos rezultatų vertinimo rodiklių.

Nepaisant augimo teikiamų naudų, augimo procesas neišvengiamai susijęs su reikšmingais iššūkiais ir problemomis. Kindström ir kt. (2022) išskiria keturias pagrindines augimo metu kylančių iššūkių grupes: operacinius, su rinka susijusius, su žmogiškaisiais ištekliais susijusius ir organizacinius. Operaciniai iššūkiai dažniausiai susiję su gamybos ar veiklos masto didinimu, rinkos iššūkiai - su naujų klientų paieška ir rinkos plėtra, su žmonėmis susiję iššūkiai apima darbuotojų pritraukimą ir integravimą, o organizaciniai - tinkamų valdymo struktūrų bei procesų kūrimą. Be to, augimo procesą dažnai riboja finansiniai veiksniai. Wang ir kt. (2022) nurodo, kad finansiniai apribojimai yra viena pagrindinių kliūčių įmonių augimui, ypač besivystančiose ekonomikose, nes neturint galimybės pritraukti išorinių finansinių išteklių gali sustoti įmonės inovacijų diegimas, didėti finansinė įtampa ir didėti žlugimo rizika. Karlsson'as (2020) taip pat pabrėžia, kad skirtingo dydžio įmonės susiduria su skirtingomis augimo kliūtėmis. Pagal autorių, mažesnės įmonės dažniau patiria nuosavo kapitalo finansavimo apribojimus, o didesnės įmonės susiduria su konkurencijos ir darbuotojų pritraukimo problemomis.

Apibendrinant galima teigti, kad įmonių augimas yra kompleksiškas ir daugialypis reiškinys, turintis reikšmingą poveikį tiek pačių įmonių konkurencingumui ir išlikimui, tiek platesniems ekonominiams ir socialiniams procesams. Vis dėlto literatūroje atskleidžiama, kad augimas savaime neužtikrina ilgalaikės sėkmės. Netinkamai valdomas ar pernelyg spartus augimas gali sukelti organizacinius disbalansus, padidinti finansinę įtampą ir išauginti nemokumo riziką, ypač kai plėtra grindžiama ribotais finansiniais ištekliais ar išoriniu skolinimusi. Dėl šių priežasčių mokslinėje literatūroje vis daugiau dėmesio skiriama tvariam įmonių augimui, kuris suprantamas kaip augimo procesas, suderintas su įmonės finansiniais ištekliais, rizikos lygiu ir ilgalaikėmis veiklos galimybėmis.

1.2. Tvaraus augimo samprata ir reikšmė

Siekiant geriau suprasti, kaip įmonės gali augti nepatirdamos ilgalaikių finansinių sunkumų, mokslinėje literatūroje pradėtas nagrinėti tvaraus įmonių augimo konceptas. Tvarus augimo tempas leidžia prognozuoti ilgalaikę įmonės veiklą, tuo tarpu pelnas atspindi tik trumpalaikį įmonės veiklos rezultatą (Vuković ir kt., 2022). Be to, tvaraus augimo tempo vertinimas padeda įmonėms valdyti, prižiūrėti ir planuoti finansines bei veiklos strategijas, taip pat gerinti finansinius rezultatus ir priimti tinkamus sprendimus (Ramli ir kt., 2022). Rahim (2017) pritaria, kad tvaraus augimo tempas yra vienas vertingiausių finansinių įrankių, ypač vadovams, norint vertinti finansinius ir veiklos sprendimus.

Tvarus įmonių augimas pradėtas nagrinėti dar XX a. antroje pusėje. Vienas pirmųjų šią koncepciją analizavusių autorių buvo R. C. Higgins'as (1977). Autorius, siekdamas suderinti įmonių augimo tikslus su jų finansine politika, pristatė sąvoką, apibrėžiančią tvaraus augimo tempą kaip metinį pardavimų augimą, atitinkantį esamą įmonės finansinę politiką, išlaikant nustatytą dividendų išmokėjimo santykį ir kapitalo struktūrą bei nepritraukiant naujo nuosavo kapitalo (Higgins, 1977).

Kiek vėliau tvaraus augimo sampratą papildė J. C. Van Horne'as (1986). Autorius tvaraus augimo tempą apibrėžė kaip didžiausią metinį pardavimų augimą, kurį įmonė gali pasiekti laikydamasi nustatytų veiklos, skolos ir dividendų išmokėjimo koeficientų. Šių autorių pateikti tvaraus augimo apibrėžimai tapo pagrindu vėlesnėms šios sąvokos variacijoms. Vėlesnėje literatūroje tvarus augimas

buvo nagrinėjamas įvairiais aspektais, todėl bėgant laikui susiformavo daug skirtingų šios sąvokos apibrėžimų (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Tvaraus augimo apibrėžimai mokslinėje literatūroje

Autorius, metai	Tvaraus augimo apibrėžimas
Platt ir kt. 1995	Tempas, kuriuo įmonės pardavimai ir turtas gali augti, jei įmonė neparduoda naujo nuosavo kapitalo ir siekia išlaikyti esamą kapitalo struktūrą.
Ashta, 2008	Augimo tempas, leidžiantis įmonei augti išvengiant per didelio ar per mažo laisvų pinigų kiekio.
Momčilović, Begović, Tomašević ir Ercegovac, 2015	Maksimalus augimo tempas, kurį įmonė gali pasiekti laikydamasi nustatytos finansinės politikos.
Mukherjee ir Sen, 2018	Didžiausias pardavimų augimo tempas, kurį įmonė gali pasiekti naudodama tiek vidinius, tiek išorinius finansavimo šaltinius, nekeičiant skolos ir nuosavo kapitalo santykio.
Zabolotnyy ir Wasilewski, 2019	Įmonės gebėjimas ilginiui palaikyti veiklos tęstinumą ir kurti vertę savininkams, suderinant investicinius sprendimus su finansavimo šaltiniais.
Vuković ir kt. 2022	Didžiausias įmonės augimo arba pardavimų augimo tempas, pasiekiamas be papildomų finansinių pastangų, naudojant tik vidinius finansinius išteklius ir nesiskolinant iš išorinių šaltinių.

1 lentelėje pateikti tvaraus augimo apibrėžimai rodo, kad skirtingi autoriai šią sąvoką apibrėžia skirtingais žodžiais, tačiau jų esmė išlieka panaši. Dauguma autorių tvarų augimą apibūdina kaip tokį įmonės augimo tempą, kuris gali būti pasiektas nepažeidžiant įmonės finansinės padėties ir nekeičiant nusistovėjusios finansinės struktūros. Kitaip tariant, tvarus augimas suprantamas kaip augimas, kurį įmonė gali finansuoti nepatirdama papildomos finansinės įtampos. Nors autoriai akcentuoja skirtingus finansinius aspektus, tokius kaip kapitalo struktūra, pinigų srautai ar finansavimo šaltiniai, šie skirtumai nekeičia pačios tvaraus augimo sąvokos esmės. Jie tik parodo, kad tvarus augimas gali būti vertinamas iš skirtingų finansų valdymo perspektyvų. Be to, tvaraus augimo tempas literatūroje taip pat vertinamas kaip praktinis finansų valdymo įrankis, leidžiantis įmonėms įvertinti augimo ir finansinių galimybių suderinamumą bei pagrįsti finansinius ir veiklos sprendimus (Rahim, 2017; Ramli ir kt., 2022).

Tvaraus augimo tempas yra glaudžiai susijęs su įmonės finansiniu stabilumu, nes atspindi balansą tarp augimo, pelningumo ir finansavimo galimybių. Tyrimai rodo, kad tvarus augimo tempas (SGR) priklauso nuo pagrindinių finansinių rodiklių, tokių kaip pelningumas, turto apyvartumas, finansinis svertas ir pelno reinvestavimo lygis, kurie kartu lemia įmonės gebėjimą augti nepatiriant papildomos finansinės įtampos (Guliyev ir Muzaffarov, 2024).

Kai įmonė auga tvariu augimo tempu, jos plėtra atitinka jos vidinius finansinius išteklius, o tai leidžia išlaikyti finansinį stabilumą ir nuoseklų veiklos vystymąsi. Remiantis Listiani ir Supramono (2020), investuotojai palankiau vertina tas įmones, kurių tvaraus augimo tempas yra didesnis, nes jos teikia pirmenybę vidiniams finansavimo šaltiniams ar nepaskirstytajam pelnui, taip sudarydamos prielaidas tolesniam pardavimų augimui. Be to, autoriai pabrėžia, kad tokios įmonės turi mažesnę kapitalo kainą, didesnę pelningumą ir mažesnę likvidumo riziką, o tai ilginiui didina jų patrauklumą investuotojams ir prisideda prie ilgalaikės įmonės vertės augimo.

Nepaisant plačiai taikomos tvaraus augimo koncepcijos, mokslinėje literatūroje teigiama, kad jos įgyvendinimas praktikoje yra sudėtingas. Tam, kad įmonė galėtų augti tvariu augimo tempu, turi būti

išlaikomas pastovus pelningumas, nekintanti dividendų politika ir stabilus finansinis svertas. Tačiau šiuolaikinėje dinamiškoje verslo aplinkoje šios sąlygos dažnai nėra užtikrinamos, nes įmonių finansiniai rodikliai nuolat kinta (Lin ir kt., 2026). Be to, nors tvaraus augimo samprata numato augimo finansavimą daugiausia vidiniais ištekliais, praktikoje įmonės, siekdamos spartesnės plėtros, dažnai naudojami išoriniai finansavimai. Todėl teoriškai apibrėžtas tvaraus augimo tempas ne visada atitinka realias įmonių augimo sąlygas.

Apibendrinant galima teigti, kad tvaraus augimo tempas nusako įmonės augimo ribą, susijusią su jos finansinėmis galimybėmis ir stabilumu. Vis dėlto realioje verslo aplinkoje šios sąlygos ne visada išlieka pastovios, todėl faktinis įmonių augimas dažnai nesutampa su tvaraus augimo tempu, o šis skirtumas atsispindi įmonių veiklos rezultatuose.

1.3. Įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikis įmonių rezultatams

Nors tvaraus augimo tempas literatūroje laikomas svarbia riba, leidžiančia įvertinti, ar įmonės augimas atitinka jos finansines galimybes, praktikoje faktinis įmonių augimas dažnai nuo šios ribos nukrypsta. Įmonės gali augti tiek sparčiau, tiek lėčiau nei leidžia jų tvaraus augimo tempas, o toks neatitikimas siejamas su skirtingomis pasekmėmis jų veiklai ir finansinei būklei.

Dažniausiai mokslinėje literatūroje analizuojama, kokias problemas sukelia augimas, kuris neatitinka tvaraus augimo tempo. Remiantis Vuković'u ir kt. (2022), kai įmonė auga sparčiau nei tvaraus augimo tempas, ilgalaikėje perspektyvoje didėja įmonės sąnaudos, įsipareigojimai ir finansinių nuostolių tikimybė. Tokiose įmonėse gali mažėti rinkos dalis ir atsirasti finansinė įtampa, kuri kraštutiniais atvejais gali lemti įmonės žlugimą. Pagal Naumoski (2022), spartesnis augimas tampa problema tada, kai įmonė dėl ribotų vidinių išteklių yra priversta finansuoti plėtrą skolindamasi ir neturi galimybės pritraukti naujo nuosavo kapitalo. Tokiu atveju didėja įmonės finansinis svertas, auga palūkanų sąnaudos, o kartu didėja ir nemokumo rizika, nes įmonės tampa jautresnės pajamų svyravimams. Vuković ir kt. (2022) taip pat nurodo, kad spartus augimas gali lemti finansinį disbalansą, kuris pasireiškia didėjančia įtampa tarp augimo ir finansinių galimybių, todėl blogėja bendri įmonės veiklos rezultatai ir mažėja finansinis stabilumas.

Spartesnis nei tvarus augimas taip pat siejamas su didesne finansine rizika ir veiklos nestabilumu. Vuković ir kt. (2022) teigia, kad augimo ir finansinių galimybių disbalansas gali sukelti pinigų srautų problemas ir veiklos sutrikimus. Tai siejasi su finansinio stabilumo samprata, pagal kurią įmonė turi išlaikyti gebėjimą vykdyti veiklą be likvidumo ar mokumo sutrikimų (Pera, 2017). Kai augimas viršija finansinius pajėgumus, šis balansas gali būti pažeidžiamas, o tai neigiamai veikia įmonės veiklos tęstinumą.

Be to, spartus augimas gali turėti neigiamą poveikį įmonės veiklos efektyvumui ir vertei. Bagh ir kt. (2023) nustatė, kad išteklių paskirstymo neefektyvumas ir įvairūs rinkos iškraipymai gali mažinti tiek įmonės vertę, tiek jos tvaraus augimo galimybes. Tai rodo, kad augimas, kuris nėra suderintas su efektyviu išteklių panaudojimu, gali turėti neigiamų pasekmių įmonės veiklos rezultatams. Taip pat pernelyg spartus augimas gali apsunkinti valdymo procesus ir mažinti įmonės gebėjimą efektyviai reaguoti į rinkos pokyčius (Vuković ir kt., 2022), o tai gali silpninti konkurencingumą ir mažinti rinkos dalį.

Neigiamos pasekmės pasireiškia ir tada, kai įmonė auga lėčiau nei leidžia jų finansinės galimybės. Vuković ir kt. (2022) nurodo, kad per lėtas augimas gali rodyti neefektyvų išteklių panaudojimą ir

neišnaudotas plėtros galimybes. Tokiose situacijose įmonės gali nepasiekti potencialaus produktyvumo ir prarasti konkurencines pozicijas rinkoje. Be to, kai faktinis augimas yra mažesnis nei tvarus augimo tempas, tai gali reikšti, kad įmonė turi nepanaudotų finansinių išteklių ir nepakankamai išnaudoja investavimo galimybes (Smart ir kt., 2019).

Nors mokslinėje literatūroje dažniausiai akcentuojamos neigiamos augimo tempo neatitikimo pasekmės, dalis tyrimų rodo, kad spartesnis nei tvarus augimas tam tikromis sąlygomis gali turėti teigiamą poveikį įmonės veiklos rezultatams. Babina ir kt. (2024) nustatė, kad investicijos į technologijas, tokias kaip dirbtinis intelektas, gali skatinti įmonių augimą per produktų inovacijas ir plėsti veiklos apimtį. Tai rodo, kad augimas gali būti glaudžiai susijęs su inovacijų diegimu, veiklos plėtra ir produktyvumo didėjimu.

Spartus augimas taip pat gali būti susijęs su efektyvesniu investicijų panaudojimu ir didesne įmonės verte. Bagh ir kt. (2023) teigia, kad efektyvus išteklių paskirstymas yra esminis veiksnys, lemiantis įmonės veiklos rezultatus ir vertę, todėl augimas, pagrįstas tinkamu kapitalo paskirstymu, gali prisidėti prie vertės kūrimo. Be to, įmonės, kurios sugeba išnaudoti augimo galimybes, gali būti patrauklesnės investuotojams ir pasižymėti geresnėmis ilgalaikėmis perspektyvomis.

Tuo tarpu lėtesnis nei tvarus augimas tam tikrais atvejais taip pat gali turėti teigiamų aspektų. Vuković ir kt. (2022) nurodo, kad mažesnis augimo tempas sumažina finansavimo poreikį ir priklausomybę nuo išorinių šaltinių, todėl mažėja finansinė rizika ir gerėja įmonės finansinis stabilumas. Be to, lėtesnis augimas gali sudaryti sąlygas atsargesniems investiciniams sprendimams ir efektyvesniam išteklių paskirstymui, nes įmonės nėra spaudžiamos sparčiai plėstis. Tai gali prisidėti prie stabilesnių pinigų srautų ir geresnio finansų valdymo.

Apibendrinant galima teigti, kad augimo tempo neatitikimas tvaraus augimo tempui gali turėti tiek neigiamų, tiek teigiamų pasekmių įmonėms. Spartesnis nei tvarus augimas dažniausiai siejamas su didesne finansine įtampa, augančia skola, veiklos nestabilumu ir galimu įmonės vertės mažėjimu. Tuo tarpu lėtesnis augimas gali būti susijęs su neišnaudotomis galimybėmis ir mažesniu efektyvumu, tačiau kartu prisidėti prie didesnio finansinio stabilumo ir atsargesnio išteklių valdymo. Šie aspektai rodo, kad augimo tempo atitikimas tvaraus augimo tempui ne visada vienodai lemia palankiausias įmonės rezultatus, todėl nėra aišku, ar augimas būtent tvariu augimo tempu visais atvejais yra optimalus įmonės veiklai.

1.4. Įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei tyrimo poreikis

Pastarųjų metų moksliniai tyrimai rodo, kad įmonių augimo ir tvaraus augimo problematika išlieka aktuali tiek teoriniu, tiek praktiniu lygmeniu. Nors tvaraus augimo tempas literatūroje apibrėžiamas kaip įmonės augimo riba, suderinta su jos finansinėmis galimybėmis, realioje verslo aplinkoje įmonių augimas ne visada vyksta tokiomis sąlygomis. Kaip pažymi Lin ir kt. (2026), tam, kad įmonė galėtų augti tvariu tempu, turi būti išlaikomas pastovus pelningumas, nekintanti dividendų politika ir stabilus finansinis svertas, tačiau praktikoje šios sąlygos dažnai nėra užtikrinamos. Be to, nors tvaraus augimo samprata remiasi prielaida, kad plėtra daugiausia finansuojama vidiniais ištekliais, įmonės, siekdamos spartesnio augimo, neretai naudojasi išoriniu finansavimu. Dėl to faktinis įmonių augimas gali nukrypti nuo tvaraus augimo tempo, o toks neatitikimas tampa ne išimtimi, bet realia įmonių augimo situacija. Mokslinė literatūra atskleidžia, kad reikšminga dalis įmonių veikia tiek virš, tiek žemiau tvaraus augimo lygio (Ataūnal ir kt., 2016).

Atsižvelgiant į tai, kad literatūroje pateikiamos tiek teigiamos, tiek neigiamos pasekmės, kai įmonės faktinis augimas neatitinka tvaraus įmonių augimo, tampa aktualu įvertinti, ar įmonėms iš tiesų yra naudingiau augti tvarių augimo tempu, ar nukrypimas nuo jo gali lemti palankesnius rezultatus. Tokiam vertinimui nepakanka analizuoti vien tik patį augimo tempą ir jo nuokrypį nuo tvaraus augimo tempo, todėl būtina pasirinkti priklausomus rodiklius, kurie leistų įvertinti įmonės veiklos kokybę ir jos kuriamus rezultatus. Siekiant įvertinti įmonės veiklą, svarbu pasirinkti tokius rodiklius, kurie atspindėtų tiek vidinius sprendimų priėmimo procesus, tiek galutinius įmonės veiklos rezultatus. Dėl šios priežasties analizei pasirenkami investicijų efektyvumo ir įmonės vertės rodikliai, kurie leidžia įvertinti skirtingus, tačiau vienas kitą papildančius įmonės veiklos aspektus.

Investicijų efektyvumas laikomas svarbiu rodikliu, nes jis atspindi įmonės gebėjimą racionaliai paskirstyti finansinius išteklius. Biddle ir kt. (2009) išskirta investicijų efektyvumo samprata išlieka plačiai taikoma ir naujesniuose tyrimuose, kuriuose pabrėžiama, kad efektyvus investavimas reiškia kapitalo nukreipimą į didžiausią grąžą generuojančius projektus bei vengimą perteklinių ar nepakankamų investicijų (Zhong ir Gao, 2017). Naujesni tyrimai taip pat patvirtina, kad investicijų efektyvumas yra svarbus įmonės veiklos kokybės rodiklis, leidžiantis vertinti, ar įmonės priimami finansiniai sprendimai yra pagrįsti ir tikslingi (Salehi ir kt., 2022; Chen ir kt., 2020). Tai rodo, kad investicijų efektyvumas leidžia įvertinti ne tik pačius investicinius sprendimus, bet ir bendrą įmonės finansų valdymo kokybę.

Kitas svarbus rodiklis yra įmonės vertė, kuri laikoma vienu pagrindinių įmonės veiklos rezultatų matų. Įmonės vertė atspindi investuotojų lūkesčius dėl būsimų pinigų srautų, pelningumo ir augimo galimybių, todėl ji apima tiek dabartinius, tiek ateities veiklos rezultatus (Kraft ir kt., 2018; Alsayegh ir kt., 2022). Naujesni tyrimai taip pat pabrėžia, kad įmonės vertė yra svarbus rodiklis vertinant, kaip rinkos dalyviai interpretuoja įmonės sprendimus ir jų pasekmes (Salehi ir kt., 2022). Įmonės vertė yra reikšminga ir tuo, kad ji apibendrina įvairius įmonės veiklos aspektus į vieną rodiklį. Skirtingai nei pavieniai finansiniai rodikliai, ji leidžia įvertinti bendrą įmonės veiklos rezultatą ir jos gebėjimą kurti vertę savininkams. Dėl šios priežasties įmonės vertė plačiai naudojama kaip pagrindinis kriterijus vertinant įmonių veiklos sėkmę ir strateginių sprendimų efektyvumą (Alsayegh ir kt., 2022).

Atsižvelgiant ir į tai, kad mokslinėje literatūroje įmonių augimas ir tvaraus augimo koncepcija dažniausiai nagrinėjami atskirai, pastebima, jog trūksta tyrimų, kurie analizuotų būtent faktinio augimo nuokrypį nuo tvaraus augimo tempo ir jo poveikį įmonės veiklos rezultatams. Ypač retai nagrinėjamas šio nuokrypio poveikis įmonės vertei ir investicijų efektyvumui, nors šie rodikliai leidžia įvertinti tiek rinkos vertinimą, tiek įmonės gebėjimą efektyviai panaudoti išteklius. Dėl šių priežasčių šiame magistro baigiamajame darbe tiriama, kaip įmonės augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo daro įtaką investicijų efektyvumui ir įmonės vertei. Tyrimu siekiama nustatyti, ar įmonėms yra naudingiau augti laikantis tvaraus augimo tempo, ar spartesnis augimas gali sukurti didesnę vertę, nepaisant didesnės finansinės rizikos. Tyrimo rezultatai gali būti svarbūs ne tik teoriniu, bet ir praktiniu požiūriu, nes gali padėti įmonių vadovams priimti labiau pagrįstus sprendimus dėl augimo strategijų, įvertinant galimas jų pasekmes investicijų efektyvumui ir įmonės vertei. Taip pat rezultatai gali būti naudingi investuotojams, siekiantiems geriau suprasti, kaip skirtingas įmonių augimo tempas ir jo atitikimas finansinėms galimybėms veikia įmonių vertinimą rinkoje. Be to, šis tyrimas prisidės prie esamų mokslinių tyrimų plėtojimo Lietuvoje, nagrinėjant įmonių augimo ir finansinių sprendimų sąveiką platesniame kontekste.

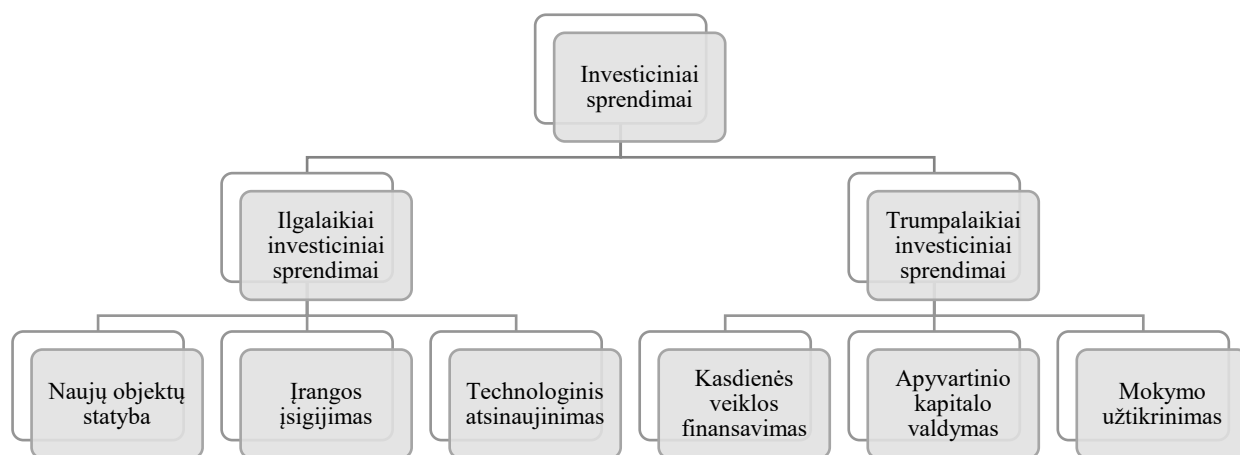
2. Įmonių augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės teoriniai aspektai bei vertinimo metodai

Šioje darbo dalyje nagrinėjama investicijų efektyvumo ir įmonės vertės samprata, jų sąsajos su įmonių augimu bei tvariu augimo tempu. Taip pat aptariami mokslinėje literatūroje pateikiami teoriniai požiūriai į įmonių augimą, tvarų augimą ir jų poveikį įmonės veiklos rezultatams. Be to, analizuojami empiriniuose tyrimuose taikomi įmonių augimo, tvaraus augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės vertinimo metodai bei ankstesnių tyrimų rezultatai.

2.1. Investiciniai sprendimai ir investicijų efektyvumas

Investiciniai sprendimai yra vienas svarbiausių įmonės finansų valdymo aspektų, apimantis turimų finansinių išteklių paskirstymą siekiant užtikrinti ilgalaikį augimą ir pelningumą. Remiantis Zuzi (2024), investiciniai sprendimai apima įmonės veiksmus, kuriais ji paskirsto kapitalą į ilgalaikį turtą (pastatus, įrangą, žemę ar technologijas) siekdama gauti ekonominę naudą ateityje. Šie sprendimai reiškia ilgalaikį finansinį įsipareigojimą ir turi tiesioginę įtaką įmonės veiklos plėtrai bei konkurencingumui. Kaip pažymi Manunath'as ir Praveen'as (2020), investiciniai sprendimai yra sudėtingas, bet būtinas procesas, užtikrinantis efektyvų kapitalo paskirstymą tarp įvairių projektų. Autoriai pabrėžia, kad nuo šių sprendimų priklauso įmonės ateities pelningumas, todėl jie yra vienas pagrindinių finansinio valdymo elementų. Tą patį akcentuoja ir Paseda (2020), teigdamas, kad investiciniai sprendimai yra dabartinių išteklių paskirstymas siekiant būsimų ekonominių rezultatų, o jų esmė yra užtikrinti, kad kiekviena investicija prisidėtų prie įmonės vertės augimo.

Remiantis Zuzi (2024) ir Sun'u (2022), investiciniai sprendimai klasifikuojami į ilgalaikius ir trumpalaikius, atsižvelgiant į jų trukmę ir finansinį poveikį. Investicinių sprendimų klasifikavimas pateikiamas paveiksle:



1 pav. Investicinių sprendimų klasifikavimas (sudaryta autorės, remiantis Zuzi, 2024 ir Sun, 2022)

Kaip nurodo Zuzi (2024) ir Manunath'as bei Praveen'as (2020), ilgalaikiai investiciniai sprendimai, kitaip vadinami kapitalo biudžetavimu (*angl. capital budgeting*), apima projektus, kurių įgyvendinimas ir grąža trunka kelerius metus. Tuo tarpu trumpalaikiai sprendimai siejami su apyvartinio kapitalo valdymu (*angl. working capital management*), kuris apima kasdienės veiklos finansavimą ir užtikrina įmonės mokumą bei stabilumą. Kaip nurodo Sun'as (2022), abiejų rūšių

sprendimai yra tarpusavyje susiję, t. y. ilgalaikiai projektai formuoja įmonės plėtros kryptį, o trumpalaikiai sprendimai leidžia užtikrinti jų įgyvendinimą per efektyvų pinigų srautų valdymą.

Investicijos gali būti nukreiptos tiek į materialųjį, tiek į nematerialųjį turtą. García-Posada ir kt. (2020) teigia, kad materialusis turtas apima fizinius elementus (įrenginius, pastatus, žemę, gamybos priemones), kurie tiesiogiai naudojami įmonės veikloje. Tuo tarpu nematerialusis turtas apima nematomus, bet strateginiu požiūriu svarbius komponentus tokius, kaip žinios, technologijos, organizacinės kompetencijos, prekės ženklo vertė bei reputacija. Šie autoriai išskiria tris pagrindines nematerialaus turto grupes:

- programinė įranga ir duomenų bazės,
- moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra, sukuriantys intelektinės nuosavybės teises
- ekonominės kompetencijos, tokios kaip darbuotojų kvalifikacijos tobulinimas, organizacinės struktūros stiprinimas ir reputacijos kūrimas.

García-Posada ir kt. (2020) teigimu, investicijos į šias sritis, nors dažnai sunkiau išmatuojamos, yra itin reikšmingos, nes formuoja ilgalaikį įmonės konkurencinį pranašumą. Sari ir kt. (2023) papildo, kad tiek materialaus, tiek nematerialaus turto investicijos yra kapitalo biudžetavimo proceso dalis, todėl jų įvertinimas ir atranka sudaro efektyvių investicinių sprendimų pagrindą.

Įvertinus investicinių sprendimų reikšmę, matoma, kad jų pagrindinis tikslas yra užtikrinti efektyvų finansinių išteklių paskirstymą ir didinti įmonės vertę. Tačiau vien investicinių sprendimų priėmimas savaime neužtikrina norimų rezultatų, nes jų poveikis priklauso nuo to, kaip racionaliai ir pagrįstai paskirstomas kapitalas tarp skirtingų projektų (Biddle ir kt., 2009). Todėl investicinių sprendimų kokybė gali būti vertinama per investicijų efektyvumo prizmę. Kitaip tariant, investicijų efektyvumas parodo, ar priimti investiciniai sprendimai buvo optimalūs, ar įmonė investavo į pelningus projektus ir ar investicijų apimtis atitiko jos finansines galimybes bei augimo potencialą (Biddle ir kt., 2009; Richardson, 2006).

Investicijų efektyvumas (*angl. investment efficiency*) mokslinėje literatūroje apibrėžiamas kaip įmonės gebėjimas priimti tokius investicinius sprendimus, kurie užtikrina teigiamą ekonominę naudą. Ahmed'as ir kt. (2020) teigia, kad investicijų efektyvumas reiškia įmonės gebėjimą įgyvendinti projektus, kurių grynoji dabartinė vertė (NPV) yra teigiama. Panašiai pabrėžia Bilyay-Erdogan'as ir kt. (2024), kad efektyvus investavimas siejamas su gebėjimu vykdyti visus pelningus projektus ir vengti neefektyvaus kapitalo panaudojimo. Tokiu požiūriu investicijų efektyvumas atspindi, kiek racionaliai įmonė paskirsto savo finansinius išteklius ir ar jos investiciniai sprendimai prisideda prie vertės kūrimo.

Visgi praktikoje įmonės dažnai nukrypsta nuo optimalaus investavimo lygio. Bilyay-Erdogan'as ir kt. (2024) teigia, kad dėl finansavimo apribojimų ir kapitalo rinkų netobulumų įmonės ne visada gali įgyvendinti visus pelningus projektus, todėl atsiranda investicijų neefektyvumas. Literatūroje išskiriamos dvi pagrindinės šio reiškinio formos: perteklinis investavimas (*angl. overinvestment*) ir nepakankamas investavimas (*angl. underinvestment*). Perteklinis investavimas pasireiškia tada, kai įmonė investuoja daugiau nei optimalu ir nukreipia lėšas į projektus, kurie nesukuria vertės (Richardson, 2006; Bilyay-Erdogan ir kt., 2024). Tuo tarpu nepakankamas investavimas atsiranda tada, kai įmonė neinvestuoja į pelningus projektus dėl finansinių ar kitų apribojimų (Biddle ir kt., 2009; Bilyay-Erdogan ir kt., 2024). Abi šios situacijos rodo nukrypimą nuo efektyvaus kapitalo paskirstymo.

Investicijų neefektyvumą lemia keli pagrindiniai veiksniai. Vienas svarbiausių yra informacijos asimetrija, kuri daro įtaką finansavimo prieinamumui ir investicinių projektų pasirinkimui (Bilyay-Erdogan ir kt., 2024). Kai įmonė susiduria su informacijos trūkumu, gali būti sudėtinga pritraukti išorinius finansinius išteklius, todėl atsisakoma pelningų investicijų. Kitas svarbus veiksnys yra agentavimo problemos (*angl. agency problems*), susijusios su interesų konfliktais tarp vadovų ir akcininkų. Liu (2018) pažymi, kad tokie konfliktai gali lemti neefektyvius sprendimus, kai vadovai investuoja į projektus, kurie neatitinka akcininkų interesų. Be to, laisvųjų pinigų srautų perteklius gali skatinti perteklinį investavimą, nes vadovai turi daugiau galimybių nukreipti lėšas į mažiau pelningas veiklas (Bilyay-Erdogan ir kt., 2024; Richardson, 2006).

Investicijų efektyvumas taip pat yra glaudžiai susijęs su investicijų mastu ir jų paskirstymu. Kaip teigia Naeem'as ir Li (2019), įmonės veikia turėdamos ribotus finansinius išteklius, todėl itin svarbu, kaip šie ištekliai paskirstomi tarp skirtingų investicinių projektų. Efektyvus kapitalo paskirstymas leidžia įmonei maksimaliai išnaudoti turimas investavimo galimybes ir užtikrinti tvarų pelningumą bei augimą. Priešingai, netinkamai parinktas investicijų mastas gali lemti tiek perteklinį, tiek nepakankamą investavimą, o tai neigiamai veikia įmonės veiklos rezultatus. Tokie sprendimai gali lemti neefektyvų išteklių panaudojimą, mažesnę pelningumą ir ribotas augimo galimybes. Todėl investicijų efektyvumas yra svarbus ne tik vertinant pavienius investicinius sprendimus, bet ir analizuojant bendrą įmonės gebėjimą kurti vertę ir užtikrinti ilgalaikį veiklos stabilumą (Naeem ir Li, 2019).

Apibendrinant galima teigti, kad investicijų efektyvumas atspindi įmonės gebėjimą racionaliai paskirstyti finansinius išteklius ir priimti vertę kuriančius investicinius sprendimus. Nuo to, ar įmonė investuoja optimaliai, priklauso ne tik jos veiklos rezultatai, bet ir ilgalaikės augimo galimybės bei finansinis stabilumas. Todėl investicijų efektyvumas gali būti laikomas vienu svarbiausių rodiklių, leidžiančių įvertinti įmonės finansų valdymo kokybę ir jos gebėjimą kurti vertę.

2.2. Įmonės vertės samprata ir reikšmė

Įmonės vertė (*angl. firm value*) mokslinėje literatūroje apibrėžiama kaip rodiklis, atspindintis bendrą įmonės ekonominę būklę, veiklos rezultatus ir jos patrauklumą investuotojams. Kaip teigia Šepa ir kt. (2024), įmonės vertė yra svarbi ne tik akademinuose tyrimuose, bet ir praktikoje, nes ji reikšminga investuotojams, kreditoriams bei kitiems suinteresuotiems asmenims vertinant įmonės veiklos sėkmę. Amimakmur'as ir kt. (2024) teigia, kad įmonės vertė gali būti suprantama kaip investuotojų suvokimas apie įmonę, kuris dažnai atspindi jos akcijų kainoje, todėl ji glaudžiai susijusi su rinkos vertinimu ir investuotojų lūkesčiais. Sudiyatno ir kt. (2020) taip pat pabrėžia, kad akcijų rinkos kaina yra viena pagrindinių įmonės vertės išraiškų, leidžianti investuotojams įvertinti, ar įmonė yra pervaluota ar nuvertinta. Be to, Nguyen'as ir kt. (2021) nurodo, kad įmonės vertė atspindi organizacijos veiklos efektyvumą ir jos ilgalaikio augimo perspektyvas, todėl ji laikoma svarbiu signalu investuotojams priimant sprendimus.

Įmonės vertė aiškinama remiantis skirtingomis teorijomis, kurios pabrėžia, kam ir kaip ši vertė yra kuriama. Tradiciniu požiūriu įmonės vertė siejama su akcininkų turto maksimizavimu, t. y. įmonės gebėjimu didinti akcininkams sukuriama ekonominę naudą (Lonkani, 2018). Visgi šiuolaikinėje literatūroje vis dažniau remiamasi suinteresuotųjų šalių teorija (*angl. stakeholder theory*), kuri pabrėžia, kad įmonės vertė kuriama ne tik akcininkams, bet ir kitoms suinteresuotoms grupėms, tokioms kaip darbuotojai, klientai ar visuomenė (Lonkani, 2018). Be to, remiantis signalizavimo

teorija (*angl. signaling theory*), įmonės finansiniai rodikliai ir sprendimai veikia kaip signalai investuotojams apie įmonės būklę ir ateities perspektyvas, o tai daro tiesioginę įtaką įmonės rinkos vertei (Sudiyatno ir kt., 2020).

Įmonės vertė yra svarbi, nes ji atspindi ne tik dabartinius įmonės veiklos rezultatus, bet ir jos gebėjimą generuoti naudą ateityje. Kaip pažymi Nguyen'as ir kt. (2021), investuotojai įmonės vertę naudoja kaip pagrindinį rodiklį priimdami investicinius sprendimus, kadangi ji glaudžiai susijusi su įmonės pajamomis ir augimo perspektyvomis. Sudiyatno ir kt. (2020) teigia, kad įmonės vertė, atspindinti akcijų kainoje, leidžia investuotojams įvertinti įmonės patrauklumą bei priimti sprendimus dėl investavimo ar pasitraukimo iš rinkos. Be to, didesnė įmonės vertė siejama su didesniu investuotojų pasitikėjimu ir geresnėmis finansavimo galimybėmis, nes rinkoje tokios įmonės laikomos stabilesnėmis ir patikimesnėmis (Rinaldo ir kt., 2022). Amimakmur'as ir kt. (2024) taip pat nurodo, kad įmonės vertės didinimas yra vienas pagrindinių organizacijos tikslų, nes jis tiesiogiai susijęs su akcininkų turto augimu.

Įmonės vertė mokslinėje literatūroje vertinama taikant skirtingus rodiklius, kurie atspindi tiek rinkos vertinimą, tiek įmonės finansinę būklę. Sudiyatno ir kt. (2020) teigia, kad vienas pagrindinių įmonės vertės rodiklių yra akcijų rinkos kaina, kuri atspindi investuotojų vertinimą ir leidžia nustatyti, ar įmonė yra pervertinta ar nuvertinta, taip pat siūlo naudoti kainos ir buhalterinės vertės santykį (*angl. Price to Book Value*), leidžiantį palyginti rinkos ir apskaitinę vertę. Tuo tarpu Nguyen'as ir kt. (2021) savo tyrime įmonės vertę matuoja per nuosavo kapitalo buhalterinę vertę, pabrėždami, kad toks vertinimas remiasi finansinių ataskaitų duomenimis ir leidžia įvertinti įmonės sukurtą vertę iš vidinės perspektyvos. Be to, Šepa ir kt. (2024) įmonės vertę analizuoja naudodami Tobin'o Q rodiklį, kuris susieja įmonės rinkos vertę su jos turto atkūrimo verte ir leidžia įvertinti, kaip rinka vertina įmonės išteklius bei jų generuojamą naudą.

Literatūroje dažniausiai pabrėžiama, kad įmonės vertė priklauso nuo jos finansinių rezultatų ir būklės, tokių kaip pelningumas, likvidumas, kapitalo struktūra ar įmonės dydis, kurie atspindi įmonės gebėjimą efektyviai naudoti išteklius ir generuoti grąžą (Nguyen ir kt., 2021; Šepa ir kt., 2024). Taip pat svarbų vaidmenį atlieka rinkos veiksniai: investuotojų lūkesčiai, informacijos prieinamumas ir akcijų kaina, kuri dažnai laikoma pagrindine įmonės vertės išraiška (Sudiyatno ir kt., 2020). Be to, įmonės vertę gali veikti ir platesnė ekonominė aplinka, todėl ji priklauso ne tik nuo vidinių sprendimų, bet ir nuo išorinių sąlygų (Amimakmur ir kt., 2024)

Apibendrinant galima teigti, kad įmonės vertė yra vienas pagrindinių rodiklių, parodančių įmonės finansinę būklę, veiklos rezultatus ir jos gebėjimą kurti vertę ateityje. Ji atspindi ne tik esamą įmonės situaciją, bet ir investuotojų lūkesčius dėl jos augimo bei stabilumo. Įmonės vertė yra svarbi tiek investuotojams, tiek pačiai įmonei, nes leidžia įvertinti jos patrauklumą rinkoje, finansines galimybes ir konkurencingumą. Aukštesnė įmonės vertė dažniausiai siejama su didesniu pasitikėjimu, lengvesniu kapitalo pritraukimu ir geresnėmis plėtros galimybėmis. Literatūroje ji vertinama taikant įvairius rodiklius, kurie leidžia įmonę analizuoti tiek iš rinkos, tiek iš finansinės pusės, o jos dydį lemia skirtingi veiksniai, susiję su įmonės veikla, finansiniais rezultatais ir išorine aplinka.

2.3. Įmonių augimo ryšys su investicijų efektyvumu ir įmonės verte

Įmonių augimas plačiai nagrinėjamas kaip veiksnys, susijęs su investicijų sprendimais ir įmonės vertės formavimu. Literatūroje augimas dažniausiai siejamas su pardavimų, pelno ar pinigų srautu didėjimu, kurie atspindi įmonės plėtros galimybes ir investavimo potencialą. Vis dėlto skirtingi

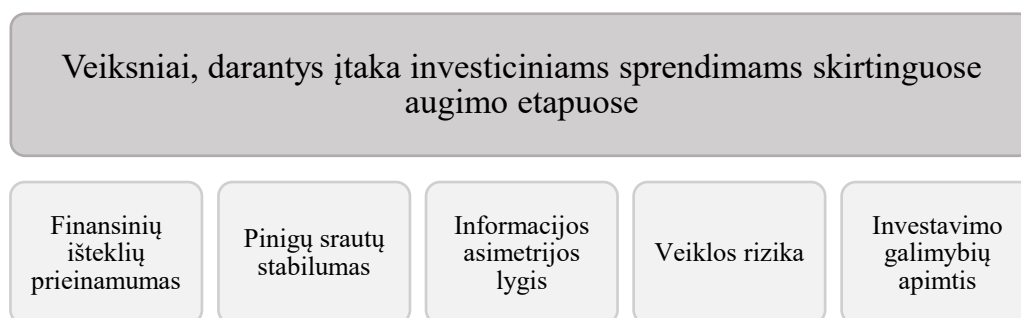
autorai pabrėžia, kad augimo poveikis investicijų efektyvumui ir įmonės vertei gali būti įvairus, todėl šis ryšys reikalauja išsamesnio nagrinėjimo.

Įmonės augimas dažnai vertinamas per tokius rodiklius kaip pardavimų, pelno ar pinigų srautų didėjimas, todėl šie rodikliai atspindi įmonės investavimo galimybes. Hayashi ir Inoue (1991) teigia, kad nors pagal Q teoriją investicijos turėtų būti susijusios su įmonės rinkos verte, praktikoje didelę įtaką joms daro būtent augimą atspindintys veiksniai, tokie kaip pelnas, produkcijos apimtis ir pinigų srautai, kurie daro reikšmingą įtaką investicijų sprendimams.

Remiantis Liu (2018), sparčiai augančios bendrovės turi daugiau investavimo galimybių, tačiau dėl šios priežasties jos dažnai yra linkusios perinvestuoti. Kita vertus, sparčiai augančios įmonės taip pat susiduria su finansavimo apribojimais, o didėjantis skolos lygis gali sumažinti galimybes pritraukti papildomų lėšų, todėl atsiranda nepakankamo investavimo rizika (Liu, 2018). Tuo tarpu lėtai augančios įmonės dažnai turi daugiau finansinių išteklių, tačiau susiduria su ribotomis investavimo galimybėmis, todėl gali būti linkusios pertekliniai investuoti. Tokiu būdu skirtingas augimo tempas lemia tiek per didelio, tiek per mažo investavimo situacijas, kurios mažina investicijų efektyvumą.

Richardson'as (2006) perteklinį investavimą sieja su įmonės pinigų srautais ir jų panaudojimu. Autorius teigia, kad teoriškai investicijos neturėtų priklausyti nuo vidinių pinigų srautų, tačiau praktikoje pastebimas teigiamas ryšys tarp pinigų srautų ir investicijų apimtys. Tai reiškia, kad įmonės, turinčios didesnius vidinius finansinius išteklius, yra linkusios daugiau investuoti. Sparčiai augančios įmonės dažnai generuoja didesnius pinigų srautus dėl didėjančių pardavimų ir veiklos apimtys, todėl jų investavimo galimybės plečiasi. Vis dėlto kartu didėja ir rizika, kad dalis šių lėšų bus panaudota neefektyviai. Kai vadovų tikslai nesutampa su akcininkų interesais, pertekliniai pinigų srautai gali būti nukreipiami į projektus, kurie nesukuria vertės, o tai lemia perteklinį investavimą ir mažesnę investicijų efektyvumą.

Ahmed'as ir kt. (2020) investicijų efektyvumą aiškina per įmonės vystymosi dinamiką, pabrėždami, kad augimas nėra vienodas visuose įmonės vystymosi etapuose, o vyksta skirtingais etapais, kuriuose keičiasi įmonės veiklos sąlygos. Autorių teigimu, augimo metu kinta esminiai veiksniai, turintys įtakos investiciniams sprendimams (žr. 2 pav.)



2 pav. Veiksniai, darantys įtaka investiciniams sprendimams (sudaryta autorės, remiantis Ahmed ir kt., 2020)

Šių veiksnių pokyčiai lemia, kad skirtingais augimo etapais skiriasi įmonės gebėjimas efektyviai paskirstyti kapitalą. Ankstyvame etape investicijų efektyvumą riboja išteklių trūkumas, didelis neapibrėžtumas ir sudėtingas finansavimo prieinamumas, todėl įmonės dažnai negali įgyvendinti visų pelningų projektų. Tuo tarpu augimo stadijoje didėjantis pajamų lygis, mažėjanti informacijos asimetrija ir stabilesni pinigų srautai sudaro palankesnes sąlygas investicijų atrankai, todėl

investicijos tampa produktyvesnės ir labiau prisideda prie pardavimų bei pelno augimo bei įmonės vertės didėjimo. Brandos stadijoje, kai įmonė pasižymi didesniu veiklos stabilumu, pakankamais ištekliais ir mažesne rizika, investicijų efektyvumas pasiekia aukščiausią lygį, nes kapitalas paskirstomas racionaliausiai. Vis dėlto nuosmukio etape blogėjant finansiniams rodikliams ir didėjant veiklos rizikai, investiciniai sprendimai gali tapti mažiau pagrįsti, o tai lemia investicijų efektyvumo mažėjimą (Ahmed ir kt. 2020).

Investicijų efektyvumas daro teigiamą įtaką įmonės vertei, nes efektyviai įgyvendintos investicijos leidžia kurti papildomą vertę akcininkams (Naeem ir Li, 2019; Salehi ir kt., 2022). Vis dėlto šis poveikis ne visada pasireiškia vienodai, kadangi jis priklauso nuo įmonės finansinių galimybių, augimo stadijos ir investavimo sąlygų. Dėl to įmonės situacija, ypač jos augimas, tampa svarbiu veiksniu, kuris gali lemti, kaip investicijų efektyvumas atsispindi įmonės vertėje. Kaip minėta anksčiau, įmonės vertė priklauso nuo informacijos asimetrijos. Fosu ir kt. (2016) teigia, kad įmonės, turinčios daugiau augimo galimybių, yra sunkiau įvertinamos ir labiau priklausomos nuo išorinio finansavimo. Autoriai nustatė, kad informacijos asimetrijos poveikis yra stipresnis įmonėse, kurios turi dideles augimo galimybes, ir silpnesnis tose, kurių augimo galimybės yra mažesnės, todėl tai gali lemti skirtingą poveikį įmonės vertei.

Fadilah'as ir Anwar'as (2025) pažymi, kad įmonės augimo poveikis įmonės vertei gali skirtis ir dažnai priklauso nuo jų gebėjimo generuoti pelningumą. Autorių teigimu, vien augimas savaime neužtikrina įmonės vertės didėjimo. Jei plėtra nesukuria pakankamų pajamų, investuotojai ją gali vertinti kaip neefektyvią. Tokiu atveju augimas gali netgi riboti įmonės vertės didėjimą. Tuo tarpu pelningas augimas didina investuotojų pasitikėjimą, skatina akcijų paklausą ir prisideda prie įmonės vertės augimo. Mappadang'as (2020) teigia, kad pardavimų augimas yra vienas iš pagrindinių įmonės augimą atspindinčių rodiklių, kuris leidžia vertinti įmonės plėtros galimybes ir ateities perspektyvas. Didėjantis pardavimų augimas gali būti siejamas su didesne paklausa ir stipresne įmonės pozicija rinkoje, todėl dažnai laikomas teigiamu signalu investuotojams vertinant įmonės vertę. Vis dėlto kai kuriais atvejais augimas neturi reikšmingo poveikio įmonės vertei. Tai leidžia teigti, kad vien augimas nėra pakankamas veiksnys, o jo poveikis įmonės vertei priklauso nuo to, kaip efektyviai įmonė panaudoja augimo metu sukurtus išteklius. Dang'as ir kt. (2019) pritaria, kad augimas bei pelningumas savaime negarantuoja įmonės vertės didėjimo. Autoriai kritiškai vertina tradicinį požiūrį, kad didesnis pelnas automatiškai reiškia didesnę įmonės vertę, ir argumentuoja, jog svarbu ne tik rezultatai, bet ir jų pasiekimo būdas. Įmonės gali didinti pardavimus ar mažinti sąnaudas, tačiau tokie sprendimai dažnai susiję su papildoma rizika arba gali neigiamai paveikti ilgalaikius veiklos rezultatus. Pavyzdžiui, pardavimų augimas, pagrįstas kreditavimu, didina pajamų lygį, bet kartu kelia pinigų srautų neapibrėžtumą, o sąnaudų mažinimas gali silpninti įmonės gebėjimą užtikrinti tvarią veiklą ateityje.

Apibendrinant galima teigti, kad įmonės augimas yra svarbus veiksnys, susijęs tiek su investicijų efektyvumu, tiek su įmonės verte, tačiau jo poveikis nėra vienodas visais atvejais. Augimas didina investavimo galimybes, plečia pinigų srautus ir gali sudaryti sąlygas efektyvesniam kapitalo panaudojimui bei įmonės vertės didėjimui. Vis dėlto pernelyg spartus arba nepakankamai pagrįstas augimas gali lemti perteklinį ar nepakankamą investavimą, didesnę finansinę riziką ir mažesnę investicijų efektyvumą. Literatūroje taip pat pabrėžiama, kad augimo poveikis įmonės vertei priklauso ne tik nuo pačio augimo masto, bet ir nuo įmonės gebėjimo pelningai bei efektyviai panaudoti augimo metu sukurtus finansinius išteklius. Todėl įmonės augimas savaime

negarantuoja didesnės įmonės vertės ar efektyvesnių investicijų – svarbu, kaip augimas yra valdomas ir finansuojamas.

2.4. Tvaraus įmonių augimo poveikis investicijų efektyvumui ir įmonės vertei

Kaip teigia Zaymin'as ir Berakon'as (2022), įmonės vertė yra investuotojų suvokimas apie jos sėkmę, glaudžiai susijęs su akcijų kaina. Vienas iš veiksnių, darančių įtaką įmonės vertei, yra tvaraus augimo lygis. Tvarus augimas siejamas su įmonės gebėjimu plėstis išlaikant finansinį stabilumą ir kontroliuojant riziką, todėl jis yra svarbus vertinant tiek investicijų efektyvumą, tiek įmonės vertę.

Kaip teigia Carp'as ir kt. (2020) tvaraus augimo tempas, atspindintis įmonės gebėjimą augti stabiliai ir subalansuotai, daro teigiamą įtaką investavimo rezultatams, t. y. didina akcijų kainą ir investuotojų gaunamą grąžą. Toks augimas laikomas svarbiu, nes jis leidžia užtikrinti nuoseklų veiklos rezultatų gerėjimą ir mažesnę neapibrėžtumą priimant investicinius sprendimus. Pasak autorių, įmonės, kurios geba užtikrinti tvarų augimą, yra vertinamos kaip patikimesnės ir efektyviau paskirstančios išteklius, todėl jų investicijos laikomos efektyvesnėmis. Be to, investuotojai, vertindami investavimo galimybes, atsižvelgia ne tik į einamuosius finansinius rodiklius, bet ir į įmonės ilgalaikio augimo potencialą. Be to, autoriai teigia, kad tvarus augimas kartu su aukšta finansinės informacijos kokybe dar labiau didina investicijų efektyvumą, tuo tarpu prastesnė informacijos kokybė gali silpninti šį poveikį.

Listiani ir Supramono (2020) teigimu, tvarus įmonės augimas daro teigiamą ir reikšmingą poveikį įmonės vertei. Autorių teigimu, didesnis tvaraus augimo rodiklis yra susijęs su aukštesne akcijų kaina ir didesne investuotojų gaunama grąža, todėl investuotojai palankiau vertina įmones, kurios geba augti stabiliai ir remtis vidiniais finansavimo šaltiniais. Tai leidžia teigti, kad tvarus augimas yra svarbus veiksnys, kuris ne tik atspindi įmonės finansinį stabilumą, bet ir prisideda prie efektyvesnio investicijų panaudojimo bei įmonės vertės didėjimo. Toks ryšys gali būti aiškinamas tuo, kad stabiliai augančios įmonės pasižymi labiau prognozuojamais pinigų srautais ir mažesne finansine rizika, todėl jų veiklos rezultatai yra patikimesni investuotojų požiūriu.

Tvaraus augimo reikšmę įmonės vertei akcentuoja ir Surifah'as ir kt. (2026). Autorių teigimu, tvaraus augimo rodiklis siejamas su aukštesne įmonės verte, nes įmonės, kurios geba augti remdamosi vidiniais finansavimo šaltiniais ir išlaikyti subalansuotą rizikos lygį, rinkoje vertinamos palankiau. Be to, aukštas tvaraus augimo lygis atspindi geresnę pinigų srautų kokybę ir investicijų discipliną, todėl mažėja informacijos asimetrija bei investuotojų reikalaujama rizikos premija, kas prisideda prie didesnės įmonės vertės.

Pagal Ataūnal'ą ir kt. (2016), įmonės vertės kūrimas yra didžiausias tada, kai augimo tempas neviršija tvaraus augimo lygio. Viršijus šį lygį, vertės kūrimas mažėja, o per didelis augimas gali net sunaikinti akcininkų vertę. Tai paaiškinama tuo, kad spartus augimas dažnai reikalauja papildomo finansavimo, didina kapitalo kainą ir mažina laisvus pinigų srautus, kurie yra pagrindinis įmonės vertės veiksnys. Be to, toks augimas gali lemti neefektyvių investicijų pasirinkimą, kai siekiama palaikyti augimo tempą, o ne užtikrinti jų pelningumą, todėl mažėja tiek investicijų efektyvumas, tiek ilgalaikė įmonės vertė.

Apibendrinant galima teigti, kad tvarus įmonės augimas yra svarbus veiksnys, lemiantis tiek investicijų efektyvumą, tiek įmonės vertę. Stabilus ir finansinėmis galimybėmis pagrįstas augimas sudaro prielaidas efektyviam išteklių paskirstymui, mažesnei rizikai ir didesniai investuotojų

pasitikėjimui, todėl prisideda prie įmonės vertės didėjimo. Tačiau pernelyg spartus ir nepagrįstas augimas gali turėti priešingą poveikį, t. y. mažinti investicijų efektyvumą ir neigiamai veikti įmonės vertę.

2.5. Įmonių augimo, tvaraus augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės vertinimo metodai tyrimuose

2.5.1. Tvaraus augimo vertinimo modeliai

Siekiant įvertinti, ar įmonės augimas yra suderinamas su jos finansinėmis galimybėmis, mokslinėje literatūroje buvo sukurti tvaraus augimo tempo vertinimo modeliai. Vienas pirmųjų tokio pobūdžio modelių buvo sukurtas Higgins'o (1977).

Higgins'as (1977) tvaraus augimo modelį sukūrė siekdamas parodyti, kad įmonės augimo tempas negali būti vertinamas atskirai nuo jos finansinės politikos. Autorius tvarų augimą apibrėžia kaip tokį pardavimų augimo tempą, kuris yra suderinamas su esama dividendų politika ir kapitalo struktūra, kai įmonė neleidžia naujų akcijų ir nepritraukia papildomo nuosavo kapitalo. Tokiu atveju augimas turi būti finansuojamas tik iš įmonės vidinių šaltinių ir su jais susijusio skolinimosi. Plėtodamas šia koncepciją, autorius pabrėžia, kad pardavimų augimas neišvengiamai sukuria papildomą finansavimo poreikį, nes didėjant pardavimams įmonei reikia daugiau turto veiklai palaikyti. Kadangi naujo nuosavo kapitalo pritraukimas nėra numatomas, papildomas turtas turi būti finansuojamas iš nepaskirstyto pelno ir tokio papildomo skolinimosi, kuris leidžia išlaikyti pastovų skolos ir nuosavo kapitalo santykį.

Remiantis šiomis prielaidomis, Higgins'o (1977) modelyje tvaraus augimo tempas priklauso nuo keturių pagrindinių tarpusavyje susijusių veiksnių: pelningumo, dividendų politikos, finansinio sverto ir turto apyvartumo. Sulyginus augimo sąlygotą turto poreikį su finansavimo galimybėmis, gaunamas tvaraus augimo tempas, kuris parodo maksimalų metinį pardavimų augimą, suderinamą su įmonės finansine politika. Matematiškai tvaraus augimo tempas išreiškiamas taip:

$$\text{Tvaraus augimo tempas} = \frac{p(1-d)(1+L)}{t-p(1-d)(1+L)} \quad (1)$$

Kur:

p – naujų ir esamų pardavimų pelno marža po mokesčių;

d – tikslinis dividendų išmokėjimo koeficientas;

$1-d$ – tikslinis pelno sulaikymo koeficientas;

L – tikslinis bendros skolos ir nuosavo kapitalo santykis;

t – viso turto ir grynųjų pardavimų santykis.

Higgins'as (1977) taip pat pabrėžė, kad tais atvejais, kai faktinis pardavimų augimo tempas viršija apskaičiuotą tvarų augimo tempą, įmonė nebegali išlaikyti nepakitusios dividendų politikos ir kapitalo struktūros. Tokiu atveju augimo finansavimui būtina keisti bent vieną iš pagrindinių finansinių sprendimų, t. y. didinti įsiskolinimą, mažinti dividendų išmokėjimą, gerinti veiklos efektyvumą arba pritraukti naują nuosavą kapitalą. Tuo tarpu, kai faktinis augimas yra mažesnis už

tvarų augimo tempą, reiškia, kad įmonė generuoja daugiau finansinių išteklių nei reikia plėtrai, todėl gali stiprinti finansinį stabilumą.

Vėlesniuose tyrimuose Higgins'as (1977) pasiūlytas tvaraus augimo modelis dažnai yra modifikuojamas ir išreiškiamas per pagrindinius finansinius rodiklius. Daugelis autorių tvarų augimo tempą interpretuoja kaip keturių pagrindinių komponentų sandaugą: pelningumo, turto panaudojimo efektyvumo, pelno sulaikymo politikos ir finansinio sverto. Tokiu būdu tvarus augimas gali būti išreiškiamas kaip:

$$\text{Tvaraus augimo tempas} = \text{pelno marža} \cdot \text{turto apyvartumas} \cdot \text{pelno sulaikymo koeficientas} \cdot \text{finansinis svertas} \quad (2)$$

Taigi, Higgins'o (1977) modelis leidžia įvertinti, ar įmonės augimo tikslai yra suderinami su jos finansine politika, ir parodo, kad augimas yra tiesioginė pelningumo, dividendų politikos, kapitalo struktūros ir turto panaudojimo efektyvumo pasekmė. Vėlesnėje literatūroje ši tvaraus augimo koncepcija buvo toliau plėtojama, o vieną iš plačiausiai taikomų jos versijų pasiūlė Van Horne'as (1986).

Van Horne'as (1986) tvaraus augimo tempą apibrėžia kaip didžiausią metinį pardavimų augimą, kurį įmonė gali pasiekti, nekeičiant pasirinktų veiklos, finansavimo ir dividendų politikos rodiklių. Autorius pabrėžia, kad įmonės augimas turi būti planuojamas atsargiai, derinant norimus pardavimų tikslus su realiomis finansinėmis galimybėmis, nes per spartus augimas dažnai lemia perteklinį įsiskolinimą ir finansinius sunkumus.

Van Horne'o (1986) modelyje augimas vertinamas kaip pusiausvyros rezultatas tarp įmonės veiklos efektyvumo, finansinių išteklių ir dividendų politikos. Didėjant pardavimams, įmonei reikia daugiau turto veiklai palaikyti, todėl augimas automatiškai sukuria papildomą finansavimo poreikį. Šis poreikis gali būti patenkintas tik tiek, kiek leidžia įmonės pelningumas, pelno išlaikymo koeficientas ir pasirinkta kapitalo struktūra.

Autorius, kaip ir Higgins'as, daro prielaidą, kad naujas nuosavas kapitalas nėra pritraukiamas, o nuosavas kapitalas didėja tik per nepaskirstytą pelną. Todėl įmonės galimybės augti priklauso nuo to, kiek pelno ji uždirba, kokią jo dalį pasilieka veiklai finansuoti ir kiek papildomos skolos gali prisiimti, išlaikydama tikslinį skolos ir nuosavo kapitalo santykį. Remiantis šiomis prielaidomis, Van Horne'as (1986) išvedė tvaraus augimo tempo formulę, kuri parodo maksimalų pardavimų augimą, suderinamą su nustatytais finansiniais ir veiklos rodikliais:

$$\text{Tvaraus augimo tempas} = \frac{b \cdot \left(\frac{NP}{S}\right) \cdot \left(1 + \frac{D}{E}\right)}{\left(\frac{A}{S}\right) - b \cdot \left(\frac{NP}{S}\right) \cdot \left(1 + \frac{D}{E}\right)} \quad (3)$$

kur:

NP/S – grynojo pelno marža;

b – pelno išlaikymo koeficientas;

D/E – skolos ir nuosavo kapitalo santykis;

A/S – viso turto ir pardavimų santykis.

Ši formulė aiškiai parodo, kad tvarus augimas didėja, kai įmonė yra pelningesnė, daugiau pelno lieka veiklai finansuoti, gali naudoti didesnę finansinę svertą ir efektyviau naudoja turimą turtą. Tuo tarpu, mažas pelningumas, dideli dividendų išmokėjimai ar didelis turto poreikis pardavimams riboja įmonės galimybes augti.

Van Horne'o (1986) teigimu, jeigu faktinis pardavimų augimo tempas viršija apskaičiuotą tvarų augimo tempą, įmonė nebegali išlaikyti nepakitusios finansinės politikos ir yra priversta keisti bent vieną iš pagrindinių sprendimų, t. y. didinti įsiskolinimą, mažinti dividendų išmokėjimą, gerinti veiklos efektyvumą arba pritraukti naują nuosavą kapitalą. Tuo tarpu, kai faktinis augimas yra mažesnis už tvarų augimo tempą, įmonė generuoja daugiau finansinių išteklių nei reikia plėtrai, todėl gali stiprinti finansinį stabilumą.

Klasikiniai tvaraus augimo tempo vertinimo modeliai leidžia sistemingai įvertinti, ar įmonės pardavimų augimas yra suderinamas su jos finansinėmis galimybėmis. Aptarti modeliai parodo, jog įmonės augimas negali būti vertinamas atskirai nuo pelningumo, dividendų politikos, kapitalo struktūros ir turto naudojimo efektyvumo. Tvaraus augimo tempo apskaičiavimas suteikia galimybę nustatyti finansiškai pagrįstą augimo ribą ir laiku nustatyti situacijas, kai faktinis augimas gali sukelti finansinę įtampą arba signalizuoti apie nepanaudotą augimo potencialą. Visgi mokslinėje literatūroje yra pabrėžiama, kad nors klasikiniai tvaraus augimo tempo modeliai yra naudingi kaip finansinio planavimo ir kontrolės priemonė, jų taikymas gali lemti skirtingas augimo ribų interpretacijas priklausomai nuo pasirinkto modelio. Fonseka ir kt. (2012) empiriškai nustatė, jog nors Higgins'o ir Van Horne'o modeliai remiasi panašiomis prielaidomis, jų apskaičiuojami tvaraus augimo tempai sistemingai skiriasi priklausomai nuo įmonių finansinių charakteristikų. Autorių teigimu, Higgins'o modelis yra jautresnis pelningumo, likvidumo ir investicijų į ilgalaikį turtą pokyčiams, tuo tarpu Van Horne'o modelis pasižymi konservatyvesniu pobūdžiu ir labiau atspindi didesnę finansinę svertą turinčių įmonių augimo galimybes. Be to, Mubeen'as ir kt. (2021) parodė, kad Higgins'o tvaraus augimo modelis gali sistemingai nuvertinti faktinį įmonių augimą, ypač tais atvejais, kai augimas siejamas su papildomo nuosavo kapitalo pritraukimu per antrines akcijų emisijas, kurių klasikiniai modeliai neįvertina. Pastarųjų metų tyrimai taip pat pabrėžia, kad tvarus augimas vis dažniau siejamas ne tik su augimo ribų nustatymu, bet ir su įmonės verte bei kapitalo kaina, nes stabilesnis tvarus augimas yra susijęs su mažesne svertine kapitalo kaina ir didesnėmis investicinėmis galimybėmis (Szymańska ir Papiernik-Wojdera, 2024). Dėl šių priežasčių pastarųjų metų moksliniuose tyrimuose vis dažniau taikomi alternatyvūs tvaraus augimo vertinimo metodai, leidžiantys plačiau įvertinti įmonių finansinius sprendimus ir jų poveikį augimo tvarumui.

Vieną alternatyvų būdą vertinti tvarų įmonių augimo tempą savo tyrime pateikia De Wet'as (2004). Autorius pristato tvaraus augimo tempo apskaičiavimo formulę, kurią pasiūlė Zakon'as (1989) ir kuri literatūroje žinoma kaip Zakon'o modelis:

$$Tvarus\ augimo\ tempas = \frac{D}{E} \cdot (R - i) \cdot p + R \cdot p \quad (4)$$

kur:

D – skola;

E – nuosavas kapitalas;

R – turto grąža po mokesčių;

i – palūkanų norma po mokesčių;

p – nepaskirstyto pelno dalis.

De Wet'as (2004) nurodo, kad pagal Zakon'o modelį tvarus įmonės augimo tempas priklauso nuo įmonės pelningumo, dividendų politikos ir kapitalo struktūros. Autorius pabrėžia, jog tais atvejais, kai įmonė nepasitelkia skolinto kapitalo ir nemoka dividendų, tvarus augimo tempas sutampa su turto grąža po mokesčių, nes visas uždirbtas pelnas lieka įmonėje ir gali būti naudojamas veiklos plėtrai. Be to autorius pabrėžia, kad dividendų politika yra vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių tvaraus augimo tempą, t. y. kuo didesnė pelno dalis išmokama dividendais, tuo mažesnės tampa įmonės vidinės finansavimo galimybės ir atitinkamai ribojamas augimas. De Wet'as (2004) taip pat nurodo, kad skolinto kapitalo naudojimas gali didinti tvarų augimo tempą, tačiau tik tuo atveju, kai išlaikomas pastovus skolos ir nuosavo kapitalo santykis, todėl augimas išlieka tiesiogiai susijęs su finansų valdymo sprendimais.

Mokslinėje literatūroje pateikiamas ir kitas alternatyvus būdas apskaičiuoti tvarų įmonės augimo tempą, grindžiamas nuosavo kapitalo grąža ir dividendų politika. Tokį tvaraus augimo tempo apskaičiavimo būdą pateikia Ross'as ir kt. (2003):

$$Tvarus\ \dot{įmoniu}\ augimas = \frac{ROE \cdot b}{1 - ROE \cdot b} \quad (5)$$

kur:

ROE – nuosavo kapitalo grąža;

b – nepaskirstytojo pelno dalis.

Ross'as ir kt. (2002) pateikiamas tvaraus augimo tempo apskaičiavimo būdas konceptualiai yra artimas klasikiniams Higgins'o (1977) ir Van Horne'o (1986) modeliams, nes taip pat remiasi prielaida, jog įmonės augimas yra ribojamas jos vidinių finansinių galimybių, dividendų politikos ir pastovios kapitalo struktūros išlaikymo. Skirtumas tas, kad ši formulė augimo ribą išreiškia supaprastinta forma, tiesiogiai siejant ją su nuosavo kapitalo grąža ir pelno dalimi, paliekama įmonėje. Tokiu būdu tvarus augimas interpretuojamas kaip finansinės grąžos savininkams ir dividendų sprendimų rezultatas, neatskiriamai susijęs su įmonės gebėjimu augti nekeičiant finansinio sverto.

Kai kuriuose empiriniuose tyrimuose taikoma supaprastinta tvaraus augimo tempo išraiška, kurioje tvarus augimas apskaičiuojamas kaip nuosavo kapitalo grąžos ir pelno dalies, paliekamos įmonėje, sandauga (Vuković ir kt., 2022):

$$Tvarus\ \dot{įmonės}\ augimas = ROE \cdot (1 - d) \quad (6)$$

kur:

ROE - nuosavo kapitalo grąža;

d – dividendų išmokėjimo koeficientas.

Ši supaprastinta tvaraus augimo tempo išraiška parodo, kad įmonės augimo galimybės yra tiesiogiai susijusios su nuosavo kapitalo grąža ir dividendų politika. Pagal pateiktą formulę tvarus augimo

tempas didėja didėjant nuosavo kapitalo grąžai ir mažėjant dividendų išmokėjimo koeficientui, t. y. kai didesnė uždirtbto pelno dalis paliekama įmonėje ir gali būti naudojama veiklos plėtrai. Tokia augimo tempo išraiška leidžia paprastai įvertinti vidinį įmonės augimo potencialą ir dažniausiai taikoma empiriniuose tyrimuose kaip patogus tvaraus augimo matas.

Apibendrinant galima teigti, kad mokslinėje literatūroje tvaraus įmonių augimo tempas nagrinėjamas kaip finansinių sprendimų ir veiklos rezultatų sąveikos išraiška. Klasikiniai Higgins'o (1977) ir Van Horne'o (1986) modeliai leidžia vertinti įmonės augimą atsižvelgiant į jos pelningumą, dividendų politiką, kapitalo struktūrą ir turto naudojimo efektyvumą, pabrėžiant, kad augimo tempas priklauso nuo pasirinktų finansinių sprendimų esant pastovioms finansinėms prielaidoms. Vėlesni tyrimai atskleidžia, kad nors šie modeliai remiasi panašiomis prielaidomis, jų taikymas gali lemti skirtingus tvaraus augimo tempo įvertinimus, priklausomai nuo įmonių finansinės būklės. Dėl šios priežasties literatūroje plėtojami alternatyvūs ir supaprastinti tvaraus augimo vertinimo metodai, tokie kaip Zakon'o modelis ar tvaraus augimo išraiškos, paremtos nuosavo kapitalo grąža ir dividendų politika. Šie metodai leidžia lanksčiau vertinti įmonių augimo galimybes ir yra plačiai taikomi empiriniuose tyrimuose, analizuojant tvarų augimą skirtinguose ekonominiuose ir sektorių kontekstuose.

2.5.2. Augimo ir jo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo vertinimo ypatumai

Mokslinėje literatūroje įmonių augimas tyrimuose vertinamas taikant skirtingus matavimo būdus ir rodiklius, priklausomai nuo tyrimo tikslų ir duomenų prieinamumo. Skirtingi augimo rodikliai leidžia atskleisti nevienodus įmonės plėtros aspektus, todėl jų pasirinkimas gali turėti įtakos gautiems tyrimo rezultatams.

Šepa ir kt. (2024) bei Dang ir kt. (2019) savo atliktuose tyrimuose įmonių augimą vertina pagal pardavimų augimo tempą:

$$\text{Įmonės augimas} = \frac{\text{Pardavimai}_t - \text{Pardavimai}_{t-1}}{\text{Pardavimai}_{t-1}} \quad (7)$$

kur:

t - einamasis laikotarpis,

$t-1$ – ankstesnis laikotarpis.

Pardavimų augimas laikomas vienu tinkamiausių rodiklių vertinant įmonės plėtrą, nes jis tiesiogiai atspindi veiklos apimties pokyčius ir įmonės gebėjimą didinti savo rinkos dalį. Šis rodiklis leidžia aiškiai įvertinti augimo tempą per laiką, todėl yra ypač tinkamas analizuojant įmonės plėtros dinamiką ir jos pokyčius skirtingais laikotarpiais. Be to, pardavimų augimas yra plačiai naudojamas empiriniuose tyrimuose, nes jo skaičiavimui reikalingi duomenys yra lengvai prieinami ir palyginami tarp skirtingų įmonių bei rinkų. Dėl šios priežasties šis rodiklis leidžia užtikrinti tyrimo rezultatų palyginamumą ir nuoseklumą. Svarbu paminėti ir tai, kad pardavimų augimas pirmiausia atspindi kiekybinį įmonės plėtros aspektą, t. y. veiklos apimties didėjimą, todėl jis yra tinkamas rodiklis analizuojant augimo mastą, tačiau pats savaime neparodo augimo efektyvumo ar kokybės.

Fadilah'as ir Anwar'as (2025), savo tyrime vertinant įmonių augimo poveikį įmonių vertei, įmonių augimo kintamąjį išreiškė šia formule:

$$\text{Įmonės augimas} = \frac{\text{Bendras turtas}_t - \text{Bendras turtas}_{t-1}}{\text{Bendras turtas}_{t-1}} \quad (8)$$

kur:

t - einamasis laikotarpis,

$t-1$ – ankstesnis laikotarpis.

Turto augimas atspindi įmonės plėtrą per jos turimų išteklių didėjimą ir leidžia įvertinti, kaip laikui bėgant kinta įmonės turto apimtis. Šis rodiklis parodo, kaip įmonė plečia savo turto bazę ir didina veiklai reikalingus išteklius, todėl yra tinkamas vertinant ilgalaikę plėtrą ir investicinės veiklos mastą. Be to, turto augimas yra naudingas tyrimuose, kuriuose siekiama analizuoti įmonės plėtrą per sukauptus išteklius, nes jis apima visus įmonės aktyvus ir leidžia palyginti skirtingų įmonių augimą. Tačiau šis rodiklis pirmiausia atspindi kiekybinį turto didėjimą, todėl neleidžia tiesiogiai įvertinti, ar išteklių plėtra yra susijusi su efektyviu jų panaudojimu ar veiklos rezultatais. Literatūroje taip pat naudojamas įmonės augimo vertinimas pagal darbuotojų skaičiaus pokytį (Delmar ir kt., 2003):

$$\text{Įmonės augimas} = \frac{\text{Darbuotojų skaičius}_t - \text{Darbuotojų skaičius}_{t-1}}{\text{Darbuotojų skaičius}_{t-1}} \quad (9)$$

kur:

t - einamasis laikotarpis,

$t-1$ – ankstesnis laikotarpis.

Darbuotojų skaičiaus augimas atspindi įmonės veiklos plėtrą per didėjančias žmogiškųjų išteklių apimtis ir leidžia įvertinti, kaip keičiasi įmonės veiklos mastas laikui bėgant. Šis rodiklis parodo, ar įmonė plečia savo veiklą didindama darbuotojų skaičių, todėl yra tinkamas vertinant organizacinį augimą. Tačiau jo taikymas finansiniuose tyrimuose yra ribotas, nes darbuotojų skaičiaus didėjimas ne visada yra susijęs su veiklos augimu ar geresniais rezultatais. Darbuotojų skaičius gali didėti ir dėl mažesnio produktyvumo ar neefektyvaus išteklių paskirstymo, todėl šis rodiklis ne visada tiksliai atspindi tikrąjį įmonės augimą.

Apibendrinant galima teigti, kad skirtingi augimo rodikliai atspindi skirtingas įmonės veiklos puses: pardavimų augimas parodo veiklos dinamiką ir rinkos paklausą, turto augimas – investicijų ir išteklių plėtrą, o darbuotojų skaičiaus augimas – organizacinį augimą. Atsižvelgiant į tyrimo tikslą analizuoti augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikį finansiniams rodikliams, šiame darbe pasirinktas pardavimų augimo rodiklis laikomas tinkamiausiu, nes jis tiesiogiai susijęs su įmonės veiklos rezultatais ir yra suderinamas su finansiniais rodikliais, naudojamais tvaraus augimo tempui apskaičiuoti.

Augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo, kaip nurodo Amouzesh ir kt. (2011), apskaičiuojamas kaip skirtumas tarp faktinio augimo tempo ir tvaraus augimo tempo:

$$\text{Augimo nuokrypis} = \text{Faktinis augimo tempas} - \text{Tvaraus augimo tempas} \quad (10)$$

Šis rodiklis leidžia įvertinti, kiek įmonės faktinis augimas nukrypsta nuo teoriškai pagrįsto, finansiškai tvaraus augimo lygio. Remiantis De Wet'u (2004), kai faktinis augimo tempas viršija

tvarų augimo tempą, įmonė plečiasi greičiau nei leidžia jos vidiniai finansiniai ištekliai, todėl didėja išorinio finansavimo poreikis ir finansinė rizika. Tuo tarpu lėtesnis nei tvarus augimas gali rodyti neišnaudotas augimo galimybes arba konservatyvią investavimo politiką.

2.5.3. Investicijų efektyvumo vertinimo ypatumai

Ankstesnė literatūra nurodo, kad investicijų efektyvumas gali būti vertinamas skirtingais rodikliais: nuo investicijų nuokrypio nuo tikėtino lygio iki apskaitinių bei kapitalo paskirstymo rodiklių, todėl tinkamiausio mato pasirinkimas priklauso nuo tyrimo konteksto (Gao & Yu, 2020). Viena plačiausiai taikomų investicijų efektyvumo vertinimo krypčių remiasi pelningumo rodikliais, kurie leidžia įvertinti, kokią grąžą įmonė generuoja iš investuotų išteklių.

Ahmed'as ir kt. (2020), vertindami investicijų efektyvumą, kaip vieną iš pagrindinių rodiklių naudoja turto pelningumą (ROA), kuris leidžia įvertinti įmonės gebėjimą generuoti pelną iš turimų išteklių:

$$\text{Turto pelningumas (ROA)} = \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Bendras turtas}} \quad (11)$$

ROA parodo, kiek grynojo pelno įmonė uždirba iš savo turto, todėl šis rodiklis padeda įvertinti, kaip efektyviai įmonė naudoja turimus išteklius pelnui generuoti. Didesnė ROA reikšmė rodo, kad įmonė savo turtą naudoja efektyviau ir iš jo sukuria didesnę finansinę grąžą. Dėl to ROA dažnai naudojamas vertinant investicijų efektyvumą, nes leidžia nustatyti, ar įmonės turimi ištekliai ir investicijos prisideda prie geresnių veiklos rezultatų. Šio rodiklio privalumas yra paprastas apskaičiavimas ir lengvai prieinami finansinių ataskaitų duomenys, todėl jis dažnai taikomas lyginant skirtingų įmonių efektyvumą. Vis dėlto ROA labiau parodo bendrą įmonės turto panaudojimo rezultatą, todėl ne visada tiksliai atspindi atskirų investicinių sprendimų efektyvumą.

Toliau investicijų efektyvumas gali būti vertinamas ir naudojant investicijų grąžos rodiklį (ROI), kuris laikomas vienu iš klasikinių investicijų rezultatų vertinimo metodų. Visgi, šis rodiklis dažnai apskaičiuojamas skirtingais būdais. Nors paprastai ROI apskaičiuojamas kaip pelno ir investicijų kaštų santykis, Le (2023) naudoja tokia skaičiavimo lygtį:

$$\text{Investicijų grąža (ROI)} = \frac{\text{Veiklos pelnas po investicijos}}{\text{Investicijų kaštai}} \quad (12)$$

ROI, skirtingai nei ROA, labiau orientuotas ne į bendrą įmonės turto panaudojimą, o į konkrečios investicijos ar investicinio sprendimo gebėjimą generuoti pelną, lyginant gautą veiklos pelną su investicijų kaštais. Le (2023), pabrėžia, kad šis rodiklis naudojamas vertinant investicijų efektyvumą, nes parodo, ar investuotas kapitalas atsiperka, generuoja pakankamą grąžą ir sukuria finansinę naudą per tam tikrą laikotarpį. Autoriai akcentuoja, kad ROI padeda vertinti investicijos sėkmingumą, lyginti skirtingas investicijas bei spręsti, ar investicija yra verta patiriamų kaštų, todėl šis rodiklis labiau susijęs su pačios investicijos rezultatyvumu nei su bendru įmonės veiklos efektyvumu. Tačiau ROI gali būti apskaičiuojamas ir kitu būdu, vertinant investicijos vertės pokytį:

$$\text{Investicijų grąža (ROI)} = \frac{\text{Dabartinė investicijos vertė} - \text{Investicijų kaštai}}{\text{Investicijų kaštai}} \quad (13)$$

Tokiu atveju ROI vertinamas pagal investicijos vertės pokytį, lyginant dabartinę investicijos vertę su pradine investuota suma. Šis skaičiavimo būdas leidžia matyti ne tik investicijos sugeneruotą pelną,

bet ir bendrą pačios investicijos vertės pasikeitimą per laiką. Dėl to jis gali būti naudingas tais atvejais, kai svarbu įvertinti, kaip pasikeitė investicijos vertė, pavyzdžiui, vertinant turto, akcijų ar kitų kapitalo investicijų rezultatą. Taigi, šis metodas labiau orientuotas į bendrą investicijos vertės augimą, o ne vien į uždirbtą pelną.

Kitas pelningumo rodiklis, naudojamas investicijų efektyvumui vertinti, yra investuoto kapitalo grąža (ROIC). Remiantis Cortés'u (2025), ROIC yra svarbus finansinio efektyvumo rodiklis, parodantis, kaip efektyviai įmonė paskirsto savo kapitalą pelningoms investicijoms:

$$\text{Investuoto kapitalo grąža (ROIC)} = \frac{\text{Grynasis veiklos pelnas po mokesčių (NOPAT)}}{\text{Investuotas kapitalas (IC)}} \quad (14)$$

Kur:

$$\text{Grynasis veiklos pelnas po mokesčių (NOPAT)} = \text{EBITA} * (1 - \text{Mokesčių tarifas}) \quad (15)$$

$$\text{Investuotas kapitalas (IC)} = \text{Nuosavas kapitalas} + \text{Įsipareigojimai} - \text{Pinigai ir jų ekvivalentai} \quad (16)$$

Cortés'as (2025) pabrėžia, kad pagrindinis ROIC pranašumas yra tas, jog šis rodiklis investuotą kapitalą vertina plačiau nei tradiciniai rodikliai, nes apima daugiau nei tik fizinį kapitalą ar ilgalaikį materialųjį turtą. Dėl to ROIC leidžia geriau matyti, kiek grąžos įmonė sukuria iš visų į jos veiklą investuotų lėšų. Be to, skirtingai nei tradiciniai pelningumo rodikliai, ROIC aiškiau parodo, ar įmonė kuria vertę akcininkams, nes vertina bendrą grąžą iš viso investuoto kapitalo. Todėl šis rodiklis yra tinkamas investicijų efektyvumui vertinti, kai svarbu nustatyti, ar į įmonę investuotas kapitalas yra naudojamas rezultatyviai ir generuoja pakankamą grąžą.

Be to, literatūroje investicijos analizuojamos ir per jų mastą. Salehi ir kt. (2022) investicijų lygį išreiškia kaip investicijų intensyvumą, kuris parodo, kiek įmonė investuoja, palyginti su turimais ištekliais. Pagal autorius, investicijų mastas apskaičiuojamas taip:

$$\text{Investicijų mastas} = \frac{\text{Kapitalo išlaidos} - \text{Turto pardavimai}}{\text{Pradinis kapitalas}} \quad (17)$$

Šis metodas investicijų mastą vertina per kapitalo išlaidų ir turto pardavimų skirtumą, palygintą su pradiniu kapitalu, todėl parodo, kokia įmonės kapitalo dalis per tam tikrą laikotarpį buvo nukreipta į naujas kapitalo investicijas. Toks skaičiavimo būdas leidžia įvertinti investicinės veiklos apimtį, nes atsižvelgia ne tik į naujas investicijas, bet ir į turto realizavimą, todėl geriau atspindi grynąjį investavimo mastą. Didesnė rodiklio reikšmė rodo aktyvesnę kapitalo paskirstymą investicijoms, tačiau pats rodiklis labiau parodo investavimo lygį nei investicijų efektyvumą, todėl dažniausiai naudojamas vertinant, koku mastu įmonė vykdo investicinę veiklą.

Kitas naudojamas investicijų mastui apskaičiavimo būdas (Ma ir Jin, 2016):

$$\text{Investicijų mastas} = \frac{(\text{Visas turtas} - \text{pinigai})_t - (\text{Visas turtas} - \text{pinigai})_{t-1}}{(\text{Visas turtas} - \text{pinigai})_{t-1}} \quad (18)$$

Šis metodas investicijų mastą vertina pagal veikloje naudojamo turto pokytį per laiką, iš bendro turto eliminuojant pinigus ir jų ekvivalentus. Tokiu būdu siekiama parodyti, kaip keičiasi įmonės

nepiniginio turto bazė, kuri dažniau siejama su veiklos plėtra ir investicine veikla. Rodiklis atspindi įmonės išteklių augimą, tačiau labiau parodo bendrą turto bazės pokytį nei tiesiogines kapitalo investicijas, todėl jo reikšmę gali paveikti ir kiti veiksniai, nesusiję vien su investiciniais sprendimais. Dėl šios priežasties šis metodas dažniau naudojamas platesniam investicijų augimo ar turto plėtros vertinimui, tačiau investicijų mastui ar efektyvumui analizuoti gali būti mažiau tikslus nei rodikliai, tiesiogiai paremti kapitalo išlaidomis.

Be to, investicijų efektyvumas gali būti vertinamas naudojant investicijų intensyvumo rodiklį, kuris parodo kapitalo išlaidų santykį su bendru įmonės turtu (Park ir Paientko, 2025):

$$\text{Investicijų intensyvumas} = \frac{\text{Kapitalo išlaidos (CAPEX)}}{\text{Bendras turtas}} \quad (19)$$

Šis rodiklis parodo, kokia įmonės turto dalis skiriama kapitalo investicijoms, todėl leidžia įvertinti, kaip aktyviai įmonė nukreipia savo išteklius į ilgalaikę plėtrą ir kapitalo bazės stiprinimą. Vertinant investicijų efektyvumą, investicijų intensyvumas padeda atskleisti, kokių mastu įmonė investuoja į būsimą veiklos augimą ir konkurencingumą. Didesnė rodiklio reikšmė gali rodyti aktyvesnę investavimą ir didesnę dėmesį ilgalaikiam vertės kūrimui, tačiau šis rodiklis svarbus tuo, kad investicijų efektyvumą leidžia vertinti ne tik per gaunamą grąžą, bet ir per pačios investicinės veiklos intensyvumą. Kadangi kapitalo investicijų rezultatai dažnai pasireiškia per ilgesnį laikotarpį, investicijų intensyvumas padeda suprasti, kaip nuosekliai įmonė paskirsto išteklius būsimam pelningumui ir strateginei plėtrai.

Literatūroje investicijų efektyvumas taip pat vertinamas pagal faktinių investicijų nuokrypį nuo prognozuojamo optimalaus lygio. Richardson'as (2006) daugiausia dėmesio skiria perteklinio investavimo identifikavimui, o Biddle'as ir kt. (2009) investicijų efektyvumą sieja tiek su perteklinio, tiek su nepakankamo investavimo mažinimu. Vis dėlto tokie metodai reikalauja sudėtingesnio modeliavimo bei platesnio finansinių ir veiklos kintamųjų rinkinio, todėl praktiniuose empiriniuose tyrimuose dažnai pasirenkami paprastesni investicijų intensyvumo rodikliai, paremti kapitalo išlaidų santykiu su įmonės turimais ištekliais.

Apibendrinant galima teigti, kad investicijų efektyvumas mokslinėje literatūroje vertinamas skirtingais būdais, priklausomai nuo tyrimo tikslo ir duomenų prieinamumo. Pelningumo rodikliai, tokie kaip ROA, ROI ir ROIC, leidžia įvertinti, kokią grąžą įmonė sukuria iš turto, investicijų ar investuoto kapitalo. Tuo tarpu investicijų masto ir intensyvumo rodikliai parodo, kiek įmonė skiria išteklių investicinei veiklai ir kaip aktyviai vykdo ilgalaikę plėtrą. Sudėtingesni investicijų efektyvumo vertinimo metodai, pagrįsti faktinių investicijų nuokrypiu nuo optimalaus lygio, leidžia tiksliau nustatyti perteklinį ar nepakankamą investavimą, tačiau jų taikymui reikalingas platesnis duomenų rinkinys ir sudėtingesnis modeliavimas. Dėl šios priežasties empiriniuose tyrimuose dažnai taikomi paprastesni finansiniai rodikliai, kurie leidžia pakankamai aiškiai įvertinti investicijų grąžą, kapitalo panaudojimą ir investavimo aktyvumą.

2.5.4. Įmonės vertės vertinimo ypatumai

Įmonės vertė mokslinėje literatūroje dažniausiai vertinama naudojant rinkos pagrindu apskaičiuojamus rodiklius, kurie atspindi investuotojų lūkesčius dėl įmonės ateities rezultatų ir augimo galimybių. Skirtingi rodikliai leidžia įvertinti skirtingus įmonės vertės aspektus, todėl jų pasirinkimas priklauso nuo tyrimo tikslų ir analizės pobūdžio.

Vienas plačiausiai taikomų rodiklių yra Tobin'o Q, kuris parodo įmonės rinkos vertės ir jos turto santykį. Literatūroje šis rodiklis apskaičiuojamas skirtingomis formomis, priklausomai nuo duomenų prieinamumo (Šepa ir kt., 2024; Rinaldo ir kt., 2022; Fadilah ir Anwar, 2025; Dang ir kt., 2019). Paprasčiausia Tobin'o Q išraiška yra:

$$Tobin'o Q = \frac{Rinkos kapitalizacija}{Bendras turtas} \quad (20)$$

Kituose tyrimuose naudojama išplėsta formulė, įtraukianti įsipareigojimus (Fadilah ir Anwar, 2025):

$$Tobin'o Q = \frac{Rinkos kapitalizacija + Įsipareigojimai}{Bendras turtas} \quad (21)$$

Dar detalesnė Tobin'o Q išraiška pateikiama Dang ir kt. (2019) tyrime:

$$Tobin'o Q = \frac{Rinkos kapitalizacija + Įsipareigojimai + Priveligijuotų akcijų vertė}{Bendras turtas} \quad (22)$$

Tuo tarpu Salehi ir kt. (2022) Tobin'o Q apibrėžia kaip:

$$Tobin'o Q = \frac{Bendras turtas - Nuosavo kapitalo buhalterinė vertė + Nuosavo kapitalo rinkos vertė}{Bendras turtas} \quad (23)$$

Šios skirtingos Tobin'o Q skaičiavimo išraiškos rodo, kad rodiklis gali būti pritaikomas priklausomai nuo duomenų prieinamumo, tačiau visais atvejais jis išlaiko tą pačią esmę, t. y. atspindi įmonės rinkos ir apskaitinės vertės santykį. Tobin'o Q laikomas svarbiu rodikliu, nes jis apima ne tik istorinius finansinius rezultatus, bet ir investuotojų lūkesčius dėl įmonės ateities perspektyvų, todėl leidžia vertinti įmonės augimo galimybes ir kuriamą vertę. Be to, įtraukiant skirtingus finansavimo komponentus (pvz., įsipareigojimus ar privilegijuotas akcijas), galima tiksliau įvertinti bendrą įmonės vertę, o tai daro šį rodiklį plačiai taikomu empiriniuose tyrimuose.

Be Tobin'o Q, literatūroje naudojami ir kiti rinkos rodikliai. Vienas jų - kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/B) (Rinaldo ir kt., 2022):

$$P/B = \frac{Akcijos rinkos kaina}{Bualterinė vertė vienai akcijai} \quad (24)$$

Šis rodiklis parodo, kiek investuotojai yra pasirengę mokėti už įmonės grynojo turto vienetą, todėl leidžia įvertinti, ar įmonė rinkoje yra vertinama aukščiau ar žemiau jos apskaitinės vertės. Didesnė P/B reikšmė dažniausiai siejama su didesniais augimo lūkesčiais ir stipresniu investuotojų pasitikėjimu, tuo tarpu mažesnė reikšmė gali rodyti nepakankamą įvertinimą arba silpnesnes veiklos perspektyvas. P/B dažnai naudojamas tyrimuose, nes yra paprastas, lengvai apskaičiuojamas ir leidžia lyginti skirtingas įmones. Taip pat plačiai taikomas akcijos kainos ir pelno santykis (P/E):

$$P/E = \frac{Akcijos kaina}{Pelnas vienai akcijai} \quad (25)$$

Šis rodiklis atspindi investuotojų lūkesčius dėl įmonės pelningumo ir augimo ateityje, nes parodo, kiek rinkos dalyviai yra pasirengę mokėti už vieną pelno vienetą (Rinaldo ir kt., 2022; Mappadang, 2020). Aukštesnis P/E dažniausiai siejamas su didesniais augimo lūkesčiais, tačiau taip pat gali rodyti didesnę riziką ar pervertinimą, tuo tarpu mažesnis rodiklis gali vaizduoti stabilesnę, bet lėčiau augančią įmonę. Kai kuriuose tyrimuose įmonės vertė vertinama ir naudojant įmonės vertės (Enterprise Value, EV) rodiklį (Dang, Vu, Ngo ir Hoang, 2019):

$$EV = \ln \left(\frac{\text{Rinkos kapitalizacija} + \text{Ilgalaikiai išsipareigojimai}}{\text{Trumpalaikiai išsipareigojimai}} \right) \quad (26)$$

Šis rodiklis leidžia įvertinti bendrą įmonės vertę, įtraukiant tiek nuosavą, tiek skolintą kapitalą, todėl suteikia išsamesnį įmonės vertinimą nei vien tik akcijų kainos pagrindu apskaičiuojami rodikliai. Dėl to EV dažnai naudojamas analizuojant įmones, turinčias skirtingą kapitalo struktūrą.

Be rinkos rodiklių, literatūroje kartais naudojama ir nuosavo kapitalo buhalterinė vertė, kuri atspindi įmonės apskaitinę vertę ir dažniau taikoma besivystančių rinkų kontekste (Nguyen ir kt., 2021). Šis rodiklis leidžia įvertinti įmonės vertę remiantis finansinėmis ataskaitomis, tačiau jis ne visada atspindi realius rinkos lūkesčius, todėl dažniausiai naudojamas kaip papildomas, o ne pagrindinis vertinimo matas.

Apibendrinant galima teigti, kad skirtingi įmonės vertės rodikliai atspindi skirtingus vertės aspektus: Tobin'o Q leidžia vertinti turto kuriamą vertę, P/B – turto įvertinimą rinkoje, o P/E – investuotojų lūkesčius dėl pelningumo. Dėl to, siekiant išsamiau įvertinti augimo nuokrypio poveikį įmonės vertei, tikslinga naudoti kelis rodiklius, leidžiančius analizuoti tiek apskaitinę, tiek rinkos pagrindu formuojamą įmonės vertę.

2.5.5. Kontroliniai kintamieji naudojami įmonių augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės tyrimuose

Mokslinėje literatūroje, siekiant tiksliau įvertinti nagrinėjamus ryšius, į modelius įtraukiami kontroliniai kintamieji, leidžiantys atskirti pagrindinių kintamųjų poveikį nuo kitų įmonės charakteristikų. Dažniausiai naudojami kontroliniai kintamieji įmonių augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės tyrimuose apima įmonės dydį, finansinę struktūrą, vidinius finansinius išteklius, augimo galimybes, turto struktūrą bei bendrą finansinę būklę.

Vienas dažniausiai taikomų kontrolinių kintamųjų yra įmonės dydis, kuris paprastai matuojamas kaip bendro turto natūralinis logaritmas (Carp ir kt., 2020; Ahmed ir kt., 2020; Salehi ir kt., 2022; Bilyay-Erdogan ir kt., 2024; Surifah, ir kt., 2026; Listiani ir Supramono, 2020):

$$\text{Įmonės dydis} = \ln(\text{bendras turtas}) \quad (27)$$

Šis rodiklis leidžia įvertinti masto efektą, nes didesnės įmonės dažniausiai turi daugiau išteklių, lengvesnę prieigą prie finansavimo ir gali efektyviau paskirstyti kapitalą (Ahmed ir kt., 2020; Salehi ir kt., 2022). Be to, įmonės dydis dažnai siejamas su mažesne informacijos asimetrija ir didesniu investuotojų pasitikėjimu. Šis kintamasis yra svarbus, siekiant atskirti, ar nustatyti ryšiai nėra nulemti vien įmonės masto skirtumų.

Kitas svarbus kontrolinis kintamasis yra finansinis svertas, atspindintis įmonės finansavimo struktūrą (Ahmed ir kt., 2020; Salehi ir kt., 2022):

$$\text{Finansinis svertas} = \frac{\text{Bendri įsipareigojimai}}{\text{Nuosavas kapitalas}} \quad (28)$$

Šis rodiklis parodo, kiek įmonė naudoja skolintą kapitalą, todėl leidžia įvertinti finansinę riziką. Didesnis svertas dažniausiai siejamas su didesne finansine rizika ir gali neigiamai veikti investicijų efektyvumą (Ahmed ir kt., 2020; Listiani ir Supramono, 2020), todėl šis kintamasis leidžia atskirti finansavimo struktūros poveikį analizuojamiems ryšiams.

Į modelius taip pat dažnai įtraukiami vidinius finansinius išteklius atspindintys rodikliai, pavyzdžiui, veiklos pinigų srautų ir turto santykis (Ahmed ir kt., 2020):

$$\text{Veiklos pinigų srautų ir turto santykis} = \frac{\text{Grynieji pinigų srautai iš veiklos}}{\text{Bendras turtas}} \quad (29)$$

Šis rodiklis parodo įmonės gebėjimą finansuoti investicijas iš vidinių šaltinių. Didesni pinigų srautai suteikia daugiau finansinio lankstumo, todėl gali turėti teigiamą poveikį investicijų efektyvumui ir augimo galimybėms (Ahmed ir kt., 2020).

Turto struktūra taip pat gali turėti reikšmingą poveikį investicijų sprendimams, todėl modeliuose naudojamas ilgalaikio materialaus turto santykis su bendru turtu (Bilyay-Erdogan ir kt., 2024):

$$\text{Ilgalaikio materialaus turto ir viso turto santykis} = \frac{\text{Ilgalaikis materialus turtas}}{\text{Bendras turtas}} \quad (30)$$

Šis rodiklis leidžia įvertinti, kaip įmonės turto struktūra gali daryti įtaką investiciniams sprendimams ir investicijų efektyvumui (Bilyay-Erdogan ir kt., 2024). Didesnė šio rodiklio reikšmė rodo, kad įmonėje didesnę turto dalį sudaro ilgalaikis materialusis turtas, todėl tokios įmonės paprastai susiduria su didesnėmis investicijų apimtėmis ir ilgesniu jų atsipirkimo laikotarpiu. Tuo tarpu, įmonės likvidumo ir finansinių rezervų vertinimui taip pat naudojamas pinigų ir jų ekvivalentų santykis su turtu:

$$\text{Pinigų ir jų ekvivalentų bei viso turto santykis} = \frac{\text{Pinigai ir jų ekvivalentai}}{\text{Bendras turtas}} \quad (31)$$

Didesnis šio rodiklio lygis rodo didesnę finansinę lankstumą, nes įmonė turi daugiau lengvai prieinamų lėšų investicijoms finansuoti ar netikėtiems poreikiams padengti. Tai gali mažinti priklausomybę nuo išorinio finansavimo ir suteikti daugiau galimybių laiku įgyvendinti investicinius projektus. Kita vertus, pernelyg dideli pinigų rezervai gali rodyti ir nepakankamą investavimą arba neefektyvų išteklių panaudojimą. Papildomai, kai kuriuose tyrimuose įtraukiami įmonės amžius ir rizikos rodikliai. Įmonės amžius dažniausiai išreiškiamas logaritmine forma:

$$\text{Įmonės amžius} = \ln(1 + \text{Įmonės amžius}) \quad (32)$$

Įmonės amžius leidžia atskirti skirtingų vystymosi stadijų įmones, nes jaunesnės ir brandesnės įmonės gali pasižymėti skirtingais augimo, investavimo ir finansavimo modeliais. Jaunesnės įmonės dažniau orientuojasi į spartesnę augimą ir gali prisiimti didesnę riziką, tuo tarpu brandesnės įmonės dažniau pasižymi stabilesne veikla ir nuosaikesniais investicininiais sprendimais. Dėl šių skirtumų įmonės

amžius gali turėti įtakos tiek investicijų efektyvumui, tiek įmonės vertei, todėl šio kintamojo įtraukimas leidžia atskirti, ar nustatyti ryšiai nėra susiję su skirtingu įmonių brandos lygiu.

Galiausiai, siekiant įvertinti bendrą įmonės finansinę būklę, gali būti naudojamas Z-score rodiklis (Bilyay-Erdogan ir kt., 2024):

$$Z - score = 0,012X_1 + 0,014X_2 + 0,033X_3 + 0,006X_4 + 0,999X_5 \quad (33)$$

Kur:

$$X_1 = \frac{\text{Apyvartinis kapitalas}}{\text{Bendras turtas}} \quad (33.1)$$

$$X_2 = \frac{\text{Nepaskirstytas pelnas}}{\text{Bendras turtas}} \quad (33.2)$$

$$X_3 = \frac{\text{Pelnas prieš palūkanas ir mokesčius (EBIT)}}{\text{Bendras turtas}} \quad (33.3)$$

$$X_4 = \frac{\text{Nuosavo kapitalo rinkos vertė}}{\text{Bendri įsipareigojimai}} \quad (33.4)$$

$$X_5 = \frac{\text{Pardavimai}}{\text{Bendras turtas}} \quad (33.5)$$

Šis rodiklis apjungia kelis finansinius aspektus: likvidumą, pelningumą, kapitalo struktūrą ir veiklos efektyvumą, todėl leidžia kompleksiskai įvertinti įmonės finansinę būklę. Dėl to jis naudojamas kaip kontrolinis kintamasis, padedantis atskirti, ar nagrinėjami ryšiai nėra nulemti bendro įmonės finansinio stabilumo.

Papildomai kai kuriuose tyrimuose įtraukiamas ir turto apyvartumo rodiklis (Listiani ir Supramono, 2020):

$$\text{Turto apyvartumas} = \frac{\text{Pardavimai}}{\text{Bendras turtas}} \quad (34)$$

Šis rodiklis atspindi įmonės veiklos efektyvumą, t. y. kaip efektyviai naudojamas turtas generuojant pajamas (Listiani ir Supramono, 2020). Didesnė rodiklio reikšmė rodo, kad įmonė iš turimų išteklių sugeba sugeneruoti daugiau pardavimų, todėl jos veikla yra intensyvesnė ir produktyvesnė. Tuo tarpu mažesnė reikšmė gali rodyti nepakankamą turto panaudojimą arba perteklinę turto bazę, kuri nėra efektyviai išnaudojama pajamoms generuoti. Šis rodiklis yra svarbus kaip kontrolinis kintamasis, nes leidžia atskirti, ar investicijų efektyvumo ar įmonės vertės skirtumai nėra nulemti vien skirtingo veiklos efektyvumo lygio.

Apibendrinant galima teigti, kad kontrolinių kintamųjų įtraukimas yra svarbus siekiant tiksliai įvertinti nagrinėjamus ryšius, nes jie leidžia atskirti pagrindinių kintamųjų poveikį nuo kitų įmonės charakteristikų. Mokslinėje literatūroje naudojami kontroliniai kintamieji apima įvairius įmonės veiklos aspektus – dydį, finansavimo struktūrą, likvidumą, augimo galimybes, turto struktūrą bei bendrą finansinę būklę, todėl jų pasirinkimas leidžia išsamiau įvertinti skirtingus veiksnius, galinčius daryti įtaką investicijų efektyvumui ir įmonės vertei. Vis dėlto empiriniuose tyrimuose dažniausiai akcentuojami tokie kintamieji kaip įmonės dydis, finansinis svetas ir veiklos pinigų srautai, nes jie

apima pagrindinius įmonės finansinius aspektus – mastą, riziką ir vidinių finansinių išteklių prieinamumą. Dėl to šie kintamieji laikomi vienais tinkamiausių siekiant kontroliuoti pagrindinius veiksmus, galinčius daryti įtaką nagrinėjamiems ryšiams. Kartu platesnis kontrolinių kintamųjų spektras gali dar labiau padidinti tyrimo tikslumą, nes leidžia įvertinti papildomų įmonės charakteristikų įtaką, todėl jų įtraukimas priklauso nuo tyrimo tikslo ir duomenų prieinamumo.

2.6. Įmonių augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės tyrimų metodų ir rezultatų apžvalga

Mokslinėje literatūroje įmonių augimo, tvaraus augimo tempo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės sąsajos yra plačiai analizuojamos įvairiuose kontekstuose. Skirtingi tyrimai nagrinėja šiuos ryšius tiek iš finansų valdymo, tiek iš investuotojų elgsenos ar įmonių veiklos efektyvumo perspektyvos, taikydami skirtingus metodus ir rodiklius. Empiriniai tyrimai leidžia įvertinti, kaip teorinės prielaidos pasireiškia praktikoje, bei atskleidžia, kad nagrinėjami ryšiai gali skirtis priklausomai nuo rinkos, sektoriaus ar įmonės charakteristikų. Toliau pateikiama naujausių empirinių tyrimų analizė, atskleidžianti tvaraus augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės sąsajas.

Carp'as ir kt. (2020) savo tyrime siekė įvertinti, kaip įmonių tvaraus augimo tempas (SGR) veikia investuotojų sprendimus, kurie atsispindi akcijų kainoje ir akcijų grąžoje. Tyrimo imtį sudarė Bukarešto vertybinių popierių biržoje kotiruojamos įmonės, išskyrus finansinio tarpininkavimo sektorių. Analizė buvo atlikta taikant koreliacinę ir daugialypę regresinę analizę. Tyrimo rezultatai parodė, kad tvaraus augimo tempas (SGR) daro reikšmingą poveikį akcijų kainai ir akcijų grąžai, kurios laikomos investicijų efektyvumo rodikliais.

Rinaldo ir kt. (2022) tyrime buvo siekiama įvertinti tvaraus augimo tempo ir intelektualio kapitalo poveikį įmonės vertei. Tyrimo imtį sudarė 16 įmonių, įtrauktų į Indonezijos vertybinių popierių biržos Sri Kehati indeksą 2016–2020 m. laikotarpiu, kurios nuosekliai buvo šiame indekse ir turėjo pilnus duomenis analizuojamiems kintamiesiems. Duomenys buvo renkami iš įmonių finansinių ataskaitų, o analizė atlikta taikant dalinių mažiausių kvadratų (PLS) metodą. Tyrimo rezultatai parodė, kad tvaraus augimo tempas daro teigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį įmonės vertei, kas rodo, kad didesnis įmonės augimo potencialas didina investuotojų pasitikėjimą ir įmonės rinkos vertę.

Listiani ir Supramono (2020) tyrime buvo siekiama įvertinti tvaraus augimo rodiklio (SGR) ir ilgalaikio turto augimo poveikį įmonės vertei. Tyrime taikytas kiekybinis metodas, analizuojant Indonezijos vertybinių popierių biržoje listinguojamų gamybos įmonių duomenis 2013–2018 m. laikotarpiu. Tyrimo populiaciją sudarė gamybos įmonės, o imtis buvo atrinkta taikant tikslinę (angl. purposive) atranką pagal šiuos kriterijus: aktyvi akcijų prekyba, finansinių ataskaitų pateikimas nacionaline valiuta bei pilnas tyrimui reikalingų duomenų prieinamumas. Galutinę imtį sudarė 134 įmonės. Duomenys buvo surinkti iš Indonezijos vertybinių popierių biržos duomenų bazės ir analizuoti taikant regresinę analizę, siekiant įvertinti ryšį tarp kintamųjų. Tyrimo rezultatai parodė, kad tvaraus augimo rodiklis (SGR) daro teigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį įmonės vertei. Tai rodo, kad įmonės, gebančios augti naudodamos vidinius finansavimo šaltinius, yra palankiau vertinamos investuotojų. Aukštesnis SGR leidžia įmonėms sumažinti išorinio finansavimo poreikį, mažinti kapitalo sąnaudas ir didinti pelningumą, o tai galiausiai lemia didesnę įmonės vertę.

Surifah'o ir kt. (2026) tyrime buvo siekiama įvertinti tvaraus augimo rodiklio (SGR), žaliosios apskaitos ir tvarumo ataskaitų atskleidimo poveikį įmonės vertei. Tyrime taikytas kiekybinis metodas, analizuojant Indonezijos vertybinių popierių biržoje (IDX) listinguojamų įmonių duomenis

2021–2023 m. laikotarpiu. Duomenų analizė atlikta taikant regresinę analizę, leidžiančią įvertinti nepriklausomų kintamųjų poveikį įmonės vertei. Tyrimo rezultatai parodė, kad tvaraus augimo rodiklis (SGR) daro teigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį įmonės vertei. Tai rodo, kad įmonės, gebančios augti remdamosi vidiniais finansavimo šaltiniais (nepaskirstytu pelnu), yra palankiau vertinamos rinkoje. Aukštas SGR signalizuoja apie gerą pinigų srautų kokybę, efektyvią investicijų politiką ir mažesnę riziką, todėl mažėja informacijos asimetrija ir investuotojų reikalaujama rizikos premija. Dėl to tokios įmonės pasižymi aukštesne rinkos verte.

Nors dauguma tyrimų patvirtina teigiamą tvaraus augimo poveikį investicijų rezultatams ir įmonės vertei, faktinio įmonės augimo poveikis literatūroje vertinamas skirtingai. Fadilah'as ir Anwar'as (2025), savo tyrime siekė išaiškinti investicijų ir įmonės augimo poveikį įmonės vertei. Tyrimas buvo atliekamas Indonezijos vertybinių popierių biržoje listinguojamoms įmonėms 2021-2023 m. laikotarpiu. Tyrimo populiaciją sudarė 54 įmonės, o imtis buvo atrinkta pagal du kriterijus: įmonės turėjo skelbti finansines ataskaitas ir veikti pelningai viso tyrimo laikotarpiu. Duomenų analizė atlikta taikant kelių lygių regresinę analizę, o tyrimo rezultatai atskleidė, kad įmonės augimas daro teigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį įmonės vertei. Remiantis signalizavimo teorija, didesnis įmonės augimas siunčia teigiamą signalą investuotojams apie įmonės ateities perspektyvas, didina investuotojų susidomėjimą ir akcijų kainą, o tai lemia įmonės vertę augimą.

Mappadang'o (2020) tyrime buvo siekiama įvertinti pardavimų augimo, kapitalo struktūros ir likvidumo poveikį įmonės vertei. Tyrime taikytas kiekybinis metodas, analizuojant Indonezijos vertybinių popierių biržoje listinguojamų maisto ir gėrimų sektoriaus gamybos įmonių duomenis 2016–2018 m. laikotarpiu. Duomenų analizė atlikta taikant daugialypę tiesinę regresinę analizę, prieš tai patikrinus klasikines prielaidas, tokias kaip normalumo, multikolinearumo, heteroskedastiškumo ir autokoreliacijos testai. Tyrimo rezultatai parodė, kad pardavimų augimas neturi statistiškai reikšmingo poveikio įmonės vertei, todėl hipotezė apie teigiamą pardavimų augimo įtaką įmonės vertei nebuvo patvirtinta. Tai rodo, kad įmonės vertė negali būti tiesiogiai paaiškinama vien tik pardavimų didėjimu.

Amouzesh'o ir kt. (2011) tyrime buvo siekiama įvertinti faktinio įmonės augimo tempo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo (SGR) ryšį su įmonės finansiniais rodikliais ir veiklos rezultatais. Tyrimo imtį sudarė 54 Teherano vertybinių popierių biržoje listinguojamos įmonės 2006–2009 m. laikotarpiu, iš viso apimant 162 įmonių–metų stebėjimus. Iš imties buvo pašalintos finansų ir investicinės įmonės, nuostolingai dirbančios bendrovės bei įmonės, kurių finansiniai duomenys buvo nepilni. Analizei taikyta koreliacinė ir regresinė analizė, siekiant nustatyti ryšį tarp faktinio augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo ir pasirinktų finansinių rodiklių. Tvarus augimo tempas buvo apskaičiuotas pagal Van Horne modelį, naudojant nuosavo kapitalo gražos (ROE) ir nepaskirstyto pelno rodiklius, o faktinis augimo nuokrypis vertintas kaip skirtumas tarp realaus pardavimų augimo ir apskaičiuoto tvaraus augimo tempo. Tyrime kaip priklausomi rodikliai naudoti likvidumo (einamasis ir skubasis likvidumo rodikliai), pelningumo (ROA) bei rinkos vertės (P/B) rodikliai. Tyrimo rezultatai parodė, kad faktinio augimo tempo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo neturi statistiškai reikšmingo ryšio su likvidumo rodikliais, t. y. einamuoju ir skubiuoju likvidumu. Visgi nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp augimo nuokrypio ir turto pelningumo (ROA), taip pat tarp augimo nuokrypio ir kainos bei buhalterinės vertės santykio (P/B). Autoriai daro išvadą, kad pernelyg didelis arba per mažas augimas, lyginant su tvariu augimo tempu, gali turėti reikšmingų pasekmių įmonės veiklos efektyvumui ir investuotojų vertinimui, todėl augimo valdymas turėtų būti derinamas su finansiniais ištekliais ir veiklos efektyvumu.

Ahmed'o ir kt. (2022) tyrime buvo siekiama įvertinti investicijų efektyvumą skirtinguose įmonės gyvavimo ciklo etapuose. Tyrimo imtį sudarė Pakistano ne finansų sektoriaus listinguojamos įmonės, analizuojamos 2005–2016 m. laikotarpiu. Iš imties buvo eliminuotos finansų sektoriaus įmonės, siekiant užtikrinti duomenų palyginamumą. Tyrime taikyta panelinių duomenų regresinė analizė, naudojant fiksuotų efektų modelį, taip pat papildomai taikytas paprastųjų mažiausių kvadratų (OLS) metodas rezultatų patikimumui patikrinti. Tyrimo rezultatai parodė, kad investicijų efektyvumas nėra vienodas visais gyvavimo ciklo etapais. Investicijų efektyvumas yra mažesnis įvedimo ir nuosmukio stadijose, o didesnis augimo ir brandos stadijose. Nustatyta, kad didžiausias investicijų efektyvumas būdingas brandos stadijos įmonėms, po jų seka augimo stadijos įmonės.

Visų empirinių tyrimų rezultatų apibendrinimas apie augimo ir tvaraus augimo poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei pateikiamas 2 lentelėje.

2 lentelė. Empirinių tyrimų rezultatų apie augimo, tvaraus augimo, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės sąsajas apibendrinimas

Autorius	Nagrinėtas ryšys	Rezultatas
Carp ir kt. (2020)	Tvarus augimo tempas ir investicijų efektyvumas	Reikšmingas / teigiamas poveikis
Rinaldo ir kt. (2022)	Tvarus augimo tempas ir įmonės vertė	Reikšmingas / teigiamas poveikis
Listiani ir Supramono (2020)	Tvarus augimo tempas ir įmonės vertė	Reikšmingas / teigiamas poveikis
Surifah ir kt. (2026)	Tvarus augimo tempas ir įmonės vertė	Reikšmingas / teigiamas poveikis
Fadilah ir Anwar (2025)	Įmonių augimas ir įmonės vertė	Reikšmingas / teigiamas poveikis
Mappadang (2020)	Įmonių augimas ir įmonės vertė	Reikšmingo poveikio nenustatyta
Amouzesh ir kt. (2011)	Augimo nuokrypis nuo SGR ir investicijų efektyvumas bei įmonės vertė	Reikšmingas poveikis
Ahmed ir kt. (2022)	Augimo stadijos ir investicijų efektyvumas	Efektyvumas skiriasi pagal stadiją

Apibendrinant galima teigti, kad empiriniai tyrimai rodo, jog tvarus augimo tempas dažniausiai daro teigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį tiek investicijų efektyvumui, tiek įmonės vertei, nes finansiškai subalansuotas augimas siejamas su stabilesne veikla, efektyvesniu kapitalo paskirstymu ir didesniu investuotojų pasitikėjimu. Vis dėlto faktinio įmonės augimo poveikis gali skirtis. Vieni tyrimai nustato teigiamą ir reikšmingą poveikį įmonės vertei, o kiti reikšmingo ryšio nenustato. Tyrimų rezultatai taip pat rodo, kad svarbus yra ne tik pats augimo mastas, bet ir jo atitikimas tvaraus augimo galimybėms, kadangi pernelyg didelis arba per mažas faktinio augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo gali būti susijęs su mažesniu investicijų efektyvumu bei įmonės vertės pokyčiais. Be to, investicijų efektyvumas skirtinguose įmonės gyvavimo ciklo etapuose nėra vienodas, todėl augimo poveikis gali priklausyti nuo įmonės finansinės būklės, vystymosi stadijos ir gebėjimo efektyviai paskirstyti kapitalą. Taigi ankstesnių empirinių tyrimų rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad siekiant išsamiau įvertinti įmonės augimo poveikį investicijų efektyvumui ir įmonės vertei, tikslinga analizuoti ne tik faktinį ar tvarų augimą atskirai, bet ir jų tarpusavio nuokrypį.

3. Įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei empirinio tyrimo metodologija

Įmonių augimas laikomas svarbiu įmonių veiklos ir vertės kūrimo veiksmu, bet dažnai jis yra susijęs su tam tikromis pasekmėmis ir rizikomis. Pernelyg spartus įmonės augimas gali sukelti finansavimo trūkumą, didinti skolą ir silpninti įmonės finansinį stabilumą. Tuo tarpu per lėtas augimas gali reikšti neišnaudotas plėtros galimybes, mažėjantį konkurencingumą ir lėtesnį įmonės vertės augimą. Dėl šių priežasčių literatūroje daugiau dėmesio skiriama tvaraus augimo tempo koncepcijai, kuri apibrėžia tokį augimo lygį, kurį įmonė gali palaikyti nekeičiant savo finansinės struktūros. Tvarus augimo tempas leidžia įmonei augti išlaikant finansinį stabilumą ir išvengiant perteklinės rizikos. Vis dėlto realiame pasaulyje įmonės dažnai neatitinka šio augimo tempo ir auga tiek greičiau, tiek lėčiau nei leidžia jų finansinės galimybės. Nors tokie nuokrypiai dažnai siejami su neigiamomis pasekmėmis, jie taip pat gali turėti ir teigiamą poveikį, t. y. skatinti spartesnę plėtrą, didinti rinkos dalį ar sudaryti prielaidas efektyviau išnaudoti atsirandančias augimo galimybes. Dėl šių priežasčių, nėra aišku, ar įmonėms iš tiesų visada naudinga augti laikantis tvaraus augimo tempo, ar tam tikrais atvejais didesnis ar mažesnis augimas gali būti palankesnis. Siekiant įvertinti šių augimo nuokrypių pasekmes, svarbu analizuoti nuokrypių poveikį įmonės veiklai ir jos rezultatams. Dėl to šio **tyrimo tikslas** yra nustatyti kaip įmonių augimas, kuris neatitinka tvaraus augimo tempo, veikia investicijų efektyvumą ir įmonės vertę.

Analizuojant anksčiau aptartus tyrimus 2 projekto dalyje, pastebima, kad dažniausiai naudojami tyrimo laikotarpiai svyruoja nuo kelių iki maždaug dešimties metų (Ahmed ir kt., 2022; Nguyen ir kt., 2021; Rinaldo ir kt., 2022). Atsižvelgiant į tai, šiame tyrime pasirenkamas 2018–2024 metų laikotarpis, kuris leidžia užtikrinti pakankamą stebėjimų skaičių ir patikimą statistinę analizę, taip pat įvertinti įmonių augimo tendencijas ilgesniu laikotarpiu.

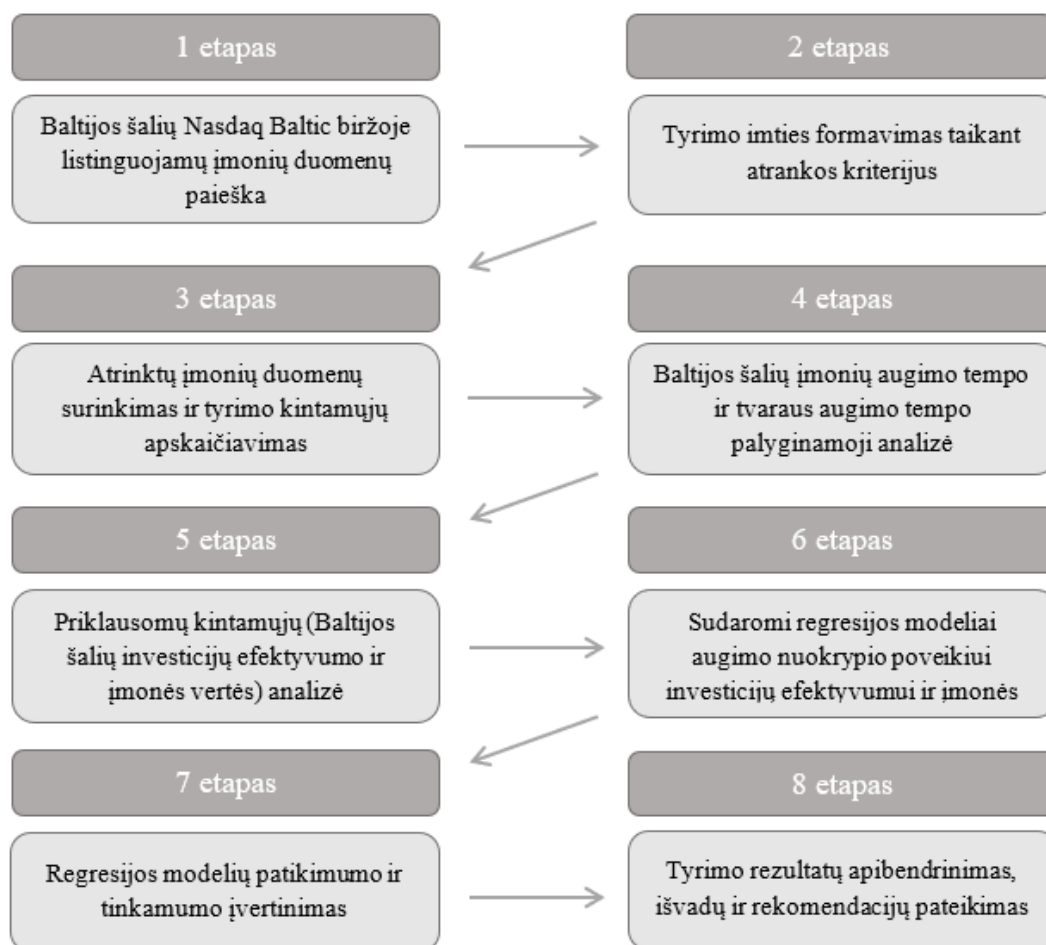
Analizuojant aptartus empirinius tyrimus 2 projekto dalyje, pastebima, kad didžioji dalis jų yra atliekami Azijos regiono rinkose, tokiose kaip Indonezija (Rinaldo ir kt., 2022; Fadilah ir Anwar, 2025; Mappadang, 2020; Listiani ir Supramono, 2020; Surifah ir kt., 2026) bei Pakistanas (Ahmed ir kt., 2022), taip pat dalis tyrimų vykdoma besivystančiose rinkose, pavyzdžiui, Vietname (Nguyen ir kt., 2021). Nors egzistuoja pavienių tyrimų Europoje (pvz., Carp ir kt., 2020; Bilyay-Erdogan ir kt., 2024; Šepa ir kt., 2024), šiame regione įmonių augimo ir tvaraus augimo tempo sąsajos su investicijų efektyvumu ir įmonės verte yra nagrinėjamos rečiau. Atsižvelgiant į šią mokslinę spragą, šiame tyrime pasirenkama analizuoti Baltijos šalių (Lietuvos, Latvijos ir Estijos) vertybinių popierių biržose listinguojamas įmones. Šis pasirinkimas siejamas su tuo, kad Baltijos šalys veikia bendroje kapitalo rinkoje (Nasdaq Baltic), pasižymi panašia ekonomine ir institucine aplinka, todėl leidžia užtikrinti duomenų palyginamumą ir nuoseklumą. Be to, šis regionas priskiriamas mažoms ir atviroms ekonomikoms, kurių įmonės dažnai susiduria su finansavimo apribojimais ir augimo iššūkiais, todėl yra ypač tinkamas analizuoti įmonių augimo ir jo tvarumo klausimus. Be to, pasirenkamos listinguojamos įmonės, nes jos privalo viešai skelbti finansines ataskaitas, todėl jų duomenys yra patikimi, standartizuoti ir lengvai prieinami tyrimui. Tokiu būdu užtikrinamas tyrimo duomenų kokybiškumas ir galimybė atlikti nuoseklią empirinę analizę. Nasdaq Baltijos rinkoje yra listinguojamos įmonės keliuose akcijų prekybos sąrašuose: Oficialiajame, Papildomajame ir „First North“ sąrašuose. Iš viso šiuose sąrašuose yra listinguojamos 69 įmonės, kurios sudaro pradinę tyrimo imtį.

Ne visos Nasdaq Baltijos rinkoje listinguojamos įmonės gali būti įtrauktos į tyrimo imtį, todėl remiantis ankstesniais tyrimais (Ahmed ir kt., 2022; Nguyen ir kt., 2021; Vijayakumaran, 2021) taikomi šie atrankos kriterijai:

1. Į tyrimo imtį neįtraukiamos finansų sektoriaus bei nekilnojamojo turto įmonės, nes jų veiklos pobūdis ir finansinė struktūra reikšmingai skiriasi nuo kitų sektorių, todėl galėtų iškreipti tyrimo rezultatus;
2. Pašalinamos įmonės, kurios nepateikia pilnų finansinių duomenų visam tiriamam laikotarpiui, nes duomenų trūkumas gali turėti įtakos tyrimo rezultatų patikimumui;
3. Pašalinamos įmonės, kurių finansiniai metai nesutampa su kalendoriniais metais, siekiant užtikrinti duomenų palyginamumą.

Taikant pirmąjį atrankos kriterijų, iš tyrimo imties buvo pašalinta 17 įmonių, veikiančių finansų ir nekilnojamojo turto sektoriuose. Taikant antrąjį kriterijų, papildomai pašalinta 19 įmonių, kurios nepateikia pilnų finansinių duomenų visam tiriamam laikotarpiui. Pagal trečiąjį kriterijų dar pašalintos 3 įmonės. Galutinė imtis apima 30 įmonių (žr. 1 priedą).

Siekiant aiškiai atvaizduoti tyrimo eigą ir pagrindinius etapus, sudaryta tyrimo proceso schema, pateikiama 3 paveiksle.



3 pav. Pagrindiniai tyrimo proceso etapai

3 etape, atsižvelgiant į atrankos kriterijus, surenkami tyrimui reikalingi Baltijos šalių Nasdaq Baltic biržoje listinguojamų įmonių duomenys. Atrinkus duomenis, apskaičiuojami tyrime naudojami kintamieji. Kintamųjų pasirinkimas atliekamas pagal antrojoje darbo dalyje aptartus empirinius tyrimus. Nepriklausomų kintamųjų (įmonės augimo tempo, tvaraus augimo tempo ir augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo) skaičiavimų formulės pateikiamos 3 lentelėje.

3 lentelė. Nepriklausomų kintamųjų skaičiavimo formulės naudojamos tyrime

Kintamasis	Žymėjimas	Formulė	Autorius
Faktinis įmonės augimo tempas	g	$\frac{Pardavimai_t - Pardavimai_{t-1}}{Pardavimai_{t-1}}$	Dang ir kt. (2019); Šepa ir kt. (2024)
Tvaraus augimo tempas	SGR	$ROE \times (1 - d)$	Vuković ir kt. (2022); Ramli ir kt. (2022)
Augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo	DEV	$g - SGR$	De Wet (2004)

Tvaraus augimo tempas apskaičiuojamas remiantis mokslinėje literatūroje plačiai taikoma formule, siejančia nuosavo kapitalo grąžą ir pelno išlaikymo koeficientą, nes ši išraiška leidžia įvertinti įmonės vidinį augimo potencialą naudojant finansinėse ataskaitose pateikiamus duomenis. Tuo tarpu įmonės augimo tempas šiame tyrime matuojamas kaip metinis pardavimo pajamų pokytis, kuris yra vienas dažniausiai naudojamų augimo rodiklių tyrimuose. Šie rodikliai leidžia palyginti Baltijos šalių įmonių augimą su tvarių augimo tempu, o jų skirtumas naudojamas augimo nuokrypiui apskaičiuoti.

Tuo tarpu vieno iš priklausomų kintamųjų – investicijų efektyvumo apskaičiavimo formulės pateikiamos 4 lentelėje:

4 lentelė. Priklausomų kintamųjų (investicijų efektyvumo) skaičiavimo formulės naudojamos tyrime

Kintamasis	Žymėjimas	Formulė	Autorius
Turto pelningumas	ROA	$\frac{Grynasis\ pelnas}{Bendras\ turtas}$	Ahmed ir kt. (2020)
Investuoto kapitalo grąža	ROIC	$\frac{Grynasis\ veiklos\ pelnas\ po\ mokesčių}{Investuotas\ kapitalas}$	Cortés (2025)
Investicijų intensyvumas	CAPEX/TA	$\frac{Kapitalo\ išlaidos}{Bendras\ turtas}$	Park ir Paientko (2025)

Investicijų efektyvumas šiame tyrime vertinamas keliais rodikliais, siekiant išsamiau įvertinti skirtingus investicinių sprendimų aspektus. Turto pelningumas (ROA) parodo, kaip efektyviai įmonė panaudoja savo turtą pelnui generuoti, investuoto kapitalo grąža (ROIC) leidžia įvertinti, kaip efektyviai panaudojamas į įmonę investuotas kapitalas veiklos rezultatams kurti, o investicijų intensyvumas (CAPEX/TA) atspindi investavimo mastą bendro turto atžvilgiu ir parodo, kokia dalis išteklių skiriama ilgalaikiai plėtrai. Toks skirtingų rodiklių taikymas leidžia kompleksiščiau vertinti investicijų efektyvumą, apimant tiek pelningumo, tiek kapitalo panaudojimo, tiek investicinio aktyvumo aspektus.

Tuo tarpu, kito priklausomojo kintamojo – įmonės vertės apskaičiavimo formulės pateikiamos 5 lentelėje:

5 lentelė. Priklausomų kintamųjų (įmonės vertės) skaičiavimo formulės naudojamos tyrime

Kintamasis	Žymėjimas	Formulė	Autorius
Tobin'o Q	TQ	$\frac{\text{Rinkos kapitalizacija} + \text{Įsipareigojimai}}{\text{Bendras turtas}}$	Fadilah ir Anwar (2025)
Kainos ir buhalterinės vertės santykis	P/B	$\frac{\text{Akcijos rinkos kaina}}{\text{Akcijos buhalterinė vertė}}$	Rinaldo ir kt. (2022)
Kainos ir pelno santykis	P/E	$\frac{\text{Akcijos kaina}}{\text{Pelnas vienai akcijai}}$	Mappadang (2020); Rinaldo ir kt. (2022)

Įmonės vertė šiame tyrime vertinama keliais rodikliais, siekiant išsamiau atspindėti skirtingus jos vertinimo aspektus. Tobin'o Q rodiklis leidžia įvertinti įmonės rinkos ir apskaitinės vertės santykį, todėl parodo, kaip rinka vertina įmonės turimus išteklius ir jų generuojamą vertę. Šiame tyrime naudojama išplėsta Tobin'o Q formulė, įtraukianti įsipareigojimus, nes ji leidžia tiksliau įvertinti bendrą įmonės vertę, apimant tiek nuosavą, tiek skolintą kapitalą. Tuo tarpu P/B rodiklis parodo, kiek investuotojai yra pasirengę mokėti už įmonės grynojo turto vieneta, o P/E rodiklis atspindi investuotojų lūkesčius dėl įmonės pelningumo ir augimo ateityje. Šių rodiklių taikymas leidžia išsamiau įvertinti įmonės vertę ir yra dažnai naudojamas tyrimuose.

Tyrimo taip pat naudojami kontroliniai kintamieji, kurie leidžia atskirti pagrindinių kintamųjų poveikį nuo kitų įmonės charakteristikų. Kontrolinių kintamųjų skaičiavimo formulės pateikiamos 6 lentelėje.

6 lentelė. Kontrolinių kintamųjų skaičiavimo formulės naudojamos tyrime

Kintamasis	Žymėjimas	Formulė	Autorius
Įmonės dydis	SIZE	$\ln(\text{bendras turtas})$	Ahmed ir kt. (2020); Salehi ir kt. (2022); Bilyay-Erdogan ir kt. (2024)
Finansinis svetas	LEV	$\frac{\text{Bendri įsipareigojimai}}{\text{Nuosavas kapitalas}}$	Ahmed ir kt. (2020); Salehi ir kt. (2022)
P pinigų srautų ir turto santykis	CFO	$\frac{\text{Grynieji pinigų srautai iš veiklos}}{\text{Bendras turtas}}$	Ahmed ir kt. (2020)

Kontroliniai kintamieji į tyrimą įtraukiami siekiant sumažinti galimų iškraipymų riziką ir tiksliau įvertinti pagrindinių kintamųjų ryšius. Šie kintamieji leidžia atsižvelgti į įmonių skirtumus, kurie gali turėti įtakos investicijų efektyvumui ir įmonės vertei. Įmonės dydis įtraukiamas todėl, kad didesnės įmonės paprastai turi daugiau išteklių, lengvesnę prieigą prie finansavimo ir gali efektyviau vykdyti investicijas. Finansinis svetas atspindi įmonės kapitalo struktūrą ir finansinę riziką, kuri gali turėti įtakos tiek investiciniams sprendimams, tiek įmonės veiklos rezultatams. Veiklos pinigų srautai parodo įmonės gebėjimą generuoti vidinius finansinius išteklius, kurie yra svarbūs finansuojant investicijas ir užtikrinant stabilų augimą.

4 etape atliekama Baltijos šalių įmonių augimo tempo ir tvaraus augimo tempo palyginamoji analizė. Pirmiausia, remiantis apskaičiuotais rodikliais, sudaromi grafikai, leidžiantys vizualiai palyginti faktinį įmonių augimo tempą su tvaraus augimo tempu skirtingais laikotarpiais. Tai leidžia identifikuoti atvejus, kai įmonės auga greičiau arba lėčiau nei leidžia jų finansinės galimybės. Toliau analizuojamas augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo, siekiant įvertinti, kiek įmonių augimas

skiriasi nuo tvaraus lygio. Papildomai atliekama aprašomoji statistinė analizė, kuri leidžia apibendrinti pagrindines nuokrypio charakteristikas.

5 etape atliekama priklausomų kintamųjų - investicijų efektyvumo ir įmonės vertės - analizė. Remiantis apskaičiuotais rodikliais, vertinami šių kintamųjų pokyčiai bei tarpusavio skirtumai analizuojamu laikotarpiu. Investicijų efektyvumas analizuojamas naudojant pasirinktus finansinius rodiklius (ROA, ROIC ir investicijų intensyvumą), kurie leidžia įvertinti tiek investicijų pelningumą, tiek investavimo intensyvumą. Tuo tarpu įmonės vertė vertinama pasitelkiant rinkos pagrindu apskaičiuojamus rodiklius (Tobin'o Q, P/B ir P/E), kurie atspindi investuotojų vertinimą ir įmonės augimo lūkesčius. Papildomai atliekama aprašomoji statistinė analizė, leidžianti apibendrinti pagrindines rodiklių charakteristikas.

6 etape sudaromi regresijos modeliai SPSS programinės įrangos pagalba, siekiant įvertinti augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikį investicijų efektyvumui ir įmonės vertei. Analizei taikomas daugialypės tiesinės regresijos metodas, leidžiantis nustatyti ryšį tarp priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų bei įvertinti jų poveikio stiprumą. Pirmiausia kuriami regresijos modeliai vertinant bendro augimo nuokrypio poveikį investicijų efektyvumui. Šių regresijos modelių lygčių išraiškos pažymėtos (36), (37) ir (38):

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (36)$$

$$ROIC_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (37)$$

$$CAPEX/TA_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (38)$$

Siekiant detaliau įvertinti augimo nuokrypio poveikį investicijų efektyvumui, augimo nuokrypis papildomai išskaidomas į dvi dalis: nuokrypį virš tvaraus augimo tempo ir nuokrypį žemiau tvaraus augimo. Atitinkamai sudaromi regresijos modeliai, kuriuose vertinamas abiejų nuokrypio komponentų poveikis investicijų efektyvumui. Šių regresijos modelių lygčių išraiškos pažymėtos (39), (40) ir (41):

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{TEIG_{it}} + \beta_2 DEV_{NEIG_{it}} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (39)$$

$$ROIC_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{TEIG_{it}} + \beta_2 DEV_{NEIG_{it}} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (40)$$

$$CAPEX/TA_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{TEIG_{it}} + \beta_2 DEV_{NEIG_{it}} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (41)$$

Toliau kuriami regresijos modeliai vertinant bendro augimo nuokrypio poveikį įmonės vertei. Šių regresijos modelių lygčių išraiškos pažymėtos (42), (43) ir (44):

$$TQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (42)$$

$$P/B_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (43)$$

$$P/E_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (44)$$

Siekiant detaliau įvertinti augimo nuokrypio poveikį įmonės vertei, augimo nuokrypis papildomai išskaidomas į dvi dalis: nuokrypį virš tvaraus augimo tempo ir nuokrypį žemiau tvaraus augimo. Atitinkamai sudaromi regresijos modeliai, kuriuose vertinamas abiejų nuokrypio komponentų poveikis įmonės vertei. Šių regresijos modelių lygčių išraiškos pažymėtos (45), (46) ir (47):

$$TQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{TEIG_{it}} + \beta_2 DEV_{NEIG_{it}} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (45)$$

$$P/B_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{TEIG_{it}} + \beta_2 DEV_{NEIG_{it}} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (46)$$

$$P/E_{it} = \beta_0 + \beta_1 DEV_{TEIG_{it}} + \beta_2 DEV_{NEIG_{it}} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (47)$$

Prieš regresinę analizę atliekama koreliacinė analizė, kurios metu apskaičiuojamas Pearson koreliacijos koeficientas (r), leidžiantis įvertinti ryšio tarp kintamųjų stiprumą ir kryptį. Koreliacijos koeficiento reikšmės intervale nuo -1 iki 1 rodo ryšio stiprumą: reikšmės artimos 0 rodo silpną ryšį, apie 0,3-0,5 – vidutinio silpnumo, 0,5-0,7 - vidutinį, o didesnės nei 0,7 - stiprų ryšį. Papildomai prieš sudarant regresijos modelius tikrinamas multikolineariškumas, siekiant įvertinti, ar nepriklausomi kintamieji (įskaitant kontrolinius kintamuosius) nėra stipriai tarpusavyje susiję. Tam naudojamas dispersijos mažėjimo rodiklis (VIF), kurio reikšmė mažesnė nei 5 rodo, kad multikolineariškumo problema nėra reikšminga. Regresijos koeficientų reikšmingumas vertinamas pagal p reikšmes. Jei $p < 0,05$, laikoma, kad kintamasis turi statistiškai reikšmingą poveikį priklausomam kintamajam.

7 etape sudarius regresijos modelius vertinamas jų tinkamumas ir patikimumas. Modelių kokybė vertinama naudojant determinacijos koeficientą (R^2), kuris parodo, kiek priklausomo kintamojo variacijos paaiškina modelis. R^2 reikšmė svyruoja nuo 0 iki 1: kuo ji didesnė ir artimesnė 1, tuo modelis geriau paaiškina duomenis, o mažesnės reikšmės rodo silpnesnį modelio paaiškinamumą. Taip pat naudojamas Adjusted R^2 , kuris atsižvelgia į modelyje naudojamų kintamųjų skaičių ir leidžia tiksliau įvertinti modelio paaiškinamąją galią. Bendras modelio reikšmingumas tikrinamas taikant ANOVA F-testą. Jei šio rodiklio p reikšmė yra mažesnė nei 0,05, laikoma, kad modelis yra statistiškai reikšmingas ir tinkamas analizei. Autokoreliacija vertinama naudojant Durbin-Watson statistiką. Šio rodiklio reikšmė, artima 2, rodo, kad autokoreliacijos problema modelyje nenustatyta. Jei reikšmė yra gerokai mažesnė nei 2, egzistuoja teigiama autokoreliacija, jei didesnė nei 2 – neigiama autokoreliacija.

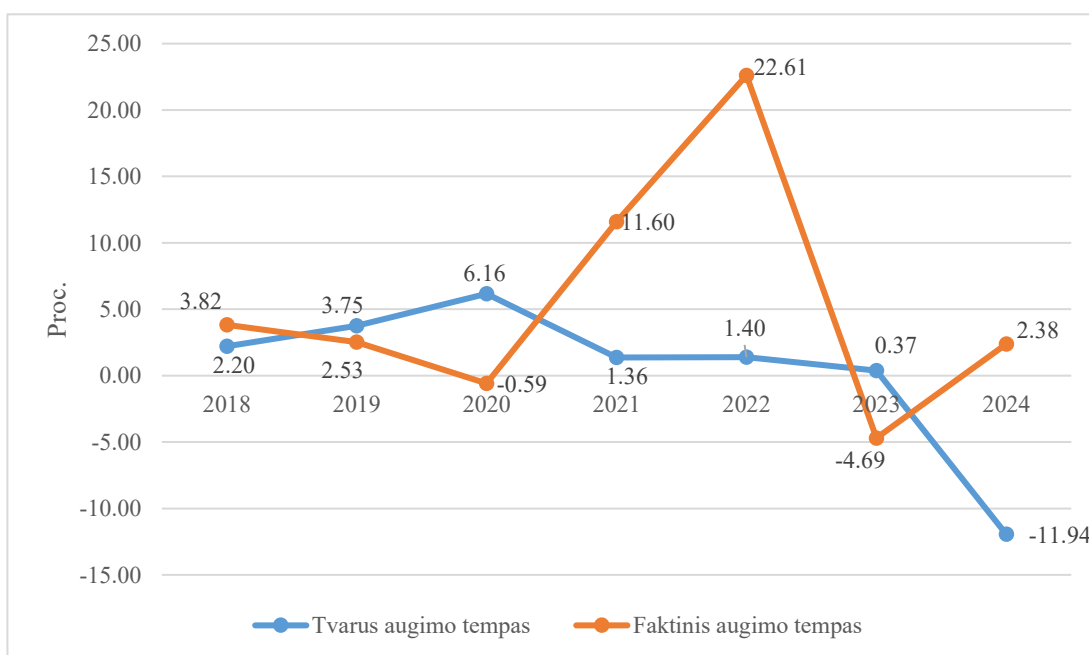
8 etape apibendrinami tyrimo metu gauti rezultatai, pateikiamos pagrindinės išvados bei rekomendacijos. Remiantis atliktos analizės rezultatais, įvertinama, ar augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo daro reikšmingą poveikį investicijų efektyvumui ir įmonės vertei. Taip pat aptariami pagrindiniai nustatyti dėsningumai bei jų praktinė reikšmė. Remiantis gautais rezultatais, formuluojamos rekomendacijos, kurios gali būti naudingos įmonių vadovams ir investuotojams, priimant sprendimus, susijusius su įmonių augimu ir investicine veikla.

4. Baltijos šalių biržinių įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei tyrimas

Kaip jau buvo aptarta mokslinės literatūros analizėje, įmonių augimo atitikimas tvariam augimo tempui yra svarbus finansų valdymo aspektas, leidžiantis užtikrinti subalansuotą plėtrą ir efektyvų išteklių panaudojimą. Augimas, kuris neatitinka įmonės finansinių galimybių, gali lemti tiek veiklos neefektyvumą, tiek padidėjusią finansinę riziką. Vis dėlto praktikoje įmonės dažnai nukrypsta nuo tvaraus augimo tempo ir auga tiek sparčiau, tiek lėčiau nei leidžia jų finansinės galimybės, todėl svarbu įvertinti tokių nuokrypių pasekmes. Šiuo tyrimu siekiama išanalizuoti Baltijos šalių įmonių augimo nuokrypį nuo tvaraus augimo tempo bei įvertinti jo ryšį su investicijų efektyvumu ir įmonės verte. Tyrime pirmiausia analizuojama pagrindinių rodiklių dinamika ir aprašomi statistika, leidžianti įvertinti bendras tendencijas bei skirtumus tarp šalių. Toliau, taikant koreliacinę analizę, nustatomi nagrinėjamų kintamųjų tarpusavio ryšiai, o regresinės analizės pagalba vertinamas augimo nuokrypio poveikis investicijų efektyvumui ir įmonės vertei.

4.1. Baltijos šalių biržinių įmonių augimo 2018-2024 m. analizė

Siekiant įvertinti, kaip Baltijos šalių biržinių įmonių augimas atitinka jų finansines galimybes, atliekama faktinio augimo tempo ir tvaraus augimo tempo analizė. Šių rodiklių palyginimas leidžia nustatyti, ar įmonės auga subalansuotai, ar jų augimas nukrypsta nuo finansiškai pagrįsto lygio. Taip pat svarbu įvertinti ne tik bendras tendencijas laikui bėgant, bet ir augimo nuokrypio mastą bei skirtumus tarp šalių. Baltijos šalių įmonių augimo 2018-2024 m. pokyčių dinamika pateikiama 4 paveiksle.



4 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių tvaraus augimo tempų ir faktinio augimo pokyčių dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu

Remiantis 4 paveiksle pateikta Baltijos šalių biržinių įmonių tvaraus augimo ir faktinio augimo pokyčių dinamika, pastebima, kad 2018-2019 m. faktinis augimas buvo gana artimas tvariam augimo tempui, todėl šiuo laikotarpiu augimas buvo gana subalansuotas ir iš esmės atitiko įmonių finansines galimybes. 2020 m. matomas situacijos pasikeitimas, kai tvarus augimo tempas išaugo iki 6,16 proc.,

o faktinis augimo tempas siekė -0,59 proc. Tokių biržinių įmonių pajamų sumažėjimą, galėjo lemti COVID - 19 pandemijos sukelti veiklos apribojimai visame pasaulyje. 2021-2022 m. laikotarpiu situacija vėl ženkliai keitėsi, faktinis augimo tempas 2021 m. išaugo net iki 11,60 proc., o 2022 m. dar padidėjo iki 22,61 proc., kai tuo tarpu tvarus augimo tempas išliko 1,36 - 1,40 proc. ribose. Dėl šios priežasties susidarė itin didelis atotrūkis, tarp šių dviejų rodiklių, rodantis per spartų augimą, kuris tikėtina susijęs su ekonomikos atsigavimu ir išaugusia paklausa. Tuo tarpu 2023 m. vėl įžvelgiamas ženklus pajamų sumažėjimas Baltijos šalių biržinėse įmonėse, kai sumažėjo net iki -4,69 proc. Tuo tarpu tvarus augimo tempas sumažėjo tik iki 0,37 proc. Tokiam dideliame sumažėjime įtaką galėjo daryti tais metais nuo praėjusių metų išlikusi aukšta infliacija ir reikšmingai padidėjusios palūkanų normos, kurios lėmė finansavimo brangimą ir bendrą ekonomikos lėtėjimą. 2024 m. faktinis augimas vėl išaugo iki 2,38 proc., tačiau tvarus augimo tempas reikšmingai sumažėjo ir tapo neigiamas (-11,94 proc.). Faktinis augimas vėl viršijo tvarų lygį, tačiau šį kartą dėl smarkiai suprastėjusių Baltijos šalių biržinių įmonių finansinių galimybių.

Siekiant išsamiau įvertinti faktinio augimo nuokrypį nuo tvaraus augimo tempo Baltijos šalyse, pateikiama šio rodiklio aprašomoji statistika (žr. 7 lentelę)

7 lentelė. Baltijos šalių biržinių įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo aprašomoji statistika

	Vidurkis	Mažiausia reikšmė	Didžiausia reikšmė
Baltijos šalių biržinių įmonių augimo nuokrypis nuo SGR	4,91 p. p.	-64,00 p. p.	458,00 p. p.
Estijos biržinių įmonių augimo nuokrypis nuo SGR	-0,57 p. p.	-64,00 p. p.	63,00 p. p.
Latvijos biržinių įmonių augimo nuokrypis nuo SGR	3,29 p. p.	-20,00 p. p.	36,00 p. p.
Lietuvos augimo nuokrypis nuo SGR	8,98 p. p.	-35,00 p. p.	458,00 p. p.

Analizuojant 7 lentelėje pateiktus duomenis, matoma, kad Baltijos šalių biržinių įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo vidurkis yra teigiamas bei siekia 4,91 p. p., kas rodo, jog vidutiniškai faktinis augimas viršijo tvaraus augimo tempą. Visgi, žvelgiant į mažiausias ir didžiausias reikšmes, šis nuokrypis svyravo nuo -64,00 p. p. iki 458,00 p. p. Didžiausia 458 p. p. reikšmė rodo galimą išskirtinės reikšmės poveikį, todėl interpretuojant vidurkį būtinas atsargumas. Visgi toks nuokrypio svyravimas, rodo, kad kai kurios įmonės Baltijos šalyse augo ženkliai sparčiau ar ženkliai lėčiau nei leido jų galimybės. Analizuojant atskiras šalis, matoma, kad Estijoje vidutinis nuokrypis yra neigiamas (-0,57 p. p.), kas rodo, jog įmonės neišnaudojo viso savo finansinio potencialo ir augo lėčiau nei galėjo. Latvijos ir Lietuvos įmonės augo greičiau nei leidžia jų galimybės. Latvijoje vidutinis nuokrypis siekia 3,29 p. p., o tai rodo, kad augimas čia buvo tik šiek tiek didesnis nei tvarus augimo tempas ir nėra labai stipriai nutolęs nuo finansinių galimybių. Tuo tarpu Lietuvoje vidutinis nuokrypis yra didžiausias ir siekia 8,98 p. p., o tai reiškia, kad Lietuvos įmonės dažniau augo sparčiau nei leido jų vidiniai finansiniai ištekliai. Be to, matoma, kad Lietuva pasižymėjo didžiausiu skirtumu tarp mažiausių ir didžiausių reikšmių, todėl galima teigti, kad čia augimas buvo labiausiai nepastovus ir tarp įmonių labiausiai išsiskiriantis. Latvija ir Estija tuo tarpu pasižymėjo mažesniais skirtumais, todėl jų įmonių augimas buvo tolygesnis.

Apibendrinant galima teigti, kad Baltijos šalių biržinių įmonių augimas analizuojamu laikotarpiu buvo gana nepastovus ir dažnai neatitiko jų finansinių galimybių. Nors kai kuriais metais augimas buvo artimas tvariam lygiui, dažniau matomas skirtumas tarp faktinio ir tvaraus augimo. Tai rodo, kad įmonės ne visada augo tolygiai: vienais atvejais jos augo lėčiau nei galėjo, o kitais – per greitai. Taip pat matyti, kad situacija skiriasi tarp šalių: Lietuvoje biržinių įmonių augimas buvo labiau svyruojantis, o Latvijoje ir Estijoje - stabilus.

4.2. Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumo 2018-2024 m. analizė

Siekiant įvertinti Baltijos šalių įmonių investicijų efektyvumą, pirmiausia tikslinga apžvelgti pagrindinius jį apibūdinančius rodiklius: turto pelningumą, tiek investuoto kapitalo grąža ir investicijų intensyvumą. Šie rodikliai leidžia įvertinti ne tik bendrą įmonių veiklos efektyvumą, bet ir skirtumus tarp skirtingų situacijų, kai įmonės susiduria su augimu ar nuosmukiu. 8 lentelėje pateikiami Baltijos šalių įmonių turto pelningumo, investicijų grąžos bei investicijų masto vidurkiai, taip pat mažiausios ir didžiausios reikšmės, kurios leidžia geriau suprasti šių rodiklių pasiskirstymą.

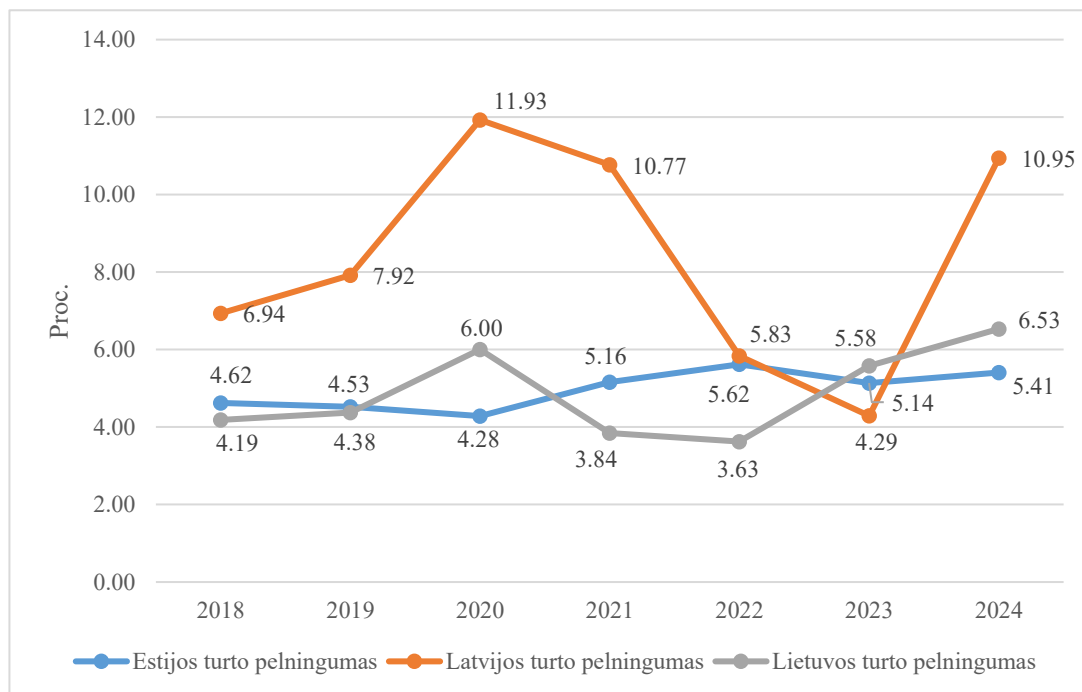
8 lentelė. Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumo rodiklių aprašomoji statistika

	Vidurkis	Mažiausia reikšmė	Didžiausia reikšmė
Baltijos šalių biržinių įmonių turto pelningumas	5,26 proc.	-17,70 proc.	26,93 proc.
Baltijos šalių biržinių įmonių investuoto kapitalo grąža	5,77 proc.	-135,35 proc.	55,60 proc.
Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų intensyvumas	6,14 proc.	0,03 proc.	39,71 proc.

Analizuojant 8 lentelėje pateiktus rodiklius matyti, kad Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumas gana stipriai skiriasi. Turto pelningumo (ROA) vidurkis siekia 5,26 proc., o reikšmės svyruoja nuo -17,70 proc. iki 26,93 proc., kas rodo, kad dalis įmonių patiria nuostolius, o kitos generuoja teigiamą grąžą iš turto. Dar didesni skirtumai pastebimi investuoto kapitalo grąžos rodiklyje. Nors vidurkis yra 5,77 proc., reikšmės svyruoja nuo -135,35 proc. iki 55,60 proc. Tai rodo, kad dalis įmonių patyrė itin žemą ar neigiamą investuoto kapitalo efektyvumą, galimai dėl nuostolingos veiklos, didelių kapitalo kaštų ar nepalankių veiklos sąlygų. Tuo tarpu kitos įmonės sugebėjo pakankamai efektyviai panaudoti investuotą kapitalą. Investicijų intensyvumo rodiklis pasižymi mažesniais skirtumais. Šio rodiklio vidurkis Baltijos šalių q1`2biržinėse įmonėse siekia 6,14, proc., minimali reikšmė sudaro 0,03 proc., o maksimali - 39,71 proc., kas rodo, jog dauguma įmonių vykdo investicijas, tačiau jų mastas skiriasi gana reikšmingai. Vienos įmonės investuoja santykinai nedaug, apsiribodamos minimaliu turto atnaujinimu ar plėtra, o kitos vykdo intensyvesnes investicijas, orientuotas į plėtrą, modernizaciją ar konkurencinio pranašumo stiprinimą. Bendrai galima teigti, kad Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumo rodikliai rodo vidutiniškai teigiamus rezultatus, tačiau kartu atskleidžia gana didelius skirtumus tarp atskirų įmonių. Teigiami ROA ir ROIC vidurkiai leidžia manyti, kad įmonės vidutiniškai generuoja grąžą iš turto ir investuoto kapitalo, o investicijų intensyvumo rodiklis rodo, kad įmonės vykdo investicijas skirtingu mastu. Tai reiškia, kad dalis įmonių investicijas panaudoja sėkmingai ir kuria didesnę finansinę grąžą, o kita dalis susiduria su mažesniu efektyvumu ar net nuostolingumu. Tokia situacija rodo, kad Baltijos šalių įmonių investicijų efektyvumas priklauso ne tik nuo bendros ekonominės aplinkos, bet ir nuo pačių

įmonių gebėjimo priimti efektyvius investicinius sprendimus, valdyti išteklius bei prisitaikyti prie rinkos sąlygų.

Siekiant geriau įvertinti Baltijos šalių investicijų efektyvumą, svarbu analizuoti įmonių turto pelningumo pokyčius laikui bėgant kiekvienoje šalyje. Šio rodiklio kitimas 2018–2024 m. laikotarpiu pateikiamas 5 paveiksle.

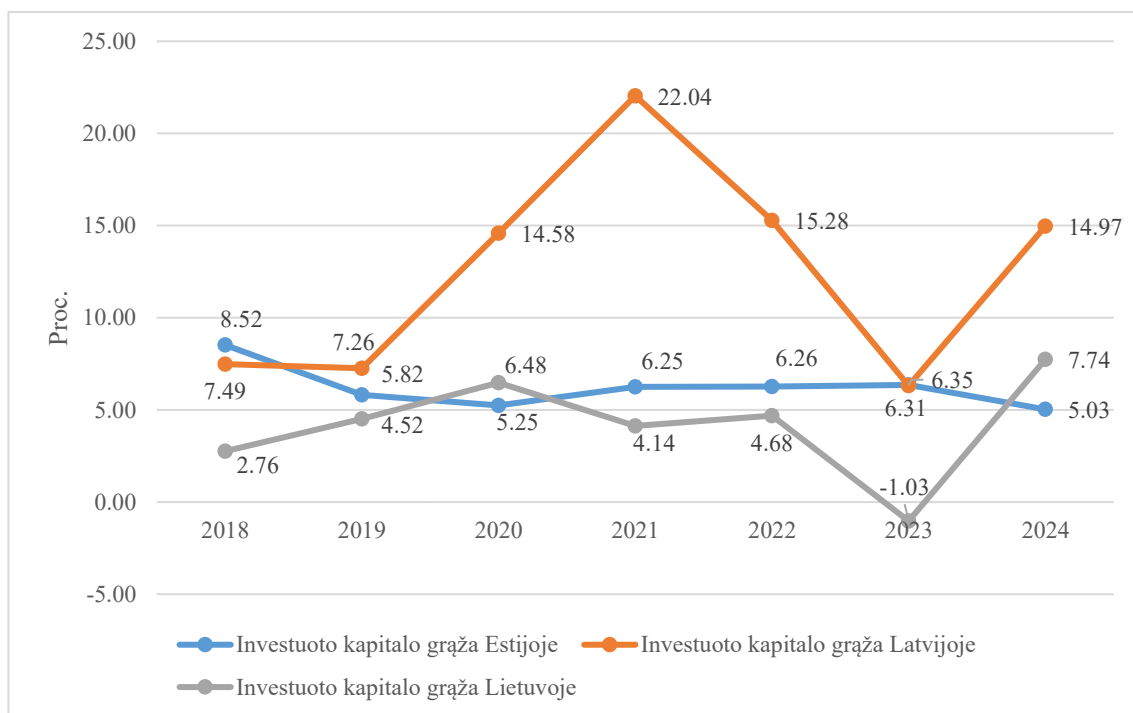


5 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumo (turto pelningumo) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu

Iš 5 paveikslo matoma, kad turto pelningumas Baltijos šalyse per visą laikotarpį keitėsi netolygiai. Laikotarpio pradžioje rodikliai buvo gana panašūs, tačiau Latvijos biržinės įmonės pasižymėjo šiek tiek aukštesniu pelningumu nei Estijos ir Lietuvos. 2020 m. matomas ryškesnis augimas, ypač Latvijos biržinėse įmonėse, kur turto pelningumas pasiekė beveik 12 proc., kas galėjo būti siejama su įmonių sąnaudų mažinimu, veiklos prisitaikymu pandemijos laikotarpiu ar valstybės paramos priemonėmis, kurios leido išlaikyti ar net padidinti pelningumą. Vis dėlto po šio augimo sekė investicijų efektyvumo mažėjimo laikotarpis. 2021-2022 m. turto pelningumas Latvijos ir Lietuvos biržinėse įmonėse sumažėjo, o Lietuvoje pasiekė žemiausią lygį per visą analizuojamą laikotarpį. Tokiam sumažėjimui įtakos turėjo išaugusios veiklos sąnaudos ir padidėjusios turto bazės abiejų šalių įmonėse. 2023 m. Latvijoje rodiklis dar labiau sumažėjo, ir tuo metu jos įmonių turto pelningumas tapo mažesnis nei Estijoje ir Lietuvoje, nors laikotarpio pradžioje buvo didžiausias. Tam įtakos turėjo įmonių sumažėjęs grynasis pelnas bei žinoma išaugusios veiklos sąnaudos, tuo tarpu turto lygis išliko aukštas, kas mažino turto pelningumo rodiklį. Tuo tarpu Estijos biržinių įmonių turto pelningumo pokyčiai viso laikotarpio metu išliko gana nuosaikūs, todėl ši šalis išsiskiria stabilesniu investicijų efektyvumu. 2024 m. Latvijos biržinėse įmonėse turto pelningumas vėl reikšmingai išaugo ir tapo vienu aukščiausių, kas rodo gana ryškius svyravimus tarp laikotarpių. Lietuvos biržinėse įmonėse rodiklis taip pat padidėjo ir pasiekė aukščiausią reikšmę per visą analizuojamą laikotarpį. Toks augimas Latvijos ir Lietuvos biržinėse įmonėse rodo atsistatantį įmonių pelningumą po ankstesnio nuosmukio, kuriam įtakos turėjo sumažėjusios veiklos sąnaudos bei pagerėję veiklos rezultatai. Tuo

tarpu Estijos biržinėse įmonėse išliko nuosaikus, be didelių pokyčių, kas reiškia nuoseklesnį ir mažiau svyruojanti investicijų efektyvumą.

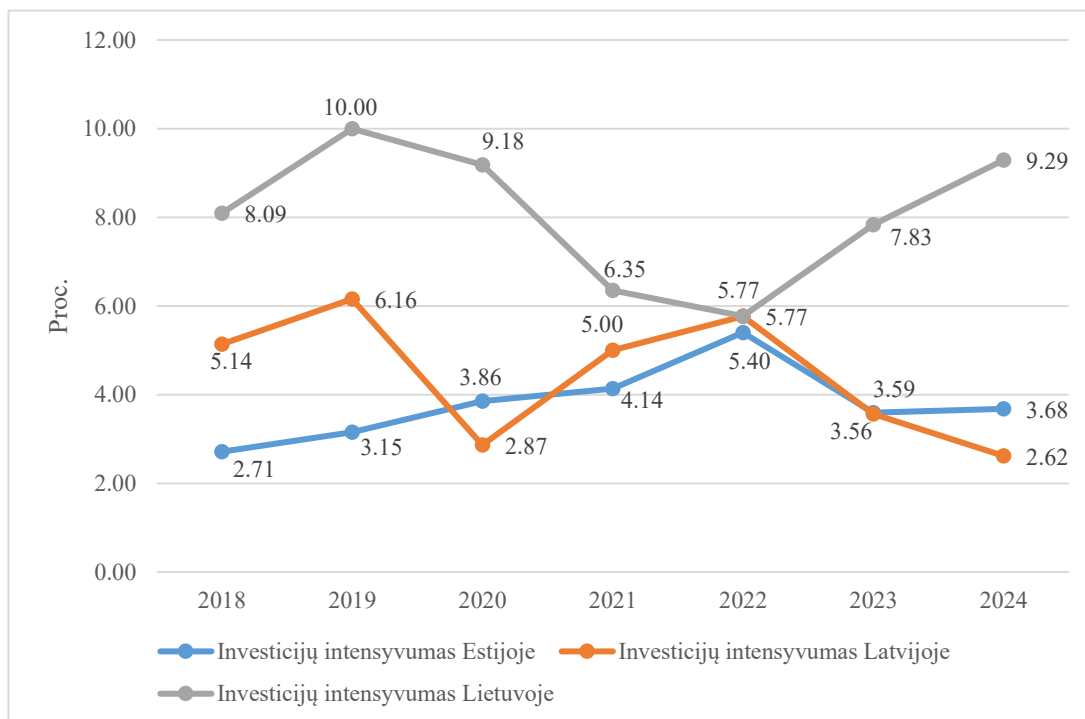
Siekiant išsamiau įvertinti investicijų efektyvumą, svarbu analizuoti investuoto kapitalo grąžos rodiklį (ROIC), kuris parodo, kiek pelno įmonės sugeneruoja iš investuoto kapitalo. Skirtingai nei turto pelningumas, šis rodiklis tiksliau atspindi įmonių gebėjimą efektyviai panaudoti investuotas lėšas ir priimti pagrįstus investicinius sprendimus. Investuoto kapitalo grąžos dinamika Baltijos šalių biržinėse įmonėse 2018-2024 m. laikotarpiu pateikiama 6 paveiksle.



6 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumo (investuoto kapitalo grąža) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu

Iš 6 paveikslo matoma, kad investuoto kapitalo grąža Baltijos šalių biržinėse įmonėse 2018–2024 m. laikotarpiu kito netolygiai. 2018-2020 m. laikotarpiu rodikliai visose šalyse kito gana nuosaikiai ir išliko panašiam lygyje, be ryškių svyravimų. Vis dėlto 2020–2021 m. laikotarpiu išsiskiria Latvijos biržinės įmonės, kuriose investuoto kapitalo grąža reikšmingai išaugo ir pasiekė net 22,04 proc., ženkliai viršijant Estijos ir Lietuvos lygį. Toks augimas rodo pagerėjusį įmonių gebėjimą generuoti pelną iš investuoto kapitalo, kuriam įtakos turėjo spartesnis veiklos pelno augimas ir efektyvesnis kapitalo panaudojimas po pandemijos laikotarpio. Tačiau po šio augimo Latvijos biržinėse įmonėse fiksuojamas reikšmingas rodiklio mažėjimas. 2022 m. jis sumažėjo iki 15,28 proc., o 2023 m. nukrito iki maždaug 6,35 proc., todėl investuoto kapitalo grąža priartėjo prie kitų Baltijos šalių lygio. Panaši mažėjimo tendencija stebima ir Lietuvos biržinėse įmonėse, kur 2023 m. rodiklis tapo neigiamas (-1,03). Tam įtakos turėjo išaugusios veiklos sąnaudos bei padidėję finansavimo kaštai, kurie mažino įmonių pelningumą. Tuo tarpu Estijos biržinėse įmonėse investuoto kapitalo grąža viso laikotarpio metu išliko gana stabili, be ryškių svyravimų, kas rodo nuoseklesnį ir mažiau kintantį investicijų efektyvumą. 2024 m. visose šalyse stebimas investuoto kapitalo grąžos atsigavimas. Latvijos ir Lietuvos biržinėse įmonėse rodikliai reikšmingai padidėjo, o tai rodo gerėjančius veiklos rezultatus ir efektyvesnį investuoto kapitalo panaudojimą.

Siekiant išsamiau įvertinti investicijų efektyvumą, svarbu analizuoti ne tik investuoto kapitalo grąžą, bet ir investicijų intensyvumo rodiklį, kuris parodo, kokio masto investicijas vykdo įmonės, lyginant su jų turto baze. Šis rodiklis leidžia įvertinti investavimo aktyvumą ir papildyti investicijų efektyvumo analizę. Investicijų intensyvumo dinamika Baltijos šalių biržinėse įmonėse 2018–2024 m. laikotarpiu pateikiama 7 paveiksle.



7 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių investicijų efektyvumo (investicijų intensyvumo) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu

Iš 7 paveiklo matoma, kad investicijų intensyvumas Baltijos šalių biržinėse įmonėse 2018-2024 m. laikotarpiu kito nevienodai. 2018-2019 m. visose šalyse rodikliai padidėjo. Estijos biržinėse įmonėse nuo 2,71 proc. iki 3,15 proc., Latvijos - nuo 5,14 proc. iki 6,16 proc., o Lietuvos – nuo 8,09 proc. iki 10,00 proc. Didžiausias investicijų intensyvumas šiuo laikotarpiu buvo Lietuvos biržinėse įmonėse, o mažiausias – Estijos, kas rodo skirtingą investicijų mastą tarp šalių. 2020 m. Latvijos ir Lietuvos biržinėse įmonėse investicijų intensyvumas sumažėjo (atitinkamai iki 2,87 proc. ir 9,18 proc.), tuo tarpu Estijos biržinėse įmonėse padidėjo iki 3,86 proc. Tam įtakos turėjo tai, kad dalis įmonių atidėjo investicijas dėl pandemijos sukeltų neapibrėžtumų, o kitos, ypač Estijoje, tęsė ar didino investicijas. 2021 m. investicijų intensyvumas Estijos ir Latvijos biržinėse įmonėse padidėjo (iki 4,14 proc. ir 5,00 proc.), o Lietuvos biržinėse įmonėse sumažėjo iki 6,35 proc., kas rodo skirtingus investavimo sprendimus po pandemijos laikotarpio. 2022 m. visose Baltijos šalių biržinėse įmonėse investicijų intensyvumo rodikliai tapo panašūs ir siekė apie 5,4-5,8 proc., o tai rodo, kad investavimo sąlygos ir sprendimai tarp šalių tapo panašesni. Vėlesniu laikotarpiu iki 2024 m. matomos skirtingos tendencijos. Estijos ir Latvijos biržinėse įmonėse investicijų intensyvumas mažėjo (iki atitinkamai 3,68 proc. ir 2,62 proc.), tuo tarpu Lietuvos biržinėse įmonėse reikšmingai padidėjo ir pasiekė 9,29 proc., kas rodo aktyvesnę investavimą šioje šalyje.

Apibendrinant galima teigti, kad Baltijos šalių įmonių investicijų efektyvumas skiriasi tiek pagal gebėjimą generuoti pelną, tiek pagal investicijų mastą. Latvijos biržinėse įmonėse dažniau fiksuojama aukštesnė investuoto kapitalo grąža, tačiau ji pasižymi didesniais svyravimais tarp laikotarpių. Estijos

biržinėse įmonėse tiek turto pelningumas, tiek investuoto kapitalo grąža išlieka stabilesni, o investicijų intensyvumas nuosaikus, kas rodo tolygesnį išteklių panaudojimą. Tuo tarpu Lietuvos biržinėse įmonėse matyti, kad investicijų intensyvumas yra didesnis, ypač laikotarpio pabaigoje, tačiau pelningumo rodikliai kinta labiau nei kitose šalyse. Tai rodo, kad didesnis investicijų mastas ne visada yra susijęs su nuosekliai aukštesniu investicijų efektyvumu.

4.3. Baltijos šalių įmonių vertės 2018-2024 m. analizė

Siekiant įvertinti Baltijos šalių įmonių vertę, analizuojami rinkos vertinimo rodikliai, kurie parodo, kaip įmonės yra vertinamos palyginti su jų turtu, pelnu bei apskaitine verte. Tokie rodikliai leidžia įvertinti, ar įmonės rinkoje laikomos brangiomis ar pigiomis, taip pat kiek investuotojai yra linkę mokėti už jų veiklos rezultatus. Tuo pačiu svarbu atlikti Baltijos šalių palyginimą, siekiant nustatyti, ar įmonių vertinimas skiriasi tarp šalių ir kuriose iš jų įmonės yra vertinamos aukščiau. Tokia analizė leidžia geriau suprasti bendrą rinkos situaciją ir įmonių vertės formavimąsi Baltijos regione. 9 lentelėje pateikiami Baltijos šalių įmonių vertės rodiklių (Tobin'o Q, kainos ir buhalterinės vertės santykio bei kainos ir pelno santykio) vidurkiai, taip pat mažiausios ir didžiausios reikšmės, kurios leidžia geriau suprasti šių rodiklių pasiskirstymą.

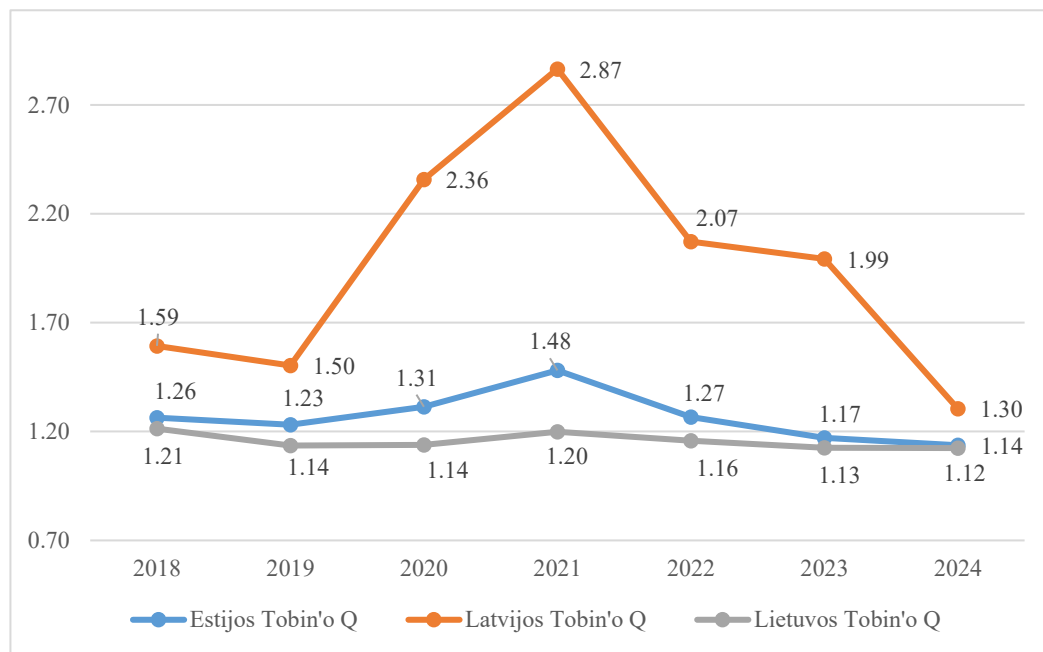
9 lentelė. Baltijos šalių biržinių įmonių vertės rodiklių aprašomoji statistika

	Vidurkis	Mažiausia reikšmė	Didžiausia reikšmė
Baltijos šalių biržinių įmonių Tobin'o Q	1,28	0,61	6,38
Baltijos šalių biržinių įmonių kainos ir buhalterinės vertės santykis	1,45	0,37	7,27
Baltijos šalių biržinių įmonių kainos ir pelno santykis	59,63	1,88	1801,83

Analizuojant pateiktus rodiklius 9 lentelėje matoma, kad Baltijos šalių įmonių vertinimas rinkoje pasižymi dideliais skirtumais. Tobin'o Q rodiklio vidurkis siekia 1,28, todėl galima teigti, kad vidutiniškai Baltijos šalių įmonės rinkoje vertinamos šiek tiek aukščiau nei jų turto vertė. Kadangi P/E rodiklio maksimali reikšmė siekia 1801,83, vidurkis gali būti reikšmingai paveiktas išskirtinių reikšmių, todėl šio rodiklio interpretacija turi būti atsargi. Visgi rodiklio reikšmė viršija 1, o tai gali rodyti, jog investuotojai bendrąja prasme mato tam tikrą augimo potencialą ar papildomą vertės kūrimą. Vis dėlto reikšmių svyravimas nuo 0,61 iki 6,38 rodo, kad atskirų įmonių rinkos vertinimas reikšmingai skiriasi, t. y. dalis įmonių vertinamos santykinai atsargiau, o kitos pasižymi aukštesniu rinkos pasitikėjimu. Panaši situacija stebima ir kainos bei buhalterinės vertės santykio (P/B) rodiklyje. Vidutinė šio rodiklio reikšmė siekia 1,45, todėl galima teigti, kad Baltijos šalių biržinės įmonės dažniausiai rinkoje vertinamos aukščiau nei jų apskaitinė vertė. Tai gali būti siejama su investuotojų lūkesčiais dėl ateities pelningumo, augimo perspektyvų ar stipresnės konkurencinės pozicijos. Visgi reikšmių intervalas nuo 0,37 iki 7,27 rodo gana ryškius skirtumus tarp įmonių, t. y. vienos įmonės vertinamos žemiau savo balansinės vertės, o kitos kelis kartus aukščiau, priklausomai nuo rinkos lūkesčių ir veiklos rezultatų. Didžiausi skirtumai matomi kainos ir pelno santykio rodiklyje. Nors vidurkis siekia 59,63, o tai rodo, kad investuotojai vidutiniškai yra pasirengę mokėti gana aukštą kainą už įmonių generuojamą pelną, tačiau šio rodiklio reikšmių skirtumai yra itin dideli (nuo 1,88 iki 1801,83). Toks platus intervalas rodo, kad kai kurių įmonių rinkos vertinimas yra labai aukštas,

galimai dėl stiprių augimo lūkesčių ar mažo esamo pelno, tuo tarpu kitų įmonių vertinimas išlieka gerokai nuosaikesnis.

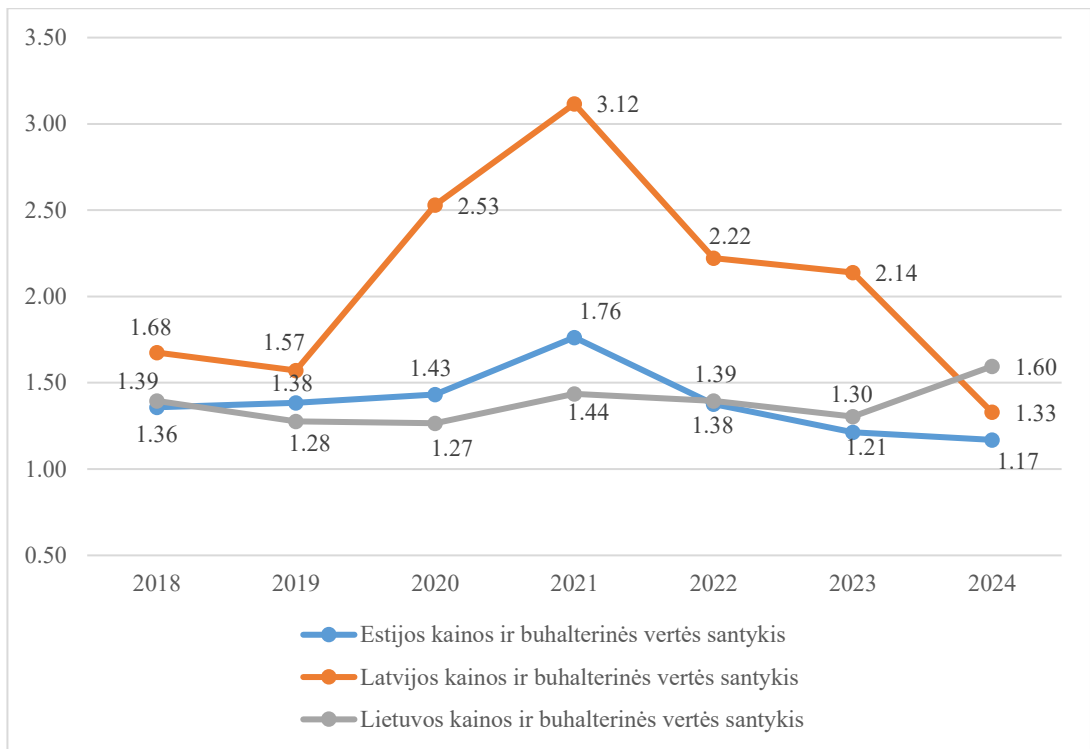
Siekiant išsamiau įvertinti Baltijos šalių biržinių įmonių vertinimą rinkoje, toliau analizuojamas Tobin'o Q rodiklio kitimas laikui bėgant kiekvienoje šalyje atskirai. Šio rodiklio kitimas Baltijos šalyse 2018–2024 m. laikotarpiu pateikiamas 8 paveiksle.



8 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių vertės (Tobin'o Q rodiklio) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu

Iš 8 paveikslo matoma, kad Tobin'o Q rodiklis Baltijos šalių biržinėse įmonėse 2018-2024 m. laikotarpiu kito netolygiai. 2018–2019 m. visose šalyse šio rodiklio reikšmės buvo gana panašios ir svyravo apie 1,2-1,6, kas rodo, kad įmonės rinkoje buvo vertinamos artimai jų turto vertei. 2020-2021 m. laikotarpiu stebimas ryškesnis augimas, ypač Latvijos biržinėse įmonėse, kur Tobin'o Q rodiklis padidėjo iki 2,87 ir reikšmingai viršijo kitų Baltijos šalių lygį. Toks augimas rodo padidėjusį investuotojų pasitikėjimą ir aukštesnius lūkesčius dėl įmonių ateities rezultatų, kuriam įtakos galėjo turėti gerėjantys veiklos rezultatai bei augimo perspektyvos po pandemijos laikotarpio. Tačiau nuo 2021 m. Latvijos biržinėse įmonėse fiksuojamas nuoseklus Tobin'o Q rodiklio mažėjimas. 2024 m. jis sumažėjo net iki 1,30. Toks pokytis rodo mažėjantį rinkos optimizmą ir atsargesnį investuotojų vertinimą, kuriam įtakos turėjo išaugęs ekonominis neapibrėžtumas, infliacija bei didėjančios palūkanų normos. Tuo tarpu Estijos ir Lietuvos biržinėse įmonėse Tobin'o Q rodiklio svyravimai buvo mažesni – reikšmės visą laikotarpį išliko artimos vienetui ir kito nedideliame intervale. Tai rodo stabilesnį įmonių vertinimą rinkoje, tačiau kartu ir mažesnę investuotojų lūkesčių svyravimą bei nuosaikesnes augimo perspektyvas. Latvijos biržinėse įmonėse rinkos vertinimas buvo labiau kintantis ir jautresnis ekonominiams pokyčiams, tuo tarpu Estijos ir Lietuvos įmonėse jis išliko stabilesnis ir artimesnis fundamentinei turto vertei.

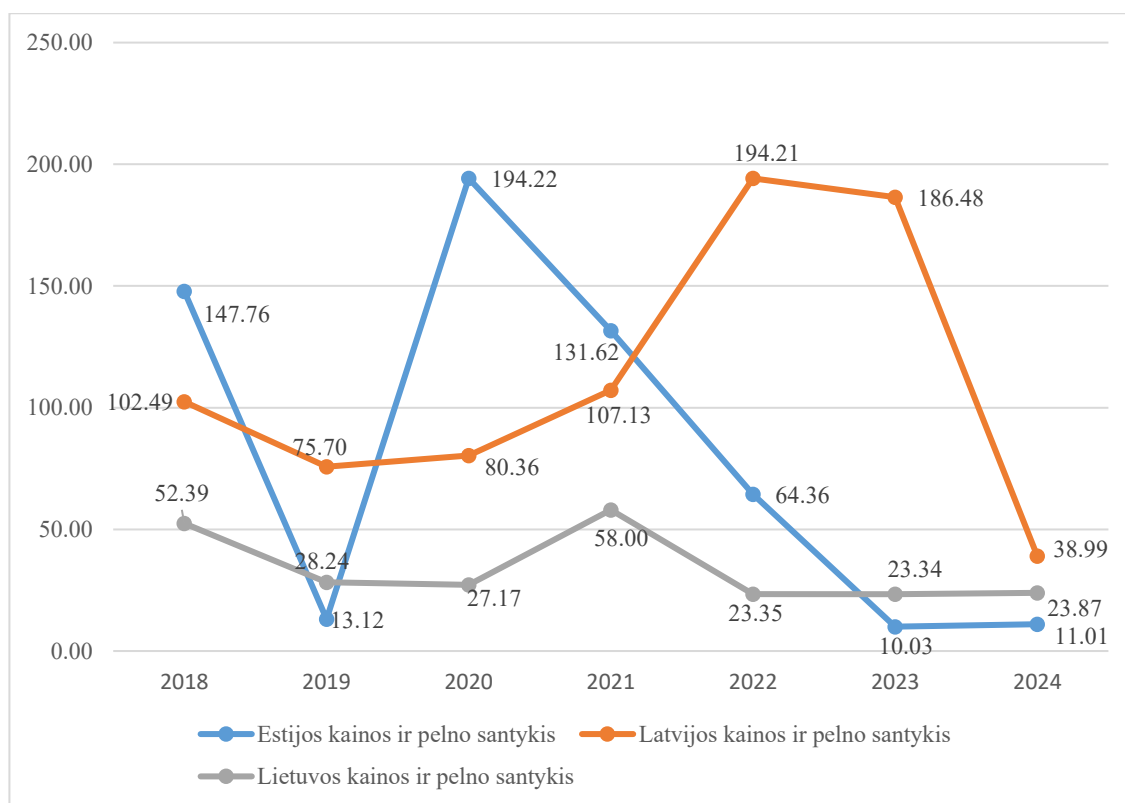
Siekiant toliau įvertinti Baltijos šalių įmonių vertinimą rinkoje, svarbu išanalizuoti kainos ir buhalterinės vertės santykio kitimą laikui bėgant. Šis rodiklis parodo, kaip įmonės vertinamos palyginti su jų apskaitine verte, todėl leidžia įvertinti, ar įmonės rinkoje laikomos brangesnėmis ar artimesnėmis savo balansinei vertei. Toliau pateikiamas šio rodiklio kitimas Baltijos šalyse 2018–2024 m. laikotarpiu (žr. 9 pav.).



9 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių vertės (kainos ir buhalterinės vertės santykio) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu

Iš 9 paveikslo matoma, kad akcijos kainos ir buhalterinės vertės (P/B) santykis Baltijos šalių biržinėse įmonėse 2018-2024 m. laikotarpiu kito netolygiai. 2018-2019 m. visose šalyse šio rodiklio reikšmės buvo gana panašios ir svyravo apie 1,3-1,7, kas rodo, kad įmonės rinkoje buvo vertinamos nedaug aukščiau nei jų apskaitinė vertė. 2020–2021 m. laikotarpiu ypač išsiskiria Latvijos biržinės įmonės, kuriose kainos ir buhalterinės vertės santykis reikšmingai padidėjo ir 2021 m. pasiekė aukščiausią reikšmę - 3,12. Toks augimas rodo padidėjusį investuotojų optimizmą ir aukštesnius lūkesčius dėl įmonių ateities pelningumo bei augimo perspektyvų. Tuo tarpu Estijos ir Lietuvos biržinėse įmonėse šio rodiklio augimas buvo gerokai nuosaikesnis, t. y. reikšmės išliko apie 1,4-1,8, todėl šių šalių įmonės buvo vertinamos artimiau jų apskaitinei vertei. Po 2021 m. Latvijos biržinėse įmonėse fiksuojamas nuoseklus P/B rodiklio mažėjimas. 2022 m. jis sumažėjo iki 2,22, o 2024 m. pasiekė 1,33. Tai rodo mažėjantį investuotojų optimizmą ir atsargesnį įmonių vertinimą, kuriam įtakos turėjo išaugęs ekonominis neapibrėžtumas, infliacija bei didėjančios palūkanų normos. Estijos biržinėse įmonėse po 2021 m. pasiekto aukštesnio lygio rodiklis taip pat palaipsniui mažėjo ir 2024 m. siekė apie 1,17, kas rodo nuosaikų ir gana stabilų įmonių vertinimą. Tuo tarpu Lietuvos biržinėse įmonėse šio rodiklio reikšmės didžiąją laikotarpio dalį išliko stabilios, tačiau 2024 m. padidėjo iki 1,60, kas gali rodyti pagerėjusius investuotojų lūkesčius dėl įmonių veiklos rezultatų.

Siekiant išsamiau įvertinti Baltijos šalių įmonių vertinimą rinkoje, toliau analizuojamas kainos ir pelno santykio kitimas laikui bėgant. Šis rodiklis parodo, kiek investuotojai yra pasirengę mokėti už įmonių uždribamą pelną, todėl jo pokyčiai leidžia įvertinti tiek įmonių pelningumą, tiek jų vertinimą rinkoje. Toliau pateikiamas šio rodiklio kitimas Baltijos šalyse 2018–2024 m. laikotarpiu (žr. 10 pav.).



10 pav. Baltijos šalių biržinių įmonių vertės (kainos ir pelno santykio) dinamika 2018-2024 m. laikotarpiu

Iš 10 paveikslu matyti, kad kainos ir pelno (P/E) santykis Baltijos šalių biržinėse įmonėse 2018-2024 m. laikotarpiu kito netolygiai, o skirtingų šalių dinamika išsiskyrė. Laikotarpio pradžioje rodiklio reikšmės buvo palyginti panašios - Estijoje P/E siekė 147,76, Latvijoje - 102,49, o Lietuvoje - 52,39, tačiau vėlesniais metais skirtumai tarp šalių tapo ryškesni. Didžiausi svyravimai fiksuojami Estijos biržinėse įmonėse. 2019 m. P/E rodiklis reikšmingai sumažėjo iki 13,12, tačiau jau 2020 m. išaugo iki 194,22. Vėlesniu laikotarpiu stebimas nuoseklus mažėjimas - nuo 131,62 2021 m. iki 64,36. 2022 m. ir 10,03 2023 m., o 2024 m. rodiklis išliko panašus ir siekė 11,01. Tokia dinamika rodo didelį pelningumo ir investuotojų vertinimo nepastovumą. Latvijos biržinėse įmonėse P/E santykis kito nuosaikiau iki 2021 m., kai rodiklis padidėjo iki 107,13, o 2022 m. pasiekė aukščiausią reikšmę - 194,21. 2023 m. jis išliko aukštas (186,48), tačiau 2024 m. reikšmingai sumažėjo iki 38,99, kas rodo investuotojų lūkesčių korekciją po spartesnio augimo laikotarpio. Tuo tarpu Lietuvos biržinėse įmonėse P/E rodiklis viso laikotarpio metu išliko santykinai stabilus. Nors 2019-2020 m. jis sumažėjo iki atitinkamai 28,24 ir 27,17, 2021 m. padidėjo iki 58,00, vėliau vėl sumažėjo ir 2022-2024 m. svyravo tarp 23,35 ir 23,87. Tai leidžia teigti, kad Lietuvos įmonių pelningumas ir jų vertinimas rinkoje buvo nuosaikesni ir mažiau svyruojantys, palyginti su kitomis Baltijos šalimis.

Apibendrinant galima teigti, kad Baltijos šalių biržinių įmonių vertinimas rinkoje pasižymi nevienodu pasiskirstymu ir skirtingomis tendencijomis tarp šalių. Analizuojami rodikliai rodo, kad nors vidutiniškai įmonės vertinamos aukščiau nei jų turto ar apskaitinė vertė (Tobin'o Q ir P/B reikšmės viršija 1), tačiau šis vertinimas nėra tolygus ir reikšmingai skiriasi tarp atskirų laikotarpių bei įmonių. Didžiausi svyravimai pastebimi Latvijos biržinėse įmonėse, kuriose tiek Tobin'o Q, tiek P/B ir P/E rodikliai tam tikrais laikotarpiais pasiekia aukštesnes reikšmes nei kitose šalyse, tačiau vėliau mažėja. Tai rodo, kad šiose įmonėse rinkos vertinimas labiau priklauso nuo investuotojų lūkesčių ir yra jautresnis ekonominiams pokyčiams. Tuo tarpu Estijos ir Lietuvos biržinėse įmonėse vertinimo rodikliai išlieka stabilesni ir dažniau artimi jų fundamentinėms reikšmėms, nors P/E rodiklio atveju

Estijoje matomi ryškesni svyravimai, susiję su pelningumo kaita. Bendrai galima teigti, kad Baltijos šalių biržinių įmonių vertinimas rinkoje priklauso ne tik nuo esamų finansinių rezultatų, bet ir nuo investuotojų lūkesčių, kurie skirtingais laikotarpiais gali reikšmingai keistis. Tai lemia, kad kai kuriose šalyse vyrauja didesni vertinimo svyravimai, o kitose – stabilesnis ir nuosaikesnis įmonių vertinimas.

4.4. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo ryšio su investicijų efektyvumu ir įmonės verte analizė

Siekiant empiriškai įvertinti augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikį įmonių investicijų efektyvumui ir vertei, šiame skyriuje atliekama koreliacinė ir regresinė analizė. Pirmiausia koreliacinės analizės pagalba įvertinami augimo nuokrypio, priklausomų bei kontrolinių kintamųjų tarpusavio ryšiai, jų kryptis, stiprumas ir statistinis reikšmingumas. Tai leidžia preliminariai nustatyti, ar augimo neatitikimas tvariame lygiui yra susijęs su investicijų efektyvumo bei įmonės vertės rodikliais, taip pat įvertinti galimas multikolineariškumo prielaidas. Vėliau, taikant daugialypės tiesinės regresijos modelius, detaliau analizuojama, ar augimo nuokrypis daro statistiškai reikšmingą poveikį investicijų efektyvumui ir įmonės vertei, kontroliuojant įmonės dydžio, finansinio svorto bei pinigų srautų įtaką. Papildomai augimo nuokrypis išskaidomas į teigiamą ir neigiamą komponentus, siekiant nustatyti, ar spartesnis ir lėtesnis nei tvarus augimas skirtingai veikia nagrinėjamus finansinius rodiklius.

4.4.1. Augimo nuokrypio, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės kintamųjų tarpusavio ryšiai ir multikolineariškumo vertinimas

Siekiant įvertinti augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo (DEV) ryšį su investicijų efektyvumu ir įmonės verte, atliekama koreliacinė analizė. Ši analizė leidžia nustatyti kintamųjų tarpusavio ryšių kryptį, stiprumą ir statistinį reikšmingumą. Taip pat papildomai analizuojami kontrolinių kintamųjų ryšiai su priklausomais kintamaisiais bei tarpusavio ryšiai tarp nepriklausomo ir kontrolinių kintamųjų, siekiant įvertinti galimą multikolineariškumo problemą prieš taikant regresinę analizę.

10 lentelė. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo ryšys su investicijų efektyvumu ir įmonės vertės rodikliais

		Augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo (DEV)	
Investicijų efektyvumą apibūdinantys rodikliai	Turto pelningumas (ROA)	Pearson'o koreliacija	-0,401
		Tikimybė	<0,001
	Investuoto kapitalo grąža (ROIC)	Pearson'o koreliacija	-0,153
		Tikimybė	0,027
	Investicijų intensyvumas (CAPEX/TA)	Pearson'o koreliacija	-0,118
		Tikimybė	0,087
Įmonės vertę apibūdinantys rodikliai	Tobin'o Q rodiklis	Pearson'o koreliacija	0,008
		Tikimybė	0,913
	Kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/B)	Pearson'o koreliacija	0,336
		Tikimybė	<0,001
	Kainos ir pelno santykis (P/E)	Pearson'o koreliacija	0,155
		Tikimybė	0,038

Atlikus koreliacinę analizę, siekiant įvertinti augimo nuokrypio (DEV) ryšį su investicijų efektyvumo ir įmonės vertės rodikliais, nustatyta (žr. 10 lentelę), kad statistiškai reikšmingas ryšys egzistuoja tik su dalimi analizuojamų kintamųjų. Nustatytas vidutinio stiprumo neigiamas ryšys tarp augimo nuokrypio ir turto pelningumo (ROA) ($r = -0,401$; $p < 0,001$), rodantis, kad didesnis nuokrypis nuo tvaraus augimo siejamas su mažesniu įmonių pelningumu. Taip pat nustatytas silpnas neigiamas ryšys tarp augimo nuokrypio ir investuoto kapitalo gražos (ROIC) ($r = -0,153$; $p = 0,027$), leidžiantis teigti, kad didesnis augimo nuokrypis gali būti susijęs ir su mažesniu investuoto kapitalo efektyvumu. Be to, nustatytas vidutinio stiprumo teigiamas ryšys tarp augimo nuokrypio ir kainos bei buhalterinės vertės santykio (P/B) ($r = 0,336$; $p < 0,001$), kas rodo, jog didesnis nuokrypis nuo tvaraus augimo gali būti siejamas su aukštesniu rinkos vertinimu. Taip pat nustatytas silpnas teigiamas ryšys tarp augimo nuokrypio ir kainos bei pelno santykio (P/E) ($r = 0,155$; $p = 0,038$), leidžiantis manyti, kad didesnis augimo nuokrypis gali būti susijęs ir su palankesniais investuotojų lūkesčiais dėl įmonės ateities pelningumo. Tuo tarpu ryšiai tarp augimo nuokrypio ir investicijų intensyvumo (CAPEX/TA) bei Tobin'o Q rodiklio (TQ) yra statistiškai nereikšmingi ($p > 0,05$), todėl reikšmingas ryšys tarp šių kintamųjų nenustatytas.

Vertinant kontrolinių kintamųjų ryšius su priklausomais kintamaisiais (žr. 2 priedą), matyti, kad tarp įmonės dydžio (SIZE) ir Tobin'o Q rodiklio (TQ) nustatytas statistiškai reikšmingas neigiamas ryšys ($r = -0,382$; $p < 0,001$), taip pat neigiamas ryšys su kainos bei buhalterinės vertės santykiu (P/B) ($r = -0,327$; $p < 0,001$) ir kainos bei pelno santykiu (P/E) ($r = -0,349$; $p < 0,001$). Tai leidžia manyti, kad didesnės įmonės gali pasižymėti žemesniu rinkos vertinimu. Finansinis svetas (LEV) pasižymi neigiamu ryšiu su turto pelningumu (ROA) ($r = -0,339$; $p < 0,001$), investuoto kapitalo graža (ROIC) ($r = -0,170$; $p < 0,05$) bei kainos ir pelno santykiu (P/E) ($r = -0,205$; $p < 0,01$), taip pat teigiamu ryšiu su kainos bei buhalterinės vertės santykiu (P/B) ($r = 0,321$; $p < 0,001$). Tai rodo, kad didesnis įsiskolinimas gali būti siejamas su mažesniu veiklos efektyvumu ir silpnesniu kai kurių vertės rodiklių vertinimu, nors kartu gali būti susijęs su aukštesniu P/B rodikliu. Pinigų srautų ir turto santykis (CFO) pasižymi vidutinio stiprumo teigiamu ryšiu su turto pelningumu (ROA) ($r = 0,543$; $p < 0,001$), taip pat statistiškai reikšmingu teigiamu ryšiu su investuoto kapitalo graža (ROIC) ($r = 0,236$; $p < 0,001$), investicijų intensyvumu (CAPEX/TA) ($r = 0,244$; $p < 0,001$), Tobin'o Q rodikliu (TQ) ($r = 0,276$; $p < 0,001$) ir kainos bei buhalterinės vertės santykiu (P/B) ($r = 0,268$; $p < 0,001$). Tai leidžia teigti, kad stipresni veiklos pinigų srautai siejami ne tik su didesniu investicijų efektyvumu, bet ir su palankesniu įmonės vertinimu rinkoje. Tuo tarpu su kainos ir pelno santykiu (P/E) statistiškai reikšmingas ryšys nenustatytas ($p > 0,05$).

Vertinant nepriklausomo kintamojo ir kontrolinių kintamųjų tarpusavio ryšius, pagal koreliacinę matricą (žr. 2 priedą), nustatyta, kad augimo nuokrypis (DEV) neturi statistiškai reikšmingo ryšio su įmonės dydžiu (SIZE) ($r = -0,027$; $p = 0,697$), tačiau pasižymi silpnu neigiamu ryšiu su pinigų srautų ir turto santykiu (CFO) ($r = -0,183$; $p = 0,008$). Tuo tarpu tarp augimo nuokrypio ir finansinio sveto (LEV) nustatytas labai stiprus teigiamas ryšys ($r = 0,830$; $p < 0,001$), rodantis, kad didesnis nuokrypis nuo tvaraus augimo glaudžiai siejasi su aukštesniu įsiskolinimo lygiu. Analizuojant pačių kontrolinių kintamųjų tarpusavio ryšius, matyti, kad įmonės dydis (SIZE) neturi statistiškai reikšmingo ryšio nei su finansiniu svetu (LEV) ($r = -0,010$; $p = 0,890$), nei su pinigų srautų ir turto santykiu (CFO) ($r = 0,094$; $p = 0,173$), todėl įmonės dydis nėra tiesiogiai susijęs nei su įsiskolinimo lygiu, nei su veiklos pinigų srautais. Tuo tarpu tarp finansinio sveto (LEV) ir pinigų srautų bei turto santykio (CFO) nustatytas silpnas neigiamas ryšys ($r = -0,136$; $p = 0,050$), leidžiantis manyti, kad didesnis įsiskolinimas gali būti susijęs su šiek tiek silpnesniais veiklos pinigų srautais turto atžvilgiu. Kadangi

stipriausias tarpusavio ryšys nustatytas būtent tarp augimo nuokrypio (DEV) ir finansinio svarto (LEV), tolesnėje regresinėje analizėje ypač svarbu papildomai įvertinti galimą multikolineariškumo riziką, pasitelkiant VIF rodiklį.

Apibendrinant koreliacinės analizės rezultatus galima teigti, kad augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo pasižymi nevienodu ryšiu su investicijų efektyvumo ir įmonės vertės rodikliais. Stipriausias neigiamas ryšys nustatytas su turto pelningumu, silpnesnis su investuoto kapitalo grąža, o reikšmingas teigiamas ryšys pastebėtas su kainos bei buhalterinės vertės santykiu ir kainos bei pelno santykiu. Kontrolinių kintamųjų analizė parodė, kad jų poveikis skirtingiems priklausomiems kintamiesiems nėra vienodas, o ypač svarbus išlieka pinigų srautų rodiklis bei finansinis svertas. Taip pat nustatytas labai stiprus ryšys tarp augimo nuokrypio ir finansinio svarto, todėl tolesnėje regresinėje analizėje būtina įvertinti galimą kintamųjų tarpusavio priklausomybę.

4.4.2. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio investicijų efektyvumui regresinė analizė

Siekiant įvertinti, kaip augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo veikia investicijų efektyvumą, sudaryti trys daugialypės tiesinės regresijos modeliai, kuriuose priklausomais kintamaisiais pasirinkti turto pelningumas (ROA), investuoto kapitalo grąža (ROIC) ir investicijų intensyvumas (CAPEX/TA). Į modelius taip pat įtraukti kontroliniai kintamieji: įmonės dydis (SIZE), finansinis svertas (LEV) ir pinigų srautų bei turto santykis (CFO). Tokia modelių struktūra leidžia įvertinti ne tik patį augimo nuokrypio poveikį, bet ir atskirti jį nuo kitų įmonės finansinę būklę apibūdinančių veiksnių poveikio. Kuriamų regresijos modelių lygčių išraiškos pažymėtos (36), (37) ir (38), o jų regresinės analizės rezultatai pateikiami 11 lentelėje:

11 lentelė. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio investicijų efektyvumui regresinės analizės rezultatai

Kintamieji		Priklausomas kintamasis – Turto pelningumas (ROA)			Priklausomas kintamasis – Investuoto kapitalo grąža (ROIC)			Priklausomas kintamasis – Investicijų intensyvumas (CAPEX/TA)		
		Įvertis	Tikimybė	VIF	Įvertis	Tikimybė	VIF	Įvertis	Tikimybė	VIF
Konstanta		0,094	<0,001	-	0,171	0,008	-	0,073	0,010	-
Augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo (DEV)		-0,051	0,004	3,267	0,002	0,965	3,267	-0,006	0,760	3,267
Kontroliniai kintamieji	Įmonės dydis (SIZE)	-0,007	0,005	1,010	-0,012	0,029	1,010	-0,002	0,367	1,010
	Finansinis svertas (LEV)	-0,001	0,682	3,217	-0,007	0,227	3,217	-0,001	0,693	3,217
	Pinigų srautų ir turto santykis (CFO)	0,404	<0,001	1,044	0,357	<0,001	1,044	0,160	<0,001	1,044

Modelio rodikliai	Priklausomas kintamasis – Turto pelningumas (ROA)	Priklausomas kintamasis – Investuoto kapitalo grąža (ROIC)	Priklausomas kintamasis – Investicijų intensyvumas (CAPEX/TA)
Determinacijos koeficientas (R^2)	0,413	0,097	0,070
Pakoreguotas determinacijos koeficientas (R^2)	0,401	0,079	0,051
Autokoreliacija pagal Durbin-Watson testą	1,363	1,772	0,873
ANOVA F-test p-value	<0,001	<0,001	0,005

Iš sudarytų trijų daugialypės regresijos modelių, kurių priklausomi kintamieji apibūdina įmonių investicijų efektyvumą, matyti, kad augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo turi statistiškai reikšmingą poveikį tik turto pelningumui (ROA), tuo tarpu investuoto kapitalo grąžos (ROIC) ir investicijų intensyvumo (CAPEX/TA) atžvilgiu reikšmingas ryšys nenustatytas (žr. 11 lentelę). Tai leidžia teigti, kad augimo neatitikimas tvariam lygiui pirmiausia atsispindi per bendrą įmonės turto panaudojimo efektyvumą, tačiau nėra pakankamas veiksnys paaiškinti investuoto kapitalo grąžos ar investicijų intensyvumo pokyčius. Analizuojant pirmąjį regresijos modelį nustatyta, kad augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo turi statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį turto pelningumui (ROA) ($\beta = -0,051$; $p = 0,004$). Tai rodo, kad didėjant augimo nuokrypiui mažėja įmonės gebėjimas efektyviai generuoti pelną iš turimo turto. Kitaip tariant, kuo labiau įmonės augimas nutolsta nuo tvaraus lygio, tuo mažiau efektyviai panaudojami jos ištekliai. Praktinė prasme vieno procentinio punkto augimo nuokrypio padidėjimas ROA vidutiniškai sumažina 0,051 p. p., kai kiti veiksniai nekinta. Antrajame modelyje, kuriame priklausomas kintamasis yra investuoto kapitalo grąža (ROIC), augimo nuokrypio poveikis nenustatytas ($\beta = 0,002$; $p = 0,965$). Nors modelis statistiškai reikšmingas kaip visuma, pagrindinis nepriklausomas kintamasis nepaaiškina ROIC pokyčių. Tai leidžia daryti prielaidą, kad investuoto kapitalo grąžą labiau lemia kiti veiklos ar kapitalo struktūros veiksniai nei vien augimo neatitikimas tvariam lygiui. Trečiajame modelyje, kuriame vertinamas investicijų intensyvumas (CAPEX/TA), augimo nuokrypio poveikis taip pat nėra statistiškai reikšmingas ($\beta = -0,006$; $p = 0,760$). Tai rodo, kad augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo nepaaiškina investicijų intensyvumo kitimo, todėl netvarus augimas nebūtinai tiesiogiai lemia didesnę ar mažesnę investicijų mastą turto atžvilgiu.

Vertinant kontrolinių kintamųjų poveikį visuose modeliuose, ryškiausias ir nuosekliausias rezultatas nustatytas pinigų srautų ir turto santykio (CFO) atveju. Šis kintamasis visuose trijuose modeliuose daro statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį (ROA: $\beta = 0,404$; ROIC: $\beta = 0,357$; CAPEX/TA: $\beta = 0,160$; visais atvejais $p < 0,001$). Tai leidžia teigti, kad stipresni veiklos pinigų srautai nuosekliai gerina tiek pelningumą, tiek investicijų efektyvumo rodiklius. Įmonės dydis (SIZE) reikšmingą neigiamą poveikį turi ROA ir ROIC modeliuose, o tai rodo, kad didesnės įmonės gali veikti mažesnio efektyvumo sąlygomis. Finansinis svetas (LEV) nė viename modelyje statistiškai reikšmingo poveikio neparodė, todėl jo tiesioginė įtaka investicijų efektyvumui šiame tyrime nepasitvirtino.

Vertinant regresijos modelių tinkamumą matoma, kad modelyje, kuriame priklausomas kintamasis yra turto pelningumas (ROA), determinacijos koeficientas siekia 0,401, o tai reiškia, kad modelis paaiškina apie 40,1 proc. šio rodiklio kitimo. Statistiškai reikšmingas F kriterijus ($p < 0,001$) rodo, kad į modelį įtraukti kintamieji paaiškina priklausomo kintamojo variaciją. Durbin–Watson statistikos reikšmė yra pakankamai artima 2, todėl autokoreliacijos problema modelyje nenustatyta. Taip pat VIF rodikliai neviršija nustatytos ribos ($VIF < 5$), todėl multikolineariškumo problema

neapsireiškia. Tai rodo, kad modelis tinkamai atspindi nagrinėjamus ryšius, todėl jo pagrindu galima vertinti augimo nuokrypio poveikį turto pelningumui. Tuo tarpu modelyje su investuoto kapitalo grąža (ROIC), nors bendras modelis yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,001$), pagrindinis nagrinėjamas kintamasis (augimo nuokrypis) nėra statistiškai reikšmingas, todėl šis modelis nepatvirtina augimo nuokrypio poveikio investuoto kapitalo grąžai. Investicijų intensyvumo (CAPEX/TA) modelyje taip pat nenustatyta statistiškai reikšmingo augimo nuokrypio poveikio, o pakoreguotas R^2 siekia vos 0,051, todėl pasirinkti kintamieji paaiškina tik nedidelę investicijų intensyvumo kitimo dalį. Nors bendras modelis statistiškai reikšmingas ($p = 0,005$), jo aiškinamoji galia išlieka silpna, todėl šis modelis yra mažiau tinkamas nagrinėjamų ryšių vertinimui.

11 lentelėje pateiktuose modeliuose augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo buvo vertinamas kaip vienas kintamasis, todėl jo poveikis investicijų efektyvumui atspindėjo bendrą nuokrypio efektą, neatskiriant, ar įmonė augo greičiau, ar lėčiau nei tvarus augimo tempas. Toks vertinimas leidžia nustatyti, ar pats nukrypimas nuo tvaraus lygio yra reikšmingas, tačiau neleidžia įvertinti, ar skirtingos nuokrypio kryptys daro skirtingą poveikį. Dėl šios priežasties augimo nuokrypis papildomai išskaidomas į dvi dalis: nuokrypį virš tvaraus augimo tempo ir nuokrypį žemiau tvaraus augimo, siekiant įvertinti, ar per spartus ir per lėtas augimas skirtingai veikia investicijų efektyvumą. Naujos regresijos modelių lygčių išraiškos pažymėtos (39), (40) ir (41) ir šių regresijos modelių rezultatai pateikiami 12 lentelėje:

12 lentelė. Augimo nuokrypio virš ir žemiau tvaraus lygio poveikio investicijų efektyvumui regresinės analizės rezultatai

Kintamieji		Priklausomas kintamasis – Turto pelningumas (ROA)		
		Įvertis	Tikimybė	VIF
Konstanta		0,086	0,002	-
Augimo nuokrypis virš tvaraus augimo (DEV_TEIG)		-0,028	0,310	6,553
Augimo nuokrypis žemiau tvaraus lygio (DEV_NEIG)		0,088	0,022	1,195
Kontroliniai kintamieji	Įmonės dydis (SIZE)	-0,006	0,010	1,047
	Finansinis svertas (LEV)	-0,004	0,292	6,181
	Pinigų srautų ir turto santykis (CFO)	0,407	<0,001	1,049
Modelio rodikliai		Reikšmė		
Determinacijos koeficientas (R^2)		0,416		
Pakoreguotas determinacijos koeficientas (R^2)		0,402		
Autokoreliacija pagal Durbin-Watson testą		1,379		
ANOVA F-test p-value		<0,001		

Išskaidžius augimo nuokrypį į nuokrypį virš ir žemiau tvaraus augimo tempo, nustatyta, kad augimo nuokrypio poveikis investicijų efektyvumui priklauso nuo jo krypties. Rezultatai rodo, kad statistiškai reikšmingas poveikis turto pelningumui (ROA) pasireiškia tik tada, kai įmonės augimas yra žemesnis už tvarų augimo tempą, tuo tarpu augimas virš tvaraus lygio reikšmingo poveikio neturi (žr. 12 lentelę). Be to, investuoto kapitalo grąžos (ROIC) ir investicijų intensyvumo (CAPEX/TA) atžvilgiu nei vienas iš augimo nuokrypio komponentų nėra statistiškai reikšmingas (žr. 7 ir 8 priedus), todėl augimo nuokrypio kryptis šių rodiklių reikšmingai neveikia. Detalesnė analizė parodė, kad augimo nuokrypis žemiau tvaraus lygio (DEV_NEIG) turi statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį turto

pelningumui ($\beta = 0,088$; $p = 0,022$). Tai reiškia, kad kuo labiau įmonės augimas atsilieka nuo tvaraus augimo tempo, tuo didesnis jos turto pelningumas. Tai gali būti susiję su tuo, kad lėčiau augančios įmonės stabiliau naudoja turimus išteklius ir išvengia neefektyvaus jų paskirstymo, kuris gali atsirasti spartaus augimo metu, nes nuosaikesnis augimas dažnai leidžia daugiau dėmesio skirti veiklos efektyvumui, kaštų kontrolei ir esamo turto panaudojimo optimizavimui. Tuo tarpu augimo nuokrypis virš tvaraus augimo lygio (DEV_TEIG) statistiškai reikšmingo poveikio turto pelningumui neturi ($\beta = -0,028$; $p = 0,310$). Nors ryšio kryptis yra neigiama, statistinio reikšmingumo stoka rodo, kad spartesnis nei tvarus augimas pats savaime neturi pakankamai pagrįsto poveikio investicijų efektyvumui. Tai leidžia teigti, kad poveikis pasireiškia ne dėl pernelyg spartaus augimo, bet labiau dėl augimo sulėtėjimo žemiau tvaraus lygio. Modelis, kuriame vertinamas šis poveikis, yra statistiškai reikšmingas (ANOVA F testo $p < 0,001$), o pakoreguotas R^2 siekia 0,402, todėl modelis paaiškina 40,2 proc. turto pelningumo variacijos. Tai rodo, kad modelis yra pakankamai informatyvus vertinant augimo nuokrypio krypties poveikį investicijų efektyvumui. Durbin–Watson statistika leidžia teigti, kad reikšmingos autokoreliacijos problemos modelyje nenustatyta, o VIF rodikliai rodo, kad kai kurių kintamųjų reikšmės viršija rekomenduojamą 5 ribą, todėl galima padidėjusi multikolineariškumo rizika, tikėtina susijusi su augimo nuokrypio išskaidymu į atskiras kryptis.

4.4.3. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio įmonės vertei regresinė analizė

Siekiant įvertinti, kaip augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo veikia įmonės vertę, sudaryti trys daugialypės tiesinės regresijos modeliai, kuriuose priklausomais kintamaisiais pasirinkti Tobin'o Q, kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/B) bei kainos ir pelno santykis (P/E). Į modelius taip pat įtraukti kontroliniai kintamieji: įmonės dydis (SIZE), finansinis svertas (LEV) ir pinigų srautų bei turto santykis (CFO), leidžiantys įvertinti įmonės finansinės būklės įtaką vertės rodikliams. Kuriamų regresijos modelių lygčių išraiškos pažymėtos (42), (43) ir (44), o jų regresijos analizės rezultatai pateikiami 13 lentelėje:

13 lentelė. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikio įmonės vertei regresinės analizės rezultatai

Kintamieji		Priklausomas kintamasis – Tobin'o Q rodiklis			Priklausomas kintamasis – Kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/B)			Priklausomas kintamasis – Kainos ir pelno santykis (P/E)		
		Įvertis	Tikimybė	VIF	Įvertis	Tikimybė	VIF	Įvertis	Tikimybė	VIF
Konstanta		3,159	<0,001	-	3,455	<0,001	-	415,74	<0,001	-
Augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo (DEV)		0,605	0,003	3,267	0,745	0,005	3,267	195,62	0,019	3,267
Kontroliniai kintamieji	Įmonės dydis (SIZE)	-0,179	<0,001	1,010	-0,218	<0,001	1,010	-31,459	0,004	1,010
	Finansinis svertas (LEV)	-0,084	0,003	3,217	0,048	0,197	3,217	-16,141	0,479	3,217
	Pinigų srautų ir turto santykis (CFO)	2,738	<0,001	1,044	4,330	<0,001	1,044	152,84	0,422	1,044

Modelio rodikliai	Priklausomas kintamasis – Tobin'o Q rodiklis	Priklausomas kintamasis – Kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/B)	Priklausomas kintamasis – Kainos ir pelno santykis (P/E)
Determinacijos koeficientas (R^2)	0,280	0,352	0,177
Pakoreguotas determinacijos koeficientas (R^2)	0,266	0,340	0,158
Autokoreliacija pagal Durbin-Watson testą	0,550	0,693	2,195
ANOVA F-test p-value	<0,001	<0,001	0,005

Iš sudarytų trijų daugialypės regresijos modelių, kurių priklausomi kintamieji apibūdina įmonės vertę, matyti, kad augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo turi statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį visiems trimis analizuotiems rodikliams - Tobin'o Q rodikliui ($\beta = 0,605$; $p = 0,003$), kainos ir buhalterinės vertės santykiui (P/B) ($\beta = 0,745$; $p = 0,005$) bei kainos ir pelno santykiui (P/E) ($\beta = 195,62$; $p = 0,019$) (žr. 13 lentelę). Kadangi visi trys rodikliai skirtingais aspektais atspindi įmonės rinkos vertę, rezultatai nuosekliai rodo, kad didėjantis augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo yra susijęs su aukštesniu įmonės vertinimu rinkoje. Tai leidžia teigti, kad kuo labiau įmonės augimas nutolsta nuo tvaraus lygio, tuo palankiau investuotojai gali vertinti jos ateities potencialą, plėtros galimybes ir būsimą vertės augimą.

Vertinant kontrolinių kintamųjų poveikį įmonės vertei, matyti, kad įmonės dydis yra statistiškai reikšmingai neigiamai susijęs su Tobin'o Q ir P/B rodikliais, o tai rodo, jog didesnės įmonės gali būti vertinamos atsargiau nei mažesnės, didesnę augimo potencialą turinčios bendrovės. Tuo tarpu finansinis svertas yra statistiškai reikšmingas tik Tobin'o Q modelyje, o tai rodo, kad skolos naudojimas tam tikrais atvejais gali būti susijęs su aukštesniu rinkos vertinimu, tačiau šis poveikis nėra vienodai reikšmingas visų įmonės vertės rodiklių atžvilgiu. pinigų srautų ir turto santykis pasižymi statistiškai reikšmingu teigiamu poveikiu Tobin'o Q ir P/B rodikliams, o tai leidžia teigti, kad didesnius vidinius pinigų srautus generuojančios įmonės rinkoje vertinamos palankiau, nes stiprūs veiklos pinigų srautai dažniausiai siejami su geresniu finansiniu stabilumu, efektyvesne veikla ir palankesnėmis ateities augimo galimybėmis.

Vertinant modelių tinkamumą, matoma, kad visi trys modeliai yra statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$), todėl pasirinkti kintamieji paaiškina dalį įmonės vertės rodiklių variacijos. Modelis, kuriame priklausomasis kintamasis yra Tobin'o Q rodiklis, paaiškina apie 26,6 proc. šio rodiklio kitimo, todėl gali būti laikomas pakankamai informatyviu. P/B modelis pasižymi stipriausia aiškinamąja galia ir paaiškina apie 34,0 proc. rodiklio variacijos, todėl iš visų trijų modelių yra informatyviausias. Tuo tarpu P/E modelis, nors ir statistiškai reikšmingas ($p = 0,005$), paaiškina apie 15,8 proc. priklausomo kintamojo kitimo, todėl jo aiškinamoji galia išlieka mažesnė nei Tobin'o Q ir P/B modelių. Durbin-Watson statistikos reikšmės rodo, kad Tobin'o Q ir P/B modeliuose galima autokoreliacijos tikimybė, nes jų reikšmės yra gerokai mažesnės nei 2, tuo tarpu P/E modelyje autokoreliacijos problema yra mažiau tikėtina. Taip pat VIF rodikliai neviršija kritinės 5 ribos, todėl reikšmingos multikolineariškumo problemos modeliuose nenustatyta.

Siekiant detaliau įvertinti augimo nuokrypio poveikį įmonės vertei, augimo nuokrypis papildomai išskaidomas į dvi dalis: nuokrypį virš tvaraus augimo tempo ir nuokrypį žemiau tvaraus augimo. Toks

skaidymas leidžia atskirai įvertinti, kaip įmonės vertės rodikliai kinta priklausomai nuo to, ar įmonė auga sparčiau, ar lėčiau nei jos tvarus augimo tempas. Kadangi ankstesnė analizė parodė, jog bendras augimo nuokrypis daro statistiškai reikšmingą poveikį įmonės vertei, toks papildomas išskaidymas suteikia galimybę tiksliau nustatyti, kuri augimo kryptis labiau prisideda prie įmonės vertės pokyčių. Atitinkamai sudaromi regresijos modeliai, kuriuose vertinamas abiejų nuokrypio komponentų poveikis įmonės vertei. Naujos regresijos modelių lygčių išraiškos pateikiamos (45), (46) ir (47), o jų regresinės analizės rezultatai pateikiami 14 lentelėje:

14 lentelė. Augimo nuokrypio virš ir žemiau tvaraus lygio poveikio įmonės vertei regresinės analizės rezultatai

Kintamieji		Priklausomas kintamasis – Tobin'o Q rodiklis			Priklausomas kintamasis – P/B			Priklausomas kintamasis – P/E		
		Įvertis	Tikimybė	VIF	Įvertis	Tikimybė	VIF	Įvertis	Tikimybė	VIF
Konstanta		3,184	<0,001	-	3,521	<0,001	-	555,47	<0,001	-
Augimo nuokrypis virš tvaraus augimo (DEV_TEIG)		0,530	0,089	1,237	0,549	0,187	1,235	228,81	0,040	1,237
Augimo nuokrypis žemiau tvaraus lygio (DEV_NEIG)		-0,726	0,095	1,215	-1,062	0,068	1,211	-174,86	0,186	1,215
Kontroliniai kintamieji	Įmonės dydis (SIZE)	-0,181	<0,001	1,163	-0,222	<0,001	1,170	-41,583	<0,001	1,163
	Finansinis svertas (LEV)	-0,076	0,049	1,214	0,070	0,176	1,223	-28,085	0,145	1,214
	Pinigų srautų ir turto santykis (CFO)	2,727	<0,001	1,108	4,301	<0,001	1,107	83,080	0,597	1,108
Modelio rodikliai		Priklausomas kintamasis – Tobin'o Q rodiklis			Priklausomas kintamasis – P/B			Priklausomas kintamasis – P/E		
Determinacijos koeficientas (R ²)		0,281			0,352			0,177		
Pakoreguotas determinacijos koeficientas (R ²)		0,263			0,338			0,153		
Autokoreliacija pagal Durbin-Watson testą		1,286			0,697			1,352		
ANOVA F-test p-value		<0,001			<0,001			<0,001		

Išskaidžius augimo nuokrypį, vertinant įmonės vertę pagal Tobin'o Q, P/B ir P/E rodiklius, matyti, kad statistiškai reikšmingas poveikis aiškiai pasireiškia tik P/E modelyje, kai įmonė auga sparčiau nei tvarus augimo tempas, tuo tarpu augimas žemiau tvaraus lygio reikšmingo poveikio neturi. Tuo pačiu nustatyta, kad Tobin'o Q ir P/B rodiklių atžvilgiu nei augimo nuokrypis virš tvaraus augimo tempo, nei augimas žemiau jo nėra statistiškai reikšmingi, todėl šių rodiklių atveju augimo kryptis įmonės vertės reikšmingai nepaaiškina. Tai rodo, kad nors bendras augimo nuokrypis buvo susijęs su aukštesniu rinkos vertinimu, išskaidžius jį į atskiras kryptis reikšmingas poveikis neišlieka. Detalesnė analizė parodė, kad augimo nuokrypis virš tvaraus lygio yra statistiškai reikšmingai ir teigiamai

susijęs su kainos ir pelno santykiu (P/E) ($\beta = 228,81$; $p = 0,040$), o tai reiškia, kad kuo labiau įmonė auga sparčiau nei leidžia jos tvarus augimo tempas, tuo palankesni gali būti investuotojų lūkesčiai dėl būsimos pelningumo. Tai leidžia manyti, kad spartesnis nei tvarus augimas rinkoje gali būti interpretuojamas kaip signalas apie didesnes plėtros galimybes, stipresnį augimo potencialą ar optimistiškesnes ateities perspektyvas. Tuo tarpu augimas žemiau tvaraus lygio P/E rodikliui statistiškai reikšmingo poveikio neturi, todėl lėtesnis nei tvarus augimas savaime nėra pakankamas veiksnys reikšmingai keisti investuotojų požiūrį į būsimą įmonės pelningumą. Modelių tinkamumo rodikliai rodo, kad visi trys modeliai yra statistiškai reikšmingi (ANOVA $p < 0,001$), todėl pasirinkti kintamieji paaiškina dalį įmonės vertės rodiklių variacijos. Iš jų stipriausias išlieka P/B modelis, kurio pakoreguotas R^2 siekia 33,8 %, todėl jis paaiškina didžiausią priklausomo kintamojo variacijos dalį. Tobin'o Q modelio pakoreguotas R^2 sudaro 26,3 %, todėl modelis taip pat gali būti laikomas pakankamai informatyviu, nors jo aiškinamoji galia mažesnė nei P/B modelio. Tuo tarpu P/E modelis paaiškina 15,3 % rodiklio kitimo, todėl jo aiškinamoji vertė yra silpnesnė. Durbin–Watson statistikos reikšmės rodo, kad Tobin'o Q ir P/E modeliuose ryškios autokoreliacijos problemos nenustatyta, o P/B modelyje dėl mažesnės reikšmės galima didesnė autokoreliacijos rizika. VIF rodikliai neviršija kritinės 5 ribos, todėl reikšmingos multikolineariškumo problemos modeliuose nenustatyta.

4.5. Rezultatų apibendrinimas ir rekomendacijos

Siekiant įvertinti, kaip įmonės augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo yra susijęs su investicijų efektyvumu ir įmonės verte, buvo atlikta regresinė analizė, taikant skirtingus investicijų efektyvumo (ROA, ROIC, CAPEX/TA) ir įmonės vertės (Tobin'o Q, P/B, P/E) rodiklius. Analizė atlikta dviem kryptimis. Pirmiausia vertintas bendras augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikis, neatsižvelgiant į tai, ar augimas viršija, ar nepasiekia tvaraus lygio. Vėliau augimo nuokrypis išskaidytas į dvi atskiras situacijas: augimą virš tvaraus lygio ir augimą žemiau tvaraus lygio, siekiant detaliau nustatyti, ar skirtingos nuokrypio kryptys skirtingai veikia investicijų efektyvumą bei įmonės vertę. Tokia analizė leido ne tik nustatyti bendrą augimo nuokrypio reikšmę, bet ir išsamiau atskleisti, ar didesnę reikšmę turi per spartus augimas, ar nepakankamas augimas, lyginant su finansiškai tvarių lygiu.

15 lentelė. Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei rezultatų apibendrinimas

Rodiklis		Augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikis	Pakoreguotas determinacijos koeficientas (R^2)
Investicijų efektyvumą, apibūdinantys rodikliai	ROA	Neigiamas / Reikšmingas	0,401
	ROIC	Nereikšmingas	0,079
	CAPEX/TA	Nereikšmingas	0,051
Įmonės vertę, apibūdinantys rodikliai	Tobin'o Q	Teigiamas / Reikšmingas	0,266
	P/B	Teigiamas / Reikšmingas	0,340
	P/E	Teigiamas / Reikšmingas	0,158

Vertinant augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo poveikį investicijų efektyvumui ir įmonės vertei Baltijos šalių biržinėse įmonėse, rezultatai atskleidė (žr. 15 lentelę), kad augimo nuokrypis turėjo reikšmingą poveikį vienam investicijų efektyvumą, apibūdinančiam rodikliui (ROA) ir visiems įmonės vertę apibūdinantiems rodikliams. Nustatytas statistiškai reikšmingas neigiamas ryšys su ROA, leidžiantis teigti, kad didėjantis augimo nuokrypis nuo tvaraus lygio yra susijęs su mažesniu

turto pelningumu. Tai rodo, kad kuo labiau įmonės augimas nutolsta nuo finansiškai subalansuoto lygio, tuo sudėtingiau efektyviai panaudoti turimus išteklius pelnui generuoti. Ši išvada prieštarauja Amouzesh'o ir kt. (2011) tyrimo rezultatams, kurie nustatė teigiamą ryšį tarp augimo nuokrypio ir ROA. Visgi, šie gauti rezultatai, labiau atitinka klasikinių Higgins'o (1977) ir Van Horne'o (1986) modelių logiką, jog nukrypimas nuo finansiškai pagrįsto augimo gali silpninti veiklos efektyvumą. Tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo turi statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį Baltijos šalių biržinių įmonių vertei. Teigiamas ryšys su Tobin'o Q, P/B ir P/E rodikliais rodo, kad didesnis nutolimas nuo tvaraus augimo lygio siejasi su aukštesniu įmonės vertinimu. Šie rezultatai prieštarauja Carp'o ir kt. (2020), Rinaldo ir kt. (2022), Listiani ir Supramono (2020) bei Surifah'o ir kt. (2026) išvadoms, kuriose pabrėžiama, kad įmonės vertę didina būtent aukštesnis, tačiau su finansinėmis galimybėmis suderintas tvaraus augimo tempas. Skirtingai nei ankstesniuose tyrimuose, šiame tyrime teigiamas poveikis nustatytas ne tada, kai augimas atitinka tvarų lygį, o tada, kai nuo jo nutolstama. Tai rodo, kad Baltijos šalių rinkoje didesnė įmonės vertė gali būti siejama ne tik su finansiniu augimo balansu, bet ir su pačiu augimo mastu, net jei jis neatitinka teorinių tvarumo ribų.

16 lentelė. Augimo nuokrypio virš ir žemiau tvaraus lygio poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei rezultatų apibendrinimas

Rodiklis		Augimo nuokrypio virš tvaraus augimo poveikis	Augimo nuokrypio žemiau tvaraus augimo poveikis	Pakoreguotas determinacijos koeficientas (R^2)
Investicijų efektyvumą, apibūdinantys rodikliai	ROA	Nereikšmingas	Teigiamas / Reikšmingas	0,402
	ROIC	Nereikšmingas	Nereikšmingas	0,098
	CAPEX/TA	Nereikšmingas	Nereikšmingas	0,070
Įmonės vertę, apibūdinantys rodikliai	Tobin'o Q	Nereikšmingas	Nereikšmingas	0,263
	P/B	Nereikšmingas	Nereikšmingas	0,338
	P/E	Teigiamas / Reikšmingas	Nereikšmingas	0,153

Išskaidžius augimo nuokrypį į virš tvaraus augimo ir žemiau tvaraus augimo, rezultatai atskleidė (žr. 16 lentelę), kad kaip ir bendro nuokrypio poveikis, taip ir išskaidytų augimo krypčių poveikis nėra reikšmingas investicijų efektyvumą apibūdinantiems rodikliams – investuoto kapitalo grąžai ir investicijų intensyvumui. Kitaip tariant, Baltijos šalių biržinėse įmonėse augimo nuokrypis nėra tiesiogiai susijęs nei su investicijų mastu, nei su platesniu kapitalo panaudojimo efektyvumu, todėl galima teigti, kad šiuos rodiklius labiau lemia kiti veiksniai. Tuo tarpu, turto pelningumui reikšmingą įtaką daro tik augimo nuokrypis žemiau tvaraus augimo tempo. Nustatytas teigiamas ryšys rodo, kad įmonės, augančios lėčiau nei teoriškai leistų jų finansinės galimybės, gali efektyviau panaudoti turimą turtą pelnui generuoti. Tai leidžia manyti, kad nuosaikesnis augimas gali būti susijęs su atsargesniu išteklių paskirstymu, mažesniu finansiniu spaudimu ir didesniu dėmesiu veiklos efektyvumui, o ne pačiai plėtrai. Tokie rezultatai rodo, kad nepakankamas augimas nebūtinai reiškia prastesnius veiklos rezultatus – tam tikrais atvejais jis gali būti siejamas su efektyvesniu turto valdymu. Analizuojant įmonės vertę apibūdinančių rodiklių rezultatus, pastebima, kad bendro augimo nuokrypio poveikis buvo reikšmingas visiems trimis įmonės vertės rodikliams, tačiau išskaidžius augimo nuokrypį į atskiras kryptis reikšmingas poveikis išlieka tik P/E rodikliui ir tik tais atvejais, kai augimo nuokrypis viršija tvaraus augimo lygį. Tai reiškia, kad Baltijos šalių biržinių įmonių vertė, vertinama per P/E rodiklį, didėja tada, kai įmonės auga sparčiau nei jų teoriškai tvarus augimo tempas. Kitaip tariant, rinkos dalyviai gali palankiau vertinti įmones, kurios plečiasi agresyviau nei leidžia jų vidiniai

finansiniai pajėgumai, o spartesnis nei tvarus augimas gali būti suvokiamas kaip didesnių ateities galimybių ar pelno potencialo signalas. Tokia išvada prieštarauja Carp ir kt. (2020), Rinaldo ir kt. (2022), Listiani ir Supramono (2020) bei Surifah ir kt. (2026) rezultatams, kuriuose pabrėžiama, kad didžiausia įmonės vertė siejama su tvariu, finansiškai suderintu augimu. Minėti autoriai teigia, kad augimas, suderintas su įmonės finansinėmis galimybėmis, mažina riziką, užtikrina stabilesnį finansavimą ir todėl palankiau veikia įmonės vertę. Vis dėlto Baltijos šalių rezultatai rodo, kad bent jau P/E požiūriu didesnė įmonės vertė gali būti siejama ne tik su tvariu augimu, bet ir su spartesne nei tvarus lygis plėtra. Tai leidžia teigti, kad praktikoje didesnė rinkos vertė nebūtinai reikalauja griežto augimo derinimo su tvaraus augimo principais, nes investuotojai gali labiau vertinti pačias augimo perspektyvas nei finansinį subalansuotumą. Tuo pačiu nereikšmingi Tobin'o Q ir P/B rezultatai rodo, kad toks poveikis nėra universalus visiems įmonės vertės matams, todėl spartesnio nei tvaraus augimo teigiamas vertinimas labiausiai atsiskleidžia per investuotojų pelno lūkesčius.

Apibendrinant galima teigti, kad Baltijos šalių biržinių įmonių tyrimo rezultatai parodė, jog augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo nėra vienodai susijęs su visais investicijų efektyvumo ir įmonės vertės rodikliais. Reikšmingas ryšys nenustatytas su investicijų mastą ir kapitalo panaudojimo intensyvumą apibūdinančiais rodikliais, todėl galima teigti, kad augimo neatitikimas tvariame lygiui savaime nelemia investavimo apimtį ar investuoto kapitalo gražos pokyčių. Vis dėlto nustatyta, kad tam tikros augimo kryptys yra susijusios su veiklos efektyvumu ir rinkos vertinimu. Lėtesnis nei tvarus augimas buvo susijęs su didesniu turto pelningumu, o spartesnis nei tvarus augimas – su palankesniu įmonės vertinimu per P/E rodiklį. Tokie rezultatai atskleidžia, kad nauda įmonei nebūtinai pasireiškia tik tada, kai augimas išlieka griežtai suderintas su tvaraus augimo tempu. Tam tikrais atvejais ir augimo nuokrypis nuo tvaraus lygio gali būti susijęs su palankiais veiklos ar rinkos vertės rezultatais.

Atliekant tyrimą nustatyti tam tikri apribojimai, kurie kartu parodo ir galimas tolesnių tyrimų kryptis. Pirmiausia, tyrimas buvo atliktas remiantis tik Baltijos šalių biržinių įmonių duomenimis, todėl gauti rezultatai atspindi būtent šio regiono listinguojamų įmonių situaciją ir negali būti tiesiogiai taikomi platesniam verslo sektoriui ar kitoms rinkoms. Dėl to ateities tyrimuose būtų tikslinga plėsti imtį, įtraukiant kitų Europos šalių ar nebiržines įmones, siekiant įvertinti, ar nustatyti ryšiai išlieka skirtinguose ekonominiuose kontekstuose. Kitas svarbus apribojimas susijęs su santykinai nedidele Baltijos šalių kapitalo rinkos apimtimi, kuri riboja stebėjimų skaičių ir gali mažinti rezultatų statistinį patikimumą. Šį ribotumą būtų galima mažinti plečiant analizuojamą laikotarpį arba įtraukiant platesnę geografinę imtį. Be to, tyrime investicijų efektyvumas buvo vertinamas remiantis pasirinktais finansiniais rodikliais, tokiais kaip ROA, ROIC ir CAPEX/TA, tačiau šie rodikliai neapima visų galimų investicijų efektyvumo aspektų. Dėl šios priežasties ateities tyrimuose būtų naudinga taikyti platesnį investicijų efektyvumo rodiklių spektrą, kuris leistų išsamiau įvertinti augimo nuokrypio poveikį skirtingoms investicinių sprendimų dimensijoms. Be to, šiame tyrime buvo analizuojami tiesiniai ryšiai tarp augimo nuokrypio, investicijų efektyvumo ir įmonės vertės, todėl gali būti, kad sudėtingesni ar netiesiniai ryšiai liko neatskleisti. Dėl šios priežasties tolimesniuose tyrimuose būtų naudinga vertinti ir netiesinių ryšių galimybę, siekiant tiksliau nustatyti, kaip skirtingo masto augimo nuokrypis veikia įmonių rezultatus. Galiausiai, skirtingų sektorių įmonės gali pasižymėti nevienodu augimo, investavimo ir vertės kūrimo pobūdžiu, todėl bendras visų sektorių vertinimas gali neatskleisti specifinių skirtumų. Atsižvelgiant į tai, ateityje būtų naudinga atlikti sektorinę analizę, kuri leistų tiksliau įvertinti, ar augimo nuokrypio poveikis skiriasi priklausomai nuo veiklos pobūdžio. Be to, tolimesni tyrimai galėtų būti plečiami, vertinant augimo

nuokrypio poveikį ir kitiems finansiniams, veiklos ar rinkos rodikliams, siekiant plačiau nustatyti, kokiose srityse augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo gali turėti reikšmingiausią poveikį.

Išvados ir rekomendacijos

1. Įmonių augimas mokslinėje literatūroje apibrėžiamas kaip daugiatis ir dinamiškas procesas, apimantis ne tik veiklos masto didėjimą, bet ir organizacinius bei finansinius pokyčius, kurie lemia įmonės konkurencingumą ir ilgalaikę veiklos sėkmę. Nors augimas dažniausiai siejamas su teigiamais rezultatais, tokiais kaip didesnė rinkos dalis, pelningumas ir vertės kūrimas, literatūra pabrėžia, kad nevaldomas ar pernelyg spartus augimas gali sukelti finansinę įtampą, organizacinius disbalansus ir padidinti veiklos riziką. Dėl šios priežasties vis daugiau dėmesio mokslinėje literatūroje skiriama ne pačiam augimui, o jo suderinamumui su įmonės finansinėmis galimybėmis. Šiam suderinamumui įvertinti naudojama tvaraus augimo samprata, kuri nusako augimo ribą, atitinkančią įmonės finansinius išteklius ir finansavimo galimybes. Atlikti tyrimai rodo, kad praktikoje įmonių augimas dažnai nesutampa su tvaraus augimo tempu, o toks augimo nuokrypis gali turėti tiek neigiamų, tiek teigiamų pasekmių jų veiklos rezultatams. Spartesnis nei tvarus augimas dažniausiai siejamas su didesne finansine rizika, augančiu išipareigojimų lygiu ir veiklos nestabilumu, tuo tarpu lėtesnis augimas gali rodyti neišnaudotas galimybes, tačiau kartu prisidėti prie didesnio finansinio stabilumo ir atsargesnio išteklių valdymo. Tyrimuose pateikiami skirtingi vertinimai rodo, augimo atitikimas tvariam augimo tempui ne visais atvejais lemia geriausias įmonės rezultatus. Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad įmonės veiklos rezultatai ir jų kokybė dažnai vertinami per investicijų efektyvumo ir įmonės vertės rodiklius, todėl šie rodikliai laikomi tinkamais vertinant, kaip augimo nuokrypis siejasi su įmonės veiklos efektyvumu ir jos vertinimu rinkoje.

2. Atlikus mokslinės literatūros analizę nustatyta, kad investicijų efektyvumas ir įmonės vertė yra glaudžiai susiję įmonės veiklos rezultatų aspektai. Investicijų efektyvumas siejamas su įmonės gebėjimu racionaliai paskirstyti finansinius išteklius ir priimti vertę kuriančius sprendimus, tuo tarpu įmonės vertė atspindi ne tik jos finansinę būklę, bet ir investuotojų lūkesčius dėl būsimo augimo, pelningumo bei rizikos. Literatūroje pabrėžiama, kad įmonės augimas gali turėti reikšmingą poveikį šiems rodikliams, tačiau šis poveikis nėra nuoseklus. Nors augimas gali didinti investavimo galimybes ir gerinti rinkos vertinimą, jis taip pat gali lemti neefektyvų išteklių paskirstymą ar didesnę finansinę riziką. Dėl šios priežasties vis daugiau dėmesio skiriama augimo suderinamumui su įmonės finansinėmis galimybėmis, kuris apibrėžiamas per tvaraus augimo sampratą. Tvarus augimas leidžia įvertinti, ar įmonės plėtra yra finansiškai pagrįsta, o empirinių tyrimų rezultatai rodo, kad jis dažniausiai siejamas su palankesniais įmonės veiklos rezultatais. Vis dėlto faktinio augimo poveikis vertinamas skirtingai, todėl galima teigti, kad vien augimo mastas nėra pakankamas paaiškinti įmonės veiklos rezultatams. Dėl to literatūroje pagrindžiamas poreikis analizuoti ne tik patį augimą ar tvarų augimo tempą, bet ir jų tarpusavio nuokrypį, kuris leidžia geriau įvertinti augimo suderinamumą su finansinėmis galimybėmis ir jo poveikį investicijų efektyvumui bei įmonės vertei.

3. Įvertinus mokslinėje literatūroje taikomas metodus, galima teigti, kad įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei tyrimui tikslinga taikyti kelių finansinių rodiklių ir ekonometrinių metodų derinį. Literatūros analizė parodė, kad faktinis įmonių augimas dažniausiai vertinamas pagal pardavimų augimo tempą, apskaičiuojamą kaip pardavimų pokytis per ataskaitinį laikotarpį, nes šis rodiklis tiesiogiai atspindi įmonės veiklos plėtrą ir yra plačiai naudojamas empiriniuose tyrimuose. Tuo tarpu tvarus augimo tempas dažniausiai apskaičiuojamas remiantis nuosavo kapitalo grąžos ir pelno išlaikymo koeficiento sandauga, kadangi toks metodas leidžia įvertinti įmonės vidinį augimo potencialą nekeičiant jos finansinės struktūros. Remiantis literatūra, augimo nuokrypis apskaičiuojamas kaip skirtumas tarp faktinio ir tvaraus augimo tempo, todėl leidžia įvertinti, ar įmonės augimas atitinka jos finansines galimybes. Literatūros

analizė taip pat parodė, kad investicijų efektyvumui vertinti tikslinga naudoti turto pelningumo (ROA), investuoto kapitalo gražos (ROIC) ir investicijų intensyvumo (CAPEX/TA) rodiklius, nes jie leidžia įvertinti tiek investicijų pelningumą, tiek kapitalo panaudojimo efektyvumą ir investicinės veiklos mastą. Tuo tarpu įmonės vertės vertinimui dažniausiai naudojami Tobin'o Q, P/B ir P/E rodikliai, kurie atspindi tiek rinkos vertinimą, tiek investuotojų lūkesčius dėl įmonės ateities perspektyvų. Siekiant padidinti tyrimo rezultatų tikslumą ir patikimumą, literatūroje rekomenduojama į modelius įtraukti kontrolinius kintamuosius, tokius kaip įmonės dydis, finansinis svertas ir veiklos pinigų srautai, leidžiančius atskirti pagrindinių kintamųjų poveikį nuo kitų įmonių finansinių charakteristikų. Be to, moksliniuose tyrimuose dažniausiai taikoma koreliacinė ir daugialypė regresinė analizė, todėl šie metodai laikomi tinkamais vertinant augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikį investicijų efektyvumui ir įmonės vertei.

4. Atlikus Baltijos šalių biržinių įmonių augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikio investicijų efektyvumui ir įmonės vertei tyrimą, nustatyta:

- Atlikus regresinę analizę nustatyta, kad bendras augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo daro statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį tik vienam investicijų efektyvumo rodikliui – turto pelningumui. Tai rodo, kad kuo labiau įmonės augimas nutolsta nuo finansiškai subalansuoto lygio, tuo mažiau efektyviai įmonė panaudoja turimą turtą pelnei generuoti. Tuo tarpu poveikis investuoto kapitalo gražai ir investicijų intensyvumui nebuvo statistiškai reikšmingas.
- Išskaidžius augimo nuokrypį į nuokrypį virš tvaraus augimo tempo ir nuokrypį žemiau tvaraus augimo tempo, nustatyta, kad investicijų efektyvumui reikšmingą poveikį turi tik augimas žemiau tvaraus lygio. Šis poveikis turto pelningumui buvo teigiamas, todėl galima teigti, kad įmonės, augančios lėčiau nei leidžia jų finansinės galimybės, tam tikrais atvejais efektyviau panaudoja turimą turtą. Tai gali būti siejama su atsargesniu išteklių paskirstymu, mažesniu finansiniu spaudimu ir didesniu dėmesiu veiklos efektyvumui. Tuo tarpu augimas virš tvaraus lygio reikšmingo poveikio investicijų efektyvumo rodikliams neturėjo.
- Vertinant įmonės vertę, nustatyta, kad bendras augimo nuokrypis nuo tvaraus augimo tempo daro statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį visiems trims įmonės vertės rodikliams – Tobin'o Q, P/B ir P/E. Tai rodo, kad didesnis augimo nukrypimas nuo tvaraus lygio Baltijos šalių rinkoje gali būti siejamas su aukštesniu įmonės vertinimu. Tokie rezultatai leidžia manyti, kad investuotojai gali palankiau vertinti ne tik finansiškai subalansuotą augimą, bet ir pačias augimo perspektyvas, net jeigu jos viršija teorines tvaraus augimo ribas.
- Papildomai išskaidžius augimo nuokrypį pagal kryptį, nustatyta, kad reikšmingas poveikis įmonės vertei išlieka tik P/E rodikliui ir tik tais atvejais, kai įmonės auga sparčiau nei tvarus augimo tempas. Tai rodo, kad spartesnis nei tvarus augimas gali būti investuotojų vertinamas kaip teigiamas signalas apie būsimas pelningumo ir plėtros galimybes. Tuo tarpu augimas žemiau tvaraus lygio reikšmingo poveikio įmonės vertės rodikliams neturėjo.
- Tyrimo rezultatai parodė, kad augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikis nėra vienodas visiems rodikliams. Investicijų efektyvumo atveju reikšmingiausias poveikis pasireiškia per turto pelningumą, o įmonės vertės atveju - per rinkos vertinimo rodiklius. Tai leidžia teigti, kad augimo nukrypimas nuo tvaraus lygio gali turėti dvejopą poveikį: viena vertus, mažinti veiklos efektyvumą, kita vertus, būti teigiamai vertinamas investuotojų dėl galimų ateities augimo perspektyvų.

- Tyrimas turi tam tikrų apribojimų, susijusių su nedidele Baltijos šalių kapitalo rinkos apimtimi, ribotu stebėjimų skaičiumi ir pasirinktais investicijų efektyvumo bei įmonės vertės rodikliais. Dėl to ateities tyrimuose būtų tikslinga įtraukti platesnę geografinių rinkų imtį, ilgesnį laikotarpį, papildomus investicijų efektyvumo ir įmonės vertės rodiklius bei atlikti sektorinę analizę. Tai leistų tiksliau įvertinti, ar augimo nuokrypio nuo tvaraus augimo tempo poveikis skiriasi priklausomai nuo rinkos, sektoriaus ir ekonominių sąlygų.

Literatūros sąrašas

1. Ahmed, B., Akbar, M., Sabahat, T., Ali, S., Hussain, A., Akbar, A., & Hongming, X. (2021). Does Firm Life Cycle Impact Corporate Investment Efficiency? *Sustainability*, 13(1), 197. <https://doi.org/10.3390/su13010197>
2. Alsayegh, M. F., Abdul Rahman, R., & Homayoun, S. (2020). Corporate Economic, Environmental, and Social Sustainability Performance Transformation through ESG Disclosure. *Sustainability*, 12(9), 3910. <https://doi.org/10.3390/su12093910>
3. Amimakmur, S., Rahayu, S., Damayanti, C., & Hutahayan, B. (2024). A Systematic Literature Review: Determinant of Company Value in Financial Companies. *WSEAS TRANSACTIONS ON BUSINESS AND ECONOMICS*. <https://doi.org/10.37394/23207.2024.21.40>.
4. Amouzesh, N., Moeinfar, Z., & Mousavi, Z. (2011). Sustainable growth rate and firm performance: Evidence from Iran Stock Exchange. *International Journal of Business and Social Science*, 2(23)
5. Ashta, A. (2008). Sustainable growth rates: refining a measure. *Strategic Change*, 17(5-6), 207-214. DOI:10.1002/jsc.827
6. Ataünal, L., Gürbüz, A.O., & Aybars, A. (2016). Does High Growth Create Value for Shareholders? Evidence from S&P500 Firms. *European Financial and Accounting Journal*, 11(3), 25-38. doi: 10.18267/j.efaj.160
7. Babina, T., Fedyk, A., He, A., & Hodson, J. (2024). Artificial intelligence, firm growth, and product innovation. *Journal of Financial Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2023.103745>.
8. Bagh, T., Naseer, M., Khan, M., Pyplacz, P., & Oláh, J. (2023). Sustainable growth rate, corporate value of US firms within capital and labor market distortions: The moderating effect of institutional quality. *Oeconomia Copernicana*. <https://doi.org/10.24136/oc.2023.036>.
9. Biddle, G., Hilary, G., & Verdi, R. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2-3). <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001>
10. Bilyay-Erdogan, S., Danisman, G. O., & Demir, E. (2024). ESG performance and investment efficiency: The impact of information asymmetry. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 91, 101919.
11. Bisztray, M., De Nicola, F., & Muraközy, B. (2022). High-growth firms' contribution to aggregate productivity growth. *Small Business Economics*, 60, 771-811. <https://doi.org/10.1007/s11187-022-00614-9>.
12. Carp, M., Păvăloaia, L., Toma, C., Georgescu, I., & Afrăsinei, M. (2020). Companies' Sustainable Growth, Accounting Quality, and Investments Performances. The Case of the Romanian Capital Market. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su12229748>.
13. Chen, F., Hope, O., Li, Q., & Wang, X. (2011). Financial Reporting Quality and Investment Efficiency of Private Firms in Emerging Markets. *The Accounting Review*, 86(4), 1255-1288. <https://doi.org/10.2308/accr-10040>
14. Dang, H. N., Vu, V. T. T., Ngo, X. T., & Hoang, H. T. V. (2019). Study the Impact of Growth, Firm Size, Capital Structure, and Profitability on Enterprise Value: Evidence of Enterprises in Vietnam. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 30(1), 144-160. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22371>
15. De Wet, J. H. (2004). Growth sales and value creation terms of the financial strategy matrix. URL: <http://surl.li/uhuxj>.
16. Dosi, G., Grazzi, M., Moschella, D., Pisano, G., & Tamagni, F. (2019). Long-term firm growth: an empirical analysis of US manufacturers 1959-2015. *Industrial and Corporate Change*.
17. Fadilah, I., & Anwar, M. (2025). The Influence of Investment and Company Growth on Increasing Firm Value Through Profitability. *Global Management: International Journal of*

18. Fonseka, M., Ramos, C., & Tian, G. (2012). The Most Appropriate Sustainable Growth Rate Model For Managers And Researchers. *Journal of Applied Business Research*, 28, 481-500. <https://doi.org/10.19030/jabr.v28i3.6963>.
19. Fosu, S., Danso, A., Ahmad, W., & Coffie, W. (2016). Information asymmetry, leverage and firm value: Do crisis and growth matter? *International Review of Financial Analysis*, 46, 140–150. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2016.05.002>
20. Friesenbichler, K. S., & Hoelzl, W. (2022). Firm-growth and functional strategic domains: Exploratory evidence for differences between frontier and catching-up economies. *Journal of Economics and Business*, 119, 106033. DOI: 10.1016/j.jeconbus.2021.106033
21. Gancarczyk, M., & Zabala-Iturriagagoitia, J. (2015). The Process of the Growth of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs). *ERPn: Rapid Growth (Sub-Topic)*. <https://doi.org/10.7341/20151141>.
22. García-Posada, M., Menéndez Pujadas, Á., & Mulino Ríos, M. (2020). *Determinants of investment in tangible and intangible fixed assets*. ERN: Innovation (Topic). DOI:10.14254/2071-8330.2017/10-1/12
23. Guliyev, T. & Muzaffarov, M. (2024). Deciphering Sustainable Growth: The Influence of Corporate Financial Metrics on SGR and Stock Returns. *WSB Journal of Business and Finance*, 58(1), 114-121. <https://doi.org/10.2478/wsbjbf-2024-0011>
24. Hayashi, F., & Inoue, T. (1991). The Relation Between Firm Growth and Q with Multiple Capital Goods: Theory and Evidence from Panel Data on Japanese Firms. *Econometrica*, 59(3), 731–753. <https://doi.org/10.2307/2938226>
25. Higgins, R. C. (1977). How much growth can a firm afford?. *Financial management*, 7-16. <https://doi.org/10.2307/3665251>
26. Jordan, B. D., Ross, S. A., & Westerfield, R. W. (2003). Fundamentals of corporate finance
27. Karlsson, J. (2020). Firm size and growth barriers: a data-driven approach. *Small Business Economics*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00350-y>.
28. Kindström, D., Carlborg, P., & Nord, T. (2022). Challenges for growing SMEs: A managerial perspective. *Journal of Small Business Management*, 62, 700 - 723. <https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2082456>.
29. Le, T. (2023). Return on Invested Capital, Return on Investment, a Measure of the Profitability of Invested Capital, Research Evidence at Song Hong Garment Joint Stock Company. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH AND ANALYSIS*. <https://doi.org/10.47191/ijmra/v6-i8-60>.
30. Lin, Z., Lau, Y. W., Mohammed Shah, S., Shi, R., Cao, Q., & Tan, Y. (2026). Reconstruction of financial sustainable growth rate model for SMEs. *Cogent Business & Management*, 13(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2026.2624174>
31. Listiani, N., & Supramono, S. (2020). Sustainable growth rate: Between fixed asset growth and firm value. *Management and Economics Review*, 5(1), 147-159. DOI:10.24818/mer/2020.06-12
32. Liu, X. (2018). Financial Leverage, Growth and Investment Efficiency. <https://doi.org/10.25236/ecomhs.2018.005.4>
33. Lonkani, R. (2018). Firm Value. *Firm Value - Theory and Empirical Evidence*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.77342>.
34. Ma, C.-A., & Jin, Y. (2016). What Drives the Relationship Between Financial Flexibility and Firm Performance: Investment Scale or Investment Efficiency? Evidence from China. *Emerging Markets Finance & Trade*, 52(9), 2043–2055. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2015.1098036>
35. Manunath, M., & Praveen, B. (2020). Effective Capital Budgeting Decisions By Firms. *International Review of Business and Economics*. <https://doi.org/10.56902/irbe.2020.4.2.38>.

36. Momčilović, M., Begović, S. V., Tomašević, S., & Ercegovac, D. (2015). Sustainable growth rate: Evidence from agricultural and food enterprises. *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, 20(76), 63-75. DOI:10.7595/management.fon.2015.0017
37. Mukherjee, T., & Sen, S. S. (2018). Sustainable growth rate and its determinants: A study on some selected companies in India. *Global Multidisciplinary*, 10(1).
38. Naeem, K., & Li, M. C. (2019). Corporate investment efficiency: The role of financial development in firms with financing constraints and agency issues in OECD non-financial firms. *International Review of Financial Analysis*, 62, 53–68. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2019.01.003>
39. Naumoski, A. (2022). Financial policy and companies' sustainable growth. *Economic Themes*, 60(3), 281-301. DOI:10.2478/ethemes-2022-0016
40. Neneh, B.N., & Zyl, J.V. (2017). Entrepreneurial orientation and its impact on firm growth amongst SMEs in South Africa. *Problems and perspectives in management*, 15, 166-178. DOI:10.21511/PPM.15(3).2017.14
41. Nguyen, L., Tan, T., & Nguyen, T. (2021). Determinants of Firm Value: An Empirical Study of Listed Trading Companies in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8, 809-817. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no6.0809>.
42. Olusegun, J., Dangana, A., Gaddafi, M., Madu, M., & Publications, H. (2025). Strategic Entrepreneurship and Sustainable Growth of SMEs in Nigeria. *Journal of African Resilience and Advancement Research*. <https://doi.org/10.70382/hujarar.v9i2.021>
43. Park, B., & Paientko, T. (2025). Assessing the Impact of Capital Expenditure on Corporate Profitability in South Korea's Electronics Industry: A Regression Analysis Approach. *Analytics*. <https://doi.org/10.3390/analytics4040036>.
44. Paseda, O. (2020). A Review of Capital Budgeting Techniques. , 8, 32. <https://doi.org/10.5296/iss.v8i2.18034>.
45. Pera, J. (2017). An enterprise's financial stability and its sustainable growth. A risk-based perspective. , 3, 49-62. <https://doi.org/10.15678/pm.2017.0302.04>.
46. Platt, H. D., Platt, M. B., & Chen, G. (1995). Sustainable growth rate of firms in financial distress. *Journal of Economics and Finance*, 19(2), 147-151. DOI:10.1007/BF02920515
47. Rahim, N. (2017). Sustainable growth rate and firm performance: A case study in Malaysia. *International Journal of Management, Innovation & Entrepreneurial Research*, 3(2), 48-60. <https://doi.org/10.18510/ijmier.2017.321>
48. Ramli, N. A., Rahim, N., Mat Nor, F., & Marzuki, A. (2022). The mediating effects of sustainable growth rate: evidence from the perspective of Shariah-compliant companies. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2078131. <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2078131>
49. Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of Accounting Studies*, 11(2–3), 159–189. <https://doi.org/10.1007/s11142-006-9012-1>
50. Rinaldo, A., Suropto, S., Wardianto, K. B., & Agung, M. (2022). The Effect of Sustainable Growth Rate and Intellectual Capital on Firm Value: Study on Sri Kehati Index Companies 2016-2020. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies*, 2(3), 504-508.
51. Salehi, M., Zimon, G., Arianpoor, A., & Gholezoo, F. E. (2022). The Impact of Investment Efficiency on Firm Value and Moderating Role of Institutional Ownership and Board Independence. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(4), 170. <https://doi.org/10.3390/jrfm15040170>
52. Sari, A., Sinaga, A., Sari, M., Andini, A., Hutasuhut, S., Zahara, A., Amanda, A., Arief, F., & C. (2023). Comparison of capital budgeting methods: NPV, IRR, PAYBACK PERIOD. *World Journal of Advanced Research and Reviews*. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.19.2.1483>Richardson, 2006).

53. Smart, N., Briggeman, B., Tack, J., & Perry, E. (2019). Examining U.S. grain marketing and farm supply cooperatives' sustainable growth rates. *Agribusiness*. <https://doi.org/10.1002/agr.21609>.
54. Sudiyatno, B., Puspitasari, E., Suwarti, T., & Asyif, M. (2020). Determinants of Firm Value and Profitability: Evidence from Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7, 769-778. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.769>.
55. Sun, Q. (2022). Application Analysis of Internal Rate of Return Capital Budgeting Method in Project Investment Decision-Making. *BCP Business & Management*. <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v35i.3219>.
56. Surifah, Rofiqoh, I., & Krismiaji (2026). Do Green Accounting, Sustainable Growth Rate, and Sustainability Report Disclosure Impact the Firm-Value? - Insights from Indonesia. *Journal of Posthumanism*.
57. Szymańska, A., & Papiernik-Wojdera, M. (2024). The relationship between the application of corporate sustainability policy and the weighted average cost of capital: examples of European countries. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*.
58. Šepa, A., Peštović, K., Tica, N., & Saković, D. (2024). Key determinants of firm value: Evidence from Serbian listed companies. *Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici*. <https://doi.org/10.5937/anebsub2400000s>.
59. Van Horne (1986) Van Horne, J. C. (1986). *Financial management and policy*. Prentice Hall.
60. Vuković, B., Tica, T., & Jakšić, D. (2022). Sustainable growth rate analysis in Eastern European companies. *Sustainability*, 14(17), 10731. <https://doi.org/10.3390/su141710731>
61. Wang, C., Zhao, S., Zheng, H., & Bai, Y. (2022). Does Financial Constraint Hinder Firm Growth?. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58, 4195 - 4206. <https://doi.org/10.1080/1540496x.2022.2069490>.
62. Zabolotnyy, S., & Wasilewski, M. (2019). The concept of financial sustainability measurement: A case of food companies from Northern Europe. *Sustainability*, 11(18), 5139. <https://doi.org/10.3390/su11185139>
63. Zaymin, H., & Berakon, I. (2022). The Effect of Intangible Asset Value, Sustainable Growth Rate, Return on Equity, and Dividend Payout Ratio on Company Market Value. (2022). *Journal of Accounting Inquiry*, 1(1), 001-014. <https://doi.org/10.14421/jai.2022.1.1.001-014>
64. Zeytoon-Nejad, A. (2025). Backward Growth Accounting: An Economic Tool for Strategic Planning of Business Growth. *Managerial and Decision Economics*, 46, 3296 - 3317. <https://doi.org/10.1002/mde.4519>.
65. Zuzi, A. (2024). CAPITAL BUDGETING. *INTERANTIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH IN ENGINEERING AND MANAGEMENT*. <https://doi.org/10.55041/ijsrem32208>.

Priedai

1 priedas. Į tyrimo imtį įtrauktų Baltijos šalių biržinių įmonių sąrašas

Įmonė	Šalis	Sektorius
Linda Nektar	Estija	Maistas, gėrimai ir tabakas
Ekspress Grupp	Estija	Žiniasklaida
Nordic Fibreboard	Estija	Vartojimo prekės ir paslaugos
TKM Grupp	Estija	Mažmeninė prekyba
Tallinna Vesi	Estija	Komunalinės paslaugos
Tallina Sadam	Estija	Pramoninės prekės ir paslaugos
Tallink Grupp	Estija	Kelionės ir laisvalaikis
Silvano Fashion Group	Estija	Vartojimo prekės ir paslaugos
Harju Elekter Group	Estija	Pramoninės prekės ir paslaugos
Nordecon	Estija	Statyba ir medžiagos
Merko Ehitus	Estija	Statyba ir medžiagos
MADARA Cosmetics	Latvija	Vartojimo prekės ir paslaugos
Siguldas ciltslietu un maksligas aspeklosanas stacija	Latvija	Maistas, gėrimai ir tabakas
Amber Latvijas balzams	Latvija	Maistas, gėrimai ir tabakas
Apranga	Lietuva	Mažmeninė prekyba
K2 LT	Lietuva	Vartojimo prekės ir paslaugos
East West Agro	Lietuva	Pramoninės prekės ir paslaugos
Žemaitijos pienas	Lietuva	Maistas, gėrimai ir tabakas
Vilniaus baldai	Lietuva	Vartojimo prekės ir paslaugos
Utenos trikotažas	Lietuva	Vartojimo prekės ir paslaugos
LITGRID	Lietuva	Komunalinės paslaugos
Kauno energija	Lietuva	Komunalinės paslaugos
AUGA group	Lietuva	Maistas, gėrimai ir tabakas
Amber Grid	Lietuva	Energija
Grigeo Group	Lietuva	Pagrindiniai ištekliai
Vilkyškių pieninė	Lietuva	Maistas, gėrimai ir tabakas
Telia Lietuva	Lietuva	Telekomunikacijos
Rokiškio sūris	Lietuva	Maistas, gėrimai ir tabakas
Pieno Žvaigždės	Lietuva	Maistas, gėrimai ir tabakas
KN Energies	Lietuva	Pramoninės prekės ir paslaugos

2 priedas. Tyrime naudojamų kintamųjų koreliacijos matrica

		Correlations									
		DEV	ROA	ROIC	CAPEX/TA	TQ	P/B	P/E	SIZE	LEV	CFO
DEV	Pearson Correlation	1	-.401***	-.153*	-.118	.008	.336***	.131	-.027	.830***	-.183**
	Sig. (2-tailed)		<.001	.027	.087	.913	<.001	.077	.697	<.001	.008
	N	210	210	210	210	210	210	182	210	210	210
ROA	Pearson Correlation	-.401***	1	.517***	.194**	.330***	.238***	-.008	-.098	-.339***	.543***
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	.005	<.001	<.001	.914	.156	<.001	<.001
	N	210	210	210	210	210	210	182	210	210	210
ROIC	Pearson Correlation	-.153*	.517***	1	.034	.301***	.240***	.026	-.124	-.170*	.236***
	Sig. (2-tailed)	.027	<.001		.627	<.001	<.001	.728	.074	.014	<.001
	N	210	210	210	210	210	210	182	210	210	210
CAPEX/TA	Pearson Correlation	-.118	.194**	.034	1	.224**	.212**	.110	-.037	-.110	.244***
	Sig. (2-tailed)	.087	.005	.627		.001	.002	.139	.590	.112	<.001
	N	210	210	210	210	210	210	182	210	210	210
TQ	Pearson Correlation	.008	.330***	.301***	.224**	1	.874***	.358***	-.382***	-.095	.276***
	Sig. (2-tailed)	.913	<.001	<.001	.001		<.001	<.001	<.001	.171	<.001
	N	210	210	210	210	210	210	182	210	210	210
P/B	Pearson Correlation	.336***	.238***	.240***	.212**	.874***	1	.300***	-.327***	.321***	.268***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	.002	<.001		<.001	<.001	<.001	<.001
	N	210	210	210	210	210	210	182	210	210	210
P/E	Pearson Correlation	.131	-.008	.026	.110	.358***	.300***	1	-.217**	-.127	.023
	Sig. (2-tailed)	.077	.914	.728	.139	<.001	<.001		.003	.087	.763
	N	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182
SIZE	Pearson Correlation	-.027	-.098	-.124	-.037	-.382***	-.327***	-.217**	1	-.010	.094
	Sig. (2-tailed)	.697	.156	.074	.590	<.001	<.001	.003		.890	.173
	N	210	210	210	210	210	210	182	210	210	210
LEV	Pearson Correlation	.830***	-.339***	-.170*	-.110	-.095	.321***	-.127	-.010	1	-.136*
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.014	.112	.171	<.001	.087	.890		.050
	N	210	210	210	210	210	210	182	210	210	210
CFO	Pearson Correlation	-.183**	.543***	.236***	.244***	.276***	.268***	.023	.094	-.136*	1
	Sig. (2-tailed)	.008	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.763	.173	.050	
	N	210	210	210	210	210	210	182	210	210	210

***. Correlation at 0.001(2-tailed)

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

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

3 priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio turto pelningumui (ROA) regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.642 ^a	.413	.401	.05437227198	1.363

a. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, LEV, DEV

b. Dependent Variable: ROA

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.426	4	.106	36.013	<.001 ^b
	Residual	.606	205	.003		
	Total	1.032	209			

a. Dependent Variable: ROA

b. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, LEV, DEV

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.094	.027		3.507	<.001		
	DEV	-.051	.017	-.281	-2.902	.004	.306	3.267
	SIZE	-.007	.002	-.154	-2.855	.005	.991	1.010
	LEV	-.001	.002	-.039	-.410	.682	.311	3.217
	CFO	.404	.044	.501	9.153	<.001	.958	1.044

a. Dependent Variable: ROA

4 priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio nuosavo kapitalo grąžai (ROIC) regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.311 ^a	.097	.079	.12899035096	1.772

a. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, LEV, DEV

b. Dependent Variable: ROIC

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.365	4	.091	5.480	<.001 ^b
	Residual	3.411	205	.017		
	Total	3.776	209			

a. Dependent Variable: ROIC

b. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, LEV, DEV

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.171	.063		2.698	.008		
	DEV	.002	.041	.005	.044	.965	.306	3.267
	SIZE	-.012	.005	-.147	-2.202	.029	.991	1.010
	LEV	-.007	.006	-.144	-1.211	.227	.311	3.217
	CFO	.357	.105	.232	3.415	<.001	.958	1.044

a. Dependent Variable: ROIC

5 priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio investicijų intensyvumui (CAPEX/TA) regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.264 ^a	.070	.051	.05740509663	.873

a. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, LEV, DEV

b. Dependent Variable: CAPEX/TA

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.051	4	.013	3.836	.005 ^b
	Residual	.676	205	.003		
	Total	.726	209			

a. Dependent Variable: CAPEX/TA

b. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, LEV, DEV

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.073	.028		2.590	.010		
	DEV	-.006	.018	-.037	-.306	.760	.306	3.267
	SIZE	-.002	.002	-.061	-.904	.367	.991	1.010
	LEV	-.001	.003	-.048	-.395	.693	.311	3.217
	CFO	.160	.047	.236	3.435	<.001	.958	1.044

a. Dependent Variable: CAPEX/TA

6 priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio turto pelningumui (ROA) regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.645 ^a	.416	.402	.05434539306	1.379

a. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, LEV, SIZE, DEV_TEIG

b. Dependent Variable: ROA

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.429	5	.086	29.079	<.001 ^b
	Residual	.602	204	.003		
	Total	1.032	209			

a. Dependent Variable: ROA

b. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, LEV, SIZE, DEV_TEIG

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.086	.028		3.119	.002		
	DEV_TEIG	-.028	.027	-.139	-1.018	.310	.153	6.553
	DEV_NEIG	.088	.038	.135	2.305	.022	.836	1.195
	SIZE	-.006	.002	-.142	-2.596	.010	.955	1.047
	LEV	-.004	.003	-.140	-1.056	.292	.162	6.181
	CFO	.407	.044	.505	9.212	<.001	.953	1.049

a. Dependent Variable: ROA

7 priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio investuoto kapitalo grąžai (ROIC) regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.313 ^a	.098	.076	.12918961477	1.767

a. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, LEV, SIZE, DEV_TEIG

b. Dependent Variable: ROIC

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.371	5	.074	4.444	<.001 ^b
	Residual	3.405	204	.017		
	Total	3.776	209			

a. Dependent Variable: ROIC

b. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, LEV, SIZE, DEV_TEIG

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.181	.066		2.760	.006		
	DEV_TEIG	-.028	.065	-.074	-.438	.662	.153	6.553
	DEV_NEIG	-.051	.090	-.041	-.559	.576	.836	1.195
	SIZE	-.013	.006	-.155	-2.274	.024	.955	1.047
	LEV	-.004	.008	-.075	-.452	.652	.162	6.181
	CFO	.353	.105	.229	3.359	<.001	.953	1.049

a. Dependent Variable: ROIC

8 priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio investicijų intensyvumui (CAPEX/TA) regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.265 ^a	.070	.048	.05752255292	.875

a. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, LEV, SIZE, DEV_TEIG

b. Dependent Variable: CAPEX/TA

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.051	5	.010	3.089	.010 ^b
	Residual	.675	204	.003		
	Total	.726	209			

a. Dependent Variable: CAPEX/TA

b. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, LEV, SIZE, DEV_TEIG

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.070	.029		2.399	.017		
	DEV_TEIG	.003	.029	.020	.115	.908	.153	6.553
	DEV_NEIG	.020	.040	.037	.499	.618	.836	1.195
	SIZE	-.002	.002	-.056	-.809	.420	.955	1.047
	LEV	-.002	.004	-.095	-.565	.573	.162	6.181
	CFO	.161	.047	.238	3.448	<.001	.953	1.049

a. Dependent Variable: CAPEX/TA

9 priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio Tobin'o Q rodikliui regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.530 ^a	.280	.266	.61787120402	.550

a. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, LEV, DEV

b. Dependent Variable: TQ

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	30.503	4	7.626	19.975	<.001 ^b
	Residual	78.262	205	.382		
	Total	108.765	209			

a. Dependent Variable: TQ

b. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, LEV, DEV

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	3.159	.304		10.390	<.001		
	DEV	.605	.198	.327	3.051	.003	.306	3.267
	SIZE	-.179	.026	-.408	-6.849	<.001	.991	1.010
	LEV	-.084	.028	-.325	-3.059	.003	.311	3.217
	CFO	2.738	.501	.331	5.461	<.001	.958	1.044

a. Dependent Variable: TQ

10 priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio kainos ir buhalterinės vertės santykiui (P/B) regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.593 ^a	.352	.340	.82614870179	.693

a. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, LEV, DEV

b. Dependent Variable: P/B

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	76.059	4	19.015	27.860	<.001 ^b
	Residual	139.917	205	.683		
	Total	215.976	209			

a. Dependent Variable: P/B

b. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, LEV, DEV

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	3.455	.407		8.499	<.001		
	DEV	.745	.265	.286	2.811	.005	.306	3.267
	SIZE	-.218	.035	-.353	-6.242	<.001	.991	1.010
	LEV	.048	.037	.130	1.294	.197	.311	3.217
	CFO	4.330	.670	.371	6.459	<.001	.958	1.044

a. Dependent Variable: P/B

11 priedas. Augimo nuokrypio (DEV) poveikio kainos ir pelno santykiui (P/E) regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.420 ^a	.177	.158	173.40446908	1.351

a. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, DEV, LEV

b. Dependent Variable: P/E

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1134991.031	4	283747.758	9.437	<.001 ^b
	Residual	5292163.342	176	30069.110		
	Total	6427154.373	180			

a. Dependent Variable: P/E

b. Predictors: (Constant), CFO, SIZE, DEV, LEV

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	3.455	.407		8.499	<.001		
	DEV	.745	.265	.286	2.811	.005	.306	3.267
	SIZE	-.218	.035	-.353	-6.242	<.001	.991	1.010
	LEV	.048	.037	.130	1.294	.197	.311	3.217
	CFO	4.330	.670	.371	6.459	<.001	.958	1.044

a. Dependent Variable: P/B

12 priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio Tobin'o Q rodikliui regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.530 ^a	.281	.263	.61923331987	.553

a. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, LEV, SIZE, DEV_TEIG

b. Dependent Variable: TQ

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	30.541	5	6.108	15.930	<.001 ^b
	Residual	78.224	204	.383		
	Total	108.765	209			

a. Dependent Variable: TQ

b. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, LEV, SIZE, DEV_TEIG

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.184	.315		10.111	<.001
	DEV_TEIG	.530	.310	.260	1.709	.089
	DEV_NEIG	-.726	.433	-.109	-1.675	.095
	SIZE	-.181	.027	-.411	-6.769	<.001
	LEV	-.076	.038	-.293	-1.984	.049
	CFO	2.727	.504	.329	5.413	<.001

a. Dependent Variable: TQ

13 priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio kainos ir buhalterinės vertės santykiui (P/B) regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.594 ^a	.353	.338	.82740187444	.697

a. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, LEV, SIZE, DEV_TEIG

b. Dependent Variable: P/B

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	76.319	5	15.264	22.296	<.001 ^b
	Residual	139.657	204	.685		
	Total	215.976	209			

a. Dependent Variable: P/B

b. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, LEV, SIZE, DEV_TEIG

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	3.521	.421		8.367	<.001		
	DEV_TEIG	.549	.414	.191	1.325	.187	.153	6.553
	DEV_NEIG	-1.062	.579	-.113	-1.834	.068	.836	1.195
	SIZE	-.222	.036	-.359	-6.236	<.001	.955	1.047
	LEV	.070	.051	.190	1.359	.176	.162	6.181
	CFO	4.301	.673	.369	6.390	<.001	.953	1.049

a. Dependent Variable: P/B

14 priedas. Augimo nuokrypio virš (DEV_TEIG) ir žemiau (DEV_NEIG) tvaraus augimo poveikio kainos ir pelno santykiui (P/E) regresinės analizės rezultatai

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.421 ^a	.177	.153	173.86306893	1.352

a. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, SIZE, LEV, DEV_TEIG

b. Dependent Variable: P/E

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1137190.193	5	227438.039	7.524	<.001 ^b
	Residual	5289964.179	175	30228.367		
	Total	6427154.373	180			

a. Dependent Variable: P/E

b. Predictors: (Constant), CFO, DEV_NEIG, SIZE, LEV, DEV_TEIG

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	557.475	101.056		5.516	<.001		
	DEV_TEIG	228.814	110.549	.158	2.070	.040	.809	1.237
	DEV_NEIG	-174.858	131.636	-.100	-1.328	.186	.823	1.215
	SIZE	-41.583	8.858	-.347	-4.694	<.001	.860	1.163
	LEV	-28.085	19.165	-.111	-1.465	.145	.824	1.214
	CFO	83.080	156.960	.038	.529	.597	.902	1.108

a. Dependent Variable: P/E