



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai įmonių tvarumo kontekste

Baigiamasis magistro projektas

Ema Valantinaitė

Projekto autorė

Doc. Dr. Šviesa Leitonienė

Vadovė

Kaunas, 2023



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai įmonių tvarumo kontekste

Baigiamasis magistro projektas

Apskaita ir auditas (6211LX037)

Ema Valantinaitė

Projekto autorė

Doc. Dr. Šviesa Leitonienė

Vadovė

Prof. Dr. Lina Dagilienė

Recenzentė

Kaunas, 2023



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Ema Valantinaitė

Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai įmonių tvarumo kontekste

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.

Ema Valantinaitė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Valantinaitė, Ema. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai įmonių tvarumo kontekste. Magistro baigiamasis projektas / vadovė Doc. Dr. Šviesa Leitonienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

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

Reikšminiai žodžiai: susijungimai ir įsigijimai, verslo vertinimas, įmonių socialinė atsakomybė, ESG, tvarumas, ĮSA.

Kaunas, 2023. 83 p.

Santrauka

Pasaulinė susijungimų ir įsigijimų sandorių veikla smarkiai išaugo vertės ir apimties požiūriu, o norint klestėti popandeminio pasaulio aplinkoje, įmonės turi atsižvelgti ne tik į tradicines perspektyvas, bet ir į tvarumo klausimus. Tvarumas gali prisidėti prie įmonės veiklos rezultatų gerinimo, yra susijęs su valdysenos ir socialinės atsakomybės svarbos pripažinimu ir vis griežtesnių aplinkosaugos taisyklių laikymusi. Ši sritis tampa vis aktualesnė, nes įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių daugėja, tačiau ne visi sandoriai yra sėkmingi ar kuriantys finansinę vertę, todėl reikia ištirti įmonių tvarumą, ir jo įtaką įmonių finansiniams rezultatams.

Tyrimo problema – kokią įtaką įmonių tvarumas turi susijungimų ir įsigijimų sandoriams?

Tyrimo objektas – įmonių tvarumo įtaka susijungimų ir įsigijimų sandoriams.

Tyrimo tikslas – ištirti įmonių tvarumo poveikį jų susijungimų ir įsigijimų sandoriams.

Tyrimo uždaviniai:

1. atskleisti įmonių tvarumo svarbą įsigijimų bei susijungimų sandoriams;
2. teoriškai pagrįsti įmonių tvarumo įtaką susijungimų ir įsigijimų sandoriams;
3. sudaryti įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarumo kontekste tyrimo metodologiją;
4. empiriškai ištirti pramonės sektoriaus įmonių tvarumo įtaką jų susijungimų ir įsigijimų sandoriams.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, lyginamoji ir statistinių duomenų analizės, regresijos analizė.

Remiantis pirmoje dalyje atlikta problemos analize nustatyta, kad įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai ir įmonių tvarumas suderina įmonių finansinius ir visuomenės socialinius interesus, kurie kuria teigiamą poveikį įmonių finansiniams rezultatams. Antroje darbo dalyje atlikta mokslinės literatūros analizė, kuria nustatyta, kad įmonių tvarumo poveikis prisideda prie veiklos efektyvumo didinimo, reputacijos gerinimo, suinteresuotųjų šalių įtraukimo ir mažina išteklių neatsakingą vartojimą, kas lemia įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinių rezultatų augimą. Metodologinėje dalyje apibūdinama tyrimo atlikimo eiga, pasirenkama tyrimo imtis ir kintamieji rodikliai, kuriais bus išmatuojami finansiniai rezultatai, taip pat aprašomi regresijos modeliai ir modelių tinkamumo prielaidos. Ketvirtoje darbo dalyje atliekamas empirinis tyrimas naudojant 2009 – 2019 m. 28 pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorius. Empirinį tyrimą apribojo duomenų viešumas ir prieinamumas. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniai ir tvarumo duomenys buvo naudojami iš *Bloomberg* duomenų bazės. Atlikus finansinių rodiklių palyginamąją ir regresines analizes buvo nustatyta, kad pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir

įsigijimų sandorių tvarumo veiksniai turi įtakos įmonių finansiniams rezultatams. Analizuojant finansinių rodiklių reikšmingumą, nustatyta, kad pramonės įmonių rinkos kapitalizacijos, Tobino Q ir akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykio rodiklių rezultatai yra teigiamai statistiškai reikšmingi su ESG tvarumo balais. Šie rezultatai patvirtina, kad į tvarumą orientuotos įmonės vykdydamos įmonių susijungimo ir įsigijimo sandorius priima vertę kuriančius sprendimus, nes rinka į tokius įsigijimo sandorius reaguoja teigiamai. Iš ESG balų valdysenos tvarumo balai turi daugiausia įtakos įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniams rezultatams, o ESG balai taip pat turi įtakos tikslinių įmonių pasirinkimui.

Valantinaitė, Ema. Corporate Mergers and Acquisitions Transactions in the Context of Corporate Sustainability. Master's Final Degree Project / supervisor Assoc. Prof. Dr Šviesa Leitonienė; Economics and Business, Kaunas University of Technology.

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

Keywords: Mergers and acquisitions, M&A, financial valuation, company responsibility, ESG, sustainability, CSR.

Kaunas, 2023. Number of pages 83.

Summary

Global M&A activity has grown dramatically in value and volume, and to thrive in a post-pandemic world, companies need to look beyond traditional perspectives and consider sustainability issues. Sustainability can contribute to improving a company's performance, and is linked to the recognition of the importance of governance and social responsibility and to compliance with increasingly stringent environmental regulations. This is an area of increasing relevance as the number of mergers and acquisitions transactions increases, but not all transactions are successful or create financial value, and therefore there is a need to examine corporate sustainability and its impact on corporate financial performance.

The research problem is: what is the impact of corporate sustainability on M&A transactions?

The object of the study is the impact of corporate sustainability on M&A transactions.

The objective of the study is to investigate the impact of corporate sustainability on M&A transactions.

Objectives of the study:

1. to shed light on the importance of corporate sustainability for M&A transactions;
2. to provide a theoretical basis for the impact of corporate sustainability on M&A transactions;
3. to develop a research methodology for the study of sustainability in the context of M&A transactions;
4. to empirically investigate the impact of the sustainability of firms in the industrial sector on their M&A transactions.

Research methods: scientific literature analysis, comparative and statistical data analysis, regression analysis.

Based on the analysis of the problem in the first part shows, that M&A transactions and corporate sustainability reconcile the financial and societal interests of companies, which have a positive impact on their financial performance. The second part concentrated on the academic literature and finds that the impact of corporate sustainability contributes to increasing operational efficiency, improving reputation, engaging stakeholders and reducing irresponsible consumption of resources, which leads to an increase of the financial performance of M&A transactions. The methodological part describes the conduct of the study, the choice of the sample and the variables to be used to measure the financial performance, the regression models. The fourth part of the paper conducts an empirical study using M&A transactions in 28 industrial sectors between 2009 and 2019. The empirical study is limited by the publicity and availability of data. The financial and sustainability data on M&A transactions were

used from the *Bloomberg* database. Comparative and regression analyses of the financial ratios showed that the sustainability factors of M&A transactions in the industrial sector have an impact on firms' financial performance. The analysis of the significance of the financial ratios shows that the results for market capitalization, Tobin's Q and share price to book value ratio of industrial companies are positively statistically significant with ESG sustainability scores. These results confirm that sustainability-oriented companies make value-creating decisions in M&A transactions, as the market reacts positively to such acquisitions. Of the ESG scores, governance sustainability scores have the greatest impact on the financial performance of M&A transactions, while ESG scores also influence the choice of target companies.

Turinys

Lentelių sąrašas	9
Paveikslų sąrašas	10
Santrumpų ir terminų sąrašas	11
Įvadas.....	13
1. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių iššūkiai tvarumo kontekste.....	15
2. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarumo kontekste teorinių sprendimų analizė	22
2.1. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių pagrindinės mokslinių tyrimų kryptys	22
2.2. Įmonių tvarumo vaidmuo susijungimų ir įsigijimų sandorių empiriniuose tyrimuose	26
2.2.1. Įmonių tvarumo poveikis susijungimų ir įsigijimų sandoriams	26
2.2.2. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarumo kontekste tyrimo metodikų analizė	36
2.3. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarumo kontekste conceptualus tyrimo modelis ..	42
3. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarumo kontekste tyrimo metodologija	45
4. Įmonių tvarumo įtakos vertinimas pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriuose.....	51
4.1. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai ir jų svarba tvarumo kontekste	51
4.2. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo vertinimas	53
4.3. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinių rezultatų vertinimas tvarumo tematikoje	55
4.4. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo rodiklių poveikis finansiniams rezultatams.....	61
4.5. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų ir atskirų ESG rodiklių vertinimas	67
4.6. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tikslinių įmonių pasirinkimo vertinimas	71
4.7. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo įtakos tyrimų rezultatų apibendrinimas	73
Išvados	77
Literatūros sąrašas	79
Informacijos šaltinių sąrašas	83
Priedai.....	84
1 priedas. Koreliacijos koeficiento vertinimai, sudaryta pagal Bogulauską ir kt. (2010)	84
2 priedas. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tyrimo imtis.....	85
3 priedas. Šalių išsivystymo lygis pagal Žmonijos raidos ataskaitos duomenis	86
4 priedas. Pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių suvestiniai duomenys, sudaryta remiantis <i>Bloomberg</i> duomenų baze	87
5 priedas. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinių rodiklių vidurkių ir medianos duomenys	88
6 priedas. Koreliacinė matrica sudaryta pagal IBM SPSS 25 duomenis.....	89
7 priedas. Pirminis regresijos modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis	90
8 priedas. Galutinis regresijos modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis	91
9 priedas. Pirminis regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis	92

10	priedas. Regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis	93
11	priedas. Galutinis regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis	94
12	priedas. Regresijos modelis, kai finansinis svertas yra priklausomas kintamasis	95
13	priedas. Regresijos modelis, kai veiklos pinigų srautai yra priklausomas kintamasis	96
14	priedas. Pirminis regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis	97
15	priedas. Regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis	98
16	priedas. Regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis	99
17	Galutinis regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis	100
18	priedas. Pirminis regresijos modelis, kai Tobino Q koeficientas yra priklausomas kintamasis... ..	101
19	priedas. Regresijos modelis, kai Tobino Q koeficientas yra priklausomas kintamasis	102
20	priedas. Galutinis regresijos modelis, kai Tobino Q koeficientas yra priklausomas kintamasis . ..	103
21	priedas. Pirminis regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis	104
22	priedas. Galutinis regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis	105
23	priedas. Pirminis regresijos modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis	106
24	priedas. Regresijos modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis	107
25	priedas. Galutinis regresijos modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis	108
26	priedas. Pirminis regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis	109
27	priedas. Regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis	110
28	priedas. Regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis	111
29	priedas. Galutinis regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis	112
30	priedas. Regresijos modelis, kai Tobino Q koeficientas yra priklausomas kintamasis	113
31	priedas. Regresijos modelis nustatyti ESG balų įtaką pramonės įmonių pasirinkimui	114

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Įmonių reorganizavimo būdai (sudaryta autorės pagal LR CK 8 sk., 2022).....	22
2 lentelė. Įmonių tvarumo kryptys įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių mokslinėje literatūroje	25
3 lentelė. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo veiksnių vaidmuo tikslinės įmonės pasirinkimui	28
4 lentelė. Įmonių tvarumo įtaka įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių tvarumo rezultatams	30
5 lentelė. Įmonių tvarumo įtaka įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių finansiniams rezultatams	31
6 lentelė. Įmonių tvarumo įtaka įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių premijoms	33
7 lentelė. Įmonių tvarumo vaidmuo įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių reputacijai	35
8 lentelė. Įmonių tvarumo tyrimo metodai nustatyti poveikį finansiniams rezultatams	38
9 lentelė. Įmonės socialinės atsakomybės įtakos tikslinės įmonės pasirinkimui tyrimų metodai.....	39
10 lentelė. Pirmame tyrimo etape naudojami finansiniai įmonių rodikliai	47
11 lentelė. Antrame tyrimo etape naudojami kintamieji rodikliai	48
12 lentelė. Sandorio dalyvių pasirinkimo nustatymui naudojami kintamieji rodikliai	50
13 lentelė. Nepriklausomų kintamųjų sklaidos ir padėties charakteristikos	61
14 lentelė. Įmonių tvarumo ir įmonių susijungimo ir įsigijimo sandorių finansinių rodiklių koreliacinė matrica	62
15 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis.....	63
16 lentelė. Galutinis regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis	64
17 lentelė. Regresijos analizės modelis, kai finansinis svertas yra priklausomas kintamasis.....	65
18 lentelė. Regresijos analizės modelis, kai veiklos pinigų srautai yra priklausomas kintamasis....	65
19 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai P/B yra priklausomas kintamasis.....	66
20 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai Tobino Q yra priklausomas kintamasis	67
21 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis.....	68
22 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis.....	69
23 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai P/B yra priklausomas kintamasis.....	70
24 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai Tobino Q yra priklausomas kintamasis	70
25 lentelė. Regresijos analizės statistiniai duomenys	72
26 lentelė. Regresijos analizės nepriklausomų kintamųjų rezultatai	72
27 lentelė. Pramonės sektoriaus įmonių finansinių rezultatų suvestinė.....	73
28 lentelė. Empirinio tyrimo rezultatų suvestinė	74
29 lentelė. Empirinio tyrimo rezultatų suvestinė	75

Paveikslų sąrašas

1 pav. Susijungimų ir įsigijimų sandoriai pasaulyje 1986–2022 m. (sudaryta autorės pagal Susijungimų, įsigijimų ir aljanso instituto duomenis)	15
2 pav. Įmonių tvarumo sudėtinės dalys (sudaryta autorės)	17
3 pav. „Gynybinės“ ir „puolimo“ susijungimų strategijų veiksniai (sudaryta autorės pagal Macmillan, Purowitz ir Prakash, 2022)	19
4 pav. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tematikos literatūros kategorijos (sudaryta autorės pagal Eulerich, Kopp ir Flige (2022))	23
5 pav. Duomenų bazių naudojimo pasiskirstymas (sudaryta autorės)	41
6 pav. Konceptualus empirinio tyrimo modelis	44
7 pav. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo įtakos tyrimo eiga	45
8 pav. Susijungimų ir įsigijimų sandorių kiekis pagal pramonės šakas nuo 1985 – 2022 m. (sudaryta autorės pagal susijungimų, įsigijimų ir aljanso instituto duomenis)	51
9 pav. Susijungimų ir įsigijimų sandoriai pagal sektorius 1986 – 2022 m. (sudaryta autorės pagal Susijungimų, įsigijimų ir aljanso instituto duomenis)	52
10 pav. Gamybos įsigyjančių įmonių procentinis išsidėstymas pagal šalis (sudaryta autorės pagal 2 priedo duomenis)	53
11 pav. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių apmokėjimų tipų suvestinė	53
12 pav. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių bendro ESG tvarumo balo vidurkių dinamika.....	54
13 pav. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių atskirų ESG tvarumo balų vidurkių dinamika.....	55
14 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių ROE vidurkių dinamika, proc.	56
15 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių ROA vidurkių dinamika, proc.	57
16 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių P/B vidurkių dinamika	57
17 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių P/E dinamika	58
18 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių D/E vidurkių dinamika, proc.	59
19 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių Bendrojo skolos koeficiento vidurkių dinamika, proc.	59
20 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių Tobino Q vidurkių dinamika	60
21 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių bendrojo likvidumo koeficiento dinamika	60

Santrumpų ir terminų sąrašas

Santrumpos:

AA1000 – AA1000 užtikrinimo standartas;

BVP – bendrasis vidaus produktas;

COVID-19 – koronavirusinė pandemija 2019 m.;

EBPO – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija;

ES – Europos Sąjunga;

ESG – aplinkosaugos, socialinės atsakomybės, valdysenos tvarumo veiksniai;

JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos;

ISO 26000 – ISO 26000 socialinės atsakomybės standartas;

ĮSA – įmonių socialinė atsakomybė;

LR CK – Lietuvos Respublikos Civilinis Kodeksas;

Mlrd. – Milijardas;

Proc. – procentai;

Prof. – profesorius;

PSM (*angl. propensity score matching*) – polinkio balų atitikimo analizės metodas;

SA8000 – Socialinės atsakomybės SA8000 standartas;

Sk. – skyrius;

S&P 500 (*angl. Standard & Poor's 500 index*) – akcijų indeksas, į kurį įtraukta 500 didžiausių JAV akcijų rinkos įmonių

Terminai:

Įmonių tvarumas (*angl. Corporate sustainability*) – įmonių išteklių valdymas, siekiant patenkinti dabartinius poreikius, atsižvelgiant į suinteresuotųjų šalių nuomonę ir rūpinantis socialiniais, ekonominiais ir aplinkos apsaugos poreikiais. Vertinamas pagal įmonių ESG balus: aplinkosaugos, socialinės atsakomybės ir valdysenos;

Įsigyjančios įmonės – įmonės, kurios inicijuoja įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorius;

Sandorių dalyviai – tikslinės ir įsigyjančios įmonės, dalyvaujančios įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriuose;

Tikslinės įmonės – įmonės, kurios yra įsigyjamos, ar siekiamos įsigyti sudarant įmonių susijungimo ir įsigijimo sandorius;

Tvarios įmonės – įmonės, kurios savo praktikoje orientuojasi į įmonių tvarumą ir į savo strategiją įtraukia aplinkosaugos, socialinės atsakomybės ir valdysenos veiklas.

Ivadas

Temos aktualumas. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai yra ne tik finansinių tikslų siekimas, bet ir strateginių pokyčių ir prisitaikymo priemonė, suteikianti įmonėms galimybę įgyti naujas kompetencijas, įsisavinti kultūras ir prisitaikyti prie konkurencinės, ir institucinės aplinkos pokyčių. Andriuškevičius ir Štreimikienė (2022) pastebėjo, kad daugiau nei 77 proc. įmonių įsigijimo ir susijungimo mokslinių straipsnių išleistų 2018 – 2020 m. tarpusavyje koreliuoja su tvarumo tematika. Įmonių tvarumas padeda sudaryti palankius sandorius su investuotojais, kreditoriais ir vyriausybės institucijomis, kas leidžia padidinti įmonių galimybes pritraukti kapitalą, finansuoti įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorius ir maksimaliai padidinti įmonės vertę (Krishnamurti, Shams ir Chowdhury, 2020).

Pastaraisiais metais nemažai tyrėjų pastebėjo, kad įmonių tvarumo veiklos, susijusios su aplinkosauga, įmonių socialine atsakomybe ir valdysena (toliau– ESG), suteikia naudos ne tik pasaulinei bendruomenei, bet tampa ir neatsiejamais įmonių strateginiais tikslais (Caiazza, Galloppo ir Paimanova, 2021). Investicijos į įmonių socialinę atsakomybę ar kitas tvarumo veiklas sukuria didesnę konkurencinę pranašumą ir gerina įmonių santykius su interesuotomis šalimis, investuotojais ar net vyriausybe (Krishnamurti ir kt., 2020), o tai suteikia galimybes patekti į naujas kapitalo rinkas ir finansuoti įmonių plėtrą.

Andriuškevičius ir Štreimikienė (2022) nurodo, kad tvarumas gali turėti įtakos dviem susijungimų ir įsigijimų tipams. Viena vertus, susijungimai ir įsigijimai leidžia įsigyjančiai įmonei didinti savo dalyvavimą pagrindinėse srityse, kuriose naudojami tvarumo produktai. Kita vertus, įsigyjant įmones, kurių tvarumo profilis ir patikimumas yra pripažintas, susijungimų ir įsigijimų strategija padeda įsigyjančiai įmonei pagerinti finansinius rezultatus ir sustiprinti lyderio pozicijas rinkoje. Dažniausiai įmonių tvarumo veiklos ir įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai analizuojami bankų, finansinių paslaugų, medicinos ar turizmo sektoriuose, tačiau daugiausia taršos kyla dėl pramonės sektoriaus įmonių veiklos.

Nors tvarumo veikla dažnai teigiamai veikia įmonių susijungimus ir įsigijimus, tačiau moksliniuose tyrimuose aptinkamas ryšys tarp atsakingos veiklos ir įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ne visada sutampa. Moksliniai tyrimai apie įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorius yra aktualūs dėl savo operacijų išskirtinumo ir didelio poveikio akcininkų turtui (Teti, Dell’Acqua ir Bonsi, 2022). Ši sritis tampa vis aktualesnė, nes įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių daugėja, tačiau ne visi sandoriai yra sėkmingi ar kuriantys teigiamą vertę, todėl reikia ištirti įmonių tvarumą, ir jų įtaką įmonių finansiniams rezultatams. Šiame darbe bus siekiama ištirti pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo ryšį.

Tyrimo problema – kokią įtaką įmonių tvarumas turi susijungimų ir įsigijimų sandoriams?

Tyrimo objektas – įmonių tvarumo įtaka susijungimo ir įsigijimo sandoriams.

Tyrimo tikslas – ištirti įmonių tvarumo poveikį jų susijungimų ir įsigijimų sandoriams.

Tyrimo uždaviniai:

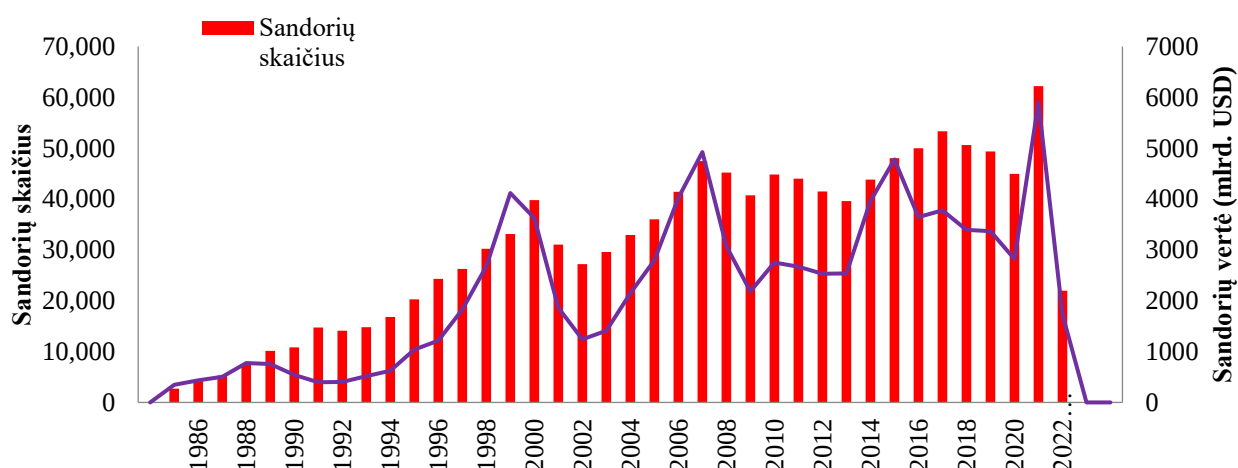
1. atskleisti įmonių tvarumo svarbą įsigijimų bei susijungimų sandoriams;
2. teoriškai pagrįsti įmonių tvarumo įtaką susijungimų ir įsigijimų sandoriams;
3. sudaryti įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarumo kontekste tyrimo metodologiją;

4. empiriškai ištirti pramonės sektoriaus įmonių tvarumo įtaką jų susijungimų ir įsigijimų sandoriams.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, apskaitos standartų ir teisės aktų analizė, statistinių duomenų analizė, regresijos, lyginamoji ir sisteminė analizės.

1. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių iššūkiai tvarumo kontekste

Pasaulinėje rinkoje konkurencingumas yra pagrindinis įmonių bruožas, o konkurencinis pranašumas ir gebėjimas diegti naujoves yra pagrindiniai veiksniai optimizuojant pelną. Mažos veiklos sąnaudos, sumažėjęs mokestinis reguliavimas bei vis mažesnės palūkanų normos per pastarąjį dešimtmetį padėjo įmonėms padidinti pelną, o akcijų kainoms pasiekti visų laikų aukštumas, kas paskatino įmonių susijungimų ir įsigijimų skaičių (Kruger, Ho, Shube ir Samengo-Turner, 2022). Po COVID-19 pandemijos pasaulinė susijungimų ir įsigijimų sandorių veikla smarkiai išaugo vertės ir apimtys požiūriu – 2021 m. bendra verslo susijungimo ir įsigijimo sandorių vertė siekė 5,9 mlrd. JAV dolerių ir lyginant su ankstesniais metais sandorių vertė išaugo net 55 proc. (1 pav.):



1 pav. Susijungimų ir įsigijimų sandoriai pasaulyje 1986–2022 m. (sudaryta autorės pagal Susijungimų, įsigijimų ir aljanso instituto duomenis)

Kaip matyti 1 paveiksle, 2021 m. buvo geriausi susijungimų ir įsigijimų sandoriams metai nuo 2013 m., kai sandorių vertės siekė 4,8 mlrd. dolerių. Po COVID-19 pandemijos silpstanti ekonomika, finansinių reguliavimų mažinimas paskatino įmones pasinaudoti susijungimais ir įsigijimais kaip galimybe užsitikrinti ateities perspektyvas. Kool'i ir Son'as (2021) pastebėjo, kad pandemijos paskatinti įmonių savininkai griebėsi restruktūrizavimo siekiant išnaudoti skaitmeninę transformaciją verslui išlaikyti. Įmonės buvo priverstos naudoti naujus verslo modelius, kad prisitaikytų prie naujų socialinės atskirties priemonių. Restruktūrizacija tapo pagrindiniu keliu siekiant pertvarkyti savo strategijas ir padidinti išlikimo, ir konkurencingumo galimybes.

Tarptautinį susijungimų ir įsigijimų pasaulinį aspektą nuolat veikia kylantys iššūkiai šalies, pramonės šakos ir įmonės lygmeniu. Sandoriai labai priklauso nuo teisinės ir institucinės aplinkos įsigyjančių ir tikslinių įmonių valstybėse. Verta paminėti, kad teigiamam sandorių rezultatui gali turėti įtakos ir skirtingos mokestinės sistemos, kultūriniai suderinamumai, įmonių integracijos pobūdis ir greitis. Įmonių susijungimų ir įsigijimų srautų pokyčiai ir nauji iššūkiai lemia naujus įmonių susijungimų ir įsigijimų proceso modelius (Andriuškevičius ir Čiegis, 2017). Vastola ir Russo (2019) nustatė, kad naujų ir tvarių technologijų įsigijimas ir kompetencijų plėtojimas, bendradarbiaujant tarp susijungusių įmonių, didina įmonės tvarumo vertę.

Norint klestėti popandeminio pasaulio aplinkoje, įmonės turi peržiūrėti savo pagrindinius sugebėjimus ir pakeisti požiūrį į makroekonominės temas, tokias kaip klimato kaita, sveikatos priežiūra, energetikos permainos, visuomenės gyvenimo trukmė. Analizuojant įsigijimų ir susijungimų sandorius reikia atsižvelgti ne tik į tradicinių akcininkų perspektyvas, bet ir praplėsti analizės sritį, nes vis didesnis dėmesys skiriamas socialinės atsakomybės, aplinkosaugos ar kitiems tvarumo klausimams (Meglio, 2019). Įmonių socialinės atsakomybės (toliau- ĮSA) iniciatyvos gali būti motyvu teisėtai įgyvendinti tarptautinius strategijos tikslus ar tarptautiniu mastu pritraukti tikslines sandorių įmones.

Barros ir kt. (2022) pastebėjo, kad tvarumo klausimai, įskaitant įmonių socialinę atsakomybę, tampa pagrindiniais motyvais, skatinančiais įmones įsitraukti į socialinę veiklą. Caiazza ir kt. (2021) nurodo, kad pastaraisiais dešimtmečiais populiarėja tvarumo poveikio ekonomikai ir finansams tema, o šiuolaikinei visuomenei vis svarbesne tampa natūralios aplinkos apsauga. Diskusijos apie įmonių valdymą palaipsniui persikėlė į šiuolaikines socialines problemas (pvz., klimato kaitą, darbuotojų teises ir korupciją), kurios svarbios įstatymų leidėjams, vartotojams, akcininkams ir įmonių vadovams. Pastaraisiais metais nemažai mokslininkų nustatė, kad socialiai atsakinga veikla yra neatsiejama įmonės ekonominės funkcijos dalis, o atsakomybės prisiėmimas už išorinę ir vidinę įmonės aplinką prisideda ne tik prie strateginių tikslų, bet ir suteikia naudos pasaulinei bendruomenei. Tarpusavyje susijusių suinteresuotųjų šalių teorijos požiūris sukuria perspektyvą, kad įmonių socialinė atsakomybė gali prisidėti prie didesnio konkurencinio pranašumo (Caiazza ir kt., 2021).

Informacijos apie klimato kaitą atskleidimas yra veiksminga priemonė informacijos asimetrijai apriboti (Giannarakis ir kt., 2018), o didesnis įmonės aplinkosauginis aktyvumas siejamas su didesniu skaidrumu. Nandy ir Lodho (2012) teigimu, bankas įtraukia įmonių aplinkosauginį sąmoningumą į savo sprendimą išduoti įmonei paskolą. Mokslininkai teigia, kad įmonė, kurios aplinkosauginis vertinimas yra aukštesnis, gauna palankią paskolos sutartį, palyginti su įmonėmis, kurių aplinkosauginis vertinimas yra žemesnis. Atsižvelgiant į tai ekologiški klientai yra pasirengę mokėti didesnę kainą už aplinkai draugiškus produktus, o bankai gali teikti pirmenybę finansuoti tokius produktus gaminančias įmones (Lin ir Huang, 2012). Europos bankų asociacija EBI8 bendradarbiaudama su Europos Komisija pagal Tvaraus augimo finansavimo veiksmų planą, siekia į finansines paslaugas integruoti aplinkosaugos, socialinius ar valdymo kriterijus ir apsvastyti, kaip ESG galima įtraukti į ES kredito įstaigų reguliavimo ir priežiūros sistemą (Caiazza ir kt., 2021).

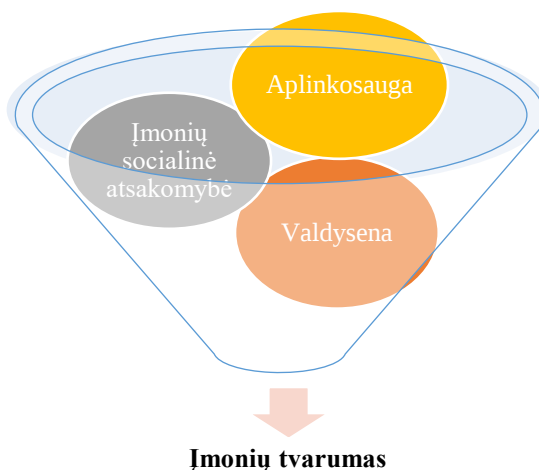
Pasak Barros, Verga Matos, Miranda Sarmento, Rino Vieira (2022), įmonės, dalyvaujančios įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriuose, daugiau dėmesio skiria savo ESG balams ir suinteresuotųjų šalių tvarios veiklos vertinimui. Tačiau, mokslinėje literatūroje trūksta tyrimų apie įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių poveikį įmonių tvarumui, tiksliau įmonių aplinkos apsaugos, socialinės atsakomybės ir valdysenos rezultatams. Savo ruožtu daugelis įmonių savo investavimo strategijas derina su Jungtinių tautų tvarumo tikslais – visuotinai pripažinta ESG tikslų įgyvendinimo pažangos vertinimo sistema, kas lemia, kad investicijos greitai tampa specialia įmonių įsigijimų ir susijungimų strategija. Barros ir kt. (2022) teigimu, tvarumo apibrėžtis pateikiama pagrindinėje JT Brundtlando ataskaitoje, kurioje nurodoma, kad įmonės, siekdamos savo finansinių poreikių, turėtų atsižvelgti į dabartį ir ateitį ir skirti dėmesį visoms suinteresuotosioms šalims. Vėliau mokslininkai į šį konceptą įtraukė ekonominius, socialinius ir aplinkosauginius aspektus.

Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai yra reikšmingos įmonių investicijos, kurios pritraukia visuomenės dėmesį. Pasak Andriuškevičiaus ir Štreimikienės (2022), įmonių susijungimai ir

įsigijimai persipina su tvarumo tiksliais, ką parodo ekologiškai pažangių organizacijų susijungimų ir įsigijimų sandoriai. Siekiant įgyvendinti strateginę ĮSA vertę, įmonės turi naudoti ĮSA iniciatyvas kaip signalus, kad padidintų įmonės reputaciją tarp įvairių suinteresuotųjų šalių, nes pandemija paskatino suinteresuotąsias šalis vertinti etinį, socialinį ir aplinkosauginį vartojimo poveikį. Per pastaruosius metus aplinkosaugos, socialinės atsakomybės ir valdysenos klausimai tampa prioritetiniu klausimu viso pasaulio įmonėse. Barros ir kt. (2022) nurodo, kad didelis investuotojų susidomėjimas tvarių įmonių vertinimu paskatino tvarumo reitingų atsiradimą. ESG balais vertinami įmonių tvarumo rodikliai, kurie yra matuojami aplinkosaugos, socialinės atsakomybės ir valdysenos aspektais – tokiu būdu ESG atspindi įmonių dalyvavimą ĮSA, o mokslinėje literatūroje užfiksuojamos ESG ir ĮSA sąsajos. Naujausiuose tyrimuose teigiama, kad ESG vaidina svarbų vaidmenį įmonių įsigijimų ir susijungimų veikloje – įmonės gali gauti tikslingą grąžą ir kurti vertę ne tik savo akcininkams, bet ir suinteresuotosioms šalims, įskaitant darbuotojus, klientus, tiekėjus ir visuomenę.

Tvarumas gali prisidėti prie įmonės veiklos rezultatų gerinimo, yra susijęs su laipsnišku aplinkos apsaugos, ekonominės ir socialinės atsakomybės svarbos pripažinimu ir vis griežtesnių aplinkosaugos taisyklių laikymusi. Investuotojai labiau rūpinasi įmonės dalyvavimu socialiai atsakingose programose siekiant sumažinti socialinę ir aplinkosauginę riziką su kuria susiduria įmonė. Visa tai daro spaudimą, todėl reguliavimo sistema verčia daugiau dėmesio skirti įmonę supančiai aplinkai. ĮSA gali sukurti tvarų įmonės konkurencinį pranašumą, skatinti įmonės gebėjimą diegti naujoves siekiant išvengti rizikos, susijusios su neigiamais įvykiais ar su klimato kaitos rizika, tačiau taip pat padidinti galimybes patekti į naujas rinkas ir ilgainiui pagerinti finansinius rezultatus (Caiazza ir kt. 2021).

Tvarumo veiksniai padeda sušvelninti nepalankią atranką ar moralinę riziką, kylančią dėl informacijos spragos. Kaip pateikiame 2 paveiksle, šiame darbe įmonių tvarumas vertinamas remiantis ESG (aplinkosaugos, įmonių socialinės atsakomybės ir valdysenos) rodikliais. Tokiu būdu dėmesys sutelkiamas ir į bendrą ESG rezultatą, ir į atskirus ESG dimensijų rezultatus. ESG sistemą šiuo metu investuotojai plačiai naudoja kaip kriterijų, pagal kurį vertinama, ar įmonė yra sąmoninga aplinkosaugos, socialinės atsakomybės ir valdysenos požiūriais.



2 pav. Įmonių tvarumo sudėtinės dalys (sudaryta autorės)

ESG klausimų svarba tampa vis didesniu įmonių ir visuomenės prioritetu ir tai parodo skiriami ištekliai, kuriuos įmonės skiria ESG klausimams spręsti. Šiuo metu nustatyta, kad investuotojai tvarumo veiksnius, tokius kaip aplinkosauga, įmonių socialinė atsakomybė, suinteresuotųjų šalių įtraukimas į valdymą, laiko svarbiais veiksniais vertinant įmonių susijungimų ir įsigijimų motyvą ir finansinę sėkmę. Daugėja ESG ataskaitų teikimo sistemų ir reitingo agentūrų, kuriose pateikiamos gairės įmonėms, kaip pranešti apie ESG veiklos rezultatus ar pateikiami duomenys apie įmonių ESG veiklos rezultatus (Barros ir kt., 2022).

Von Wallis ir Klein'as (2015), Cellier'is, Chollet'as ir Gajewski (2016) išskyrė, kad socialiai atsakingo investavimo rinkos plėtra per pastaruosius du dešimtmečius lėmė ESG kriterijų integravimą į pagrindinį turto valdymą, ir ESG balų naudojimą socialiai atsakingo investavimo reitinguose. Valdymo ir atskaitomybės institutas (angl. *Government and Accountability Institute*) pranešė, kad 2020 m. 92 proc. S&P 500 (angl. *Standard & Poor's 500 index*) reitinguotų įmonių paskelbė ataskaitas apie tvarumą ar įmonių socialinę atsakomybę ir tai rodo didelį įmonių susidomėjimą socialinės atsakomybės ir ESG veiksniais.

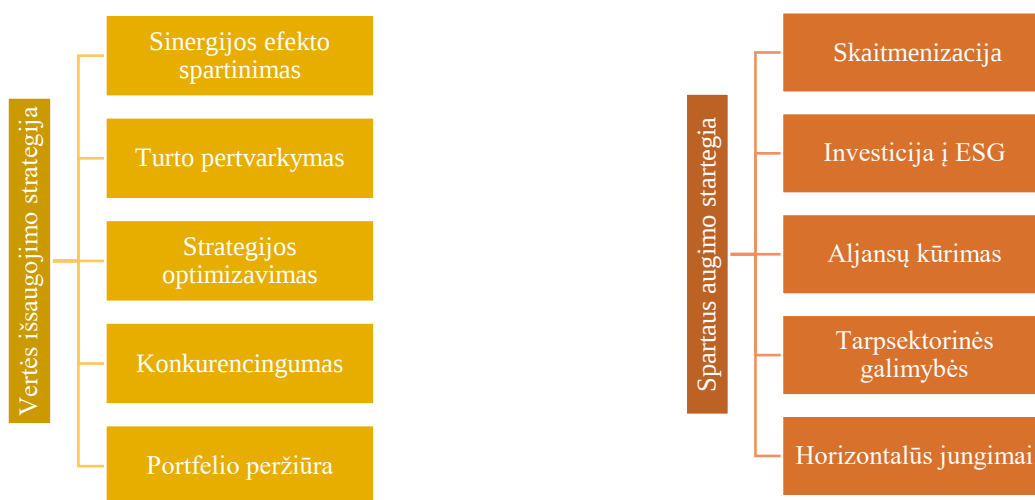
Pasaulinio tvaraus investavimo aljanso duomenimis, 2018 metų pradžioje bendras turtas, skirtas socialiai atsakingo investavimo strategijoms, visame pasaulyje siekė 30,7 trilijono dolerių, o turto, į kurio finansinę analizę įtraukiami su ESG susiję veiksniai, vertė pasiekė 17,54 trilijono dolerių. Įmonės, kurios taiko ĮSA arba kitą įmonių tvarumo politiką, didina savo reputaciją, finansinius rezultatus, plečia rinkos dydį, įgyja geresnes galimybes gauti nuosavo kapitalo finansavimą ir mažina riziką (Tampakoudis ir Anagnostopoulou, 2020). Be to, daugelis įmonių iš naujo analizuoja savo esamą verslą per ESG prizmę. Atsižvelgiant į tai, įsigyjančios įmonės dažnai renkasi įsigyti tikslines įmones, kurių ESG rodikliai yra geresni, kad padidintų savo įmonės vertę ar bendros įmonės veiklos ir tvarumo rezultatus. Įmonių socialinė atsakomybė susijungimų ir įsigijimų sandoriuose tampa svarbi strategijos dalis, leidžianti įmonėms plėstis į naujas rinkas, įgyti prieigą prie išteklių ir didinti efektyvumą, taip kuriant įmonės vertę (Tampakoudis ir Anagnostopoulou, 2020).

Besikeičiantys suinteresuotųjų šalių lūkesčiai dėl ESG daro spaudimą įmonėms iš esmės pertvarkyti savo tiekimo grandinės sistemas, kad būtų padidintas skaidrumas ir sumažintas anglies dioksido pėdsakas. Investavimas į ESG reikalauja, kad įmonės taikytų daugialypę įmonių įsigijimų ir susijungimų strategiją. Tai gali būti investavimas į produktus, investuojant į įmones, kurių pagrindiniai produktai ir paslaugos skatina ESG gerinimą (Macmillian, Purowitz ir Prakash, 2022). *Deloitte* autoriai Weirens ir Sirower'is (2022) per 24 metų laikotarpį ištyrė 1267 sandorius, kurių bendra vertė sudarė apie 5,37 trilijono JAV dolerių ir nustatė, kad pradinė rinkos reakcija, teigiama ar neigiama, yra stiprus veiksnys, galintis nuspėti, kaip galiausiai baigsis sandoriai. Tai įrodo, kad įsigyjančiųjų įmonių, kurios pradeda teigiamai reaguoti į rinkos reakciją ir įgyvendina savo tvarumo pažadus, grąža yra maždaug 60 procentinių punktų didesnė nei įsigyjančiųjų įmonių, kurios pradeda neigiamai reaguoti ir vėliau įgyvendina neigiamas prognozes.

Nors daugumoje mokslinių tyrimų teigiama, kad įmonių tvarumo ir finansinių rezultatų ryšys yra teigiamas, tačiau yra ir priešingų įrodymų. Teti, Dell'Acqua ir Bonsi (2022) pastebėjo, kad pasaulio reitingų ir informacijos agentūros visai neseniai pradėjo analizuoti šias temas, siekdamos apskaičiuoti patikimesnius ESG indeksus, tačiau atsiranda keblumų su duomenų rinkimu ir interpretavimu dėl jų naujumo. Dėl ESG veiksmų ir jų vertinimo finansų rinkose jų vertė gali būti nepakankamai pripažinta, todėl ypač svarbu ištirti galimą ESG poveikį įmonės vertei konkrečiose finansinėse aplinkose, pavyzdžiui, susijungimo ir įsigijimo sandoriuose.

Geresni įmonių socialinės atsakomybės rodikliai gali būti įmonių išorės augimo strategijos dalis, suteikianti didesnę prieigą prie išteklių, o kiti ESG rodikliai – aplinkosauginiai ar valdysenos – gali turėti teigiamą ryšį išigyjančiųjų įmonių rinkos vertei, kas skatina įmones įsigyti tikslines įmones turinčių didesnius ESG rodiklius (Tampakoudis ir Anagnostopoulou, 2020). Investicijos į tvarumą gali suteikti įmonei geresnę reputaciją, darbuotojų lojalumą ar pritraukti investicijas. ĮSA suteikia didesnę konkurencinį pranašumą ir pagerina santykius su suinteresuotosiomis šalimis, investuotojais ar net vyriausybe (Krishnamurti ir kt., 2020), o tai suteikia galimybes patekti į naujas kapitalo rinkas ir padidinti finansavimą. Visuotinai pripažinta, kad įmonės, kurių ĮSA lygis yra aukštesnis, yra labiau linkusios elgtis etiškai ir atsakingai dėl socialinių įsipareigojimų ir siekio maksimizuoti akcininkų turtą (Krishnamurti ir kt., 2020; Deng, Kang, ir Low, 2013), todėl įmonių tvarumas yra teigiama investicijų kryptis, kuri gali kurti vertę įmonei suteikdama palankią reputaciją.

Deloitte susijungimų ir įsigijimų analizės autoriai Macmillan'as, Purowitz'as ir Prakash'as (2022) patvirtina, kad daugelis įmonių, vertinant verslą, įtraukia ir ESG rodiklius. Potencialūs pirkėjai vis jautriau reaguoja į tiekimo grandinės, prekės ženklo ir klimato kaitos rizikas, todėl ESG tampa sandorių pertvarkymo komponentais. Suinteresuotosios šalys tikisi, kad grąža ir vertė bus kuriama ne tik akcininkams, bet ir darbuotojams, klientams, tiekėjams ir visuomenei, todėl daugelis įmonių į savo strategiją įtraukia tvarumo tikslus, kas tampa ir įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių strategija. ESG suteikia ne tik naujų galimybių, bet kelia ir reikalavimų įmonėms. Autoriai siūlo formuoti naujas susijungimų ir įsigijimų strategijas: „gynybos“ – siekiant įsitvirtinti geriau rinkoje ir pagreitinti sinergijos efektą, ir „puolimo“ – siekiant padidinti verslo augimo galimybes. 3 paveiksle pateikti veiksniai, formuojantys naują susijungimų ir įsigijimų strategijų derinį:



3 pav. „Gynybinės“ ir „puolimo“ susijungimų strategijų veiksniai (sudaryta autorės pagal Macmillan, Purowitz ir Prakash, 2022)

Naujas strategijų derinys padėtų kitaip apgalvoti verslo augimo galimybes, kad jos apimtų ne tik finansinius, bet ir veiklos lankstumo aspektus. Ši sistema padėtų pasiekti didesnio pelno, suformuotų verslo modelio reorganizavimą, užtikrintų tikslinę grąžą ne tik akcininkams, bet ir suinteresuotosioms šalims. Veiksniai, pateikti 3 paveiksle, išplečia tradicines strategijas bei įtraukia bendradarbiavimo struktūras, investicijas į ESG, skaitmeninimą, technologinius pokyčius ir kitas galimybes, kurių nesaisto tradicinės pramonės šakų ribos, tačiau jos susitelkia bendram tikslui ir kuria bendrą vertę įmonėms, jų klientams ir bendruomenėms.

Hood ir Gall (2022) atlikta analizė parodė, kad tvarumo ir ESG vertė dominuoja ir įmonių susijungimų ir įsigijimų strategijose. Europos vadovai keičia savo strategijas, atsižvelgdami į šią naują aplinką, o ESG investicijos skatina įmonių susijungimus. Atlikto tyrimo duomenimis, net 77 proc. euro zonos įmonių vadovų modifikuoja arba planuoja koreguoti savo veiklą siekiant sumažinti patiriamas sąnaudas, o viena iš svarbiausių augimo krypčių, pasak tyrimo korespondentų, yra klimato kaitos poveikis ir tvarumo siekis. Kaip teigiama tyrime, pagrindiniai strategijos klausimai yra investicijos į skaitmenizavimą, įmonių organinis augimas ir investicijos į tvarumą. 2021 m. autorių apklausa parodė, kad net 26 proc. euro zonos vadovų aplinkosauginius, socialinius tvarumo tikslus nurodė kaip pagrindinę priežastį įmonių įsigijimui. Suinteresuotosios šalys siekia ne tik pajamų ir pelno rodiklių augimo, bet vis didesnę reikšmę teikia ESG ir kitoms tvarumo strategijoms ir tvarumo ataskaitų kokybei dėl jų įtakos konkurenciniam pranašumui, todėl ESG strategijos vis dažniau siejamos su įmonių susijungimų ir įsigijimų augimu.

Investicijų sektoriuje taip pat pastebimas vis didesnis susidomėjimas aplinkosaugos, socialinės atsakomybės ir įmonių valdysenos tendencijomis. *Financier Worldwide* leidinyje teigiama, kad 2021 m. iki lapkričio pabaigos į ESG orientuoti fondai visame pasaulyje pritraukė rekordinę 649 mlrd. JAV dolerių sumą, palyginti su 2020 m., kai suma siekė tik 542 mlrd. JAV dolerių ir 2019 m., kai suma siekė 285 mlrd. JAV dolerių, kas parodo investavimo į ESG svarbą šioje srityje. Tai įrodo, kad pastaraisiais metais tvarumo aspektai gali prisidėti prie įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių vertės augimo. Reguliavimo pokyčiai, aplinkosaugos ir atskaitomybės reikalavimai, skaitmeninimas ir naujų rizikų atsiradimas įmonių aplinkoje, suinteresuotųjų šalių reakcija į susirūpinimą gamtos ištekliais ir verslo veiklos poveikiu aplinkai, darė didžiausią įtaką tvarumo veiksnių įtraukimui į susijungimų ir įsigijimų procesą (Denčić-Mihajlov, 2020).

Tvarios įmonės veiklos ne tik suteikia naudos akcininkams, bet daro įtaką įmonės aplinkai. Įmonės socialinės atsakomybės didinimas ir viešinimas turi galimybę teigiamai paveikti darbuotojų požiūrį ir elgseną, dėl ko padidėja jų įsipareigojimas ir motyvacija. Ozdemir'as, Binesh'as ir Erkmene'as (2021) nustatė, kad paslaugų įmonės investuojančios į ĮSA gali gauti didesnius pasiūlymus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriuose dėl ekonominės naudos, gaunamos vykdant ĮSA veiklą. Socialiai atsakinga įmonė siekia paisyti daugelio suinteresuotųjų šalių interesų, o tai padeda įmonei pagerinti savo socialinį įvaizdį įvairių suinteresuotųjų šalių akyse ir gauti finansinės naudos iš strateginių ĮSA investicijų. Mokslininkų teigimu, įmonių susijungimų ir įsigijimų pirkėjai gali perduoti žinias apie tai, kaip tvarkyti santykius su suinteresuotosiomis šalimis, tikslinėms įmonėms, o tai savo ruožtu formuotų persiliejo poveikį ir susijungimų ir įsigijimų veikloje atsirastą sinergiją (Qiao, Xu ir Wu, 2018). Taip pat verslo etikos literatūroje vis dažniau pastebima, kad dalyvavimas ĮSA veikloje padeda formuoti įmonės įvaizdį ir tapatybę, o tai turi teigiamos įtakos įmonės reputacijai (Cheng, Liang ir Wu, 2022).

Taigi, įmonių susijungimai ir įsigijimai yra tinkama niša finansų bendruomenės reakcijai į strateginius tvarumo veiksnus. Įmonių jungimo sandoriai ir įmonių tvarumo veiksmai leidžia suderinti akcininkų finansinius ir visuomenės socialinius interesus, kurie kuria teigiamą poveikį įmonės finansiniams rezultatams, o aplinkosauginių, socialinių ir valdysenos įsipareigojimų atskleidimas siejamas su įmonės skaidrumu, kuris įmonei gali atnešti palankesnes sąlygas finansavimui (Caiazza ir kt. 2021). Įmonių tvarumas šiame darbe apima tris tarpusavyje susijusius veiksnus – aplinkosaugą, socialinę atsakomybę ir valdyseną. Aplinkosaugos ramsčiu siekiama išsaugoti išteklius ateities kartoms, valdysena prisideda prie išorinės gerovės kūrimo, o socialinės atsakomybės veiksnys teikia

informaciją ir vertę suinteresuotosioms šalims (Gonzalez-Torres ir kt., 2020). Nors daugumoje mokslinių tyrimų įmonių tvarumo veiklos siejamos su teigiamais rezultatais, tačiau yra tyrimų, kurie rodo neigiamą ar įprastinį investicijų santykį (Anagnostopoulou ir Tampakoudis, 2020). Todėl atsižvelgiant į prieštarigus rezultatus, ar tvarumas teigiamai ar neigiamai veikia įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių vertę, diskusijos nėra iki galo iširtos. Dėl savo išskirtinio poveikio vertei, sandorio struktūros, strategijos ir didėjančio populiarumo įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai yra aktualūs ir tinkami tyrimų analizei.

2. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarumo kontekste teorinių sprendimų analizė

Šioje dalyje bus apibūdinami įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai, mokslinių tyrimų kryptys įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo tematikoje. Taip pat pateikiama įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo literatūros apžvalga, aprašoma tyrimų metodologijos analizė bei pateikiamas konceptualus tyrimo modelis.

2.1. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių pagrindinės mokslinių tyrimų kryptys

Pagrindinis verslo jungimų tikslas yra pasisavinti žinių, žmogiškųjų ir materialinių išteklių vertę. Kurdamos ilgalaikę vertę įmonės turi priimti esminius sprendimus dėl strategijos augimo, identifikuoti spragas ir reikiamus įgūdžius, nusistatyti pagrindinius veiksnius, kurie padėtų pasiekti ilgalaikę lyderystę rinkoje. Dviejų ar daugiau įmonių susiliejimais ar susijungimais siekiama gauti sinergijos ekonominę naudą, investicijų grąžas, sumažinti konkurenciją ar pagerinti savo poziciją rinkoje, taip pat siekiant įmonės augimo ir diversifikacijos naudos. Bruneckienė ir Rapsikevičius (2018) išskyrė pagrindinius tikslus dėl įmonių įsigijimo ir susijungimo:

- Technologinė pažanga – didesnė įmonė gali pasiekti didesnių rezultatų diegdama inovacijas ir technologijas;
- Nauja ir efektyvi finansavimo šaltinių priemonė;
- Mokesčių optimizavimas – įsigijimas arba susijungimas gali būti traktuojamas kaip investicija ir todėl įmonė galėtų mokėti mažiau mokesčių;
- Rizikos diversifikavimas – rizika pasidalijama ir didesnė įmonė turi mažiau galimybių bankrutuoti;
- Nepakankamai įvertintos įmonės įsigijimas suteikia galimybę sparčiai augti, greitai padidinti įsigyjančiojo vertę;
- Įmonės augimas – papildomas augimas panaudojant abiejų įmonių išteklius;
- Sinergijos efektas – papildoma vertė, gaunama iš susijungimo proceso.

Pagal Lietuvos Respublikos civilinį kodeksą, verslas reorganizuojamas keturiais būdais – vykdant prisijungimus ar sujungimus ir padalijant ar išdalijant verslo junginius. 1 lentelėje pateikiami juridinių asmenų jungimo ir reorganizavimo būdai:

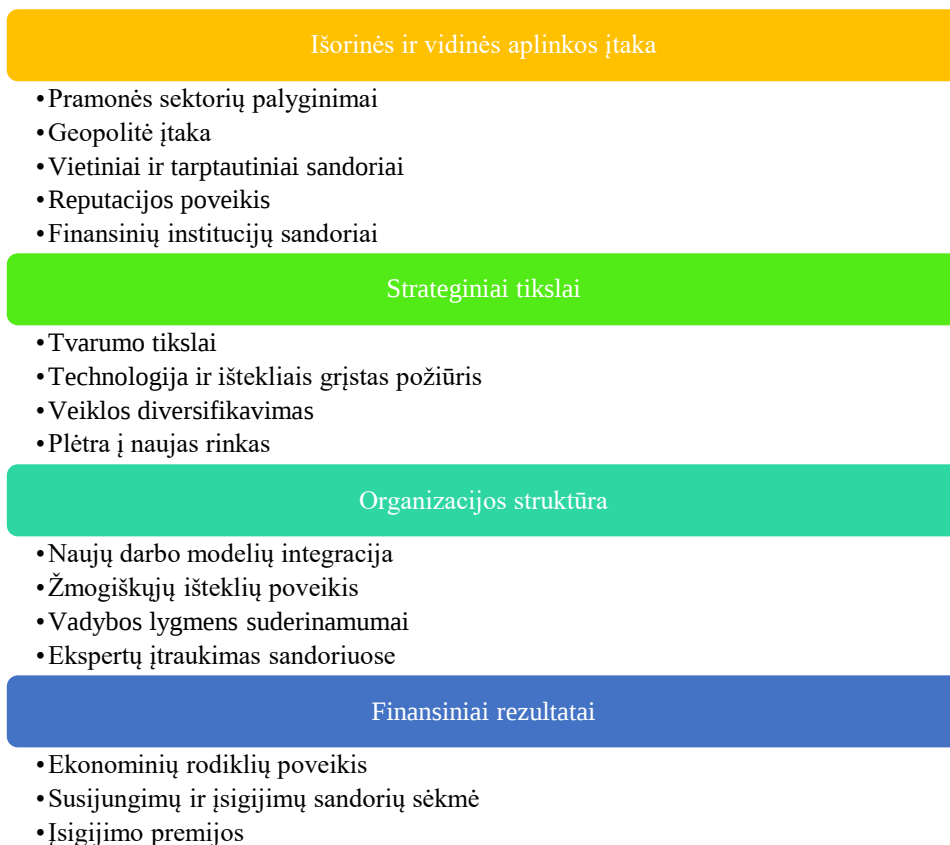
1 lentelė. Įmonių reorganizavimo būdai (sudaryta autorės pagal LR CK 8 sk., 2022)

Reorganizavimo būdas	Apibūdinimas
<i>Prisijungimas</i>	Prie vieno ar daugiau juridinių asmenų prijungiami kiti juridiniai asmenys. Pereina visos teisės, turtas ir įsipareigojimai
<i>Sujungimas</i>	Du ar daugiau juridinių asmenų susijungia sukurdami naują juridinį asmenį
<i>Išdalijimas</i>	Reorganizuojamo juridinio asmens veikla pasibaigia ir teisės, turtas ir įsipareigojimai išdalinami kitiems atskiriems juridiniams asmenims
<i>Padalijimas</i>	Reorganizuojamo juridinio asmens pagrindu įsteigiami kiti juridiniai asmenys, kuriems teisėtomis dalimis atitenka reorganizuoto juridinio asmens teisės, turtas ir įsipareigojimai

Kaip matyti 1 lentelėje, pagrindiniai verslo augimo reorganizavimo būdai yra įmonių prisijungimas ir sujungimas, kai kelios įmonės sudaro bendrą verslo junginį, o išdalijimas ir padalijimas vyksta, kaip įmonės atsiskiria iš bendros jungtinės įmonės.

Ibrahimi (2018) išskiria horizontalų ir vertikalų įmonių jungimo modelius. Vertikalus tipas pasirenkamas, kai susijungimai ir įsigijimai vyksta, kai įmonės veikia skirtinguose gamybos proceso etapuose, o horizontalus tipas, kai pirkimai vyksta tame pačiame sektoriuje, įmonės naudoja panašias technologijas, tuos pačius tiekėjus. Mokslininkai išskiria ir trečiąjį susijungimų tipą – konglomeracinį – kai susijungia įmonių iš nesusijusių sektorių (Naeem ir Rashid, 2017). Įmonių susijungimai ir įsigijimai vaidina labai svarbų vaidmenį įmonės plėtroje, nes susijungimai sukuria veiklos ir finansinę sinergiją, padeda geriau suvaldyti ir išnaudoti išteklius, užtikrinti konkurencinį pranašumą, spartinti įmonės augimą, didinti įmonės ir akcijų vertę (Ibrahimi, 2018).

Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tyrimai daugiausiai priskiriami verslo finansams, ekonomikai ir verslo vadybai, tačiau populiarėja ir tyrimai, susiję su verslo etika ar aplinkosauga. Analizuojant įmonių susijungimų ir įsigijimų naujausius mokslinius tyrimus (Andriuskevicius ir Ciegis (2017), Bruneckienė ir Rapsikevičius (2018), Brealey, Cooper ir Kaplanis (2019), Vastola ir Russo (2019), Caiazza ir kt. (2021), Kruger ir kt. (2022)) ir kitas mokslinių literatūros klasterių tyrimų analizes, galima išskirti pagrindines keturias susijungimo ir įsigijimo sandorių tyrimų kryptis: išorinės ir vidinės aplinkos įtaka, strateginiai sandorių tikslai, organizacijos struktūra ir finansiniai rezultatai (4 pav.):



4 pav. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tematikos literatūros kategorijos (sudaryta autorės pagal Eulerich, Kopp ir Flige (2022))

Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tyrimais siekiama surasti sėkmingiausius procesus, ištirti sinergijos įtaką rezultatams, nustatyti įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių iššūkius ir naujas tyrimų galimybes. Įmonių augimas per susijungimus ir įsigijimus ne tik aktyviai didina įmonės ribas, bet ir efektyviai įgyvendina atsirandančius reikalavimus. Įvairūs pasaulio ekonomikos pokyčiai

suintensyvino susijungimų ir įsigijimų sritis, kurios per pastaruosius dešimtmečius dar labiau išpopuliarėjo. Tai suformavo susijungimų ir įsigijimų motyvų aplinką, kuri dabar apima geopolitinius, finansinius, tvarumo, technologijų ir kitus aspektus (Eulerich, Kopp ir Flige, 2022).

Išorinės ir vidinės aplinkos veiksniai tokie, kaip skirtingų sektorių veiklos bruožai, geografinė ar geopolitinė įtampa turi įtakos įmonės finansiniams rezultatams. Galingi šalies veikėjai, tokie kaip politikai, investuotojai, aktyvistai ir kiti aktyvūs asmenys, gali turėti įtakos įmonių susijungimo ir įsigijimo sandorio sėkmei. Skirtingi sandorių rezultatai pastebimi nagrinėjant įvykusius sandorius naujose ir jau ištirtose rinkose. Taip pat sandorių rezultatų vertinimas skiriasi trumpalaikėje ir ilgalaikėje perspektyvoje dėl sudėtingo sandorio proceso ir integracijos greičio. Mokslinės analizės susijusios su organizacijos struktūros pokyčiais, skirtingomis vadovavimo politikomis parodo žmoniškųjų išteklių integracijos poveikį socialiniams ir emociniams įmonių aspektams. Mokslinėje literatūroje taip pat populiarėja naujų darbo modelių integracijos tyrimai, susiję su darbo iš namų kontrolės ir vertinimo modeliais.

Viena aktualiausių įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tematikų yra sinergijos efektas. Mokslininkai daugiau nei 30 metų siekia įvertinti įmonių susijungimų ir įsigijimų sinergijos efekto priežastis. Naujausi tyrimai apima ekonominių rodiklių poveikį, susijungimų riziką, premijos kainos dydį ir vadovų gebėjimus siekti maksimalių rezultatų panaudojant tradicines ir netradicines priemones. Sandoriuose tiriama ekspertų įsitraukimas, skirtingos institucinės aplinkos įtaka ir socialinių atsakomybės tikslų teigiamas ar neigiamas poveikis. Siekiant išgyventi ir tęsti veiklą popandeminėje aplinkoje vadovai dažniau griebiasi strateginių susijungimų sprendimų, todėl daugėja ir tyrimų susijusių su diversifikuotos veiklos strategija, ištekliais ir naujausia technologija grįstu požiūriu. Taip pat mokslinėje literatūroje vis daugiau dėmesio skiriama tyrimams apie tvarumo poveikį susijungimų ir įsigijimų sandoriams (Vastola ir Russo, 2019, Caiazza, ir kt., 2021, Fisher, Rodwell ir Pickering, 2021).

Dahlsrud'as (2008), Ruževičius (2014) išskyrė penkias pagrindines tvarumo grupes: savanoriškumo, aplinkosauginę, socialinę, ekonominę ir suinteresuotųjų šalių. Siekiant sėkmingai ir skaidriai vykdyti veiklą įmonės turi įtraukti visas socialines grupes, o socialinė atsakomybė turi būti įtraukta visose gamybos proceso grandinėse, produktų ir paslaugų kokybėje. Taip pat turi būti atsižvelgiama į aplinkosaugą, skaidrų įmonės valdymą, darbuotojų apsaugą, vietos bendruomenių įtraukimą ir bendradarbiavimą. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai sudaro tinkamas sąlygas atskleisti tvarumo poveikį finansiniams rezultatams, nes jie atskleidžia ne tik kasdienius veiksmus, bet gali sukurti teigiamą sinergiją ar sandorio riziką, kuri aktuali ir suinteresuotosioms šalims (Arouri, Gomes ir Pukthuanthong, 2019, Cho ir kt., 2021). 2 lentelėje pateikiamos įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo literatūros tyrimų kryptys:

2 lentelė. Įmonių tvarumo kryptys įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių mokslinėje literatūroje

Kryptys	Apibūdinimas	Autoriai
<i>Gamtiniais ištekliais ir technologija pagrįstas požiūris</i>	Žaliosios rinkos požiūris skatina investicijas į aplinkos apsaugą. Susijungimų ir įsigijimų sandoriai gali sumažinti sandorių sąnaudas, paspartinti dalijimąsi ekologiškais produktais ir technologijomis bei pagerinti įmonių aplinkosauginį veiksmingumą (Lu, 2021).	Gao ir kt. (2022), Lu (2021), Wu ir Qu (2021), Tian, H., Tian, J. (2021)
<i>ESG</i>	ISA veikla kuria teigiamą įmonės įvaizdį. Hussain, Shams (2022) nurodo, kad akcijų rinka teigiamai reaguoja į siūlytojus, kurių ISA praktika yra geresnė, o socialiai kultūriškai panašios įmonės integracijos etape susiduria su mažesniais iššūkiais, todėl didėja skelbimo grąža. Aukšti ESG rezultatai ne tik teigiamai veikia reputaciją ir verslo įvaizdį, bet ši įtaka galiausiai atsispindi sandorių rinkos kainoje ir finansiniuose rezultatuose (Maung, Wilson, Yu, 2020).	Qiao, Xu, Wu (2018), Gomes (2019), Yen, Andre (2019), Krishnamurti ir kt. (2019), Caiazza, Galloppo, Paimanova (2021), Ozdemir, Binesh, Erkmien (2021), Alexandridis ir kt. (2022), Hussain, Shams (2022), Cheng, Liang, Wu (2022), Jost, Erben, Ottenstein, Zulch (2022), Tampakoudis, Anagnostopoulou (2020), Maung, Wilson, Yu (2020), Barros ir kt. (2022), Teti, Dell'Acqua, Bonsi (2022), Andriuškevičius, Štreimikienė (2022), Park, Meglio, Schriber (2019), Doukas, Zhang (2021), Maung, Wilson, Yu (2020), Wu ir Qu (2021)
<i>Darnus vystymasis</i>	Darnaus vystymosi klausimai atsispindi visuose įmonių susijungimų ir įsigijimų etapuose – atrankos, sandorio vertinimo, integracijos ir vertinimo po įsigijimo žingsniuose. Andriuškevičius ir Štreimikienė (2022) išskiria, kad ESG veiksniai sukuria tvarumo pamatus, o socialinės atsakomybės veiksmai, organizacijos kultūros integracija kuria tvarumo pridėtinę vertę.	Hečkova, ir kt. (2019), Denčić-Mihajlov (2020), Andriuškevičius, Štreimikienė (2022)

Tradicinė ir šiuolaikinė literatūra patvirtina, kad siekiant sandorių sėkmės, tvarumas yra neatsiejama sąlyga tikslams pasiekti. Kaip nurodoma 2 lentelėje, gamtinių išteklių integravimas parodo, kad įmonės prisiima didesnę atsakomybę už išteklius ir gali išvystyti teigiamus gebėjimus, kurie sukurtų ekologiškai tvarią ekonominę veiklą (Fischer, Rodwell ir Pickering, 2021). Tian'as ir Tian'as (2021) Kinijos tyrimas atskleidžia, kad socialiai atsakingos inovacijos prisideda prie vertės augimo ir įmonės patrauklumo atsižvelgiant į įmonių ekonominius, socialinius ir aplinkosauginius rezultatus. Tvarios inovacijos gali paskatinti įmones dažniau atskleisti įmonių tvarumo veiklos rezultatus susidorojant su suinteresuotųjų šalių spaudimu paskatinant įmones tapti atsparesnėmis rizikai ir stabilesnėmis krizės metu.

Žaliosios rinkos metodas, kaip įmonių socialinės atsakomybės veiklos vykdymas, gali padėti įsigyjančioms įmonėms padidinti tikimybę sėkmingai užbaigti sandorį (Gao ir kt. 2022). Siekdamas užbaigti įmonių susijungimo ir įsigijimo sandorius, įmonės turi sukurti žaliosios rinkodaros sistemą, kad potencialiems partneriams ir vietos valdžios institucijoms siųstų teigiamus signalus ir padidintų skaidrumą. Tvarumas ir rūpinimasis vietos aplinka tapo būtinais veiksniais įmonėms, siekiančioms plėstis pasauliniu mastu, o informacija apie jų ekologines pastangas gali padėti įmonėms susikurti gerą įvaizdį ir palengvinti jų susijungimų ir įsigijimų užbaigimą.

Manocha, Srai ir Kumar'as (2016) išskyrė, kad vienas iš aspektų prieš susijungimą turėtų būti tvaraus tiekimo grandinės valdymo vertinimas. Autoriai nurodo, kad tvaraus tiekimo grandinės valdymo aspektai, gali būti reikšmingi formuojant strategiją, pasirenkant, vertinant, derantis ir vykdant

susijungimų ir įsigijimų sandorius. Prieš sandorio sudarymą aplinkosauginiai ir socialiniai patikrinimai gali turėti svarbių argumentų įmonių susijungimų ir įsigijimų vertinimui, o aplinkosaugos ataskaitų, energijos vartojimo efektyvumo ir procesų rodiklių analizavimas po integracijos gali būti kaip papildomi vertės šaltiniai.

Netiesioginė įmonės teorija, ištekliais grindžiamas požiūris, ESG tikslai, akcininkų, organizacinio mokymosi ir strateginio valdymo tikslai prisideda prie vertės kūrimo ir susieja įmonių tvarumo aspektus ir įmonių susijungimo ir įsigijimo įvykius (Andriuškevičius ir Štreimikienė, 2022). Gonzalez-Torreso ir kt. (2020) bibliografinė mokslinių straipsnių analizė parodė, kad terminas „susijungimai“ turi glaudų ryšį su dviem pagrindinėmis įmonių susijungimų ir įsigijimų temomis – „veiklos rezultatais“ ir „tvarumu“. Pastebėta, kad analizuojant sandorių sėkmę terminas „veiklos rezultatai“ daugiausia siejamas su „bendradarbiavimu“ ir „inovacijomis“. Pasak autorių, tvarumo aspektai gali būti naudojami kaip priemonės išteklių išsaugojimui ir ekonominės gerovės kūrimui, o tvarumas gali būti ne tik išorinis, bet ir vidinis įmonės vertės rodiklis. Andriuškevičiaus ir Štreimikienės (2022) analizė atskleidė, kad tvarumo sistema skirta įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių vertinimui skatina bendrą žinių integraciją bendradarbiaujant įvairioms suinteresuotosioms šalims.

Taigi, įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių mokslinės tyrimų kryptys analizuojamos įvairiais pjūviais daugybę metų ir yra aktualios ne tik įmonių vadovams, bet ir kitoms suinteresuotosioms šalims. Naujausi tyrimai orientuojasi į aktualias socialines tematikas, kurios ne tik analizuoja sinergijos efektą, bet ir sukuria teigiamą reputaciją, skleidžia palankią informaciją suinteresuotosioms šalims ir kuria finansinę naudą akcininkams. Naujausios įmonių tvarumo ir įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių kryptys yra gamtinių išteklių grįstas požiūris, ESG veiksniai ir įmonių tvarumo reputacija, ir darnus įmonės vystymas, nes įmonės veiklos susijusios su tvarumu gali palengvinti įmonės integraciją po susijungimo. Hečkova ir kt. (2019) nurodo, kad įmonių susijungimų ir įsigijimų strategija susijusi ne tik su finansais ir investicijomis, bet ir su apsikeitimu praktine patirtimi, padėtimi rinkoje, rizikos ir sąnaudų mažinimu įskaitant ir kitus tvariam verslui svarbius veiksnius.

2.2. Įmonių tvarumo vaidmuo susijungimų ir įsigijimų sandorių empiriniuose tyrimuose

Šiame poskyryje susistemunami ir apibūdinami moksliniai tyrimai įmonių tvarumo ir įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tematikoje. Pateikiami ne tik tyrimų rezultatai ir poveikis įmonių įsigijimų ir susijungimų sandoriams, bet ir analizuojami tyrimų metodai ir duomenų pasirinkimas.

2.2.1. Įmonių tvarumo poveikis susijungimų ir įsigijimų sandoriams

Moksliniuose tyrimuose vertinama tvarumo informacija yra susijusi su įmonės tvarumo politika, išorės ataskaitomis, kokybės ir valdymo sistemų standartais, licencijomis, išsamia informacija apie nelaimingus atsitikimus, susijusius su darbuotojų sveikata ir sauga, ir kitais valdymo priemonių įrodymais (Denčić-Mihajlov, 2020). Įmonių socialinės atsakomybės rekomendacijos ir gairės pateikiamos Jungtinių Tautų susitarimo principuose, Sullivano principuose, EBPO gairėse, atskaitomybės iniciatyvose, tarptautiniuose standartuose ISO 26000, SA8000, AA1000 ir kitose tvarumo ataskaitose. Tarptautiniai standartai nėra griežti reikalavimai, o kaip gairių rinkinys įpareigojantis įmones laikytis socialinės atsakomybės taisyklių visose darnaus vystymo dimensijose – ekonominėje, aplinkosaugos ir visuomenės. Tvarumo ataskaitos padeda įmonėms nusistatyti

tikslus, kurie padės įmonės veiklai tapti tvaresne, o abstrakčius klausimus paversti pokyčiais įmonės veikloje ir strategijoje. ISO 26000 Socialinės atsakomybės rekomendacijų standartais siekiama:

- Spręsti socialinės atsakomybės klausimus įtraukiant kultūrinius, visuomeninius, teisinius, ekonominius ir aplinkos skirtumus;
- Pateikti praktines ir įgyvendinamas socialinės atsakomybės principų gaires;
- Įtraukti suinteresuotąsias šalis į įmonės veiklą siekiant patikimumo ir užtikrintumo socialinės atsakomybės ataskaitose;
- Nuolat tobulinti veiklos prioritetus ir skirti dėmesį jų rezultatams;
- Didinti klientų ir kitų suinteresuotųjų šalių pasitenkinimą;
- Apibrėžti bendrą socialinės atsakomybės terminologiją;
- Didinti socialinės atsakomybės informacijos sklaidą.

ISO 26000 standartas paskatina įmones taikyti ekonominius, socialinius ir aplinkosauginius aspektus įmonės veikloje. Socialiniai atsakomybės tvarumo klausimai tampa vis svarbesni ir aktualesni, nes turi įtakos įmonių veiklos efektyvumui. Vartotojai ir kiti suinteresuotieji vis labiau reikalauja skaidrumo ir etiško elgesio gaminių kokybėje, teikiamose paslaugose ir darbuotojų darbo sąlygose.

Vienas pagrindinių šiandienos pasaulio iššūkių yra pritaikyti kokybinius organizacijų principus verslo modeliuose, o vertinant veiklos rodiklius atsižvelgti į tvarumo ir ypač socialinės atsakomybės principus. Įsigyjančios įmonės tvarumo klausimus turėtų spręsti sandorio vertinimo metu, ir nepamiršti tvarumo svarbos ir po įmonių integracijos. Denčić-Mihajlova (2020) pastebėjo, kad sandorių ir tvarumo ryšys ne visada yra palankus. Tvarumo neigiamos pasekmės yra susijusios su šalies ekonomine padėtimi, konkurencijos lygio mažėjimu pramonės sektoriuose, mažų ir vidutinių gamintojų nuostoliais, kliūtimis naujiems gamintojams patekti į rinką ir skaidrumo atskleidimo trūkumu vartotojams. Tai įrodo, kad tvarumo ir įmonių susijungimų ir įsigijimų sinergijos kūrimą veikia šalies ir rinkos tvarumo požiūris, integracijos laipsnis ir suinteresuotųjų šalių tvarumo interesai.

Mokslinėje literatūroje nurodoma, kad įmonės, kurių aplinkosauginis vertinimas yra aukštesnis, gauna palankią paskolos sutartį, palyginti su įmonėmis, kurių aplinkosauginis vertinimas yra žemesnis. Ekologiški klientai yra pasirengę mokėti didesnę kainą už aplinkai draugiškus produktus, bankai gali teikti pirmenybę finansuoti tokius produktus gaminančias įmones. Atsakingas investavimas rodo, kad vis daugiau įmonių į savo įmonių procesus įtraukia tvarumo principus, ieško paramos įsigijimams kuriais sprendžiami aplinkos ir visuomenės klausimai, taip pat nori gauti atlygį už pastangas įgyvendinant tvarumo programas. Investuotojai savo ruožtu pademonstravo norą mokėti priemokas už įmonių lyderystę tvarumo srityje (Caiazza ir kt., 2021).

Andriuškevičiaus ir Štreimikienės (2022) tyrimas atskleidė, kad įmonių tvarumo plėtra susijungimų ir įsigijimų sandoriuose turi būti vertinama per suinteresuotųjų šalių teoriją - darbuotojus, klientus, tiekėjus ir vietos bendruomenes. Suinteresuotosios šalys gali prisidėti prie organizacijos sėkmės teikdamos finansinį, žmogiškąjį ar socialinį indėlį. Bettinazzi ir Zollo (2017) vadina tai suinteresuotųjų šalių orientacijos heterogeniškumu, kai įmonės vadovybė nusprendžia sutelkti dėmesį į suinteresuotąsias šalis ir integruoti jų interesus bei žinias priimant sprendimus. Įmonės, kurios orientuoja verslą į suinteresuotąsias šalis turi bendrą teigiamą poveikį įsigijimo rezultatams, o glaudus bendradarbiavimas daro teigiamą įtaką šio ryšio stiprumui. Bettinazzi ir Zollo (2017) nurodo, kad įsigyjančiųjų įmonių orientacija į suinteresuotąsias šalis palankiai susiję su įsigijimo rezultatu.

Park ir kt. (2019) patvirtina bendradarbiavimo su suinteresuotosiomis šalimis naudą. Ne tik akcininkai, bet ir kitos suinteresuotosios šalys yra labai svarbios, kad įsigijimai būtų sėkmingi. Suinteresuotųjų šalių įsipareigojimų užtikrinimas atsižvelgiant į jų interesus gali palengvinti įsigijimų įgyvendinimą, ypač tarptautinėje aplinkoje. Tyrėjai siūlo sutelkti dėmesį ne tik į nacionalinę kultūrą ar prekės ženklo vertę, bet ir atsižvelgti į unikalias institucinės aplinkos ir suinteresuotųjų šalių savybes, susijusias su įmonių tvarumo veiksniais. Park ir kt. (2019) rekomenduoja vadovams inicijuojant ir įgyvendinant įsigijimus atkreipti dėmesį į socialinius bei finansinius interesus:

- Strategiškai planuoti įmonių socialinę atsakomybę kaip bendrą įmonės strateginę viziją ir misiją;
- Nustatyti ĮSA iniciatyvas, kuriose būtų naudojami unikalūs įmonės ištekliai ir konkurencinis pranašumas;
- Į įsigijimus atsižvelgti kaip į poveikį suinteresuotosioms šalims;
- Užtikrinti tarpusavio ryšį tarp įsigijimo ir ĮSA programų vadovų;
- ĮSA veiklas pritaikyti visuose organizacijos lygmenyse pagal nacionalines institucijas ir aplinkybes.

Anot Barros ir kt. (2022) įmonių tvarumas ir ypač įmonių socialinė atsakomybė yra svarbūs veiksniai svarstant įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių motyvą ir sėkmę. ESG veiksniai daro įtaką investicinei veiklai ir vertinimui, todėl įmonių tvarumo rodikliai gali tapti sandorių motyvu siekiant pagerinti finansinius rezultatus įsigijimų ir susijungimų sandoriuose.

Nors susijungimų ir įsigijimų sandorių rezultatai gali būti nevienareikšmiai, įmonių tvarumas, t. y. aplinkosauginiai, socialinės atsakomybės ir valdysenos aspektai, keičia sandorių finansinius ir tvarumo rezultatus. Įmonės vis dažniau susiduria su socialiniais ir aplinkosauginiais klausimais, ir moksliniuose tyrimuose vis daugiau nagrinėjama įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių bei įmonių tvarumo tarpusavio priklausomybė. 3 – 7 lentelėse pateikiamos įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo mokslinių straipsnių analizės.

3 lentelė. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo veiksnių vaidmuo tikslinės įmonės pasirinkimui

Autoriai, Metai	Imtis	Laikotarpis	Rezultatas
Gomes, 2019	608	2003-2014	Tikslinių įmonių ĮSA rodikliai vidutiniškai yra aukštesni nei panašių netikslinių įmonių, o ĮSA yra teigiamai susijusi su susijungimo ir įsigijimo pasiūlymo tikimybe.
Krishnamurti ir kt. 2019	776	2000-2016	Į ĮSA orientuotos įmonės dažniau įsigyja tikslines įmones, kurių socialiniai atsakomybės rodikliai yra didesni, o paskelbimo laikotarpio grąža yra teigiama ir reikšminga, kai į ĮSA orientuotos siūlymus teikiančios įmonės rinkoje paskelbia sprendimą dėl įsigijimo.
Doukas, Zhang, 2021	18661	1992-2017	Įsigyjančios įmonės, kurių ĮSA įsipareigojimai yra aukštesnio lygio yra linkusios įsigyti panašaus socialinio kultūros lygio tikslines įmones, dėl reikšmingos grąžos po susijungimo, todėl įmonių socialinis kultūrinis panašumas yra svarbus sinergijos šaltinis.
Hussain, Shams, 2022	1334	2003-2016	Nustatyta, kad ĮSA naudą įsigyjančios įmonės perduoda tikslinėms įmonėms per įmonių susijungimo ir įsigijimo sandorius, o bendra sandorio dalyvių grąža yra didesnė, kai prieš sandorį įsigyjančios ir tikslinės įmonių ĮSA atotrūkis yra didesnis.

Kaip pateikiama 3 lentelėje, įmonių socialinės atsakomybės tvarumo aspektai gali būti naudojami kaip svertas derantis dėl sandorio sąlygų (Gomes, 2019, Krishnamurti ir kt., 2019, Doukas ir Zhang, 2021, Alexandridis ir kt., 2022). Įsigyjančiųjų įmonių polinkis rinktis tikslines įmones, kurioms būdingas aukštas socialinės atsakomybės lygis, gali būti analizuojamas kaip strategija siekiant perimti tvarumo kuriamą naudą. Kaip rodo teigiamas ir statistiškai reikšmingas apskaičiuotų vidurkių skirtumas Gomes'o (2019) tyrime, tikslinės įsigyjamos įmonės ĮSA rodikliai yra aukštesni nei panašių netikslinių įmonių. Tai nurodo, kad tikslinių įmonių socialiniai atsakomybės požymiai yra svarbūs vykdant įsigijimus ir įsigyjančios įmonės ieško tikslinių įmonių, kurioms būdingi geresni ĮSA rezultatai.

Taip pat įmonių socialine atsakomybe pasižyminčios įmonės dažniau įsigyja tikslines įmones, kurių veiklos orientuotos į įmonių socialinę atsakomybę, ir tai rodo, kad įmonių socialinė veikla yra viena iš priežasčių lemiančių sandorio dalyvių pasirinkimą. Gomes'as (2019) nustatė, kad ĮSA reitingai rodo palankius santykius su suinteresuotosiomis šalimis, o tai suteikia konkurencinį pranašumą ir turi įtakos potencialių pirkėjų pasirinkimui. Įmonių įsigijimų ir susijungimų grąža perteikia informaciją apie tai kaip rinkta suvokia vertę akcininkams, o tikslinės įmonės pasirinkimas atspindi kaip įsigyjančios įmonės vadovų komanda suvokia įsigijimą.

Douk'o ir Zhang'o (2021) tyrimas taip pat patvirtina, kad įmonės, kurių ĮSA lygis yra aukštesnis, yra linkusios įsigyti įmones, turinčias panašų ĮSA rodiklių lygį. Tai rodo, kad kultūriniai įmonių panašumai yra dominuojantis veiksnys dėl įsigijimų ir susijungimų sandorių sprendimo. Įsigyjančios ir įsigyjamos įmonės socialinės atsakomybės rodiklio panašumo vieno standartinio nuokrypio padidėjimas lemia 82,96 proc. didesnę tikimybę, kad sandoris bus baigtas, todėl įmonių ĮSA panašumai yra dominuojantis veiksnys priimant sprendimą dėl įmonių sandorio pasirinkimo.

Pasak Alexandridis ir kt. (2022), įsigyjanti įmonė atsižvelgta į riziką, susijusią su įmonių socialinės atsakomybės kultūriniais nesutapimais įmonių susijungimo ir įsigijimo sandoriuose, nes tai gali trikdyti įgyvendinti numatomą sinergijos naudą. Siekiant sinergijos efekto sandoriuose, kuriuose yra dideli ĮSA kultūrų skirtumai, susijungimo sandorių įgyvendinimo procesas turėtų apimti išsamų komunikacijos sistemų, procesų ir žmonių integracijos planą. Kruopščiai rengiant integracijos strategiją galima sumažinti daugelį su kultūriniais skirtumais susijusių pavojų ir leisti organizacijoms juos išnaudoti savo naudai, taip dar labiau padidinant iš susijungimo gaunamą naudą (Alexandridis ir kt., 2022).

Krishnamurti ir kt. (2019) nuomone į ĮSA orientuotos įmonės renkasi į ĮSA orientuotas tikslines įmones dėl mažesnės socialinės ir aplinkosaugos rizikos ir geresnio kultūrinio atitikimo. Pasiūlymą teikiančios įmonės ĮSA balas yra teigiamai susijęs su galimybe pasirinkti tikslinę įmonę, kurioje taikoma ĮSA praktika. Šis rezultatas rodo, kad įsigyjančios įmonės, kurių ĮSA veiklos rezultatai yra geresni, renkasi tikslines įmones pagal jų orientaciją į ĮSA. Be to, empiriniai įrodymai patvirtina, kad didelis dalyvavimas ĮSA yra susijęs su investicijų efektyvumo didėjimu, nes įmonės su didele socialine atsakomybe patiria didesnę akcininkų ir kitų suinteresuotųjų šalių teigiamą susidomėjimą ir suderinamumą. Analizuojant į tvarumą orientuotus įsigijimus tyrėjai nustatė, kad įmonės, kurioms būdingi aukštesni socialiniai rodikliai, priimdamos sprendimą dėl įsigijimų dažniau įsigyja vietinius, o ne tarptautinius taikinius, nes tarptautinių taikinių įsigijimas turi didesnę riziką dėl informacijos asimetrijos, o į ĮSA orientuotos įmonės mokės mažesnes pasiūlymų priemokas, nes didesnės pasiūlymų priemokos yra susijusios su didelėmis tarpininkavimo sąnaudomis ir pernelyg pasitikinčiais vadovais. Taip pat autoriai nustatė, kad įmonės, kurioms būdinga didelė įmonių

socialinė atsakomybė, yra linkusios įsigyti tik vieną, o ne kelias tikslines įmones per metus, nes orientacija į ĮSA mažina vadovų polinkį dalyvauti vertę nekuriančiuose sandoriuose. Tai rodo, kad daugkartiniams įsigijimams gali turėti įtakos vadovų motyvai, tokie kaip imperijos kūrimas ir prestižas, o ne vertės akcininkams kūrimas. Įmonių tvarumas turi įtakos ne tik tikslinės įmonės pasirinkimui, bet įmonės tvarumo ir finansiniams rezultatams (4 – 6 lentelės):

4 lentelė. Įmonių tvarumo įtaka įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių tvarumo rezultatams

Autoriai, Metai	Imtis	Laikotarpis	Rezultatas
Cheng, Liang, Wu, 2022	778	2008-2015	Kinijos įmonių tarpvalstybiniai susijungimų ir įsigijimų sandoriai skatina ekologiškas inovacijas, o įsigyjančiųjų įmonių finansiniai rezultatai gerėja ilgalaikėje perspektyvoje, o tai rodo, kad strateginės investicijos į ĮSA gali būti integruotos į kitos įmonės investicinę veiklą. Įmonių socialinės atsakomybės veiksmai daro palankią įtaką įsigyjančiųjų įmonių ĮSA veiklos rezultatams po susijungimų ir įsigijimų sandorių.
Park, Meglio, Schriber, 2019	100 šalių	2012-2017	Akcininkai bei kitos suinteresuotosios šalys yra svarbios įsigijimų ir susijungimų sandorių sėkmei. Suinteresuotųjų šalių įsipareigojimų užtikrinimas, atsižvelgiant į jų interesus, gali palengvinti įsigijimų įgyvendinimą, ypač tarptautinėje aplinkoje, o socialinės atsakomybės veiksmai prisideda prie įmonės tvarumo rezultatų. Vadovai turėtų taikyti apgalvotą informavimo politiką, įtraukiant įvairias suinteresuotąsias šalis ir atkreipiant dėmesį į plačiau pagrįstus socialinius bei finansinius interesus inicijuojant ir įgyvendinant įsigijimus.

Hussain'o ir Shams'o (2022) tyrimas parodė, kad akcijų rinka teigiamai reaguoja į geresnę įmonių socialinės atsakomybės praktiką. Įsigyjanti įmonė daugiau investuodama į įmonių socialinės atsakomybės standartus gali perkelti geresnius įmonių tvarumo rezultatus į įsigyjamą objektą ir pagerinti bendros įmonės įvaizdį. Pasak Ozdemir'o ir kt. (2021) ĮSA poveikis labai priklauso nuo vartotojų dėl glaudaus bendravimo su klientais ir kitomis suinteresuotomis šalimis. Todėl įmonių vadovams svarbu nuosekliai investuoti į teigiamas socialines iniciatyvas siekiant sustiprinti derybinę galią susijungimų ir įsigijimų sandorių metu.

Caiazza ir kt. (2021) pastebėjo, kad tvarumo rodiklius makroekonominio lygmeniu suinteresuotosios šalys gali naudoti reguliavimo, kontrolės, ir rizikos mažinimo tikslais, o mikroekonominio lygmeniu ir įmonės viduje – nustatant tikslus, kontroliuojant ir prižiūrint tvaraus vystymosi rezultatus. Andriuškevičius ir Štreimikienė (2022) nustatė, kad įmonių socialinė atsakomybė gali būti kaip netiesioginis veiksnys turintis įtakos tvarumo pridėtinei vertei, o aplinkosauginiai, socialiniai ir ekonominiai veiksmai tiesiogiai veikia iššūkius sukeltus tvarumo įsipareigojimų. Stiprūs aplinkosaugos požymiai mažina su tarša susijusių neigiamų padarinių tikimybę taip sumažinant galimas būsimas pretenzijas, bylinėjimosi išlaidas ir žalą reputacijai.

Lu (2021) nustatė, kad ekologiški susijungimai skatina investicijas į aplinkos apsaugą, nes gerina įmonės reputaciją ir darbuotojų aplinkosauginį sąmoningumą. Susijungimai toje pačioje pramonės šakoje gali sumažinti susijungimų ir įsigijimų sąnaudas, paspartinti dalijimąsi ekologiškais produktais ir technologijomis, ir pagerinti įmonių aplinkosauginį veiksmingumą. Anot Gao, Zhang, Li, Li ir Shao (2022), žalioji rinkodara yra glaudžiai susijusi su įmonės reputacija ir prekės ženklo įvaizdžiu, suinteresuotųjų šalių požiūriu, potencialių klientų pritraukimu, didesniu darbuotojų lojalumu ir saugia priimančiosios šalies aplinka. Tarptautiniai įmonių susijungimai ir įsigijimai palengvina įsigyjančiųjų

įmonių su ĮSA susijusių žinių rinkimą iš įvairių suinteresuotųjų šalių, o įmonių pastangos patenkinti įvairius suinteresuotųjų šalių reikalavimus, susijusius su socialiniais ir etiniais kriterijais, yra naudingos akcininkams. Cheng'as ir kt. (2022) taip pat patvirtina, kad šalys, kuriose vyrauja stiprios socialinės normos ir teisinės bei politinės institucijos, lemia geresnius įsigyjančiųjų įmonių socialinės veiklos rezultatus. Įmonių tvarumo įtraukimas į įmonių įsigijimų ir susijungimų procesus gali padidinti įmonės vertę, ekonominius rezultatus, skleisti teigiamą įmonės reputaciją ir formuoti palankią suinteresuotųjų šalių nuomonę.

Douk'o ir Zhang'o (2021) tyrimas atskleidė įmonių socialinių veiksmų vaidmenį susijungimuose, kuriuos priima nevienodų gebėjimų vadovai. Tyrimo rezultatai patvirtino, kad įmonės, kurių vadovai yra gabūs, yra labiau linkusios investuoti į įmonės socialinius veiksmus, o mažų gabumų vadovai – ne. Todėl įmonių socialinės atsakomybės formavimas yra vertingas veiklos strategijos vertinimas, nes stiprių įsigyjančiųjų įmonių vadovų gebėjimų sąveika didina įmonės vertę, nes didina susijungimo sinergiją mažindama akcininkų ir suinteresuotųjų šalių konfliktus ir taip mažindama atstovavimo problemas.

Investicijos į tvarumo veiksmus sukuria teigiamą rinkos reakciją ir remiantis suinteresuotųjų šalių teorija, įmonių įsigijimuose ir susijungimuose kuria sandorių vertę. Bettinazzi ir Zollo (2017) ir kiti autoriai 5 ir 6 lentelėse pateikia įrodymų, kad įsigyjančiųjų įmonių orientacija į suinteresuotąsias šalis, socialinės atsakomybės, aplinkosaugos ir kitus tvarumo veiksmus teigiamai veikia finansinius rezultatus, o prastesni tvarumo rodikliai gali turėti neigiamos įtakos rezultatams.

5 lentelė. Įmonių tvarumo įtaka įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių finansiniams rezultatams

Autoriai, Metai	Imtis	Laikotarpis	Rezultatas
Teti, Dell'Acqua, Bonsi, 2022	73	2008-2020	Rezultatai patvirtina, kad įsigijus tikslinę įmonę, kurios ESG rodikliai yra aukštesni, įsigyjančios įmonės finansiniai rezultatai gerėja.
Bettinazzi, Zollo, 2017	1884	2002-2010	Įsigijimų ir susijungimų proceso metu verta įtraukti suinteresuotąsias šalis, kai įsigyjančios įmonės atsižvelgia į tiekėjus ir vietos bendruomenes, nes gali pasiekti geresnius įsigijimo rezultatus. Tačiau darbuotojų įtraukimo rezultatas gali būti dvejopas, kai įsigyjama tikslinė įmonė vykdo skirtingą veiklą arba kai vadovai neplanuoja jos išlaikyti kaip atskiro subjekto.
Caiazza, Galloppo, Paimanova, 2021	3570	2000-2019	Kai įsigyjanti įmonė prieš susijungimą demonstruoja geresnius ĮSA rezultatus, tai turi teigiamos įtakos sandorių sėkmei ilgalaikių finansinių rezultatų požiūriu.
Qiao, Xu, Wu, 2018	1090	2012-2014	Rezultatai rodo, kad įsigyjančiųjų įmonių ĮSA veikla turi reikšmingą ir teigiamą poveikį ilgalaikiams susijungimų ir įsigijimų sandorių rezultatams. ĮSA ir ilgalaikių susijungimų ir įsigijimų veiklos rezultatų sąsajos reikšmingai skiriasi tarp geografinių Kinijos regionų.
Alexandridis ir kt., 2022	220	2004-2012	ĮSA orientuoti sandorių dalyviai gauna reikšmingą teigiamą rinkos grąžą per susijungimų ir įsigijimų skelbimus. ĮSA balas yra glaudžiai susijęs su neįprasta grąža skelbimo laikotarpiu, o tai rodo, kad aukštu ĮSA balu pasižymintys sandorių dalyviai didina vertę akcininkams, nes akcininkai šį sprendimą laiko verte kuriančiu.

ĮSA ir įsigijimų ir susijungimų sandorių ryšys gali būti motyvuojantis veiksnys, kuris gali padėti įsigyjančioms įmonėms integruoti tikslines įmones po įsigijimo. Anot Ozdemir'o ir kt. (2021), įmonių socialinės atsakomybės ir kitų tvarumo veiksmų nauda įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriams

pasireiškia per teigiamą įmonės reputaciją, geresnį įvaizdį, stiprų prekės ženklo kapitalą, didesnę darbuotojų motyvaciją ir didesniu klientų lojalumu. Tikslinės įmonės socialiai atsakinga veikla padeda sumažinti galimą riziką, susijusią su įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriais, taip pat gerina santykius su suinteresuotosiomis šalimis, atsižvelgia į darbuotojus ir skatina teigiamą darbo aplinką, kuri didina darbo našumą ir motyvaciją, kas lemia geresnius įmonės finansinius rezultatus. Šie ĮSA privalumai gali būti kaip signalai pirkėjams padedantys sušvelninti informacijos asimetrijos problemą ir specifinę sandorio dalyvių pasirinkimo riziką. Taip pat geresni įmonių socialinės atsakomybės rezultatai teigiamai veikia tikslinės įmonės gaunamą sandorio premiją. Tai reiškia, kad tikslinės įmonės gali susieti ĮSA veiklas su būsima verte, nes gaunama nauda dėl didelio tikslinės įmonės įsitraukimo į ĮSA, prisideda prie įsigyjančių įmonių grąžos po įsigijimo ir veiklos rezultatų (Ozdemir, Binesh ir Erkmén, 2021).

Bettinazzi ir Zollo (2017), Tampakoudis ir Anagnostopoul'as (2020), Cho ir kt. (2021), Teti ir kt. (2022) ištyrė, kad įsigijus įmonę, kurios ESG rodikliai yra aukštesni sukuriama didesnė akcijų rinkos vertė, todėl ESG rodiklius galima laikyti kaip svarbius atrankos kriterijus priimant sprendimus dėl įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių. Teti ir kt. (2022) rezultatai rodo, kad akcijų rinka teigiamai vertina įsigyjančias įmones, kurių tikslinės įmonės skelbiami ESG rodikliai geresni nei įsigyjančiosios įmonės. Tačiau ne kiekvienas ESG informacijos atskleidimo lygis lemia finansinių rezultatų didėjimą. Per žemas lygis arba per aukštas lygis sukelia priešingą poveikį: pirmuoju atveju informacijos asimetrija yra per didelė, o antruoju - suinteresuotųjų šalių lūkesčiai dėl ateities yra per dideli, taigi per brangūs, kad juos būtų galima patenkinti. Krishnamurti ir kt. (2019) teigimu į ĮSA orientuoti sandorių dalyviai gauna reikšmingą teigiamą rinkos grąžą per susijungimų ir įsigijimų skelbimus. ĮSA balas yra glaudžiai susijęs su neįprasta grąža skelbimo laikotarpiu, o tai parodo, kad aukštu ĮSA balu įvertinti sandorių dalyviai didina vertę akcininkams, nes akcininkai šį sprendimą laiko vertę kuriančiu.

Teigiamus įmonių tvarumo rezultatus pateikia ir Caiazza ir kt. (2021). Autoriai nustatė teigiamą ryšį tarp didesnės įmonės reputacijos (dėl padidėjusio socialinio ir tvarumo kapitalo) ir daug geresnių įmonės veiklos rezultatų ilguoju laikotarpiu, o aukštas tvarumo lygis palankiai veikia įmonės finansinius rodiklius. Ilguoju periodu tvarumo rodikliai pagerėja dėl padidėjusio įmonių dydžio, kas lemia daugiau skiriamų lėšų verslo procesams pertvarkyti pagal tvarumo principus. Siekiant teigiamo susijungimų ir įsigijimų sandorių poveikio svarbu atsižvelgti į įmonių integracijų lygį ir dinamiškumą, kas skatina poveikio veiksmingumą. Caiazza ir kt. (2021) tyrimas užfiksavo statistinius reikšmingumus tik ilguoju periodu, o trumpuoju – statistiniai reikšmingumai nebuvo nustatyti. Tai rodo, kad įmonių integracijos po susijungimo sandorio sudėtingumas gali turėti įtakos tvarumo ir įmonių rezultatams, ir susijungimų ir įsigijimų sandorių poveikis trumpuoju laikotarpiu nėra greitai išvystomas.

Teigiamą ĮSA poveikį ilgalaikiams įmonių susijungimų ir įsigijimų rezultatams taip pat patvirtina Qiao ir kt. (2018) ir Cheng'o ir kt. (2022) tyrimai. Kinijos autorių tyrimų rezultatai nurodo, kad socialiai atsakinguose regionuose įmonių socialinis indeksas yra didesnis. Kinijos rytiniuose regionuose įmonės labiau socialiai atsakingos, nes susiduria su geresne rinkos aplinka, todėl sandorių rezultatai geresni rytinio Kinijos regiono pogrupio imtyje, o neigiamas poveikis pasireiškia įsigyjančių įmonių iš Kinijos vidurinio ir vakarų regionų imtyje. Susijungimų sandoriai, kuriuose vykdomi ĮSA, aplinkosaugos ar valdysenos įsipareigojimai sustiprina įmonės reputaciją ir patenkina suinteresuotųjų šalių poreikius (Cheng, Liang ir Wu, 2022). Tokie investiciniai sprendimai kaip

įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai, daro poveikį daugeliui suinteresuotųjų šalių, įskaitant darbuotojus, klientus, tiekėjus, vyriausybes ir bendruomenės grupes.

6 lentelė. Įmonių tvarumo įtaka įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių premijoms

Autoriai, Metai	Imtis	Laikotarpis	Rezultatas
Ozdemir, Binesh, Erkmen, 2021	277	1996-2018	Didelis tikslinių įmonių įsitraukimas į ĮSA lemia didesnes įsigijimo sandorių priemokas. Socialiai atsakinga tikslinė įmonė siunčia teigiamus signalus visoms suinteresuotosioms šalims, siekdama maksimizuoti savo įsigijimo kainą. Rezultatai rodo, kad paslaugų ir ne paslaugų pramonės šakose rezultatai reikšmingai skiriasi - paslaugų sektoriuje veikiančių tikslinių įmonių ĮSA rodikliai vertinami geriau negu kitų pramonės šakų.
Hussain, Shams, 2022	1334	2003-2016	Nustatyta, kad ĮSA rezultatus išsilyjančios įmonės perduoda tikslinėms įmonėms per įmonių susijungimo ir įsigijimo sandorius, o bendra sandorio dalyvių siūlytojo ir taikinio grąža yra didesnė, kai prieš sandorį išsilyjančios ir tikslinės įmonių ĮSA atotrūkis yra didesnis.
Yen, Andre, 2019	1986	2008-2014	Nei teigiamas, nei neigiamas suinteresuotųjų šalių požiūris negali paaiškinti ĮSA poveikio sandorių priemokoms. ĮSA rezultatų poveikis rinkos reakcijai į susijungimus ir įsigijimus labai priklauso nuo investuotojų sąnaudų ir naudos aspektų.
Jost, Erben, Ottenstein, Zulch, 2022	2047	2003-2018	Išsilyjančiųjų įmonių socialinės atsakomybės rezultatai neturi didelės įtakos susijungimų ir įsigijimų sandorių premijoms. Nenustatytas reikšmingas ryšys tarp ĮSA veiklos rezultatų ir įmonių susijungimo ir įsigijimo premijų nei iš išsilyjančiųjų, nei iš tikslinių įmonių perspektyvos. Tačiau nustatyta, kad tvirtesnė valdymo praktika išsilyjančios įmonės arba šalies lygmeniu leidžia gerokai sumažinti galimas su ĮSA veikla susijusias sąnaudas, tai įrodo gerokai mažesnes įsigijimo premijas.
Maung, Wilson, Yu, 2020	616	2007-2017	Tikslinės įmonės, apie kurių neigiamus ESG incidentus pranešama dažniau, turi mažesnes įsigijimo priemokas.

Įmonių socialinės atsakomybės praktikų integravimas į strategiją lemia palankius įmonių tvarumo ir finansinės veiklos rezultatus. Cho ir kt. (2021) teigimu, kai tikslinės įmonės socialinės atsakomybės rezultatai yra didesni nei išsilyjančios įmonės, tai tikslinės įmonės akcininkams suteikiama didesnė sandorio premija. Hussain'o ir Shams'o (2022) rezultatai rodo, kad nedidelis ĮSA atotrūkis sumažina sandorio baigtumo laiką ir turi įtakos sinergijos rezultatui, o dėl aukštesnių socialinių rodiklių išsilyjančios įmonės akcininkai gauna palankų vertinimą. Autorių nuomone, išsilyjančios įmonės socialinės atsakomybės teikiama nauda gali būti perkeliama tikslinėms įmonėms, nes jungtinė grąža didėja, kai sandorių dalyviai investuoja į socialinės atsakomybės rodiklius. Tai reiškia, kad kuo didesni sandorių dalyvių įmonių socialinės atsakomybės rodikliai, tuo didesnė sandorio sukuriamą sinergiją ir didesnė grąža.

Hussain'o ir Shams'o (2022) įsigijimų ir susijungimų sandorių dalyvių pasirinkimo analizė parodė, kad sandorio dalyviai, kurių ĮSA rodikliai prieš įsigijimą buvo aukštesni, dažniau moka akcijomis ir dalyvauja tos pačios pramonės šakos sandoriuose, o šie pasirinkimai sukuria didesnę perėmimo sinergiją. Galiausiai rezultatai rodo, kad didelis sandorių dalyvių socialinių rodiklių atotrūkis turi neigiamos įtakos perėmimo priemokai ir sandoriui užbaigti reikalingam laikui, todėl siūloma, kad kuo didesnis ĮSA atotrūkis tarp konkurso dalyvių, tuo mažesnė nustatoma perėmimo premoka ir mažiau dienų, reikalingų susijungimo ir įsigijimo sandoriui užbaigti. Išsilyjančios įmonės, kurių ĮSA rezultatai yra geresni, negu įsigijamų tikslinių įmonių, moka mažesnę premoką, nes jie susiduria su silpnesniais ĮSA standartais ir perėmimo vertė nepasidalijama tarp sandorio dalyvio ir tikslo.

Įmonių jungimai gali būti priemonė padedanti perkelti gerus ĮSA rezultatus tarp susijungiančių įmonių, nes akcijų rinkos į tai reaguoja teigiamai. Kadangi susijungiančių įmonių socialinės atsakomybės praktikos rezultatai skiriasi, reguliavimo institucijos ir vadovai turėtų nuspręsti, ar susijungiančių įmonių akcininkai turi atsižvelgti į ĮSA skirtumus prieš susijungimą kaip į turto kūrimo motyvą. Įmonės pasižyminčios geresniais ĮSA rezultatais moka mažesnę priemoną ir uždirba didesnę grąžą, atsirandančią dėl rizikos, susijusios su prastesnių ĮSA rezultatų poveikiu (Hussain ir Shams, 2022).

Krishnamurti ir kt. (2019) nuomone ĮSA siejama su geresniu suinteresuotųjų šalių suderinamumu, o šią informaciją pripažįsta akcijų rinka. Įmonės lygmens socialinės atsakomybės rodiklis yra susijęs su geresniais susijungimų ir įsigijimų sprendimais, o tai atitinka požiūrį, kad ĮSA geriau suderina įvairias suinteresuotąsias šalis. Taip pat autoriai statistiškai įrodo, kad įsigyjančios įmonės, turinčios didesnius įmonių socialinės atsakomybės rezultatus, moka mažesnes pasiūlymo premijas, nes įmonės, kurioms vadovauja etiški vadovai, yra mažiau linkusios permokėti už įsigyjamą įmonę. Tai rodo kad etiškai orientuoti vadovai rečiau pasižymi perdėtu pasitikėjimu savimi, išdidumo ar narcisizmo bruožais. Taigi, kai ĮSA rezultatas yra aukštas dėl vadovų etiško požiūrio, įsigyjančios įmonės sudarydamos susijungimų ir įsigijimų sandorius, moka mažesnes pasiūlymų priemokas.

Nors dauguma tyrimų patvirtina teigiamą poveikį tarp įmonių tvarumo veiksmų ir įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių, tačiau Yen'as ir Andre (2019) tyrimas nenustatė nei teigiamo, nei neigiamo socialinės atsakomybės poveikio įmonių finansiniams rezultatams. ĮSA rezultatų poveikis rinkos reakcijai į susijungimus ir įsigijimus labai priklauso nuo investuotojų sąnaudų ir naudos aspektų. Nors didesnė įsigyjančių įmonių socialinės atsakomybės veikla prieš susijungimą gali būti naudinga tarptautiniams sandoriams, rinkos reakcija į ĮSA poveikį tokiems užsienio sandoriams vis tiek tiesiogiai priklauso nuo investuotojų reakcijos į ĮSA sąnaudas, nes jei investuotojai sąnaudas suvokia kaip problemą, rinkos vertė priskiriama neigiama (Yen ir Andre, 2019).

Jost ir kt. (2022) tyrimų rezultatai parodo, kad nei akcininkų, nei suinteresuotųjų šalių teorijos nepaaiškina įsigyjančiųjų įmonių socialinės atsakomybės veiklos rezultatų įtakos įmonių susijungimų ir įsigijimų premijoms. Tyrėjų teigimu rezultatus galėjo paveikti skirtingų šalių sandorio dalyvių reguliavimas, visuomenės požiūris į įmonių socialinę atsakomybę, atstovavimo problemos ir kitos institucinės sąlygos, kurios veikia tarptautinius įmonių sandorius.

Maung'as, Wilson'as ir Yu (2020) nustatė, kad tikslinės įmonės, apie kurių neigiamus ESG incidentus pranešama dažniau, yra linkusios turėti mažesnes įsigijimo priemokas tarptautiniuose sandoriuose. Taip pat mažesnės priemokos mokamos už tikslines įmones, kai įsigyjančiosios įmonės socialinės veiklos rezultatai yra prastesni ir tai rodo susirūpinimą dėl galimo reputacijos perdavimo įsigyjančiai įmonei po įsigijimo. Dėl tikslo reputacijos rizikos, didėja kapitalo sąnaudos ir mažėja potencialios sinergijos vertė įsigyjančiam subjektui tarpvalstybinių įmonių susijungimų ir įsigijimų atveju. Todėl neigiamos reputacijos rizikos perdavimas gali būti svarbi kliūtis galutinei įsigijimo sėkmei.

Įsigyjančios įmonės siekdamos reaguoti į suinteresuotųjų šalių poreikius didina investicijas į socialiai atsakingas veiklas stiprinant įmonės reputaciją (Cheng ir kt. 2022). 7 lentelėje pateikiami įmonių tvarumo poveikio rezultatai įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių reputacijai.

7 lentelė. Įmonių tvarumo vaidmuo įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių reputacijai

Autoriai, Metai	Imtis	Laikotarpis	Rezultatas
Maung, Wilson, Yu, 2020	616	2007-2017	Įsigyjamoms tikslinėms įmonėms socialinės atsakomybės veikla yra svarbus veiksnys turintis įtakos sandorio rezultatui, o neigiama tikslinė įmonės reputacijos rizika gali lemti ekonomines pasekmes.
Gao ir kt. 2022	358	2007-2015	Nors konsultantų samdymas gali padėti įsigyjančioms įmonėms užmegzti ryšius su vietos suinteresuotosiomis šalimis ir įgyti pripažinimą bei pasitikėjimą, tačiau kelių rinkodaros kanalų naudojimas vienu metu reklamuojant save ir dalijantis informacija priimančiojoje šalyje, turės neigiamos įtakos tarpvalstybinių įmonių susijungimų ir įsigijimų užbaigimo tikimybei.
Yen, Andre, 2019	1986	2008-2014	Nors didesnės investicijos į įsigyjančių įmonių socialinės atsakomybės veiklas prieš susijungimą gali būti naudinga tarptautiniams sandoriams, rinkos reakcija į ĮSA poveikį tokiems užsienio sandoriams vis tiek tiesiogiai priklauso nuo ĮSA sąnaudų, o ne tiesiogiai nuo ĮSA sandorių veiksmingumo.
Caiazza, Galloppo, Paimanova, 2021	3570	2000-2019	Kai įsigyjanti įmonė prieš susijungimą demonstruoja geresnius ĮSA rezultatus atsiranda didesnis ryšys tarp įmonės reputacijos, susijusios su tvarumu ir daug geresniais ilgalaikiais veiklos rezultatais.

Įvairūs pramonės sektoriai investuodami į tvarumą siekia ne tik teigiamos reputacijos, bet ir investicinės naudos. Lu (2021) nustatė, kad investicijos į aplinkos apsaugą, gerina įmonės reputaciją ir darbuotojų aplinkosauginį sąmoningumą. Susijungimai toje pačioje pramonės šakoje gali sumažinti susijungimų ir įsigijimų sąnaudas, paspartinti dalijimąsi ekologiškais produktais ir technologijomis ir pagerinti įmonių aplinkosauginį veiksmingumą. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai gali sukurti maksimalias žaliasias inovacijas, kurios padeda susidoroti su spaudimu dėl aplinkos apsaugos ir tvarumo vystymo (Wu ir Qu, 2021), tačiau neigiama informacija apie įmonės ESG incidentus, gali daryti neigiamą įtaką įsigijimo premijoms. Maung'o ir kt. (2020) tyrimas rodo, kad dėl tikslo reputacijos rizikos didėja kapitalo sąnaudos ir mažėja potencialios sinergijos vertė įsigyjančiai įmonei tarpvalstybinių įmonių susijungimų ir įsigijimų atveju. Todėl galimas neigiamas įmonės socialinės atsakomybės reputacijos rizikos perdavimas gali būti svarbi kliūtis galutinei įsigijimo sėkmei.

Autoriai Qiao ir kt. (2018), Maung'as ir kt. (2020) nurodo, kad įmonių socialinės atsakomybės reputacija gali būti priskiriama įmonės nematerialiam turtui, nes įmonės reputacija taip pat gali atspindėti tokias neapčiuopiamas savybes kaip kokybiškas valdymas, etiški ir talentingi darbuotojai, ir įmonės vadovų gebėjimas diegti naujoves. Moksliniuose tyrimuose nurodoma, kad teigiama reputacija rodo aukštesnę finansinių ataskaitų kokybę, o tai mažina investuotojų riziką. Įmonės reputacija taip pat gali signalizuoti apie mažesnę informacijos asimetriją, kas mažina kapitalo kainą. Park ir kt. (2019) pastebi, kad įgyvendinant socialines atsakomybes praktikas įmonės dalinasi informacija su tarptautinėmis vyriausybėmis ir nevyriausybėmis agentūromis, o šiuos ryšius galima laikyti žinių, inovacijų ir socialinio kapitalo rezultatais.

Įsigyjančios įmonės gali perduoti žinias apie tai, kaip tinkamai komunikuoti su suinteresuotosiomis šalimis ar tikslinėms įmonėms, o tai savo ruožtu formuotų persiliejo poveikį, kas galėtų turėti įtakos tarpvalstybinių susijungimų ir įsigijimų sinergijai. Šalyse, kurių civilinė, darbo teisės, socialinės normos yra tinkamai reglamentuotos, tarpvalstybinių susijungimų ir įsigijimų poveikis ĮSA veiklos rezultatams yra daug stipresnis ir ĮSA teigiami rodikliai per tarptautinius įmonių susijungimo

ir įsigijimo sandorius daro teigiamą įtaką finansiniams įmonės rezultatams (Cheng ir kt., 2022). Įmonių socialinės atsakomybės praktika gali sukurti mokymosi efektą, kas palengvintų žinių ir informacijos sklaidą ir pagerintų įmonių tvarumo rodiklių rezultatus. Įmonės, kurių socialinės atsakomybės rodikliai yra aukštesni, pasižymi geresniu įmonių valdymu, o tokių įmonių vadovai yra geriau vertinami suinteresuotųjų šalių. Qiao ir kt. (2018) teigimu, įmonių tvarumo veiksmų poveikis prisideda prie veiklos efektyvumo didinimo ir sumažina išteklių neatsakingą vartojimą, kas lemia įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių sinergijos efektą.

Caiazza ir kt. (2021) nurodo, kad socialiai atsakingų įmonių ir suinteresuotųjų šalių teorijos požiūriai rodo, kad etiškas elgesys ir pelnas kuria ryšį tarp įmonės ir suinteresuotųjų šalių ir yra naudingas efektyvesniems įsigijimo procesams ir finansiniams rezultatams pasiekti. Kai įsigyjanti įmonė prieš susijungimą demonstruoja geresnius ĮSA rodiklius (ypač aplinkosaugos ir socialinių aspektų atžvilgiu), tai gali būti naudinga sėkmingiems sandoriams ilgalaikių finansinių rezultatų požiūriu. Kai įsigyjančiųjų įmonių socialinės atsakomybės rezultatai yra aukštesni, padidėja reguliavimo institucijų reputacijos lygis, todėl sumažėja rizikingų reguliavimo intervencijų įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių viduje, o tai reiškia, kad įsigyjančiosios įmonės, kurių ĮSA yra didesnė, kelia mažesnę neapibrėžtumo, nesėkmės ir konfliktų tikimybę, palyginti su įsigyjančiosiomis įmonėmis, kurių ĮSA rezultatai yra mažesni.

Patarėjai taip pat gali padėti įsigyjančioms įmonėms užmegzti ryšius su suinteresuotosiomis šalimis priimančiojoje rinkoje, vietiniais atstovais ar net vyriausybės reguliavimo institucijomis. Padedant patarėjams, galima sumažinti informacijos asimetriją tarp įsigyjančios ir tikslinės įmonių, bei informacijos asimetriją tarp priimančiosios ir buveinės šalių. Tai padėtų sumažinti priimančiosios šalies suinteresuotųjų šalių rūpesčius, palengvintų įsigijimo užbaigimą ir padėtų įsigyjančioms įmonėms užmegzti ryšius su vietos suinteresuotosiomis šalimis (Gao ir kt., 2022). Tyrėjai teigia, kad patikimo ir atitinkamą patirtį turinčio patarėjo samdymas gali būti laikomas patikimumo ženklu, tačiau kelių rinkodaros kanalų naudojimas vienu metu reklamuojant save ir dalijantis informacija priimančiojoje šalyje gali neigiamai veikti tarpvalstybinių sandorių užbaigimo tikimybę dėl skirtingų informacijų analizavimo, kuriam reikia skirti daugiau laiko. Per šį ilgesnį laikotarpį padidėja susijungimų ir įsigijimų rizika, o tai gali nepalankiai veikti sandorių užbaigimo tikimybę (Gao ir kt., 2022).

Taigi, mokslinėje literatūroje daugiausia analizuotas ryšys tarp įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių ir įmonių tvarumo poveikio įmonių reputacijai, tikslinių įmonių pasirinkimui, įmonių finansiniams bei tvarumo rezultatams, kurie netiesiogiai skatina išorinės aplinkos susidomėjimą įmonės veikla. Empiriniai tyrimai įrodo, kad įmonių tvarumo veiklos, ypač ĮSA, sukuria įsigyjančios įmonės vertę akcininkams. Įmonių tvarumo veiksmų poveikis prisideda prie veiklos efektyvumo didinimo ir sumažina išteklių neatsakingą vartojimą, kas lemia įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinių rezultatų augimą (Qiao ir kt., 2018). Tvarumas tapo labai svarbia bet kurios organizacijos dalimi, nes jis daro poveikį visiems – nuo klientų, darbuotojų iki investuotojų, o verslo lyderiai, žinantys, kaip integruoti tvarumą į savo veiklą, gali pasirūpinti ilgalaikę savo įmonių sėkmę.

2.2.2. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarumo kontekste tyrimo metodikų analizė

Moksliniuose tyrimuose dažniausiai naudojamos šios duomenų analizavimo sistemos: *Bloomberg*, *Thompson Reuters*, *Refinitiv's*, *Securities Data Corporation U.S. Mergers and Acquisitions database*, *The RepRisk platform*, *SDC Platinum*, *Worldwide Governance Indicators*, *DataStream* ir kitos

duomenų bazės. Įmonių tvarumo ir įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tyrimų imtis pasirenkama pagal turimus duomenis vertinimo sistemoje. Siekiant kuo didesnio šališkumo tyrėjai dažniausiai eliminuoja finansų sektoriaus įmones, neišsamias įmones ir specialios veiklos įmones, kurių rezultatai galėtų daryti labai stiprią įtaką rodiklių kintamumui. Žemiau pateikiami pagrindiniai ir dažniausiai pasikartojantys atrankos kriterijai:

- viešai kotiruojamos įmonės;
- visi pasiūlymai, kai konkurso dalyvis iš pradžių valdo mažiau nei 50 proc. tikslinės įmonės ir siekia įsigyti daugiau nei 50 proc. tikslinės įmonės;
- sandorio vertė yra ne mažesnė kaip 1 milijonas JAV dolerių;
- sandoris yra užbaigtas arba atšauktas;
- neįtraukiami sandoriai įmonės viduje, kai įsigyjantis ir įsigyjamasis subjektas yra ta pati įmonė arba turi tą pačią patronuojančiąją įmonę;
- įsigyjantiųjų ir įsigyjamųjų įmonių finansiniai duomenys turi būti prieinami duomenų bazėje.

Daugumoje tyrimų neįtraukiami sandoriai, kai įsigyjanti įmonė per tiriamąjį laikotarpį vykdė daugiau nei vieną susijungimų sandorį, taip pat pašalinami neužbaigti sandoriai. Tyrimo duomenų laikotarpis dažnai priklauso nuo duomenų prieinamumo duomenų sistemose. Anot Denčic-Mihajlov'os (2020), sektorius, kuriame tikslinė įmonė vykdo veiklą, turi didelę reikšmę dėl tikslinio sektoriaus požiūrio ir įmonių tvarumo vertinimo. Taip pat reikia atsižvelgti į sektoriaus lygmens rizikas, susijusias su klientais, tiekėjais, konkurentais ir kitomis suinteresuotomis šalimis (Qiao ir kt., 2018; Denčic-Mihajlov, 2020).

Siekiant ištirti įmonių susijungimų ir įsigijimų kintamųjų poveikį tvarumo veiksniams, tyrėjai naudoja įvairias regresijos analizes, DiD vertinimo metodą, porų lyginimo metodą, klausimynus, interviu ir kitus vertinimo metodus. Park ir kt. (2019) analizuojant įmonių socialinės atsakomybės tvarumo klausimus rekomenduoja naudoti interviu metodą ĮSA praktikai įvertinti. Dažniausias tyrimų metodas, vertinantis įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo veiksnių priklausomumą, yra įvairios regresijos analizės. Mokslinėje literatūroje nurodoma, kad dažniausiai regresijos modeliu tiriami ir pasirenkami duomenys ne vėlesni nei 3 metai po sandorio paskelbimo ar sudarymo. Hussain'as ir Shams'as (2022) nurodo, kad siekiant nustatyti konkurso dalyvių ir tikslinių įmonių atotrūkį, pagal įmonių socialinės atsakomybės standartus, reikėtų imti duomenis prieš vienerius metus iki įsigijimo sandorio sudarymo. 8 ir 9 lentelėse pateikiami mokslinių straipsnių tyrimų metodai ir kintamieji rodikliai, kuriais vertinama tvarumo veiksnių įtaką tikslinių įmonių pasirinkimui ir finansinių rezultatų požiūriui.

8 lentelė. Įmonių tvarumo tyrimo metodai nustatyti poveikį finansiniams rezultatams

Autoriai, Metai	Tyrimo tikslas	Imtis	Laikotarpis	Kintamieji	Metodai
Qiao, Xu, Wu, 2018	Išnagrinėti geografinių regionų ir susijusių šalių sandorių poveikį ĮSA ir ilgalaikių susijungimų ir įsigijimų rezultatų sąsajoms	1090	2012-2014	EPS, ĮSA, įmonės dydis, sandorio dydis, finansinis svertas, valstybės nuosavybės lygis, monopolijos laipsnis ir nuosavybės koncentracija	Logistinė regresijos analizė
Caiazza, Galloppo, Paimanova, 2021	Ištirti ar įmonės, kuriose gerai išvystyta įmonių socialinė atsakomybė, geriau įtraukia suinteresuotąsias šalis ir taip gauna naudos iš efektyvesnių įsigijimo procesų ir dėl to pasiekia geresnius finansinius rezultatus po sandorio	3570	2000-2019	CAAR, ESG, ROA, grynųjų pinigų srautų iš pagrindinės veiklos ir viso turto santykis, skolos koeficientas, rinkos kapitalizacijos logaritminis rodiklis, MTB	Finansinių rodiklių analizė, t-testas, įvykių tyrimas, jungtinė OLS regresija
Alexandridis ir kt., 2022	Ištirti įmonių kultūros vaidmenį įmonių susijungimų ir įsigijimų procesuose, naudojant ĮSA duomenų rinkinį	220	2004-2012	CAR, ĮSA, įmonės dydis, P/B, finansinis svertas, pinigų ir turto santykis, įsigyjančio asmens įsibėgėjimas, serijiniai pirkėjai, įmonės turimas akcijų paketas, pramonės šakos, požiūrio į sandorį rodikliai	Statistikos analizė, OLS regresija
Hussain, Shams, 2022	Išanalizuoti susidariusį įmonių socialinės atsakomybės rezultatų atotrūkį tarp sandorio dalyvių ir nustatyti įtaką skelbiamai grąžai tarptautinėje perėmimo rinkoje	1334	2003-2016	Tobino Q, finansinis svertas, įmonės valdymo skirtumai, mokėjimo būdas, sandorio dydis, pramonės šakos rodikliai, akcijų kainų augimas prieš sandorį, BVP, šalies valdymo skirtumai ir rinkos kapitalizacija	Polinkio balų atitikimo analizė ir daugialypės regresijos analizės

Siekiant įvertinti įtaką įmonių finansiniams rezultatams tyrėjai dažniausiai naudoja finansinių rodiklių, statistines ir įvairias regresijos analizes. Anot Caiazza ir kt. (2021), finansinių rodiklių dinamikos analizė atliekama taikant jungtinę regresiją iki trejų metų po sandorio paskelbimo. Regresijos analize galima nustatyti ĮSA ir po susijungimo pasiektų finansinių rezultatų ryšį. T-testas atliekamas balanso rodiklių vidurkių skirtumui nustatyti, iš vienos pusės vertinant įmones, turinčias arba neturinčias ESG balų, o iš kitos pusės lyginant didelio ir mažo tvarumo įmones.

Alexandridis ir kt. (2022) siekiant ištirti ĮSA kultūrinių skirtumų poveikį įsigyjančios įmonės turtui, naudojo sukauptos nenormalios grąžos (*angl. cumulative abnormal return, CAR*) matą per 11 dienų laikotarpį (-5, +5) nuo pranešimo apie įsigijimą. Jis apskaičiuojama pagal rinkos modelį 210 dienų laikotarpiu (-300, -91) iki sandorio paskelbimo. O siekiant kontroliuoti nurodytų sandorių charakteristikų skirtumus, autoriai taikė OLS regresiją, kurioje priklausomas kintamasis yra įsigyjančiojo RCA indeksas.

Hussain'as ir Shams'as (2022), Gomes'as (2019) endogeniškumui įvertinti naudojo polinkio balų atitikimo analizę (*angl. propensity score matching*), kuria šališkai siekiama nustatyti įtaką ryšiams, kurie gali atsirasti dėl su įmone susijusių charakteristikų.

9 lentelė. Įmonės socialinės atsakomybės įtakos tikslinės įmonės pasirinkimui tyrimų metodai

Autoriai, Metai	Tikslas	Imtis	Laikotarpis	Kintamieji	Metodai
Gomes, 2019	Išnagrinėti įmonių socialinės atsakomybės įtaką tikslinių įmonių pasirinkimui	608	2003-2014	ESG, viso turto logaritmas, Finansinis svertas, MTB, ROE, Pardavimų augimas, veiklos pinigų srautai	Polinkio balų atitikimo metodas, statistikos analizė, logistinės regresijos analizė
Doukas, Zhang, 2021	Ištirti ĮSA intensyvumą ir galią akcininkų turtui, kai susijungimus ir įsigijimus vykdo skirtingų savybių vadovai	18661	1992-2017	Įmonės dydis, ROA, ESG, P/B, D/E, grynieji pinigai, dividendai, pardavimų augimas, reklamos intensyvumas, teisiniai ginčai, institucinė nuosavybė, mokėjimo būdas, sandorio dydis, pramonės šakos rodiklis ir ankstesnių įsigijimų rezultatai	Suvestinė statistika, koreliacijos matrica, daugybinė skerspjūvio regresija
Krishnamurti ir kt. 2019	Ištirti ar ĮSA veikla daro įtaką susijungimo ir įsigijimo sandorių charakteristikoms, tikslinių įmonių pasirinkimui ir įsigijimo rezultatams	776	2000-2016	ĮSA, rinkos kapitalizacijos dydis, Tobino Q, skolos santykis, valdybos dydis, nepriklausomų direktorių dalis, kainų pokytis, sandorio vertė, skolos, turto ir veiklos pinigų srautų rodikliai	Aprašomoji statistika, koreliacijos matrica, tikimybinė, daugialypė ir logistinė regresijos analizės
Ozdemir, Binesh, Erkmen, 2021	Išanalizuoti socialinės atsakomybės veiklos rezultatų poveikį sandorių premijoms	277	1996-2018	ĮSA, strateginis pirkėjas, grynieji pinigai, konkuruojantis pasiūlymas, grupinis akcininkas, tikslinės įmonės akcijų grąža likus, finansinis svertas, turtas, ROE, MTB, R&D	Aprašomoji statistika ir koreliacijos matrica, OLS regresija, instrumentinio kintamojo (IV) metodas ir 2SLS regresijos analizė
Jost, Erben, Ottenstein, Zulch, 2022	Ištirti ĮSA poveikį susijungimų ir įsigijimų premijoms tiek įsigyjančiųjų, tiek įsigyjamų įmonių požiūriu	2047	2003-2018	Aplinkosaugos ir socialiniai balai, šešių dimensijų balai, dydis, P/B, ROE, finansinis svertas, pinigų ir turto santykis, šalies ir pramonės šakos rodikliai	OLS regresijos analizė

Siekiant įvertinti tikslinių įmonių pasirinkimą ir ĮSA kultūrinius skirtumus tyrėjai naudoja tikslinių ir įsigyjančių įmonių finansinių rodiklių ir statistines analizes. Gomes'as (2019) siekiant geriau įvertinti ĮSA poveikį įmonių susijungimų ir įsigijimų tikimybei, taikė logistinės regresijos analizę. Doukas ir Zhang'as (2021), Krishnamurti ir kt. (2019), Ozdemir'as ir kt. (2021) naudojo kintamųjų rodiklių koreliacijos matricą siekiant patikrinti kintamųjų rodiklių tarpusavio ryšius, o siekiant įvertinti rezultatų priklausomumą dažniausiai naudojamas daugiamatis OLS regresijos analizės modelis.

Doukas ir Zhang'as (2021) skaičiavo daugybinių skerspjūvio regresiją ir dalinės imties analizę, siekiant nustatyti įmonių kultūros ir vadovų gebėjimų vaidmenį priimant įmonių susijungimų ir įsigijimų sprendimus. Krishnamurti ir kt. (2019) analizavo duomenis naudojant Heckmano dviejų pakopų atrankos modelį, tikimybinę ir mažiausio kvadrato regresijos modelius, kad galėtų patikimai įvertinti atrankos nuokrypį ir nustatyti atvirkštinio priežastingumo klausimus. Ozdemir'as ir kt. (2021) taikė instrumentinio kintamojo metodą, o pagrindinį modelį vertino taikydami 2SLS regresiją.

Pagrindiniai priklausomi kintamieji yra ESG ir įmonių finansiniai rodikliai. Fiksuoti kintamieji – metai, įmonės dydis, sandorių dydis, monopolijos laipsnis, akcininkų procentinė dalis, skolos dydis, šalis ir sektorius. Cheng'as ir kt. (2022) nurodo, kad norint sumažinti endogeniškumo problemą tarpvalstybinių įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriuose, reikėtų naudoti instrumentinį kintamąjį – valiutos kurso grąžą, nes valiutų kursų pokyčiai yra pagrindiniai veiksniai, darantys įtaką tarpvalstybinių įmonių susijungimų ir įsigijimų apimčiai. Kai valiutos kursas palankesnis, įmonės dažniau sudaro tarpvalstybinius sandorius, todėl valiutos kurso grąžos rodiklį reikėtų analizuoti prie kontrolinių kintamųjų.

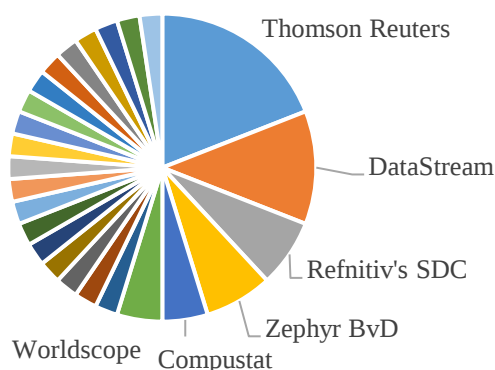
Įmonių tvarumo įtaka vertinama labai skirtingai. Cheng'as ir kt. (2022) vertinant ĮSA rezultatų poveikį analizuoja įmonės dydį bei amžių, nes įmonės, kurios veikia ilgiau, yra plačiau žinomos ir sulaukia didesnio suinteresuotųjų šalių dėmesio. Siekiant įvertinti ĮSA audito ataskaitų kokybę, buvo naudojamas Didžiojo ketverto įmonių apskaitos rodiklis kaip audito kokybės rodiklis. Dauguma autorių ĮSA balą vertino pagal sudėtinį aplinkosaugos, socialinį ir valdymo rodiklį. Gomes'as (2019), Krishnamurti ir kt. (2019) skaičiavo ĮSA balą sumuojant aplinkosaugos, socialinės ir valdymo dimensijos rodiklių vidurkį. Doukas ir Zhang'as (2021) įmonių tvarumo rodiklių analizei naudojo reklamos intensyvumą, pramonės koncentraciją, teisinius ginčus, institucinę nuosavybę, analitikų aprėptį, vadovų specifinius požymius, įskaitant vadovų dvilypumą, vadovų darbo stažą, vadovų lytį ir net vadovų atlyginimo logaritmą.

Qiao ir kt. (2018) siekiant atskleisti socialinę atsakomybę naudojo RKS organizacijos (*angl. Rankins CSR Ratings*) indeksus, kurie remiasi ISO 26000 Įmonių socialinės atsakomybės standartais. RKS indeksą sudaro 15 pirmojo lygio indeksų ir 63 antrojo lygio indeksai, kurie apima ĮSA, valdymo, ekonominės atsakomybės, aplinkosaugos ir kitus tvarumo klausimus. Alexandridis ir kt. (2022) naudojo EIRIS užklausas atrinktiems duomenims ir duomenis skirstė į septynias kategorijas atspindinčias skirtingus įmonių kultūros aspektus – įmonių valdymas, darbuotojai, produktai ir klientai, bendruomenė, aplinka, prieštaringi verslo klausimai ir etika.

Maung'as ir kt. (2020) naudojo unikalią *RepRisk* metodiką pagal kurią kiekybiškai įvertinamas įmonės poveikis ESG klausimams. Įmonės lygmens duomenys konvertuojami į kas mėnesį atnaujinamą kiekvienos įmonės balą – *RepRisk* indeksą – taikant taisyklėmis grindžiamą dideliais duomenų kiekiais paremtą metodiką, kurioje dirbtinis intelektas derinamas su žmogiškąja analize ir kuri nurodo dabartinę įmonės socialiai neatsakingos veiklos riziką (Maung ir kt., 2020). *RepRisk* platforma sistemingai tikrina tūkstančius nepriklausomų informacijos šaltinių, renka neigiamas naujienas, kontroversijas ir kritiką apie įmones visame pasaulyje, įskaitant veiklą, kuria pažeidžiamos žmogaus teisės, sudaromos blogos darbo sąlygos ir daroma žala aplinkai. *RepRisk* taiko penkių etapų tyrimo procesą nustatyti ESG klausimus, kurie atrenkami remiantis su ESG susijusiais tarptautiniais standartais, įskaitant Pasaulio banko grupės Aplinkos apsaugos, sveikatos ir saugos gaires, IFC veiklos standartus, EBPO gaires daugiašalėms įmonėms ir kt.

Orientaciją į suinteresuotąsias šalis Bettinazzi ir Zollo (2017) vertino pagal orientacijos į keturias pagrindinių suinteresuotųjų šalių, kurios nėra akcininkės, kategorijas: darbuotojus, klientus, tiekėjus ir vietos bendruomenes. Orientaciją į darbuotojus vertino pagal elementus, kurie susiję su darbuotojų interesų įtraukimu į įmonės veiklą. Tiekėjai buvo vertinami pagal bendravimą su tiekėjais, įmonės elgesio politikos formavimą. Klientai vertinami pagal išlaikytą lojalių klientų bazę, skaidrumą, pasitenkinimo programas, o vietos bendruomenės pagal komunikavimo priemones, projektus.

Analizuojant literatūrą buvo pastebėta, kad įmonių tvarumo veiksnių vertinimas priklauso nuo tyrėjų naudojamos duomenų bazės ir jos išsamumo. Analizuojamų mokslinių straipsnių tyrimuose buvo naudojamos 25 skirtingos duomenų bazės. Duomenų bazių naudojimo dažnumas pateikiamas 5 paveiksle.



5 pav. Duomenų bazių naudojimo pasiskirstymas (sudaryta autorės)

Nors tvarumas analizuojamas jau ne vienerius metus, tačiau nėra apibrėžtų griežtų reikalavimų kaip reikėtų vertinti ir interpretuoti įmonių tvarumo ataskaitas. Įvairiose duomenų bazėse gaunami ir skirtingai vertinami duomenys skiriasi, todėl galima sutikti su Teti ir kt. (2022) nuomone, kad rezultatų skirtumai gali atsirasti dėl tyrėjų naudojamų skirtingų metodų tiek ESG, tiek finansiniams veiklos rodikliams vertinti. Autorių teigimu pasirinkus analizuoti ir tirti vieną rodiklį, rezultatai gali būti skirtingi jei tyrėjas būtų pasirinkęs kitą rodiklį. Netgi pasirinkta imtis gali turėti įtakos rezultatams, atsižvelgiant į tai, kad priežastis dėl kurios įgyvendinama tam tikra praktika gali būti susijusi su socialiniu spaudimu arba normomis, kurios yra būdingos konkrečiai šaliai. Socialinių, aplinkosauginių ir valdymo veiklų interpretavimas gali priklausyti nuo normatyvinio spaudimo, tvarumo rodiklių įvertinimo ar tyrėjo kompetencijos lygio.

Taigi, pasauliniu mastu įsigyjančios bendrovės susiduria su makroekonominės, technologinės, teisinės, socialinės, kultūrinės bei ekologinės raidos rizikomis, o galiausiai ir su rizika susijusia su potencialia įsigyjama įmone. Todėl įsigyjamoms įmonėms strategija, portfelis, vieta, verslo modelis turi svarią vertę tikslinių įmonių pasirinkimui (Denčić-Mihajilov, 2020). Be to, tvarumas yra evoliucijos tendencijų veikiamas sąvoka, todėl akademinis susidomėjimas ja didėja, kartu prieinant prie priešingų išvadų. Pagrindiniai tyrimų priklausomi kintamieji yra ESG ir įmonių finansiniai rodikliai, o rezultatų patikimumas ir priklausomumas vertinamas per įvairias statistines ir regresijos analizes. Taip pat duomenų bazės ir įmonių tvarumo vertinimo priemonių pasirinkimas gali turėti įtakos tyrimo rezultatams.

2.3. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarumo kontekste konceptualus tyrimo modelis

Įmonių vadovams vienas iš aktualiausių iššūkių valdymo modeliuose yra pritaikyti įmonių socialinės atsakomybės ir kitus tvarumo principus. Visi sektoriai, nepriklausomai nuo jų išmetamos taršos, turi bendrą jautrumą aplinkos apsaugai, o nauji valdymo modeliai perdaromi pagal įmonėms keliamas tvarumo normas, todėl smarkiai didėja investicijos į įmonių socialinę atsakomybę, aplinkosaugą ir valdyseną. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai daro teigiamą poveikį įmonių finansiniams ir ESG rezultatams, o pasak Barros ir kt. (2022), susijungimų ir įsigijimų sandoriai reikšmingai padidina ESG veiklos rezultatus kitais metais po sandorio sudarymo. Vykdamas įmonių susijungimo ir įsigijimo sandorius, tvarumo klausimai tampa vis aktualesni, o tai patvirtina, kad egzistuoja dvikryptis ryšys tarp įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo veiksmų.

Įmonės, kurios investuoja į ĮSA ar kitą tvarumo veiklą, didina savo reputaciją, finansinius rezultatus, plečia rinkos dydį, įgyja geresnes galimybes gauti nuosavo kapitalo finansavimą ir mažina riziką (Tampakoudis ir Anagnostopoulou, 2020). Be to, daugelis įmonių iš naujo analizuoja savo esamą verslą per ESG prizmę. Atsižvelgiant į tai, daugelis įmonių dažnai renkasi įsigyti įmones, kurių ESG rodikliai yra geresni, kad padidintų savo įmonės vertę, bendros įmonės rezultatus.

Nors įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo ryšys ne visada atrandamas, tačiau analizuojamų tyrimų rezultatai parodė, kad dažniausiai įsigyjančių įmonių veikla, orientuota į tvarumą, teigiamai veikia finansinius rezultatus. Tikslinių įmonių neigiama tvarumo reputacija gali neigiamai paveikti įsigijimo priemokos dydį ir tai rodo, kad įmonių tvarumas yra svarbus veiksnys susijungimų ir įsigijimų sandorių dalyviams turintis įtakos sandorio rezultatui (Maung ir kt., 2020). Yen'as ir Andre (2019), Qiao ir kt. (2018), Caiazza ir kt. (2021) nustatė, kad įmonių socialinės atsakomybės veiklos turi reikšmingą ir teigiamą poveikį įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniams rezultatams. Kai įsigyjanti įmonė prieš susijungimą demonstruoja geresnius įmonių socialinės atsakomybės rezultatus, atsiranda palankus ryšys tarp įmonės reputacijos, susijusios su tvarumu, ir socialinės įmonės veiklos, kas lemia geresnius ilgalaikius veiklos rezultatus (Caiazza ir kt., 2021). Todėl, galime daryti prielaidą, kad:

Hipotezė 1: Tvarios įmonės, kurių ESG rodikliai yra aukštesni, po įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių pasiekia geresnius finansinius rezultatus.

Barros ir kt. (2022) pastebėjo, kad pastaruoju metu įmonių tvarumo klausimai, įskaitant įmonių socialinę atsakomybę, tampa pagrindiniais motyvais, skatinančiais įmones įsitraukti į socialinę veiklą. Pastaraisiais metais nemažai mokslininkų nustatė, kad socialiai atsakinga veikla yra neatsiejama įmonės ekonominės funkcijos dalis, o įmonė gali prisiimti atsakomybę už aplinką ne tik siekdama šalutinės naudos pasaulinei bendruomenei, bet ir siekdama savo strateginių tikslų. Bettinazzi ir Zollo (2017), Park ir kt. (2019), Teti ir kt. (2022) pastebėjo, kad remiantis suinteresuotųjų šalių teorija, susitelkimas į ĮSA sukuria teigiamą įmonių įsigijimų ir susijungimų rinkos reakciją ir kuria naudą sandorio finansiniam rezultatui. Investuotojai tvarumo veiksmus, ypač įmonių socialinę atsakomybę, laiko svarbiais veiksniais vertinant įmonių susijungimų ir įsigijimų motyvą ir finansinę sėkmę (Barros ir kt., 2022).

ĮSA standartų laikymasis suteikia galimybę įsigyjančiai įmonei perkelti savo teigiamą reputaciją naujai įmonei (Hussain ir Shams, 2022) ir prisideda prie vertės kūrimo visuomenei (Gonzalez-Torres

ir kt., 2020). Tikimasi, kad įmonių, kurios labiau įsitraukia į ĮSA ir vėliau gauna aukštesnius ESG reitingus, reputacija ir finansiniai rezultatai bus geresni, todėl jos bus patrauklesnės potencialiems pirkėjams (Maung ir kt., 2020). Įmonių socialinė atsakomybė susijungimų ir įsigijimų sandoriuose tampa svarbi strategijos dalis leidžianti įmonėms plėstis į naujas rinkas, įgyti prieigą prie išteklių ir didinti efektyvumą, taip kuriant įmonės vertę (Tampakoudis ir Anagnostopoulou, 2020). Todėl galime daryti prielaidą, kad:

Hipotezė 2: Iš ESG rodiklių, įmonių socialinės atsakomybės rodiklis turi daugiausia įtakos įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniams rezultatams.

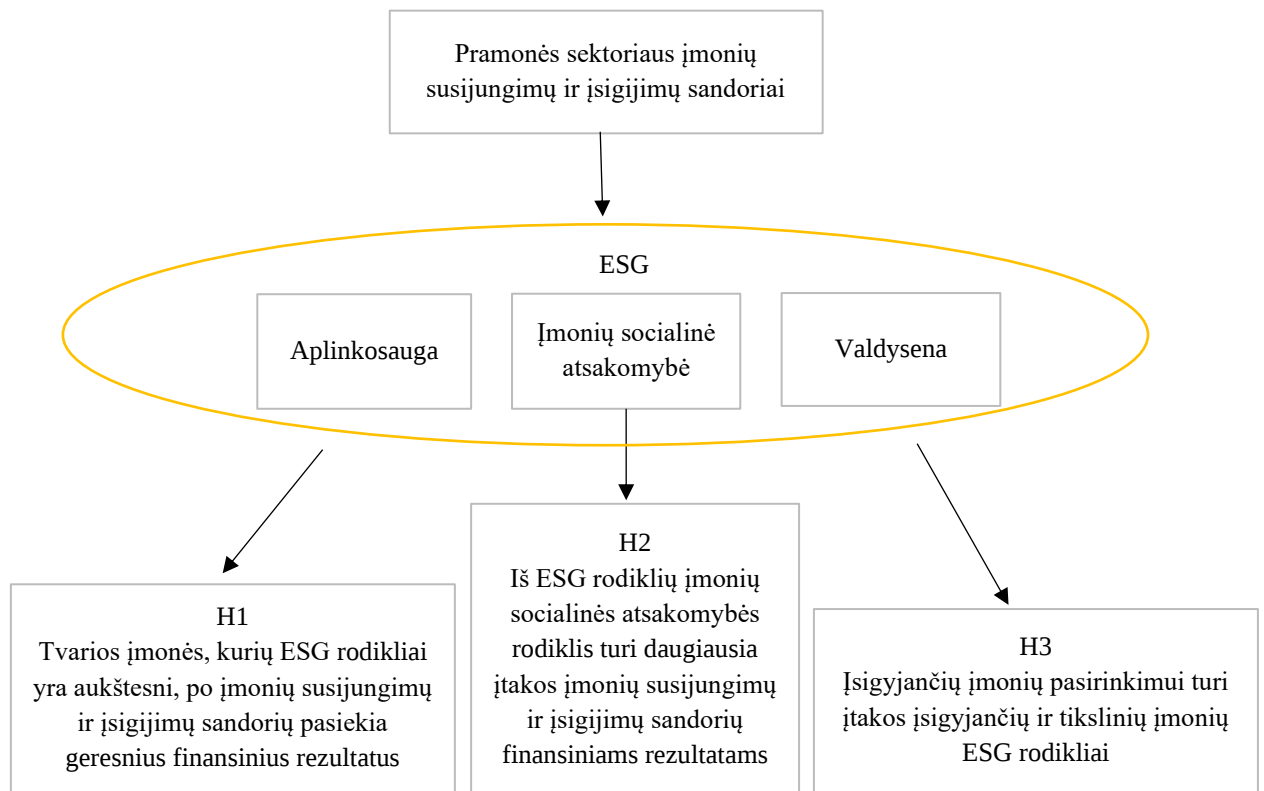
Bettinazzi ir Zollo (2017), Tampakoudis ir Anagnostopoulou (2020), Cho ir kt. (2021), Teti ir kt. (2022) ištyrė, kad įsigijus įmonę, kurios tvarumo rodikliai yra aukštesni, sukuriamą vertę akcijų rinkos požiūriu, o tai turėtų motyvuoti įmonių vadovus atsižvelgti į tvarumo rodiklius kaip į svarbius atrankos kriterijus priimant sprendimus dėl įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių. Tikslinės įmonės pasirinkimas ir patikros procesas yra vienas iš svarbiausių įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių realizavimo sričių, kurios turi būti atsižvelgiamos per įmonių tvarumo klausimus. Tvari įsigyjanti įmonė pasirinkdama tikslinę įmonę, kuri vykdo veiklą orientuotą į tvarumą, savo pasirinkimu gali padidinti sandorio vertę.

Gomes'as (2019), Krishnamurti ir kt. (2019), Ozdemir'as ir kt. (2021) analizavo socialinės atsakomybės rodiklių poveikį įmonių susijungimų ir įsigijimų pasirinkimui. Krishnamurti ir kt. (2019) nustatė, kad ĮSA orientuotos įsigyjančios įmonės dažniau įsigyja į ĮSA orientuotas tikslines įmones. Douk'o ir Zhang'o (2021) teigimu, įsigyjančios įmonės, kurių ĮSA įsipareigojimai yra aukštesnio lygio, yra linkusios įsigyti panašaus socialinio atsakomybės lygio taikinius, nes įmonių socialinis rodiklis gali suteikti reikšmingą grąžą po susijungimo. Įsigyjančios įmonės yra linkusios rinktis tikslines įmones, kurių ĮSA rodikliai vidutiniškai yra aukštesni nei panašių netikslinių įmonių.

Hussain'o ir Shams'o (2022) nuomone, bendra įsigyjančios ir tikslinės įmonių grąža yra didesnė, kai prieš sandorį jų ĮSA atotrūkis yra didesnis. Todėl galime teigti, kad įsigyjančios įmonės pasiekusios aukštesnius tvarumo rodiklius yra linkusios įsigyti perspektyvias įmones, kurių tvarumo rodikliai yra prastesni, bet kurias būtų galima patobulinti naudojant įsigyjančios įmonės pasiteisinusius tvarumo metodus. Gomes'o (2019) teigimu, įsigyjančioms įmonėms svarbu tikslinių įmonių socialinės atsakomybės rodikliai, todėl galime teigti, kad ĮSA yra teigiamai susijusi su susijungimų ir įsigijimų pasirinkimo tikimybe:

Hipotezė 3: Įsigyjančių įmonių pasirinkimui turi įtakos įsigyjančių ir tikslinių įmonių ESG rodikliai.

Išanalizavus mokslinę įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių literatūrą, galime daryti prielaidą, kad įmonių tvarumo įtaka yra labai skirtinga, o rezultatai gali priklausyti nuo vadovų strategijos, šalies reguliavimo lygio, suinteresuotųjų šalių požiūrio, įmonės veiklos ar tvarumo rodiklių vertinimo. Todėl tikslinga ištirti tvarumo įtaką konkrečioje veiklos srityje – pramonės sektoriuje, kuris pasižymi taršos intensyvumu ir investicijomis į verslo plėtrą per įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorius. 6 paveiksle pateikiamas tyrimo conceptualus modelis.



6 pav. Konceptualus empirinio tyrimo modelis

Konceptualus tyrimo modelis parodo, kad tvarios pramonės sektoriaus įmonės, kurių ESG rodikliai yra aukštesni, vykdydamos įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorius pasiekia geresnius finansinius rezultatus. Pagal mokslinę literatūrą galima išskirti, kad didžiausią įtaką finansiniams rezultatams turi įmonių socialinės atsakomybės rodiklis, lyginant su kitais ESG rodikliais. Įmonių ESG rodikliai taip pat turi įtakos ir tikslinės įmonės pasirinkimui. Tyrimo modelis ir empirinio tyrimo eiga bus aptariama 3 darbo dalyje.

3. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarumo kontekste tyrimo metodologija

Siekiant ištirti tvarių įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių poveikį, buvo išsikeltas tyrimo tikslas ir jam pasiekti buvo iškelti keturi uždaviniai.

Empirinio tyrimo tikslas – empiriškai ištirti ir įvertinti įmonių tvarumo poveikį įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriams.

Empirinio tyrimo uždaviniai:

1. sudaryti tyrimo imtį įmonių įsigijimų ir susijungimų sandoriams;
2. išanalizuoti ir statistiškai įvertinti tvarius ir netvarius įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorius;
3. ištirti įmonių tvarumo rodiklių reikšmingumą pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriams;
4. susisteminti rezultatus ir pateikti išvadas.

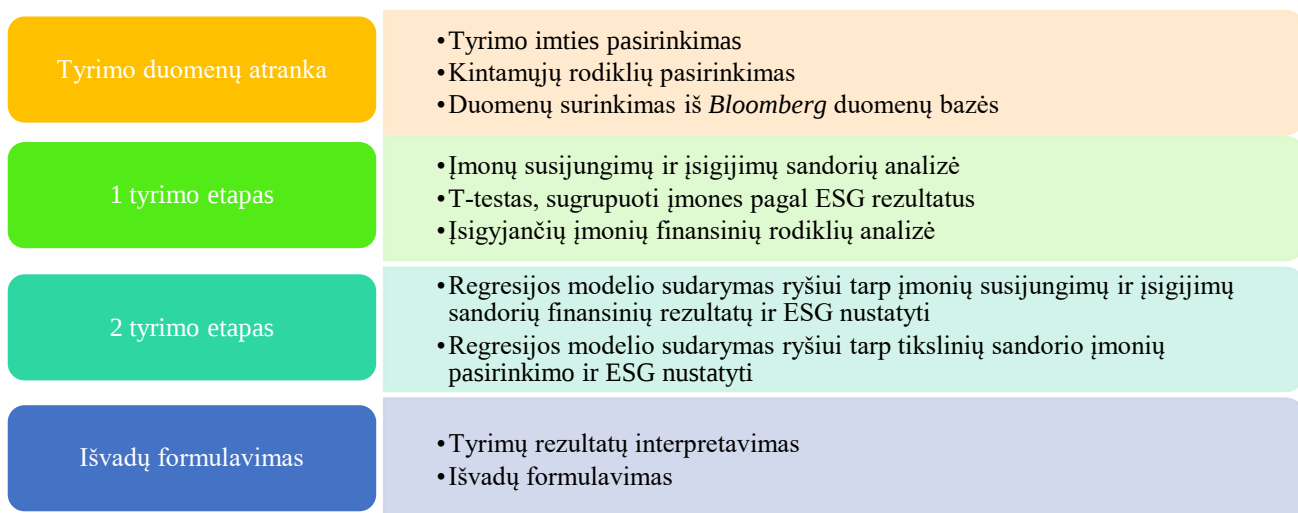
Išanalizavus mokslinę literatūrą buvo iškeltos šios tyrimo hipotezės:

H1: Tvarios įmonės, kurių ESG rodikliai yra aukštesni, po įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių pasiekia geresnius finansinius rezultatus.

H2: Iš ESG rodiklių įmonių socialinės atsakomybės rodiklis turi daugiausia įtakos įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniams rezultatams.

H3: Įsigyjančių įmonių pasirinkimui turi įtakos įsigyjančių ir tikslinių įmonių ESG rodikliai.

Mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad įmonės, kurių geresni socialinės atsakomybės, aplinkosaugos ir valdysenos įmonių tvarumo rodikliai, turi pranašumą gauti tikslines įmones, daryti įtaką sandorių sėkmei ir gauti didesnius finansinius rezultatus. Siekiant ištirti ir įvertinti įmonių tvarumo veiksnių įtaką ir reikšmingumą pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriams, bus naudojami kiekybiniai tyrimo metodai ir atliekama regresijos analizė nustatyti rodiklių priklausomumui. Įmonių tvarumo poveikis įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriams bus tiriamas 2 etapais. Tyrimo eiga pavaizduojama 7 paveiksle:



7 pav. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo įtakos tyrimo eiga

Kaip nurodoma 7 paveiksle, tyrimas atliekamas pagal nurodytą tyrimo eigą: nustatomas tyrimo laikotarpis ir tyrimo imtis, atliekamas T-testas įmonių ESG rodiklių skirtumui nustatyti, analizuojami ir palyginami finansiniai įsigyjančių įmonių rodikliai, sudaromi regresijos modeliai, pateikiami tyrimo rezultatai ir suformuojamos išvados. Pagal susistemintą mokslinę literatūrą tyrimo duomenų atrankos etape nustatomos tyrimo imties sąlygos įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriams. Kintamieji rodikliai pasirenkami pagal antroje dalyje analizuotus mokslinius straipsnius. Pirmame tyrimo etape pirmiausia analizuojami pramonės sektoriaus įmonių įsigijimų ir susijungimų sandoriai, tuomet atliekamas T-testas siekiant nustatyti pramonės įsigyjančių įmonių tvarumo lygį ir suskirstyti įmones į labai tvarias, vidutiniškai tvarias ir netvarias. Sekančiame žingsnyje analizuojami įsigyjančių įmonių finansiniai rodikliai ir palyginami rezultatai skirtingą tvarumo lygį turinčiose įmonėse. Antrame tyrimo etape analizuojamos kintamųjų rodiklių sklaidos ir padėties charakteristikos, sudaromas koreliacinis modelis. Sekančiame žingsnyje sudaromi regresijos modeliai siekiant įvertinti kintamųjų rodiklių reikšmingumą. Pirmiausia nustatomas *Bloomberg* ESG balų reikšmingumas finansiniams rezultatams, o vėliau tiriamas atskirų ESG balų reikšmingumas siekiant nustatyti ar socialinės atsakomybės rodiklis turi didžiausią įtaką pramonės įmonių finansiniams rezultatams. Paskutiniame antrojo etapo žingsnyje atliekama tikimybinių regresinių analizė siekiant įvertinti ar įmonių ESG balas turi įtakos įsigyjančių įmonių pasirinkimo sprendimui. Atlikus regresijos analizes tyrimų rezultatai interpretuojami ir suformuojamos tyrimo išvados.

Tyrimo imtis. Siekiant išanalizuoti įmonių sandorius buvo atsirenkama pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių imtis. Remiantis išanalizuota moksline literatūra ir duomenų prieinamumu, įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tyrimų imtis nustatyta pagal šiuos kriterijus:

- viešai kotiruojamos įmonės;
- susijungimų ir įsigijimų sandoriai vyksta tarp pramonės sektoriaus įmonių ir įsigyjančios ir tikslinės įmonės priklauso pramonės sektoriui;
- visi pasiūlymai, kai konkurso dalyvis prieš susijungimą valdo mažiau nei 50 proc. tikslinės įmonės akcijų ir siekia įsigyti daugiau nei 50 proc. tikslinės įmonės;
- sandoryje dalyvaujančių įmonių duomenys yra prieinami *Bloomberg* duomenų bazėje;
- sandoris yra užbaigtas;
- sandoryje dalyvauja privataus kapitalo įmonės.

Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai, įmonių finansinių ataskaitų duomenys buvo surinkti naudojant *Bloomberg* duomenų bazę. Įmonių tvarumas buvo vertinamas pagal *Bloomberg* duomenų bazėje pateikiamus ESG duomenis – aplinkosauginį, socialinės atsakomybės ir valdysenos balus. Analizuojamas tyrimo imties laikotarpis 2009.01.01 – 2019.12.31. Nuo 2009 m. susijungimų ir įsigijimų sandorių vertė visame pasaulyje labai svyravo. Didžiausia vertė buvo pasiekta 2014 m., ir viršijo 4 trilijonus JAV dolerių. Nuo to laiko sandorių vertė nereguliariai didėjo ir mažėjo. Remiantis *World Bank* duomenų baze, 2009 m. buvo patys prasčiausi metai pramonės sektoriuje pagal sektoriaus BVP dydį. 2009 – 2019 m. laikotarpiu pramonės sektoriaus viso pasaulio BVP dydis nereguliariai didėjo ir mažėjo, kaip ir įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių vertė.

Tyrimo metodai. Siekiant įvertinti įmonių tvarumo įtaką pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniams rezultatams, naudojamas kiekybinis tyrimo vertinimo metodas. Prieš sudarant regresijos modelį analizuojama ir palyginama įmonių finansinių rodiklių dinamika, apibūdinama statistikos sklaidos ir padėties charakteristika, įvertinama kintamųjų rodiklių koreliacinė matrica, kuri

parodo rodiklių judėjimo kryptį. Regresijos modeliais siekiama įvertinti kintamųjų rodiklių priklausomybę ir reikšmingumą. Rodiklių koreliacijos matricai ir regresijos modeliams naudojamos *Excel* ir *IBM SPSS* programos.

1 tyrimo etape analizuojama įsigyjančių pramonės sektoriaus įmonių finansinių rodiklių analizė. Nagrinėjant įmonių finansinę būklę prieš ir po sandorių sudarymo suteikiama galimybė palyginti įmones su kitomis įmonėmis priklausančiomis toje pačioje pramonės šakoje. Finansinių rodiklių analizė padeda nustatyti naujų valdymo planų, produktų ir veiklos procedūrų veiksmingumą, įvertinti įmonės vertę, o investuotojams finansiniai rodikliai padeda nustatyti, kuri įmonė yra sėkmingesnė. Pelningumo, finansinės rizikos, likvidumo ir įmonės vertės rodikliai padeda objektyviai įvertinti įmonės veiklos efektyvumą, konkurencingumą ir tęstinumą įvairiais aspektais. Pirmame tyrimo etape analizuojami finansiniai rodikliai pateikiami 10 lentelėje.

10 lentelė. Pirmame tyrimo etape naudojami finansiniai įmonių rodikliai

Rodiklių grupė	Rodiklis	Apibūdinimas
Pelningumo rodikliai	Nuosavo kapitalo kaina (ROE)	Parodo kiek efektyviai panaudojamas nuosavas įmonės kapitalas
	Turto grąža (ROA)	Parodo, kiek grynojo pelno tenka turto vienetui
Įmonės vertės rodikliai	Rinkos ir buhalterinės apskaitos santykis (P/B)	Akcijos kainos ir jai tenkančio nuosavo kapitalo (arba buhalterinės vertės) santykis. Parodo įmonės turto buhalterinę vertę
	Kainos ir pelno akcijai santykis (P/E)	Parodo kiek įmonės akcijos kainuoja lyginant su jos grynuoju pelnu
	Tobino Q	Apskaičiuojamas santykis tarp įmonės turto rinkos vertės ir jo vidinės vertės. Parodo ar turtas yra pervertintas, ar nepakankamai įvertintas
Finansinės rizikos rodikliai	Bendras skolos koeficientas (D/Assets)	Parodo kokia turto dalis finansuojama skolintu kapitalu
	Finansinis svertas (D/E)	Parodo įmonės kapitalo kaštus, įvertinant tiek skolintą, tiek nuosavą kapitalą
Likvidumo rodikliai	Bendrasis likvidumo koeficientas (Current ratio)	Parodo galimybes trumpalaikiu turtu padengti trumpalaikius įsipareigojimus

Rodikliai analizuojami 3 metai prieš įmonių susijungimų ar įsigijimų sandorius ir 3 metai po sandorių sudarymo, tokiu atveju galima įvertinti ir palyginti įmonių padėtį prieš ir po sandorių sudarymo. Prieš analizuojant įmonių finansinius rodiklius sugrupuojamos tyrimo įmonės į tvarias, vidutiniškai tvarias ir netvarias įmones, atliekant T-testą. Iš vienos pusės atsižvelgiama į įmones turinčias arba neturinčias ESG balų ir į didelio, vidutinio ir mažo tvarumo įmones.

2 tyrimo etape siekiama ištirti ESG įmonių tvarumo balų įtaką finansiniams rezultatams. Remiantis Caiazza ir kt. (2021) tyrimu, regresijos analizėje naudojami 11 lentelėje pateikti kintamieji.

11 lentelė. Antrame tyrimo etape naudojami kintamieji rodikliai

Rodiklis	Rodiklio reikšmė
Rinkos kapitalizacijos logaritmas (SIZE)	Bendra viešai platinamų įmonės paprastųjų akcijų vertė. Kadangi įmonės apyvartoje esančios akcijos perkamos ir parduodamos viešose rinkose, rinkos kapitalizacijos rodiklis gali būti naudojamas kaip visuomenės nuomonė apie įmonės grynąją vertę
Turto grąža (ROA)	Parodo, kiek grynojo pelno tenka vienam turto vienetui
Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/B)	Akcijos kainos ir jai tenkančio nuosavo kapitalo (arba buhalterinės vertės) santykis. Parodo įmonės turto buhalterinę vertę
Finansinis svertas (D/E)	Parodo įmonės kapitalo kaštus, įvertinant tiek skolintą, tiek nuosavą kapitalą
Tobino Q koeficientas	Parodo ar turtas yra pervertintas, ar nepakankamai įvertintas
Pagrindinės veiklos pinigų srautai (CASH)	Parodo, kiek pinigų gaunama iš įmonės pagrindinės veiklos. Pagrindinės veiklos pinigų srautai neapima ilgalaikių kapitalo išlaidų.

ESG bendras balas naudojamas iš *Bloomberg* duomenų bazės, kuris paremtas įmonės atskleidžiama informacija apie įmonės aplinką, socialinę sritį ir valdymą. Įvertinimas svyruoja nuo 0 balų, kai neatskleidžiama informacija apie ESG duomenis, iki 100 balų, kai atskleidžiama visa informacija. Aplinkosaugos, socialiniai ir valdymo ramsčiai turi vienodą svorį bendrame ESG informacijos atskleidimo balų skaičiuje. Šiame darbe ESG balai vadinami aplinkosaugos, socialinės atsakomybės ir valdysenos įmonių tvarumo balais.

Prieš sudarant tyrimo regresijos modelį, pirmiausia sudaroma koreliacinė matrica siekiant išmatuoti koreliacijos koeficientų stiprumą. Bogulauskas, Bliekienė, Grondskis ir Maskvytis (2010) nurodo, kad Pirsono koreliacijos koeficientu vadinamas tiesinis koreliacinis ryšys. Koreliacijos koeficiento reikšmė kinta nuo -1 iki +1. Kai koreliacinė priklausomybė yra didesnė už 0 ji yra teigiama, x reikšmei didėjant, didėja ir y reikšmė. Kai koreliacinė priklausomybė yra mažesnė už 0, tai vadinasi priklausomybė yra neigiama - didėjant x reikšmei, y reikmė mažėja. Koreliacijos koeficiento vertinimai pateikiami 1 priede.

Atsižvelgiant į ESG poveikį pramonės sektoriaus įsigyjančių įmonių finansiniams rezultatams, atliekami daugialypiai regresijos modeliai. Regresijos lygtyse (3.1 – 3.7) naudojamas kintamasis *HighESG* yra fiktyvus kintamasis, kuris įgyja reikšmę 1, jei įmonės bendras ESG balas yra nuo 45 ir daugiau, o reikšmė 0 priskiriama, kai įsigyjančios įmonės bendras ESG balas yra intervale 0 – 44.

$$SIZE_t = a + \beta_1 HighESG_t + \beta_2 Controls_t + \varepsilon_t; \quad (3.1)$$

čia: priklausomas kintamasis *SIZE* yra logaritminė rinkos kapitalizacija. Duomenys logaritminiu būdu transformuojami, kad jie įgytų panašią vertę ir statistinės analizės rezultatai taptų patikimesni. Kontroliniai kintamieji yra šie: ROA, P/B, D/E, CASH, Tobino Q.

$$ROA_t = a + \beta_1 HighESG_t + \beta_2 Controls_t + \varepsilon_t; \quad (3.2)$$

čia: priklausomas kintamasis *ROA* yra turto grąža; Kontroliniai kintamieji yra šie: P/B, D/E, CASH, Size, Tobino Q.

$$P/B_t = a + \beta_1 HighESG_t + \beta_2 Controls_t + \varepsilon_t; \quad (3.3)$$

čia: priklausomas kintamasis *P/B* yra akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis; Kontroliniai kintamieji yra šie: ROA, D/E, CASH, Tobino Q, Size.

$$LEVERAGE_t = a + \beta_1 HighESG_t + \beta_2 Controls_t + \varepsilon_t; \quad (3.4)$$

čia: priklausomas kintamasis *LEVERAGE* yra finansinis svertas; Kontroliniai kintamieji yra šie: ROA, P/B, CASH, Tobino Q, Size.

Siekiant įvertinti ESG atskirų balų poveikį finansiniams rezultatams, taikyti atskiri balai, atitinkantys kiekvieną iš trijų ESG ramsčių (aplinkosaugos, įmonių socialinės atsakomybės, valdysenos).

$$SIZE_t = a + \beta_1 ENV_t + \beta_2 SCR_t + \beta_3 GOV_t + \beta_4 Controls_t + \varepsilon_t; \quad (3.5)$$

čia: priklausomas kintamasis *SIZE* yra logaritminė rinkos kapitalizacija; Kontroliniai kintamieji *GOV*, *ENV* ir *SCR* yra ESG rodikliai iš *Bloomberg* duomenų bazės; *Controls* yra šie kontroliniai kintamieji: ROA, P/B, D/E, Tobino Q.

$$ROA_t = a + \beta_1 ENV_t + \beta_2 SCR_t + \beta_3 GOV_t + \beta_4 Controls_t + \varepsilon_t; \quad (3.6)$$

čia: priklausomas kintamasis *ROA* yra turto grąža; Kontroliniai kintamieji *GOV*, *ENV* ir *SCR* yra ESG rodikliai iš *Bloomberg* duomenų bazės; *Controls* yra šie kontroliniai kintamieji: Size P/B, D/E, Tobino Q.

$$P/B_t = a + \beta_1 ENV_t + \beta_2 SCR_t + \beta_3 GOV_t + \beta_4 Controls_t + \varepsilon_t; \quad (3.7)$$

čia: priklausomas kintamasis *P/B* yra akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis; Kontroliniai kintamieji *GOV*, *ENV* ir *SCR* yra ESG rodikliai iš *Bloomberg* duomenų bazės; *Controls* yra šie kontroliniai kintamieji: ROA, Size D/E, Tobino Q.

Regresijos modelio tikslumas įvertinamas pagal determinacijos koeficientą *R Square*. Rodiklio reikšmė gali svyruoti nuo -1 iki 1. Kuo reikšmė didesnė, t. y. artimesnė vienetui, tuo modelis laikomas tikslesniu. Determinacijos koeficientas parodo, kokią priklausomo kintamojo pokytį gali paaiškinti į modelį įtraukti nepriklausomi kintamieji. Čekanavičius ir Murauskas (2011) nurodo, kad determinacijos koeficiento reikšmė turi būti didesnė arba lygi 0,25, kad tiesinės regresijos modelis būtų tinkamas. Standartinė paklaida (*angl. Standard Error*) parodo, kokia reikšmė regresinės lygties reikšmės nukrypsta nuo regresijos linijos.

Regresijos modelio statistinis reikšmingumas vertinamas pagal lygmenį 0,05. Kai kriterijaus klaidos tikimybė *p* yra mažesnė už 0,05, pokytis laikomas statistiškai reikšmingu, o jei *p* reikšmė didesnė nei 0,05 – daroma išvada, kad rodiklis pakito statistiškai nereikšmingai. Nustačius, kad sudarytame regresijos modelyje yra nereikšmingų kintamųjų, pagal Balabonienę, Bliekienę ir Stundžienę (2013), nereikšmingi kintamieji po vieną turi būti pašalinami. Šis žingsnis kartojamos tol, kol regresijos modelyje lieka tik statistiškai reikšmingi kintamieji.

Siekiant įvertinti sandorio dalyvių pasirinkimo ir ESG balų ryšį, naudojami įsigyjančių ir tikslinių pramonės sektoriaus įmonių duomenys pagal įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių paskelbimo datą. Pagal Krishnamurti it kt. (2019) tyrimą 12 lentelėje pateikiami regresijos modelyje naudojami kintamieji rodikliai.

12 lentelė. Sandorio dalyvių pasirinkimo nustatymui naudojami kintamieji rodikliai

Rodiklis	Rodiklio reikšmė
Tikslinės įmonės ESG balas	Tikslinės įmonės faktinis ESG balas
Įsigyjančiosios įmonės ESG balas	Įsigyjančiosios įmonės faktinis ESG balas
Tobino Q	Parodo ar turtas yra pervertintas, ar nepakankamai įvertintas
Rinkos kapitalizacijos logaritmas (SIZE)	Įsigyjančios įmonės rinkos kapitalizacijos natūralusis logaritmas
Finansinis svertas (D/E)	Parodo įmonės kapitalo kaštus, įvertinant tiek skolintą, tiek nuosavą kapitalą
Laisvasis pinigų srautas (FCF)	Tai pinigai, kuriuos įmonė gauna apskaičiavusi pinigų srautus, skirtus operacijoms palaikyti ir kapitalui išlaikyti
Turto grąža (ROA)	Parodo, kiek grynojo pelno tenka turto vienetui

Siekiant ištirti sandorių dalyvių pasirinkimą įsigyti tikslinę įmonę, kuri orientuota į ESG, reikėtų naudoti tikimybinę regresiją (*angl. Probit regression*):

$$TARESGDMY = \alpha_0 + \beta_1(ACQESG_{i,t}) + \sum \gamma_i Controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t}; \quad (3.8)$$

čia: *TARESGDMY* – fiktyvus tikslinės įmonės ESG balas, *ACQESG*- Įsigytos įmonės faktinis ESG balas, *Controls* - nepriklausomi kintamieji Size, ROA, FCF, D/E, Tobino Q.

Tikslinės įmonės ESG balas yra priklausomas kintamasis kuris įgyja reikšmę 1, jei atrinkta tikslinė įmonė tam tikrais finansiniais metais taiko ESG praktiką, kitu atveju – nulis. Šis rodiklis aiškinamas kaip įsigyjančios įmonės sprendimas pasirinkti tikslinę įmonę, kurioje taikoma ESG praktika.

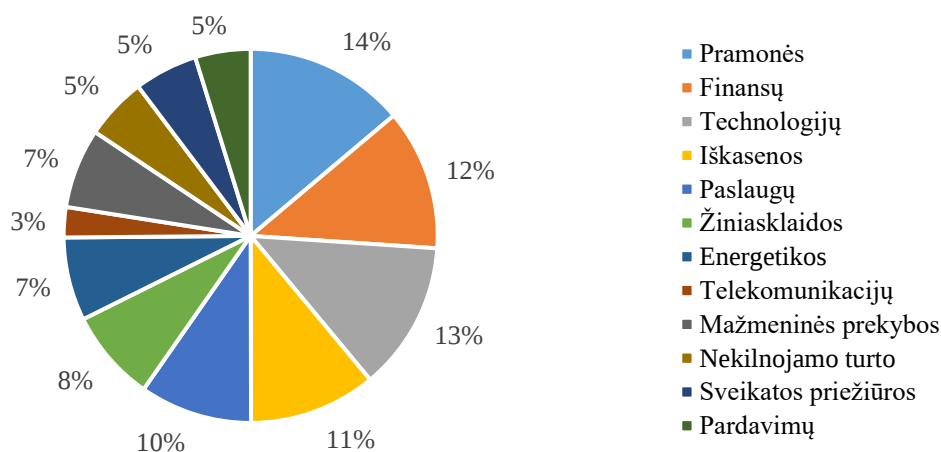
Regresijos modelio kintamųjų statistinis reikšmingumas nustatomas, kai klaidos tikimybė p mažesnė už 0,05 – pokytis laikomas statistiškai reikšmingu, o jei p reikšmė didesnė nei 0,05 –daroma išvada, kad rodiklis pakito statistiškai nereikšmingai.

4. Įmonių tvarumo įtakos vertinimas pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriuose

Šioje dalyje bus analizuojami pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai, įmonių tvarumo ir finansiniai rezultatai. Pateikiamas statistinis finansinių rodiklių vertinimas, apskaičiuojamos ir analizuojamos regresinės analizės. Taip pat bus pateikiamas tyrimo rezultatų apibendrinimas ir suformuojamos išvados.

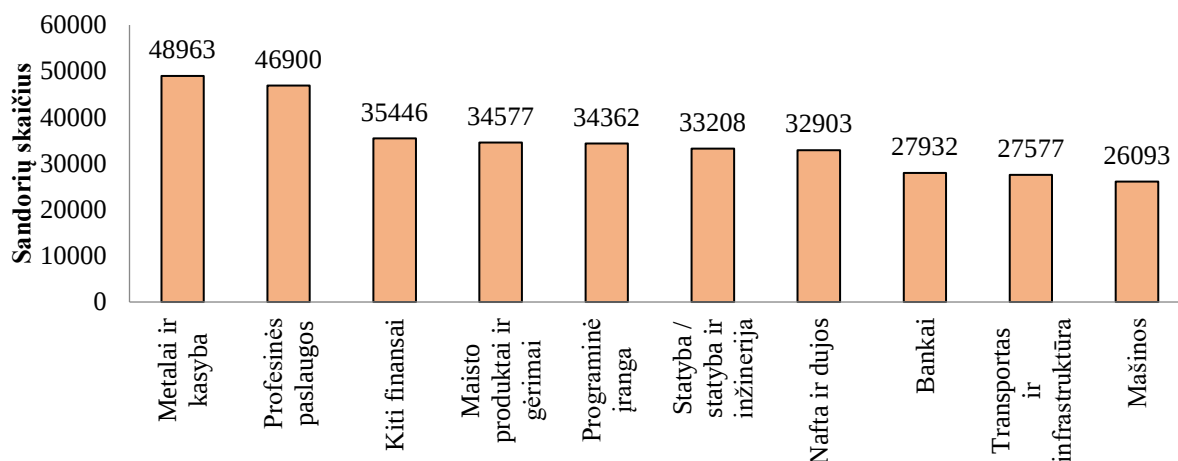
4.1. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai ir jų svarba tvarumo kontekste

Šiame tyrime dėmesys skiriamas pramonės sektoriui, kuris yra svarbi ekonomikos dalis (sudaro 17 proc. viso pasaulio BVP) ir pasižymi dideliu taršos intensyvumu. Įmonių susijungimų ir įsigijimų pagrindiniai motyvai yra kuo greičiau padidinti įmonių vertę, užimti didesnę rinkos dalį, užtikrinti spartų įmonės augimą ir įsitvirtinti regione ar sektoriuje. Greitai atsirandantys technologiniai pokyčiai, inovacijos ir plėtros tendencijos skatina pramonės sektoriaus įmonių susijungimus ir įsigijimus (Gombar ir kt., 2022). Nors įmonių susijungimo ir įsigijimo sandoriai vyksta visuose sektoriuose, tačiau pagal susijungimų, įsigijimų ir aljanso instituto duomenis, daugiausia susijungimų sandorių nuo 1985 metų įvyko pramonės sektoriuje (8 – 9 pav.).



8 pav. Susijungimų ir įsigijimų sandorių kiekis pagal pramonės šakas nuo 1985 – 2022 m. (sudaryta autorės pagal susijungimų, įsigijimų ir aljanso instituto duomenis)

Kaip matyti 8 paveiksle, lyginant visų sandorių skaičių, pramonės sektoriuje įvyko daugiausia įmonių susijungimų ir įsigijimų. Pagal Susijungimų, įsigijimų ir aljanso instituto duomenis, nuo 1985 m. pramonės šakoje buvo paskelbta daugiau nei 126000 sandorių, kurių vertė siekia apie 6100 mlrd. JAV dolerių.



9 pav. Susijungimų ir įsigijimų sandoriai pagal sektorius 1986 – 2022 m. (sudaryta autorės pagal Susijungimų, įsigijimų ir aljanso instituto duomenis)

Pagal 9 paveikslą, nuo 1986 m. daugiausia sandorių vyksta metalų ir mineralų kasybos pramonės sektoriuje, o pramonės sektorius sunaudoja ne tik daugiausia neatsinaujinančių žaliavų, bet ir teršia aplinką. Gamyboje geologinių žaliavų sunaudojimo kiekis ir poreikis kasmet didėja, nes be šių žaliavų visuomenė ir verslas sustotų – nebūtų statybų, nebevyktų eismas, nesinaudotume elektroniniais prietaisais, taip pat neužtektų ir maisto produktų. Suomijos geologinių tyrimų specialistas Eerola (2016) teigia, kad urbanizacija, kylantis gyvenimo lygis, technologijų raida ir kitos priežastys reikalauja išgauti vis didesnę naudingųjų iškasenų kiekį. Plienas ir varis naudojami pastatuose, tiltuose, mašinose, įrenginiuose ir elektros laiduose tarnauja ilgą laikotarpį, tačiau šie elementai nėra greitai pakeičiami, o metalai ir uolienos neauga, bet jie gali būti perdirbami. Pramonės įmonės dėl gamyboje naudojamų medžiagų, naudojamų procesų ir technologijų, yra labai glaudžiai susijusios tarpusavyje ir norint išgauti naudingąsias iškasenas reikia ne tik pastangų jas surasti ir išgauti, bet ir didelių investicijų, todėl būtina investuoti į medžiagų perdirbimo veiklas ir tvarumo sprendimus. Andriuškevičius ir Štreimikienė (2022) pastebėjo, kad įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai suintensyvėjo pramonės sektoriuje. Autorių teigimu tam įtakos turėjo energetikos pramonės transformacija, decentralizacija, technologiniai pokyčiai ir net atsinaujinančių išteklių panaudojimas.

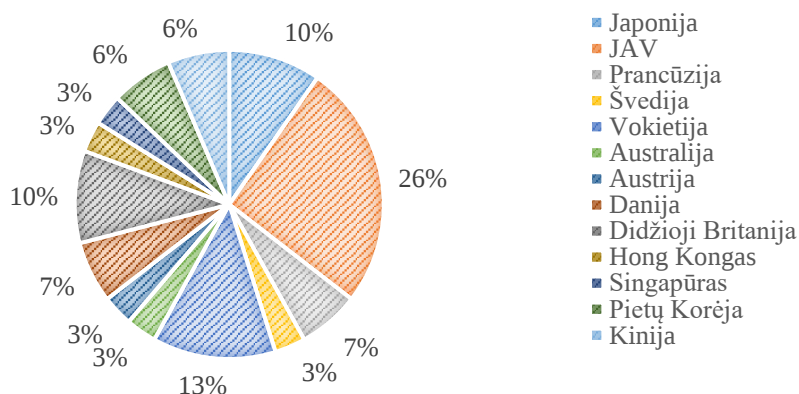
Ponder'io (2023) teigimu, pramonės sektoriaus susijungimų ir įsigijimų sandoriams įtakos turi ir ESG vaidmuo. Dėl vyriausybės apribojimų, visuomenės spaudimo dėl aplinkos taršos, daugelis įmonių renkasi draugiškesnę aplinkai ir tvaresnę strategiją. Anot autoriaus, įsigyjančios ir tikslinės įmonės turėtų patikrinti ar įmonės misija ir strategija siejasi su tvarumo praktika ir ar sandoris gali padėti pagerinti vykdomą veiklą, naudojamą praktiką ar pagerinti rinkos padėtį. Pramonės sektoriaus įmonės vis daugiau dėmesio skiria ESG praktikoms, todėl įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai ir toliau bus aktyvūs siekiant užtikrinti strateginius ir ESG tikslus.

Tyrimų, apie įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorius pramonės sektoriuje, yra labai nedaug, todėl tyrimas aktualus dėl tyrimo naujumo, nes pramonės sektorius turi įtakos ne tik sukuriama darbo vietų skaičiui, bet ir vartotojams bei kitoms suinteresuotosioms šalims dėl pramonės sektoriaus taršos intensyvumo.

4.2. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo vertinimas

Duomenų bazėje įvertinus trečioje dalyje nustatytus kriterijus buvo gauti 75 pramonės sektoriaus įmonių susijungimo ir įsigijimo sandoriai, tačiau duomenų apimtis sumažėjo, nes dalis įmonių duomenų nėra prieinami *Bloomberg* duomenų bazėje, todėl tyrimo sandorių skaičius sumažėjo iki 31 (2 priedas).

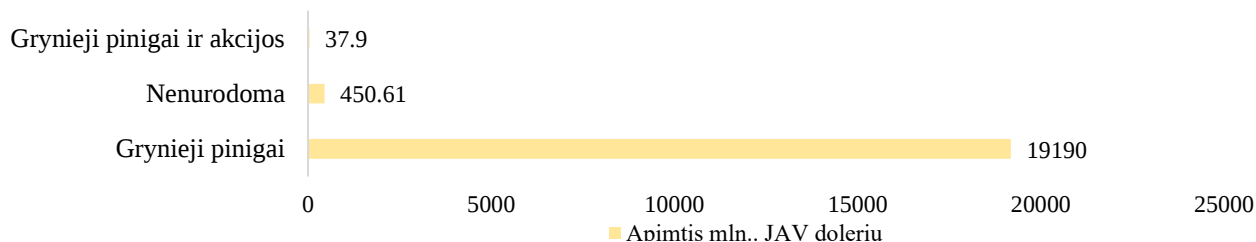
Siekiant išanalizuoti pramonės sektoriaus vykstančius sandorius, svarbu įvertinti sandorių sudarymo aplinką, apmokėjimo būdus, regioninį išsidėstymą ir kitą prieinamą informaciją. 10 paveiksle pateikiama informacija apie įsigyjančių įmonių šalių išsidėstymą.



10 pav. Gamybos įsigyjančių įmonių procentinis išsidėstymas pagal šalis (sudaryta autorės pagal 2 priedo duomenis)

Pateiktame paveiksle matoma, kad daugiausia įmonių įsigijimų vykdo JAV, Vokietijos, Didžiosios Britanijos ir Japonijos pramonės įmonės. Visos įsigyjančios įmonės, pagal žmonijos raidos ataskaitą (*angl. Human Development Reports*), priklauso prie didelio ir labai didelio žmonijos socialinės raidos išsivystymo šalių lygio. Šalių rodikliai siekia 0,768 – 0,952 rangą, kai mažiausias rangas priklauso Kinijai (0,768), o didžiausias – Honkongui (0,952) (3 priedas). Pagal *Bloomberg* įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių suvestinius duomenis (4 priedas), 53,85 proc. tikslinių įmonių priklauso Europos regionui, o 32,9 proc. tikslinių įmonių priklauso Šiaurės Amerikos regionui. Mažiausiai įsigijama įmonių iš Lotynų Amerikos ir Karibų jūrų regiono – tik 2,67 proc. visų tyrime analizuojamų įsigyjamų įmonių.

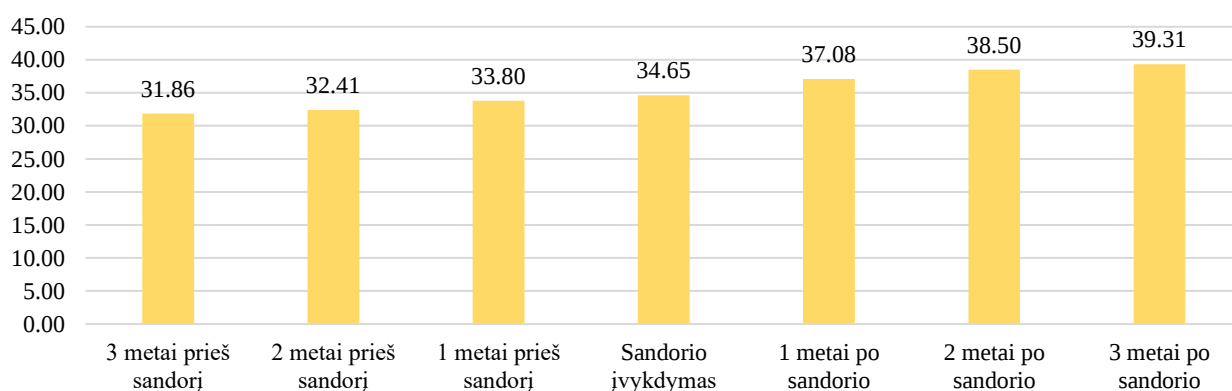
Labai svarbu analizuoti įsigijimo sandorių baigtumą ir apmokėjimą. Visi analizuojami pramonės sektoriaus įmonių susijungimo ir įsigijimo sandoriai yra pilnai pabaigti, ir visi sandoriai sudaryti privataus kapitalo įmonėse. Sandorių apmokėjimo būdai pateikiami 11 paveiksle:



11 pav. Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių apmokėjimų tipų suvestinė

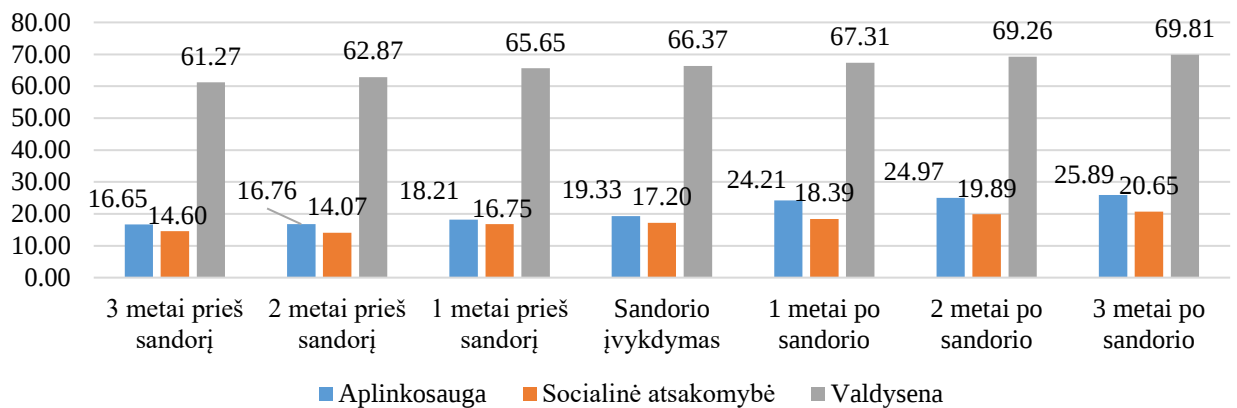
Kaip matyti 11 paveiksle, 97,52 proc. visų sandorių apmokama grynaisiais pinigais. Mokslinėje literatūroje teigiama, kad įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių apmokėjimas grynaisiais pinigais, vykdomas siekiant kuo greičiau atsiskaityti už sandorį ir susimąžinti įmonės skolas. Apmokėjimas akcijomis mažiausiai populiarus sandorių apmokėjimų būdas.

Įmonių tvarumas nustatomas pagal *Bloomberg* duomenų bazėje skelbiamą ESG informaciją. Bendras *Bloomberg* ESG balas, paremtas įmonės atskleidžiama informacija apie įmonės aplinką, socialinę sritį ir valdymą. Įvertinimas svyruoja nuo 0 balų įmonėms, kurios neatskleidžia ESG duomenų įtrauktų į įvertinimą, iki 100 balų įmonėms, kurios atskleidžia visus duomenis. Aplinkosaugos, socialinės atsakomybės ir valdysenos balai turi vienodą svorį bendrame ESG informacijos atskleidimo skaičiuje. Pramonės sektoriaus įmonių tvarumo balų dinamika prieš ir po susijungimų ir įsigijimų sandorius pateikiama 12 paveiksle.



12 pav. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių bendro ESG tvarumo balo vidurkių dinamika

Pagal 12 paveikslo duomenis matyti, kad sandorio sudarymas teigiamai veikia įmonių tvarumo rezultatus, nes ESG bendras balas po sandorių sudarymo didėja. Tai rodo, kad pramonės įmonės vis daugiau investicijų skiria įmonių tvarumo veikloms. Vertinant bendro ESG balo vidurkį, galima teigti, kad pramonės sektoriaus įmonės ESG balas yra pakankamai žemas, nes balas siekia tik 36,52 šimtabalėje skalėje. Analizuojant tyrimo imtį, nustatyta, kad China Electronics Huada Technology Co Ltd (Kinija) ir Datronix Holdings Ltd (Honkongas) sandorių sudarymo laikotarpiu nebuvo paskelbusios apie savo įmonių tvarumo veiklas. Geriausi įmonių tvarumo rezultatai sandorių sudarymo metais priklausė Airbus SE (Prancūzija) (56.8957), General Electric Co (JAV) (57.4087), Amcor PLC (Australija) (57.1069) ir Spirax-Sarco Engineering PLC (Didžioji Britanija) (50.6891). ESG rodiklio padidėjimą lemia įmonių investicijos į aplinkosauginius, socialinius ir valdysenos veiksnius, kurie pagal *Bloomberg* duomenų bazę gali būti išskaidomi į dar smulkesnes kategorijas, todėl norint padidinti įmonės ESG rodiklį, reikia didelių investicijų į skirtinas ESG veiklas. Atskirų ESG balų vidurkių dinamika pateikiama 13 paveiksle.



13 pav. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių atskirų ESG tvarumo balų vidurkių dinamika

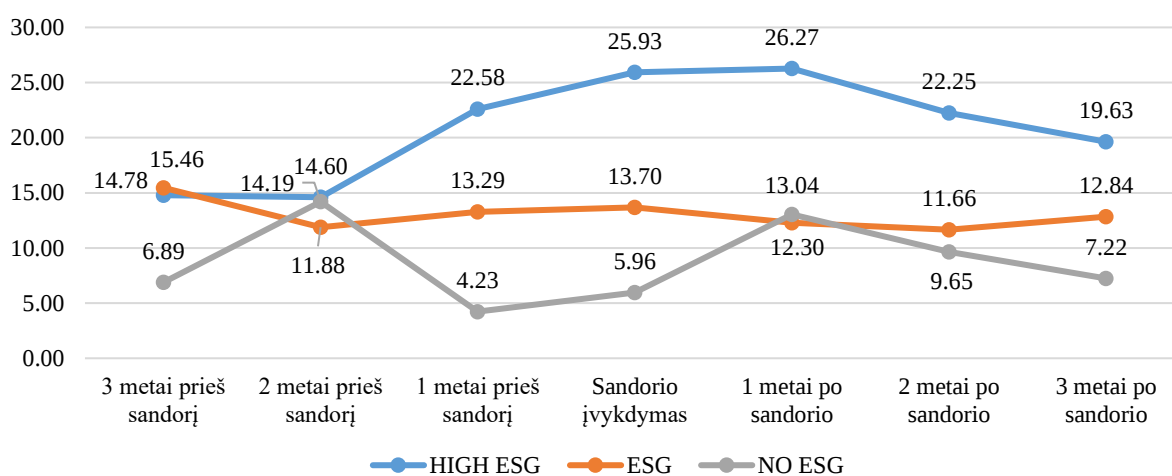
Pagal 13 paveikslo duomenis, geriausi tvarumo rezultatai pasiekti valdysenos tvarumo veikloje. Valdysenos tvarumo balas apima audito riziką, valdybos sudėtį, įmonės darbuotojų įvairovės, nepriklausomų vadovų ir kitas sritis. Pramonės sektoriaus valdysenos vidurkis siekia 59,29 ir pagal ESG balų vertinimą, įmonės viršijančios 55 ESG tvarumo balus laikomos labai tvariomis įmonėmis. Valdysenos tvarumo geriausi rezultatai priklauso Spirax-Sarco Engineering PLC (Didžioji Britanija) (90.5479), Airbus SE (90.5479) ir Sensata Technologies Holding PLC (JAV) (87.4774). Pramonės sektoriaus aplinkosaugos ir socialinės atsakomybės tvarumo balai, pagal bendrą balų skalę yra labai žemi. Tai rodo, kad įmonės vadovai nėra linkę aplinkosaugos ir socialinės atsakomybės veiklų vertinti kaip vertę kuriančiomis. Analizuojant atskirus įmonių tvarumo rodiklius aplinkosaugos balo vidurkis yra 19,44, ir geriausi aplinkosaugos tvarumo balo rezultatai priklauso Airbus SE (Prancūzija) (57.2033), Trifast PLC (Didžioji Britanija) (54.2132) ir Alfa Laval AB (Švedija) (49.1392). Pramonės sektoriuje socialinės atsakomybės balas yra pats mažiausias iš trijų ESG balo sudedamųjų ir jo vidurkis siekia tik 15,84. Socialinės atsakomybės geriausi rezultatai priklauso General Electric Co (JAV) (47.0375) ir Spirax-Sarco Engineering PLC (Didžioji Britanija) (35.2177).

Taigi, pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai inicijuojami išsivysčiusių šalių įmonėse. Daugiausia įsigijimų vykdo JAV ir Vokietijos įmonės. Visi sandoriai sudaryti privataus kapitalo įmonėse, o susijungimų ir įsigijimų sandoriai finansuojami grynaisiais pinigais. Bendras ESG tvarumo balų vidurkis siekia 36,52 ir tai rodo, kad pramonės sektoriaus įmonės nėra linkusios investuoti į tvarumo veiklas, ypač aplinkosaugą ir socialinę atsakomybę.

4.3. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinių rezultatų vertinimas tvarumo tematikoje

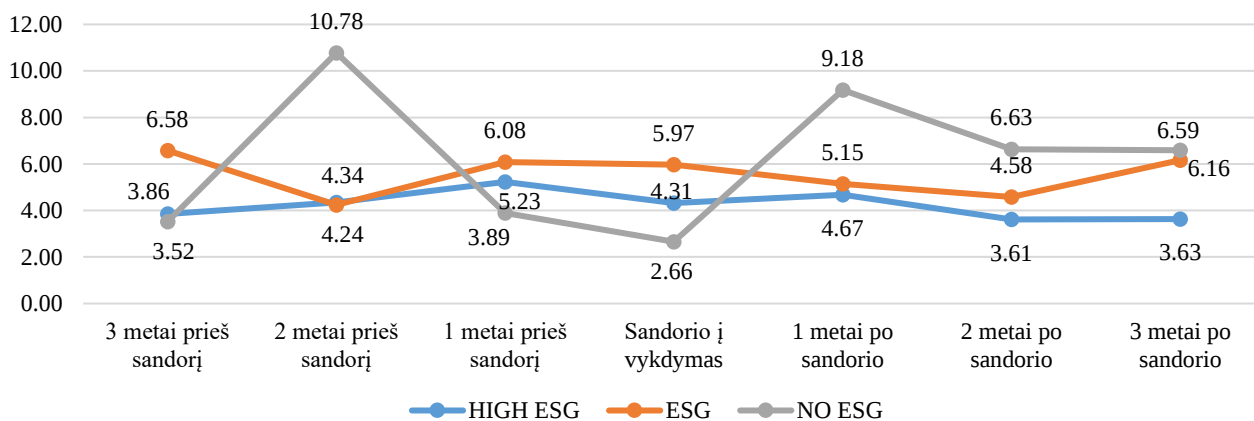
Kaip minėta trečioje darbo dalyje, šiuo tyrimu siekiama ištirti ESG tvarumo balų teigiamą įtaką pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniams rezultatams. Šiam tikslui pasiekti buvo iškeltos dvi hipotezės. Pirmoji – aukštesni įmonės ESG balai teigiamai veikia įmonės susijungimo ir įsigijimo sandorių finansinius rezultatus. Antroji hipotezė – įmonių socialinės atsakomybės rodikliai turi daugiausia įtakos įmonių susijungimo ir įsigijimo sėkmei. Kiekvienos įmonės tikslas yra maksimaliai padidinti įmonės finansinius rezultatus, todėl siekiant hipotezes patvirtinti arba paneigti, pasirinkta apskaičiuoti ir įvertinti įmonių finansinius rodiklius.

Siekiant tarpusavyje palyginti įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinius rezultatus buvo apskaičiuoti 8 finansinių rodiklių vidurkiai ir medianos (5 priedas). Trys įsigyjančios įmonės buvo pašalintos iš duomenų imties dėl labai didelio rezultatų skirtumo lyginant su kitomis įmonėmis. Siekiant įmones sugrupuoti pagal įmonių tvarumo lygį buvo atliekamas T-testas. Pirmiausia atsižvelgta į įmones turinčias ir neturinčias ESG balų, ir taip pat į didelio, vidutinio ir mažo tvarumo įmones. Atlikus T-testą paaiškėjo, kad 26 proc. įsigyjančių įmonių priklauso aukštas ESG tvarumo balas, kai ESG rodiklis yra intervale nuo 45 iki 100. Vidutinį ESG balą turi 59 proc. tyrimo įmonių, kai ESG balas yra nuo 15 – 44, ir 15 proc. įsigyjančių įmonių ESG balas yra labai žemas (0 – 14) ir įmonės laikomos, kad nėra orientuotos į įmonių tvarumą. 14 – 20 paveiksluose pateikiami įmonių finansiniai rodikliai analizuojami trejiems metams prieš sandorio sudarymą, ir trejiems metams po sandorio sudarymo. Pirmiausia buvo apskaičiuojami įmonių pelningumo rodikliai: nuosavo kapitalo grąža, turto grąža (14 – 15 pav.).



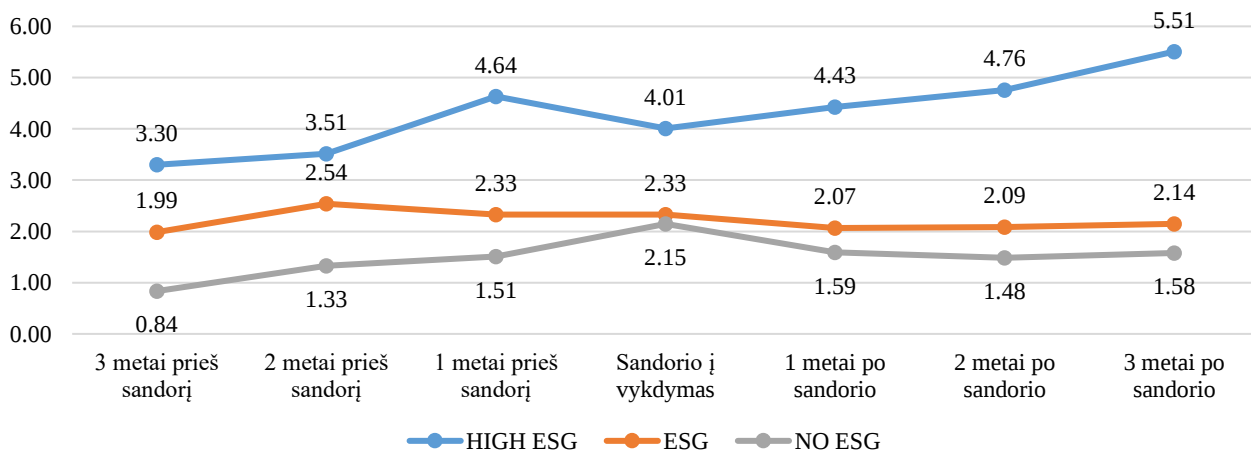
14 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių ROE vidurkių dinamika, proc.

Nuosavo kapitalo grąžos (toliau – ROE) rodiklis svarbus analizuojant įmonių susijungimo ir įsigijimo sandorius, nes parodo kaip efektyviai naudojamas įmonės kapitalas verslo plėtrai. Pagal 14 paveikslo duomenis matyti, kad du metus prieš įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių sudarymą, nuosavo kapitalo grąžos rodiklis visose įmonėse buvo panašus – apie 12 – 14,6 proc. Iki sandorio sudarymo ir metus po sandorio sudarymo aukšto tvarumo įmonių ROE rodikliai smarkiai augo ir įmonių verslo plėtra didėjo. Tam įtakos turėjo įmonių augančios grynosios pajamos. Antrais ir trečiais metais po sandorio sudarymo rodiklių reikšmės sumažėjo. Tam įtakos galėjo turėti sumažėjęs grynasis pelnas ir padidėjęs įmonių nuosavas kapitalas. Stabiliausi įmonių rezultatai matomi vidutinio tvarumo įmonėse, o kaip ir buvo tikėtasi, prasčiausi įmonių rezultatai yra netvariose įmonėse. Visais atvejais ROE reikšmė išliko teigiama ir didėjo, todėl galima daryti išvadą, kad įmonių tvarumas teigiamai veikia įmonių pelningumą.



15 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių ROA vidurkių dinamika, proc.

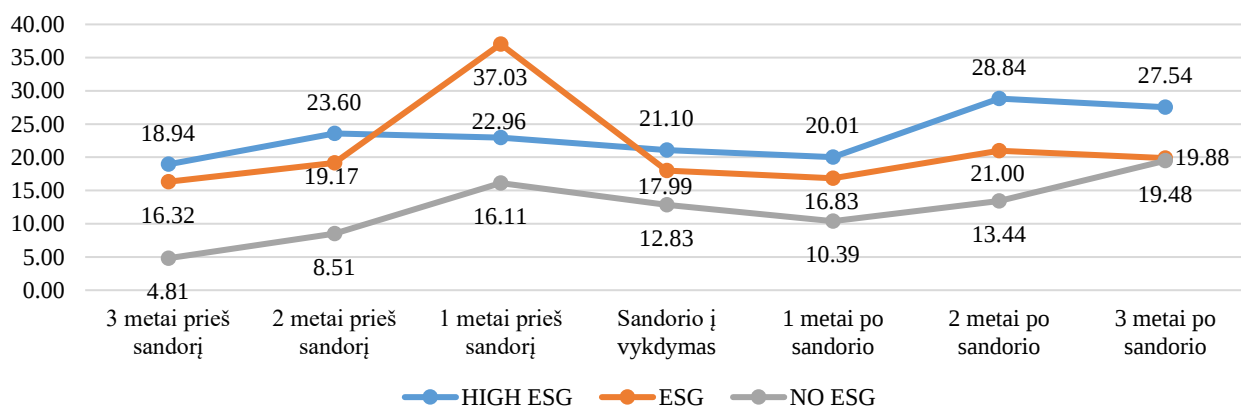
Turto grąžos (toliau – ROA) rodiklis analizuojamu laikotarpiu buvo pastovus aukštą ir vidutinį ESG balą turinčiose įmonėse. Vidutiniškai tvarių įmonių rodiklio reikšmės svyravo intervale (4 – 6), o labai tvarių įmonių rodiklio reikšmės pateko į intervalą (3 – 5). Pagal 15 paveikslą, matyti, kad netvarių įmonių rodiklis sandorio sudarymo metais sumažėjo 4 kartus, lyginant su netvarių įmonių rodikliu dviem metams iki sandorio sudarymo. Tačiau po sandorio sudarymo rodiklis išaugo 6,5 proc. punkto. Todėl galime daryti išvadą, kad netvarių įmonių pelningumui turi įtakos įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai. Tačiau vertinant tvarias įmones, po įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių turto pelningumo rodiklio dinamika buvo reguliari kaip ir prieš sandorių sudarymą. Todėl galime teigti, kad ESG balai didelės įtakos turto pelningumui neturi. Siekiant įvertinti įmonių akcijas buvo pasirinktas akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis (toliau – P/B) ir akcijų kainos ir pelno, tenkančio vienai akcijai santykis (16 – 17 pav.).



16 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių P/B vidurkių dinamika

Šis rodiklis dar vadinamas rinkos ir buhalterinės vertės rodikliu, nes įmonės akcijų kaina lyginama su buhalterine verte, siekiant įrodyti ar akcijų kaina yra brangi, ar kaip tik pigi, lyginant su apskaitoje nurodyta verte. Šis rodiklis leidžia palyginti panašių įmonių veiklos rezultatus tame pačiame sektoriuje. Vidutinio tvarumo įmonėse rodiklis visą analizuojamą laikotarpį išliko pastovus, ir praėjus metams po sandorio, rodiklis pradėjo augti. Netvariose įmonėse pastebimas rodiklio augimas prieš

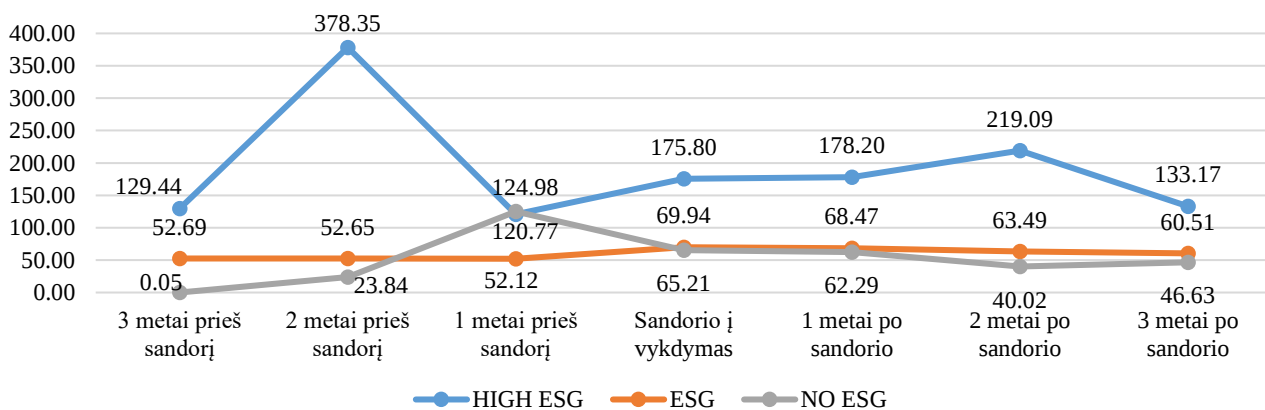
sandorį ir sandorio sudarymo metais, tačiau ilguoju laikotarpiu matomas rodiklio sumažėjimas. Paskelbimas apie sandorio sudarymą dažnu atveju lemia įsigyjančios įmonės akcijų kainos kritimą ir įsigyjamų įmonės akcijų augimą. Labai tvarių įmonių rodiklis sandorio sudarymo metais sumažėjo 0,63, tačiau ilguoju periodu po sandorio sudarymo matomas rodiklio pastovus augimas. Kadangi matomas labai tvarių įmonių ROE rodiklio augimas, tai ir P/B rodiklis yra aukštesnis negu bendras sektoriaus vidurkis rodiklis.



17 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių P/E dinamika

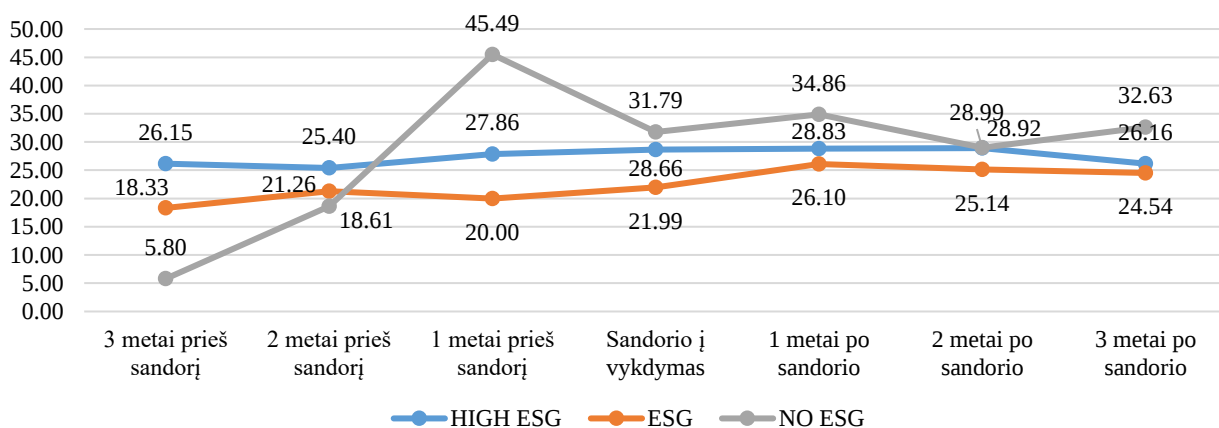
Įmonės akcijų kainos ir pelno, tenkančio vienai akcijai santykis (toliau – P/E) naudotas nustatyti ar įmonės yra pervertintos, ar priešingai – nepakankamai įvertintos. P/E rodiklis apskaičiuojamas ne tik akcijoms, bet ir visiems akcijų indeksams. Šiuo metu S&P 500 indekso P/E santykis yra 28,61. Analizuojamu laikotarpiu įmonių P/E reikšmių vidurkliai svyravo intervale (9 – 25). Prieš sudarant susijungimo sandorius pastebimas vidutiniškai tvarių ir netvarių įmonių rodiklio augimas – vidutiniškai tvariose įmonėse rodiklis išaugo 2 kartus, o netvariose įmonėse – 3,4 karto. Didžiausias vidutiniškai tvarių įmonių augimas pastebėtas Hanwha Aerospace Co Ltd įmonėje (Pietų Korėja), kur iki sandorio sudarymo rodiklio reikšmės padidėjo iki 329,2 procentinio punkto, tačiau po sandorio sudarymo reikšmės nukrito iki 7. Didelis P/E rodiklis rodo, kad akcijos kaina, lyginant su pajamomis, yra santykinai didelė, o akcijos gali būti laikomos pervertintomis, tačiau įmonių rodikliai yra arti pramonės sektoriaus vidurkio, todėl pelno, tenkančio vienai akcijai rodiklis vertinamas teigiamai.

Finansinei rizikai apskaičiuoti buvo pasirinktas finansinis svertas (toliau – D/E). Finansinis svertas parodo, kokią skolos dalį yra prisiėmusi įmonė. Skaičiuojant finansinio sverto rodiklį buvo naudojamas skolos ir nuosavo kapitalo santykis (18 pav.).



18 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių D/E vidurkių dinamika, proc.

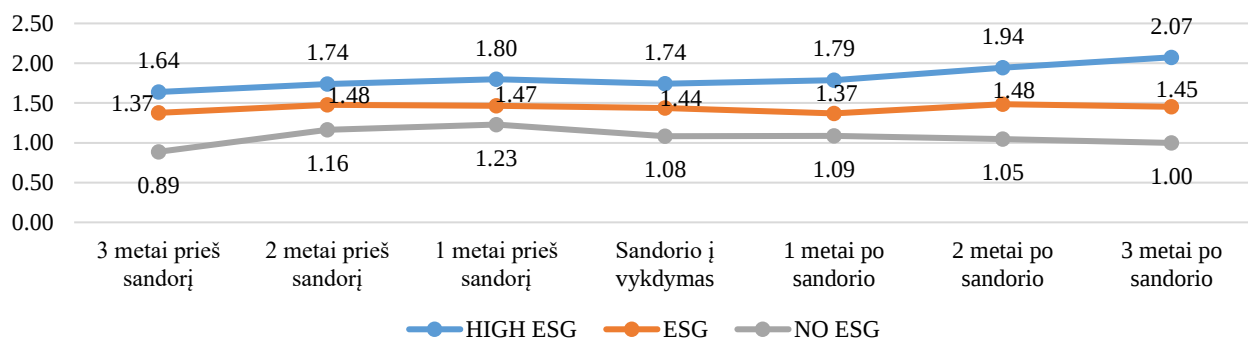
Kaip matyti 18 paveiksle, aukšto tvarumo įmonių D/E rodiklis buvo labai aukštas likus dviem metams iki sandorio sudarymo. Tai parodo, kad įmonės veiklą finansuoja skolintais kapitalo šaltiniais. Likus metams iki sandorio sudarymo aukštą ESG rodiklį turinčių įmonių finansinio sverto rodikliai harmonizavosi, kad galėtų išnaudoti augimo galimybę sudarant įsigijimo ir susijungimo sandorius. Vidutinio tvarumo įmonių finansinio sverto rodiklis visu analizuojamu laikotarpiu buvo pastovus, apie 60 proc. Netvarių įmonių finansinio sverto rodiklis iki sandorio sudarymo išaugo 120 proc., tačiau sudarius įsigijimo ir susijungimo sandorius, rodiklio reikšmė sumažėjo iki 60 proc. Mažas D/E rodiklis rodo, kad įmonės gali naudoti per daug nuosavo kapitalo finansavimui, kuris yra brangesnis negu skolintas kapitalas. Siekiant geriau įvertinti finansinę riziką, buvo apskaičiuotas bendras skolos koeficientas (19 pav.).



19 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių Bendrojo skolos koeficiento vidurkių dinamika, proc.

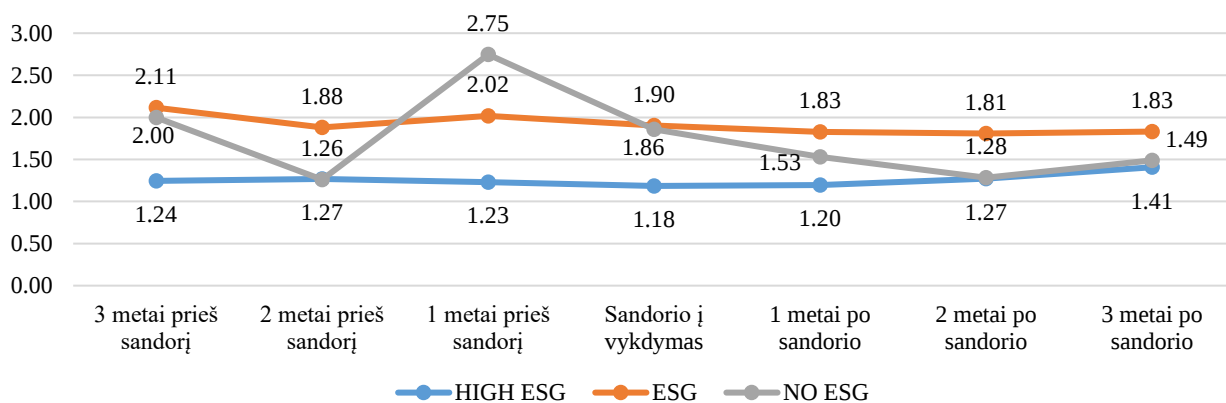
Bendras skolos koeficientas buvo pasirinktas įvertinti kokią dalį turto įmonės finansuoja skolintu kapitalu. Pagal 19 paveikslą, didžiausias pokytis iki sandorių sudarymo matomas netvariose įmonėse, kurių reikšmė išaugo 7,5 karto. Rodiklių reikšmėms didėjant, proporcingai didėja ir skolintas kapitalas, kas parodo didesnę finansinę riziką. Didžiausi netvarių įmonių svyravimai buvo LD Didactic GmbH (Vokietija) ir China Electronics Huada Technology Co Ltd (Kinija) įmonėse. Po sandorių sudarymo visų įmonių vidutinės rodiklio reikšmės svyravo apie 21-28 proc. ir buvo labai arti pramonės sektoriaus vidurkio lygio, todėl bendrą skolos koeficientą po sandorių sudarymo galima

vertinti teigiamai. Finansinei įmonės vertei nustatyti buvo pasirinktas Tobino Q koeficientas (20 pav.). Įmonės laikomos įvertintomis, jeigu jų Tobino Q reikšmė viršija 1, kuo didesnė koeficiento reikšmė, tuo įmonė laikoma vertingesne.



20 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių Tobino Q vidurkių dinamika

Pagal 20 paveikslą matyti, kad vidutiniškai tvarių ir labai tvarių įmonių Tobino Q koeficientas prieš ir po sandorių sudarymą buvo apie 1,4 – 2. Netvarių įmonių Datronix Holdings Ltd (Honkongas), LD Didactic GmbH (Vokietija), Deutsche Beteiligungs AG (Vokietija) Tobino Q koeficientas trims metams iki sandorio sudarymo buvo mažesnis negu 1, tačiau iki sandorio sudarymo, rodiklio reikšmė siekė 1,2. Po susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarių įmonių Tobino Q koeficientas didėjo, o netvarių įmonių rodiklis išliko didesnis negu 1. Koeficiento dydis po sandorių sudarymo vertinamas teigiamai, nes rodiklio reikšmės buvo didesnės už 1. Įmonių likvidumui įvertinti buvo pasirinktas bendrasis likvidumo koeficientas (21 pav.).



21 pav. Pramonės įmonių įsigijimo ir susijungimo sandorių bendrojo likvidumo koeficiento dinamika

Kaip matyti pagal 21 paveikslą, tvarių ir labai tvarių įmonių bendrojo likvidumo koeficientas analizuojamu laikotarpiu buvo labai tolygus. Labai tvarių įmonių koeficientas svyravo intervale (1,2 – 1,4), o vidutiniškai tvarių įmonių likvidumo koeficientas buvo (2,11 – 1,83). Tai rodo, kad tvarios įmonės prieš ir po sandorių sudarymą buvo finansiškai atsparios ir trumpuoju laikotarpiu gebėjo didelę dalį trumpalaikių išpareigojimų padengti trumpalaikiu turtu. Prieš sandorių sudarymą netvarių įmonių rodiklis du kartus padidėjo. Tam įtakos turėjo China Electronics Huada Technology Co Ltd (Kinija) įmonės finansinė padėtis. Kadangi pagal 11 paveikslą pagrindinis sandorių apmokėjimo būdas yra grynai pinigai, tai paaiškina netvarių įmonių bendrojo likvidumo rodiklio kritimą sandorio sudarymo metais.

Taigi, analizuojami pelningumo rodikliai parodė, kad pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriai teigiamai veikia netvarių įmonių pelningumą. Nuosavo kapitalo grąžos rodiklis teigiamai didėjo labai tvariose ir netvariose įmonėse. Turto grąžos rodiklis parodė, kad sandoriai atvirksčiai, nestipriai sumažindavo labai tvarių ir vidutiniškai tvarių įmonių rodiklio reikšmes, tačiau rodiklių vidurkių reikšmės buvo labai tolygios sektoriaus vidurkių reikšmėms, todėl ESG tvarumo veiklų poveikį pelningumui galima vertinti teigiamai. Analizuojant įmonės vertę, buvo statistiškai įvertinti P/B, P/E ir Tobino Q koeficientai. Pramonės sektoriaus įmonių P/E vidurkis yra apie 20, o remiantis S&P 500 indeksu, P/E vidutinė rodiklio reikšmė yra 28. Pagal sektoriaus situaciją rodiklio pokytis tvariose įmonėse vertinamas teigiamai. Tobino Q koeficientas po sandorių sudarymo vertinamas teigiamai, nes pastebimas rodiklio augimas. Finansinės rizikos rodiklių analizė parodė labai tvarių įmonių didelę finansinę riziką, nes finansinio sverto rezultatai yra didesni negu pramonės sektoriaus vidurkis. Po sandorių sudarymo bendras skolos koeficientas išliko sektoriaus vidurkių ribose. Didžiausias padidėjimas pastebimas netvariose įmonėse, kur rodiklių padidėjimas vertinamas neigiamai, nes rodiklių padidėjimas rodo skolinto kapitalo padidėjimą, kas padidina finansinę įmonių riziką. Likvidumo vidurkių analizė parodė, kad po sandorio sudarymo bendrojo likvidumo koeficiento sumažėjimui įtakos turėjo įmonių susijungimų ir įsigijimų grynujų pinigų apmokėjimo būdas. Trečiaisiais metais po sandorio sudarymo visų įmonių bendrasis likvidumo koeficientas didėjo, o rodiklio padidėjimo ir sumažėjimo pokyčiai buvo artimi sektoriaus vidurkių reikšmei, todėl bendrojo likvidumo koeficiento pokytį po sandorio sudarymo galime vertinti teigiamai.

4.4. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo rodiklių poveikis finansiniams rezultatams

Įvertinus pramonės sektoriaus įmonių finansinius rodiklius, tikslinga nagrinėti kintamųjų rodiklių aprašomosios statistikos įverčius. Dėl šios priežasties toliau pateikiamos nepriklausomų kintamųjų, nurodytų 11 lentelėje, pagrindinės sklaidos ir padėties charakteristikos: mediana, vidurkis, minimali ir maksimali reikšmės ir standartinis nuokrypis remiantis 2009 – 2019 m. pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių duomenimis (13 lentelė).

13 lentelė. Nepriklausomų kintamųjų sklaidos ir padėties charakteristikos

Kintamasis	Kiekis	Vidurkis	Mediana	Standartinis nuokrypis	Min	Max
ESG	189	32,24	36,52	18,33	0,00	59,60
Aplinkosauginis	189	19,44	15,61	20,08	0,00	57,20
Socialinės atsakomybės	189	15,84	15,15	11,99	0,00	48,31
Valdysenos	189	59,29	74,26	32,66	0,00	93,05
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	189	13,99	14,72	3,63	1,57	19,49
Turto grąža	189	5,24	4,64	4,68	-15,34	18,87
Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis	189	2,62	1,57	3,39	0,46	36,69
Finansinis svetas	189	92,78	53,38	11,89	0,36	194,34
Tobino Q	189	1,44	1,25	0,72	0,00	5,30
Veiklos pinigų srautai	189	24,44	24,44	11,62	0,00	13,47

13 lentelėje ESG veiklos rezultatai pateikiami tiek pagal bendrą, tiek pagal kiekvieną balą atskirai. Analizuojamų pramonės sektoriaus įmonių tvarumo ESG rodiklio vidurkis yra 36,52. Sektoriaus

rodiklio reikšmė yra nedidelė, nes aukštas įmonių tvarumas laikomas nuo 55 balų. Pagal 13 lentelės duomenis, rinkos kapitalizacijos logaritmas svyruoja nuo 1,57 iki 19,49, ir duomenų sklaida nėra labai didelė. Panaši duomenų sklaida pastebima ir P/B, Tobino Q kintamuosiuose. Daugiausia iš turimų rodiklių svyruoja turto grąžos ir finansinio svarto reikšmės. Turto grąžos rodiklis svyruoja nuo -15,34 iki 18,87, o finansinis svertas – nuo 0,46 iki 194,34 ir šių nepriklausomų kintamųjų imties plotis yra pats didžiausias. Nepriklausomų kintamųjų sklaidos ir padėties charakteristikos stebinių skaičius yra 189.

Remiantis Krishnamurti ir kt. (2019) tyrimu sudaroma koreliacinė matrica nustatyti kintamųjų rodiklių judėjimo kryptį. Koreliacinė matrica pateikiama 6 priede, pagal kurį sudaroma 14 lentelė.

14 lentelė. Įmonių tvarumo ir įmonių susijungimo ir įsigijimo sandorių finansinių rodiklių koreliacinė matrica

-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 ESG	1									
2 Aplinkosauga	,800**	1								
3 Socialinė atsakomybė	,852**	,704**	1							
4 Valdysena	,895**	,535**	,700**	1						
5 SIZE	,289**	0,117	0,17	,372**	1					
6 ROA	-,118	-,163*	-0,46	-,69	-,68	1				
7 P/B	,207**	,168*	,144*	,205**	,318**	,110	1			
8 D/E	,240**	,268**	,225**	,176*	-,73	-,172*	,130	1		
9 Tobino Q	,280**	,60	,278**	,348**	,351**	,390**	,485**	0,001	1	
10 Cash	,126	,179*	,071	,089	,115	,242**	,079	-,053	,332**	1

** reikšmingas, kai reikšmingumo lygmuo 0,01; * reikšmingas, kai reikšmingumo lygmuo 0,05;

Pagal 1 priedo vertinimą, stipriausias koreliacinis ryšys pastebimas tarp ESG balų ir šis ryšys laikomas stipriu. Rinkos kapitalizacijos dydžiui stipriausias ryšys atsiranda su ESG valdysenos tvarumo balu (0,372) ir bendru ESG balu (0,289). Turto grąža turi neigiamus ryšius su ESG balais, kas rodo, kad ESG balams didėjant turto grąža mažėja. Valdysenos tvarumo balo ir turto grąžos ryšys yra labai stipriai neigiamas (-0,69), socialinės atsakomybės ryšys yra vidutiniškai neigiamas (-0,46), o aplinkosaugos ryšys – ganėtinai silpnai neigiamas (-0,163). Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykio ir finansinio svarto ryšys su ESG balais yra ganėtinai silpnas ir svyruoja intervale (0,17 – 0,28). Nors rodiklių ryšys mažai koreliuoja, ir gali būti nereikšmingas, tačiau šiame etape nėra tikslo daryti tokių išvadų, kol nepritaikytas regresinės analizės modelis. Stiprus neigiamas finansinio svarto ryšys pastebimas su rinkos kapitalizacijos dydžiu (-0,73). Vadinasi įmonės akcijos kainai padidėjus, įmonės finansavimo šaltinių įtaka įmonės vertei sumažėja. Tobino Q stiprus teigiamas ryšys pastebimas su aplinkosaugos ESG tvarumo balu (0,6), kas rodo, kad investicijos į aplinkosaugą didina nuosavo kapitalo rinkos vertę. Svarbu paminėti, kad jeigu koreliacija būtų labai artima vienetui, tai rodytų, kad rodikliai praktiškai matuoja tą patį, ir nebūtų tikslinga tirti priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų reikšmingumo.

Siekiant įvertinti, ar į tvarumą orientuotos įmonės, t. y. įmonės su geresniais ESG rezultatais, yra linkusios pasiekti teigiamų finansinių rezultatų po susijungimų ir įsigijimų sandorių, atliktos tiesinės

regresinės analizės. Duomenų analizė apėmė pirmame tyrimo etape tirtas 28 pramonės sektoriaus įmones vykdžiusias susijungimų ir įsigijimų sandorius 2009 – 2019 m. laikotarpiu. Duomenys analizuojami trys metai iki sandorio sudarymo ir trys metai po sandorio sudarymo. Remiantis Caiazza ir kt. (2021) tyrimu, pagrindiniai tiesinės regresijos priklausomi kintamieji yra rinkos kapitalizacijos logaritmas, turto grąža, akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis, finansinis svertas ir veiklos pinigų srautai. Remiantis Hussaino ir Shams (2022) ir Krishnamurt ir kt. (2019) tyrimais įtraukiamas ir Tobino Q koeficientas, siekiant įvertinti įmonių finansinę vertę. Pagrindinis mus dominantis nepriklausomas kintamasis yra bendras ESG tvarumo balas.

Pirmiausia atliekama regresijos analizė, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis (7 priedas). Atlikus pirmines regresijos analizę paaiškėjo, kad ne visi į modelį įtraukti kintamieji yra reikšmingi – pagal p reikšmingumo lygmenį 0,05 – akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra nereikšmingas turto grąžai. Remiantis Balaboniene ir kt. (2013) reikia išimti nereikšmingus kintamuosius iš sudaryto regresijos modelio pradedant nuo to rodiklio, kurio p reikšmė yra didžiausia. Kiekvieną kartą eliminuojant po vieną kintamąjį sudaromas nauja regresinė analizė. Šis nereikšmingų kintamųjų eliminavimo žingsnis kartojamas tol, kol modelyje lieka tik kintamieji, kurių p reikšmė yra mažesnė už 0,05. Iš turto grąžos regresinio modelio šalinamas nepriklausomas kintamasis akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis ir sudaromas naujas modelis (8 priedas). Galutinis turto grąžos regresijos modelis pateikiamas 15 lentelėje:

15 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis

Kintamasis	Koeficientas (β)	St. paklaida	T statistika	P-reikšmingumas
Pagrindinis kintamasis - ROA	7,012	1,218	5,758	0,000
ESG fiktyvus rodiklis	-2,849	0,787	-3,622	0,000
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	-0,279	0,086	-3,246	0,001
Finansinis svertas	-0,004	0,002	-2,288	0,023
Tobino Q	3,216	0,440	7,317	0,000
Veiklos pinigų srautai	0,000	0,000	3,039	0,003

Pagal 8 priedo ir 15 lentelės duomenis, regresijos reikšmingumas F yra 0,000, kas rodo, kad nepriklausomi kintamieji – ESG fiktyvus rodiklis, rinkos kapitalizacijos logaritmas, finansinis svertas, Tobino Q koeficientas ir veiklos pinigų srautai turi statistinį reikšmingumą su priklausomu kintamuoju turto grąža. Determinacijos koeficientas R yra 0,315 ir parodo, kad sudarytas regresijos modelio tinkamumas yra 31,5 procentų. Kintamajam ESG rodiklis priskirtas -2,849 koeficientas, kuris interpretuojamas kaip ESG balo padidėjimas vienu balu, turto grąžos rodiklio pokytį sumažintų 2,849 proc. Vadinasi, pramonės sektoriaus įsigyjančios įmonės investuodamos į įmonių tvarumo ESG veiklas, sumažintų turto efektyvaus panaudojimo rodiklį. Tai patvirtina ir 15 paveikslas, nes tvarių įmonių turto pelningumo rodiklio dinamika prieš ir po sandorių sudarymą išlieka pastovi nepriklausomai pagal įmonių tvarumo lygį. Remiantis regresinio modelio rezultatais galima teigti, kad ESG balai turi neigiamą ryšį su turto pelningumu. Apskaičiuotų koeficientų pagalba buvo sudaryta regresijos lygtis:

$$ROA_t = 7,012 - 2,849 * HighESG_t - 0,279 * SIZE_t - 0,004 * LEVERAGE_t + 3,216 * TOBINOQ_t + 0,00001 * CASH_t + \varepsilon_t; \quad (4.1)$$

Ši lygtis parodo, kad tarp ESG balų ir pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinių rezultatų yra statistiškai reikšmingas neigiamas tiesioginis ryšys. Didėjant įmonės ESG bendram balui, įsigyjančios įmonės turto gražos rodiklis mažėja.

Toliau buvo sudaromas pirminis regresinės analizės modelis, kai pagrindinis kintamasis yra rinkos kapitalizacijos logaritmas (9 priedas). Įmonių rinkos kapitalizacijos duomenys buvo logaritminiu būdu transformuojami, kad įgytų vertę, panašią į kitus rodiklius ir statistinės analizės rezultatai taptų patikimesni. Kaip ir ankstesnėje regresinėje analizėje, ne visi kintamieji buvo statistiškai reikšmingi. Pirminiame regresijos modelyje reikšmingi nepriklausomi kintamieji yra ESG fiktyvus rodiklis, turto graža, akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis ir Tobino Q koeficientas. Finansinio svarto ir veiklos pinigų srautų reikšmės yra didesnės negu 0,05, todėl šie kintamieji rodikliai yra nereikšmingi. Kaip ir turto gražos modelis, taip ir rinkos kapitalizacijos logaritmo modelis buvo perdaromas kiekvieną kartą pašalinant po vieną didžiausią nereikšmingą kintamąjį, kol regresinės analizės modelyje lieka tik reikšmingi kintamieji. Kintamųjų reikšmingumas nustatomas, kai p reikšmė yra mažesnė už 0,05. Pirmiausia buvo pašalinamas finansinio svarto kintamasis ir sudaromas naujas modelis, kuris pateikiamas 10 priede, tačiau ir šiame modelyje egzistuoja nereikšmingų kintamųjų. Pašalinamas veiklos pinigų srautų rodiklis, kurio p reikšmė yra 0,2075 ir sudaromas naujas regresinis modelis. Galutinio regresijos modelio duomenys pateikiami 11 priede, pagal kurį sudaroma 16 lentelė.

16 lentelė. Galutinis regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis

Kintamasis	Koeficientas (β)	St. paklaida	T statistika	P-reikšmingumas
Pagrindinis kintamasis - SIZE	11,262	0,695	16,214	0,000
ESG fiktyvus rodiklis	0,886	0,668	1,328	0,019
Turto graža	-0,152	0,058	-2,609	0,001
Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis	0,180	0,081	2,217	0,028
Tobino Q	1,614	0,435	3,712	0,000

Rinkos kapitalizacijos logaritmo modelyje pagrindiniai nepriklausomi kintamieji yra ESG balas, turto graža, rinkos ir buhalterinės apskaitos santykis ir Tobino Q koeficientas. Pagal 11 priedo duomenis, regresijos reikšmingumas F yra 0,000, o determinacijos koeficientas R yra 0,28, arba 28,1 proc. Regresijos modelis laikomas tinkamu, nes remiantis Čekanavičiumi ir Murausku (2011) determinacijos koeficiento reikšmė yra didesnė už 0,25, kas rodo, kad tiesinės regresijos modelis yra tinkamas.

Pagal 16 lentelės duomenis, nepriklausomų kintamųjų rodiklių koeficientus galime interpretuoti taip: bendras ESG tvarumo balo padidėjimas vienu koeficientu, turėtų įtakos įmonių rinkos kapitalizacijos logaritmo padidėjimui 0,89 proc. Turto gražos pokyčiai sumažintų įmonės dydį (rinkos kapitalizacijos logaritmo dydį) 0,15 proc., o akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykio ir Tobino Q koeficientų padidėjimas teigiamai sąlygotų rinkos kapitalizacijos logaritmo dydį. Remiantis gautais rezultatais galima teigti, kad ESG balo padidėjimas teigiamai veikia įmonės dydį, t. y. įmonės rinkos kapitalizacijos logaritmą. Pagal gautus koeficientus sudaryta regresijos lygtis:

$$SIZE_t = 11,262 + 0,886 * HighESG_t - 0,152 * ROA_t + 0,180 * PB_t + 1,614 * TOBINOQ_t + \varepsilon_t; \quad (4.2)$$

Ši lygtis parodo, kad tarp ESG balo ir pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinių rezultatų yra statistiškai reikšmingas teigiamas ryšys. Didėjant įmonės ESG bendram balui, taip pat didėja ir įsigyjančios įmonės rinkos kapitalizacijos dydis.

Toliau buvo sudaromas regresijos modelis, kai pagrindinis kintamasis yra finansinis svetas. Regresijos modelio duomenys pateikiami 12 priede, pagal kurį sudaroma 17 lentelė.

17 lentelė. Regresijos analizės modelis, kai finansinis svetas yra priklausomas kintamasis

Kintamasis	Koeficientas (β)	St. paklaida	T statistika	P-reikšmingumas
Pagrindinis kintamasis -D/E	86,751	55,515	1,563	0,120
ESG fiktyvus rodiklis	19,704	32,781	0,601	0,549
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	-1,063	3,914	-0,272	0,786
Turto grąža	-8,988	2,921	-3,077	0,002
Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis	4,140	4,016	1,031	0,304
Tobino Q	-10,702	21,433	-0,499	0,618
Veiklos pinigų srautai	0,000	0,000	-0,597	0,551

Pagal 17 lentelę nustatyta, kad analizuojamas pagrindinis nepriklausomas kintamasis, bendras ESG balas, nėra reikšmingas finansinio sveto priklausomumui. Tai rodo, kad įsigyjančios įmonės ESG balų pokytis turi nereikšmingą tiesinės regresijos ryšį finansinio sveto rezultatams. Pagal p reikšmingumo lygmenį, tik turto grąžos rodiklis turi neigiamą reikšmingą įtaką finansinio sveto dydžiui.

Toliau buvo sudaromas regresijos modelis, kai pagrindinis kintamasis yra veiklos pinigų srautai (13 priedas). Kaip ir finansinis sveto regresijos modelis, taip ir veiklos pinigų srautų regresijos modelis parodė, kad ESG balai neturi statistinės reikšmingos įtakos veiklos pinigų srautams. Regresijos modelio duomenys pateikiami 18 lentelėje.

18 lentelė. Regresijos analizės modelis, kai veiklos pinigų srautai yra priklausomas kintamasis

Kintamasis	Koeficientas (β)	St. paklaida	T statistika	P-reikšmingumas
Pagrindinis kintamasis – CASH	-81 066	36 831	-2,201	0,029
ESG fiktyvus rodiklis	32 181	22 361	1,439	0,152
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	2 979	2 474	1,204	0,230
Finansinis svetas	- 12	51	-0,242	0,809
Turto grąža	6 028	1 992	3,026	0,003
Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis	-412	2 755	-0,150	0,881
Tobino Q	5 050	14 918	0,339	0,735

Pagal 18 lentelę matoma, kad analizuojamas nepriklausomas kintamasis ESG balai nėra reikšmingas veiklos pinigų srautams. Pagal p reikšmingumo lygmenį, tik turto grąžos rodiklis turi teigiamai reikšmingą įtaką veiklos pinigų srautų pokyčiui.

Toliau buvo sudaromas pirminis regresijos modelis, kai pagrindinis kintamasis yra akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis (14 priedas). Verta paminėti, kad remiantis 5 priedo duomenimis, Airbus

SE (Prancūzija) įmonė buvo pašalinta iš tyrimo imties skaičiuojant šį regresijos modelį dėl didelio akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykio rodiklio nukrypimo nuo pramonės sektoriaus vidurkių dydžio. Pirminiame regresijos modelyje statistiškai reikšmingi nepriklausomi kintamieji yra ESG fiktyvus rodiklis, rinkos kapitalizacijos logaritmas ir Tobino Q koeficientas. Finansinio sverto, turto grąžos ir veiklos pinigų srautų rodiklių reikšmingumas p buvo didesnis negu reikšmingumo lygmuo 0,05, todėl laikoma, kad šie nepriklausomi kintamieji yra statistiškai nereikšmingi. Remiantis Balaboniene ir kt. (2013) buvo perdarytas regresijos modelis pašalinus didžiausią nereikšmingą kintamąjį - veiklos pinigų srautus (15 priedas). Tačiau naujai sudarytame modelyje turto grąžos rodiklio p reikšmė siekė 0,721, todėl kintamasis yra pašalinamas ir sudaromas naujas regresinės analizės modelis (16 priedas). Naujai sudarytame regresijos modelyje Tobino Q koeficiento reikšmingumas buvo didesnis negu 0,05, todėl kintamasis yra pašalinamas. Galutinis regresijos modelis pateikiamas 17 priede, pagal kurį sudaroma 19 lentelė.

19 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai P/B yra priklausomas kintamasis

Kintamasis	Koeficientas (β)	St. paklaida	T statistika	P-reikšmingumas
Pagrindinis kintamasis -P/B	-4.029	1.769	-2.277	0.024
ESG fiktyvus rodiklis	1.601	0.641	2.496	0.013
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	0.436	0.132	3.294	0.001
Finansinis svetas	0.002	0.002	1.400	0.016

Kai priklausomas kintamasis yra akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis, galutinį regresijos modelį sudaro šie nepriklausomi kintamieji: ESG balas, rinkos kapitalizacijos logaritmas, finansinis svetas ir Tobino Q koeficientas. Pagal 17 priedo duomenis regresijos reikšmingumas F yra 0,00, o determinacijos koeficientas R yra 0,326 arba 32,6 proc. ESG rodiklio kintamajam priskirtas 1,601 koeficientas. Šį rodiklį galima interpretuoti taip, kad bendram ESG balui padidėjus vienu balu, akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis padidėja 1,601 proc. Vadinasi pramonės sektoriaus įmonių investicijos į tvarumą turi teigiamą ryšį su įmonių akcijų kaina ir parodo, kad investuotojai yra linkę laikyti tvarumo įmonės nuosavo kapitalo kuriančia veikla. Verta paminėti, kad dalis pramonės sektoriaus įsigyjančių įmonių neinvestuoja į įmonių tvarumo veiklas, tad galbūt ateityje šios tendencijos keisis ir daugiau įmonių pramonės sektoriaus įmonių didins investicijas į įmonių tvarumą. Remiantis gautais rezultatais, galima teigti, kad ESG balų padidėjimas teigiamai veikia akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykį. Apskaičiuotų koeficientų pagalba sudaryta regresijos lygtis:

$$P/B_t = -4,029 + 1,601 * HighESG_t + 0,436 * SIZE_t + 0,002 * D/E_t + \varepsilon_t; \quad (4.3)$$

Ši lygtis parodo, kad ESG balų ir pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinių rezultatų yra statistiškai teigiamai reikšmingas tiesioginis ryšys. Didėjant įmonės ESG balui, įsigyjančios įmonės akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykio koeficientas didėja.

Toliau buvo sudaromas regresijos modelis, kai pagrindinis kintamasis yra Tobino Q koeficientas (18 priedas). Kaip ir prieš tai analizuojamuose regresiniuose modeliuose, ne visi nepriklausomi kintamieji yra reikšmingi. Pirminiame Tobino Q regresijos modelyje finansinio sverto ir veiklos pinigų srautų reikšmės yra didesnės negu 0,05, todėl šie kintamieji rodikliai yra laikomi nereikšmingais. Tobino Q modelis buvo perdaromas kiekvieną kartą pašalinant po vieną didžiausią nereikšmingą kintamąjį, kol regresinės analizės modelyje liko tik reikšmingi kintamieji. Pirmiausia pašalinamas veiklos pinigų srautų kintamasis ir sudaromas naujas modelis, kuris pateikiamas 19 priede. Šiame modelyje

finansinio sveto rodiklis yra nereikšmingas, nes jo p reikšmė yra 0,852. Pašalinamas finansinio sveto kintamasis ir sudaromas naujas regresinis modelis, kurio duomenys pateikiami 20 priede. Pagal 20 priedo duomenis sudaryta galutinė regresijos modelio lentelė:

20 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai Tobino Q yra priklausomas kintamasis

Kintamasis	Koeficientas (β)	St. paklaida	T statistika	P-reikšmingumas
Pagrindinis kintamasis - Tobino Q	-0,007	0,177	-0,042	0,967
ESG fiktyvus rodiklis	0,415	0,105	3,938	0,000
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	0,043	0,012	3,712	0,000
Turto grąža	0,062	0,009	7,223	0,000
Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis	0,071	0,012	5,709	0,000

Galutinio regresijos modelio reikšmingi kintamieji yra ESG balas, rinkos kapitalizacijos logaritmas, turto grąža ir akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis. Pagal 20 priedo duomenis regresijos reikšmingumas F yra 0,000, o determinacijos koeficientas R yra 0,2806, arba 28,06 proc. ir parodo, kad regresijos modelis yra tinkamas. Pagal 20 lentelę ESG balų kintamajam priskirtas teigiamas 0,415 koeficientas. Šį rodiklį galima interpretuoti taip, kad bendram ESG balui padidėjus vienu balu, Tobino Q koeficientas padidėja 0,415 proc. Finansinių rodiklių padidėjimai teigiamai veikia Tobino Q pokytį. Remiantis gautais rezultatais, galima teigti, kad ESG balų padidėjimas teigiamai veikia Tobino Q koeficientą. Apskaičiuotų koeficientų pagalba sudaryta regresijos lygtis:

$$TOBINOQ_t = -0,007 + 0,415 * HighESG_t + 0,043 * SIZE_t + 0,062 * ROA_t + 0,071 * P/B_t + \varepsilon_t; \quad (4.4)$$

Ši lygtis parodo, kad ESG balų ir pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinių rezultatų yra statistiškai reikšmingas tiesioginis ryšys. Didėjant įmonės ESG bendram balui, įsigyjančios įmonės Tobino Q koeficientas didėja.

Apibendrinant galima teigti, kad bendras ESG balas daro statistiškai reikšmingą teigiamą įtaką pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniams rezultatams: rinkos kapitalizacijos logaritmui, akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykiui ir Tobino Q koeficientui. Turto grąžai ESG balai daro neigiamą statistiškai reikšmingą įtaką. Finansinio sveto ir veiklos pinigų srautų pokyčiams bendras ESG balas neturi statistiškai reikšmingo ryšio tiesinėje regresijoje.

4.5. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų ir atskirų ESG rodiklių vertinimas

Siekiant ištirti antrąją hipotezę, ar įmonių socialinės atsakomybės rodiklis turi daugiausia įtakos pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniams rezultatams, atliktos tiesinės regresinės analizės. Priklausomais kintamaisiais pasirinktas rinkos kapitalizacijos logaritmas, turto grąža, rinkos ir buhalterinės apskaitos santykis ir Tobino Q koeficientas. Kadangi 4.4 dalyje nustatyta, kad finansinis svetas ir veiklos pinigų srautai neturi statistinio reikšmingumo su bendru ESG balu, šie kintamieji nebus analizuojami vertinant atskirų ESG balų reikšmingumą.

Kai pagrindinis kintamasis yra įsigyjančių įmonių rinkos kapitalizacijos logaritmas, nepriklausomi kintamieji yra įmonių socialinės atsakomybės, aplinkosaugos, valdysenos ESG atskiri balai, turto grąža, rinkos ir buhalterinės apskaitos santykis, Tobino Q koeficientas. Pirminiame regresijos

modelyje (21 priedas) socialinės atsakomybės ir aplinkosaugos rodikliai neturi reikšmingos įtakos rinkos kapitalizacijos logaritmui. Pagal 4.4 dalyje atliktą praktiką iš regresijos modelio pašalinami nereikšmingi kintamieji ir sudaromas naujas regresijos modelis. Galutinis rinkos kapitalizacijos regresijos modelis pateikiamas 22 priede, pagal kurį sudaroma 21 lentelė:

21 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis

Kintamasis	Koeficientas (β)	St. paklaida	T statistika	P-reikšmingumas
Pagrindinis kintamasis - SIZE	10,7951	0,6138	17,5874	0,0000
Valdysena	0,0265	0,0078	3,3807	0,0009
Turto grąža	-0,1306	0,0558	-2,3384	0,0204
Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis	0,1762	0,0791	2,2267	0,0272
Tobino Q	1,2788	0,4302	2,9725	0,0033

Pagal 21 lentelę, visi lentelėje pateikti kintamieji yra reikšmingi, vadinasi valdysenos tvarumo balas, turto grąža, rinkos ir buhalterinės apskaitos santykis ir Tobino Q koeficientas daro reikšmingą įtaką pramonės sektoriaus įmonių rinkos kapitalizacijos logaritmo dydžiui. Pagal 22 priedo duomenis regresijos reikšmingumas F yra 0,000, o determinacijos koeficientas R yra 0,266 arba 26,6 proc. ir parodo, kad regresijos modelis yra tinkamas. Valdysenos tvarumo balo kintamajam priskirtas 0,0265 koeficientas, kurį galima interpretuoti kaip vienas papildomas valdysenos tvarumo balas, sąlygoja rinkos kapitalizacijos logaritmo pokyčio padidėjimą 0,0265 proc. Tai reiškia, kad pramonės įsigyjančių įmonių akcijų vertės kaina didėja jei įmonės investuoja į ESG veiklas, ir ypač valdysenos tvarumo praktikas. Vadinasi, investicijos į valdyseną daro teigiamą įtaką pramonės įmonių, dalyvaujančių įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriuose, akcijų kainai ir bendrai įmonės vertei.

Kitam kintamajam – turto grąžai priskirtas -0,1306 koeficientas. Tai rodo, kad pelningumo rodikliui pakilus vienu procentu, rinkos kapitalizacijos logaritmo vertė sumažėtų 0,13 proc. Rinkos ir buhalterinės apskaitos santykiui priskirtas 0,18 koeficientas. Vadinasi akcijos kainos rodikliui padidėjus vienu procentu, įmonės rinkos kapitalizacija padidėja 0,18 proc. Tobino Q kintamajam priskirtas 1,28 koeficientas, kuris parodo, kad įmonės rinkos vertei padidėjus vienu procentu, pramonės sektoriaus įmonės akcijų rinkos vertė padidėja 1,2788 procentu. Gautų koeficientų pagalba galima sudaryti regresijos lygtį:

$$SIZE_t = 10,8 + 0,03 * GOV_t - 0,13 * ROA + 0,18P/B_t + 1,28TOBINOQ_t + \varepsilon_t; \quad (4.5)$$

Pagal sudarytą lygtį galime teigti, kad tarp valdysenos tvarumo balo ir pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių rinkos kapitalizacijos vertės yra reikšmingas teigiamas statistinis ryšys, kuris parodo, kad įmonės valdysenos balams didėjant, didėja ir įmonės vertė.

Toliau sudaromas regresinis modelis, kai pagrindinis kintamasis yra turto grąža, o nepriklausomi kintamieji – įmonių socialinės atsakomybės, aplinkosaugos, valdysenos ESG balai, rinkos kapitalizacijos logaritmas, rinkos ir buhalterinės apskaitos santykis, Tobino Q koeficientas, finansinis svertas ir veiklos pinigų srautai. Sudarius pirminį regresijos modelį nustatyta, kad reikšmingi kintamieji yra valdysenos tvarumo balas, rinkos kapitalizacijos logaritmas, P/B, D/E ir Tobino Q koeficientas. Socialinės atsakomybės ir aplinkosaugos tvarumo balai ir veiklos pinigų srautų rodiklis nėra statistiškai reikšmingi, nes jų p reikšmė buvo didesnė už 0,05. Pašalinus didžiausią nereikšmingą

kintamąjį – socialinės atsakomybės tvarumo balą, buvo sudaromas naujas regresijos modelis (23 priedas). Pastebima, kad aplinkosaugos tvarumo balas ir veiklos pinigų srautai regresijos modelyje yra statistiškai nereikšmingi, todėl šalinamas aplinkosaugos balas. Galutinis sudarytas regresinis modelis pateikiamas 25 priede, pagal kurį sudaroma 22 lentelė.

22 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis

Kintamasis	Koeficientas (β)	St. paklaida	T statistika	P-reikšmingumas
Pagrindinis kintamasis - ROA	20,917	3,234	6,468	0,000
Valdysena	0,100	0,027	3,670	0,000
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	-1,783	0,242	-7,359	0,000
Finansinis svertas	0,016	0,005	3,249	0,001
Tobino Q	7,336	1,213	6,048	0,000
Veiklos pinigų srautai	0,000	0,000	2,148	0,033

Galutiniame turto grąžos modelyje reikšmingi kintamieji yra valdysenos tvarumo balas, rinkos kapitalizacija, finansinis svertas, Tobino Q ir veiklos pinigų srautų kintamieji. Pagal 25 priedo duomenis regresijos reikšmingumas F yra 0,000, o determinacijos koeficientas R yra 0,383 arba 38,3 proc. ir parodo, kad regresijos modelis yra tinkamas. Valdysenos tvarumo balo kintamajam priskirtas teigiamas 0,1 koeficientas, kuris parodo, kad padidėjus vienam valdysenos tvarumo balui, įmonės turto grąžos rodiklis padidėtų 0,1 proc. Nors bendras ESG balas daro neigiamą pokytį pelningumo rodikliui, tačiau pagal sudarytą regresijos modelį, valdysenos tvarumo balas yra teigiamai vertinamas pramonės įmonių, nes tikimasi sulaukti daugiau pelno iš turto ateityje. Vadinas, įmonių investicijos į valdysenos tvarumo veiklas teigiamai veikia įmonės pelningumą. Rinkos kapitalizacijos dydžiui priskirtas neigiamas 1,783 koeficientas. Neigiamas ryšys galėjo atsirasti, nes įmonės vertėje neatsispindi didelės investicijos į įmonės kapitalą. Finansinio svarto, Tobino Q ir veiklos pinigų srautų padidėjimai teigiamai veikia turto grąžos dydį. Pagal gautus koeficientus sudaroma regresijos lygtis:

$$ROA_t = 20,92 + 0,1 * GOV_t - 1,78 * SIZE_t + 0,02 * \frac{D}{E_t} + 7,34 * TOBINOQ_t + 0,00001 * Cash_t + \varepsilon_t; \quad (4.6)$$

Pagal sudarytą lygtį galime teigti, kad tarp valdysenos tvarumo balo ir pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių turto panaudojimo efektyvumo yra reikšmingas teigiamas statistinis ryšys, kuris parodo, kad įmonės valdysenos balams didėjant, daugiau uždirbama iš įmonės turto panaudojimo.

Toliau sudaromas regresinis modelis, kai pagrindinis kintamasis yra akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis, o nepriklausomi kintamieji - įmonių socialinės atsakomybės, aplinkosaugos, valdysenos įmonių tvarumo balai, rinkos kapitalizacijos logaritmas, rinkos finansinis svertas ir Tobino Q koeficientas. Pirminiame regresijos modelyje (26 priedas) pastebėta, kad socialinės atsakomybės ir valdysenos įmonių tvarumo balai viršija p reikšmingumą. Pirmiausia pašalinamas valdysenos kintamasis, nes jo p reikšmė buvo didžiausia 0,56. Naujai sudarytame regresijos modelyje (27 priedas) aplinkosaugos įmonių tvarumo balas ir finansinis svertas viršijo 0,05 reikšmingumo vertę. Pašalinus finansinio svarto kintamąjį, naujai sudarytame modelyje (28 priedas) socialinės atsakomybės įmonių tvarumo rodiklis, rinkos kapitalizacijos logaritmas ir Tobino Q koeficientas viršijo reikšmingumą. Galutinio regresijos modelio (29 priedas) duomenys pateikiami 23 lentelėje:

23 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai P/B yra priklausomas kintamasis

Kintamasis	Koeficientas (β)	St. paklaida	T statistika	P-reikšmingumas
Pagrindinis kintamasis - P/B	-2,689	0,863	-3,115	0,002
Aplinkosauga	0,021	0,011	1,971	0,050
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	0,144	0,063	2,301	0,023
Tobino Q	1,996	0,315	6,341	0,000

Galutiniame turto grąžos modelyje reikšmingi kintamieji yra aplinkosaugos tvarumo balas, rinkos kapitalizacija ir Tobino Q kintamasis. Pagal 29 priedo duomenis regresijos reikšmingumas F yra 0,000, o determinacijos koeficientas R yra 0,276 arba 27,6 proc. ir parodo, kad regresijos modelis yra tinkamas. Aplinkosaugos tvarumo balo kintamajam priskirtas 0,021 koeficientas, kuris parodo, kad padidėjus vienam aplinkosaugos tvarumo balui, įmonės akcijos kainos ir buhalterinės vertės rodiklis padidėtų 0,021 proc. Tai parodo, kad investicijos į įmonių aplinkosaugos tvarumo veiklas teigiamai paveiktų įmonės akcijų vertę. Rinkos kapitalizacijos dydžiui priskirtas 0,1444 koeficientas, o Tobino Q 1,996 koeficientas. Pagal gautus koeficientus sudaroma regresijos lygtis:

$$P/B_t = -2,67 + 0,02 * ENV_t + 0,14 * SIZE_t + 2 * TOBINOQ_t + \varepsilon_t; \quad (4.7)$$

Pagal sudarytą regresijos lygtį galime teigti, kad tarp aplinkosaugos tvarumo balo ir pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių akcijos kainos yra reikšmingas teigiamas statistinis ryšys, kuris parodo, kad įmonės aplinkosaugos balams didėjant, didėja ir įmonės akcijų kaina, kas rodo, kad didėja įmonės nuosavo kapitalo vertė.

Toliau sudaromas regresinis modelis, kai pagrindinis kintamasis yra Tobino Q koeficientas, o nepriklausomi kintamieji – įmonių socialinės atsakomybės, aplinkosaugos, valdysenos įmonių tvarumo balai, rinkos kapitalizacijos logaritmas, turto grąža ir akcijos buhalterinė vertė. Pagal regresijos modelio duomenis (30 priedas) sudaroma 24 lentelė:

24 lentelė. Galutinis regresijos analizės modelis, kai Tobino Q yra priklausomas kintamasis

Kintamasis	Koeficientas (β)	St. paklaida	T statistika	P-reikšmingumas
Pagrindinis kintamasis - Tobino Q	0,162	0,166	0,973	0,332
Socialinė atsakomybė	0,015	0,005	2,810	0,006
Aplinkosauga	-0,009	0,003	-3,135	0,002
Valdysena	0,004	0,002	2,340	0,020
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	0,035	0,012	2,943	0,004
Turto grąža	0,053	0,008	6,343	0,000
Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis	0,076	0,012	6,239	0,000

Tobino Q koeficientui reikšmingi visi įmonių tvarumo balai – aplinkosaugos, socialinės atsakomybės ir valdysenos. Pagal 30 priedo duomenis regresijos reikšmingumas F yra 0,000, o determinacijos koeficientas R yra 0,491 arba 49,1 proc. ir parodo, kad regresijos modelis yra tinkamas. Socialinės atsakomybės balui priskirtas 0,015 koeficientas, ir tai rodo, kad socialinės atsakomybės balui padidėjus vienu įmonių tvarumo balu, Tobino Q koeficientas padidės 0,015 proc. Aplinkosaugos

balui priskirtas -0,009 koeficientas, ir aplinkosaugos balui padidėjus vienu balu, įmonių Tobino Q koeficientas sumažės -0,009 proc. Valdysenos balui priskirtas 0,004 koeficientas, kurio padidėjimas sąlygos Tobino Q padidėjimą 0,004 proc. Vadinasi socialinės atsakomybės ir valdysenos rodikliams padidėjus rinka įmones vertins teigiamai, o aplinkosaugos balui padidėjus, tinka gali nepakankamai įvertinti įmonės investicijas. Pagal gautas koeficientų reikšmes sudaromas regresinė lygtis:

$$TOBINOQ_t = 0,16 + 0,02 * SCR_t - 0,01 * ENV_t + 0,004 * GOV_t + 0,035 * SIZE_t + 0,05 * ROA_t + 0,08 * P/B_t + \varepsilon_t; \quad (4.8)$$

Pagal sudarytą regresijos lygtį galime teigti, kad tarp visų tvarumo balų ir pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių rinkos vertės yra reikšmingas ryšys. Socialinės atsakomybės ir valdysenos balai turi teigiamą ryšį, o aplinkosaugos balai neigiamai veikia Tobino Q koeficiento pokytį. Tai rodo, kad įmonės socialinės atsakomybės ir valdysenos balams didėjant, didėja ir įmonės rinkos vertė, o aplinkosauginių balų didėjimas sąlygoja Tobino Q koeficiento sumažėjimą.

Taigi, socialinės atsakomybės įmonių tvarumo balas yra statistiškai reikšmingas tik Tobino Q koeficientui. Valdysenos įmonių tvarumo balas yra statistiškai reikšmingas rinkos kapitalizacijos dydžiui, turto grąžai ir Tobino Q koeficientui. Tai rodo, kad valdysenos balas, lyginant ESG balus, turi didžiausią įtaką pramonės sektoriaus įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių finansiniams rezultatams. Vadinasi valdysenos įmonių tvarumo balas teigiamai veikia įmonių turto panaudojimo efektyvumą ir įmonės rinkos įvertinimą. Aplinkosaugos balas teigiamai veikia įmonės akcijos kainą, tačiau neigiamai veikia įmonės rinkos įvertinimą.

4.6. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tikslinių įmonių pasirinkimo vertinimas

Siekiant įvertinti ar tikslinių įmonių ESG balai turi įtakos pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių pasirinkimui, atlikta tikimybinė tiesinė regresinė analizė. Remiantis Krishnamurti it kt. (2019) tyrimu priklausomas kintamasis buvo pasirinktas tikslinių įmonių fiktyvus ESG balas, kuris įgyja reikšmę 1, jei atrinkta tikslinė įmonė sandorio paskelbimo metais taiko ESG praktiką, kitu atveju – nulis. Analizuojant tikslinių įmonių orientaciją į tvarumą, buvo pastebėta, kad 46 proc. tikslinių įmonių nėra orientuotos į tvarumą, t. y. jų ESG balas buvo intervale 0 – 15, o 54 proc. tikslinių įmonių ESG balas buvo didesnis negu 15, ir įmonės laikomos orientuotomis į tvarumą. Pagrindinis nepriklausomas kintamasis – faktinis įsigyjančių įmonių bendras ESG balas. Kiti nepriklausomi kintamieji įsigyjančios įmonės Tobino Q koeficientas, finansinis svertas, rinkos kapitalizacijos logaritmas, turto grąža ir laisvasis pinigų srautas.

31 priede pateikiami regresijos analizės rezultatai, skirti H3 tiriamajam klausimui ištirti, ar įsigyjančių įmonių orientuotų į tvarumą pasirinkimui turi įtakos tikslinių įmonių orientacija į tvarumą. Regresinės analizės statistika pateikiama 25 lentelėje.

25 lentelė. Regresijos analizės statistiniai duomenys

Regresijos statistika	Koeficientas
Dauginės koreliacijos koeficientas	0.680
Determinacijos koeficientas	0.463
Pakoreguotas determinacijos koeficientas	0.309
Standartinė paklaida	0.422
Stebinių skaičius	28

Pagal 25 lentelės duomenis, determinacijos koeficientas (*angl. R Square*) atitinka 0,463. Tai reiškia, kad sudarytas regresijos modelio tinkamumas yra 46,3 proc. Pagal Čekanavičių ir Murauską (2011) determinacijos koeficiento reikšmė turi būti didesnė arba lygi 0,25, kad tiesinės regresijos modelis būtų tinkamas. Standartinė paklaida (*angl. Standard Error*) lygi 0,422, tai parodo, kad šia reikšme regresinės lygties reikšmės nukrypsta nuo regresijos linijos. Stebinių skaičius atitinka 28 tyrimo įmones susijungimo ir įsigijimo sandorių paskelbimo laikotarpiu.

26 lentelė. Regresijos analizės nepriklausomų kintamųjų rezultatai

Kintamasis	Koeficientas (β)	St. paklaida	T statistika	P-reikšmingumas
Pagrindinis kintamasis	-0.305	0.485	-0.628	0.537
Įsigyjančių įmonių ESG rodiklis	0.017	0.005	3.465	0.002
Finansinis svertas	0	0.001	0.4	0.693
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	0.025	0.036	0.682	0.503
Tobino Q koeficientas	-0.296	0.189	-1.565	0.132
Turto grąža	0.06	0.035	1.74	0.097
Laisvasis pinigų srautas	0	0	0.451	0.657

Pagal 26 lentelės duomenis, regresijos reikšmingumo p reikšmė yra mažesnė už 0,05 tik įsigyjančių įmonių ESG balo nepriklausomam kintamajam. Kiti nepriklausomi kintamieji, finansinis svertas, rinkos kapitalizacijos logaritmas, Tobino Q koeficientas, turto grąža, laisvieji pinigų srautai, neturi reikšmingo ryšio su priklausomu kintamuoju – tikslinės įmonės ESG balu. Įsigyjančios įmonės ESG balas yra statistiškai reikšmingas su tikslinės įmonės ESG balu ir tai rodo, kad sandorio dalyvio sprendimui dėl įsigijimo turi įtakos tikslinės įmonės orientacija į įmonių tvarumą. Įsigyjančių įmonių ESG balo kintamajam priskirtas 0,017 koeficientas, kurį galima interpretuoti taip, kad įsigyjančių įmonių ESG balui padidėjus vienu balu, sąlygoja tikslinės įmonės ESG balo padidėjimą 1,7 proc. Taip gali būti todėl, kad įmonės su panašiais ESG rezultatais, siekia įsigyti panašias ir pranašesnes įmones tvarumo srityje. Pagal gautą analizę, sudaroma regresijos lygtis:

$$TARESGDMY = -0,305 + 0,017 * ACQESG_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.9)$$

Taigi, remdamiesi pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriais ir atlikta analize nustatyta, kad tikslinės įmonės, kurios orientuojasi į tvarumą, dažniau įsigyja taip pat į tvarumą orientuotas įsigyjančios įmonės.

4.7. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo įtakos tyrimų rezultatų apibendrinimas

Šiame skyriuje bus susisteminti atlikto empirinio tyrimo rezultatai ir pateikiamos išvados.

H1: Tvarios įmonės, kurių ESG rodikliai yra aukštesni, po įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių pasiekia geresnius finansinius rezultatus.

Pirmajai hipotezei patikrinti pirmame tyrimo etape buvo naudojama įsigyjančių pramonės įmonių finansinių rodiklių analizė ir antrame tyrimo etape atliktos regresinės analizės. Remiantis 2009 – 2019 m. pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių duomenimis, nustatyta, kad ne visi analizuojami finansiniai rezultatai turi teigiamą ar reikšmingą ryšį su įmonių tvarumo ESG balais. Apibendrinamosios tyrimų rezultatų suvestinės pateikiamos 27 – 29 lentelėse.

27 lentelė. Pramonės sektoriaus įmonių finansinių rezultatų suvestinė

Finansiniai rodikliai	Sektoriaus rezultatų palyginimas	Rezultatas
Nuosavo kapitalo kaina (ROE)	Tvaresnių įmonių nuosavo kapitalo grąža yra didesnė negu netvarių įmonių.	Teigiamas
Turto grąža (ROA)	Po sandorių įvykdymo netvarių įmonių turto grąža buvo didesnė negu tvarių įmonių. Tvarių įmonių turto grąža buvo artima sektoriaus vidurkiui.	Neigiamas
Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/B)	Labai tvarių akcijų kainos ir buhalterinės vertės rodiklis buvo aukštesnis negu sektoriaus vidurkio rodiklis	Teigiamas
Kainos ir pelno akcijai santykis (P/E)	Labai tvarių įmonių akcijos kainos ir pelno santykis buvo panašus bet šiek tiek aukštesnis negu sektoriaus vidurkio rodiklis, Labai tvarių įmonių akcijos kaina buvo didesnė negu netvarių įmonių.	Teigiamas
Tobino Q	Po susijungimų ir įsigijimų sandorių tvarių įmonių Tobino Q koeficientas didėjo, o netvarių įmonių rodiklis išliko didesnis negu 1.	Teigiamas
Bendras skolos koeficientas (D/Assets)	Visų analizuojamų įmonių bendras skolos koeficientas arti pramonės sektoriaus vidurkio	Teigiamas
Finansinis svertas (D/E)	Labai tvartos įmonės daugiausia naudojami skolintais kapitalo šaltiniais sandorių finansavimui. Netvarios įmonės daugiau naudojami nuosavo kapitalo finansavimo šaltiniais, kurie yra brangesni.	Teigiamas
Bendras likvidumo koeficientas (Current ratio)	Visų įmonių bendras likvidumo koeficientas didėjo, o rodiklio padidėjimo ir sumažėjimo pokyčiai buvo artimi sektoriaus vidurkių reikšmei	Teigiamas

ESG įmonių tvarumo rezultatai teigiamai veikia pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinius rezultatus. Tai rodo, kad tvarumo klausimai tampa vis aktualesni vykdant įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorius ir tai patvirtina Barros ir kt. (2022) nuomonę, kad tarp įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir ESG tvarumo balų egzistuoja dvikryptis ryšys. Caiazza ir kt. (2021) nuomone, tvarumo rezultatų gerėjimas laikui bėgant gali būti susijęs su susijungimų ir įsigijimų sandorių metu išaugusiu įmonės dydžiu ir didesniu biudžetu, skiriamu pertvarkyti pramonės verslo procesus pagal tvarumo veiklas.

Pagal finansinių rodiklių analizę (27 lentelė) nustatyta, kad ESG balai neturi didelės įtakos turto efektyvaus panaudojimo rodikliui. Kiti finansiniai pelningumo, vertės, finansinės rizikos ir likvidumo rodikliai parodė teigiamą finansinį rezultatą lyginant su pramonės šakos vidurkiais. Akcijos kainos pokyčiai vertinami teigiamai pagal sektoriaus vidurkio situaciją. Nors finansinės rizikos rodiklis –

finansinis svertas – statistiškai augo po sandorių sudarymo, kas parodo didėjančią finansinę riziką, tačiau taip pat tai rodo, kad tvarios įmonės renkasi naudoti skolintus finansavimo šaltinius, kurie yra pigesni negu nuosavi kapitalo šaltiniai. Bendras skolos koeficientas buvo labai arti pramonės sektoriaus vidurkių dydžio. Šie rezultatai parodo, kad ESG rezultatų pokytis yra nevienareikšmis finansinės rizikos vertinime. Atsižvelgiant į tai, kad įmonės padidino galimybes pritraukti pigesnius kapitalo šaltinius, įtaka finansinės rizikos rodikliams vertinama teigiamai. Tobino Q koeficientas parodė, kad labai tvarių įmonių vertė yra teigiamai vertinama rinkoje. Šie rezultatai rodo, kad investicijos į įmonių tvarumo veiklas turi didelę įtaką veiklos rezultatams po susijungimų ir įsigijimų sandorių. Antrame tyrimo etape buvo atliktos regresijos analizės ir rezultatai pateikiami 28 lentelėje.

28 lentelė. Empirinio tyrimo rezultatų suvestinė

Finansiniai rodikliai	Lauktas poveikis	Gautas poveikis	Rezultatas
Rinkos kapitalizacijos logaritmas (SIZE)	Teigiamas	Teigiamas	Reikšmingas
Turto grąža (ROA)	Teigiamas	Neigiamas	Reikšmingas
Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/B)	Teigiamas	Teigiamas	Reikšmingas
Finansinis svertas (D/E)	Teigiamas	Teigiamas	Nereikšmingas
Tobino Q koeficientas	Teigiamas	Teigiamas	Reikšmingas
Pagrindinės veiklos pinigų srautai (CASH)	Teigiamas	Teigiamas	Nereikšmingas

Pagal 28 lentelę matoma, kad ESG balai buvo statistiškai nereikšmingi pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinio svėro ir pagrindinės veiklos pinigų srautų rezultatui. Analizuojant finansinių rodiklių reikšmingumą, nustatyta, kad pramonės įmonių rinkos kapitalizacijos, Tobino Q ir akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykio rodiklių rezultatai yra teigiamai statistiškai reikšmingi su ESG tvarumo balais, ir tai rodo, kad po susijungimų ir įsigijimų sandorių sudarymo įmonė pasiekia geresnius finansinius rezultatus, kai didėja įmonės ESG tvarumo balai. Vadinasi, kuo aukštesni įmonių tvarumo balai, tuo aukštesni įmonių vertės rezultatai. Turto grąžos rodiklis turi neigiamą ryšį su ESG tvarumo balais. Gauti rezultatai priešingi ankstesnių autorių tyrimams. Yen'o ir Andre (2019), Caiazza ir kt. (2021) ir Hussain'as ir kt. (2022) tyrimai nustatė, kad įmonės rinkos kapitalizacijos rodiklio ir įmonių tvarumo balų ryšys įsigyjančiose įmonėse yra reikšmingai neigiamas, o šio tyrimo rezultatai parodė, kad pramonės sektoriaus įmonių rinkos kapitalizacijos dydis yra teigiamai reikšmingas su ESG tvarumo rezultatais ir rodo, kad didelės įmonės yra labiau pasirengusios ir turi daugiau išteklių investuoti į įmonių tvarumą, nes įmonių tvarumo balų pokytis lemia įmonės rinkos vertės didėjimą.

Tyrimo rezultatai rodo, kad įmonių susijungimų ir įsigijimų tvarumo veiksniai yra reikšmingai susiję su ilgalaikiais veiklos rezultatais, nes ilguoju laikotarpiu pastebimas finansinių rodiklių pagerėjimas. Šie rezultatai patvirtina, kad į tvarumą orientuotos įmonės vykdydamos įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorius priima vertę kuriančius sprendimus, nes rinka į tokius įsigijimų sandorius reaguoja teigiamai. Pasak Caiazza ir kt. (2021), siekiant geriausio galutinio įsigijimų rezultato, įmonių vadovai turėtų atsižvelgti į tai, kad vertė, finansinių ir tvarumo rodiklių požiūriu, po susijungimo yra didesnė, kai įsigyjančios įmonės investuoja į įmonių tvarumo veiklas. Taigi, pirmas ir antras tyrimo etapai parodė, kad ESG įmonių tvarumo balai turi teigiamą poveikį pramonės sektoriaus įsigyjančių įmonių finansiniams rezultatams, todėl **H1 hipotezė yra patvirtinama.**

H2: Iš ESG rodiklių, įmonių socialinės atsakomybės rodiklis turi daugiausia įtakos įmonių susijungimų ir įsigijimų finansiniams rezultatams.

Antrajai tyrimo hipotezei patikrinti antrame tyrimo etape buvo sudaromi papildomi regresijos modeliai. Šiame tyrime nustatyta, kad valdysenos tvarumo balai daugiausia įtakos turi pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniams rezultatams. Rezultatai pateikiami 29 lentelėje.

29 lentelė. Empirinio tyrimo rezultatų suvestinė

Finansiniai rodikliai	Lauktas poveikis	Gautas poveikis
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	Iš ESG balų socialinės atsakomybės balai turi didžiausią įtaką finansiniams rezultatams	Valdysena yra teigiamai statistiškai reikšminga
Turto grąža		Valdysena yra teigiamai statistiškai reikšminga
Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis		Aplinkosauga yra teigiamai statistiškai reikšminga
Tobino Q koeficientas		Socialinė atsakomybė ir valdysena yra teigiamai statistiškai reikšmingi, o aplinkosauga yra neigiamai statistiškai reikšminga

Tyrimo rezultatai pateikia naujų įžvalgų susijungimų ir įsigijimų sandorių bei įmonių tvarumo literatūroje. Analizuojant atskirus ESG tvarumo balus buvo nustatyta, kad pagrindinis pramonės sektoriaus įmonių tvarumo veiksnys yra valdysena. Valdysenos tvarumo balas buvo statistiškai teigiamai reikšmingas rinkos kapitalizacijos, turto grąžos ir Tobino Q finansiniams rezultatams. Tai rodo, kad pramonės sektoriaus įmonės labiausiai atskleidžia informaciją apie valdysenos tvarumo veiklas ir yra linkusios daugiausia investuoti į audito riziką, valdybos sudėtį, įmonės darbuotojų įvairovę ir kitas valdysenos tvarumo sritis. Gomes'o (2019) teigimu, valdysenos tvarumo veiklų orientacija į įmonių skaidrumą lemia mažesnę informacijos asimetriją ir mažesnę riziką, todėl aukštais valdysenos balais pasižyminčios įmonės gali būti patrauklesnės potencialiems pirkėjams ir investuotojams. Socialinės atsakomybės tvarumo balas buvo statistiškai reikšmingas tik Tobino Q koeficiento pokyčiui. Aplinkosaugos tvarumo balo rezultatas turėjo ir teigiamą, ir neigiamą statistiškai reikšmingą įtaką įmonių finansiniams rezultatams. Stiprūs aplinkosauginiai požymiai sumažina neigiamų taršos pavojų tikimybę, taip sumažindami galimas būsimo pretenzijas ar žalą reputacijai. Anot Yen'o ir Andre (2019) tikėtina, kad įmonių strateginiai sprendimai ne visada orientuoti į klimato kaitos ir aplinkosaugos sąmoningumo tikslą.

Socialinės atsakomybės ir įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ryšys taip pat nebuvo pastebėtas Jost ir kt. (2022), Yen'o ir Andre (2019) tyrimuose. Verta paminėti, kad Jost ir kt. (2022) ir Yen'o ir Andre (2019) tyrimai buvo atliekami nustatyti įtaką premijų dydžiui skirtingose šalyse. Šio tyrimo gauti rezultatai prieštarauja Hussain'o ir kt. (2022), Krishnamurti ir kt. (2019) ir Caiazza ir kt. (2021) tyrimams. Kaip nurodo Hussain'as ir kt. (2022) tyrimų rezultatai gali skirtis atsižvelgiant į šalies reguliavimą, pramonės šaką ir visuomenės požiūrį. Yen'o ir Andre (2019) nuomone, rinkos reakcija į socialinės atsakomybės tvarumo poveikį daugiau priklauso nuo naudos, susijusios su pačiais socialinės atsakomybės tvarumo rezultatais, o ne netiesioginės socialinės atsakomybės naudos finansiniam sandorio rezultatui. Pagal antrame tyrimo etape atliktas analizes ir gautus rezultatus, **H2 hipotezė yra atmetama**, nes valdysenos tvarumo balai, lyginant ESG balus, turi didžiausią įtaką įsigyjančios pramonės įmonės finansiniams rezultatams.

H3: Įsigyjančių įmonių pasirinkimui turi įtakos įsigyjančių ir tikslinių įmonių ESG rodikliai.

Antrame tyrimo etape buvo įvertinama įsigyjančios įmonės įsigijimų ir susijungimų sandorių pasirinkimas. Regresijos tyrimo rezultatai parodė, kad tikslinių pramonės sektoriaus įmonių pasirinkimui įtakos turėjo tik įsigyjančios įmonės ESG tvarumo rezultatai ir tai **patvirtina H3 hipotezę**. Kiti nepriklausomi kintamieji - finansinis svetas, rinkos kapitalizacijos logaritmas, Tobino Q koeficientas, turto grąža, laisvieji pinigų srautai, neturėjo reikšmingo ryšio su priklausomu kintamuoju – tikslinės įmonės ESG balais. Atliktas tyrimas taip pat patvirtina Krishnamurti ir kt. (2019) ir Gomes (2019) tyrimus ir rodo, kad įsigyjančioms įmonėms svarbios įmonių tvarumo veiklos, todėl įmonės renkasi tikslines įmones orientuotas į įmonių tvarumą. Pasak Gomes (2019), priežastys, dėl kurių vengiama rinktis mažai į tvarumą orientuotas tikslines įmones, gali būti išlaidos ir sunkumai, susiję su įsigyjamoms įmonėms aplinkosaugos, socialinės atsakomybės ir valdysenos standartų pritaikymu. Įsigyjančių įmonių polinkis rinktis tvarumo rezultatus turinčias įmones, gali būti paaiškintas išlaidų taupymu, susijusiu su energijos vartojimo efektyvumu, pajamų augimu iš tvaresnių produktų pardavimo arba didesne reputacija ir klientų lojalumu.

Tyrimas turėjo apribojimų. Atliekant tyrimą buvo susidurta su duomenų prieinamumo problema, kuri apriboja galimybes kokybiškai įvertinti įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinius rezultatus per įmonių tvarumo prizmę. Finansinių rezultatų analizėje nustatytos 3 įsigyjančios įmonės, kurių rezultatai galėjo iškraipyti duomenis, todėl įmonės iš tyrimo buvo pašalintos, dar labiau susiaurinant tyrimo imtį. Kiekybinio tyrimo metu buvo nustatyti nepakankamai stiprūs ryšiai tarp priklausomo ir nepriklausomų kintamųjų, ir tai rodo, kad mokslinėje literatūroje išskirti veiksniai nėra pagrindiniai finansiniai rodikliai, kuriais galima įvertinti įmonių tvarumo poveikį įmonių finansiniams rezultatams.

Aptariant tolimesnes tyrimo galimybes, tikslinga būtų ištirti ir įvertinti ar įmonių tvarumo veiksmų vertinimas skiriasi nuo skirtingų tyrimuose naudojamų duomenų bazių. Kadangi tvarumo veiksniai neturi griežtų taisyklių, o tik rekomendacijas, duomenys skirtingose informacijos sklaidos kanaluose gali skirtis. Teti ir kt. (2022) teigimu, tyrimų rezultatų skirtumai gali atsirasti dėl tyrimuose naudojamų skirtingų metodų, kintamųjų rodiklių ar imties pasirinkimo. Taip pat kiekvienoje šalyje ar net pramonės šakoje rezultatai gali būti skirtingai interpretuojami.

Taigi, apibendrinant nurodytus tyrimo apribojimus ir tolimesnes tyrimo galimybes, galima teigti, kad tolimesniuose tyrimuose galėtų būti susiaurinamas tyrimo laikotarpis apsiribojant tik naujesniais metais ir prieinamais duomenimis. Kiekybiniame tyrime tikslinga būtų įtraukti ir kitus finansinius rezultatus siekiant įvertinti įmonių tvarumo įtaką visiems finansiniams rezultatams. Taip pat būtų tikslinga palyginti įmonių tvarumo balų įtaką skirtingose duomenų bazėse, siekiant įvertinti ar įmonių tvarumo balų vertinimas neturi įtakos finansiniams rezultatams. Be to būtų naudinga ištirti įmonių tvarumo įtaką kitų pramonės šakų įmonių įsigijimų ir susijungimų sandoriuose ir gautus duomenis palyginti su pramonės sektoriaus rezultatais.

Išvados

1. Pasaulinė susijungimų ir įsigijimų sandorių veikla smarkiai išaugo vertės ir apimties požiūriu. Įmonių restruktūrizacija tapo pagrindiniu keliu siekiant pertvarkyti savo strategijas ir padidinti išlikimo, ir konkurencingumo galimybes. Įmonės yra priverstos naudoti naujus verslo modelius, siekiant prisitaikyti prie naujų socialinių reikalavimų. Investuotojai labiau rūpinasi įmonės dalyvavimu socialiai atsakingose programose siekiant sumažinti socialinę, ekonominę ir aplinkosauginę riziką su kuria susiduria įmonės. Investicijos į įmonių tvarumą suteikia didesnę konkurencinį pranašumą ir pagerina santykius su suinteresuotosiomis šalimis, o tai suteikia galimybes patekti į naujas kapitalo rinkas ir padidinti finansavimą. Mokslininkai teigia, kad įmonės, kurių tvarumo vertinimas yra aukštesnis, gauna palankią paskolos sutartį, o klientai yra pasirengę mokėti didesnę kainą už aplinkai draugiškus produktus. Įmonių tvarumas gali prisidėti prie įmonės veiklos rezultatų gerinimo ir suteikia naudos pasaulinei bendruomenei.
2. Išanalizavus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ir įmonių tvarumo mokslinę literatūrą, nustatyta, kad įmonių tvarumo veiksniai daro įtaką finansiniams ir tvarumo rezultatams, gerina įmonės reputaciją ir lemia didesnes įsigijimo sandorių priemokas. Tikslinės įmonės tvarumo veikla padeda sumažinti galimą riziką, susijusią su įmonių susijungimų ir įsigijimų sandoriais. Anot Ozdemir'o ir kt. (2021), įmonių tvarumo ir įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių ryšys gali būti motyvuojantis veiksnys, kuris gali padėti įsigyjančioms įmonėms integruoti tikslines įmones po įsigijimo. Empiriniai tyrimai įrodo, kad įmonių tvarumo veiklos kuria įsigyjančios įmonės vertę akcininkams. Įmonių tvarumo veiksmų poveikis prisideda prie veiklos efektyvumo didinimo ir sumažina išteklių neatsakingą vartojimą, kas lemia įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinių rezultatų augimą.
3. Remiantis moksliniais tyrimais buvo sudaryta tyrimo metodologija. Tyrimas atliekamas dviem etapais, naudojant finansinių rodiklių ir regresijos analizes. Pirmame tyrimo etape buvo palyginami pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniai rezultatai tarp tvarių ir netvarių įmonių pramonės sektoriuje. Antrame tyrimo etape atlikta regresijos analizė padėjo nustatyti kintamųjų rodiklių statistinį reikšmingumą. Tyrimas buvo atliekamas remiantis 2009 – 2019 m. pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių duomenimis.
4. Atliktas tyrimas prisideda prie augančios įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių literatūros srauto, kuriuo siekiama suprasti, kas lemia įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių sėkmę. Tyrimo rezultatai parodė, kad ESG tvarumo veiksniai turi įtakos pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansiniams rezultatams. Analizuojant finansinių rodiklių reikšmingumą, nustatyta, kad pramonės įmonių rinkos kapitalizacijos, akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykio ir Tobino Q rodiklių rezultatai yra teigiamai statistiškai reikšmingi su ESG tvarumo balais, ir tai rodo, kad po susijungimų ir įsigijimų sandorių sudarymo įmonės pasiekia geresnius finansinius rezultatus. Iš ESG balų valdysenos įmonių tvarumo balas turi didžiausią įtaką pramonės sektoriaus įmonių įsigijimų ir susijungimų sandorių finansiniams rezultatams. Vadinasi pramonės sektoriaus įmonės labiausiai atskleidžia informaciją apie valdysenos įmonių tvarumo veiklas, kurios teigiamai veikia įmonių turto panaudojimo efektyvumą ir įmonės rinkos įvertinimą.
5. Iki šiol daugiausia dėmesio buvo skiriama nustatyti, kokią įtaką ESG tvarumo balai turi įsigijimo sandorių premijoms (Hussain ir kt., 2022; Jost ir kt., 2022; Yen ir Andre, 2019), sandorių šalies

charakteristikoms (Krishnamurti ir kt., 2019) ar tvarumo rezultatų pokyčiui (Barros ir kt., 2022). Tvarumo rodikliai gali būti vienas iš strateginių motyvų padidinti įmonės vertę ir užtikrinti augančių įsigijimų ir susijungimų sandorių finansinę sinergiją. Taip pat šis tyrimas padeda suprasti įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių motyvų gausą. Ankstesnėje literatūroje įmonių susijungimų ir įsigijimų veikla siejama su sinergijos potencialu, įmonės dydžio augimu, organizacine kultūra ir reguliavimo tikslais. Kaip nurodo Barros ir kt. (2022), įmonių tvarumo didinimas vykdant įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorius gali būti naudojamas kaip klimato kaitos, tvarių išteklių naudojimo, žiedinės ekonomikos, taršos prevencijos, žaliųjų technologijų ir kitų tvarumo tikslų motyvas. Tai rodo, kad tvarumo klausimai tampa vis aktualesni vykdant įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorius. Galiausiai tyrimo rezultatai parodė, kad tikslines įmones, kurios orientuotos į įmonių tvarumą, dažniau įsigyja tvarios įsigyjančios įmonės. Tai rodo, kad tikslinės įmonės investicijos į tvarumo veiklas yra vienas iš motyvų, lemiančių įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių pasirinkimą ir gauti tyrimo rezultatai prisideda prie mokslinės literatūros apie tikslinės įmonės pasirinkimą lemiančius veiksnius.

Literatūros sąrašas

1. Alexandridis, G., Hoepner, A. G. F., Huang, Z., Oikonomou, I. (2022). Corporate social responsibility culture and international M&As. *The British accounting review*, vol. 54, issue 1, 2022, 101035 Doi: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2021.101035>
2. Andriuskevicius, K., & Ciegis, R. (2017). Developments and challenges of measuring M&A performance on a corporate and macroeconomic levels. *Oeconomia Copernicana*, 8(2), 199-220. Doi: 10.24136/oc.v8i2.13
3. Andriuškevičius, & Štreimikienė, D. (2022). Sustainability Framework for Assessment of Mergers and Acquisitions in Energy Sector. *Energies (Basel)*, 15(13), 4557. Doi: <https://doi.org/10.3390/en15134557>
4. Arouri, M., Gomes, M., & Pukthuanthong, K. (2019). Corporate social responsibility and M&a uncertainty. *Journal of Corporate Finance*, 56, 176– 198. Doi: <https://doi.org.ezproxy.ktu.edu/10.1016/j.jcorpfin.2019.02.002>
5. Balabonienė, I., Blikienė, R., & Stundžienė, A. (2013). Ekonometrija: Praktinis regresijos ir laiko eilučių modelių taikymas: *Mokomoji knyga*. Kaunas: Technologija.
6. Barros, Verga Matos, P., Miranda Sarmiento, J., & Rino Vieira, P. (2022). M&A activity as a driver for better ESG performance. *Technological Forecasting & Social Change*, 175, 121338. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121338>
7. Bettinazzi, E. L., & Zollo, M. (2017). Stakeholder orientation and acquisition performance. *Strategic Management Journal*, 38(12), 2465-2485. Doi: <https://doi.org.ezproxy.ktu.edu/10.1002/smj.2672>
8. Bogulauskas, V., Blikienė, R., Grondskis, G., Maksvytis, L. (2010). Ekonometrija: Regresijos modeliai: *Mokomoji knyga*. Kaunas: Technologija
9. Bruneckienė, J., & Rapsikevičius, J. (2018). The Evaluation of Impact of Mergers on the Market Economic Activity: The Case of Lithuanian Telecommunication Sector. *European Integration Studies*, (12), 64-76. Doi: <https://doi.org/10.5755/j01.eis.0.12.21731>
10. Caiazza, S., Galloppo, G., & Paimanova, V. (2021). The role of sustainability performance after merger and acquisition deals in short and long-term. *Journal of Cleaner Production*, 314, 127982. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127982>
11. Cellier, A., Chollet, P., & Gajewski, J. F. (2016). Do investors trade around social rating announcements? *European Financial Management*, 22(3), 484-515.
12. Chen, Liang, X., & Wu, H. (2022). Cross-Border Mergers and Acquisitions and CSR Performance: Evidence from China. *Journal of Business Ethics*. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-021-05025-6>
13. Cho, Han, S. H., Kim, H. J., & Kim, S. (2021). The valuation effects of corporate social responsibility on mergers and acquisitions: Evidence from U.S. target firms. *Corporate Social-Responsibility and Environmental Management*, 28(1), 378–388. Doi: <https://doi.org/10.1002/csr.2055>
14. Čekanavičius, V., Murauskas, G. (2011). Statistika ir jos taikymai. Vilnius: TEV
15. Dahlsrud, (2008). How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corporate Social-Responsibility and Environmental Management*, 15(1), 1–13. Doi: <https://doi.org/10.1002/csr.132>

16. Denčić-Mihajlov. (2020). Does sustainability matter in mergers and acquisitions? The case of the Serbian food industry. *Ekonomika Poljoprivrede* (1979), 67(1), 25–36. Doi: <https://doi.org/10.5937/ekoPolj2001025D>
17. Deng, X., Kang, J. K., & Low, B. S. (2013). Corporate social responsibility and stakeholder value maximization: Evidence from mergers. *Journal of financial Economics*, 110(1), 87-109. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.04.014>
18. Doukas, J. A., & Zhang, R. (2021). Managerial ability, corporate social culture, and M&As. *Journal of Corporate Finance*, 68, 101942. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101942>
19. Eerola, T. (2016), *Geological survey of Finland*. [žiūrėta 2022-10-16]. Prieiga per internetą: Resources that don't grow must be mined – and recycled - Metso Outotec (mogroup.com)
20. Eulerich, Kopp, R., & Fligge, B. (2022). Mergers and acquisitions research — A bibliometric analysis. *European Management Journal*, 40(6), 832–846. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.09.006>
21. Fernández, S., Triguero, Á., & Alfaro-Cortés, E. (2018). M&A effects on innovation and profitability in large European firms. *Management Decision*. DOI.10.1108/MD-08-2017-0730
22. Meglio, O. (2019), M&As and corporate social responsibility. [žiūrėta 2022-12-06]. Prieiga per internetą: M&As and Corporate Social responsibility - M&A Portal (mna-global.com)
23. Fischer, Rodwell, J., & Pickering, M. (2021). A Configurational Approach to Mergers and Acquisitions. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 13(3), 1020. Doi: <https://doi.org/10.3390/su13031020>
24. Giannarakis, G., Zafeiriou, E., Arabatzis, G., & Partalidou, X. (2018). Determinants of corporate climate change disclosure for European firms. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(3), 281-294. Doi: <https://doi.org/10.1002/csr.1461>
25. Gao, Q., Zhang, Z., Li, Z., Li, Y., Shao, X. (2022). Strategic green marketing and cross-border merger and acquisition completion: The role of corporate social responsibility and green patent development. *Journal of cleaner production*, vol. 343, 2022, 130961. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130961>
26. Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101889. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889>
27. Gombár, Sira, E., Heckova, J., Pisar, O., Chapcakova, A., & Kascakova, D. R. (2022). Cross-border mergers and acquisitions in manufacturing sector in the European area. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 10(2), 115–129. Doi: [https://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.2\(7\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.2(7))
28. Gomes, M. (2019). Does CSR influence M&A target choices? *Finance research letters, elsevier*, 2019, 30, pp.153-159. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.09.011>
29. González-Torres, Rodríguez-Sánchez, J.-L., Pelechano-Barahona, E., & García-Muiña, F. E. (2020). A Systematic Review of Research on Sustainability in Mergers and Acquisitions. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 12(2), 513. Doi: <https://doi.org/10.3390/su12020513>
30. Hečková, Štefko, R., Frankovský, M., Birknerová, Z., Chapčáková, A., & Zbihlejšová, L. (2019). Cross-Border Mergers and Acquisitions as a Challenge for Sustainable Business. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 11(11), 3130. Doi: <https://doi.org/10.3390/su11113130>

31. Hood, J., Gall, C., (2022). The CEO Imperative: Why Eurozone CEOs are prioritizing ESG investments. [žiūrėta 2022-07-16]. Prieiga per internetą: The CEO Imperative: Why Eurozone CEOs are prioritizing ESG investments | EY - Global
32. Hussain, & Shams, S. (2022). Pre-deal differences in corporate social responsibility and acquisition performance. *International Review of Financial Analysis*, 81, 102083. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102083>
33. Ibrahim, M. (2018). *Mergers & Acquisitions: Theory, Strategy, Finance*. Wiley
34. Yen, T. Y., Andre P. (2019). Market reaction to the effect of corporate social responsibility on mergers and acquisitions: Evidence on emerging markets. *The Quarterly review of economics and finance* 71(2019) 114-131. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2018.07.003>
35. Jost, Erben, S., Ottenstein, P., & Zülch, H. (2022). Does corporate social responsibility impact mergers & acquisition premia? New international evidence. *Finance Research Letters*, 46, 102237. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102237>
36. Kooli, C., Son, M. S., (2021). Impact of COVID-19 on mergers, acquisitions and corporate restructurings. [žiūrėta 2022-12-06]. Prieiga per internetą: Businesses | Free Full-Text | Impact of COVID-19 on Mergers, Acquisitions & Corporate Restructurings (mdpi.com)
37. Krishnamurti, C., Shams, S., & Chowdhury, H. (2021). Evidence on the trade-off between corporate social responsibility and mergers and acquisitions investment. *Australian Journal of Management*, 46(3), 466-498. DOI: 10.1177/0312896220950394
38. Krishnamurti, C., Shams, S., Pensiero, D., & Velayutham, E. (2019). Socially responsible firms and mergers and acquisitions performance: Australian evidence. *Pacific-Basin Finance Journal*, 57, 101193. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.101193>
39. Kruger, A., Ho, V., Shube, E., Samengo-Turner, W. (2022). A record year for technology M&A – what's behind the boom? Prieiga per internetą: <https://www.allenoverly.com/en-gb/global/news-and-insights/publications/a-record-year-for-technology-ma-whats-behind-the-boom>
40. Lin, P. C., & Huang, Y. H. (2012). The influence factors on choice behavior regarding green products based on the theory of consumption values. *Journal of Cleaner production*, 22(1), 11-18. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.10.002>
41. Lu, J. (2021). Can the green merger and acquisition strategy improve the environmental protection investment of listed company? *Environmental Impact Assessment Review*, 86, 106470. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2020.106470>
42. Macmillan, I., Purowitz, M., Prakash, S. (2022). Charting new horizons: M&A and the path to thrive. [žiūrėta 2022-09-25]. Prieiga per internetą: [gx-charting-new-horizons-ma-strategies.pdf](https://www2.deloitte.com/au/content/dam/Deloitte/au/Documents/mergers-acquisitions/gx-charting-new-horizons-ma-strategies.pdf) (deloitte.com)
43. Manocha, P., Srai, J. S., Kumar, M. (2016). Understanding the role of Sustainability in Mergers & Acquisitions from the perspective of Supply Chain Management – How green is the deal? *ResearchGate*. [žiūrėta 2022-11-18]. Prieiga per internetą: [Understanding-the-role-of-Sustainability-in-Mergers-Acquisitions-from-the-perspective-of-Supply-Chain-Management-How-green-is-the-deal.pdf](https://www.researchgate.net/publication/312896220950394/figure/fig/1/figure-fig1/1514561111/Understanding-the-role-of-Sustainability-in-Mergers-Acquisitions-from-the-perspective-of-Supply-Chain-Management-How-green-is-the-deal.pdf) (researchgate.net)
44. Maung, M., Wilson, C., & Yu, W. (2020). Does reputation risk matter? Evidence from cross-border mergers and acquisitions. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 66, 101204. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2020.101204>

45. Naeem, N., & Rashid, A. (2017). Effects of mergers on corporate performance: An empirical evaluation using OLS and the empirical Bayesian methods. *Borsa Istanbul Review* 17 (1), 10-24. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.bir.2016.09.004>
46. Nandy, M., & Lodh, S. (2012). Do banks value the eco-friendliness of firms in their corporate lending decision? Some empirical evidence. *International Review of Financial Analysis*, 25, 83-93. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2012.06.008>
47. Ozdemir, Binesh, F., & Erkmen, E. (2022). The effect of target's CSR performance on M&A deal premiums: a case for service firms. *Review of Managerial Science*, 16(4), 1001–1034. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11846-021-00471-y>
48. Qiao, M., Xu, S., Wu, G. (2018). Corporate social responsibility and the long-term performance of mergers and acquisitions: do regions and related-party transactions matter? *Sustainability* 2018, 10(7), 2276. [žiūrėta 2022-11-20]. Prieiga per internetą: Sustainability | Free Full-Text | Corporate Social Responsibility and the Long-Term Performance of Mergers and Acquisitions: Do Regions and Related-Party Transactions Matter? | HTML (mdpi.com)
49. Park, Meglio, O., & Schriber, S. (2019). Building a global corporate social responsibility program via mergers and acquisitions: A managerial framework. *Business Horizons*, 62(3), 395–407. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.01.006>
50. Ponder, G. (2023). M&A industry trends: what sectors have the best-selling businesses? [žiūrėta 2022-11-22]. Prieiga per internetą: <https://www.vikingmergers.com/blog/2023/best-selling-businesses/>
51. Ruževičius, J. (2014). Socialinės atsakomybės šiuolaikinė sistema ir priemonės. Aukštųjų mokyklų vaidmuo visuomenėje: iššūkiai, tendencijos ir perspektyvos. [žiūrėta 2022-12-18]. Prieiga per internetą: https://alytauskolegija.lt/Dokumentai/2014/31_Ruzevicius2.pdf
52. Tampakoudis, I., Anagnostopoulou, E. (2020). The effect of mergers and acquisitions on environmental, social and governance performance and market value: Evidence from EU acquirers. Doi: <https://doi.org/10.1002/bse.2475>
53. Teti, Dell'Acqua, A., & Bonsi, P. (2022). Detangling the role of environmental, social, and governance factors on M&A performance. *Corporate Social-Responsibility and Environmental Management*, 29(5), 1768–1781. Doi: <https://doi.org/10.1002/csr.2325>
54. Tian, & Tian, J. (2021). The Mediating Role of Responsible Innovation in the Relationship between Stakeholder Pressure and Corporate Sustainability Performance in Times of Crisis: Evidence from Selected Regions in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7277. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18147277>
55. Vastola, V., Russo, A. (2019). Exploring the effects on mergers and acquisitions on acquirers sustainability orientation, Embedding, adding, or losing sustainability. *2020 ERP Environment and John Wiley & Sons Ltd.* doi: 10.1002/bse.2673
56. Von Wallis, M., Klein, C. Ethical requirement and financial interest: a literature review on socially responsible investing. *Bus Res* 8, 61–98 (2015). Doi: <https://doi.org/10.1007/s40685-014-0015-7>
57. Wu, & Qu, Y. (2021). How Do Firms Promote Green Innovation through International Mergers and Acquisitions: The Moderating Role of Green Image and Green Subsidy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7333. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18147333>

Informacijos šaltinių sąrašas

1. *Bloomberg* duomenų bazė
2. Governance and accountability institute, inc. [G&A]. [žiūrėta 2022-10-28]. Prieiga per internetą: 2021 Sustainability Reporting In Focus (ga-institute.com)
3. Global Sustainable Investment Alliance [GSIA]. [žiūrėta 2022-12-05]. Prieiga per internetą: <https://www.gsi-alliance.org/>
4. Human Development Reports [UNDP]. [žiūrėta 2023.04.24] Prieiga per internetą: <https://hdr.undp.org/>
5. Institute for mergers, acquisitions and alliances [IMAA]. [žiūrėta 2022-12-01] Prieiga per internetą: M&A Statistics, Transactions & Activity. Worldwide - Imaa-institute
6. ISO 26000 Social responsibility standard. [žiūrėta 2023-01-20]. Prieiga per internetą: <https://www.iso.org/iso-26000-social-responsibility.html>
7. Lietuvos Respublikos Civilinio kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas. (2000). Nr. VIII-1864, Žin. 2000, NR. 74-2262. Prieiga per internetą: VIII-1864 Lietuvos Respublikos civilinio kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas. Civi... (lrs.lt)
8. S&P Dow Jones Indices. [žiūrėta 2022-11-15]. Prieiga per internetą: <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-500/#overview>
9. Summerfield, R. (2022). M&A and PE outlook for 2022 and beyond. *Financier worldwide magazine*. [žiūrėta 2022-11-05]. Prieiga per internetą: M&A and PE outlook for 2022 and beyond — Financier Worldwide
10. Thomas, T., Kunisch, B., Rafique, A., Purowitz, M., Garay, M. (2021). *Deloitte Analysis 2022 M&A trends survey: the future of M&A*. [žiūrėta 2022-10-10]. Prieiga per internetą: Future of M&A Trends Survey | Deloitte US
11. The World Bank duomenų bazė. [žiūrėta 2023-05-10]. Prieiga per internetą: Manufacturing, value added (% of GDP) | Data (worldbank.org)

Priedai

1 priedas. Koreliacijos koeficiento vertinimai, sudaryta pagal Bogulauską ir kt. (2010)

r reikšmė	Interpretacija
Nuo 0,9 iki 1,0 (nuo -0,9 iki -1,0)	Labai stipri teigiama (neigiama) koreliacija
Nuo 0,7 iki 0,9 (nuo -0,7 iki -0,9)	Stipri teigiama (neigiama) koreliacija
Nuo 0,5 iki 0,7 (nuo -0,5 iki -0,7)	Vidutinė teigiama (neigiama) koreliacija
Nuo 0,3 iki 0,5 (nuo -0,3 iki -0,5)	Silpna teigiama (neigiama) koreliacija
Nuo 0,3 iki 0	Labai silpna koreliacija

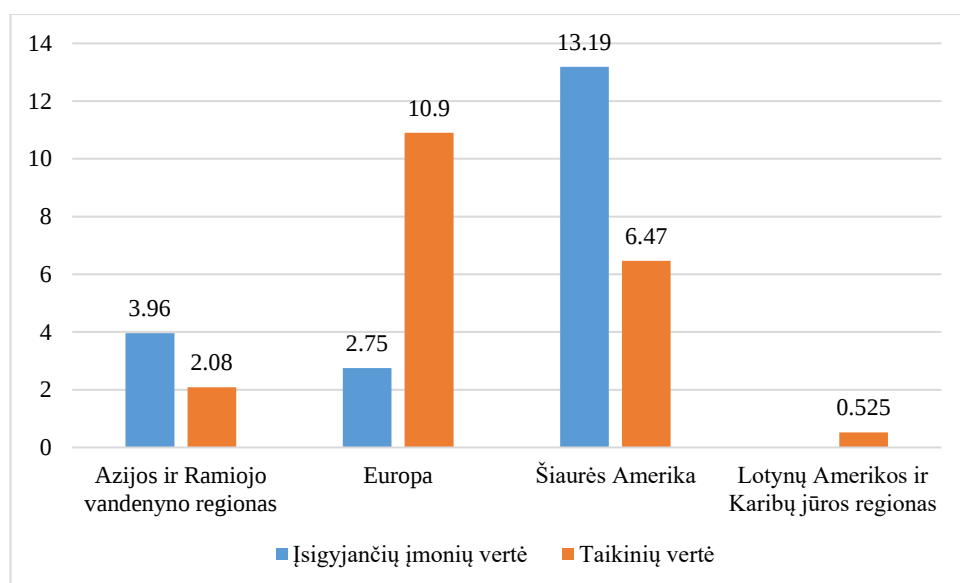
2 priedas. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių tyrimo imtis

Paskelbimo data	Taikinys	Įsigyjanti įmonė	Įsigijančios įmonės šalis	Sandorio užbaigimo data
2017-10-16	C Series Aircraft LP	Airbus SE	Prancūzija	2018-07-01
2010-12-21	Alfa Laval Aalborg A/S	Alfa Laval AB	Švedija	2011-05-12
2016-04-18	Alusa SA,Peruplast SA,Flexa	Amcor PLC	Australija	2016-06-01
2018-01-09	FCX Performance Inc	Applied Industrial Technologies Inc	JAV	2018-02-01
2017-12-11	Hallacement Co	Asia Cement Co Ltd	Pietų Korėja	2018-01-31
2012-03-26	Substantially all assets	Datronix Holdings Ltd	Hong Kongas	2012-04-09
2013-07-10	Ontime Logistics AS	DSV A/S	Danija	2013-09-04
2018-10-25	GCE Gas Control Equipment AB	Enovis Corp	JAV	2018-10-01
2015-11-30	DVTel Inc	FLIR Systems Inc	JAV	2015-11-30
2011-03-29	GE Energy Power Conversion Group SAS	General Electric Co	JAV	2011-09-02
2012-12-21	Aviation Business/Avio SpA	General Electric Co	JAV	2013-08-01
2010-02-19	Storsack Group	Greif Inc	JAV	2010-02-19
2016-04-08	Hanwha Defense Systems Corp	Hanwha Aerospace Co Ltd	Pietų Korėja	2016-05-31
2012-03-01	Newtec Group	Haver & Boecker OHG	Vokietija	2012-03-01
2012-05-24	Feedback Education Inc,Feedback Instruments Ltd	LD Didactic GmbH	Vokietija	2012-05-24
2013-11-12	AR Packaging Holding AB	Mayr Melnhof Karton AG	Austrija	2013-11-12
2009-07-06	LEWA GmbH	Nikkiso Co Ltd	Japonija	2009-08-13
2016-09-21	ABB HV Cables Switzerland GmbH	NKT A/S	Danija	2017-03-01
2015-07-30	Custom Sensors & Technologies	Sensata Technologies Holding PLC	JAV	2015-12-02
2018-09-13	Middle River Aerostructure Systems LLC	Singapore Technologies Engineering Ltd	Singapūras	2019-04-18
2017-05-26	Chromalox Inc	Spirax-Sarco Engineering PLC	Didžioji Britanija	2017-07-04
2011-08-24	Clyde Union Inc	SPX Technologies Inc	JAV	2011-12-22
2017-02-27	Persimmon Technologies Corp	Sumitomo Heavy Industries Ltd	Japonija	2017-02-27
2013-02-21	Intersense Inc	Thales SA	Prancūzija	2013-02-21
2014-05-07	Viterie Italia Centrale Srl	Trifast PLC	Didžioji Britanija	2014-05-30
2011-03-31	Romaco Holding GmbH	Deutsche Beteiligungs AG	Vokietija	2011-04-29
2013-03-22	Stephan Machinery GmbH	Deutsche Beteiligungs AG	Vokietija	2013-06-06
2016-07-26	LEDVANCE GmbH/LEDVANCE LLC	MLS Co Ltd	Kinija	2017-03-03
2015-07-21	Bridgelux Inc	China Electronics Huada Technology Co Ltd	Kinija	2015-09-30
2015-07-31	Logisnext UniCarriers Co Ltd	Mitsubishi Heavy Industries	Japonija	2016-03-31
2011-04-28	Forklift Business	Doosan Co Ltd	Didžioji Britanija	2011-06-30

3 priedas. Šalių išsivystymo lygis pagal Žmonijos raidos ataskaitos duomenis

Šalis	2021 m. HDI vertė
Kinija	0,768
Prancūzija	0,903
Austrija	0,916
JAV	0,921
Japonija	0,925
Pietų Korėja	0,925
Didžioji Britanija	0,929
Singapūras	0,939
Vokietija	0,942
Švedija	0,947
Danija	0,948
Australija	0,951
Honkongas	0,952

4 priedas. Pramonės įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių suvestiniai duomenys, sudaryta remiantis *Bloomberg* duomenų baze



5 priedas. Pramonės sektoriaus įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių finansinių rodiklių vidurkių ir medianos duomenys

Įmonė	ROE Vidurkis	ROE Mediana	P/B Vidurkis	P/B Mediana	P/E Vidurkis	P/E Mediana	D/E Vidurkis	D/E Mediana	EPS Vidurkis	EPS Mediana	TOBINO Vidurkis	TOBINO Mediana	D/assets Vidurkis	D/assets Mediana	ROA Vidurkis	ROA Mediana
Airbus SE	28	34	10	10	19	21	419	161	2.3	3.4	1.6	1.5	13	9	1	2
Enovis Corp	-2	-4	1	0	6	0	160	165	0.5	0.5	1.0	1.0	42	43	0	0
General Electric Co	10	11	1	2	22	20	241	205	7.6	9.9	1.2	1.2	46	46	1	2
Amcor PLC	50	40	0	0	0	0	337	195	0.4	0.5	1.8	1.8	44	42	5	5
General Electric Co	12	11	1	1	16	15	308	293	10.4	10.2	1.1	1.1	52	53	2	2
Spirax-Sarco Engineering PLC	24	24	7	7	29	25	46	39	2.7	2.8	4.0	3.9	23	27	13	13
Thales SA	15	17	2	2	14	15	45	40	3.4	3.8	1.3	1.3	9	9	3	3
Singapore Technologies Engineering Ltd	21	24	5	5	21	21	87	62	0.1	0.1	1.9	2.0	16	15	6	6
Trifast PLC	10	11	1	1	16	14	33	32	0.1	0.1	1.3	1.3	18	18	5	6
Hanwha Aerospace Co Ltd	2	1	1	1	85	25	51	45	1.1	0.6	1.0	0.9	20	21	1	0
Alfa Laval AB	25	24	4	4	17	18	35	29	1.1	1.1	2.2	2.2	10	13	11	10
Sumitomo Heavy Industries Ltd	9	9	1	1	13	14	23	19	2.3	2.5	1.0	1.0	11	10	4	4
Mitsubishi Heavy Industries	8	9	1	1	17	18	52	48	2.6	3.0	1.0	1.0	19	18	2	2
Asia Cement Co Ltd	6	6	0	0	10	7	50	42	1.1	1.1	0.7	0.7	17	3	4	5
Mayr Melnhof Karton AG	12	12	2	2	14	14	18	15	8.0	8.1	1.4	1.4	12	10	8	8
NKT A/S	0	4	1	1	590.7	590.7	26	23	4.1	0.0	1.1	1.2	13	14	6	0
Applied Industrial Technologies Inc	19	19	3	3	16	18	83	74	2.7	3.4	1.8	1.8	34	40	6	6
DSV A/S	25	24	5	5	22	22	97	98	1.4	1.4	2.0	2.1	26	27	6	6
Sensata Technologies Holding PLC	20	20	5	5	25	26	164	146	1.9	1.7	2.1	2.0	51	50	6	6
FLIR Systems Inc	14	14	3	3	21	22	23	23	1.4	1.4	2.2	2.2	16	15	8	9
SPX Technologies Inc	11	10	0	0	17	18	68	67	4.4	4.1	1.2	1.2	22	22	3	3
Greif Inc	17	17	2	2	14	13	74	65	0.5	0.5	1.4	1.3	30	29	5	5
MLS Co Ltd	13	12	4	3	45	36	135	136	0.1	0.1	1.7	1.3	46	45	4	4
Nikkiso Co Ltd	7	8	1	1	18	19	53	50	0.4	0.5	1.1	1.1	33	36	4	3
Deutsche Beteiligungs AG	10	13	1	1	7	8	0	0	2.8	3.5	1.0	1.0	0	0	11	14
Deutsche Beteiligungs AG	6	12	1	1	8	8	0	0	1.4	2.9	0.9	1.0	0	0	5	11
LD Didactic GmbH	4	3	2	1	19	14	54	50	2.6	3.7	1.2	1.3	16	16	4	8
Haver & Boecker OHG	0	0	0	0	0	0	1754.6	1199.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20	19	1	0
China Electronics Huada Technology Co	16	16	3	3	24	11	161	116	0.0	0.0	1.3	1.3	41	46	9	4
Datronix Holdings Ltd	7	5	1	1	33	13	0	0	0.0	0.0	0.9	0.7	0	0	6	5
Doosan Co Ltd	3	2	1	1	108	24	142	143	11.5	5.9	1.0	1.0	35	41	2	1

6 priedas. Koreliacinė matrica sudaryta pagal IBM SPSS 25 duomenis

		Correlations											
		ESG	ENV	SCR	GOV	ROA	P_B	D_E	Size	Cash_ratio	OCF	Tobino_Q	ROE
ESG	Pearson Correlation	1	.800**	.852**	.895**	-.118	.207**	.240**	.289**	-.313**	.126	.280**	.275**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001	.106	.004	<.001	<.001	<.001	.084	<.001	<.001
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
ENV	Pearson Correlation	.800**	1	.704**	.535**	-.163*	.168*	.268**	.117	-.180*	.179*	.060	.239**
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	<.001	.025	.021	<.001	.110	.013	.013	.413	<.001
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
SCR	Pearson Correlation	.852**	.704**	1	.700**	-.046	.144*	.225**	.170*	-.226**	.071	.278**	.264**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		<.001	.531	.048	.002	.019	.002	.333	<.001	<.001
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
GOV	Pearson Correlation	.895**	.535**	.700**	1	-.069	.205**	.176*	.372**	-.321**	.089	.348**	.246**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001		.347	.005	.016	<.001	<.001	.225	<.001	<.001
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
ROA	Pearson Correlation	-.118	-.163*	-.046	-.069	1	.110	-.172*	-.068	.000	.242**	.390**	.333**
	Sig. (2-tailed)	.106	.025	.531	.347		.130	.018	.353	1.000	<.001	<.001	<.001
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
P_B	Pearson Correlation	.207**	.168*	.144*	.205**	.110	1	.130	.318**	-.084	.079	.485**	.295**
	Sig. (2-tailed)	.004	.021	.048	.005	.130		.075	<.001	.252	.281	<.001	<.001
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
D_E	Pearson Correlation	.240**	.268**	.225**	.176*	-.172*	.130	1	-.073	-.091	-.053	.001	.266**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.002	.016	.018	.075		.317	.213	.467	.986	<.001
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
Size	Pearson Correlation	.289**	.117	.170*	.372**	-.068	.318**	-.073	1	-.125	.115	.351**	-.253**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.110	.019	<.001	.353	<.001	.317		.087	.114	<.001	<.001
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
Cash_ratio	Pearson Correlation	-.313**	-.180*	-.226**	-.321**	.000	-.084	-.091	-.125	1	-.048	-.119	-.120
	Sig. (2-tailed)	<.001	.013	.002	<.001	1.000	.252	.213	.087		.511	.104	.099
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
OCF	Pearson Correlation	.126	.179*	.071	.089	.242**	.079	-.053	.115	-.048	1	.189**	.157*
	Sig. (2-tailed)	.084	.013	.333	.225	<.001	.281	.467	.114	.511		.009	.031
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
Tobino_Q	Pearson Correlation	.280**	.060	.278**	.348**	.390**	.485**	.001	.351**	-.119	.189**	1	.332**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.413	<.001	<.001	<.001	<.001	.986	<.001	.104	.009		<.001
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
ROE	Pearson Correlation	.275**	.239**	.264**	.246**	.333**	.295**	.266**	-.253**	-.120	.157*	.332**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.099	.031	<.001	
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189

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

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

7 priedas. Pirminis regresijos modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,56159
R Square	0,31539
Adjusted R Square	0,29282
Standard Error	3,93736
Observations	189

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	6	1299,80642	216,634403	13,9739197	0,000
Residual	182	2821,50337	15,5027658		
Total	188	4121,30979			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	6,9220	1,2540	5,5198	0,0000	4,4477	9,3964	4,4477	9,3964
ESG dummy	-2,8514	0,7887	-3,6155	0,0004	-4,4075	1,2953	4,4075	1,2953
SIZE	-0,2737	0,0879	-3,1157	0,0021	-0,4471	0,1004	0,4471	0,1004
P/B	-0,0315	0,1000	-0,3147	0,7534	-0,2288	0,1659	0,2288	0,1659
D/E	-0,0040	0,0018	-2,2007	0,0290	-0,0076	0,0004	0,0076	0,0004
Tobino Q	3,2793	0,4842	6,7721	0,0000	2,3239	4,2347	2,3239	4,2347
OCF	0,0000	0,0000	3,0260	0,0028	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

8 priedas. Galutinis regresijos modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,5613
R Square	0,3150
Adjusted R Square	0,2963
Standard Error	3,9277
Observations	189

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	1298,27	259,6	16,83	0,00
Residual	183	2823,04	15,43		
Total	188	4121,31			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	7,012	1,218	5,758	0,000	4,610	9,415	4,610	9,415
ESG dummy	-2,849	0,787	-3,622	0,000	-4,401	-1,297	-4,401	-1,297
SIZE	-0,279	0,086	-3,246	0,001	-0,449	-0,109	-0,449	-0,109
D/E	-0,004	0,002	-2,288	0,023	-0,008	-0,001	-0,008	-0,001
Tobino Q	3,216	0,440	7,317	0,000	2,349	4,083	2,349	4,083
OCF	0,000	0,000	3,039	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000

9 priedas. Pirminis regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,689
R Square	0,475
Adjusted R Square	0,455
Standard Error	0,531
Observations	189

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	7	945,24	135,03	15,976	0,000
Residual	181	1529,92	8,45		
Total	188	2475,16			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Pagrindinis kintamasis - Rinkos kapitalizacijos logaritmas	11,463	0,632	18,124	0,000	10,215	12,712	10,215	12,712
ESG fiktyvus rodiklis	1,701	0,610	2,787	0,006	0,497	2,904	0,497	2,904
Tobino Q	1,705	0,387	4,404	0,000	0,941	2,468	0,941	2,468
Nuosavo kapitalo grąža	-0,126	0,019	-6,677	0,000	-0,163	-0,089	-0,163	-0,089
Veiklos pinigų srautai	0,000	0,000	1,680	0,095	0,000	0,000	0,000	0,000
Turto grąža	-0,185	0,059	-3,116	0,002	-0,168	0,056	-0,168	0,056
Rinkos ir buhalterinės apskaitos santykis	0,281	0,074	3,825	0,000	0,136	0,426	0,136	0,426
Finansinis svertas	0,000	0,001	-0,272	0,786	-0,003	0,002	-0,003	0,002

10 priedas. Regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,53026
R Square	0,28117
Adjusted R Square	0,25747
Standard Error	2,91707
Observations	189

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4	499,17	124,79	11,620	0,000
Residual	184	1975,99	10,74		
Total	188	2475,16			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	11,262	0,695	16,214	0,000	9,892	12,633	9,892	12,633
ESG dummy	0,886	0,668	1,328	0,019	-0,431	2,204	-0,431	2,204
ROA	-0,152	0,058	-2,609	0,001	-0,267	-0,037	-0,267	-0,037
P/B	0,180	0,081	2,217	0,028	0,020	0,340	0,020	0,340
Tobino Q	1,614	0,435	3,712	0,000	0,756	2,472	0,756	2,472

11 priedas. Galutinis regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,530
R Square	0,281
Adjusted R Square	0,257
Standard Error	2,917
Observations	189

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4	499,2	124,8	11,620	0,000
Residual	184	1976,0	10,7		
Total	188	2475,2			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	11,262	0,695	16,214	0,000	9,892	12,633	9,892	12,633
ESG dummy	0,886	0,668	1,328	0,019	-0,431	2,204	-0,431	2,204
Tobino Q	1,614	0,435	3,712	0,000	0,756	2,472	0,756	2,472
ROA	-0,152	0,058	-2,609	0,001	-0,267	-0,037	-0,267	-0,037
P/B	0,180	0,081	2,217	0,028	0,020	0,340	0,020	0,340

12 priedas. Regresijos modelis, kai finansinis svertas yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,393
R Square	0,155
Adjusted R Square	0,122
Standard Error	153,119
Observations	189

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	7	776811	110973	4,73	0,000
Residual	181	4243617	23445		
Total	188	5020428			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Pagrindinis kintamasis - D/E	86,75	55,51	1,56	0,12	-22,79	196,29	-22,7	196,2
ESG fiktyvus rodiklis	19,70	32,78	0,60	0,55	-44,98	84,39	-44,9	84,39
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	-1,06	3,91	-0,27	0,79	-8,79	6,66	-8,79	6,66
Tobino Q	-10,70	21,43	-0,50	0,62	-52,99	31,59	-52,9	31,59
Turto grąža	-8,99	2,92	-3,08	0,00	-14,75	-3,22	-14,7	-3,22
Veiklos pinigų srautai	0,00	0,00	-0,60	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00
Rinkos ir buhalterinės apskaitos santykis	4,14	4,02	1,03	0,30	-3,78	12,06	-3,78	12,06

13 priedas. Regresijos modelis, kai veiklos pinigų srautai yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,299
R Square	0,090
Adjusted R Square	0,060
Standard Error	108442,040
Observations	189

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	6	2E+11	4E+10	3E+00	8E-03
Residual	182	2E+12	1E+10		
Total	188	2E+12			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	- 81 066	36 831	- 2,201	0,029	- 153 736	- 8 396	- 153 736	- 8 396
ESG dummy	32 181	22 361	1,439	0,152	- 11 939	76 301	- 11 939	76 301
SIZE	2 979	2 474	1,204	0,230	- 1 901	7 860	- 1 901	7 860
D/E	- 12	51	- 0,242	0,809	- 112	88	- 112	88
ROA	6 028	1 992	3,026	0,003	2 097	9 958	2 097	9 958
P/B	- 412	2 755	- 0,150	0,881	- 5 849	5 025	- 5 849	5 025
Tobino Q	5 050	14 918	0,339	0,735	- 24 385	34 484	- 24 385	34 484

14 priedas. Pirminis regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,5737
R Square	0,3291
Adjusted R Square	0,3032
Standard Error	2,8259
Observations	182

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	7	709,04	101,2	12,68	0,000
Residual	174	1445,42	7,986		
Total	181	2154,46			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Pagrindinis kintamasis - P/B	-3,757	0,993	-3,783	0,000	-5,716	-1,797	-5,716	-1,797
ESG fiktyvus rodiklis	-0,645	0,604	-1,069	0,040	-1,836	0,546	-1,836	0,546
Finansinis svertas	0,001	0,001	1,031	0,304	-0,001	0,004	-0,001	0,004
Rinkos kapitalizacijos logaritmas	0,266	0,069	3,825	0,000	0,129	0,403	0,129	0,403
Tobino Q	1,669	0,376	4,439	0,000	0,927	2,410	0,927	2,410
Veiklos pinigų srautai	0,000	0,000	-0,493	0,623	0,000	0,000	0,000	0,000
Turto grąža	-0,069	0,055	-1,244	0,215	-0,177	0,040	-0,177	0,040

15 priedas. Regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,5302
R Square	0,2811
Adjusted R Square	0,2614
Standard Error	2,9093
Observations	182

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	605,58	121,11	14,309	0,0000
Residual	176	#####	8,4638		
Total	181	#####			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	-2,721	0,967	-2,813	0,005	-4,630	-0,813	-4,630	-0,813
ESG dummy	-0,132	0,600	-0,221	0,029	-1,316	1,051	-1,316	1,051
SIZE	0,164	0,065	2,520	0,013	0,036	0,293	0,036	0,293
ROA	-0,019	0,053	-0,357	0,721	-0,124	0,086	-0,124	0,086
D/E	0,003	0,001	2,159	0,032	0,000	0,006	0,000	0,006
Tobino Q	2,062	0,370	5,572	0,000	1,332	2,792	1,332	2,792

16 priedas. Regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,5297
R Square	0,2806
Adjusted R Square	0,2649
Standard Error	2,9024
Observations	182

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4	604,50	151,13	17,94	0,00
Residual	177	1549,96	8,42		
Total	181	2154,47			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	-2,849	0,897	-3,178	0,002	-4,618	-1,080	-4,618	-1,080
SIZE	0,170	0,063	2,670	0,008	0,044	0,295	0,044	0,295
D/E	0,003	0,001	2,262	0,025	0,000	0,006	0,000	0,006
Tobino Q	1,997	0,321	6,216	0,676	1,363	2,631	1,363	2,631
ESG dummy	-0,080	0,581	-0,138	0,044	-1,226	1,065	-1,226	1,065

17 Galutinis regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis

SUMMARY
OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.571
R Square	0.326
Adjusted R Square	0.310
Standard Error	2.838
Observations	182

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	7	252.77	50.55	4.79	0.00
Residual	174	1837.05	10.56		
Total	181	2089.82			

	<i>Coefficient</i>	<i>Standard</i>				<i>Upper</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
	<i>s</i>	<i>Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>95%</i>	<i>95.0%</i>	<i>95.0%</i>
Intercept	-4.029	1.769	-2.277	0.024	-7.521	-0.537	-7.521	-0.537
ESG dummy	1.601	0.641	2.496	0.013	0.335	2.866	0.335	2.866
SIZE	0.436	0.132	3.294	0.001	0.175	0.698	0.175	0.698
D/E	0.002	0.002	1.400	0.016	-0.001	0.006	-0.001	0.006

18 priedas. Pirminis regresijos modelis, kai Tobino Q koeficientas yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,689
R Square	0,475
Adjusted R Square	0,455
Standard Error	0,531
Observations	189

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	7	46,176	6,597	23,427	0,000
Residual	181	50,967	0,282		
Total	188	97,143			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Pagrindinis kintamasis	-0,167	0,193	-0,865	0,388	-0,549	0,214	-0,549	0,214
ROA	0,052	0,010	5,410	0,000	0,033	0,071	0,033	0,071
P/B	0,059	0,013	4,439	0,000	0,033	0,085	0,033	0,085
D/E	0,000	0,000	-0,499	0,618	-0,001	0,000	-0,001	0,000
SIZE	0,057	0,013	4,404	0,000	0,031	0,082	0,031	0,082
ESG dummy	0,322	0,111	2,895	0,004	0,102	0,541	0,102	0,541
ROE	0,010	0,004	2,557	0,011	0,002	0,017	0,002	0,017
OCF	0,000	0,000	0,078	0,938	0,000	0,000	0,000	0,000

19 priedas. Regresijos modelis, kai Tobino Q koeficientas yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,6753
R Square	0,4560
Adjusted R Square	0,4412
Standard Error	0,5374
Observations	189

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	44,301	8,860	30,685	0,000
Residual	183	52,842	0,289		
Total	188	97,143			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	-0,015	0,183	-0,084	0,933	-0,375	0,345	-0,375	0,345
ESG dummy	0,412	0,107	3,871	0,000	0,202	0,623	0,202	0,623
SIZE	0,044	0,012	3,681	0,000	0,020	0,067	0,020	0,067
ROA	0,062	0,009	7,116	0,000	0,045	0,079	0,045	0,079
P/B	0,070	0,013	5,572	0,000	0,045	0,095	0,045	0,095
D/E	0,000	0,000	0,187	0,852	0,000	0,001	0,000	0,001

20 priedas. Galutinis regresijos modelis, kai Tobino Q koeficientas yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,675
R Square	0,456
Adjusted R Square	0,444
Standard Error	0,536
Observations	189

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4	44,291	11,073	38,549	0,000
Residual	184	52,852	0,287		
Total	188	97,143			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	-0,007	0,177	-0,042	0,967	-0,357	0,342	-0,357	0,342
ESG dummy	0,415	0,105	3,938	0,000	0,207	0,623	0,207	0,623
SIZE	0,043	0,012	3,712	0,000	0,020	0,066	0,020	0,066
ROA	0,062	0,009	7,223	0,000	0,045	0,079	0,045	0,079
P/B	0,071	0,012	5,709	0,000	0,046	0,095	0,046	0,095

21 priedas. Pirminis regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,5107
R Square	0,2609
Adjusted R Square	0,2365
Standard Error	3,1705
Observations	189

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	6	645,68	107,614	10,706	0,000
Residual	182	1829,48	10,052		
Total	188	2475,16			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	10,833	0,616	17,582	0,000	9,617	12,049	9,617	12,049
socialine	-0,052	0,033	-1,563	0,120	-0,117	0,014	-0,117	0,014
aplinkosauga	-0,006	0,017	-0,375	0,708	-0,040	0,027	-0,040	0,027
valdymo	0,042	0,010	4,011	0,000	0,021	0,062	0,021	0,062
ROA	-0,135	0,056	-2,429	0,016	-0,245	-0,025	-0,245	-0,025
P/B	0,178	0,080	2,217	0,028	0,020	0,336	0,020	0,336
Tobino Q	1,296	0,440	2,943	0,004	0,427	2,165	0,427	2,165

22 priedas. Galutinis regresijos modelis, kai rinkos kapitalizacijos logaritmas yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,491078
R Square	0,241158
Adjusted R Square	0,224661
Standard Error	3,194982
Observations	189

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4	596,9045	149,2261	14,61867	2,18E-10
Residual	184	1878,256	10,20791		
Total	188	2475,16			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	10,7951	0,6138	17,5874	0,0000	9,5841	12,0061	9,5841	12,0061
valdymo	0,0265	0,0078	3,3807	0,0009	0,0110	0,0419	0,0110	0,0419
ROA	-0,1306	0,0558	-2,3384	0,0204	-0,2408	-0,0204	-0,2408	-0,0204
P/B	0,1762	0,0791	2,2267	0,0272	0,0201	0,3323	0,0201	0,3323
Tobino Q	1,2788	0,4302	2,9725	0,0033	0,4300	2,1277	0,4300	2,1277

23 priedas. Pirminis regresijos modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,6255
R Square	0,3912
Adjusted R Square	0,3677
Standard Error	10,6986
Observations	189

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	7	13313,45	1901,92	16,62	0,00
Residual	181	20717,19	114,46		
Total	188	34030,64			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	20,598	3,249	6,341	0,000	14,188	27,008	14,188	27,008
socialine	-0,062	0,112	-0,552	0,582	-0,283	0,160	-0,283	0,160
aplinkosauga	0,088	0,059	1,503	0,135	-0,028	0,204	-0,028	0,204
valdymo	0,086	0,036	2,352	0,020	0,014	0,158	0,014	0,158
SIZE	-1,784	0,245	-7,294	0,000	-2,266	-1,301	-2,266	-1,301
D/E	0,015	0,005	2,886	0,004	0,005	0,024	0,005	0,024
Tobino Q	7,782	1,258	6,184	0,000	5,299	10,265	5,299	10,265
OCF	0,000	0,000	1,727	0,086	0,000	0,000	0,000	0,000

24 priedas. Regresijos modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,6247
R Square	0,3902
Adjusted R Square	0,3701
Standard Error	10,6781
Observations	189

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	6	13278,63	2213,10	19,41	0,00
Residual	182	20752,02	114,02		
Total	188	34030,64			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	20,500	3,237	6,332	0,000	14,112	26,888	14,112	26,888
aplinkosauga	0,070	0,049	1,443	0,151	-0,026	0,166	-0,026	0,166
valdymo	0,076	0,032	2,383	0,018	0,013	0,139	0,013	0,139
SIZE	-1,766	0,242	-7,299	0,000	-2,243	-1,289	-2,243	-1,289
D/E	0,014	0,005	2,884	0,004	0,005	0,024	0,005	0,024
Tobino Q	7,633	1,227	6,223	0,000	5,213	10,054	5,213	10,054
OCF	0,000	0,000	1,807	0,072	0,000	0,000	0,000	0,000

25 priedas. Galutinis regresijos modelis, kai turto grąža yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,6190
R Square	0,3832
Adjusted R Square	0,3664
Standard Error	10,7097
Observations	189

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	13041,10	2608,22	22,74	0,00
Residual	183	20989,55	114,70		
Total	188	34030,64			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	20,917	3,234	6,468	0,000	14,536	27,298	14,536	27,298
valdymo	0,100	0,027	3,670	0,000	0,046	0,154	0,046	0,154
SIZE	-1,783	0,242	-7,359	0,000	-2,261	-1,305	-2,261	-1,305
D/E	0,016	0,005	3,249	0,001	0,006	0,026	0,006	0,026
Tobino Q	7,336	1,213	6,048	0,000	4,943	9,729	4,943	9,729
OCF	0,000	0,000	2,148	0,033	0,000	0,000	0,000	0,000

26 priedas. Pirminis regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,555
R Square	0,308
Adjusted R Square	0,285
Standard Error	2,862
Observations	189

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	6	664,13	110,69	13,52	0,00
Residual	182	1490,34	8,19		
Total	188	2154,47			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	-2,902	0,866	-3,352	0,001	-4,610	-1,194	-4,610	-1,194
socialine	-0,050	0,030	-1,662	0,098	-0,108	0,009	-0,108	0,009
aplinkosauga	0,040	0,015	2,613	0,010	0,010	0,070	0,010	0,070
valdymo	-0,006	0,010	-0,584	0,560	-0,025	0,014	-0,025	0,014
SIZE	0,171	0,065	2,615	0,010	0,042	0,300	0,042	0,300
D/E	0,003	0,001	1,985	0,049	0,000	0,005	0,000	0,005
Tobino Q	2,235	0,330	6,778	0,000	1,585	2,886	1,585	2,886

27 priedas. Regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,755
R Square	0,570
Adjusted R Square	0,558
Standard Error	21,707
Observations	189

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	114338,24	22867,65	48,53	0,00
Residual	183	86229,36	471,20		
Total	188	200567,60			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	-4,711	6,558	-0,718	0,473	-17,650	8,228	-17,650	8,228
socialine	1,487	0,198	7,525	0,000	1,097	1,877	1,097	1,877
aplinkosauga	0,173	0,115	1,507	0,134	-0,054	0,400	-0,054	0,400
SIZE	2,085	0,471	4,423	0,000	1,155	3,014	1,155	3,014
D/E	0,008	0,010	0,815	0,416	-0,012	0,028	-0,012	0,028
Tobino Q	4,964	2,474	2,006	0,046	0,082	9,847	0,082	9,847

28 priedas. Regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,295005
R Square	0,087028
Adjusted R Square	0,067181
Standard Error	157,8302
Observations	189

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4	436918,2	109229,6	4,384901	0,002073
Residual	184	4583511	24910,38		
Total	188	5020429			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	110,214	46,986	2,346	0,020	17,513	202,915	17,513	202,915
socialine	1,220	1,434	0,851	0,396	-1,609	4,049	-1,609	4,049
aplinkosauga	1,776	0,825	2,152	0,033	0,148	3,405	0,148	3,405
SIZE	-5,182	3,405	-1,522	0,130	-11,900	1,537	-11,900	1,537
Tobino Q	0,834	17,991	0,046	0,096	-34,662	36,329	-34,662	36,329

29 priedas. Galutinis regresijos modelis, kai akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,525
R Square	0,276
Adjusted R Square	0,264
Standard Error	2,905
Observations	189

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	593,686	197,895	23,457	0,000
Residual	185	1560,780	8,437		
Total	188	2154,467			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	-2,689	0,863	-3,115	0,002	-4,392	-0,986	-4,392	-0,986
aplinkosauga	0,021	0,011	1,971	0,050	0,000	0,042	0,000	0,042
SIZE	0,144	0,063	2,301	0,023	0,021	0,268	0,021	0,268
Tobino Q	1,996	0,315	6,341	0,000	1,375	2,616	1,375	2,616

30 priedas. Regresijos modelis, kai Tobino Q koeficientas yra priklausomas kintamasis

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,7004
R Square	0,4906
Adjusted R Square	0,4738
Standard Error	0,5214
Observations	189

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	6	47,661	7,943	29,216	0,000
Residual	182	49,482	0,272		
Total	188	97,143			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Pagrindinis kintamasis	0,162	0,166	0,973	0,332	-0,166	0,489	-0,166	0,489
socialine	0,015	0,005	2,810	0,006	0,004	0,026	0,004	0,026
aplinkosauga	-0,009	0,003	-3,135	0,002	-0,014	-0,003	-0,014	-0,003
valdymo	0,004	0,002	2,340	0,020	0,001	0,008	0,001	0,008
SIZE	0,035	0,012	2,943	0,004	0,012	0,059	0,012	0,059
ROA	0,053	0,008	6,343	0,000	0,037	0,070	0,037	0,070
P/B	0,076	0,012	6,239	0,000	0,052	0,100	0,052	0,100

31 priedas. Regresijos modelis nustatyti ESG balų įtaką pramonės įmonių pasirinkimui

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,680
R Square	0,463
Adjusted R Square	0,309
Standard Error	0,422
Observations	28

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	6	3,222	0,537	3,013	0,028
Residual	21	3,742	0,178		
Total	27	6,964			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Pagrindinis kintamasis	-0,305	0,485	-0,628	0,537	-1,314	0,704	-1,314	0,704
ACQESG	0,017	0,005	3,465	0,002	0,007	0,027	0,007	0,027
LEVERAGE	0,000	0,001	0,400	0,693	-0,001	0,002	-0,001	0,002
SIZE	0,025	0,036	0,682	0,503	-0,050	0,099	-0,050	0,099
TOB	-0,296	0,189	-1,565	0,132	-0,690	0,097	-0,690	0,097
ROA	0,060	0,035	1,740	0,097	-0,012	0,132	-0,012	0,132
FCF	0,000	0,000	0,451	0,657	0,000	0,000	0,000	0,000