

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

APSKAITA IR FINANSŲ VALDYMAS

Milda Uldukė

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

VARIKLINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ ATSARGINIŲ DALIŲ PREKYBOS SEKTORIAUS VEIKLOS PELNINGUMO ANALIZĖ IR VERTINIMAS	ANALYSIS AND ASSESSMENT OF THE PROFITABILITY OF THE TRADE SECTOR OF MOTOR VEHICLE SPARE PARTS
--	--

Darbo vadovas Dr. Gerda Jurkonienė

Vilnius, 2026

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	4
LENTELIŲ SĄRAŠAS	5
SANTRUMPŲ SĄRAŠAS	6
IVADAS	7
1. PELNINGUMAS, PELNINGUMO ANALIZĖ IR JĮ ĮTAKOJANČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMAS.....	10
1.1. Pelningumo analizės svarba.....	10
1.2. Pelningumo rodiklių klasifikavimas	11
1.3. Pelningumą įtakojančios veiksniai.....	13
1.4. Pelningumui įtaką darančių veiksnių vertinimo metodai	17
2. VARIKLINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ SEKTORIAUS PELNINGUMO ANALIZĖS SVARBA IR PELNINGUMUI ĮTAKOS TURINČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMAS.....	19
2.1. Variklinių transporto priemonių sektoriaus - statistikos apžvalga	19
2.2. Variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumo analizės ir pelningumą įtakojančių veiksnių vertinimo svarba	22
2.3. Išoriniai veiksniai, darantys įtaką variklinių transporto priemonių sektoriui ir jo pelningumui, remiantis PESTEL analize.....	25
2.4. Variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumui įtaką darančių veiksnių vertinimui naudojami metodai mokslinėje literatūroje	28
3. PELNINGUMO ANALIZĖS IR VERTINIMO EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA	34
3.1. Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių pelningumo analizės ir vertinimo tyrimo metodologijos tikslai ir uždaviniai	34
3.2. Sektoriaus įmonių pelningumo analizės ir vertinimo tyrimo loginė schema	35
3.3. Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių pelningumo analizės ir vertinimo tyrimo metodologija	36
3.4. Pelningumo analizės ir vertinimo tyrimo laikotarpio ir imties pagrindimas	40
3.5. Tyrimo rezultatų apibendrinimas, išvadų ir rekomendacijų pateikimas	42
4. PELNINGUMO ANALIZĖS IR VERTINIMO EMPIRINIS TYRIMAS.....	43
4.1. ROA rodiklio lyginamoji ir dinamikos analizė.	43
4.2. Nepriklausomų kintamųjų lyginamoji ir dinamikos analizė.....	46
4.3. Kontrolinių kintamųjų lyginamoji ir dinamikos analizė	52

4.4. Ryšių tarp turto pelningumo ir aiškinamųjų kintamųjų nustatymas remiantis koreliacine analize, multikolinearumo rizikos vertinimu ir stacionarumo testais	56
4.5. Panelinės regresinės turto pelningumo analizės rezultatai ir jų vertinimas	58
4.6. Panelinės regresinės analizės rezultatų apibendrinimas ir palyginimas su ankstesniais tyrimais	61
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	65
LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	67
SANTRAUKA	75
SUMMARY	77
PRIEDAI	79
1 priedas. Finansinių rodiklių skaičiavimo formulės	79
2 priedas. Tiriamų įmonių grynasis pelnas, Eur	81
3 priedas. Tiriamų įmonių pelnas prieš palūkanas ir mokesčius – EBIT, Eur.....	82
4 priedas. Tiriamų įmonių pelnas prieš mokesčius Eur	83
5 priedas. Tiriamų įmonių turto pelningumas – ROA 2018-2024 m.	84
6 priedas. Tiriamųjų įmonių grynojo pelno augimo kartais palyginimas (2018-2024 m.)	85
7 priedas. Tiriamųjų įmonių gautinų sumų apyvartumas dienomis (2018-2024 m.).....	86
8 priedas. Tiriamųjų įmonių atsargų apyvartumas dienomis (2018-2024 m.).....	87
9 priedas. Tiriamųjų įmonių mokėtinų sumų apyvartumas dienomis (2018-2024 m.).....	88
10 priedas. Tiriamųjų įmonių pinigų konvertavimo ciklas dienomis (2018-2024 m.)	89
11 priedas. Tiriamųjų įmonių dydis t.y. viso turto natūralusis logaritmas (2018-2024 m.)....	90
12 priedas. Tiriamųjų įmonių finansinis svertas - lev (2018-2024 m.)	91
13 priedas. Tiriamųjų įmonių pardavimų augimas - SG (2018-2024 m.).....	92
14 priedas. Tiriamųjų įmonių likvidumas - CR (2018-2024 m.)	93
15 priedas. Tiriamų duomenų normalumo vertinimas.....	94
16 priedas. Spearman koreliacija tarp kintamųjų (2018-2024 m.)	95

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1. Paveikslas. Kompleksinė pelningumo analizės metodikos schema.....	10
2. Paveikslas. Transporto priemonių skaičiaus augimas Europos sąjungoje ir Lietuvoje 2019-2024 m. tūkst. vnt.....	20
3. Paveikslas. Pirmą kartą Lietuvoje įregistruotų transporto priemonių skaičius . tūkst. vnt.....	20
4. Paveikslas. Įregistruotų M1 klasės lengvųjų automobilių, kurių galios šaltinis tik elektra.....	21
5. Paveikslas. Pelningos ir nuostolingos Lietuvos įmonės 2019-2024 metais pagal ekonominės veiklos rūšį (toliau EVRK) - Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas.....	22
6. paveikslas. Nuostolingų Lietuvos įmonių dalis 2019-2024 metais pagal EVRK.....	22
7. Paveikslas. Grynasis pelningumas % 2022 – 2024 metai.....	24
8. Paveikslas. Empirinio tyrimo loginė schema.....	35
9. Paveikslas. Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių atrankos tyrimui schema.....	41
10. Paveikslas. Turto pelningumo (ROA) rodiklių palyginimas (2018-2024 m.).....	43
11. Paveikslas. ROA rodiklio svyravimo amplitudė 2018-2024 m	44
12. Paveikslas. Tiriamųjų įmonių grynojo pelno palyginimas (2018-2024 m.)Eur.....	45
13. Paveikslas. Tiriamų įmonių EBIT, pelno prieš mokesčius ir grynojo pelno palyginimas 2024 m. Eur	46
14. Paveikslas. Tiriamos imties gautinų sumų apyvartumas dienomis (2018-2024 m.).....	47
15. Paveikslas. Tiriamos imties atsargų apyvartumas dienomis (2018-2024 m.).....	48
16. Paveikslas. Tiriamos imties mokėtinų sumų apyvartumas dienomis (2018-2024 m.).....	49
17. Paveikslas. Pinigų konvertavimo ciklas dienomis (2018-2024 m.).....	50
18. Paveikslas. Finansinis svertas (2018-2024 m.).....	53
19. Paveikslas. Pardavimų augimas (2018-2024 m.).....	54
20. Paveikslas. Tiriamų įmonių likvidumo rodiklio (CR) vidurkio, medianos ir standartinio nuokrypio dinamika 2018–2024 m.....	55
21. Paveikslas. Spearman koreliacija tarp kintamųjų (2018-2024 m.).....	56

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1. Lentelė. Pardavimų pelningumo rodikliai.....	12
2. Lentelė. Pelningumui įtaką darančių veiksnių ir rodiklių sąsajos.....	16
3. Lentelė. Lietuvos įmonių pelno ir pelningumo rodikliai 2019-2024 metais pagal EVRK - Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas.....	23
4. Lentelė. Didžiausių automobilių dalių prekybos įmonių duomenys.....	23
5. Lentelė. Variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumą įtakančių veiksnių PESTEL analizė.....	25
6. Lentelė. Pelningumo vertinimo metodų literatūros apžvalga.....	29
7. Lentelė Pelningumo vertinimo DuPont analizės metodu taikytų rodiklių - literatūros apžvalga.....	29
8. Lentelė. Pelningumo vertinimo regresinės analizės metodu taikytų rodiklių - literatūros apžvalga.....	31
9. Lentelė. Pelningumo vertinimo panelinių duomenų analizės metodu taikytų rodiklių - literatūros apžvalga.....	31
10. Lentelė. Tyrimo duomenų analizės metodai.....	36
11. Lentelė. Kintamieji ir jų apskaičiavimo formulės.....	38
12. Lentelė. Imties pagrindimas.....	40
13. Lentelė Multikolinearumo rizikos vertinimo rezultatai (VIF).....	57
14. Lentelė Multikolinearumo rizikos vertinimo rezultatai (VIF) eliminavus DIO arba DPO.....	58
15. Lentelė Panelinės regresinės analizės rezultatai.....	59
16. Lentelė Modelio autokoreliacijos diagnostikos rezultatai	60
17. Lentelė Atsitiktinių efektų panelinės regresinės analizės rezultatų palyginimas	60

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

- ACEA – Europos automobilių gamintojų asociacija (European Automobile Manufacturers' Association)
- BVP – Bendrasis vidaus produktas (Gross Domestic Product – GDP)
- CCC – pinigų konversijos ciklas (Cash Conversion Cycle)
- CR – likvidumas (Current Ratio)
- DIO – atsargų apyvartumas dienomis (Day Inventory Outstanding)
- DPO – mokėtinų sumų apyvartumas dienomis (Day Payable Outstanding)
- DSO – gautinų sumų apyvartumas dienomis (Day Sales Outstanding)
- EBIT – įmonės pelnas prieš palūkanas ir mokesčius (Earnings Before Interest and Taxes)
- EBITDA – įmonės pelnas prieš palūkanas, mokesčius, nusidėvėjimą ir amortizaciją (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)
- ES – Europos Sąjunga
- ESG – aplinkosauginiai, socialiniai ir valdysenos kriterijų standartas (Environmental, Social and Governance standard)
- EVRK – Ekonominės veiklos rūšies klasifikatorius (Classification of Economic Activities)
- Lev – finansinis svertas (Leverage)
- LR – Lietuvos Respublika
- PESTEL analizė - Politinė, ekonominė, socialinė, technologinė, aplinkosaugos ir teisinė (Political, Economic, Social, Technological, Environmental and Legal)
- ROA – turto grąža (Return on assets)
- ROCE – kapitalo grąža (Return on capital employed)
- ROE – nuosavo kapitalo grąža (Return on equity)
- ROS – pardavimų grąža (Return on sales)
- S – dydis (Size)
- SG – pardavimų augimas (Sales Growth)

IVADAS

Pelningumas, analizuojamoje mokslinėje literatūroje yra įvardinamas kaip vienas iš pagrindinių, visuotinai pripažintų, įmonės veiklos vertinimo rodiklių. Atspindi ne tik pelno gavimą, bet ir įmonės veiklos sėkmę, veiklos efektyvumą, konkurencingumą bei gebėjimą užtikrinti veiklos tęstinumą (Spitsin, Ryzhkova ir Vukovic, 2020; Bugaj, Durana, Blazek ir Horak, 2023; Kumajas ir kt. 2021).

Pelningumas yra vienas iš svarbiausių įmonės veiklos vertinimo rodiklių (Demiraj, Dsouza ir Abiad, 2022; Joseph, Arooran, Senith ir Preethy, 2021; Kumajas, Wuryaningrat ir Lembong, 2021).

Mardhiana ir Takarini (2024) mano, kad automobilių sektorius yra laikomas viena iš svarbiausių pramonės šakų ir atlieka reikšmingą vaidmenį ekonominiame augime. Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus dalyviams, informacija apie įmonės veiklą ir pelningumą yra svarbi norint palyginti įmonių veiklos efektyvumą (Kumajas ir kt., 2021; Ali 2021).

Demiraj ir kt. (2022) teigia, kad pelningumo analizė ir vertinimas padeda identifikuoti įmonės stipriąsias ir silpnąsias puses, išlaikyti konkurencinį pranašumą. Pelningumas yra svarbus įmonės veiklos rodiklis, todėl svarbu analizuoti ir vertinti pelningumą įtakojančius veiksnius, bei pelningumo pokyčius sukeliančias priežastis. (Mardhiana ir Takarini 2024).

Pelningumą lemiančius veiksnius analizuoja daugybė autorių. Skirtingi autoriai tyrimus atlieka - skirtingiems sektoriams (energetika, bankai, gamyba ir pan.), bei naudoja skirtingus tyrimų metodus (vertikalią, horizontalią, santykinį rodiklių, DuPont, ABC ir kt. analizės).

Kumajas ir kt. (2021), Mardhiana ir Takarini (2024), Ali (2021) ir daug kitų autorių tyrė variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumą. Mardhiana ir Takarini (2024); Hong, Farris II, Pohlen ir Idug, (2023); Demiraj ir kt. (2022); Ali (2021) - akcentavosi į kapitalo struktūros, likvidumo bei mokumo rodiklius - vertinant veiksnius darančius įtaką įmonės pelningumui. Demiraj ir kt. (2022) išskyrė pelningumo vertinimo svarbą rinkos neapibrėžtumo laikotarpiu, kaip būdą padedantį užtikrinti finansinį lankstumą ir mažinantį rizikas. Ali (2021) darbe automobilių sektoriaus tyrimas parodė, kad pelningumą reikšmingai įtakoja veiklos mastas, kapitalo struktūros bei rinkos paklausos skirtumai.

Nors yra daug tyrimų nagrinėjančių automobilių sektoriaus kapitalo struktūros ir apyvartinio kapitalo valdymo įtaką pelningumui Ali (2021), Kumajas ir kt. (2021), Mardhiana ir Takarini (2024), Joseph ir kt. (2021), Demiraj ir kt. (2022) – atsarginių dalių prekybos sektorius lieka mažiau paliestas akademiniuose darbuose. Dauguma tyrimų yra koncentruoti į automobilių sektoriaus tyrimą, todėl siauras fokusas suteiks daugiau akademinių žinių apie plataus automobilių sektoriaus subsektorių.

Atliekant variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus tyrimą galima pritaikyti įvairius pelningumo vertinimo metodus, kas savo ruožtu leidžia kompleksiskai įvertinti finansinius rezultatus ir palyginti juos su kitais sektoriais.

Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus tyrimo rezultatai yra aktualūs sektoriaus įmonėms, kaip priemonė padedanti nustatyti pagrindinius pelningumą įtakančius veiksnius ir padedanti priimti efektyvesnius sprendimus.

Darbo problema:

Kaip įvertinti kokie veiksniai ir kokią įtaką daro veiklos pelningumui variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriuje.

Darbo tikslas:

- Atlikti variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus pelningumo analizę ir įvertinti įtaką darančius veiksnius.

Darbo uždaviniai:

- Atlikus mokslinės literatūros analizę išskirti veiksnius darančius įtaką variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumui.
- Parengti metodologiją skirtą įvertinti sektoriaus pelningumą ir jam įtaką darančius veiksnius.
- Atlikti variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus pelningumo analizę.
- Pasinaudojus parengta metodologija įvertinti veiksnius kurie daro įtaką pelningumui.

Darbo metodai:

- mokslinės literatūros analizė - kuri leidžia identifikuoti pagrindines pelningumo analizės teorijas ir taikytų tyrimų metodų privalumus ir trūkumus;
- lyginamoji analizė - kuri leidžia palyginti ir įvertinti pelningumo rodiklių skirtumus tarp sektoriaus įmonių;
- finansinių rodiklių analizė – objektyviam sektoriaus finansinės būklės įvertinimui;
- Aprašomoji statistinė analizė tiriamiems kintamiesiems – pelningumą įtakančių veiksnių įvertinimui;
- koreliacinė ir panelinių duomenų regresinė analizė – leidžianti nustatyti ryšį tarp kintamųjų ir kintamųjų rodiklių įtaką pelningumui;
- empirinis duomenų tyrimas – mokslinės literatūros analizės metu identifikuotų teorinių pastebėjimų praktinis patikrinimas remiantis parengta metodologija.

Dirbtinio intelekto (toliau – DI) naudojimas.

DI priemonė „IC Lingo“ magistriniame darbe buvo naudotas tekstų vertimui. DI priemonė „ChartGPT“ magistriniame darbe buvo naudotas surinktos informacijos pirminiam

susisteminiui, stiliaus klaidų paieškai. Duomenų analizė, rezultatų interpretavimas ir išvadų formulavimas atlikti savarankiškai.

Darbo struktūra.

Magistrinis darbas sudarytas iš šių etapų:

- Įvade pristatomas temos aktualumas, tyrimo problema, objektas, tikslas, uždaviniai, tyrimo metodai ir darbo struktūra.
- Pirmojoje darbo dalyje nagrinėjami teoriniai pelningumo analizės aspektai. Ši dalis sudaro teorinį pagrindą tolesnei sektoriaus ir įmonių pelningumo analizei.
- Antroje darbo dalyje analizuojama variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumo analizės svarba ir pelningumą įtakojančios veiksniai. Aptariamose mokslinėje literatūroje naudojami metodai sektoriaus pelningumą įtakojančioms veiksniams vertinti.
- Trečioje darbo dalyje pateikiama empirinio tyrimo metodologija. Joje apibrėžiami tyrimo tikslai ir uždaviniai, sudaroma tyrimo loginė schema, pagrindžiami pasirinkti tyrimo metodai, laikotarpis ir imtis.
- Ketvirtoje darbo dalyje atliekamas empirinis tyrimas.
- Išvadose ir pasiūlymuose apibendrinami teorinės ir empirinės analizės rezultatai, pateikiamos tyrimo išvados ir pasiūlymai, susiję su variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių pelningumo didinimu.
- Darbo pabaigoje pateikiamas naudotos literatūros ir šaltinių sąrašas, santrauka lietuvių ir anglų kalbomis, bei priedai.

1. PELNINGUMAS, PELNINGUMO ANALIZĖ IR JŲ ĮTAKOJANČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMAS

Pelningumas - tai santykinis rodiklis (pelno santykis su tam tikros analizuojamos veiklos rodikliu), parodantis įmonės gebėjimą generuoti pelną iš turto, kapitalo ar pajamų (Mackevičius 2007; Mackevičius, Molienė ir Poškaitė, 2008; Mikoliūnaitė 2024; Tiffany ir Sufiyati 2023).

Pelningumas - tai įmonės gebėjimas generuoti pajamas, atsižvelgus į patirtas išlaidas ir kitus atitinkamus kaštus per tam tikrą laikotarpį (Aqil, Ahmed, Vveinhardt ir Streimikiene, 2019)

Įmonių pelningumas domina skirtingas suinteresuotąsias grupes: savininkus, investuotojus, vadovus ir kreditorius, nes jis susijęs su įmonės vertės augimu ir pajamų generavimu, tam pritaria ir Spitsin ir kt., (2020).

1.1. Pelningumo analizės svarba

Remiantis Tamulevičienės (2016) pateikta metodika, pelningumo analizė yra būtina siekiant objektyviai įvertinti įmonės veiklos efektyvumą, konkurencingumą ir tęstinumo galimybes. Tad, pelningumas laikytinas kompleksiniu rodikliu, kuris apjungia finansinius rezultatus ir išteklių panaudojimo efektyvumą.

Pelningumo analizė yra kompleksinis procesas, apimantis rodiklių skaičiavimą, bei jų interpretavimą ir pelningumą įtakančių veiksnių analizę. Pelningumo analizės metodikos schema yra pateikiama Pav. 1.

1 paveikslas

Kompleksinės pelningumo analizės metodikos schema



Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis Tamulevičienė (2016).

Savicko (2019) nuomone, pelningumo rodiklių kompleksinis vertinimas yra grindžiamas prielaida, kad nėra vieno universalaus rodiklio, kuris atspindėtų visus įmonės veiklos aspektus. O rodiklių patikimumą ir palyginamumą reikšmingai veikia apskaitos politika, savikainos kalkuliavimo, nusidėvėjimo ir atsargų vertinimo metodai.

Remiantis, Mackevičiui ir kt. (2008) ir Tamulevičienė (2016), kompleksinės analizės metodikoje pelningumo rodikliai tikslingai grupuojami į tris tarpusavyje susijusias grupes: pardavimo, turto ir kapitalo pelningumą, nes pelnas yra glaudžiai susijęs su pardavimo pajamomis, turtu ir kapitalu. Toks grupavimas padeda nuosekliai organizuoti skaičiavimą ir interpretaciją.

Daunytė (2018) akcentuoja, kad svarbu atlikti pirminę veiklos rezultatų analizę, kurios metu yra ištiriami įmonės veiklos rezultatai. Tai padeda rasti trūkumus bei išvelgti jų šalinimo būdus. Daunytė (2018) savo darbe atskleidžia, kad pirminei finansinių ataskaitų pagrindinių straipsnių analizei, tikslinga naudoti horizontaliosios ir vertikaliosios analizės metodus.

Tamulevičienė (2016) pažymi, jog renkantis kompleksinės pelningumo analizės metodus, tikslinga taikyti palyginimą, klasifikavimą, eliminavimą, specififikavimą, apibendrinimą, euristinius metodus ir pan.

Kompleksinės pelningumo analizės esminis požymis yra veiksmų nustatymas ir rodiklių tarpusavio ryšių paaiškinimas, kad rodiklių pokyčiai būtų interpretuojami kaip priežasčių – pasekmių rezultatas, o ne kaip izoliuoti skaičiai (Mackevičius ir kt. 2008; Tamulevičienė 2016).

Galima teigti, kad kompleksinė įmonės pelningumo analizė įmonei suteikia informacijos, reikalingos priimant sprendimus, prognozuojant pelningumus, vertinant rizikas ar potencialias galimybes bei leidžia įvertinti įmonės padėtį rinkoje.

1.2. Pelningumo rodiklių klasifikavimas

Pelningumo analizėje naudojami įvairūs rodikliai, kurie nagrinėjamoje literatūroje klasifikuojami pagal vertinimo objektą. Tamulevičienė (2016) ir Mackevičius (2007) išskiria tris pagrindines pelningumo rodiklių grupes (pelningumo rodiklių apskaičiavimo formulės priede Nr. 1):

1. Pardavimų pelningumo (angl. Return on Sales, ROS – pelno santykis su pajamomis);
2. Turto pelningumo (angl. Return on Assets, ROA – pelno santykis su visu turtu);
3. Nuosavo kapitalo pelningumo (angl. Return on Equity, ROE – pelno santykis su nuosavu kapitalu).

Pardavimo pelningumas (pardavimų grąža - ROS), Savicko (2019) nuomone, yra vienas iš svarbiausių įmonės finansinės veiklos efektyvumo rodiklių. Jis atskleidžia įmonės gebėjimą generuoti pelną iš pagrindinės veiklos. Skirtingai nei absoliutūs pelno dydžiai, pardavimo pelningumo rodikliai leidžia įvertinti, kiek pelno įmonė uždirba iš kiekvieno pardavimo pajamų

vieneto. Atsižvelgiant į tai, pardavimo pelningumo rodikliai sudaro prielaidas objektyviau vertinti veiklos rezultatus bei lyginti skirtingų laikotarpių ar skirtingų įmonių veiklas.

1 lentelė

Pardavimų pelningumo rodikliai

Rodiklis	Identifikuojama informacija	Apskaičiavimo formulė	
Bendrasis pardavimo pelningumas	Gebėjimas generuoti pelną iš pagrindinės veiklos, įvertinus tik tiesiogines gamybos ar paslaugų teikimo sąnaudas t.y. kaip įmonė dirbtų, jei neturėtų administracinių ir valdymo išlaidų (Mackevičius 2007; Savickas 2019; Tamulevičienė 2016).	$= \frac{\text{Bendrasis pelnas}}{\text{Pardavimo pajamos}}$	(1)
Veiklos pelningumas	Veiklos efektyvumo įvertinimas, atsižvelgiant į visas veiklos sąnaudas, tačiau neįtraukiant finansinės ir mokestinės veiklos rezultatų (Mackevičius ir kt. 2008).	$= \frac{\text{EBIT pelnas}}{\text{Pardavimo pajamos}}$	(2)
Grynasis pardavimų pelningumas	Tikrasis įmonės pelningumas, įvertinus visas patirtas sąnaudas, palūkanas ir mokesčius. T.y. visos įmonės veiklos galutinis rezultatas, neatsižvelgiant į veiklos mastą (Mackevičius ir kt. 2008; Tamulevičienė 2016).	$= \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Pardavimo pajamos}}$	(3)
Produkto pelningumas	Pelno procentas, gaunamas iš pajamų, ir apibūdinantis rinkos bei veiklos efektyvumą, susijusį su kainodara ir sąnaudų kontrole. Atskleidžiantis naudą, gaunamą iš pagamintų produktų ar suteiktų paslaugų (Agabekova, G.N., Agabekova, S.N., Maulenkulova, Arapbaeva ir Orazbayeva, 2023).	$= \frac{\text{Pelnas iš produkto}}{\text{Pardavimo pajamos}}$	(4)

Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis įvardintais šaltiniais.

Turto pelningumas (turto grąža – ROA) parodo įmonės gebėjimą uždirbti pelną naudojant turimą turtą, todėl šis rodiklis laikomas vienu iš svarbiausių įmonės veiklos efektyvumo vertinimo kriterijų (Mackevičius 2007; Savickas 2019).

(5)

$$= \frac{\text{grynasis pelnas} + \text{pelno mokestis} + \text{finansinės išlaidos} - \text{finansinės pajamos}}{\text{turtas}}$$

Turto pelningumo rodiklis aktualus tiek įmonės vadovybei (vidiniam efektyvumo vertinimui), tiek ir išoriniams informacijos vartotojams, kadangi padeda įvertinti ar turtas naudojamas efektyviai (Mackevičius 2007; Savickas 2019).

Heryan, Růčková ir Cerulli, (2024) darbe atskleidžiama, kad finansinės analizės praktikoje, ROA dažniausiai skaičiuojamas kaip grynojo pelno ir vidutinio turto santykis. Vis dėlto, nagrinėtoje literatūroje, taip pat yra taikomos alternatyvios formulės, siekiant sumažinti mokesčių ar vienkartinųjų įvykių įtaką rodiklio interpretacijai. Tokie alternatyvūs skaičiavimo variantai ypač naudingi lyginant skirtingų šalių įmones ar sektorius kai mokestinė aplinka reikšmingai skiriasi.

Savickas (2019) pritaria, Heryan, Růčková ir Cerulli, (2024) nuomonei, kad analizuojant turto pelningumą, svarbus kontekstas ir palyginamumas. Būtina atsižvelgti į turto pelningumo dydį ar dinamiką, bei palyginti jį su kitų įmonių vidutiniais ar sektoriaus rodikliais.

Kapitalo pelningumo (kapitalo grąžos – ROE) rodikliai, objektyviausiai parodo įmonės finansinės veiklos efektyvumą (Mackevičiaus, 2007).

(6)

$$= \text{grynasis pardavimų pelningumas} \times \text{bendrasis turto apyvartumas} \times \text{Nuosavo kapitalo daugiklis}$$

Tamulevičienė (2016) darbe atskleidžia, kad dinaminė analizė, vertinant kapitalo pelningumą, leidžia nustatyti ilgalaikes kapitalo panaudojimo efektyvumo tendencijas.

ROE rodikliai yra aktualiausi kapitalo savininkams, kreditoriams ir investuotojams nes iš jų galima spręsti kaip efektyviai įmonė naudoja savininkų investuotą nuosavą kapitalą pelnui uždirbti ir kokią grąžą iš kapitalo savininkai gauna. ROE rodiklis yra svarbus vertinant įmonės patrauklumą investuotojams (Savickas, 2019; Mikoliūnaitė, 2024; Tamulevičienė, 2016; Agabekova ir kt., 2023; Skvarciany ir Simanavičiūtė, 2018).

Román Palma, Reyes Fong, Leiva Mardones ir Dueñas Casallas, (2025) išskiria, kad tyrimuose dažniausiai naudojami ROA ir ROE rodikliai, nes jie leidžia įvertinti skirtingus pelningumo aspektus. Pavyzdžiui, ROA rodo, kaip efektyviai naudojamas turtas pelnui generuoti, o ROE – akcininkų investicijų grąžą.

Visgi, galima apibendrinti, kad nėra vieno universalaus rodiklio, kuris galėtų pilnai atspindėti įmonės veiklos pelningumą. Siekiant geriau įvertinti šiuos įmonės veiklos aspektus, patartina skaičiuoti ir analizuoti: pardavimų, turto bei nuosavybės pelningumo rodiklius. Savickas (2019) išskiria, kad skirtingi rodikliai suteikia skirtingą informaciją, todėl jų derinimas leidžia išsamiau įvertinti finansinę būklę.

1.3. Pelningumą įtakojoantys veiksniai

Pelningumas – tai įmonės veiklos vertinimo rodiklis, kurį lemia tiek vidiniai (susiję su įmonės veikla ir išteklių struktūra), tiek išoriniai (susiję su rinkos sąlygomis) veiksniai (Spitsin ir kt. 2020).

Analizuojama mokslinė literatūra išskiria veiksnius, galinčius turėti įtakos įmonių veiklos pelningumui:

➤ **Vidiniai veiksniai**, susiję su įmonės veiklos organizavimu, finansiniais sprendimais, išteklių panaudojimu ir valdymo efektyvumu: įmonės dydis, kapitalo struktūra, finansinis svertas, turto apyvartumas, gamybinis efektyvumas, apyvartinio kapitalo valdymas, likvidumas, kaštų struktūra,

pardavimų apimtis, apskaitos politika, kainodara (Alarussi ir Alhaderi, 2018; Basdekis, Christopoulos, Katsampoxakis ir Lyras, 2020; Mardhiana ir Takarini, 2024; Tamulevičienė, 2016; Tiffany ir Sufiyati, 2023; Spitsin ir kt., 2020; Zhou, Noordin, Tunde, Chen ir Xu, 2025).

Įmonės dydis. Didesnės įmonės turi masto ekonomijos pranašumą, gali derėtis dėl palankesnių tiekimo sąlygų, efektyviau valdyti logistiką ir paskirstyti pastoviuosius kaštus. Įmonės dydis gali turėti įtakos pelningumui, tačiau ryšys nėra vienareikšmis: didesnės įmonės gali turėti daugiau išteklių, bet tai nebūtinai garantuoja didesnę pelningumą (Basdekis ir kt. 2020).

Kapitalo struktūra ir finansinis svetas. Įmonės finansavimosi šaltiniai daro įtaką pelningumui per palūkanų sąnaudas, rizikos lygį ir investicines galimybes. Remiantis Basdekis ir kt. (2020), skolintas kapitalas gali didinti pelningumą iki tam tikros ribos, tačiau per didelis įsiskolinimas didina finansinę riziką ir palūkanų sąnaudas.

Turto apyvartumas. Turto apyvartumas parodo, kaip efektyviai įmonė naudoja turtą pardavimams generuoti, todėl prekybos įmonėms tai svarbus pelningumo veiksnys, nes gali būti siejama su atsargų valdymu, sandėliavimo efektyvumu ir prekių apyvarta (Tiffany ir Sufiyati, 2023).

Apyvartinio kapitalo valdymas. Atsargų, gautinų ir mokėtinų sumų valdymas daro įtaką likvidumui, rizikai ir pelningumui (Oh, Jeong, Yoo, 2023). Per didelės atsargos didina sandėliavimo sąnaudas ir įšaldo kapitalą, o per ilgas pirkėjų atsiskaitymo laikotarpis gali bloginti likvidumą.

Kaštų struktūra. Pelningumas priklauso nuo pajamų, bei savikainos, pardavimo ir administracinių sąnaudų (Agabekova ir kt. 2023). Net ir augant pardavimo pajamoms, pelningumas gali mažėti, jei sąnaudos didėja greičiau nei pajamos.

Kainodara. Įmonės pelningumą lemia pardavimo apimtis, bei taikoma kainodara. Pardavimo pelningumas susijęs su kainodaros politika ir sąnaudų kontrole (Tamulevičienė 2016, Medeckytė ir Tamulevičienė 2021).

Likvidumas. Pakankamas likvidumas leidžia įmonei laiku vykdyti įsipareigojimus, išvengti papildomų finansavimo sąnaudų ir stabiliai vykdyti veiklą. Vis dėlto per didelis likvidumas gali rodyti neefektyvų turto panaudojimą (Tiffany ir Sufiyati, 2023).

➤ **Išoriniai veiksniai,** priklauso nuo makroekonominės, teisinės, konkurencinės, technologinės ir rinkos aplinkos, todėl atskiros įmonės jų tiesiogiai kontroliuoti negali: ekonomikos augimas, infliacija, palūkanų normos, ekonominiai sukrėtimai, konkurencijos lygis, reguliacinė aplinka, technologinė aplinka (Alarussi ir Alhaderi, 2018; Basdekis ir kt., 2020; Tamulevičienė, 2016; Román Palma ir kt., 2025; Spitsin ir kt., 2020; Zanolla, Pimentel ir Couto 2024).

Ekonomikos augimas. Ekonomikos augimas veikia vartojimą, paklausą, transporto naudojimą ir įmonių pelningumą (Basdekis ir kt. 2020).

Ekonominiai sukrėtimai. Ekonominiai sukrėtimai gali mažinti paklausą, apsunkinti finansavimą ir veiklos tęstinumą (Basdekis ir kt. 2020).

Infliacija. Infliacija didina prekių įsigijimo, darbo užmokesčio, logistikos ir sandėliavimo sąnaudas. Jei įmonė negali šių sąnaudų perkelti galutiniam vartotojui, jos pelningumas mažėja (Tamulevičienė, 2016).

Palūkanų normos. Palūkanų normos veikia finansavimo kainą ir gali mažinti grynąjį pelną, ypač labiau įsiskolinusiose įmonėse (Basdekis ir kt. 2020).

Konkurencijos lygis. Konkurencinė aplinka veikia kainas, maržas, rinkos dalį ir poreikį efektyvinti veiklą (Tamulevičienė, 2016).

Reguliacinė aplinka. Įstatymai, mokesčių politika, parama verslui ir valstybės ekonominė politika veikia sektoriaus veiklos sąlygas (Tamulevičienė, 2016).

Vartotojų elgsena. Vartotojų perkamoji galia, transporto priemonių poreikis ir remonto priežiūros paklausa veikia pardavimus (Mardhiana ir Takarini, 2024).

Technologinė aplinka. E. prekyba, skaitmenizacija, sandėlių automatizavimas ir duomenų analitika gali padidinti veiklos efektyvumą. Tačiau technologijų diegimas reikalauja investicijų, todėl trumpuoju laikotarpiu gali didinti sąnaudas (Tamulevičienė, 2016).

Toks veiksmų skirstymas leidžia sistemiškai analizuoti pelningumo pokyčius ir nustatyti, kurie veiksniai gali būti valdomi įmonės viduje, o kurie priklauso nuo platesnės verslo aplinkos. Tačiau, vien veiksmų išskyrimas nėra pakankamas, siekiant pagrįstai įvertinti jų poveikį įmonių pelningumui. Tam būtina šiuos veiksmus susieti su konkrečiais finansiniais rodikliais, kurie leistų įvertinti skirtingus įmonės veiklos aspektus ir palyginti tame pačiame sektoriuje veikiančių įmonių rezultatus.

Tamulevičienė (2016) pabrėžia, kad kompleksinė pelningumo analizė turi apimti pardavimo, turto ir nuosavo kapitalo pelningumo rodiklius, nes jų vertinimas leidžia objektyviau įvertinti įmonės veiklos efektyvumą, galimas rizikas, konkurencingumą ir veiklos tęstinumo galimybes. Kad pelningumas priklauso nuo įmonės vidaus veiklos, bei nuo finansavimo ir išorinės aplinkos, patvirtina Basdekis ir kt. (2020) tyrimas, kuriame išskiriama, kad pelningumui reikšmingą poveikį daro skolos santykis, BVP vienam gyventojui augimas, Europos Centrinio Banko palūkanų norma ir ekonominės krizės veiksnys.

Todėl šiame darbe pelningumui įtaką darantys veiksniai toliau siejami su finansiniais rodikliais, kurie padeda įvertinti pardavimo pajamų, sąnaudų, turto naudojimo, kapitalo struktūros, likvidumo ir apyvartinio kapitalo valdymo reikšmę įmonių pelningumui. Toks susiejimas leidžia pereiti nuo teorinio veiksmų aptarimo prie jų praktinio vertinimo, o kartu sudaro pagrindą tyrimo metodologijoje pasirenkamiems rodikliams pagrįsti. Pelningumą veikiančių veiksmų įtakos sąsajos apibendrinamos lentelėje Nr. 2.

2 lentelė

Pelningumui įtaką darančių veiksnių ir rodiklių sąsajos

Veiksniai	Rodikliai	Kas parodoma
Pardavimo pajamos, savikaina, veiklos sąnaudos, kainodara.	Bendrasis, grynasis pardavimų pelningumai.	Parodo, kokia pardavimo pajamų dalis tampa pelnu. Leidžia vertinti, ar įmonė geba kontroliuoti savikainą, veiklos sąnaudas ir išlaikyti pelno maržą (Tamulevičienė 2016).
Turto struktūra, turto naudojimo veiksniai.	Turto pelningumas, turto apyvartumas.	Parodo, kaip efektyviai įmonė naudoja turtą pelnui ir pardavimo pajamoms generuoti (Tamulevičienė 2016, Tiffany ir Sufiyati, 2023).
Skolintas kapitalas, nuosavas kapitalas, finansinis svertas, palūkanų sąnaudos.	Skolos rodikliai, skolos ir nuosavo kapitalo santykis, nuosavo kapitalo pelningumas.	Leidžia įvertinti finansavimo struktūrą, finansinę riziką ir savininkų kapitalo grąžą (Tamulevičienė 2016, Basdekis ir kt. 2020, Tiffany ir Sufiyati, 2023).
Trumpalaikis turtas, atsargos, trumpalaikiai įsipareigojimai.	Einamojo ir greitojo likvidumo rodikliai.	Parodo įmonės gebėjimą vykdyti trumpalaikius įsipareigojimus ir palaikyti finansinį stabilumą (Basdekis ir kt. 2020, Tiffany ir Sufiyati, 2023).
Atsargos, pirkėjų skolos, tiekėjų įsipareigojimai.	Atsargų, pirkėjų skolų, mokėtinų sumų apyvartumas, pinigų konversijos ciklas.	Leidžia įvertinti, ar įmonės lėšos nėra per ilgai įšaldomos atsargose arba gautinose sumose (Oh ir kt, 2023).
Ekonomikos augimas, palūkanų normos, krizės, rinkos sąlygos, konkurencija	Rodiklių dinamika, įmonių palyginimas, PESTEL analizė.	Padedą paaiškinti, kaip įmonių pelningumo pokyčiai gali būti susiję su išorinės aplinkos sąlygomis (Tamulevičienė 2016, Basdekis ir kt. 2020).

Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis įvardintais šaltiniais.

Remiantis analizuota mokslinė literatūra, galima apibendrinti, kad įmonių pelningumą lemia kompleksinė tarpusavyje susijusių vidinių ir išorinių veiksnių visuma. Vidiniai veiksniai yra susiję su įmonės finansine struktūra, turto ir apyvartinio kapitalo naudojimo efektyvumu, sąnaudų kontrole, likvidumu bei kainodaros sprendimais. Šie veiksniai yra svarbūs, nes jie tiesiogiai atspindi pardavimo, turto ir nuosavo kapitalo pelningumo rodikliuose. Pardavimo pelningumo rodikliai leidžia įvertinti pajamų, savikainos, kainodaros ir veiklos sąnaudų poveikį pelnui; turto pelningumo ir turto apyvartumo rodikliai padeda nustatyti, kaip efektyviai įmonė naudoja turimus išteklius; kapitalo struktūros rodikliai leidžia įvertinti finansavimo sprendimų ir finansinės rizikos reikšmę, o likvidumo bei apyvartinio kapitalo rodikliai padeda paaiškinti trumpalaikį finansinį stabilumą ir lėšų panaudojimo efektyvumą.

Išoriniai pelningumui įtaką darantys veiksniai yra susiję su platesne makroaplinka, kurios įmonė tiesiogiai kontroliuoti negali. Ekonomikos augimas, infliacija, palūkanų normos, konkurencijos intensyvumas, reguliaciniai pokyčiai, technologinė pažanga, aplinkosauginiai reikalavimai ir vartotojų elgsena gali keisti pardavimo apimtį, sąnaudų struktūrą bei įmonių gebėjimą išlaikyti pelno maržas. Dėl šios priežasties finansinių rodiklių dinamika ir įmonių tarpusavio palyginimas turi būti papildomi išorinės aplinkos vertinimu.

Analizuotoje mokslinėje literatūroje pelningumą lemiančių veiksnių poveikis nėra vertinamas vienareikšmiškai, nes jis gali skirtis priklausomai nuo sektoriaus specifikos, ekonominių sąlygų, taikomų analizės metodų ir kitų aplinkybių. Todėl šiame poskyryje išskirti vidiniai ir išoriniai veiksniai sudaro pagrindą 2 skyriuje formuojamai tyrimo metodologijai, o išorinių veiksnių vertinimas toliau plėtojamas 2.3 poskyryje taikant PESTEL analizę, leidžiančią sistemiškai įvertinti politinius, ekonominius, socialinius, technologinius, aplinkosauginius ir teisinius veiksnius.

1.4. Pelningumui įtaką darančių veiksnių vertinimo metodai

Pelningumo veiksnių vertinimas mokslinėje literatūroje grindžiamas tiek finansinės analizės, tiek statistiniais tyrimo metodais. Šių metodų taikymas leidžia nustatyti pelningumo lygį ir identifikuoti pagrindinius veiksnius, darančius įtaką jo pokyčiams.

Aqil ir kt. (2019) savo darbe nurodo, kad būtent finansinės ataskaitos parodo tikrąjį įmonių veiklos rezultatą. Todėl, analizuojant atskirų veiksnių įtaką pelningumui, verta analizuoti pelningumą naudojant finansinius rodiklius.

Tam, kad būtų galima objektyviai įvertinti įmonės veiklos pelningumą, efektyvumą, konkurencingumą ir tęstinumo galimybes daugialypiu požiūriu - Mackevičius (2007) rekomenduoja apskaičiuoti pelningumo rodiklius ir juos lyginti su ankstesnių metų, kitų įmonių, vidutiniais šakos rodikliais, taip pat su pelningumu, kuris galėjo būti gautas pasirinkus alternatyvius investavimo būdus.

Agabekova ir kt. (2023) pelningumo rodiklių ir juos lemiančių veiksnių tyrime, remiasi horizontaliąja, vertikaliąja, tendencijų bei faktorine analizėmis.

Išsamiai išanalizuoti įmonės finansinę padėtį ir išskaidyti pelningumą į kelis finansinius rodiklius sluoksnis po sluoksnio padeda DuPont analizės metodas (Li, 2021; Jeppson, Ruddy ir Salerno, 2021). DuPonto analizės metodas priklauso analitiniams metodams ir kaip teigia Ladvenicová, Bajusová, Gurčík ir Červený, (2019) šis metodas pagrįstas retrospektyva ir gali tapti įmonės sėkmės tikrinimo mechanizmu.

Pelningumo tyrimui yra taikomi ir statistiniai metodai, pavyzdžiui - regresinė analizė. Regresinės analizės metodas leidžia įvertinti, kaip skirtingi veiksniai veikia pelningumą ir nustatyti jų įtakos reikšmingumą (Román Palma ir kt. 2025). Tokie metodai padeda tiksliau įvertinti veiksnių poveikį, atsižvelgiant į individualius įmonių skirtumus (Alarussi ir Alhaderi, 2018).

Analizuotoje mokslinėje literatūroje išskiriami ir dinaminiai modeliai, kurie leidžia įvertinti pelningumo priklausomybę nuo ankstesnių laikotarpių rezultatų (Zanolla ir kt., 2024).

Apibendrinant galima teigti, kad pelningumui įtaką darančių veiksnių vertinimas turi būti atliekamas kompleksiskai. Finansinių rodiklių analizė leidžia nustatyti įmonių pelningumo lygį, horizontalioji, vertikalioji ir tendencijų analizė padeda įvertinti rodiklių pokyčius laike, o lyginamoji

analizė sudaro galimybę palyginti skirtingų įmonių ar sektoriaus rezultatus. Gilesniam pelningumo pokyčių paaiškinimui gali būti taikoma faktorinė ir DuPont analizė, leidžianti išskaidyti pelningumą į jį lemiančius komponentus. Statistiniai metodai, tokie kaip regresinė analizė ar dinaminiai modeliai, suteikia galimybę nustatyti veiksnių poveikio kryptį ir reikšmingumą. Todėl tiriant variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmonių pelningumą tikslinga derinti finansinių rodiklių skaičiavimą, jų dinamikos vertinimą, įmonių tarpusavio palyginimą ir veiksnių analizę.

Atsižvelgiant į tai, kitame skyriuje pristatomas analizuojamas sektorius ir pateikiamas tyrimo metodologijos pagrindimas, siekiant nustatyti, kokie rodikliai ir metodai yra tinkamiausi variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių pelningumui bei jam įtaką darančių veiksnių vertinimui.

2. VARIKLINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ SEKTORIAUS PELNINGUMO ANALIZĖS SVARBA IR PELNINGUMUI ĮTAKOS TURINČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMAS

Teorinė pelningumo analizė parodė, kad pelningumo vertinimas neatsiejamas nuo kompleksinio finansinių rodiklių ir juos lemiančių veiksnių nagrinėjimo. Todėl, tolesniame darbo etape pereinama prie variklinių transporto priemonių sektoriaus analizės, siekiant įvertinti tiriamo sektoriaus pelningumą lemiančius veiksnius ir jų reikšmingumą.

Variklinių transporto priemonių sektorius yra reikšminga šiuolaikinės ekonomikos dalis. Tiek Lietuvoje, tiek pasaulyje augant variklinių transporto priemonių skaičiui (ACEA - European Automobile Manufacturers' Association, 2025), plečiasi ir su variklinėmis transporto priemonėmis susijusių prekių bei paslaugų paklausa. Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos segmentas yra neatsiejama transporto sektoriaus dalis. Lietuvos kelių transporto parką, remiantis LR susisiekimo ministerijos duomenimis, sudaro 2,1 mln. transporto priemonių, kurių vidutinis amžius - beveik 15 metų (2023-01-01 duomenys), o ES transporto priemonių amžiaus vidurkis 11,5 metų. Dėl esamo ne naujo variklinių transporto priemonių parko - atsarginių dalių paklausa išlieka itin aukšta ir sąlygoja šio subsektoriaus augimą bei naujų rinkos dalyvių atsiradimą.

Atsižvelgiant į tai, šiame skyriuje pirmiausia apžvelgiamos variklinių transporto priemonių sektoriaus tendencijos, transporto priemonių skaičiaus ir struktūros pokyčiai, o vėliau analizuojami sektoriaus pelningumo rodikliai ir jų skirtumai tarp įmonių. Tokia analizė sudaro pagrindą tolesniam išorinių veiksnių vertinimui PESTEL metodu ir empirinio tyrimo metodologijos pagrindimui.

2.1. Variklinių transporto priemonių sektoriaus - statistikos apžvalga

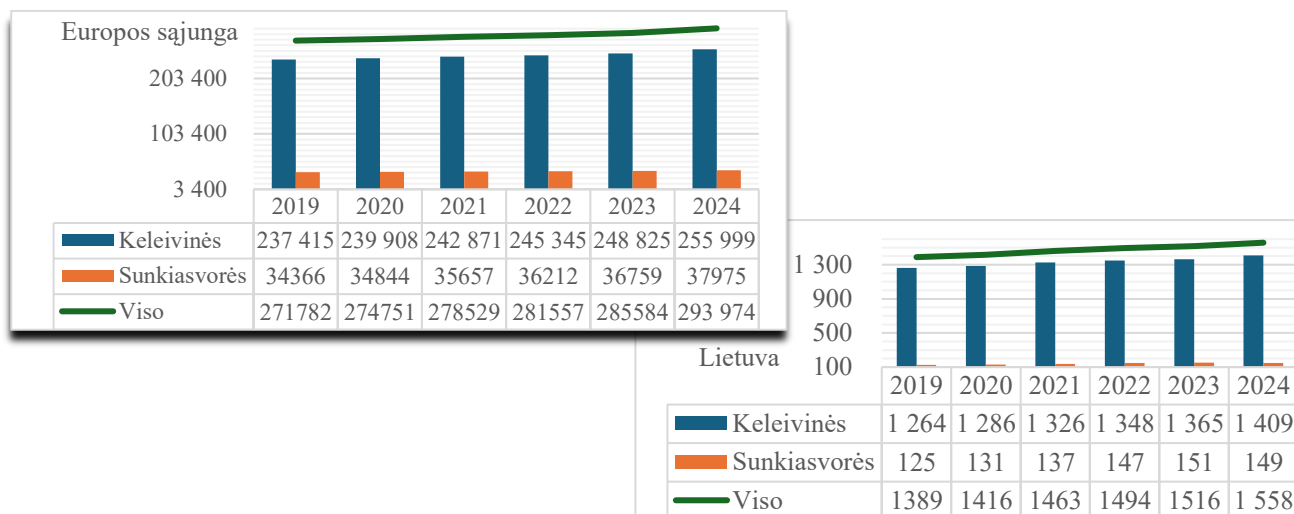
2025 m. 1-4 mėn. duomenimis Europos naujų automobilių pardavimo rinka išliko nepakitusi lyginant su ankstesnių metų atitinkamo laikotarpio duomenimis. Elektromobilių (BEV - baterijų energija varomas automobilis ir PHEV - įkraunamas hibridas) rinka sparčiai augo. Visiškai elektrinių automobilių pardavimai sudarė 17 proc. Europos naujų automobilių rinkos (Bekker 2025).

Remiantis ACEA 2026 metais paskelbtais duomenimis 2024 metais ES keliais važiavo 256 mln. vienetų automobilių, o tai yra 2,9 proc. daugiau nei prieš tai buvusiais metais.

Transporto priemonių skaičiaus kitimo tendencijas 2019-2024 metais, tiek ES, tiek Lietuvoje matome atvaizduotas pav. 2. pateiktose diagramose.

2. paveikslas

*Transporto priemonių skaičiaus augimas Europos sąjungoje ir Lietuvoje 2019-2024 m. tūkst. vnt.
(Sunkiasvorės transporto priemonės - Furgonai, sunkvežimiai, autobusai)*

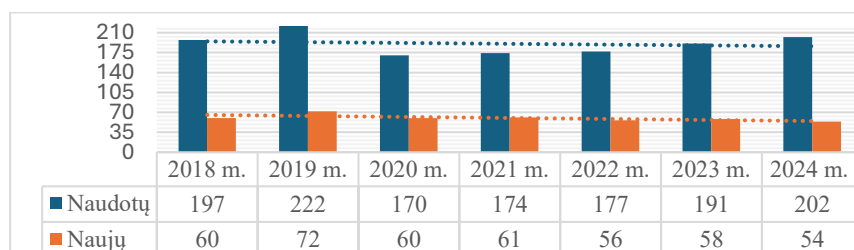


Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis ACEA – 2026, 2025, 2024 metais paskelbtais duomenimis.

Pav. 2. pateikti duomenys vienetais parodo, kad motorinių transporto priemonių skaičius ES ir Lietuvoje kryptingai auga. Nuo 2019 iki 2024 metų keleivinių transporto priemonių skaičius ES išaugo 7,8 proc., o tuo tarpu Lietuvoje 11,5 proc. Sunkiasvorių transporto priemonių t.y. furgonų, sunkvežimių ir autobusų - kategorijos augimas ES – 10,5 proc., Lietuvoje 19,2 proc. Bendrasis transporto priemonių augimas per laikotarpį - ES sudarė 8,2 proc., Lietuvoje 12,2 proc.

3. paveikslas

Pirmą kartą Lietuvoje įregistruotų transporto priemonių skaičius .tūkst. vnt.



Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis AB „Regitra“ duomenimis.

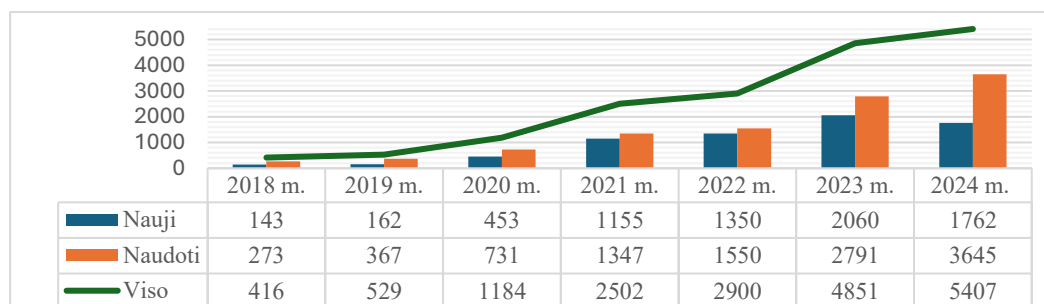
Remiantis ACEA (2026) duomenimis, ES automobilių amžiaus vidurkis 2024 m. buvo 12,5 metų, Lietuvoje vidutinis amžius siekė 14,7 metų. AB „Regitra“ duomenys, pateikti pav. 3, parodo, kad COVID19 (2020 – 2022 metai) pakoregavo Lietuvos rinkos augimo tendencijas naujų ir naudotų automobilių pardavimo sektoriuje. Dominavo naudotų transporto priemonių įsigijimai, o naujų transporto priemonių įsigijimų dalis analizuojamu laikotarpiu neperlipo 26,12 proc. nuo visų

pardavimų. Todėl apie 74 proc. automobilių savininkų yra variklinių transporto priemonių atsarginių dalių ir pagalbinių reikmenų prekybos segmento potencialūs klientai.

Variklinių transporto priemonių rinkai, pastaruoju metu reikia prisiderinti prie reikšmingų pokyčių: aplinkosauginio reguliavimo, besikeičiančio vartotojų požiūrio ir atsisukimo į ekologiškesnį vartojimą. Europos Parlamentas (2022) skelbia, kad ES siekia iki 2030 m. 55 proc. sumažinti lengvųjų automobilių išmetamų teršalų kiekį, palyginti su 2021 m. Nuo 2035 m. visi į rinką patekę nauji automobiliai turės neišskirti teršalų, kad iki 2050 m. transporto sektorius taptų neutralus anglies dvideginio atžvilgiu. ES jau galime matyti tvarumo ir mažai anglies dioksido išskiriančio transporto priemonių naudojimo, skatinimo tendencijas (Pollák ir kt. 2021). Remiantis „Statista“ 2024 m. atliktos ES valstybių narių (Suomijos, Prancūzijos, Vokietijos, Italijos, Olandijos, Lenkijos, Ispanijos ir Švedijos) apklausos duomenimis, vartotojai degalų naudojimo efektyvumą pasirenka kaip vieną iš svarbiausių automobilio pirkimo kriterijų. (Green NCAP, 2024).

4. paveikslas

Įregistruoti M1 klasės automobiliai vnt., kurių galios šaltinis yra tik elektra.



Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis AB „Regitra“ duomenimis.

Iš pav. 4. matome, kad Lietuvoje M1 klasės automobilių, kurių galios šaltinis yra tik elektra, registravimo kiekis auga. Akumuliatoriais varomos elektrinės transporto priemonės išskiriamos, nes Europos Parlamentas (2022) nurodo, kad jų bendros nuosavybės išlaidos yra mažesnės nei alternatyvų (vandenilio ar alternatyvaus kuro) ir prognozuojama, kad perėjus prie anglies dvideginio neišskiriančių automobilių, būtent tokius automobilius vairuos dauguma. Tačiau, De Sousa ir Castañeda-Ayarza (2022) nurodo, kad vidaus degimo variklis vis dar dominuoja kelių transporto priemonių segmente, nes yra pigesnis ir pasižymi aukšta autonomija. De Sousa ir Castañeda-Ayarza (2022) savo darbe pabrėžia, kad minėtai įžvalgai pritaria Baran ir Legey, (2011); Barros ir Pedro, (2012).

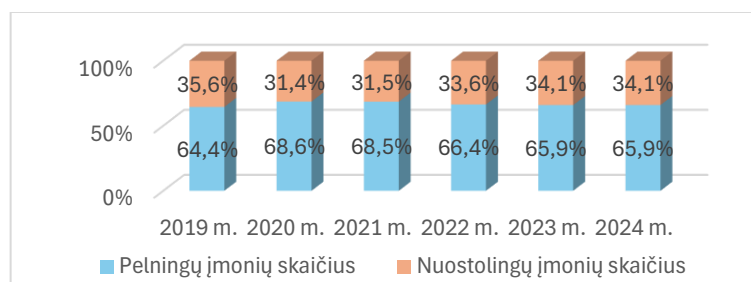
Lietuvoje elektra varomi automobiliai nesudaro net 0.03 proc. nuo visų registruojamų automobilių. Todėl šiame darbe nėra atsižvelgiama į elektra varomų automobilių sektoriaus prognozes dėl jų nereikšmingumo bendrame automobilių sektoriuje tiriamuoju laikotarpiu.

2.2. Variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumo analizės ir pelningumą įtakančių veiksnių vertinimo svarba

Pelningumas yra vienas pagrindinių įmonės rodiklių kuris charakterizuoja įmonės ekonominę būklę, nusako kaip racionaliai yra naudojami įmonės ištekliai. (Aqil ir kt. 2019; Tiffany ir Sufiyati, 2023; Bugaj ir kt. 2023). Pelningumo tyrimų amplitudė didelė, skiriasi sektoriai, laikotarpis, taikyti metodai ar tirti kintamieji. Skirtingų sektorių pelningumą veikia skirtingi veiksniai. Tačiau pav. 5. pateikti duomenys parodo, kad ir tame pačiame sektoriuje, ekonominėje zonoje ir analogiškomis ekonominėmis sąlygomis veikiančios įmonės pasiekia skirtingus rezultatus.

5. paveikslas

Pelningos ir nuostolingos Lietuvos įmonės 2019-2024 metais pagal EVRK – Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas

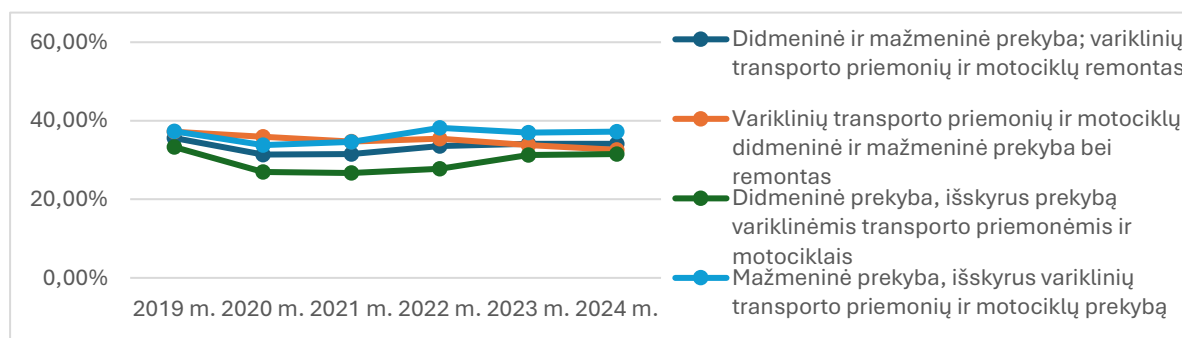


Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis.

Šiame darbe akcentuojamasi į variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmones, todėl pav. 6 smulkiau išskaidoma nuostolingų įmonių dalis pagal EVRK – (Ekonominės veiklos rūšies klasifikatorius)

6. paveikslas

Nuostolingų Lietuvos įmonių dalis 2019-2024 metais pagal EVRK



Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis.

Pav. 6. pateikti duomenys atskleidžia, kad eliminavus variklinėmis transporto priemonėmis prekiaujančias įmones - pelningų ir nuostolingų įmonių atotrūkis yra reikšmingas, lyginant didmeninę ir mažmeninę prekybą. Dėl šios priežasties, svarbu išsiaiškinti pagrindinius veiksnius darančius reikšmingą įtaką įmonių pelningai veiklai.

3. lentelė

Lietuvos įmonių pelno ir pelningumo rodikliai 2019-2024 metais pagal EVRK - Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas.

	2019 m.	2020 m.	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.
Pardavimo pajamos mln. Eur.	39,1	39,9	48,1	57,9	58,4	57,2
Bendrasis pelningumas	17,0%	17,5%	17,6%	17,4%	17,4%	18,8%
Grynasis pelningumas	2,8%	4,5%	4,6%	4,0%	3,6%	3,5%
Nuosavo kapitalo pelningumas	11,6%	16,3%	16,6%	15,1%	14,0%	12,3%
Turto pelningumas	6,2%	9,2%	9,7%	9,0%	8,1%	7,4%

Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis– Oficialiosios statistikos portalo duomenimis.

Lentelės Nr. 3. duomenys parodo, kad, lyginant su pajamų augimu - pelningumo rodiklių nuoseklaus augimo analizuojamame sektoriuje nebuvo. Todėl, svarbu analizuoti atskirus pelningumo rodiklius ir jiems įtaką darančius veiksnius. Lentelėje Nr. 4. pateikiama informacija apie Lietuvos automobilių dalių prekybos įmonių - pardavimo pajamas ir grynąjį pelną.

4. lentelė

Didžiausių automobilių dalių prekybos įmonių duomenys.

Įmonė	Pardavimo pajamos mln.			Grynasis pelnas mln.		
	2022 m.	2023 m.	2024 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.
Skuba, UAB	160,5	180,3	160,3	36,5	14,7	17,8
Inter Cars Lietuva, UAB	123,5	149,7	170,2	2,8	2,6	4,4
AD Baltic, UAB	81,3	87,5	90,2	0,3	2,2	0,3
Autoaibė, UAB	32,9	37,2	43,2	2,9	3,4	4,3
Ran Trading, MB	8,8	31	32,8	-0,2	0,6	0,4
Golsta, UAB	19,7	29	49,5	0,7	1,5	4,1
Signeda, UAB	27,1	32,9	36,6	0,6	2,2	2,3
A3 Baltic, UAB	12,3	10,9	17,8	0,7	0,2	0,4
Autokurtas, UAB	17	10	9,6	0,6	0,3	0,4

Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis rekvizitai.lt ir okredo.com duomenimis

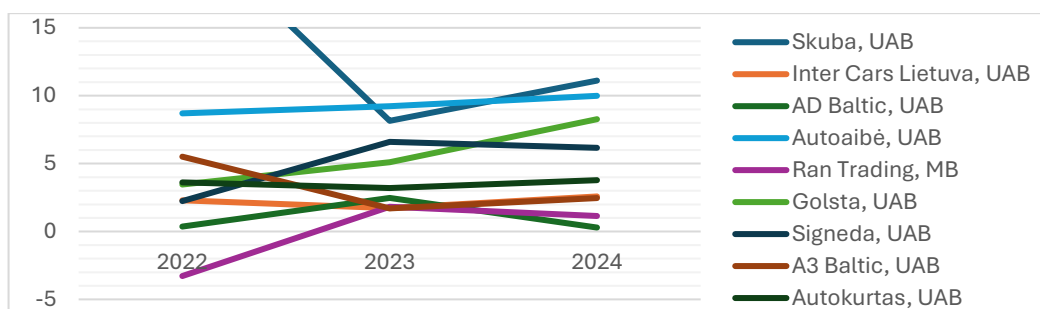
Lentelės Nr. 4. duomenys atskleidžia, kad tame pačiame automobilių dalių prekybos sektoriuje veikiančių įmonių pardavimo pajamos ir grynasis pelnas kinta nevienodai. Didesnės pardavimo pajamos ne visada lemia didesnį grynąjį pelną, todėl vien absoliutūs finansiniai rodikliai neleidžia

objektyviai įvertinti įmonių veiklos efektyvumo. Todėl kyla poreikis analizuoti, kokie veiksniai lemia skirtingą įmonių pelningumą ir kodėl kai kurios mažesnes pajamas gaunančios įmonės gali pasiekti santykinai geresnius veiklos rezultatus nei didesnės apimties įmonės. Vertinant tik galutinį įmonės veiklos rezultatą – grynąjį pelną būtų sunku įvertinti ir palyginti tame pačiame sektoriuje veikiančių įmonių veiklos pelningumą. Kaip pažymi Mackevičius (2007), norint objektyviai įvertinti įmonės veiklos pelningumą įvairiais aspektais, jos konkurencingumą ir tęstinumo galimybes, nepakanka analizuoti absoliutinius pelno rodiklius ir jais remiantis priimti sprendimus.

Išsamesnė informacija yra gaunama apskaičiavus pelningumo rodiklius ir atliekant dinaminę bei lyginamąją analizę, su kitų įmonių ar vidutiniais šakos rodikliais. Teiginiui, kad pelningumo rodikliai padeda lengviau orientuotis įmonės veiklos rezultatuose, pagrįsti pav. 7. grafiškai atvaizduojami lentelėje Nr. 4. pateiktų įmonių grynojo pelningumo rodikliai.

7. paveikslas.

Grynasis pelningumas % 2022 – 2024 metai



Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis <https://rekvizitai.vz.lt> ir okredo.com duomenimis

Pav. 7. atvaizduoti grynojo pelningumo duomenys parodo įmonės veiklos rezultatus palygintus su to paties segmento rodikliais. Todėl galima įvertinti, ar įmonės veiklos rodikliai patenka į segmento vidurkio ribas, yra aukštesni, ar atsilieka. Analizuojant sektoriaus pelningumą svarbu ištirti kurie finansiniai rodikliai optimaliai atskleistų patį sektorių, įvertinti analizuojamų rodiklių įtaką pelningumui, išskirti rodiklių privalumus bei trūkumus ir įvertinti gautų rezultatų patikimumą.

Apibendrinant galima teigti, kad variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmonių pardavimo pajamos ir grynasis pelnas kinta nevienodai, todėl vien absoliutūs finansiniai rodikliai nėra pakankami įmonių veiklos efektyvumui ir pelningumui įvertinti. Grynasis pelningumas leidžia geriau palyginti tame pačiame sektoriuje veikiančių įmonių rezultatus, tačiau jo neužtenka norint nustatyti, kokie veiksniai lemia pelningumo skirtumus. Todėl tolesnėje darbo dalyje tikslinga analizuoti ne tik vidinius finansinius rodiklius, bet ir išorinės aplinkos veiksnius, galinčius daryti įtaką sektoriaus įmonių sąnaudoms, pardavimo apimtims, konkurencinei padėčiai ir pelno maržoms. Todėl, 2.3 poskyryje taikoma PESTEL analizė, leidžianti sistemiškai įvertinti politinius,

ekonominius, socialinius, technologinius, aplinkosauginius ir teisinius veiksnus, darančius įtaką variklinių transporto priemonių sektoriui ir jo pelningumui.

2.3. Išoriniai veiksniai, darantys įtaką variklinių transporto priemonių sektoriui ir jo pelningumui, remiantis PESTEL analize

PESTEL analizės privalumas yra galimybė struktūruotai diagnozuoti makroaplinką, kurioje veikia įmonė ir identifikuoti šios aplinkos požymius, padedančius nustatyti grėsmes bei galimybes, kurios prisideda prie konkurencingumo rinkoje, taip pat padeda suprasti ir įvertinti makroaplinkos poveikį strategijai bei pelningumui. (Pangarkar ir Prabhudesai, 2024; Dias, Espadinha-Cruz ir Matos, 2023; Bugaj ir kt. 2023).

Buye (2021) išskiria PESTEL analizės naudą, kaip leidžiančią įvertinti dabartinę aplinką ir galimus pokyčius. De Sousa ir Castañeda-Ayarza (2022) pabrėžia, kad šis modelis yra naudojamas strateginiuose tyrimuose makroaplinkos analizei, nes atsižvelgia į pagrindinius makroaplinkos segmentus.

5. lentelė.

Variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumą įtakojančių veiksnių PESTEL analizė

Veiksny	Apibendrinimas	Autorius
Politiniai veiksniai		
Prekybos mokesčių politika, geopolitiniai veiksniai	Muitų tarifai, sankcijos, prekybos susitarimai, mokesčių pokyčiai daro tiesioginę įtaką įmonių kaštams ir pelningumui. PVZ. Brexit sukėlė prekybos ir tarifų neapibrėžtumą. Rusijos agresijos karas prieš Ukrainą įtakoją ES sprendimus dėl sankcijų, 2025 m. JAV paskelbtas muitų tarifų didinimas. Europoje įteisintas gamintojo atsakomybės principas. 2026 m. konfliktas tarp JAV ir Irano, sukėlęs energijos tiekimo sutrikimus ir išauginęs kuro kainas. Šie veiksniai trukdo prekybą ir ardo tiekimo grandines, didina sąnaudas, mažina apyvartumą bei maržas.	Feng, (2019); Užsienio reikalų ministerija, (2024); Oxford Economics, (2025); Siddiqui, (2025); Gunasekara, Gamage ir Punchihewa, (2021); Ionescu, Zlati, Antohi ir Dincă, (2022); Siddiqui (2025); Reuters (2026);
Infrastruktūros plėtra ir valstybės investicijos	Didina vidaus paklausą, tačiau dėl nestabilios mokesčių aplinkos riboja pelningumą. Politinis neapibrėžtumas didina užsienio investuotojų riziką. Valstybių siūlomos paskatos/finansinė parama infrastruktūrai daro teigiamą įtaką pelningumui.	ACEA (2025); Aqil ir kt. (2019); Feng (2019); LR susisiekimo ministerija (2025); Prakash ir Nauriyal, (2020);
Valstybės subsidijos ir mokestinės lengvatos	Politiniai sprendimai dėl subsidijų ar mokestinių lengvatų tiesiogiai veikia pelningumą ir investicijų kryptis. PVZ. subsidijos elektromobiliams, PVM lengvatos Indonezijoje COVID19 pandemijos laikotarpiu.	Prakash ir Nauriyal, (2020); Kumajas ir kt. (2021); ACEA (2025).
Ekonominiai veiksniai		
Makroekonominiai svyravimai	Pandemijos, infliacija, BVP (bendrasis vidaus produktas) augimas, finansavimo sąlygos, palūkanų normų pokyčiai, veikia kapitalo kainą ir produkcijos paklausą. Stabilizuota infliacija ir mažėjančios teikiamų paskolų palūkanos skatina privataus vartojimo augimą, paslaugų sektoriaus plėtrą bei gamybos ir prekybos sektorių atsigavimą.	Heryan ir kt. (2024); Aqil ir kt. (2019); Lietuvos Bankas (2025); He, Thøgersen, Cheung ir Yu, (2020); Ionescu ir kt. (2022);
Energetikos kainų svyravimai	Naftos ir energijos kainų pokyčiai tiesiogiai veikia sąnaudas. Energijos kainų kilimas didina gamybos sąnaudas ir mažina gamybos pelno maržas.	He ir kt. (2020); Putra, Sutjipto, Widodo ir Kuntadi, (2025);

5. lentelė – tęsinys

Socialiniai veiksniai		
Vartotojų požiūris į tvarumą ir saugumą	Įmonės perorientuoja strategijas įtraukiant ESG kriterijus. Trumpuoju laikotarpiu tai didina sąnaudas dėl investicijų į inovacijas ir ekologiškus sprendimus, tačiau ilginiui tai gali padidinti įmonės konkurencingumą.	Bugaj ir kt. (2023); Basdekis ir kt., (2020);
Senėjimas	Visuomenės senėjimas didina komfortiškesnio gyvenimo poreikį, kas taip pat pasireiškia ir transporto priemonių pasirinkime.	He ir kt. (2020), Feng (2019);
Darbuotojų trūkumas	Ribotas kvalifikuotos darbo jėgos prieinamumas rinkoje mažina sektoriaus investicijų tempus.	Basdekis ir kt. (2020);
Vartotojų skaitmenizacija ir mobilumas	Skatina atsirasti naujus verslo modelius bei paslaugų plėtrą. Atsiradus automobilių dalijimosi programoms, transporto paslaugų aplikacijoms, tokioms kaip Uber ir BlaBlaCar, didėjant viešojo transporto pajėgumams bei urbanizuotų centrų koncentracijai, yra pastebima tendencija, mažinanti individualų automobilių vartojimą.	De Sousa ir Castañeda-Ayarza (2022); Feng (2019); Kumajas ir kt. (2021);
Technologiniai veiksniai		
Automatizacija	Automatizacija versle didina produktyvumą ir mažina klaidų kiekį. Mokslinių tyrimų ir plėtros išlaidos turi U formos ryšį su pelningumu, todėl per didelės investicijos gali sumažinti efektyvumą ir pelningumą.	Bugaj ir kt. (2023); Prakash ir Nauriyal, (2020);
3D spausdinimo technologijos	3D gamyba leidžia sumažinti sąnaudas ir pagreitinti produktų kūrimą, bet tam reikia didelių pradinių investicijų ir kvalifikuotos darbo jėgos.	Dias ir kt. (2023);
Dirbtinis intelektas ir skaitmenizacija	Padedą optimizuoti tiekimo grandines, mažinti išlaidas bei prognozuoti paklausą. Prisideda prie procesų automatizavimo, elektroninės prekybos. Pavyzdžiui: Augantis Kinijos dominavimas pagrindinėse pramonės šakose pvz. BYD - elektromobilių srityje, „DeepSeek“ - dirbtinio intelekto srityje ir 5G technologijose.	Bugaj ir kt. (2023); Oh, Jeong ir Yoo, (2023); Siddiqui (2025); Pawłowski ir Pastuszek. (2017)
Technologinė pažanga	Lengvų medžiagų integravimas į automobilių dalių gamybą sukėlė revoliuciją automobilių komponentų gamybos procese ir pagerino transporto priemonių našumą, ilgaamžiškumą bei degalų naudojimo efektyvumą. Technologinė pažanga įtakojo jutiklių svarbą transporto priemonių aplinkos suvokimui.	Mordor Intelligence (2025); Yeong, Velasco-Hernandez, Barry ir Walsh, (2021);
Aplinkosauginiai veiksniai		
Aplinkosaugos reguliavimas	Didina sąnaudas, bet tuo pačiu skatina ilgalaikį konkurencingumą tvarumo aspektu. Pavyzdžiui ES priėmė aukštus standartus transporto priemonių ir infrastruktūros veikimui: griežtos šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijų kvotos oro transportui, draudimas naudoti degalus, neatitinkančius „Euro-5“ klasės.	He ir kt. (2020); Trikoz Osina ir Malinovskaya. (2020);
Investuotojų požiūris į ESG	Tvarumo rodikliai tampa svarbūs pritraukiant kapitalą. Tvarumo spaudimas skatina investicijas į žiedinės ekonomikos sprendimus, tačiau jų atsipirkimas priklauso tik nuo vartotojų pasirengimo mokėti daugiau.	Basdekis ir kt. (2020); Putra ir kt. (2025);
Žaliasis transportas	Elektromobilių plėtra skatina naujų rinkų atsiradimą taip pat ir ES tikslai transporto sektoriaus dekarbonizavimo procese. Griežtesni CO ₂ emisijų standartai ir žalioji politika reikalauja brangių technologinių atnaujinimų, kurie gali sumažinti pelningumą, jeigu jie nėra kompensuojami efektyvumo didinimu.	ACEA (2025); Pollak ir kt. (2021); Feng, (2019); Trikoz ir kt. (2020); Ionescu ir kt. (2022);
Teisiniai veiksniai		
Intelektinės nuosavybės teisės	Atsiranda teisminės praktikos bylų (Audi, Ford), kuriose nagrinėjami prekės ženklo pažeidimai, kai prekės ženklas naudojamas be jo savininko leidimo. Prekių ženklų apsaugos bylos gali apriboti neoriginalių dalių tiekimą ir taip apsaugoti gamintojų pelningumą.	Żelechowski (2023); Tischner ir Stasiuk, (2023); Arora (2025);
Teisinio reguliavimo sudėtingumas	Didina administracines išlaidas, bet stiprina pasitikėjimą rinkoje. Pvz. Teisės į remontą „Right to repair“ gali didinti konkurenciją atsarginių dalių rinkoje, kas mažintų pelningumą originalių dalių segmente.	Arora (2025); Pangarkar ir Prabhudesai, (2024);
Duomenų apsauga ir kibernetinis saugumas	Kuria pasitikėjimą vartotojų akyse, bet tuo pačiu didina įmonės kaštus.	Arora (2025);

Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis lentelėje minimais šaltiniais

Fan ir Iqbal (2022) išskiria, kad ekonominis našumas yra vienas iš veiksnių, lemiančių automobilių sektoriaus konkurencingumą, nes šalies bendra ekonominė sveikata gali turėti įtakos vartotojų pirkimo galiai ir transporto priemonių paklausai. Politiniai veiksniai tiesiogiai veikia sektoriaus pelningumą per tarptautinius susitarimus, mokesčių lengvatas, subsidijas ir infrastruktūros plėtros projektus. Tiesioginį poveikį pelningumui turi ir makroekonominė aplinka per BVP augimą, palūkanų ir valiutų kursų pokyčius, kapitalo kainą. Variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumą taip pat įtakoja socialiniai veiksniai: vartotojų mobilumas, demografiniai pokyčiai, sąmoningumas. Technologiniai veiksniai leidžia sumažinti sąnaudas - tačiau reikalauja didelių investicijų ir gali mažinti trumpalaikį pelningumą.

Atsižvelgdami į augančius aplinkosauginius reikalavimus, Gunasekara ir kt. (2021) pabrėžia, kad produktas suprojektuotas atnaujinimui, dažniausiai turės didesnę vertę nei vienkartinis gaminys. Taip pat, aplinkosauginių reikalavimų įgyvendinimas ilguoju laikotarpiu gali gerinti konkurencingumą, tačiau trumpuoju laikotarpiu aplinkosauginiai veiksniai mažina pelningumą. Didžiąja dalimi neigiamą įtaką pelningumui sukuria ir teisiniai veiksniai, nes lemia papildomų investicijų įgyvendinimui poreikį. Tačiau teisės aktai dėl intelektinės nuosavybės ir atsarginių dalių rinkos reguliavimo - didina pelningumą originalių dalių gamintojams.

Apibendrinant galima teigti, kad PESTEL analizė leidžia įvertinti išorinės aplinkos veiksniai, kurie gali įtakoti variklinių transporto priemonių sektoriaus veiklos sąlygas ir pelningumą. Atlikta PESTEL analizė rodo, kad sektoriaus pelningumą veikia ne vien įmonių vidiniai finansiniai sprendimai, bet ir politiniai sprendimai, prekybos ribojimai, mokesčių politika, geopolitiniai įvykiai, ekonominiai svyravimai, infliacija, palūkanų normos, energetikos kainos, vartotojų elgsenos pokyčiai, technologinė pažanga, aplinkosauginiai reikalavimai ir teisinis reguliavimas.

Politiniai ir teisiniai veiksniai daugiausia pasireiškia per prekybos sąlygas, sankcijas, muitus, mokesčių politiką, intelektinės nuosavybės apsaugą ir atsarginių dalių rinkos reguliavimą. Jie gali didinti administracines ir atitikties sąnaudas, riboti tiekimo galimybes arba, priešingai, sudaryti palankesnes sąlygas originalių dalių gamintojams. Ekonominiai veiksniai, tokie kaip BVP augimas, infliacija, palūkanų normos ir energetikos kainos, tiesiogiai veikia kapitalo kainą, vartotojų perkamąją galią, prekių savikainą ir įmonių pelningumą. Socialiniai veiksniai atskleidžia vartotojų mobilumo, demografinių pokyčių, tvarumo ir saugumo lūkesčių reikšmę, o technologiniai veiksniai rodo, kad skaitmenizacija, automatizacija, dirbtinis intelektas ir naujos gamybos technologijos gali didinti efektyvumą, tačiau kartu reikalauja papildomų investicijų. Aplinkosauginiai veiksniai, susiję su žaliuoju transportu, CO₂ mažinimu, ESG reikalavimais ir žiedinės ekonomikos sprendimais, gali mažinti trumpalaikį pelningumą dėl didesnių sąnaudų, tačiau ilgalaikėje perspektyvoje gali stiprinti konkurencingumą.

PESTEL analizė naudojama kaip išorinių veiksnių vertinimo pagrindas, leidžiantis paaiškinti, kodėl tame pačiame sektoriuje veikiančių įmonių pelningumo rodikliai gali skirtis net ir esant panašioms veiklos sąlygoms. Tiriamojoje darbo dalyje PESTEL analizės rezultatai bus pasitelkiami interpretuojant finansinių rodiklių pokyčius ir įmonių tarpusavio skirtumus.

Todėl PESTEL analizė atlieka papildomą aiškinamąją funkciją: ji nepakeičia finansinių rodiklių analizės, o ją papildo išorinės aplinkos kontekstu. Tai leidžia tiriamojoje dalyje pagrįstai interpretuoti, kokios makroaplinkos sąlygos galėjo turėti įtakos šių rodiklių kitimui analizuojamu laikotarpiu. Todėl šiame poskyryje pateikti PESTEL analizės rezultatai leidžia atlikti tolimesnę empirinę analizę, kurioje vertinama, kaip vidiniai finansiniai rodikliai ir išorinės makroekonominiai veiksniai yra susiję su variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių pelningumu.

2.4. Variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumui įtaką darančių veiksnių vertinimui naudojami metodai mokslinėje literatūroje

Automobilių ir jų komponentų sektoriaus pelningumo analizė yra aktuali dėl sektoriaus jautrumo ekonominiams sukrėtimams, paklausos pokyčiams ir tiekimo grandinių sutrikimams. Kumajas ir kt. (2021) pažymi, kad sumažėjus gamybos bei pardavimų apimtims, pelningumas ne visada mažėja proporcingai, kadangi finansų valdymo, sąnaudų mažinimo ir veiklos efektyvumo priemonės gali padėti įmonėms išlaikyti pelningumą kriziniu laikotarpiu. Todėl, vertinant sektoriaus įmonių pelningumą, svarbu analizuoti pardavimo pajamas, sąnaudas, turto naudojimą ir finansavimo struktūrą.

Analizuotoje mokslinėje literatūroje variklinių transporto priemonių sektorių pelningumas vertinamas taikant finansinių rodiklių analizę, o priklausomaisiais pelningumo kintamaisiais pasirenkami ROA arba ROE. Aqil ir kt. (2019) pelningumą siejo su apyvartinio kapitalo valdymu, likvidumu ir įmonės dydžiu, o Mardhiana ir Takarini (2024) analizavo likvidumo, mokumo ir kapitalo struktūros poveikį ROA. Basdekis ir kt. (2020), tirdami euro zonos automobilių ir dalių sektorių, pelningumui vertinti taikė ROE rodiklį ir analizavo finansinio sverto, įmonės dydžio bei makroekonominių veiksnių poveikį. Šie tyrimai parodo, kad sektoriaus pelningumui vertinti tikslinga derinti pelningumo, apyvartinio kapitalo, likvidumo, kapitalo struktūros ir įmonės dydžio rodiklius.

Basdekis ir kt. (2020) nustatė, kad pelningumą teigiamai veikia: apyvartinio kapitalo pokytis, BVP vienam gyventojui augimo tempas. Krizės laikotarpio poveikis, naudotas krizės poveikio įmonių pelningumui pramonėje kontroliuoti, taip pat teigiamas - galimai dėl restruktūrizavimo ar efektyvumo priemonių. Tuo tarpu neigiamą įtaką turi Europos Centrinio Banko (ECB) pagrindinė palūkanų norma,

kuo ši norma aukštesnė, tuo pelningumas mažesnis. Kaip nereikšmingus veiksnius darančius įtaką pelningumui Basdekis ir kt. (2020) įvardino: įmonės dydį ir ekonomikos nuotaikų indeksą.

6. lentelė

Pelningumo vertinimo metodų literatūros apžvalga

Tyrimo metodas	Autoriai	Apibendrinimas
DuPont analizė	Li (2021), Hao (2021), Ladvenicova ir kt. (2019), Jeppson ir kt. (2021), Paul (2025), Parrikar (2024), Ocic, Grgic, Sakic Bobic, Batelja Lodeta ir Kovacicek, (2025)	Pelningumo struktūros vertinimo metodas.
Regresinė analizė (OLS, daugybinė, kvantilių)	Arumugam ir Kumar, (2016), Mardhiana ir Takarini (2024), Tiffany ir Sufiyati, (2023), Zanolli ir kt.(2024)	Finansinių rodiklių įtakos pelningumui vertinimo metodas.
Panelinė (skydelio) /GMM duomenų analizė	Aqil ir kt. (2019), Zanolli ir kt. (2024), Demiraj ir kt. (2022), Basdekis ir kt. (2020), Eldomiaty, Eid, Taman ir Rashwan, (2020), Oh ir kt. (2023), Hong ir kt. (2023), Prakash ir Nauriyal, (2020), Zhou ir kt., (2025)	Darbinio kapitalo valdymo ir pelningumo laike ir tarp įmonių vertinimo metodas.
Faktorinė komponentų analizė	Agabekova ir kt. (2023),	Pelningumo komponentų poveikio ir struktūros vertinimo metodas.
Statistinė analizė (koreliacija, ANOVA)	Kumajas ir kt. (2021), Bugaj ir kt. (2023), Ali (2021)	Technologinių rodiklių įtakos pelningumui vertinimo metodas.
Kompleksiniai metodai, derinant kelių rūšių analizę	Bhattacharyay (2023), Baciū ir Petre (2018)	Kombinuoti metodai pelningumo vertinimui (pvz. DuPont + regresinė analizė ir pan.)

Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis įvardintų autorių darbais

Galime išskirti, kad atrinktų autorių darbuose pelningumas dažniausiai yra analizuojamas taikant DuPonto, regresinę arba panelinę duomenų analizę. DuPont analizė leidžia išskaidyti pelningumą į pagrindinius komponentus, regresinė analizė padeda įvertinti pasirinktų finansinių rodiklių poveikį pelningumui, o panelinių duomenų analizė yra tinkama, kai tiriamos kelios įmonės per kelis laikotarpius. Atsižvelgiant į tai, šiame darbe didžiausias dėmesys skiriamas rodiklių dinamikai, įmonių palyginimui ir panelinės regresijos taikymui.

Autoriai, taikę DuPont analizės metodą išskyrė skirtingus tyrimams naudotus rodiklius. Lentelėje Nr. 7. yra pateikiami DuPont analizės metu taikyti rodikliai nagrinėtuose moksliniuose darbuose.

7. lentelė

Pelningumo vertinimo DuPont analizės metodu taikytų rodiklių - literatūros apžvalga

Autorius	Pagrindiniai rodikliai	Papildomi rodikliai	Tyrimo tikslas
Li (2021)	ROE, grynasis pelningumas, turto apyvartumas, nuosavo kapitalo daugiklis.	Nuosavo kapitalo pelningumas, turto ir įsipareigojimų santykis.	Išanalizuoti draudimo bendrovės "China Life Insurance" pelningumą.

7. lentelė – tęsinys

Hao (2021)	ROE, grynasis pelningumas, turto apyvartumas, nuosavo kapitalo daugiklis.	Turto ir įsipareigojimų santykis. Turto ir nuosavo kapitalo grąžų santykis.	Ištirti kaip dujų pramonės įmonės gali pagerinti pelningumą, analizuojant pagrindinius pelningumą lemiančius veiksnius per DuPont metodą, remiantis China Resources Gas pavyzdžiu.
Ladvenicova ir kt. (2019)	ROE, ROA, ROS, nuosavo kapitalo daugiklis.	Ilgalaikio turto ir apyvartinio turto santykiai su nuosavu kapitalu, atskirų veiklų pardavimų santykiai su turtu.	Išanalizuoti veiksnius, darančius įtaką nuosavo kapitalo grąžos (ROE) pokyčiams ūkiuose Slovakijoje, Čekijoje, Vengrijoje ir Lenkijoje.
Jeppson ir kt. (2021)	ROE, grynojo pelno marža, turto apyvartumas, nuosavo kapitalo daugiklis.	ROA, pardavimo pajamų augimas, veiklos pelno marža, finansinis svirtas, išorinis kintamasis – rodantis įmonės socialinės medijos intensyvumą.	Ištirti, kaip įmonių naudojimas socialiniais tinklais veikia jų pelningumą pagal DuPont modelį (ROE ir jo komponentus).
Ocic ir kt. (2025)	ROE, pelno marža, turto apyvartumas, nuosavo kapitalo daugiklis.	ROA, pajamų augimas, grynosios pajamos.	Išanalizuoti aštuonių tipų žemės ūkio ūkių ir dviejų Kroatijos regionų pelningumą 2013–2021 m. laikotarpiu taikant DuPont analizės metodą
Paul (2025)	Grynasis pelningumas, turto apyvartumas, finansinis svirtas.	Palūkanų ir mokesčių įtaka.	Ištirti farmacijos įmonių pelningumą Indijoje naudojant išplėstą (5 veiksmų) DuPont modelį.
Parrikar (2024)	ROE, grynasis pelningumas, turto apyvartumas, finansinis svirtas	Pardavimų augimas, įsiskolinimo lygis.	Įvertinti viešbučių įmonių finansinį efektyvumą Indijoje.

Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis įvardintų autorių darbais

DuPont analizė mokslinėje literatūroje naudojama pelningumo struktūrai išskaidyti. Kaip matyti iš 7 lentelės, tyrimuose pagrindiniu rodikliu pasirenkamas ROE, kuris skaidomas į grynojo pelningumo, turto apyvartumo ir finansinio svirto komponentus. Šis metodas leidžia nustatyti, kas stipriau veikia įmonės pelningumo pokyčius, pelno maržos, turto naudojimo efektyvumo ar kapitalo struktūros pokyčiai. Tačiau šiame darbe DuPont analizė nėra pasirenkama kaip pagrindinis metodas, nes tyrimo tikslas nėra išskaidyti vienos įmonės pelningumą, bet įvertinti kelių sektoriaus įmonių rodiklių pokyčius bei pelningumą įtakančių veiksnių ryšį su pelningumu.

Regresinė analizė pelningumo tyrimuose naudojama norint nustatyti, kaip pasirinkti finansiniai rodikliai veikia priklausomąjį pelningumo kintamąjį. Kaip matyti iš lentelės Nr. 8, regresiniuose modeliuose dažniausiai priklausomuoju kintamuoju pasirenkamas ROA arba pardavimo pelningumas, o nepriklausomais kintamaisiais – likvidumas, mokumas, kapitalo struktūra, turto apyvartumas, įmonės dydis ir pardavimų augimas. Šie kintamieji yra aktualūs šiame darbe, nes leidžia įvertinti, ar įmonių pelningumo skirtumus lemia apyvartinio kapitalo valdymas, finansavimo struktūra ir veiklos efektyvumas.

Lentelėje Nr. 8. pateikiama autorių taikiusių regresinės analizės metodus mokslinių straipsnių apžvalga.

8. lentelė

Pelningumo vertinimo regresinės analizės metodu taikytų rodiklių - literatūros apžvalga

Autorius	Priklausomas rodiklis	Nepriklausomi rodikliai	Tyrimo metodai
Arumugam ir Kumar, (2016)	Pardavimų pelningumas (ROS)	Mokumas, apyvartumas, turto dalių ir apyvartinio kapitalo dalys turte, nuosavo kapitalo, viso turto bei naudojamo kapitalo pelningumai; veiklos sąnaudų rodiklis; grynojo pelno ir skolų santykis; turto ir nuosavo kapitalo dalių santykiai.	Daugybinė koreliacijos analizė ir žingsninė daugialypė regresijos analizė.
Mardhiana ir Takarini (2024)	ROA (turto grąža),	Likvidumas, mokumas ir kapitalo struktūra.	Daugybinė tiesinė regresinė analizė
Tiffany ir Sufiyati, (2023)	ROA (turto grąža)	Įmonės dydis, greitojo likvidumo rodiklis, skolos ir nuosavo kapitalo santykis, turto apyvartumas ir turto struktūra.	Daugybinė tiesinė regresinė analizė
Zanolla ir kt. (2024)	ROA (turto grąža)	Kontroliniai kintamieji: pardavimų augimas, svertas, dabartinis likvidumas, ilgalaikis materialus turtas, bendrasis pelnas, viso turto investicijų ir šalies BVP santykis, pinigų konvertavimo ciklas.	Mažiausių kvadratų modelis (OLS) ir kvantilių regresija.

Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis įvardintų autorių darbais

Apibendrinant regresinės analizės tyrimus galima teigti, kad skirtingų autorių rezultatai nėra vienodi: vienuose tyrimuose likvidumas, mokumas ar kapitalo struktūra daro teigiamą poveikį pelningumui, kituose – kai kurių rodiklių poveikis yra neigiamas arba statistiškai nereikšmingas. Tai parodo, kad pelningumo veiksmų poveikis priklauso nuo sektoriaus, laikotarpio, įmonių finansinės struktūros ir taikomo metodo. Todėl, šiame darbe pasirenkama neapsiriboti vien rodiklių skaičiavimu, bet taikyti ir koreliacinę bei regresinę analizę, leidžiančią įvertinti ryšio kryptį ir reikšmingumą.

9. lentelė

Pelningumo vertinimo panelinių duomenų analizės metodu taikytų rodiklių - literatūros apžvalga

Autorius	Priklausomas rodiklis	Nepriklausomi rodikliai	Tyrimo metodai
Demiraj ir kt. (2022)	ROA (Turto grąža)	Gautinų sumų apyvartumas (DSO); Atsargų apyvartumas (DIO); Mokėtinų sumų apyvartumas (DPO) ir grynųjų pinigų konvertavimo ciklas (CCC); Kontroliniai kintamieji: pardavimų augimas (SG), dydis (S), dabartinis santykis (CR) ir finansinis svertas (Lev).	Panelinė duomenų regresija
Aqil ir kt. (2019)	ROA (Turto grąža) ROE (nuosavo kapitalo grąža)	Vidutinė mokėtina suma, grynųjų pinigų konvertavimo ciklas, gautinų sumų apyvartumas, atsargų apyvartumas ir greitis santykis. Kontrolinis kintamasis verslo dydis.	Panelinė mažiausių kvadratų regresijos (PLSR) analizė naudojant Eviews 8.

9. lentelė – tęsinys

Eldomiaty ir kt. (2020)	ROA (turto grąža),	Pinigų konvertavimo ciklo elementai: gautinų sumų apyvartumas, atsargų apyvartumas, mokėtinų sumų apyvartumas. Kontroliniai rodikliai: įmonės dydis, trumpalaikių skolų santykis su turtu, finansinio sverto laipsnis.	Matematinis tyrimas siejantis CCC komponentus su ROA, optimizavimo algoritmas, paneliniai regresijos modeliai (GLS ir atsitiktinio efekto modelis), papildomi testai efektų parinkimui, modelio lineralumui (tiesinei funkcijai), poveikiui vertinti.
Hong ir kt. (2023)	ROA (Turto grąža) Pelnas vienai akcijai, Pajamų augimo tempas.	Grynųjų pinigų konvertavimo ciklas, darbinis santykis, greitis santykis, apyvartinis kapitalas.	Dinaminė panelinė duomenų analizė naudoja Hausman-Taylor regresijos modelį (H-T) ir pinigų konversijos ciklo (CCC) komponentų tyrimas.
Zhou ir kt. (2025)	ROE (nuosavybės grąža), NOPAT (grynasis veiklos pelnas po mokesčių).	Pinigų apyvartos ciklas, moderuojanti: užsienio nuosavybės dalis (Foreign Ownership). Kontroliniai: Įmonės augimas, finansinis svertas, dydis, pinigų atsargos, ilgalaikio turto santykis, trumpalaikio turto santykis, BVP augimo tempas.	Panelinei duomenų analizei taikytas dvipusis fiksuotų efektų modelis, subgroupių testavimas ir generalizuoto momentų metodo (GMM) įvertinimas.

Šaltinis. Sudaryta darbo autorės, remiantis įvardintų autorių darbais

Panelinių duomenų analizė pelningumo tyrimuose taikoma tada, kai analizuojamos kelios įmonės per kelis laikotarpius. Kaip matyti iš lentelės Nr. 9, paneliniuose modeliuose dažniausiai naudojami apyvartinio kapitalo valdymo rodikliai: gautinų sumų apyvartumas, atsargų apyvartumas, mokėtinų sumų apyvartumas ir pinigų konversijos ciklas. Taip pat dažnai įtraukiami kontroliniai kintamieji – įmonės dydis, finansinis svertas, likvidumas ir pardavimų augimas. Kadangi šiame darbe taip pat analizuojamos kelios variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonės skirtingais metais, panelinė duomenų analizė yra tinkama metodinė priemonė įvertinti, kurie veiksniai reikšmingiausiai siejasi su įmonių pelningumu.

Be regresinės ir panelinės analizės, analizuotuose moksliniuose tyrimuose taip pat buvo taikoma aprašomoji statistika, koreliacinė analizė, ANOVA ir variacijos koeficientas. Šie metodai dažniausiai naudojami kaip papildomos analizės priemonės, leidžiančios įvertinti rodiklių pasiskirstymą, kintamumą, tarpusavio ryšius ir skirtumus tarp įmonių (Ali 2021, Kumajas ir kt. 2021, Bhattacharyay 2023). Šiame darbe aprašomoji statistika ir koreliacinė analizė bus naudojamos kaip parengiamasis etapas prieš regresinį modelį, siekiant įvertinti kintamųjų pasiskirstymą, ryšio kryptį ir galimą multikolinearumo riziką.

Apibendrinant galima teigti, kad analizuotoje mokslinėje literatūroje pelningumo ir jam įtaką darančių veiksnių vertinimui taikomi skirtingi metodai, tačiau jų pasirinkimas priklauso nuo tyrimo tikslo. DuPont analizė tinkama pelningumo struktūrai išskaidyti, regresinė analizė – finansinių rodiklių poveikiui pelningumui nustatyti, o panelinė duomenų analizė – kelių įmonių duomenims skirtingais

laikotarpiais tirti. Analizuotuose tyrimuose dažniausiai naudojami ROA, ROE, apyvartinio kapitalo valdymo rodikliai, likvidumas, finansinis svertas, įmonės dydis ir pardavimų augimas.

Atsižvelgiant į šias mokslinėje literatūroje išskirtas metodines kryptis, šiame darbe empirinėje dalyje bus taikomas finansinių rodiklių skaičiavimas, lyginamoji ir dinamikos analizė, aprašomoji statistika, koreliacinė analizė ir panelinė regresinė analizė. Toks metodų derinimas sudaro sąlygas apskaičiuoti ir palyginti variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių pelningumo rodiklius ir įvertinti, kurie veiksniai daro didžiausią įtaką pelningumo pokyčiams. Remiantis atlikta mokslinės literatūros analize, kitame skyriuje pateikiama empirinio tyrimo metodologija.

3. PELNINGUMO ANALIZĖS IR VERTINIMO EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA

Atliekant variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių pelningumo analizę bei vertinimą, siekiama nustatyti kokie veiksniai daro įtaką pelningumui analizuojamame sektoriuje ir kaip jie kinta esant skirtingoms ekonominėms sąlygoms.

3.1. Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių pelningumo analizės ir vertinimo tyrimo metodologijos tikslai ir uždaviniai

Tyrimo metodologijoje iškeliamas klausimas, kaip įvertinti kokie veiksniai ir kokią įtaką daro veiklos pelningumui, variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriuje.

Tyrimo metodologijos tikslas:

- Išskyrus variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus veiklos pelningumui įtaką darančius veiksniai, pagrįsti įmonių pelningumo analizės ir vertinimo tyrimo eigą parenkant tinkamus rodiklius, metodus ir vertinimo kriterijus.

Tyrimo metodologijos uždaviniai:

- Remiantis atlikta mokslinės literatūros analize, parinkti finansinius rodiklius, leidžiančius analizuoti ir vertinti variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmonių pelningumą bei jam įtaką darančius veiksniai.

- Pagrįsti tyrimo metodus, taikomus sektoriaus įmonių pelningumo analizei, palyginimui ir pokyčių vertinimui.

- Nustatyti tyrimo rezultatų vertinimo kriterijus, leidžiančius interpretuoti gautus rezultatus, įvertinti pelningumui įtaką darančius veiksniai ir formuluoti pagrįstas išvadas bei pasiūlymus.

Tyrimo atlikimo metodika:

Darbo tikslo pasiekimui bus atliekamas kiekybinis finansinių duomenų tyrimas. Darbo tyrimui naudojama finansinių rodiklių lyginamoji analizė, skirta objektyviam sektoriaus finansinės būklės įvertinimui. Taip pat koreliacinė Spearman/Pearson ir panelinių duomenų regresinė analizė, kuria siekiama nustatyti konkrečių, darbo metodologinėje dalyje išskirtų finansinių rodiklių poveikį pelningumui, remiantis: Aqil ir kt. (2019), Zanolli ir kt. (2024), Demiraj ir kt. (2022), Basdekis ir kt. (2020), Oh ir kt. (2023), Hong ir kt. (2023), Prakash ir Nauriyal, (2020), Zhou ir kt. (2025) darbais.

3.2. Sektoriaus įmonių pelningumo analizės ir vertinimo tyrimo loginė schema

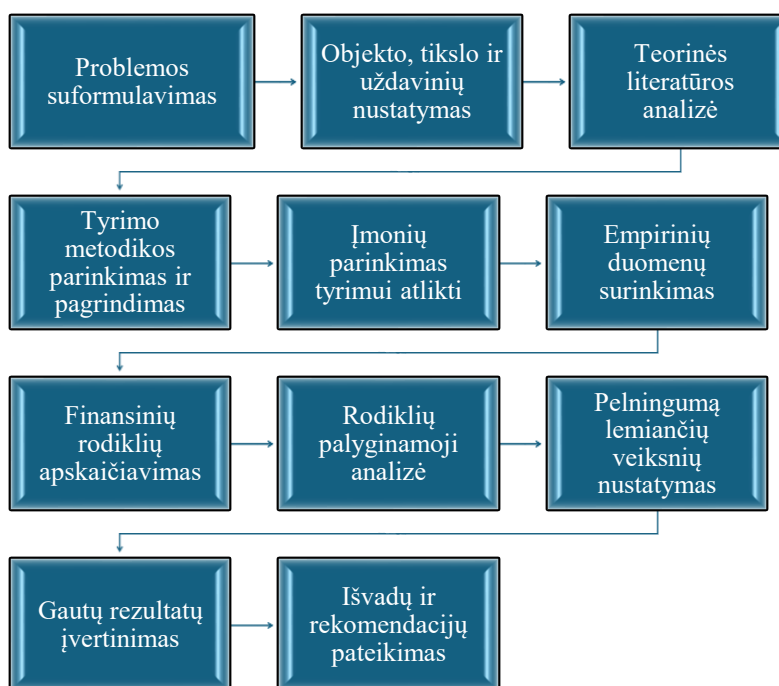
Analizuotoje literatūroje išskiriama, kad pelningumo vertinimas negali apsiriboti vien galutinio finansinio rezultato konstatavimu, nes pelningumą veikia kompleksinė vidinių ir išorinių veiksnių visuma. Todėl pelningumo tyrimas turi būti grindžiamas nuoseklia logine schema, kuri leistų sistemiskai pereiti nuo teorinės sampratos prie empirinių rodiklių analizės ir rezultatų interpretavimo.

Nuoseklios loginės schemos buvimo būtinumą, patvirtina analizuoti moksliniai tyrimai: Aqil ir kt. (2019) pelningumo veiksnius vertino pagal iš anksto numatytą duomenų rinkimo ir analizės planą, taikydami panelinę regresiją ir ROA bei ROE rodiklius; Demiraj ir kt. (2022) pabrėžė nuoseklumo svarbą teigdami, kad paneliniai duomenys suteikia daugiau informacijos, leidžia kontroliuoti heterogeniškumą ir tiksliau vertinti ryšius tarp pelningumo bei jį lemiančių veiksnių, todėl sudaro prielaidas tiksliau tirti pelningumo ir jį lemiančių veiksnių ryšius.

Atsižvelgiant į nuoseklios loginės sekos svarbą, darbo tyrimas atliekamas nuosekliais etapais, kurie pateikiami pav. 8.

8. paveikslas.

Empirinio tyrimo loginė schema.



Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Magistrinio darbo tyrimas atliekamas remiantis ankstesniais moksliniais tyrimais (Aqil ir kt. 2019; Ali 2021; Kumajas ir kt. 2021; Demiraj ir kt. 2022; Hong ir kt. 2023; Tiffany ir Sufiyati, 2023;

Mardhiana ir Takarini 2024, Eldomiaty ir kt. 2023; Zanolli ir kt 2024), analizuojant įmonių finansinius rodiklius ir vertinant pelningumą įtakančius veiksnius. Darbe analizuojamas Lietuvos variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių pelningumas.

3.3. Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių pelningumo analizės ir vertinimo tyrimo metodologija

Pelningumo analizės ir vertinimo tyrimuose taikomi metodai parenkami atsižvelgiant į tyrimo tikslą, duomenų pobūdį ir poreikį apskaičiuoti pelningumo rodiklius, nustatyti jų skirtumus, kitimo tendencijas, pelningumą lemiančius veiksnius.

Remiantis 2.3 poskyryje atlikta PESTEL analize, buvo nustatyta, kad variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumui, daryti įtaką gali politiniai, ekonominiai, socialiniai, technologiniai, aplinkosauginiai ir teisiniai veiksniai. Vis dėlto empirinėje regresinėje analizėje šie veiksniai nėra įtraukiami kaip atskiri kiekybiniai kintamieji, nes jų poveikiui įmonių pelningumo rodikliams įvertinti reikėtų išsamesnių vidinių įmonių duomenų ir pilnų finansinių ataskaitų rinkinių. Todėl šiame darbe PESTEL analizės rezultatai naudojami kaip papildomas kontekstinis pagrindas interpretuojant finansinių rodiklių pokyčius ir įmonių pelningumo skirtumus.

Empiriniam sektoriaus tyrimui atlikti pasirinkta panelinė regresinė analizė, kadangi leidžia įvertinti pelningumui įtaką darančių rodiklių pokytį tiek iš laiko perspektyvos, tiek ir atlikti palyginimą tarp sektoriaus įmonių. Pasirinkimą pagrindžia ir tirtoje mokslinėje literatūroje dažniausiai taikomi: finansinių rodiklių, lyginamosios, koreliacinės, dispersinės ir regresinės analizės metodai (Ali, 2021; Aqil ir kt., 2019; Basdekis, 2020; Demiraj ir kt., 2022).

Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmonių pelningumo veiksniai analizuojami panelinės regresinės analizės metodu remiantis: Zhou ir kt. (2025), Basdekis ir kt. (2020), Oh ir kt. (2023), Hong ir kt. (2023), Prakash ir Nauriyal, (2020), Zanolli ir kt. (2024), Demiraj ir kt. (2022) tyrimais. Tiriamojo sektoriaus įmonių, finansinių duomenų analizės ir vertinimo metodai taikomi nuoseklia seka, kuri pateikiama lentelėje Nr. 10.

10. lentelė

Tyrimo duomenų analizės metodai

Metodas	Paskirtis	Rodikliai / kriterijai	Autorius
Tyrimo kintamųjų apskaičiavimas			
Finansinių rodiklių analizė	Apskaičiuoti ir įvertinti kintamuosius rodiklius.	Turto (ROA) pelningumas; gautinų ir mokėtinų sumų bei atsargų apyvartumai dienomis, dydis, svertas, pardavimų augimas, likvidumas.	Ali (2021); Aqil ir kt. (2019); Prakash ir Nauriyal, (2020).

10. lentelė – tęsinys

Lyginamoji ir dinamikos analizė	Palyginti įmonių kintamuosius rodiklius ir nustatyti, kurios įmonės pasižymi geresniais rezultatais.	Įmonių rodiklių vidurkiai, skirtumai tarp įmonių, reitingavimas. Rodiklių pokytis pagal metus, augimo ir mažėjimo tendencijos.	Ali (2021); Mardhiana ir Takarini (2024).
Aprašomoji statistinė analizė atrinktiems kintamiesiems	Apibūdinti kintamųjų pasiskirstymą prieš tolesnį modeliavimą.	Vidurkis, mediana, mažiausia reikšmė, didžiausia reikšmė, standartinis nuokrypis, asimetrija, kraštutiniai.	Basdekis (2020); Eldomiaty ir kt. (2023); Aqil ir kt. (2019); Prakash ir Nauriyal, (2020).
Ryšių tarp pelningumo rodiklių ir aiškinamųjų kintamųjų patikrinimas			
Koreliacinė analizė	Nustatyti ryšio stiprumą ir kryptį tarp pelningumo bei jį aiškinančių veiksnių. Nustatyti galimą multikolinearumo riziką.	Koreliacijos koeficientas, ryšio kryptis, ryšio stiprumas.	Ali (2021); Mardhiana ir Takarini (2024), Demiraj ir kt. (2022); Prakash ir Nauriyal, (2020).
Stacionarumo testas	Patikrinti ar paneliniai duomenys tinkami regresiniam modeliavimui.	Levin, Lin and Chu (LLC) testas; Im Pesarian Shin (IPS), p reikšmė, pirmosios ar antrosios skirtumų eilės.	Aqil ir kt. (2019).
Veiksnių vertinimo etapas			
Panelinės regresinės analizės modelių sudarymas	Sudaryti priklausomo, nepriklausomų ir kontrolinių kintamųjų ryšio modelius kelioms įmonėms per kelis laikotarpius.	Priklausomas kintamasis: Turto (ROA) pelningumas. Nepriklausomi kintamieji: gautinų ir mokėtinų sumų bei atsargų apyvartumai dienomis. Kontroliniai: dydis, svertas, pardavimų augimas, likvidumas.	Aqil ir kt. (2019); Basdekis (2020); Prakash ir Nauriyal, (2020); Demiraj ir kt. (2022).
Hausmano testas	Nustatyti, kuris panelinis modelis tinkamesnis: fiksuotų ar atsitiktinių efektų.	Hausmano testo statistika, p reikšmė.	Basdekis (2020); Eldomiaty ir kt. (2023); Tiffany ir Sufiyati, (2023).
Fiksuotų efektų arba atsitiktinių efektų modelio pasirinkimas	Pasirinkti galutinę panelinio modelio formą pagal testo rezultatus.	Jei testo rezultatas reikšmingas - fiksuotų efektų modelis; jei nereikšmingas – galima rinktis atsitiktinių efektų modelį.	Basdekis (2020); Eldomiaty ir kt. (2023); Tiffany ir Sufiyati, (2023).
Modelio diagnostika	Įvertinti pasirinkto modelio kokybę ir statistinį tinkamumą.	Determinacijos koeficientas, pakoreguotas determinacijos koeficientas, F statistika, koeficientų p reikšmės, Durbin–Watson statistika.	Basdekis (2020); Eldomiaty ir kt. (2023); Mardhiana ir Takarini (2024).

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis nurodytų autorių darbais.

Tyrimo duomenų analizės metodų seka parodo, kad pelningumo analizė pradedama nuo finansinių rodiklių apskaičiavimo ir jų palyginimo (Excel programa). Po to taikoma statistinių metodų analizė, ryšio tarp kintamųjų nustatymui - atliekama Spearman/Pearson koreliacinė analizė (R-Studio programa).

Mackevičius (2007) įvardina, kad koreliacinis ryšys parodo įvairaus masto priklausomybę tarp atskirų, vienas su kitu susijusių, bet nevienodos krypties veiksnių. Kiek veiksniai priklauso vienas nuo kito, parodo koreliacijos koeficientas, kurio ribos yra nuo -1 iki 1 (kuo artimesnis 1, tuo glaudesnis ryšys ir tuo pačiu, minusinis koreliacijos koeficientas parodo atvirkštinį ryšį).

Atlikus koreliacinę analizę ir apskaičiavus jos rezultatus, sudaromas finansinių rodiklių įtakos analizuojamų įmonių pelningumui modelis. Paskutiniame etape, taikant panelinę regresinę analizę (kintamieji ir jų formulės - lentelėje Nr. 11.), nustatomi pelningumą lemiantys veiksniai ir įvertinamas jų poveikis tiriamoms įmonėms.

11. lentelė

Kintamieji ir jų apskaičiavimo formulės

Autorius	Kintamasis		Formulė
Priklausomas kintamasis			
Zhou ir kt. (2025); Hong ir kt. (2023); Oh ir kt. (2023); Zanolle ir kt. (2024); Mardhiana ir Takarini (2024); Tiffany ir Sufiyati, (2023); Eldomiaty ir kt. (2023); Aqil ir kt. (2019); Demiraj ir kt. (2022);	ROA - turto pelningumas	(7)	$= \frac{\text{EBIT}}{\text{turtas}}$
	EBIT – įmonės pelnas prieš palūkanas ir mokesčius	(8)	$= \text{grynasis pelnas} + \text{pelno mokesčiai} + \text{finansinės išlaidos} - \text{finansinės pajamos}$
Nepriklausomi kintamieji			
Zhou ir kt. (2025); Hong ir kt. (2023); Oh ir kt. (2023); Zanolle ir kt. (2024); Eldomiaty ir kt. (2023); Demiraj ir kt. (2022).	DSO - gautinų sumų apyvartumas $\beta_1 < 0$	(9)	$= \frac{\text{Gautinos sumos}}{\text{Pardavimo pajamos}} \times 365 \text{ d.}$
	DIO - atsargų apyvartumas $\beta_2 < 0$	(10)	$= \frac{\text{Atsargos}}{\text{Pardavimo savikaina}} \times 365 \text{ d.}$
	DPO - mokėtinų sumų apyvartumas $\beta_3 > 0$	(11)	$= \frac{\text{Mokėtinos sumos}}{\text{Pardavimo savikaina}} \times 365 \text{ d.}$
Kontrolės kintamieji			
Zhou ir kt. (2025); Hong ir kt. (2023);); Zanolle ir kt. (2024); Eldomiaty ir kt. (2023); Tiffany ir Sufiyati, (2023); Aqil ir kt. (2019); Demiraj ir kt. (2022);	S - Dydis $\beta_4 > 0$		Viso turto natūralusis logaritmas $e \approx 2,7182818$
Zhou ir kt. (2025); Eldomiaty ir kt. (2023); Aqil ir kt. (2019); Demiraj ir kt. (2022);	lev - Finansinis svertas $\beta_5 < 0$	(12)	$= \frac{\text{Bendra skola}}{\text{Visas turtas}}$
Zhou ir kt. (2025); Aqil ir kt. (2019);	SG - Pardavimų augimas $\beta_6 > 0$	(13)	$= \frac{(\text{Pardavimai}^1 - \text{Pardavimai}^0)}{\text{Pardavimai}^0}$
Hong ir kt. (2023); Aqil ir kt. (2019);	CR - Likvidumas $\beta_7 > 0$	(14)	$= \frac{\text{Trumpalaikis turtas}}{\text{Trumpalaikiai įsipareigojimai}}$

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis nurodytų autorių darbais.

Tyrime priklausomu kintamuoju yra parinktas turto pelningumo (ROA) rodiklis. Prakash ir Nauriyal, (2020), savo darbe pažymi, kad ROA yra tinkamas vienos šakos tyrimuose, kai yra analizuojamos santykinai homogeniškos įmonės. ROA leidžia įvertinti įmonės veiklos efektyvumą nepriklausomai nuo kapitalo struktūros. Analizuotuose darbuose (Eldomiaty ir kt. 2023; Hong ir kt. 2023; Tiffany ir Sufiyati, 2023; Demiraj ir kt. 2022; Aqil ir kt. 2019; Mardhiana ir Takarini 2024;

Zanolla ir kt. 2024) atliktiems tyrimams plačiai taikomas ROA rodiklis, kuris leidžia užtikrinti tyrimo palyginamumą su ankstesniais darbais.

Siekiant nustatyti, kuris apyvartinio kapitalo elementas turi didžiausią įtaką pelningumui, nepriklausomais kintamaisiais pasirinkti pinigų konvertavimo ciklo elementai: gautinų ir mokėtinų sumų apyvartumas dienomis, atsargų apyvartumas dienomis.

Jei gautinų sumų apyvartumas dienomis ilgesnis, jis sietinas su mažesniu pelningumu (Zhou ir kt 2025; Hong ir kt. 2023). Atsargų apyvartumo dienomis sulėtėjimas turi neigiamą poveikį ROA (Oh ir kt. 2023; Demiraj ir kt. 2022). Ilgesnis mokėtinų sumų apyvartumas dienomis sietinas su teigiamu poveikiu ROA (Zhou ir kt 2025; Hong ir kt. 2023). Tyrimui pasirinkti pinigų konvertavimo ciklo elementai siekiant identifikuoti kiekvieno komponento poveikį pelningumui, ne tik bendrą pinigų konvertavimo ciklo efektą (Demiraj ir kt. 2022; Hong ir kt. 2023; Oh ir kt. 2023; Zhou ir kt 2025).

Atsižvelgiant į analizuotuose tyrimuose dažniausiai naudotus kontrolinius kintamuosius, pasirinkti keturi iš jų: įmonės dydis (didesnės įmonės gali turėti masto ekonomiją ir efektyvesnę kapitalo struktūrą), finansinis svertas (didėjantis finansinis svertas didina finansinę riziką ir gali mažinti pelningumą), pardavimų augimas (dažnai siejamas su efektyvesniu turto panaudojimu) ir likvidumas (įmonės gebėjimas įvykdyti įsipareigojimus).

Nepriklausomų tyrimo kintamųjų įtakos priklausomam kintamajam vertinimui, panelinė regresinė analizė atliekama naudojant R + RStudio programą. Panelinių duomenų regresinė analizė atliekama naudojantis lentelėje Nr. 11 pateiktais rodikliais, pagal formulę

$$ROA_{at} = \beta_0 + \beta_1 DSO_{at} + \beta_2 DIO_{at} + \beta_3 DPO_{at} + \gamma_1 S_{at} + \gamma_2 lev_{at} + \gamma_3 SG_{at} + \gamma_4 CR_{at} + \lambda_t + \varepsilon_{at} \quad (15)$$

Kur:

a - įmonė (1-15); t – metai (2018-2024); DSO_{at} - gautinų sumų apyvartumas dienomis; DIO_{at} - atsargų apyvartumas dienomis; DPO_{at} - mokėtinų sumų apyvartumas dienomis; S_{at} – įmonės dydis; lev_{at} – finansinis svertas; SG_{at} - pardavimų augimas; CR_{at} – likvidumas; β_0 – konstanta (laisvasis narys); $\beta_1 \dots \beta_3$ – nepriklausomų kintamųjų koeficientas; $\gamma_1 \dots \gamma_4$ – kontrolės kintamųjų koeficientas; λ – laiko efektas; ε - paklaida.

Analizuojamo sektoriaus veiklos pelningumo analizei ir vertinimui, pirminiai įmonių finansinių ataskaitų duomenys yra surinkti iš atviros duomenų platformos - Okredo.com ir VĮ „Registrų centras“ viešai prieinamų finansinių ataskaitų.

3.4. Pelningumo analizės ir vertinimo tyrimo laikotarpio ir imties pagrindimas

Tyrimo imtis formuojama atsižvelgiant į tyrimo tikslą, pasirinktą analizės objektą, duomenų prieinamumą ir jų palyginamumą. Nagrinėtuose moksliniuose tyrimuose (Ali, 2021; Aqil ir kt., 2019; Basdekis, 2020; Prakash ir Nauriyal, (2020); Demiraj ir kt., 2022; Hong ir kt., 2023; Eldomiaty ir kt., 2023), imtis grindžiama sektoriaus apibrėžtumu, duomenų nuoseklumu bei prieinamumu ir jų pakankamumu rodiklių analizei atlikti. Todėl galima apibendrinti, kad tyrimo nuosekliai atlikimui į imtį įtraukiami tik tie tiriamieji vienetai, kurių finansiniai duomenys yra pakankami, nuoseklūs ir tinkami analizei atlikti.

Atsižvelgiant į nevienodą tiriamo sektoriaus įmonių veiklos mastą, įmonių teisinę formą bei finansinių ataskaitų duomenų teikimo reikalavimus, tyrimui atrenkamos įmonės remiantis kriterine atranka. Toks imties sudarymo principas užtikrina duomenų palyginamumą ir tyrimo rezultatų patikimumą.

Imčių formavimo diapazono pagrindimas atskleidžiamas lentelėje Nr. 12.

12. lentelė

Imties pagrindimas

Autorius	Tyrimas	Imtis	Metodas
Ali (2021)	Indijos automobilių sektoriaus įmonių pelningumo skirtumai ir variacija.	8 pirmaujančios Indijos automobilių sektoriaus įmonės; 2011–2020 m.	Finansinių rodiklių analizė, dispersinė analizė (ANOVA), variacijos koeficientas, ranginė koreliacija.
Aqil ir kt., (2019)	Apyvartinio kapitalo valdymo poveikis Pakistano sunkiųjų transporto priemonių pramonės pelningumui.	5 Pakistano sunkiųjų transporto priemonių įmonės; 48 ketvirčiai; 2005–2017 m.; 233 stebėjimai.	Panelinė mažiausių kvadratų regresija (Panel Least Squares), stacionarumo testai, ROA ir ROE analizė.
Basdekis (2020)	Skolos lygio ir pelningumo ryšys, optimalaus skolos santykio nustatymas euro zonos automobilių ir dalių sektoriuje.	13 įmonių; 2005–2017 m.; 169 paneliniai stebėjimai.	Panelinė regresinė analizė, Panel EGLS, fiksuotų efektų modelis, Hausmano testas.
Prakash ir kt. (2020)	Pelningumą lemiantys veiksniai Indijos automobilių komponentų pramonėje.	78 viešai listinguojamos Indijos automobilių komponentų gamybos įmonės, 2000–2015 m.	Dinaminis panelinis modelis, dviejų žingsnių sisteminis GMM, ROA ir ROCE (kapitalo grąžos) rodiklių analizė.
Demiraj ir kt. (2022)	Apyvartinio kapitalo valdymo poveikis Europos automobilių pramonės įmonių pelningumui.	Europos automobilių pramonės listinguojamos įmonės, 2010–2021 m.	Panelinių duomenų regresija, fiksuotų ir atsitiktinių efektų modeliai, Hausmano testas.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis nurodytų autorių darbais.

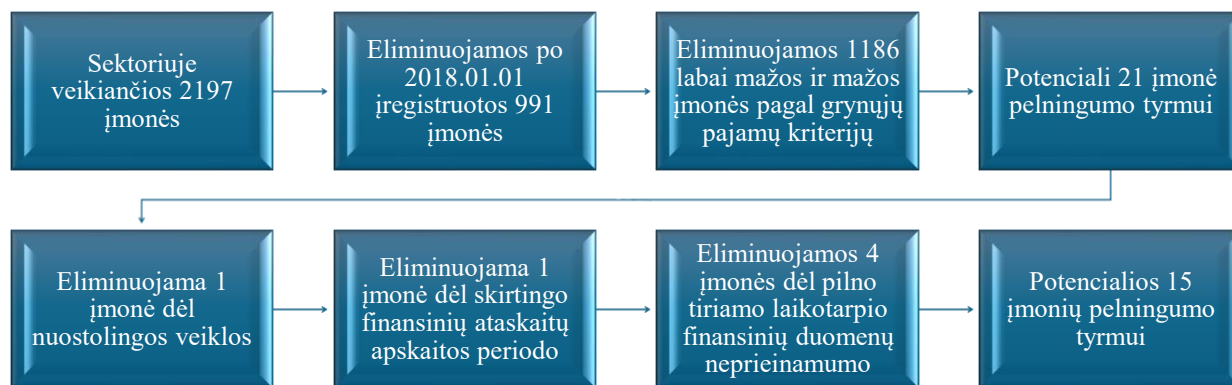
Literatūroje, analizuojančioje apyvartinio kapitalo poveikį ROA (Zhou ir kt. 2025; Hong ir kt. 2023; Oh ir kt. 2023; Zanolli ir kt. 2024; Eldomiaty ir kt. 2023; Demiraj ir kt. 2022) naudojami 5-10 metų duomenys. Remiantis analizuojamoje literatūroje naudotu tiriamų duomenų laikotarpiu, empiriniam tyrimui yra parinktas 7 metų (2018-2024 m.) tyrimo laikotarpis. Pasirinktu tyrimo

laikotarpiu įvertinamas rinkos nestabilumo (COVID-19, tiekimo grandinių sutrikimų 2020-2022 m.) poveikis analizuojamų įmonių pelningumui. 2025 metų finansiniai įmonių rezultatai į tyrimą nėra įtraukiami dėl įmonių finansinių duomenų neprieinamumo, 2017 metų finansiniai įmonių rezultatai į tyrimą nėra įtraukiami dėl tiriamųjų įmonių didesnės imties išlaikymo.

Remiantis oficialiosios statistikos portalo (<https://osp.stat.gov.lt>) duomenimis, 2025 metais buvo 41 332 įmonės, veikiančios didmeninės, mažmeninės prekybos bei variklinių transporto priemonių ir motociklų remonto sektoriuje. Ocredo.com duomenimis, variklinių transporto priemonių atsarginių dalių ir pagalbinių reikmenų didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriuje (EVRK 45.30; 45.31; 45.32) 2026 m. sausio mėnesio duomenimis veiklą vykdė ir turėjo veikiančios įmonės statusą 2197 įmonės. Pelningumo tyrimo atlikimui buvo atrinktos įmonės remiantis pav. 9.pateikta schema.

9. paveikslas

Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių atrankos tyrimui schema.



Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis okredo.com duomenimis

Pagrindiniai įmonių atrinkimo kriterijai yra įmonės veiklos laikotarpis ir įmonės dydis. Iš tyrimo eliminuojamos labai mažos ir mažos įmonės pagal Lietuvos Respublikos įmonių ir įmonių grupių atskaitomybės įstatymą, remiantis pardavimo grynųjų pajamų per ataskaitinius finansinius metus vertės kriterijumi, t.y. pardavimo metinės pajamos neviršija 15 mln. EUR. Šioms įmonėms yra taikoma išimtinė teisė rengti finansinių ataskaitų rinkinius mažesne apimtimi, todėl jų atveju finansinių duomenų pakankamumo kriterijus nėra užtikrinamas.

Po pirminės atrankos, kurios metu buvo sudarytas 21 potencialios įmonės sąrašas, dėl vykdomos nuostolingos veiklos yra pašalinama 1 kompanija. Taip pat eliminuojama 1 įmonė, kurios finansiniai metai nesutampa su kalendoriniais metais. Tuo siekiama kuo tiksliau atspindėti veiklos pelningumo analizę ir vertinimą, išlaikant analizuojamų duomenų vienodumą mikroekonominių ir makroekonominių veiksnių įtakos perspektyvoje. Likusių potencialių tiriamųjų įmonių finansiniai metai sutampa su kalendoriniais metais. Visose likusiose atrinktose įmonėse finansinės ataskaitos yra

sudaromos remiantis Lietuvos Respublikos finansinę apskaitą ir finansinių ataskaitų parengimą reglamentuojančiais teisės aktais (Lietuvos Respublikos finansinės apskaitos, Lietuvos Respublikos įmonių ir įmonių grupių atskaitomybės ir kt. įstatymais bei Lietuvos finansinės atskaitomybės standartais). Paskutiniame įmonių atrinkimo žingsnyje pašalinamos 4 įmonės dėl duomenų neprieinamumo už pilną tiriamąjį laikotarpį, t.y. 2018-2024 metus, kad būtų išlaikytas tyrimo nuoseklumas.

Po atliktos kriterinės sektoriaus įmonių atrankos, tyrimui atrinkta 15 įmonių: UAB „Inter Cars Lietuva“, UAB „Signeda“, UAB „Autoaibė“, UAB „Melga“, UAB „Skuba“, UAB „Tobis“, UAB „Jiezno Juta“, UAB „GTV Group“, UAB „Ratų taškas“, UAB „Mediara“, UAB „Neoparta“, UAB „Latakko“, UAB „Parts Baltic“, UAB „Golsta“ ir UAB „Autokamera“.

3.5. Tyrimo rezultatų apibendrinimas, išvadų ir rekomendacijų pateikimas

Remiantis parengta metodologija yra atliekamas, variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmonių pelningumo ir jam įtaką darančių veiksnių vertinimas. Tyrimas pradedamas nuo finansinių rodiklių apskaičiavimo, jų dinamikos ir įmonių tarpusavio palyginimo. Po to, atliekama aprašomoji statistika ir koreliacinė analizė, leidžianti įvertinti kintamųjų pasiskirstymą, ryšio kryptį bei stiprumą. Pagrindiniame tyrimo etape taikoma panelinė regresinė analizė, kuri leidžia nustatyti, kaip apyvartinio kapitalo valdymo rodikliai, įmonės dydis, finansinis svertas, pardavimų augimas ir likvidumas siejasi su turto pelningumu.

Efektyvesniam informacijos atskleidimui tyrimų rezultatai pateikiami diagramų forma. Remiantis gautais tyrimo rezultatais darbe išskiriamas priklausomybės ir įtakos vertinimas jį lyginant su tyrimų rezultatais nagrinėtuose moksliniuose darbuose. PESTEL analizės rezultatai tyrime naudojami kaip papildomas išorinės aplinkos kontekstas, padedantis interpretuoti finansinių rodiklių pokyčius ir įmonių pelningumo skirtumus.

Remiantis parengta metodologija, kitame darbo skyriuje atliekama empirinė variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių pelningumo ir jį lemiančių veiksnių analizė.

4. PELNINGUMO ANALIZĖS IR VERTINIMO EMPIRINIS TYRIMAS

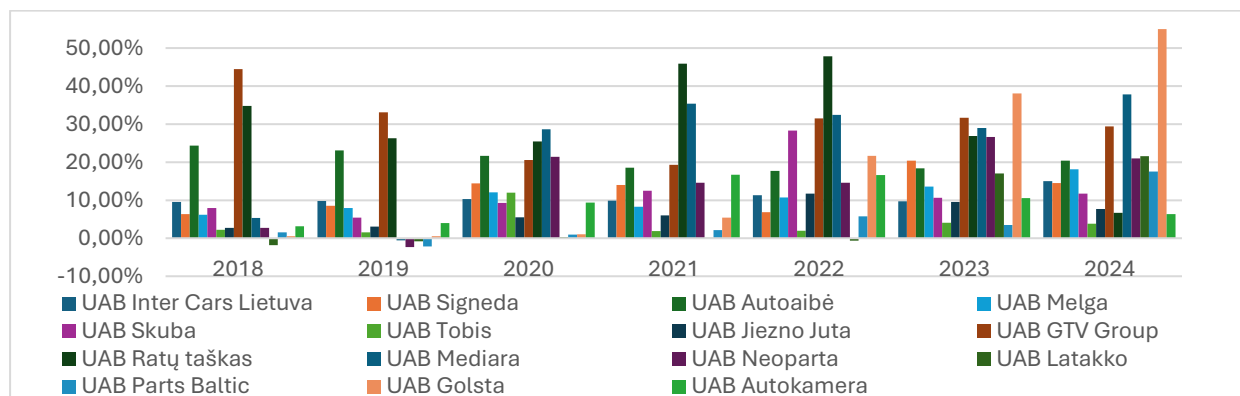
Finansinių rodiklių analizė yra viena iš priemonių, leidžiančių įvertinti įmonės finansinę padėtį ir gebėjimą generuoti pelną iš turimų išteklių (Tiffany ir Sufiyati, 2023). Analizuojant finansinius rodiklius galima nustatyti veiklos efektyvumo ir pelningumo pokyčius, įvertinti finansinių sprendimų poveikį įmonės rezultatams. Atsižvelgiant į 2.2. poskyryje išskirtą pelningumo rodiklių analizės svarbą, pirmiausia išanalizuosime empiriniam tyrimui pasirinkto priklausomojo rodiklio ROA kitimą, bei įvirinsime ROA apskaičiavimui pasirinkto EBIT rodiklio tinkamumą.

4.1. ROA rodiklio lyginamoji ir dinamikos analizė.

Parkash ir kt. (2020) įvardina, kad ROA yra svarbus vertinant įmonių finansinius rezultatus, nes parodo kaip efektyviai įmonė generuoja pelną naudodama turimą turtą, bei kiek pelno įmonė sugeba sugeneruoti iš turimų išteklių. Tiffany ir Sufiyati, (2023) išskiria, kad aukštesnė šio rodiklio reikšmė rodo efektyvesnį turto panaudojimą bei didesnę veiklos rezultatyvumą.

10. paveikslas

Turto pelningumo (ROA) rodiklių palyginimas (2018-2024 m.)



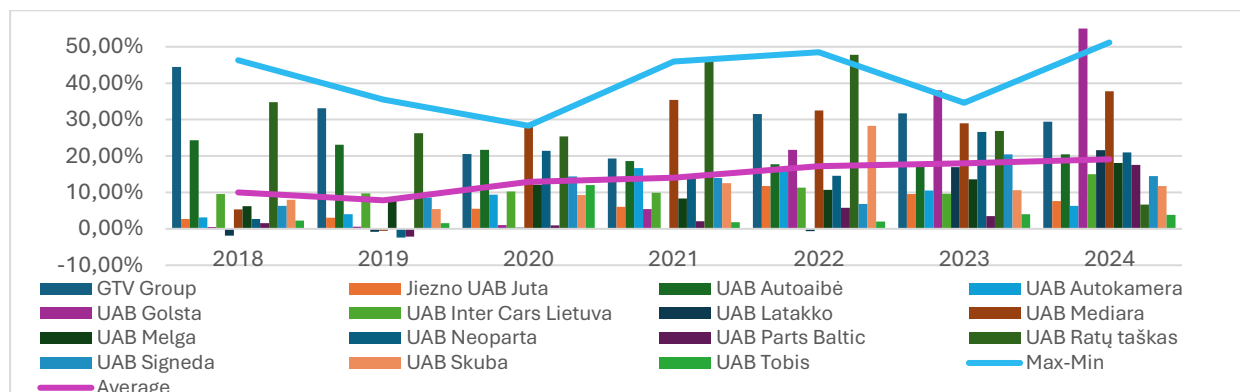
Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal tiriamų įmonių finansinių ataskaitų duomenis.

Pateikta, analizuojamo sektoriaus, ROA rodiklio lyginamoji dinamikos diagrama (Pav. 10.) atskleidžia: nuoseklų vidutinio ROA augimą nuo 10 proc. 2018 m. iki 19,1 proc. 2024 m. Vidutinio ROA augimas parodo gerėjančią turto panaudojimo efektyvumą, tačiau, taip pat išryškėja skirtumai tarp įmonių. Pav. 11. matoma didelė reikšmių variacija analizuojamu laikotarpiu, max-min reikšmių

skirtumas 2024 m. net 51,18 proc., o tai indikuoja, kad analizuojamame variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriuje egzistuoja reikšmingi pelningumo skirtumai.

11. paveikslas

ROA rodiklio svyravimo amplitudė 2018-2024 m



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal tiriamų įmonių finansinių ataskaitų duomenis.

Kaip matoma iš pav. 11., vienos įmonės pasižymi stabilia ir tolygia veikla: UAB „Autoaibė“, UAB „Inter Cars Lietuva“, UAB „Jiezo Juta“ (jų ROA rodiklio kitimo amplitudė neviršija 9 proc. per tiriamąjį laikotarpį). Tuo tarpu kitos turi aiškius augimo šuolius ar svyravimus: UAB „Golsta“, UAB „Ratų taškas“, UAB „Mediara“ (jų ROA rodiklio kitimo pokytis viršija 38 proc. per tiriamąjį laikotarpį).

Skirtingas ROA reikšmių pasiskirstymas signalizuoja apie skirtingas įmonių strategijas, prisitaikymo galimybes prie rinkos sąlygų ar veiklos modelius. Didelė rezultatų variacija leidžia daryti išvadą, kad pelningumo skirtumus veikia ne vien tik išorinės ekonominės sąlygos (apibendrintos PESTEL analizėje), bet ir vidiniai veiksniai, priimami sprendimai.

Remiantis ROA rodiklio lyginamąja ir dinamine analize, galima matyti, kad 2018-2024 m. tiriamojo sektoriaus įmonių turto panaudojimo efektyvumas vidutiniškai gerėjo. ROA augimas parodo, kad įmonės analizuojamu laikotarpiu gebėjo generuoti didesnę veiklos rezultatą iš turimo turto. Tačiau didelė ROA rodiklio reikšmių sklaida parodo, kad gerėjimas nebuvo vienodas visoms tiriamoms įmonėms. Pelningumo skirtumus galėjo lemti bendros sektoriaus ar makroekonominės sąlygos, taip pat vidiniai veiksniai: apyvartinio kapitalo valdymas, kapitalo struktūra, likvidumas, įmonės dydis ir pardavimų augimas.

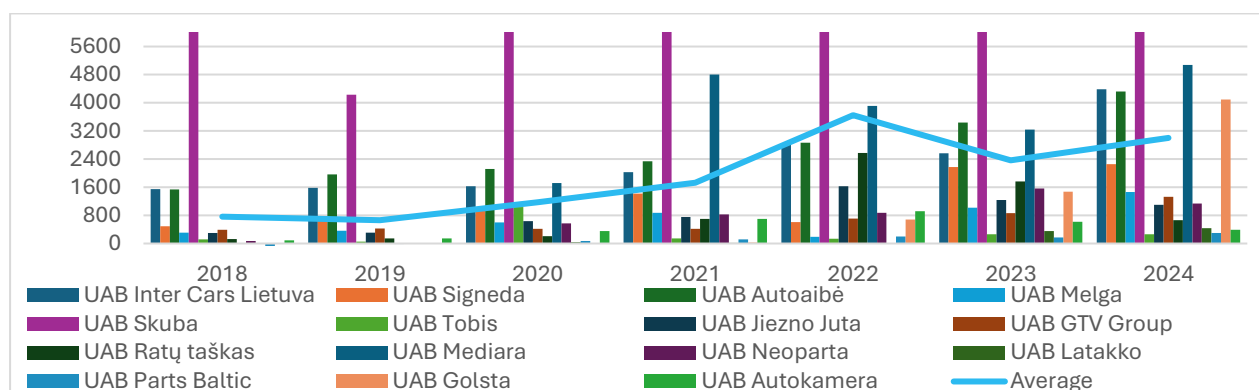
Analizuojant ROA rodiklio duomenis, naudinga atsižvelgti ir į įmonių masto vertinimą remiantis grynojo pelno dydžiu. Grafinis grynojo pelno kitimas pateikiamas pav. 12.

Analizuojamu laikotarpiu grynasis pelnas atskleidžia nuoseklias stiprėjančias sektoriaus finansines pozicijas, nors augimas nėra vienodas visoms analizuojamoms įmonėms. Vidutinis grynasis

pelnas augo nuo 761 tūkst. Eur 2018 m. iki 3 mln. Eur 2024 m., t.y. beveik keturis kartus, o bendras vidurkis siekė 1,9 mln. Eur. Tačiau tuo pačiu laikotarpiu analizuojamos imties mediana siekė 696 tūkst. Eur. t.y. ženkliai mažesnė vertė nei vidurkis. Todėl galima daryti išvadą, kad kelios pelningos įmonės iškelia bendrą analizuojamo sektoriaus rezultatą. Tai patvirtina ir standartinio nuokrypio rodikliai kurie siekia net 4,3 mln. Eur. Taip pat yra matomas didelis grynojo pelno svyravimo intervalas nuo -94 tūkst. Eur 2018 m. (UAB „Parts Baltic“) iki 36,5 mln. 2022 m. (UAB „Skuba“), rodantį didelį sektoriaus nevienalytiškumą.

12. paveikslas

Tiriamųjų įmonių grynojo pelno palyginimas (2018-2024 m.) tūkst. Eur.



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal tiriamųjų įmonių finansinių ataskaitų duomenis.

UAB „Skuba“ grynojo pelno rodikliai diagramoje (Pav. 12) yra pateikiami kaip viršijantys ribą, atsižvelgus į išsiskiriantį grynojo pelno dydį. 2018-2024 m. UAB „Skuba“, įvertinus įmonės grynojo pelno vidurkį (13,99 mln. Eur), reikšmingai lenkia kitas tiriamąsias įmones. UAB „Mediara“ (iki 5,08 mln. Eur 2024 m.) ar UAB „Inter Cars Lietuva“ (4,38 mln. Eur 2024 m.) taip pat rodo stiprų augimą, tačiau mažesniu mastu. Kita dalis tiriamųjų įmonių yra žemesniame pelningumo lygyje – pvz., UAB „Parts Baltic“ grynojo pelno vidurkis tesiekia apie 111 tūkst. Eur, o UAB „Latakko“ veikė nuostolingai. Įmonių grynojo pelno skirtumai (max–min iki 36,56 mln. Eur) parodo, kad analizuojamoje sektoriaus dalyje matoma akivaizdi pelno koncentracija. Augimą suformuoja ribotas skaičius lyderiaujančias pozicijas užimančių įmonių (UAB „Autoaibė“, UAB „Inter Cars Lietuva“, UAB „Mediara“ ir UAB „Skuba“) kurios viršija analizuotų įmonių grynojo pelno vidurkį 1,9 mln. Eur., o didžioji dalis analizuojamųjų įmonių veikia vidutinio arba žemo pelningumo segmente. Atliktas grynojo pelno rodiklių augimo palyginimas pateiktas priede. Nr. 6.

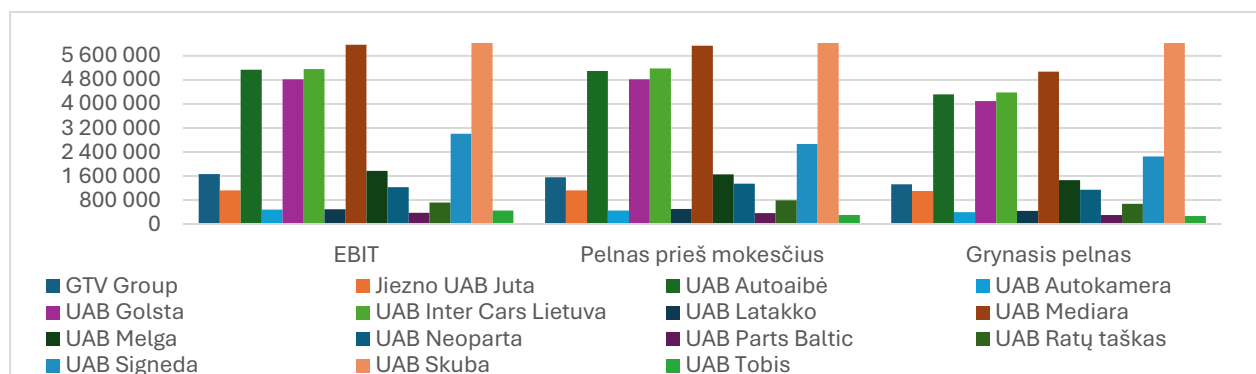
Atsižvelgiant į tai, kad ROA rodiklio apskaičiavimui gali būti naudojamas ir grynojo pelno rodiklis, ir pelno prieš mokesčius, ir EBIT arba EBITDA rodikliai, pav. 13 pateikiamas 2024 metų

pelno prieš mokesčius, EBIT arba EBITDA rodiklių, tiriamai imčiai, palyginimas siekiant pagrįsti EBIT rodiklio pasirinkimą atliekamame tyrime.

Tyrime naudojamas ROA rodiklio skaičiavimo komponentas – EBIT, nes EBIT rodiklis, remiantis Ali (2021), leidžia įvertinti įmonės pagrindinės veiklos pelningumą, neatsižvelgiant į finansavimo struktūrą ir mokesčius.

13. paveikslas

Tiriamų įmonių EBIT, pelno prieš mokesčius ir grynojo pelno palyginimas 2024 m. Eur



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal tiriamų įmonių finansinių ataskaitų duomenis.

EBIT naudojimas skaičiavimams yra pasirinktas, nes leidžia susitelkti į pagrindinės veiklos rezultatą, eliminuojant finansinės veiklos ir mokesčių poveikį. Jis yra tikslesnis lyginant su grynojo pelno rodikliu, nes padidina standartinį nuokrypį imčiai 0,6 mln. Eur, dėl finansinės veiklos ir mokesčių įtakos eliminavimo. Standartinio nuokrypio imties pokyčiui 0,4 mln. Eur įtaką sudaro pelno mokesčio eliminavimas ir 0,2 mln. Eur. finansinės veiklos eliminavimas. Stabilesnis ir tikslesnis, finansinės veiklos, tyrimo rodiklis būtų EBITDA, tačiau tiriamuoju laikotarpiu nėra pakankamos duomenų imties nusidėvėjimo ir amortizacijos eliminavimui.

Atsižvelgiant į tai, kad empirinio pelningumą įtakančių veiksnių tyrime be priklausomo kintamojo yra tiriami ir nepriklausomi kintamieji, galimai darantys tiesioginę įtaką priklausomam kintamajam, kitame poskyryje apžvelgiama tiriamos imties nepriklausomų kintamųjų lyginamoji dinamika.

4.2. Nepriklausomų kintamųjų lyginamoji ir dinamikos analizė.

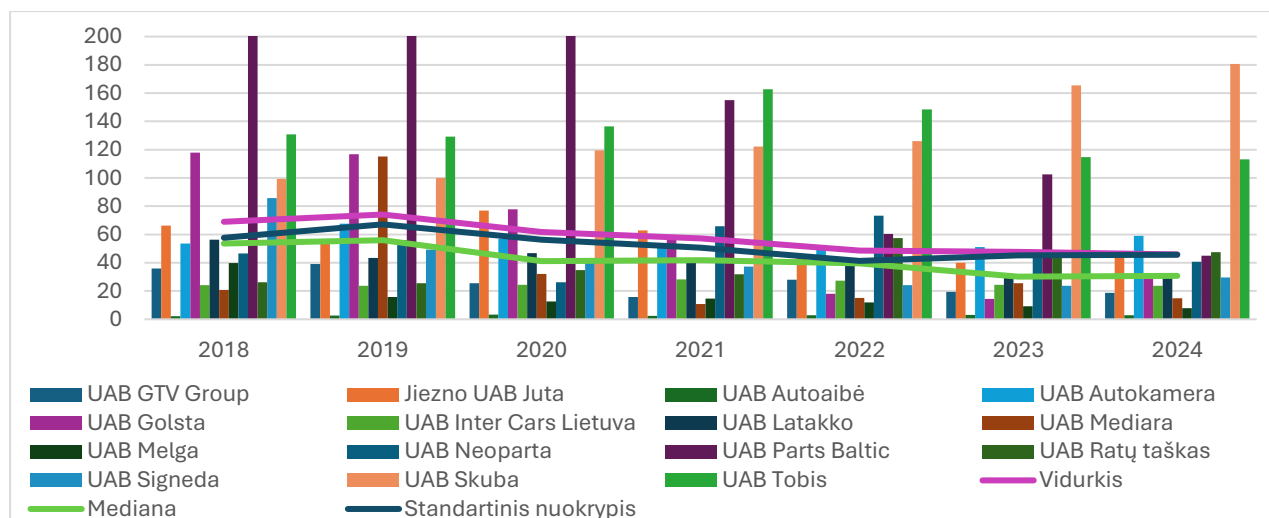
Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių veiklos pelningumo analizei ir vertinimui tirti, remiantis išanalizuota moksline literatūra, pagrindiniu kintamuoju parinktas turto pelningumo (ROA) rodiklis. Nepriklausomų kintamųjų tyrimo atlikimui parinkti pinigų konvertavimo

ciklo komponentai, kadangi jie parodo, kiek laiko reikia finansuoti savo apyvartinį kapitalą, kol sugrįžta pinigai. Kuo pinigų konvertavimo ciklas yra trumpesnis, tuo mažiau apyvartinio kapitalo įmonei reikia.

Pirmiausiai, nagrinėjant pinigų konvertavimo ciklo komponentus, atsižvelgsime į gautinų sumų apyvartumo dienomis (DSO) rodiklių dinamiką. Mažesnė DSO rodiklio reikšmė parodo greitesnį pinigų grįžimą į įmonę.

14. paveikslas

Tiriamos imties gautinų sumų apyvartumas dienomis (DSO)(2018-2024 m).



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal tiriamų įmonių finansinių ataskaitų duomenis.

Pav. 14. diagramoje matomas įmonių gautinų sumų apyvartumo dienomis (DSO) intervalas. Iš diagramoje pateiktų DSO duomenų yra matoma aiški rezultatų gerėjimo tendenciją t.y. įmonės vis greičiau susigrąžina lėšas iš klientų. Vidutinis DSO tiriamuoju laikotarpiu sumažėjo nuo 74 dienų (toliau - d.) 2018 m. iki 46 d. 2024 m., o mediana – nuo 56 iki 31 d., kas parodo, kad dauguma įmonių trumpina atsiskaitymo laikotarpius. Taip pat matomas ir standartinio nuokrypio mažėjimas nuo 67 iki 46, tačiau reikšmių skirtumas tarp max ir min išlieka didelis (iki 269 d.) ir tai parodo nevienodą įmonių gautinų sumų valdymo efektyvumą.

Mažiausią DSO intervalą, kuris parodo efektyviausią gautinų sumų valdymą, turi UAB „Autoaibė“, jos vidurkis sudaro 3 d. Gerą DSO ciklą rodo UAB „Inter Cars Lietuva“ (25 d.) ir UAB „GTV Group“ (26 d.). Lėčiausią DSO turi: UAB „Tobis“ ir UAB „Skuba“, jų vidutinis DSO tiriamuoju 2018-2024 m. laikotarpiu sudaro 130 ir daugiau dienų, kas savo ruožtu indikuoja galimą aukštesnę kredito riziką. Išsiskiriantis atvejis analizuojamoje imtyje yra UAB „Parts Baltic“, DSO

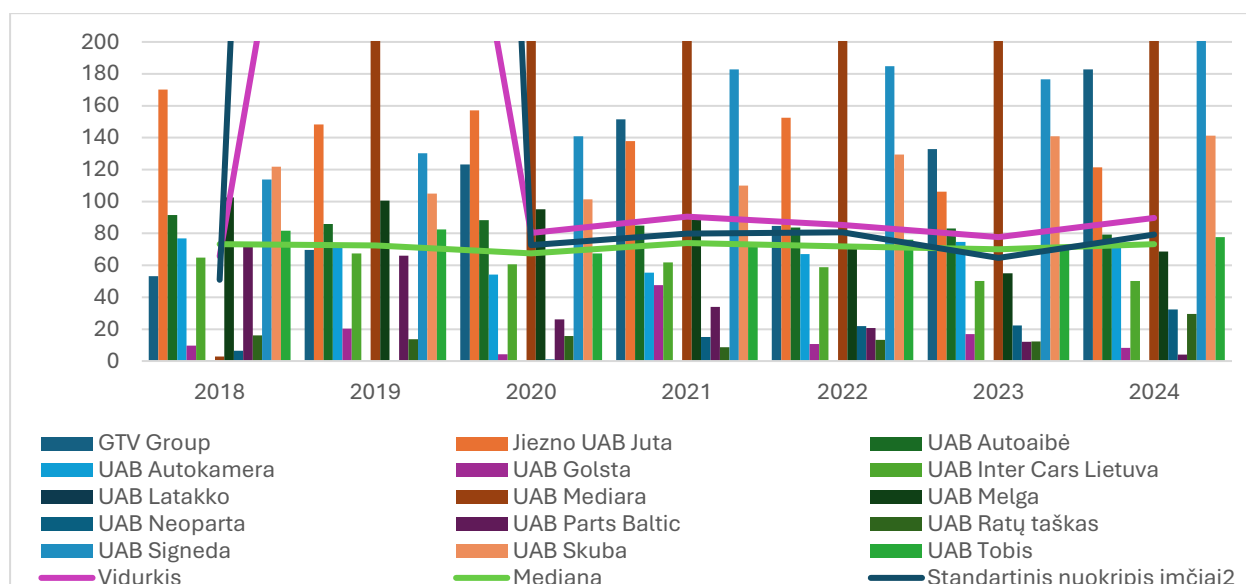
vidurkis siekia net 154 d., o svyravimas – 227 d., nors laikotarpio pabaigoje rodiklio reikšmė sumažėja iki 45 d.

Apibendrinant gautinų sumų apyvartumo (DSO) rodiklių analizės rezultatus galima daryti išvadą, kad variklinių transporto priemonių atsarginių dalių pardavimo sektorius juda link efektyvesnio apyvartinio kapitalo valdymo, išskyrus UAB „Skuba“ kurios DSO rodikliai nuosekliai prastėja, tačiau išlieka skirtumai tarp įmonių, lemiantys bendrą rodiklių įvairovę. Detalūs gautinų sumų apyvartumo dienomis duomenys pateikiami priede Nr. 7.

Taip pat svarbus yra atsargų apyvartumo dienomis (DIO) ciklas, kuris parodo, kaip efektyviai įmonė geba išnaudoti turimą trumpalaikį turtą, t.y. atsargas. Mažesnė DIO rodiklio reikšmė parodo greitesnį atsargų realizavimo ciklą ir priešingai ilgesnis DIO rodiklis gali indikuoti apie lėšų įšaldymą atsargose. DIO lyginamieji įmonių duomenys pateikiami Pav. 15.

15. paveikslas

Tiriamos imties atsargų apyvartumas dienomis(DIO) (2018-2024 m).



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal tiriamų įmonių finansinių ataskaitų duomenis

DIO rodikliai atskleidžia itin netolygų, bet struktūriškai informatyvų sektoriaus vaizdą. Skaičiuojant su visomis reikšmėmis, 2019 m. vidurkis yra iškreiptas dėl UAB „Mediara“ ekstremalaus rodiklio. Eliminavus UAB „Mediara“ 2019 metų duomenis dėl ilgalaikių investicijų į atsargų sandėlio sudarymą, DIO vidurkis – 80 d., mediana - 72 d. Standartinis visos imties nuokrypis – 68 d. Iš detalių DIO duomenų, pateiktų priede Nr. 8., matoma, kad mažiausią DIO intervalą per visą tiriamąjį laikotarpį išlaiko UAB „Latakko“. Jos vidutinis DIO sudaro 0 d., kas parodo, kad įmonė atsargų nesandėliuoja. Didžiausias DIO intervalas, net eliminavus UAB „Mediara“ 2019 metų duomenis, išlieka pas UAB „Mediara“, jos vidutinis DIO - 223 d. Antrojoje vietoje iš tiriamų įmonių intervalo

yra UAB „Signeda“, jos vidutinis DIO - 165 d. Šių įmonių atsargos įmonėje iki realizavimo užsibūna daugiau kaip dvigubai ilgiau nei tiriamo sektoriaus įmonių vidurkis.

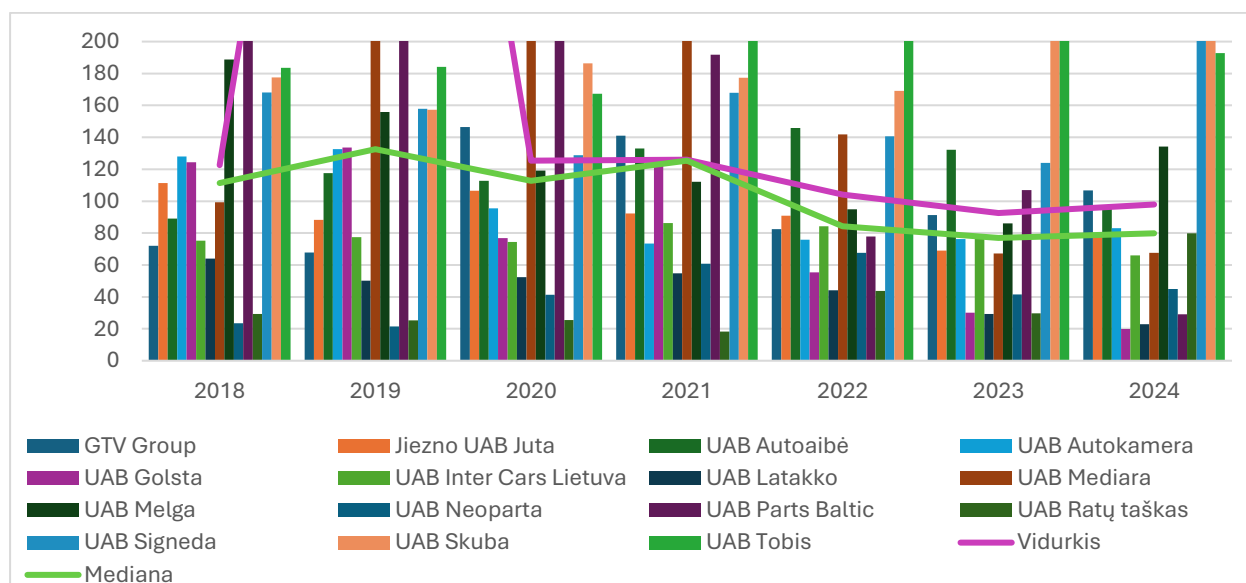
Bendras DIO vidurkis siekia 66 d., tačiau šis rodiklis yra stipriai iškreiptas ekstremalių reikšmių: ryškiausias pavyzdys yra 2019 m. vidurkis – 630 d., kai tuo pačiu metu mediana sudarė tik 72 d. Tai reiškia, kad daugiau nei pusė įmonių veikė intervale (~50–80 d.), o vienas išskirtinis atvejis (UAB „Mediara“ – 8488 d.) dirbtinai padidino bendrą vidurkį beveik 9 kartus. Šį iškraipymą patvirtina ir standartinis nuokrypis – 2174 d., kuris daugiau nei 30 kartų viršija medianą.

Apibendrinant DIO rodiklio reikšmės galima teigti, kad didžioji dalis tiriamų įmonių veikia santykinai stabiliai ir panašiam intervale: pavyzdžiui, UAB „Autoaibė“ (vidurkis 85 d., svyravimas tik 12 d.) ir UAB „Inter Cars Lietuva“ (vidurkis 59 d., svyravimas 17 d.) pasižymi nuosekliu apyvartumu. Tuo tarpu UAB „Signeda“ (vidurkis 165 d., svyravimas 116 d.) ir UAB „GTV Group“ (vidurkis 114 d., svyravimas 130 d.) demonstruoja aukštesnį, bet nepastovesnį rodiklį. Kraštutiniai atvejai – UAB „Mediara“ (vidurkis 1404 d., Max–Min = 8485 d.) ir UAB „Latakko“ (vidurkis 0 d.) – iš esmės formuoja viso sektoriaus dispersiją. Tai leidžia daryti išvadą, kad realus sektoriaus „tipinis“ lygis yra apie 70–75 d., o ne 66 d. ar 630 d., todėl mediana šiuo atveju yra žymiai patikimesnis rodiklis nei vidurkis.

Tyrimui svarbus ir mokėtinų sumų apyvartumas dienomis (DPO). Nes jis parodo, kaip greitai įmonė atsiskaito su savo tiekėjais. Kuo DPO rodiklis didesnis, tuo mažesnio apyvartinio kapitalo reikia įmonei.

16. paveikslas

Tiriamos imties mokėtinų sumų apyvartumas dienomis (DPO) (2018-2024 m).



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal tiriamų įmonių finansinių ataskaitų duomenis

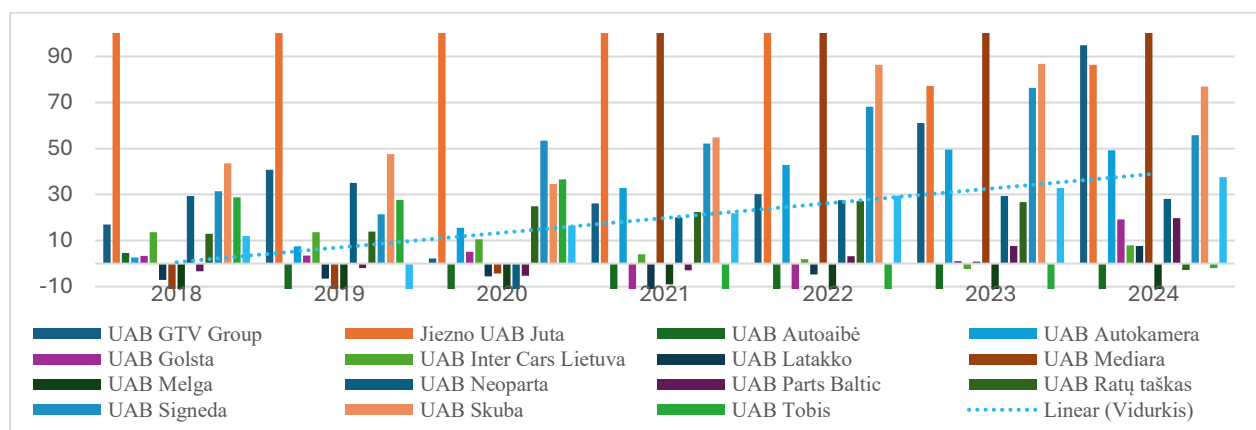
Mokėtinų sumų apyvartumo dienomis (DPO) analizė atskleidžia reikšmingus skirtumus tarp įmonių ir duomenų išsikraipymą dėl pavienių ekstremalių reikšmių. Nors bendras DPO vidurkis nagrinėjamu laikotarpiu svyruoja apie 93–126 d., o 2024 m. siekia 98 d., šis rodiklis nėra patikimas vertinant tiriamos imties rezultatus, nes 2019 m., vidurkis išauga iki 716 d., nors mediana tuo pačiu laikotarpiu sudaro tik 133 d. Tokį skirtumą lemia išskirtinis UAB „Mediara“ atvejis, kurios rodiklis 2019 m. pasiekia net 9030 d., taip daugiau nei 60 kartų viršydamas tipinį sektoriaus lygį. Šį išsikraipymą patvirtina ir itin didelis standartinis nuokrypis – 2301 d., kuris ženkliai viršija medianą, todėl realią situaciją geriau atspindi būtent medianos rodiklis.

Detalūs DPO duomenys pateikti priede Nr. 9, parodo, kad dauguma tiriamų įmonių veikia sąlyginai stabiliai intervale nuo 50 d. iki 150 d. Pavyzdžiui, UAB „Inter Cars Lietuva“ išlaiko nuoseklų lygį (apie 63–86 d.), o UAB „Latakko“ pasižymi trumpu atsiskaitymo laikotarpiu (iki 23 d. 2024 m.). Tuo tarpu ilgesni atsiskaitymo terminai būdingi UAB „Skuba“ (iki 245 d. 2024 m.) ir UAB „Tobis“ (iki 254 d. 2021 m.), kas rodo veiklos finansavimą tiekėjų lėšomis. UAB „Parts Baltic“ matomas ženklus pagerėjimas – nuo 340 d. 2019 m. iki 29 d. 2024 m., kas parodo mokėjimų efektyvumo augimą. UAB „Mediara“ išlieka sąlyginai stabili (77–133 d.), todėl galima daryti išvadą, kad analizuojamos, variklinių transporto priemonių atsarginių dalių pardavimo sektoriaus, įmonės atsiskaito per 80–110 d., nepaisant pavienių išskirtinių atvejų.

Remiantis atliktais pinigų konvertavimo ciklo (CCC) elementų skaičiavimais, t.y. gautinų sumų apyvartumo dienomis, atsargų apyvartumo dienomis ir mokėtinų sumų apyvartumo dienomis, sudaryta apyvartinio kapitalo poreikio analizė pateikiama Pav. 17. CCC apskaičiavimo formulė yra pateikiama priede Nr.1. Pinigų konvertavimo ciklas (CCC) atskleidžia kiek įmonei reikia nuosavo kapitalo, veiklai finansuoti. Kai CCC – mažesnis už 0, įmonės apyvarta yra finansuojama tiekėjų lėšomis. Tais atvejais, kai CCC – didesnis už 0, įmonė savo apyvartą finansuoja savo lėšomis.

17. paveikslas

Pinigų konvertavimo ciklas dienomis (CCC) (2018-2024 m).



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal tiriamų įmonių finansinių ataskaitų duomenis

Iš Pav. 17. pateiktos diagramos matoma, kad variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmonės, savo apyvartą dažniau finansuoja iš vidinių išteklių. Taip pat pastebima tendencija, kad analizuojamas sektorius palaipsniui juda link ilgesnio kapitalo įšaldymo laikotarpio, tačiau CCC pasižymi dideliais svyravimais. Vidutinis CCC rodiklis išauga nuo 12 d. 2018 m. iki 38 d. 2024 m., kas parodo, kad vis daugiau laiko reikia įmonei finansuoti pačiai iš savęs t.y. paversti investicijas į atsargas ir gautinas sumas į pinigus. Tačiau tarp tiriamosios imties įmonių yra fiksuojamas ir neigiamas CCC rodiklis, kuris reiškia, kad dalis įmonių sugeba finansuoti veiklą tiekėjų sąskaita. Tuo pačiu, visu tiriamu laikotarpiu mediana išliko teigiama, o tai rodo, kad dauguma įmonių veikė įprastomis sąlygomis, o vidurkį iškreipė ekstremalios reikšmės, pavyzdžiui UAB „Mediara“ (–427 d. 2019 m.). 2019 m. UAB „Mediara“ situaciją patvirtina ir didelis standartinis nuokrypis – 120, bei platus reikšmių intervalas ($\text{Max} - \text{Min} = 543$).

Analizuojant duomenis įmonių lygmeniu išryškėja skirtingos finansavimo strategijos. Neigiamas CCC būdingas UAB „Autoaibė“ (iki –59 d. 2022 m.) ar UAB „Melga“ (vidutiniškai neigiamas visą laikotarpį), kas rodo efektyvų apyvartinio kapitalo valdymą ir galimą tiekėjų finansavimo išnaudojimą. Tuo tarpu teigiamas ir augantis CCC būdingas UAB „Skuba“ (iki 87 d. 2023 m.) bei UAB „Signeda“ (iki 76 d. 2023 m.), kas reiškia didesnę kapitalo įšaldymą veikloje. Išskirtinis atvejis – UAB „Mediara“, kurios CCC svyruoja nuo –427 iki 194 d., taip iš esmės formuodamas viso sektoriaus pokytį. Tiriamuoju laikotarpiu mediana išlieka sąlyginai stabili (5–27 d.), todėl galima daryti išvadą, kad standartiškai, variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmonės, CCC palaiko apie 20–25 d., neatsižvelgiant į didelius pavienius svyravimus. Detalūs CCC duomenys pateikti priede Nr. 10.

Apibendrinant pinigų konvertavimo ciklo elementų analizę galima teigti, kad 2018–2024 m. tiriamų įmonių apyvartinio kapitalo valdymas pasižymėjo didele sklaida. Daugumos įmonių gautinų sumų apyvartumas trumpėjo, o tai rodo greitesnę lėšų susigrąžinimą iš klientų. Atsargų apyvartumo ir mokėtinų sumų apyvartumo rodikliai buvo nevienodi, tačiau dauguma įmonių veikė santykinai stabiliam intervale. Tai parodo, kad dauguma sektoriaus įmonių palaiko subalansuotą apyvartinio kapitalo valdymą. CCC analizė parodo mišrią situaciją, kadangi sektorius pasižymi pakankamai efektyviu, tačiau nevienodu apyvartinio kapitalo valdymu, kuriame aiškiai išsiskiria tiek pažangiai veikiančios, tiek mažiau efektyvios įmonės. Kadangi dalis įmonių gebėjo finansuoti veiklą tiekėjų lėšomis, o kitoms reikėjo didesnio kapitalo įšaldymo atsargose ir gautinose sumose. Dėl pavienių ekstremalių reikšmių vidurkiai neparodo bendro vaizdo, todėl medianos rodikliai tiksliau parodo sektoriaus įmonių situaciją.

Remiantis analizuotais moksliniais tyrimais, pelningumo analizės ir vertinimo atlikimui be nepriklausomų kintamųjų parinkimo yra svarbus ir kontrolinių kintamųjų parinkimas. Tyrimui atrinktų

kontrolinių kintamųjų (dydžio, finansinio sverto, pardavimų augimo ir likvidumo) įvertinimui, kitame poskyryje pateikiama jų lyginamoji dinamikos analizė.

4.3. Kontrolinių kintamųjų lyginamoji ir dinamikos analizė

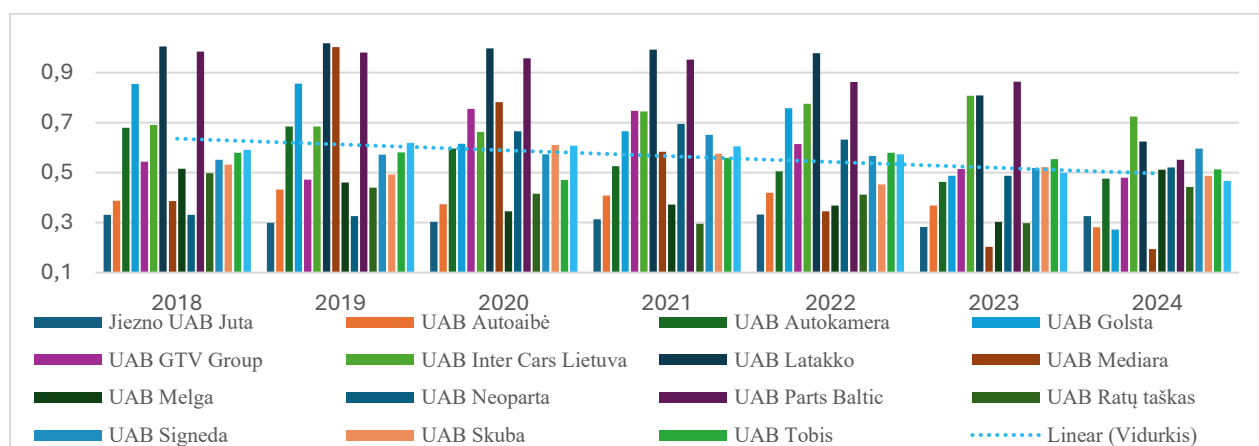
Atliekamoje variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmonių turto pelningumo analizėje kontroliniai kintamieji yra įtraukiami į tyrimą kaip pagrindiniai veiksniai ryšio su pelningumu atskyrimui nuo kitų įmonės charakteristikų, veikiančių pelningumą ir apyvartinį kapitalą.

Pirmuoju kontroliniu kintamuoju pasirinktas įmonės dydis (S). Tai struktūrinis įmonės požymis atspindintis įmonės mastą. Didesnės įmonės gali turėti geresnes derybines galias, geresnes finansavimo galimybes ar labiau standartizuotus procesus veiklos vykdymo atžvilgiu, kurie gali veikti tiek pelningumą, tiek apyvartinio kapitalo valdymo sprendimus. Remiantis Parkash ir kt. (2020) pelningumo determinantų tyrimuose dydžio kontrolė taikoma kaip bazinis įmonės specifinis veiksnys, ypač sektoriniuose tyrimuose, kuriuose pelningumas aiškinamas įmonės charakteristikomis. S skaičiuojamas remiantis viso turto natūraliuoju logaritmu. Tiriamosios imties S vidurkis yra 15,77. Imties mediana nuosekliai didėjo nuo 15,54 2018 m. iki 16,19 2024 m., o tai rodo bendrą imties įmonių masto augimą. Tiriamuoju laikotarpiu išsiskiria iš imties rodiklių UAB „Mediara“, mažiausiu 9,67 dydžiu 2018 m. ir UAB „Skuba“ didžiausiu 19,05 dydžiu 2024 m. Vienintelė įmonė kurios dydžio rodikliai per tiriamąjį laikotarpį sumažėjo – UAB „Parts Baltic“, nuo 15,54 iki 14,58. Detalūs tiriamos imties duomenys pateikiami priede Nr. 11.

Antruoju kontroliniu kintamuoju pasirinktas finansinis svetas (LEV) t.y. kapitalo struktūros rodiklis, parodantis skolinto kapitalo dalį. Kontroliniu kintamuoju LEV pasirinktas atsižvelgiant į tai, kad jis keičia įmonės rizikingumą, lankstumą. Analizuotoje mokslinėje literatūroje LEV yra dažnai naudojamas kaip aiškinamasis veiksnys pelningumo regresijoje (Zhou ir kt. 2025; Eldomiaty ir kt. 2023; Aqil ir kt. 2019; Demiraj ir kt. 2022). Skolos santykio ir pelningumo sąsajos nagrinėja Basdekis (2020), finansinės struktūros reikšmę grąžos rodikliams išskiria Baciū ir Petre (2018). Eldomiaty ir kt. (2023) ROA vertina kartu su finansinio sverto ir skolos struktūros rodikliais, pagrįsdami būtinybę kontroliuoti finansavimo struktūrą aiškinant pelningumą. Detalūs analizuojamos imties LEV rodikliai pateikiami priede Nr. 12. Dinaminė ir lyginamoji LEV analizė pateikta pav. 18.

18. paveikslas

Finansinis svertas (2018-2024 m).



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal tiriamų įmonių finansinių ataskaitų duomenis

Pav. 18. diagramoje pateikta LEV analizė atskleidžia mažėjančią tendenciją, t.y. matoma mažėjanti priklausomybė nuo skolinto kapitalo. Vidutinis imties LEV sumažėjo nuo 0,59 2018 m. iki 0,47 2024 m., o tai parodo augantį įmonių veiklos finansavimą nuosavomis lėšomis. Tai parvirstina ir medianos pokytis – nuo 0,57 iki 0,49, parodantis, kad pokytis pasireiškė visai analizuojamai imčiai. Taip pat matoma ir mažėjanti rodiklių sklaida: standartinis nuokrypis sumažėjo nuo 0,24 iki 0,14, o Max–Min intervalas – nuo 0,72 iki 0,53, kas parodo mažėjančią finansinės struktūros diferenciaciją tarp įmonių.

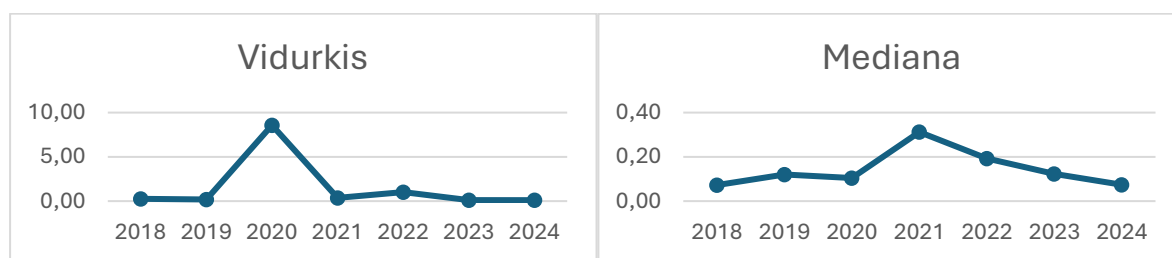
Analizuojamų įmonių lygmeniu matomos skirtingos kapitalo struktūros strategijos. Didžiausią LEV laikotarpio pradžioje turėjo UAB „Latakko“ (iki 1,02) ir UAB „Parts Baltic“ (iki 0,98), tačiau 2024 m. jų rodikliai sumažėjo atitinkamai iki 0,62 ir 0,55, parodydami finansinės rizikos mažinimą. Didelį mažėjimą demonstruoja ir UAB „Mediara“ (nuo 1,00 2019 m. iki 0,19 2024 m.) bei UAB „Golsta“ (nuo 0,86 iki 0,27). Santykinai stabilesnį LEV išlaiko UAB „Inter Cars Lietuva“ (iki 0,81 2023 m., 0,72 2024 m.) ir UAB „Signeda“ (~0,60). Todėl galima apibendrinti, kad dauguma tiriamų įmonių, pereina prie konservatyvesnės finansavimo politikos, mažindamas skolų lygį ir finansinę riziką.

Trečiuoju kontroliniu kintamuoju pasirinktas pardavimų augimo (SG) rodiklis. Jis naudojamas, kad būtų kontroliuojami veiklos dinamikos skirtumai tarp įmonių ir laikotarpių, galintys paveikti pelningumą per apimčių, paklausos ir operacinio ciklo pokyčius. Remiantis Parkash ir kt. (2020) augimo rodikliai pelningumo modeliuose taikomi siekiant atskirti pelningumo kitimą dėl plėtos veiksnių, nuo pelningumo kitimo dėl valdymo efektyvumo.

Pardavimų augimo analizė, tiriamai imčiai, pateikta pav. 19.

19. paveikslas

Pardavimų augimas (2018-2024 m).



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal tiriamų įmonių finansinių ataskaitų duomenis

2018-2024 m. tiriamos imties, SG analizė rodo teigiamą pardavimų augimą didžiojoje dalyje tiriamų įmonių visą analizuojamą laikotarpį (2018 m. 8 iš 15 įmonių, 2019 m. - 12, 2020 m. – 10, 2021 m. – 13, 2022-2023 m. – 12, 2024 m. – 10). Tačiau SG rodikliai rodo, kad sektorius pasižymi netolygiu augimu, kurį stipriai veikia pavieniai išskirtiniai atvejai. Nors vidutinis SG daugeliu tiriamų metų svyruoja santykinai žemame lygyje – apie 0,11–0,37, o 2024 m. siekia 0,11, šie rodikliai nėra reprezentatyvūs dėl ekstremalių reikšmių, pavyzdžiui – 2019 m., SG vidurkis padidėja iki 8,58, tačiau mediana sudaro tik 0,10, kas parodo, kad daugiau nei pusė įmonių augo nuosekliai. Šį kraštutinumą lemia UAB „Mediara“, kurios SG 2019 m. siekė net 127,46 (standartinis nuokrypis – 32,89, Max–Min – 127,96). Detalūs analizuojamos imties SG rodikliai pateikiami priede Nr. 13.

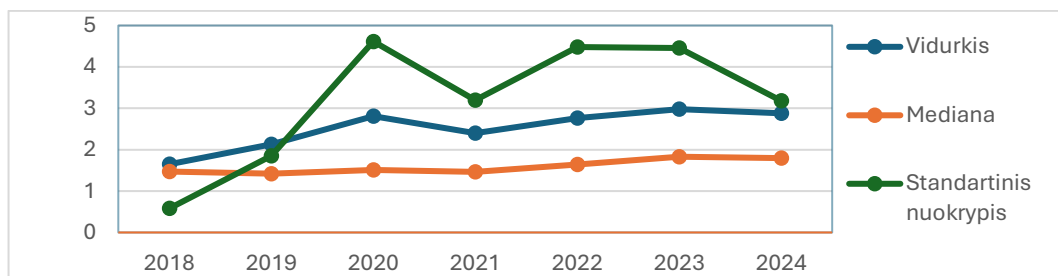
Remiantis SG analizės rezultatais, galima teigti, kad dauguma įmonių parodo stabilų ir tolygų augimą. Pavyzdžiui, UAB „Autoaibė“ nuosekliai augo (apie 0,13–0,22), UAB „Inter Cars Lietuva“ (~0,14–0,31) ir UAB „Melga“ (~0,15–0,31) išlaikė stabilų augimą. Tačiau, kai kurios įmonės išsiskiria SG nepastovumu: UAB „Ratų taškas“ pasiekė itin aukštą augimą (2,02 2018 m., 1,16 2022 m.), tačiau 2024 m. patyrė nuosmukį (–0,24). UAB „Golsta“ didelį svyravimą – nuo –0,50 2019 m. iki 12,57 2022 m.

Remiantis mediana galima teigti, kad standartinė sektoriaus įmonė tiriamuoju laikotarpiu auga nuosaikiai (apie 0,07–0,19), tačiau yra pastebimų ir pavienių ekstremalaus augimo šuolių kurie iškreipia bendrą vaizdą.

Ketvirtuoju kontroliniu kintamuoju pasirinktas likvidumas (CR), kadangi trumpalaikio mokumo būklė susijusi su apyvartinio kapitalo politika ir gali daryti įtaką atsiskaitymų su tiekėjais, gautinų sumų ir atsargų valdymo sprendimams. Demiraj ir kt. (2022) tirdami apyvartinio kapitalo valdymo poveikį ROA, kaip kontrolinį kintamąjį į modelį įtraukia likvidumo rodiklį, nes jų nuomone, likvidumo kontrolė padeda tiksliau identifikuoti apyvartumo rodiklių ryšį su ROA.

20. paveikslas

Tiriamų įmonių likvidumo rodiklio (CR) vidurkio, medianos ir standartinio nuokrypio dinamika 2018–2024 m.



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal tiriamų įmonių finansinių ataskaitų duomenis

CR rodiklio analizė parodo, kad variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektorius pasižymi pakankamu, tačiau nevienodai pasiskirsčiusiu trumpalaikio mokumo lygiu. Vidutinis CR nagrinėjamu laikotarpiu didėjo nuo 1,65 iki 2,88, tačiau jį iškreipia pavieniai kraštutiniai atvejai, pavyzdžiui – UAB „Mediara“, kurios CR rodiklis išaugo nuo 8,39 (2019 m.) iki 19,39 (2020 m.) ir išliko aukštas vėlesniais metais (pvz., 18,87 2023 m.), kas padidino bendrą vidurkį. Kad kraštutiniai atvejai iškraipo CR analizės rezultatus patvirtina ir standartinis nuokrypis (iki 4,62), taip pat didelis reikšmių intervalas (Max–Min iki 18,39). CR analizės metu mediana yra stabilesnė – nuo 1,47 iki 1,80. Tai parodo, kad dauguma tiriamų įmonių veiklą vykdo optimaliame CR intervale. Detalūs analizuojamos imties CR rodikliai pateikiami priede Nr. 14.

Didžioji dalis sektoriaus palaiko subalansuotą CR, pavyzdžiui: UAB „Inter Cars Lietuva“ (apie 1,11–1,41), UAB „Melga“ (~1,46–2,23) ir UAB „Tobis“ (~1,29–1,78). Tačiau matomas svyravimas: UAB „Ratų taškas“ pasiekė 3,09 2021 m., o UAB „Skuba“ 2024 m. iki 4,57, tai parodo perteklinį CR ir neefektyvų turto panaudojimą. Priešingai, UAB „Autoaibė“ 2023 m. - 0,87, galimai turi trumpalaikio mokumo iššūkių. CR analizės duomenys parodo, kad įmonės pasižymi pakankamu ir stabiliai augančiu CR, tačiau yra kraštutinių pavienių įmonių rodiklių, todėl situaciją geriausiai parodo medianos reikšmės.

Tiriamos imties kontrolinių kintamųjų dinamika parodė didėjantį įmonių mastą ir pakankamą likvidumą, mažėjantį finansinį svertą bei nuosaikų pardavimų augimą. Tačiau pasireiškė ir tam tikras heterogeniškumas tarp atskirų įmonių.

Apibendrinant, 2018–2024 m. tiriamų įmonių finansinė būklė bendrai gerėjo: augo pelnas, didėjo turto pelningumas, trumpėjo gautinų sumų apyvartumas, mažėjo finansinis svertas ir išliko pakankamas likvidumas. Tačiau nustatyta, kad sektorius nėra homogeniškas, nes rezultatus lemia kelios didelės arba greitą augimą rodžiusios įmonės. Todėl analizuojant variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmones, tikslingiau remtis ne vien vidurkiais, bet ir

medianomis. Kadangi medianos tiksliau parodo standartinės (tiriamos įmonių grupės kontekste) įmonės padėtį.

Taip pat yra svarbu nustatyti ir ryšį tarp pelningumo rodiklių ir aiškinamųjų kintamųjų, kad būtų galima tiksliau įvertinti pelningumui didžiausią įtaką darančius veiksnius bei išvengti multikolinearumo rizikos. Todėl kitame poskyryje pateikiama pelningumo ir aiškinamųjų kintamųjų koreliacine analize, bei multikolinearumo rizikos vertinimas.

4.4. Ryšių tarp turto pelningumo ir aiškinamųjų kintamųjų nustatymas remiantis koreliacine analize, multikolinearumo rizikos vertinimu ir stacionarumo testais.

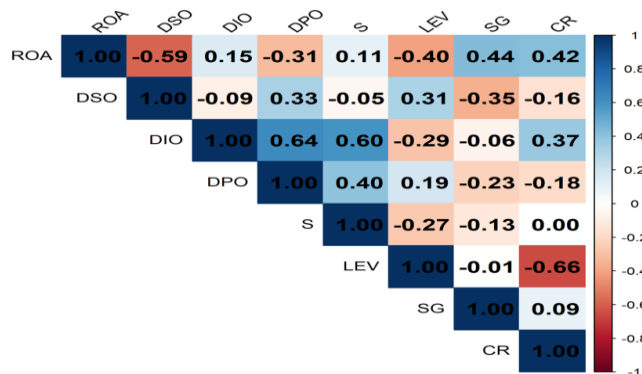
Ryšių tarp ROA ir aiškinamųjų kintamųjų nustatymui naudojama koreliacinė analizė, nes ji leidžia nustatyti ryšių kryptį ir stiprumą, bei sudaro prielaidas tolesniam priežastinių ryšių vertinimui.

Atlikta ROA ir tyrimui parinktų kintamųjų analizė parodė, kad duomenys nėra normaliai pasiskirstę, yra kraštutinumų (kintamųjų normalumo vertinimui buvo sudaryti skirstinio normalumo (QQ) grafikai, kurie pateikti priede Nr. 15), todėl Pearson koreliacinės analizės rezultatai negali būti patikimai įvertinami ir pasirenkama Spearman koreliacinė analizė. Spearman koreliacinę analizę savo tyrimuose taikė Ali (2021), Mardhiana ir Takarini (2024).

Statistinis reikšmingumas vertinamas atsižvelgiant į taikytą pelningumo ir panelinių regresijų analizės praktiką nagrinėtuose moksliniuose darbuose: pagrindinis kriterijus 5% reikšmingumo lygis, o rezultatai papildomai žymėti 1% ir 0,1% lygiais. Reikšmingumų žymėjimas snaigutėmis atitinka Zhou ir kt (2025) bei Demiraj ir kt. (2022) - (** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$) praktiką. Griežtesnis *** $p < 0,001$ lygis pasirinktas remiantis Hong ir kt. (2023) tyrimu.

21. paveikslas

Spearman koreliacija tarp tyrimo kintamųjų (2018-2024 m.)



Šaltinis: sudaryta darbo autorės. Remiantis priedo Nr. 14 duomenimis.

21. paveiksle pateikta koreliacijos matrica leidžia vizualiai įvertinti ryšių kryptį ir stiprumą tarp analizuojamų kintamųjų. Spearman koreliacijų matrica parodo, kad ROA statistiškai reikšmingai siejasi su apyvartinio kapitalo ciklo elementais: nustatyta vidutinio stiprumo neigiama koreliacija tarp ROA ir DSO ($r = -0,59$, $p < 0,001$), kas patvirtina Demiraj ir kt. (2022) tyrimo rezultatus, bei neigiama koreliacija tarp ROA ir DPO ($r = -0,31$, $p < 0,01$), tai prieštarauja Oh ir kt. (2023) tyrimui.

Taip pat ROA reikšmingai neigiamai koreliuoja su LEV ($r = -0,40$, $p < 0,001$), kas pagrindžia LEV įtraukimą kaip kontrolinį kintamąjį regresiniuose modeliuose ir patvirtina Oh ir kt. (2023) bei Prakash ir Nauriyal (2020) rezultatus. Tarp aiškinamųjų kintamųjų pastebimas reikšmingas tarpusavio ryšys, ypač tarp DIO ir DPO ($r = 0,64$, $p < 0,001$) bei tarp S ir DIO ($r = 0,60$, $p < 0,001$).

Atliktos Spearman koreliacinės analizės metu nustatyti stipresni ryšiai tarp nepriklausomų kintamųjų, kurie gali rodyti multikolinearumo riziką, todėl panelinėje regresinėje analizėje yra papildomai įvertinama multikolinearumo riziką ir rezultatų stabilumas alternatyviose specifikacijose, analizuojant koreliacijos matricą bei apskaičiuojant VIF (Variance Inflation Factor – dispersijos didėjimo faktorius) rodiklius. Mardhiana ir Takarini (2024) nurodo, kad VIF reikšmės, mažesnės nei 10, leidžia teigti, jog regresijos modelyje multikolinearumo požymių nėra.

13. lentelė

Multikolinearumo rizikos vertinimo rezultatai (VIF)

Kintamasis	DSO	DIO	DPO	S	LEV	SG	CR
VIF	3,08	675,16	677,95	1,28	1,53	1,75	2,80

Šaltinis: sudaryta darbo autorės.

Multikolinearumo rizika nenustatyta gautinų sumų apyvartumo dienomis (DSO), įmonės dydžio (S), finansinio sveto (LEV), pardavimų augimo (SG), likvidumo (CR) rodikliams. Tačiau rastas ekstremalus multikolinearumas atsargų apyvartumo dienomis (DIO) ir mokėtinų sumų apyvartumo dienomis (DPO) rodikliams. Atsižvelgiant į tai ir siekiant užtikrinti tiriamo modelio stabilumą, sudarytos alternatyvios modelio specifikacijos, pašalinant vieną iš stipriai koreliuojančių kintamųjų (DIO arba DPO).

Multikolinearumo rizikos vertinimo rezultatai (VIF - Variance Inflation Factor) eliminavus DIO arba DPO pateikiami lentelėje Nr. 14.

14. lentelė

Multikolinearumo rizikos vertinimo rezultatai (VIF) eliminavus DIO arba DPO

	Kintamasis	DSO	DPO	S	LEV	SG	CR
Variantas A	Pašalinus DIO	1,29	1,17	1,14	1,47	1,44	1,44
Variantas B	Pašalinus DPO	1,28	1,16	1,14	1,47	1,45	1,62

Šaltinis: sudaryta darbo autorės.

Pašalinus DIO arba DPO kintamąjį, VIF reikšmės reikšmingai sumažėjo ir nebeviršijo kritinės ribos ($VIF < 10$). Kadangi abiejų variantų rezultatų paaiškinamumas yra panašus ir reikšmingi kintamieji išlieka tie patys, galutinei analizei pasirinktas variantas be DIO kintamojo. Pašalinus DIO iš tolesnės duomenų analizės, multikolinearumo problema buvo pašalinta, o sudaryta alternatyvi modelio specifikacija užtikrina stabilesnius ir patikimesnius rezultatus. Remiantis Prakash ir Nauriyal (2020), mažos koreliacijų ir VIF reikšmės rodo nedidelę multikolinearumo riziką ir mažą šališkumo tikimybę regresijos rezultatuose.

Pašalinus multikolinearumo riziką, buvo atliktas Livin-Lin-Chu (LLC) stacionarumo testas. LLC testas – tai panelinių duomenų testas, kuris tikrina bendrą visų įmonių stacionarumą. Tačiau dėl trumpo tiriamojo periodo, testas negalėjo būti pritaikytas ir nepateikė interpretuotinų rezultatų. Tokia situacija yra būdinga trumpoms panelinėms imtims, kai stebėjimų skaičius laiko atžvilgiu yra ribotas.

Atsižvelgiant į LLC testo netinkamumą trumpoms panelinėms imtims, stacionarumo vertinimui papildomai taikytas Im–Pesaran–Shin (IPS) testas, kuris leidžia skirtingą kintamųjų dinamiką tarp analizuojamų vienetų. Gauti rezultatai parodė, kad ROA kintamasis neatitinka stacionarumo prielaidų ($p > 0,05$, $p = 0,62$), todėl laikomas nestacionariu. Tačiau dėl trumpos panelinių duomenų laiko imties šio testo rezultatai vertinami atsargiai, kadangi trumpose imtyse stacionarumo testų patikimumas yra ribotas. Todėl stacionarumo analizė nelaikoma pakankamu kriterijumi modelio atmetimui, o tolimesnė analizė grindžiama regresiniais modeliais ir rezultatų stabilumu.

4.5. Panelinės regresinės turto pelningumo analizės rezultatai ir jų vertinimas

Panelinė regresinė analizė leidžia tiksliau nustatyti finansinių rodiklių poveikį pelningumui, kadangi vienu metu įvertinami įmonių imties duomenys per skirtingus laikotarpius (Zanolla ir kt. 2024). Analizuojant apyvartinio kapitalo valdymo ir pelningumo sąsajas, dažnai taikomi kelių kintamųjų regresiniai modeliai, leidžiantys įvertinti skirtingų finansinių rodiklių įtaką įmonių veiklos rezultatams (Oh ir kt. 2023). Atliekamame tyrime taikomi du regresiniai modeliai: fiksuotų efektų (Fixed Effects – FE) ir atsitiktinių efektų (Random Effects – RE).

15. lentelė

Panelinės regresinės analizės rezultatai

Kintamasis	Fiksuotų efektų	Atsitiktinių efektų
DSO	-0,000694 **	-0,000785 ***
DPO	0,000003	0,00000
S	0,04598 ***	0,02276 *
LEV	-0,33043 ***	-0,24167 ***
SG	0,001385 *	0,000761
CR	-0,00616	0,00483

Šaltinis: sudaryta darbo autorės. Koeficientai: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

Gauti rezultatai parodo, kad: DSO turi statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį įmonių pelningumui abiejuose modeliuose, o tai parodo, kad ilgesnis pirkėjų atsiskaitymo laikotarpis sistemingai mažina pelningumą. LEV taip pat daro reikšmingą neigiamą poveikį pelningumui.

Tačiau įmonės dydžio ir likvidumo poveikis, priklausomai nuo modelio specifikacijos, keičiasi. S fiksuotų ir atsitiktinių efektų modeliuose pasižymi teigiamu ir statistiškai reikšmingu poveikiu, SG turi silpną teigiamą poveikį (reikšmingas tik FE modelyje 10 proc. lygiu). Todėl matome, kad kintamųjų poveikis priklauso nuo modelio prielaidų ir individualių įmonių efektų traktavimų.

Atlikus fiksuotų efektų panelinę regresinę analizę nustatyta, kad modelis yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,001$) ir paaiškina apie 44,5 % ($R^2 = 0.44473$) priklausomo kintamojo variacijos. Atsitiktinių efektų panelinę regresinę analizės modelis, taip pat yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,001$) bet paaiškina tik apie 38,4 % ($R^2 = 0.38427$) priklausomo kintamojo variacijos. Taip pat, modelio pasirinkimo pagrindimui atliktas Hausmano testas.

Hausmano testo taikymas tiesiogiai pagrindžiamas Eldomiaty ir kt. (2023) tyrimu, kuriame nurodoma, kad, esant kryžminiems ir laiko eilučių paneliniams duomenims, Hausmano specifikacijos testas yra reikalingas nustatyti kurį (fiksuotų ar atsitiktinių efektų) modelį pasirinkti. Hausmano testas atliekamas pritaikant statistinėje analizėje taikomą 5 proc. reikšmingumą ($p < 0,05$ FE, $p > 0,05$ RE), nes jis leidžia įvertinti, ar egzistuoja statistiškai reikšmingi skirtumai tarp modelių.

Atlikto Hausmano testo rezultatai parodė, kad skirtumas tarp fiksuotų ir atsitiktinių efektų modelių nėra statistiškai reikšmingas (χ^2 statistika = 12,149; $df = 6$; p reikšmė = 0,0587), todėl neatmetama nulinė hipotezė. Tačiau vertinama, kad atsitiktinių efektų modelis yra tinkamas tyrimo atlikimui. Gauta p reikšmė yra artima 0,05 reikšmingumo lygiui, todėl rezultatai interpretuojami atsargiai. Tokia interpretacija pasak Eldomiaty ir kt (2023) visiškai atitinka Hausmano testo naudojimo logiką, kuri pelningumo tyrimuose taikoma sprendžiant, ar galima laikyti, kad individualieji efektai nekoreliuoja su regresoriais.

Atsitiktinių efektų modeliui papildomai atlikta diagnostika. Tyrimo autokoreliacijai (priklausomybės tarp pradinės laiko eilutės ir tos pačios eilutės, paslinktos per laiko vienetų) įvertinti atliekamas Durbin–Watson (DW) testas remiantis Mardhiana ir Takarini (2024), Basdekis ir kt. (2020) tyrimais. Durbin–Watson testas parodo <2 teigiama, o >2 neigiama autokoreliacija. DW testas parodė, kad modelio liekanose egzistuoja teigiama autokoreliacija ($DW = 0,0725$; $p < 0,001$). Tačiau šis testas labiau tinkamas klasikiniams regresijos modeliams (OLS), todėl papildomai taikytas paneliniams duomenims tinkamesnis Breusch–Godfrey / Wooldridge testas.

Breusch–Godfrey / Wooldridge testas taip pat parodė statistiškai reikšmingą autokoreliaciją ($\chi^2 = 31,567$; $df = 7$; $p < 0,001$). Kadangi p reikšmė yra mažesnė už 0,05, nulio hipotezė apie autokoreliacijos nebuvimą atmetama. Tai reiškia, kad modelio liekanos yra tarpusavyje priklausomos, todėl įprastos standartinės paklaidos gali būti netikslios.

16. lentelė

Modelio autokoreliacijos diagnostikos rezultatai

Testas	Reikšmė	p reikšmė	Išvada
Durbin–Watson	0,0725	< 0,001	Egzistuoja teigiama autokoreliacija
Breusch–Godfrey / Wooldridge	31,567	< 0,001	Egzistuoja autokoreliacija

Šaltinis: sudaryta darbo autorės.

Kadangi diagnostika atskleidė autokoreliacijos problemą, galutinėje modelio versijoje taikytos heteroskedastiškumui ir autokoreliacijai atsparios standartinės paklaidos. Tokį sprendimą metodologiškai pagrindžia Kryszak, Guth ir Czyżewski (2021) tyrimas, kuriame pabrėžiama, kad panelinių modelių atveju autokoreliacija ir heteroskedastiškumas gali iškraipyti standartines paklaidas, todėl turi būti naudojamos atsparios korekcijos.

17. lentelė

Atsitiktinių efektų panelinės regresinės analizės rezultatų palyginimas

Kintamasis	Koeficientas	p reikšmė (įprastas modelis)	p reikšmė (atsparios standartinės paklaidos)	Pokytis
DSO	-0.000785	0.0031 ***	0.0436 **	Sumažėjo
DPO	0.000000	0.9679	0.9630	Nepasikeitė
S	0.02276	0.0221 *	0.2309	Prarado reikšmingumą
LEV	-0.24167	0.0009 ***	0.0631 *	Sumažėjo
SG	0.000761	0.3197	0.1696	Nepasikeitė
CR	0.00483	0.3522	0.3134	Nepasikeitė

Šaltinis: sudaryta darbo autorės. Koeficientai *** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,10$

Kadangi modelio diagnostika parodė autokoreliacijos problemą, galutinė rezultatų interpretacija grindžiama lentelėje Nr. 17. pateikiamas atsitiktinių efektų modelio rezultatų

palyginimas, parodančiais, kaip pasikeičia kintamųjų statistinis reikšmingumas pritaikius heteroskedastiškumui ir autokoreliacijai atsparias standartines paklaidas.

Galutiniai atsitiktinių efektų modelio rezultatai, pritaikius heteroskedastiškumui ir autokoreliacijai atsparias standartines paklaidas, parodė, kad tik DSO išlieka statistiškai reikšmingas 5 proc. lygiu. DSO koeficientas yra neigiamas, todėl galima teigti, kad ilgesnis pirkėjų atsiskaitymo laikotarpis siejasi su mažesniu ROA. Finansinis svertas taip pat neigiamas, bet po korekcijos jo reikšmingumas sumažėja iki 10 proc. lygio. Kiti kintamieji – DPO, įmonės dydis, pardavimų augimas ir likvidumas – koreguotame modelyje reikšmingo poveikio ROA neturi. Todėl šiame tyrime geriausiai pelningumo skirtumus paaiškina pirkėjų skolų valdymo efektyvumas, o kitų veiksnių poveikis yra mažiau stabilus.

4.6. Panelinės regresinės analizės rezultatų apibendrinimas ir palyginimas su ankstesniais tyrimais

Atliktos panelinės regresinės analizės rezultatai, variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriuje, parodė, kad, pritaikius heteroskedastiškumui ir autokoreliacijai atsparias standartines paklaidas, statistiškai reikšmingiausias ir stabiliausias tiriamos imties pelningumo veiksnys yra gautinų sumų apyvartumas dienomis (DSO). Neigiamas DSO koeficientas rodo, kad ilgesnis pirkėjų atsiskaitymo laikotarpis siejasi su mažesniu turto pelningumu (ROA). Tai reiškia, kad kuo ilgiau įmonės lėšos lieka įšaldytos pirkėjų skolose, tuo mažesnis turto panaudojimo efektyvumas pelnui generuoti.

Gautas tyrimo rezultatas atitinka Demiraj ir kt. (2022) tyrimo išvadas, kad gautinų sumų, atsargų, mokėtinų sumų apyvartumų ir pinigų konversijos ciklo laikotarpiai turėjo reikšmingą neigiamą poveikį Europos automobilių pramonės įmonių ROA tiek prieš pandemiją, tiek pandemijos laikotarpiu. Autoriai pabrėžė, kad automobilių pramonėje apyvartinio kapitalo valdymas yra ypač svarbus dėl didelio atsargų kiekio palaikymo ir taikomos prekybos kredito praktikos. Oh ir kt. (2023) tyrime taip pat nustatytas neigiamas DIO ir CCC ryšys su ROA, kas patvirtina, kad per lėtai atgaunamos lėšos blogina veiklos rezultatus. Zhou ir kt. (2025) tyrimas taip pat patvirtino, kad ilgesnis grynujų pinigų konversijos ciklas reikšmingai mažina tiek veiklos pelningumą, tiek akcininkų naudą. Autoriai taip pat pažymi, kad apyvartinio kapitalo poveikis pelningumui nėra vienodas visoms įmonėms, nes priklauso nuo įmonės dydžio, augimo, finansinių apribojimų, sektoriaus specifikos ir ekonominės aplinkos.

Neigiamas finansinio sverto (LEV) poveikis taip pat neprieštarauja daliai ankstesnių tyrimų, nors ir pritaikius atsparias standartines paklaidas jo reikšmingumas sumažėjo iki 10 proc. lygio. Tad didesnis įsiskolinimas gali būti susijęs su mažesniu ROA, tačiau šis poveikis nėra toks stabilus kaip

DSO poveikis. Ali (2021) nurodo, kad ankstesni autoriai automobilių sektoriuje finansinį svertą siejo su neigiamu pelningumo ryšiu. Prakash ir Nauriyal (2020), analizuodami Indijos automobilių komponentų pramonę, taip pat nustatė neigiamą finansinio sverto poveikį pelningumui. Tam pritaria ir Zhou ir kt. (2025), kurių modeliuose finansinis svertas turėjo neigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį pelningumo rodikliams.

Vis dėlto kai kurie tyrimai pateikia ir kitokius LEV rezultatus, nevienareikšmes išvadas dėl skolos poveikio pelningumui. Mardhiana ir Takarini (2024) nustatė, kad likvidumas ir mokumas automobilių ir komponentų subsektoriaus įmonėse darė teigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį pelningumui. Šis rezultatas prieštarauja atlikto tyrimo išvadai, kad likvidumas statistiškai reikšmingo poveikio neturi. Basdekis ir kt. (2020), analizuodami euro zonos automobilių ir dalių sektorių, nustatė, kad finansinis svertas gali būti naudingas tik iki tam tikro lygio, tačiau viršijus optimalią ribą tampa neigiamu pelningumo veiksnio. Jų tyrime apskaičiuotas 47,3 proc. optimalus skolos lygis, po kurio didesnis įsiskolinimas pradeda mažinti pelningumą. Basdekis ir kt. (2020) analizės rezultatai iš dalies paaiškina, kodėl tyrimo metu analizuotame, variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos modelyje, finansinio sverto poveikis po korekcijos susilpnėjo, nes įmonėms skola gali būti naudinga kaip veiklos finansavimo šaltinis, tačiau didesnis finansinis svertas didina palūkanų, likvidumo ir finansinės rizikos poveikį ROA.

Įmonės dydžio poveikis pirminiame modelyje buvo teigiamas, tačiau pritaikius atsparias standartines paklaidas statistinis reikšmingumas išnyko. Tai reiškia, kad didesnis įmonės mastas savaime negarantuoja aukštesnio turto pelningumo. Aqil ir kt. (2019), tyrimas pritaria, nes analizuodami Pakistano sunkiasvorių transporto priemonių pramonę, nustatė, kad įmonės dydis reikšmingo poveikio pelningumui neturėjo. Basdekis ir kt. (2020), tyrime nustatytas įmonės dydžio reikšmingumas automobilių ir dalių sektoriaus pelningumui buvo silpnas. Todėl atlikto tyrimo ir mokslinės literatūros analizės rezultatai parodo, kad tiriamame sektoriuje reikšmingas ne pats įmonės dydis, o tai, kaip efektyviai įmonė valdo pirkėjų skolas, atsargas, tiekėjų įsipareigojimus ir finansavimo struktūrą.

Likvidumo poveikis koreguotame modelyje nebuvo statistiškai reikšmingas. Tai parodo, kad didesnis trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis savaime nepaaiškina didesnio ROA. Tiffany ir Sufiyati (2023) iš dalies patvirtina gautus tyrimo rezultatus, jų tyrime greitojo likvidumo rodiklis turėjo neigiamą poveikį pelningumui, o tai leidžia manyti, kad perteklinis trumpalaikis turtas gali rodyti neefektyvų išteklių panaudojimą. Mardhiana ir Takarini (2024), nustatė iš dalies priešingą rezultatą, t.y. teigiamą ir reikšmingą likvidumo, mokumo ir kapitalo struktūros poveikį automobilių ir komponentų subsektoriaus įmonių pelningumui. Šio darbo rezultatai leidžia manyti, kad Lietuvos variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonėms svarbus optimalus trumpalaikio turto valdymas.

Koreguotame modelyje pardavimų augimo poveikis nebuvo statistiškai reikšmingas. Pardavimo pajamų augimas analizuojamoje imtyje ne visada lėmė didesnę ROA. Prekybos įmonėse pajamų augimas gali būti pasiekiamas didesnių atsargų, ilgesnių atsiskaitymo terminų, nuolaidų ar didesnių veiklos sąnaudų sąskaita. Ali (2021) savo darbe išskiria, kad automobilių sektoriaus įmonių pelningumo skirtumus lemia ir pardavimų apimtys, ir sąnaudų struktūra, ir kapitalo kaina bei veiklos efektyvumas. Šio tyrimo rezultatai Ali (2021) pritaria: vien pardavimų augimas nepaaiškina pelningumo skirtumų, kai kartu nėra efektyviai valdomos pirkėjų skolos, atsargos ar finansavimas.

Mokėtinų sumų apyvartumas (DPO) koreguotame modelyje statistiškai reikšmingo poveikio ROA neturėjo. Šis rezultatas skiriasi nuo dalies tyrimų, kuriuose mokėtinų sumų apyvartumas siejamas su pelningumu. Demiraj ir kt. (2022) nustatė, kad mokėtinų sumų laikotarpis turėjo neigiamą poveikį ROA Europos automobilių pramonėje. Analizuodami Korėjos automobilių dalių tiekimo grandinę Oh ir kt. (2023), nustatė, kad DPO poveikis gali skirtis priklausomai nuo įmonių grupės ir tiekimo grandinės santykių. Atliktas variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių tyrimas leidžia manyti, kad mokėtinų sumų valdymas gali būti svarbus apyvartinio kapitalo finansavimui, tačiau jo poveikis ROA nėra pakankamai stabilus, kai modelyje kartu vertinami DSO, finansinis svertas, dydis, pardavimų augimas ir likvidumas.

Vertinant rezultatus PESTEL analizės kontekste, galima įžvelgti, kad tiriamuoju laikotarpiu analizuojamos įmonių imties pelningumo veiksnius galėjo paveikti vidiniai finansiniai sprendimai bei išoriniai veiksniai. 2018–2024 m. laikotarpiui įmonėms įtakos turėjo COVID-19 pandemijos padariniai, tiekimo grandinių sutrikimai, infliacija, energetikos kainų svyravimai, palūkanų normų augimas ir geopolitinis neapibrėžtumas. Šie veiksniai galėjo didinti prekių įsigijimo, sandėliavimo, logistikos ir finansavimo sąnaudas, taip pat ilginti atsiskaitymo ciklus. PESTEL analizėje išskirti ekonominiai ir politiniai veiksniai padeda paaiškinti, kodėl finansinis svertas ir pirkėjų skolų valdymas tapo reikšmingi tiriamos imties pelningumo paaiškinimui. Basdekis ir kt. (2020) taip pat patvirtina, kad automobilių ir dalių sektoriaus pelningumui reikšmingą poveikį daro ne vien tik įmonių finansiniai rodikliai, bet ir makroekonominiai veiksniai, tokie kaip bendrojo vidaus produkto (BVP) augimas, Europos Centrinio Banko (ECB) palūkanų norma, ekonominės nuotaikos ir krizės laikotarpiai.

Technologiniai ir aplinkosauginiai veiksniai įvardijami PESTEL analizėje, taip pat svarbūs rezultatų interpretacijai. Skaitmenizacija, tiekimo grandinių automatizavimas, e. prekybos plėtra ir atsargų valdymo technologijos gali trumpinti pirkėjų skolų ir atsargų apyvartumo ciklus, tačiau kartu reikalauja investicijų. Bugaj ir kt. (2023) transporto sektoriaus tyrime nustatė, kad Industry 4.0 sprendimų taikymas siejamas su pelningumo rodiklių pokyčiais ir gali prisidėti prie pelningumo rodiklių gerėjimo.

Krizinių laikotarpių kontekste apyvartinio kapitalo valdymo poveikis pelningumui nevienodas. Zanolli ir kt. (2024), analizuodami Europos įmones COVID-19 krizės metu, nustatė, kad

konservatyvesnės apyvartinio kapitalo strategijos tam tikroms įmonių grupėms galėjo padėti sušvelninti krizės poveikį, todėl agresyvus apyvartinio kapitalo trumpinimas nevisada yra optimalus. Todėl nors trumpesnis DSO yra susijęs su didesniu ROA, visų apyvartinio kapitalo komponentų mažinimas nebūtinai reikštų didesnę pelningumą.

Šio tyrimo rezultatai iš dalies patvirtina ankstesnių mokslinių tyrimų išvadas, tačiau kartu parodo Lietuvos variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmonių specifiką. Patikimiausias ir stabiliausias pelningumo veiksnys šiame tyrime yra DSO, nes ilgesnis pirkėjų atsiskaitymo laikotarpis reikšmingai mažina ROA. Finansinis svertas taip pat turi neigiamą poveikį, tačiau jo reikšmingumas po paklaidų korekcijos sumažėja, todėl šis veiksnys vertintinas kaip silpnesnis ir labiau priklausomas nuo įmonės finansinės struktūros. DPO, įmonės dydis, pardavimų augimas ir likvidumas koreguotame modelyje statistiškai reikšmingo poveikio ROA neturėjo, todėl jų įtaka tiriamoje imtyje nėra pakankama.

Atsižvelgiant į atlikto tyrimo rezultatus, galima manyti, kad variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonėms svarbiausia pelningumo gerinimo kryptis yra efektyvesnis pirkėjų skolų valdymas. Tai apima trumpesnių atsiskaitymo terminų nustatymą, skolų kontrolę, klientų kreditavimo vertinimą. Atsižvelgiant į PESTEL analizėje nustatytus išorinės aplinkos iššūkius – infliaciją, palūkanų normų augimą, tiekimo grandinių sutrikimus ir technologinius pokyčius – įmonės turėtų užtikrinti, kad pardavimų augimas nebūtų pasiekiamas ilgesnių atsiskaitymo terminų ar didesnio kapitalo įšaldymo sąskaita.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Teorinė pelningumo analizė atskleidė, kad pelningumas yra kompleksinis įmonės veiklos vertinimo rodiklis. Jis atspindi įmonės gebėjimą uždirbti pelną, jos veiklos efektyvumą, konkurencingumą, finansinį stabilumą bei tęstinumo galimybes. Analizuotoje mokslinėje literatūroje pelningumą lemiantys veiksniai skirstomi į vidinius ir išorinius. Vidiniai veiksniai apima įmonės dydį, kapitalo struktūrą, finansinį svertą, turto naudojimo efektyvumą, apyvartinio kapitalo valdymą, likvidumą, sąnaudų struktūrą ir kainodarą. Išoriniai veiksniai susiję su ekonomine, konkurencine, technologine, teisine ir reguliacine aplinka. Taip pat teorinė pelningumo analizė atskleidė, kad tiriant sektorių ar sektoriaus pelningumui įtaką darančius veiksnius, svarbu naudoti kompleksinius duomenų analizės metodus, kurie leidžia įvertinti pačius pelningumą įtakančius veiksnius, jų tarpusavio sąveikas, laiko bei aplinkos veiksnių poveikį.

2. Darbo tyrimo metodologija parengta taip, kad leistų nuosekliai įvertinti variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmonių pelningumą ir jam įtaką darančius veiksnius. Tyrime pasirinktas kiekybinis finansinių duomenų vertinimas, taikant finansinių rodiklių, lyginamąją ir dinamikos analizę, aprašomąją statistiką, koreliacinę analizę bei panelinę regresinę analizę. Priklausomuoju kintamuoju pasirinktas turto pelningumas ROA, priklausomais kintamaisiais – gautinų sumų, atsargų ir mokėtinų sumų apyvartumo rodikliai, o kontroliniais kintamaisiais - įmonės dydis, finansinis svertas, pardavimų augimas ir likvidumas.

3. Atlikta, variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus, finansinių rodiklių analizė atskleidė, kad 2018–2024 m. tiriamų įmonių pelningumas gerėjo, tačiau patys rezultatai tarp įmonių skyrėsi. Vidutinis ROA padidėjo nuo 10 proc. 2018 m. iki 19,1 proc. 2024 m., tačiau matoma didelė rodiklio sklaida parodė, kad sektorius nėra vienalytis. Grynojo pelno rodikliai taip pat pasiskirstę netolygiai, nes bendrą tiriamo sektoriaus rezultatą reikšmingai didina kelios didesnės ir pelningesnės įmonės. Todėl buvo padaryta išvada, kad vertinant sektoriaus rezultatus vien vidurkiais remtis neužtenka, medianos ir standartinio nuokrypio rodikliai tiksliau parodo standartinės analizuojamos įmonės padėtį.

4. Apyvartinio kapitalo analizė parodė nevienodą įmonių sugebėjimą valdyti pirkėjų skolas, atsargas ir tiekėjų įsipareigojimus. Gautinų sumų apyvartumo rodiklis tiriamuoju laikotarpiu mažėjo, o tai rodo greitesnį lėšų susigrąžinimą iš klientų. Tačiau atsargų apyvartumas, mokėtinų sumų apyvartumas ir pinigų konversijos ciklo rodikliai pasižymėjo didesne sklaida ir ryškiomis kraštutinėmis reikšmėmis tiriamojoje imtyje. Duomenys parodo, kad dalis tiriamos imties įmonių pasižymi trumpesniu apyvartinio kapitalo ciklu, o kita dalis įmonių turi didesnę kapitalo įšaldymą atsargose arba gautinose sumose.

5. Panelinės regresinės analizės rezultatai parodė, kad reikšmingiausias ir stabiliausias pelningumą įtakojantis veiksnys yra gautinų sumų apyvartumas dienomis. Pritaikius heteroskedastiškumui ir autokoreliacijai atsprias standartines paklaidas nustatyta, kad ilgesnis pirkėjų atsiskaitymo laikotarpis statistiškai reikšmingai siejasi su mažesniu ROA. Finansinis svertas taip pat turėjo neigiamą poveikį, tačiau po korekcijos jo reikšmingumas sumažėjo. Kiti kintamieji – mokėtinų sumų apyvartumas, įmonės dydis, pardavimų augimas ir likvidumas – koreguotame modelyje statistiškai reikšmingo poveikio ROA neturėjo. Tai parodo, kad nagrinėjamų įmonių pelningumas pirmiausia priklauso nuo to, kaip efektyviai valdomos pirkėjų skolos ir kaip greitai lėšos sugrįžta į įmonės apyvartą.

6. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriuje pelningumas susijęs ne vien tik su įmonės dydžiu ar pardavimų augimu, bet su efektyviu apyvartinio kapitalo ir finansinės rizikos valdymu. Tyrimas atskleidė, kad didesnės pardavimo pajamos negarantuoja aukštesnio turto pelningumo, jeigu tuo pačiu metu ilgėja pirkėjų atsiskaitymo terminai, didėja kapitalo įšaldymas arba finansinė rizika. Metodologiniu požiūriu atliktas tyrimas parodė, kad tik regresijos koeficientų reikšmingumo nepakanka, reikia tikrinti modelio prielaidas, vertinti multikolinearumą, taikyti Hausmano testą ir koreguoti standartines paklaidas, jei diagnozuojama autokoreliacija. Tik įvairiapusiškai įvertinus gautus rezultatus galima daryti išvadas apie pelningumo veiksnius.

7. Siekiant geriau valdyti pirkėjų skolas įmonėms rekomenduojama peržiūrėti atsiskaitymo terminus, vertinti klientų kreditingumą, kontroliuoti pradelstas skolas ir diferencijuoti prekybos kredito sąlygas pagal klientų rizikos lygį. Pardavimų augimą vertinti kartu su gautinų sumų, atsargų ir pinigų konvertavimo ciklo pokyčiais, kad augimas nebūtų įtakotas didesniu kapitalo įšaldymu. Geresniam mokėtinų sumų valdymui, įmonėms reikėtų vertinti skolos kainą, grąžą ir gebėjimą laiku vykdyti įsipareigojimus, atsižvelgiant į tai, kad didesnis įsiskolinimas didina finansinę riziką ir gali neigiamai paveikti ROA.

8. Siekiant geriau atskleisti variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos įmonių veiklos pelningumui įtaką darančius veiksnius Lietuvos rinkoje, tolesniems tyrimams reikėtų plėsti analizuojamų įmonių imtį ir pačios analizės apimtį. Tikslinga įtraukti papildomus pelningumo rodiklius, pavyzdžiui, nuosavo kapitalo pelningumą ar grynąjį pardavimų pelningumą, bei kiekybiškai išmatuojamus makroekonominius kintamuosius.

LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

- AB „Regitra“ duomenys (2024) Žiūrėta 2025-02-15. Prieiga internetu: <https://www.regitra.lt/lt/atviri-duomenys/?datayear=2024&dataquery=>
- ACEA - Report – Vehicles on European roads - 2024. (2024) Žiūrėta 2025.02.17. Prieiga internetu: <https://www.acea.auto/publication/report-vehicles-on-european-roads/>
- ACEA - Report – Vehicles on European roads – 2025. (2025) Žiūrėta 2025.02.17. Prieiga internetu: <https://www.acea.auto/publication/report-vehicles-on-european-roads-2025/>
- ACEA - Report – Vehicles on European roads – 2026. (2026) Žiūrėta 2026.03.29. Prieiga internetu: <https://www.acea.auto/publication/report-vehicles-on-european-roads-2026/>
- ACEA - Passenger cars: what they are and why they are so important (2025) Žiūrėta 2025.04.22. Prieiga internetu: <https://www.acea.auto/fact/passenger-cars-what-they-are-and-why-they-are-so-important/>
- ACEA - Powering Europe's green freight future: ACEA and Eurelectric call for urgent grid reform and investment (2025) Žiūrėta 2025.04.22. Prieiga internetu: <https://www.acea.auto/press-release/powering-europes-green-freight-future-acea-and-eurelectric-call-for-urgent-grid-reform-and-investment/>
- Agabekova, G. N., Agabekova, S. N., Maulenkulova, G. Y., Arapbaeva, Z. S., & Orazbayeva, A. B. (2023). Analysis of profitability of financial results and factors of its change. *BUKETOV BUSINESS REVIEW*, 109(1), 18-27. <https://doi.org/10.31489/2023Ec1/18-27>
- Alarussi AS, Alhaderi SM (2018), Factors affecting profitability in Malaysia. *Journal of Economic Studies*, Vol. 45 No. 3 pp. 442–458, doi:<https://doi.org/10.1108/JES-05-2017-0124>
- Ali, A. (2021). Profitability variations and disparity in automobile sector: A case of leading indian automobile companies. *Accounting*, 7(6), 1455-1462. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2021.3.019>
- Arumugam, D., & Kumar, A. (2016). Factors Determining profitability in Indian automobile industry. *Indian journal of commerce and management studies*, 7(2), 64-69. ISSN: 2249-0310 EISSN: 2229-5674
- Aqil, M., Ahmed, R. R., Vveinhardt, J., & Streimikiene, D. (2019). Factors influencing the profitability of heavy vehicle industry: a case of Pakistan. *Montenegrin Journal of Economics*, 15(1), 61-72. <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2019.15-1.5>

- Arora, H. (2025). The Audi Spare-Parts Case (CJEU): A closer look at critical opinions. *The Journal of World Intellectual Property*, 28(1), 114-123. <https://doi.org/10.1111/jwip.12323>
- Baciu, R., & Petre, B. (2018). Impact of financial structure on return on equity: evidence from wholesale of motor vehicle parts and accessories industry. *Eurasian Journal of Economics and Finance*, 6(4), 38-47. <https://doi.org/10.15604/ejef.2018.06.04.004>
- Basdekis, C., Christopoulos, A., Katsampoxakis, I., & Lyras, A. (2020). Profitability and optimal debt ratio of the automobiles and parts sector in the Euro area. *Journal of Capital Markets Studies*, 4(2), 113-127. <https://doi.org/10.1108/JCMS-08-2020-0031>
- Bhattacharyay S. (2023). Distinguished Competency and Efficacy of Working Capital Management Ensuing Firm Survival, Liquidity, Solvency and Profitability: A Study on Automotive Industry. <https://doi.org/10.37625/abr.26.1.19-64>
- Bugaj, M., Durana, P., Blazek, R., & Horak, J. (2023). *Industry 4.0: Marvels in profitability in the transport sector. Mathematics*, 11(3647), 1–23. <https://doi.org/10.3390/math11173647>
- Buye, R. (2021). Critical examination of the PESTEL Analysis Model. Project: Action Research for Development.. Žiūrėta 2025.02.23. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/profile/Ronald-Buye/publication/349506325_Critical_examination_of_the_PESTEL_Analysis_Model/links/6093f3fd92851c490fbd6e7e/Critical-examination-of-the-PESTEL-Analysis-Model
- Daunytė, E. (2018). Pajamų, sąnaudų, pelno analizė ir prognozavimas: integruotas požiūris. *VU EVAF studentų mokslinės draugijos konferencijos straipsnių rinkinys*, 2017., 117-125. Žiūrėta 2025.05.10. Prieiga internetu: <https://epublications.vu.lt/object/elaba:29802457/29802457.pdf>
- Demiraj, R., Dsouza, S., & Abiad, M. (2022). Working Capital Management Impact on Profitability: Pre-Pandemic and Pandemic Evidence from the European Automotive Industry. *Risks*, 10(12), 236. <https://doi.org/10.3390/risks10120236>
- De Sousa, G. C., & Castañeda-Ayarza, J. A. (2022). PESTEL analysis and the macro-environmental factors that influence the development of the electric and hybrid vehicles industry in Brazil. *Case Studies on Transport Policy*, 10(1), 686-699. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2022.01.030>
- Dias, S., Espadinha-Cruz, P., & Matos, F. (2023). A Porter's five forces model proposal for additive manufacturing technology: A case study in Portuguese industry. *Procedia Computer Science*, 217, 165-176. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.212>
- Eldomiaty, T., Eid, N., Taman, F., & Rashwan, M. (2023). An assessment of the benefits of optimizing working capital and profitability: perspectives from DJIA30 and

- NASDAQ100. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(5), 274.
<https://doi.org/10.3390/jrfm16050274>
- Europos komisija (2022) Visai netaršios transporto priemonės. Dėl Pasirengimo įgyvendinti 55 % tikslą priemonių rinkinio pasiektas pirmasis susitarimas – nuo 2035 m. Europoje nebebus parduodami nauji CO2 išmetantys automobiliai Žiūrėta 2025.02.23. Prieiga internetu: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/ip_22_6462
- Europos parlamentas (2022) ES draudimas prekiauti anglies dvideginį išskiriančiais automobiliais nuo 2035 m.: kaip tai veiks? Žiūrėta 2025.06.17. Prieiga internetu: <https://www.europarl.europa.eu/topics/lt/article/20221019STO44572/es-draudimas-prekiauti-tarsiais-automobiliais-nuo-2035-m-kaip-tai-veiks>
- Fan, W. ., & Iqbal, M. . (2022). Economic, Social, and Environmental Determinants of Automotive Industry Competitiveness. *Journal of Energy and Environmental Policy Options* , 5(4), 36-43. Žiūrėta 2025.02.22. Prieiga internetu: <http://resdojournals.com/index.php/JEEPO/article/view/296>
- Feng, X. (2019). A strategic perspective on the UK automotive industry. Available at SSRN 5350257. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5350257>
- Green NCAP (2024) Research on Environmental Sustainability and Energy Efficiency of Electric Vehicles Žiūrėta 2025.06.17. Prieiga internetu: https://www.greenncap.com/wp-content/uploads/Ricardo_FIA-Region-I_Final-report_Environmental-Sustainability-and-Energy-Efficiency-of-EVs_23-Sep-2024.pdf
- Gunasekara, H. N., Gamage, J. R., & Punchihewa, H. K. (2021). Remanufacture for sustainability: a comprehensive business model for automotive parts remanufacturing. *International journal of sustainable engineering*, 14(6), 1386-1395.
<https://doi.org/10.1080/19397038.2021.1990437>
- Hao, Y. (2021). How can gas companies improve their profitability?—Based on DuPont analysis method. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 261, p. 01016). EDP Sciences.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126101016>
- He, S. Y., Thøgersen, J., Cheung, Y. H., & Yu, A. H. (2020). Ageing in a transit-oriented city: Satisfaction with transport, social inclusion and wellbeing. *Transport Policy*, 97, 85-94.
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.06.016>
- Heryan, T., Růčková, P., & Cerulli, G. (2024). Financial Performance Among Top10 Automotive Leaders in the Eu: Essential Techniques to Investigate the Structure of Moments While Using the GMM With Dynamic Panel Data. *Studia Universitatis Vasile Goldiș Arad, Seria Științe Economice*, 34(3), 26-59. <https://doi.org/10.2478/sues-2024-0012>

- Hong, S. J., Farris II, M. T., Pohlen, T. L., & Idug, Y. (2023). Exploring the impact of working capital in the US aviation industry for profitability and shareholder value. *Transport Policy*, 144, 90-101. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2023.10.006>
- Ionescu, R. V., Zlati, M. L., Antohi, V. M., & Dincă, M. S. (2022). Automotive Sector Financial Performance Dynamic Model: Europe vs. Asia Case Study. *Mathematics*, 10(19), 3627. <https://doi.org/10.3390/math10193627>
- Yeong, D. J., Velasco-Hernandez, G., Barry, J., & Walsh, J. (2021). Sensor and sensor fusion technology in autonomous vehicles: A review. *Sensors*, 21(6), 2140. <https://doi.org/10.3390/s21062140>
- Jeppson, N. H., Ruddy, J. A., & Salerno, D. F. (2021). The influence of social media usage on the DuPont method of analysis. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 32(4), 31–44. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22507>
- Joseph, C. S., Arooran, G. T., Senith, S., & Preethy, M. (2021, May). Predicting and Modelling Costs and its impact on Profitability using Artificial Neural Networks: A Case in Automotive Passenger Car Industry in India. In *2021 3rd International Conference on Signal Processing and Communication (ICSPSC)* (pp. 436-439). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICSPSC51351.2021.9451765>
- Kryszak, Ł., Guth, M., & Czyżewski, B. (2021). Determinants of farm profitability in the EU regions. Does farm size matter?. *Agricultural Economics/Zemědělská Ekonomika*, 67(3). <https://doi.org/10.17221/415/2020>
- Kumajas, L. I., Wuryaningrat, N. F., & Lembong, H. S. (2021). Profitability in the automotive and component industry. *Asia Pacific Journal of Management and Education (APJME)*, 4(3), 115-129. <https://doi.org/10.32535/apjme.v4i3.1273>
- Ladvenicová, J., Bajusová, Z., Gurčík, Ľ., & Červený, D. (2019). Dupont analysis of farms in V4 countries. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*, 8(2), 82-86. <https://doi.org/10.2478/vjbsd-2019-0016>
- Li, D. (2021). Analysis of Enterprise Profitability Based on Dupont Analysis Method -Taking China Life Insurance (Group) Company as an Example. *E3S Web of Conferences*, 233, 1173. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123301173>
- Lietuvos bankas (2025) Finansinio stabilumo situacija gerėja, bet dar kyla rizikų dėl geopolitinės įtampos ir euro zonos šalių ekonominio bei politinio neapibrėžtumo Žiūrėta 2025.06.01. Prieiga internetu: <https://www.lb.lt/lt/naujienos/finansinio-stabilumo-situacija-gereja-bet-dar-kyla-riziku-del-geopolitines-itamos-ir-euro-zonos-saliu-ekonominio-bei-politinio-neapibreztumo>

- Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija (2025) Elektromobilių infrastruktūros plėtra sektoriuje Žiūrėta 2025.02.23. Prieiga internetu: <https://sumin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/darnus-judumas/elektromobilumas/elektromobiliu-infrastrukturos-pletra>
- Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija (2023) Viešajam sektoriui – 38 mln. eurų paskata atsinaujinti automobilių parką netaršiu transportu Žiūrėta 2025.02.23. Prieiga internetu: <https://sumin.lrv.lt/lt/naujienos/viesajam-sektoriui-38-mln-euru-paskata-atsinaujinti-automobiliu-parka-netarsiu-transportu/>
- Lietuvos respublikos teisės aktų registras. Lietuvos Respublikos smulkiojo ir vidutinio verslo plėtros įstatymas. Žiūrėta 2025.09.13 prieiga internetu: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.640D50DB8877/asr>
- Lietuvos respublikos seimas. Lietuvos respublikos įmonių ir įmonių grupių atskaitomybės įstatymas. Žiūrėta 2026.01.13 prieiga internetu: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/f06cb9b2338c11efb121d2fe3a0eff27/asr>
- Mackevičius, J (2007) Įmonių veiklos analizė, informacijos rinkimas, sisteminimas ir vertinimas. ISBN 9789955680734
- Mackevičius, J., Molienė, O., & Poškaitė, D. O. (2008). Bendrojo pardavimo pelningumo kompleksinės analizės metodika. *Ekonomika*, 81, 74-90. Žiūrėta 2025.04.25. Prieiga internetu: <https://epublications.vu.lt/object/elaba:3954616/> ISSN 1392-1258
- Mardhiana, S., & Takarini, N. (2024) Analysis of Factors Affecting Profitability in Automotive and Component Sub-Sector Companies on the Indonesia Stock Exchange 2018–2022. *Journal of Social Science and Education Research Studies*, 4(5) <https://doi.org/10.55677/ijssers/V04I5Y2024-11>
- Massari, G. F., Nacchiero, R., & Giannoccaro, I. (2025). Transformative supply chains: the enabling role of digital technologies. *International Journal of Production Economics*, 283, 109562. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2025.109562>
- Medeckytė, K., & Tamulevičienė, D. (2021). Strateginės valdymo apskaitos instrumentų žinomumo ir taikymo Lietuvos įmonėse tyrimas. *Buhalterinės Apskaitos Teorija Ir Praktika*, 23, 1. <https://doi.org/10.15388/batp.2020.29>
- Mikoliūnaitė, A. Kapitalo struktūros poveikis įmonių pelningumui. (2024) <https://doi.org/10.7220/2538-6778.2024.27>
- Mordor intelligence, Automotive Parts Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025-2030) Žiūrėta 2025.02.19. Prieiga internetu: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/automotive-parts-market>
- Ocic, V., Grgic, Z., Sakic Bobic, B., Batelja Lodeta, K., & Kovacicek, T. (2025). DuPont profitability analysis of different types of agricultural farms in Croatia /Analiza

- profitabilnosti razlicitih tipova poljoprivrednih gospodarstava u Hrvatskoj primjenom DuPont analize. *Journal of Central European Agriculture*, 26(2), 555. <https://doi.org/10.5513/JCEA01/26.2.4686>
- Oficialiosios statistikos portalas – statistiniu rodikliu analize Žiūrėta 2025.05.03. Prieiga internetu: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S8R776#/>
- Oficialiosios statistikos portalas, statistinių duomenų analizė. Žiūrėta 2025.09.13, prieiga internetu: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize#/>
- Oficialiosios statistikos portalas, statistinių duomenų analizė. Žiūrėta 2026.03.29, prieiga internetu: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=b1eff42e-a548-406e-a437-3abe0bd05e42#/>
- Oh, K., Jeong, E., & Yoo, H. (2023). Effects of working capital management on small and medium-sized enterprises' profitability from the continuity of supply chain relationships. *Global Business & Finance Review (GBFR)*, 28(5), 51-66. <https://doi.org/10.17549/gbfr.2023.28.5.51>
- Oxford Economics - 25% auto tariffs especially painful in Japan and South Korea, (2025) Žiūrėta 2025.05.01. Prieiga internetu: <https://www.oxfordeconomics.com/resource/25-auto-tariffs-especially-painful-in-japan-and-south-korea/>
- Pangarkar, N., & Prabhudesai, R. (2024). Using Porter's Five Forces analysis to drive strategy. *Global Business and Organizational Excellence*, 43(5), 24-34. <https://doi.org/10.1002/joe.22250>
- Parrikar, J. G. P. (2024). What drives the roe of hotel companies in india: an analysis using dupont model. *Journal of Services Research*, 24(2), 31–41. ISSN 0972-4702
- Paul, P. (2025). A study of multilayered profitability analysis by using DuPont model: Evidence from indian pharmaceutical industry. *Global Business Review*, 26(2), 408-420. <https://doi.org/10.1177/0972150921993056>
- Pawłowski, M., & Pastuszak, Z. (2017). B2B customers buying behavior. *International Journal of Synergy and Research*, 5, 19. <https://doi.org/10.17951/ijsr.2016.5.19>
- Pollák, F., Vodák, J., Soviar, J., Markovič, P., Lentini, G., Mazzeschi, V., & Luè, A. (2021). Promotion of electric mobility in the European Union—Overview of project PROMETEUS from the perspective of cohesion through synergistic cooperation on the example of the catching-up region. *Sustainability*, 13(3), 1545 <https://doi.org/10.3390/su13031545>
- Prakash, J. V., & Nauriyal, D. K. (2020). Automotive Components Industry and Profitability Factors: Evidence from India. *Vision*, 25(2), 209-223. <https://doi.org/10.1177/0972262920955007>

- Putra, R. H., Sutjipto, M. R., Widodo, A., & Kuntadi, S. (2025). Analysis of IoT Business Strategy Development in the Transportation Sector at Telkom Indonesia Based on the PESTEL-SWOT Paradigm Analysis. *Malaysian Journal of Business, Economics and Management*, 72-84. <https://doi.org/10.56532/mjbem.v4i1.79>
- Rekvizitai.lt Viešas įmonių registras, Lietuvos įmonės. Žiūrėta 2025.09.13 prieiga internetu: <https://rekvizitai.vz.lt/imoniu-paieska/1/?scrollTo=searchForm>
- Reuters (2026) Crude oil and LNG supply are at risk of the worst-possible scenario. Žiūrėta 2026.03.30 prieiga internetu: <https://www.reuters.com/markets/commodities/crude-oil-lng-supply-are-risk-worst-possible-scenario-2026-03-30/>
- Reuters (2026) World faces largest-ever oil supply disruption on Middle East war, IEA says. Žiūrėta 2026.03.30 prieiga internetu: <https://www.reuters.com/business/energy/world-faces-largest-ever-oil-supply-disruption-middle-east-war-iea-says-2026-03-12/>
- Román Palma, L. P., Reyes Fong, T., Leiva Mardones, W. D., & Dueñas Casallas, R. (2025). Ratios determining of microenterprise profitability: an analysis based on multilinear regression models. *Data & Metadata*, 4, 1195. <https://doi.org/10.56294/dm20251195>
- Savickas, V. (2019). Pelningumo rodiklių įmonių veiklos finansiniams rezultatams vertinti pasirinkimo problematika. *Buhalterinės apskaitos teorija ir praktika*, (20). <https://doi.org/10.15388/batp.2019.14>
- Siddiqui, K. (2025). Donald Trump's Tariffs: A Prelude to Global Trade Wars?. *World Financial Review*. Žiūrėta 2025.06.01. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/profile/Kalim-Siddiqui/publication/390873111_2025_Donald_Trump's_Tariffs_A_Prelude_to_Global_Trade_Wars_The_World_Financial_Review_April/links/6800e87abfbe974b23ab0229/2025-Donald-Trumps-Tariffs-A-Prelude-to-Global-Trade-Wars-The-World-Financial-Review-April.pdf
- Skvarciany, V., & Simanavičiūtė, J. (2018). Bank profitability analysis and forecasting: Lithuania case. *Trends Economics and Management*, 12(32), 101-109. <http://dx.doi.org/10.13164/trends.2018.32.101>
- Spitsin, V., Ryzhkova, M., Vukovic, D. *et al.* Companies profitability under economic instability: evidence from the manufacturing industry in Russia. *Economic Structures* 9, 9 (2020). <https://doi.org/10.1186/s40008-020-0184-9>
- Tamulevičienė, D. (2016). Methodology of complex analysis of companies' profitability. *Entrepreneurship and sustainability issues.*, 4(1), 53-63. [http://dx.doi.org/10.9770/jesi.2016.4.1\(5\)](http://dx.doi.org/10.9770/jesi.2016.4.1(5))

- Tiffany, T., & Sufiyati, S. (2023). The analysis of factors affecting profitability. *International Journal of Application on Economics and Business*, 1(1), 603-612. <https://doi.org/10.24912/ijaeb.v1i1.604-613>
- Tischner, A., & Stasiuk, K. (2023). Spare parts, repairs, trade marks and consumer understanding. *IIC-International Review of Intellectual Property and Competition Law*, 54(1), 26-60. <https://doi.org/10.1007/s40319-022-01274-8>
- Trikoz, E N, D M Osina, and V M Malinovskaya. "Legal Aspects of Encouraging and Enforcing Eco-Friendly Behavior in the Transport Sector." *IOP conference series. Materials Science and Engineering* 918.1 (2020): 12249. Web. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/918/1/012249>
- Užsienio reikalų ministerija – Naujienlaiškis Tarptautinės sankcijos (2024) Žiūrėta 2025.05.01. Prieiga internetu: <https://www.urm.lt/storage/main/public/uploads/2024/07/sg-naujienlaiskis-2024.07.19.pdf>
- Zanolla, E., Pimentel, P., & Couto, G. (2024). Working capital and performance: Europe's challenge to crises. *Journal of Business Economics and Management (JBEM)*, 25(4), 789-808. <https://doi.org/10.3846/jbem.2024.21685>
- Żelechowski, Ł. (2023). Non-original car spare parts and trade mark infringement: is there no room for referential use? The AG Opinion in C-334/22 Audi. *Journal Of Intellectual Property Law and Practice*, 18(12), 843-847. <https://doi.org/10.1093/jiplp/jpad094>
- Zhou, S., Noordin, B. A. A., Tunde, M. B., Chen, Y., & Xu, K. (2025). Working capital management and corporate profitability: the moderating role of foreign ownership. *Finance Research Letters*, 81, 107466. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.107466>

VARIKLINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ ATSARGINIŲ DALIŲ PREKYBOS SEKTORIAUS VEIKLOS PELNINGUMO ANALIZĖ IR

VERTINIMAS

MILDA ULDUKĖ

Magistro baigiamasis darbas

Apskaitos ir finansų valdymas

Vilniaus universiteto Ekonomikos ir verslo administravimo fakultetas

Darbo vadovas – Dr. Gerda Jurkonienė

Vilnius, 2026

SANTRAUKA

95 puslapių, 17 diagramų, 4 paveikslėliai, 17 lentelių, 81 literatūros šaltiniai, 16 priedų.

Pagrindinis šio magistro darbo tikslas – Atlikus variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus pelningumo analizę įvertinti įtaką darančius veiksnius.

Darbą sudaro keturios pagrindinės dalys: mokslinės literatūros analizė, empirinio tyrimo metodologija, empirinis tyrimas ir jo rezultatų analizė, išvados bei pasiūlymai.

Mokslinės literatūros analizėje apžvelgiama bendra informacija apie pelningumą, pelningumo svarbą, klasifikavimą, pelningumą įtakojančius veiksnius ir jų vertinimo metodus. Pateikiamas variklinių transporto priemonių sektoriaus apibendrinimas, sektoriaus pelningumą įtakojančių išorinių veiksnių vertinimas PESTEL modeliu. Aptariamai mokslinėje literatūroje naudojami pelningumo veiksnių vertinimo metodai.

Atlikus mokslinės literatūros ir sektoriaus statistinių duomenų analizę, nustatyti variklinių transporto priemonių sektoriaus rodiklių pokyčiai 2018–2024 m. laikotarpiu. Išskirti variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumą veikiantys išoriniai ir vidiniai veiksniai bei įmonių pelningumą įtakojančių veiksnių vertinimui taikomi metodai. Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus veiklos pelningumo analizei ir vertinimui atrinkti 2018-2024 m. laikotarpio, 15 sektoriaus įmonių duomenys. Pagrindinis atliekamos analizės tikslas - nustatyti pinigų konversijos ciklo, finansinio sverto, likvidumo, įmonės dydžio ir pardavimų augimo poveikį turto pelningumui. Tyrimo rezultatai palyginami su kitose šalyse atliktais panašiais variklinių transporto priemonių sektoriaus pelningumo tyrimais.

Tyrimo duomenys apdoroti Excel ir R+RStudio programomis. Ryšių tarp pelningumo rodiklių ir aiškinamųjų kintamųjų nustatymui buvo naudojama Spearman koreliacija ir multikoliarumo VIF (Variance Inflation Factor) rizikos vertinimas. Pelningumą įtakojančių

veiksnių vertinimas atliktas panelinės regresinės analizės metodu, Hausmano testo pagalba parenkant panelinį regresinį modelį tyrimui. Statistiniam reikšmingumui įvertinti naudoti p reikšmių lygiai, o siekiant padidinti rezultatų patikimumą – taikytos atsparios standartinės paklaidos.

Atliktas tyrimas parodė, kad variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus įmonių pelningumas labiausiai įtakojamas apyvartinio kapitalo ir finansinės rizikos valdymo. Nors įmonės dažnai orientuojasi į pardavimų augimą, didžiausią poveikį pelningumui turi efektyvus vidinių procesų ir finansinių srautų valdymas, nes didesnės pardavimo pajamos ar įmonės dydis savaime negarantuoja aukštesnio turto pelningumo, kai kartu ilgėja pirkėjų atsiskaitymo terminai, didėja kapitalo įšaldymas arba finansinė rizika.

Išvadose ir pasiūlymuose apibendrinami mokslinės literatūros analizės ir empirinio tyrimo rezultatai, pateikiamos išvalgos apie variklinių transporto priemonių atsarginių dalių prekybos sektoriaus pelningumui įtaką darančius veiksnius. Tyrimo rezultatai gali būti naudingi sektoriaus įmonėms, siekiančioms gerinti pelningumą, efektyviau valdyti gautinas sumas, optimizuoti apyvartinį kapitalą ir atsargiau vertinti finansinio sverto naudojimą.

ANALYSIS AND ASSESSMENT OF THE PROFITABILITY OF THE WHOLESALE TRADE SECTOR OF MOTOR VEHICLE SPARE PARTS AND ACCESSORIES

MILDA ULDUKĖ

Master thesis

Accounting and Finance Management

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – Dr. Gerda Jurkonienė

Vilnius, 2026

SUMMARY

95 pages, 17 charts, 4 pictures, 17 tables, 81 references, 16 appendices.

The main objective of this master's thesis is to evaluate the factors influencing the profitability of the motor vehicle spare parts trade sector.

The work consists of four main parts: an analysis of scientific literature, the methodology of empirical research, the empirical research and analysis of its results, and conclusions and recommendations.

The analysis of scientific literature reviews the concept of profitability, the importance of profitability analysis, the classification of profitability indicators, the factors affecting profitability, and the methods used to assess them. It also provides an overview of the motor vehicle sector and evaluates external factors affecting the sector's profitability using PESTEL analysis. The methods used in scientific literature to assess profitability factors are also discussed.

Based on the analysis of scientific literature and sectoral statistical data, changes in the indicators of the motor vehicle sector during the period 2018–2024 were identified. The internal and external factors affecting the profitability of the motor vehicle sector were identified, as well as the methods used to evaluate factors affecting company profitability. For the profitability analysis and assessment of the motor vehicle spare parts trade sector, data from 15 companies in the sector for the period 2018–2024 were selected. The main aim of the empirical analysis was to assess the relationship between working capital management, financial leverage, liquidity, company size, sales growth and return on assets. The research results were also compared with similar profitability studies of the motor vehicle sector conducted in other countries.

The research data was processed using Excel and RStudio software. Spearman correlation

analysis was used to identify relationships between profitability indicators and explanatory variables, while the VIF (Variance Inflation Factor) indicator was used to assess the risk of multicollinearity. The factors affecting profitability were assessed using panel regression analysis, and the Hausman test was applied to select the appropriate panel regression model. Statistical significance was assessed using p-values, and heteroskedasticity- and autocorrelation-robust standard errors were applied to increase the reliability of the results.

The research showed that the profitability of companies in the motor vehicle spare parts trade sector is most strongly associated with working capital management and financial risk management. Higher sales revenue or larger company size alone does not guarantee a higher return on assets when customer payment periods become longer, capital becomes more tied up, or financial risk increases.

The conclusions and proposals summarise the results of scientific literature analysis and empirical research and provide insights into the factors affecting the profitability of the motor vehicle spare parts trade sector. The research results may be useful for companies in the sector seeking to improve profitability, manage receivables more effectively, optimise working capital and assess the use of financial leverage more cautiously.

PRIEDAI

1 priedas. Finansinių rodiklių skaičiavimo formulės

Nuosavo kapitalo (ROE) pelningumas

$$= \text{grynasis pardavimų pelningumas} \times \text{bendrasis turto apyvartumas} \times \text{Nuosavo kapitalo daugiklis}$$

Grynasis pardavimo pelningumas

$$= \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Pardavimo pajamos}}$$

Turto apyvartumas

$$= \frac{\text{Pardavimo pajamos}}{\text{Turtas}}$$

Nuosavo kapitalo daugiklis - kapitalo struktūra

$$= \frac{\text{Turtas}}{\text{Nuosavas kapitalas}}$$

Turto (ROA) pelningumas

$$= \frac{\text{EBIT}}{\text{turtas}}$$

EBIT

$$\text{EBIT} = \text{grynasis pelnas} + \text{pelno mokestis} + \text{finansinės išlaidos} - \text{finansinės pajamos}$$

Naudojamo kapitalo (ROCE) pelningumas

$$\frac{\text{EBIT}}{\text{turtas} - \text{trumpalaikiai įsipareigojimai}}$$

Gautinų sumų apyvartumas (AR d.)

$$= \frac{\text{Gautinos sumos}}{\text{Pardavimo pajamos}} \times 365 \text{ d.}$$

Atsargų apyvartumas (INV d.)

$$= \frac{\text{Atsargos}}{\text{Pardavimo savikaina}} \times 365 \text{ d.}$$

Mokėtinų sumų apyvartumas (AP d.)

$$= \frac{\text{Mokėtinos sumos}}{\text{Pardavimo savikaina}} \times 365 \text{ d}$$

Pinigų konvertavimo ciklas

$$= \text{AR d.} + \text{INV d.} - \text{AP d}$$

Pardavimų augimas

$$= \frac{(\text{Pardavimai}^1 - \text{Pardavimai}^0)}{\text{Pardavimai}^0}$$

Likvidumas

$$= \frac{\text{Trumpalaikis turtas}}{\text{Trumpalaikiai įsipareigojimai}}$$

Svertas

$$= \frac{\text{Bendra skola}}{\text{Visas turtas}}$$

2 priedas. Tiriamų įmonių grynasis pelnas, Eur

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
GTV Group	394 138	425 324	414 281	418 927	704 713	866 424	1 325 483
Jiezo UAB							
Juta	295 897	313 005	634 378	755 636	1 624 730	1 234 322	1 102 367
UAB Autoaibė	1 533 505	1 965 586	2 124 121	2 334 577	2 867 056	3 435 274	4 321 607
UAB							
Autokamera	92 575	145 868	352 599	695 651	921 614	621 481	393 437
UAB Golsta	5 557	6 316	7 441	30 745	682 511	1 477 091	4 095 444
UAB Inter							
Cars Lietuva	1 545 188	1 584 694	1 624 377	2 026 062	2 841 320	2 568 359	4 384 447
UAB Latakko	-12 382	-7 983	32 083	15 466	12 165	357 117	436 253
UAB Mediara	797	-14 248	1 714 976	4 803 969	3 910 345	3 239 718	5 076 547
UAB Melga	310 287	363 082	597 223	870 357	190 070	1 014 417	1 464 553
UAB Neoparta	69 893	938	572 058	824 643	876 486	1 563 058	1 141 124
UAB Parts							
Baltic	-94 679	13 158	74 987	120 186	197 029	170 125	298 041
UAB Ratų							
taškas	125 635	140 876	206 751	696 853	2 574 645	1 767 608	667 527
UAB Signeda	487 355	725 247	950 264	1 414 750	606 343	2 170 029	2 252 054
UAB Skuba	6 555 665	4 232 070	7 231 277	10 801 614	36 570 681	14 697 312	17 827 631
UAB Tobis	117 804	50 334	1 040 636	141 606	139 338	260 073	267 817
Average	761 816	662 951	1 171 830	1 730 069	3 647 936	2 362 827	3 003 622
Max-Min	6 650 344	4 246 318	7 223 836	10 786 148	36 558 516	14 527 187	17 559 814
Standartinis							
nuokrypis							
imčiai	1 682 674	1 154 911	1 796 880	2 797 982	9 187 327	3 561 020	4 435 120
Mediana	125 635	145 868	597 223	755 636	876 486	1 477 091	1 325 483
Max	6 555 665	4 232 070	7 231 277	10 801 614	36 570 681	14 697 312	17 827 631
Min	-94 679	-14 248	7 441	15 466	12 165	170 125	267 817
Vidurkis 2018 – 2024 m				1 905 865			
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				4 347 649			
Mediana 2018 – 2024 m				695 651			
Max 2018 – 2024 m				36 570 681			
Min 2018 – 2024 m				-94 679			

3 priedas. Tiriamų įmonių pelnas prieš palūkanas ir mokesčius – EBIT, Eur

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
GTV Group	467 092	548 486	569 465	596 569	982 902	1 124 436	1 667 989
Jiezo UAB							
Juta	341 235	373 902	721 264	865 820	1 783 640	1 327 338	1 119 105
UAB Autoaibė	1 818 539	2 347 584	2 482 489	2 786 950	3 482 008	4 159 462	5 134 681
UAB							
Autokamera	154 656	217 008	468 757	829 594	1 100 253	767 095	485 425
UAB Golsta	7 507	8 243	5 965	36 748	812 557	1 737 324	4 822 411
UAB Inter							
Cars Lietuva	1 738 793	1 830 600	1 905 807	2 478 029	3 363 379	3 084 191	5 155 809
UAB Latakko	-30 328	-13 618	6 058	453	-15 529	357 904	493 163
UAB Mediara	841	-5 912	2 253 140	5 508 628	5 158 666	3 869 916	5 968 848
UAB Melga	384 615	495 204	729 194	584 397	739 914	1 203 017	1 772 449
UAB Neoparta	56 621	-48 575	652 499	933 303	989 173	1 679 706	1 230 837
UAB Parts							
Baltic	85 974	-115 027	40 875	132 442	208 430	171 193	376 128
UAB Ratų							
taškas	148 144	166 670	244 779	820 838	3 039 261	2 072 553	713 847
UAB Signeda	563 770	918 931	1 427 327	2 069 146	869 570	2 734 818	3 010 174
UAB Skuba	7 666 221	5 152 000	8 946 954	13 233 313	39 715 095	18 868 368	21 995 557
UAB Tobis	208 529	145 204	1 140 424	217 520	251 044	489 060	448 177
Average	907 481	801 380	1 439 666	2 072 917	4 165 358	2 909 759	3 626 307
Max-Min	7 696 549	5 267 027	8 940 989	13 232 860	39 730 624	18 697 175	21 619 429
Standartinis							
nuokrypis							
imčiai	1 957 585	1 399 345	2 224 074	3 411 600	9 945 309	4 581 620	5 460 679
Mediana	208 529	217 008	721 264	829 594	989 173	1 679 706	1 667 989
Max	7 666 221	5 152 000	8 946 954	13 233 313	39 715 095	18 868 368	21 995 557
Min	-30 328	-115 027	5 965	453	-15 529	171 193	376 128
Vidurkis 2018 – 2024 m				2 274 695			
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				4 969 207			
Mediana 2018 – 2024 m				820 838			
Max 2018 – 2024 m				39 715 095			
Min 2018 – 2024 m				-115 027			

4 priedas. Tiriamų įmonių pelnas prieš mokesčius Eur

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
GTV Group	433 580	503 138	493 137	494 966	833 587	1 011 391	1 560 297
Jiežno UAB							
Juta	327 418	349 443	739 394	882 439	1 734 735	1 280 120	1 125 537
UAB Autoaibė	1 810 422	2 333 199	2 456 286	2 734 126	3 398 986	4 065 121	5 093 466
UAB							
Autokamera	105 102	172 518	417 849	819 023	1 086 285	721 809	452 111
UAB Golsta	6 574	7 477	8 755	36 360	802 935	1 737 310	4 822 411
UAB Inter							
Cars Lietuva	1 822 407	1 888 364	1 938 802	2 492 666	3 382 011	3 109 831	5 177 710
UAB Latakko	-12 382	-6 893	32 726	16 809	13 526	373 538	505 897
UAB Mediara	841	-14 248	2 016 910	5 651 612	4 570 498	3 780 933	5 940 219
UAB Melga	322 959	442 214	681 598	957 072	284 258	1 186 731	1 657 073
UAB Neoparta	82 728	3 646	676 817	972 198	1 034 475	1 834 288	1 343 239
UAB Parts							
Baltic	-94 679	16 106	82 292	144 220	233 843	207 896	361 844
UAB Ratų							
taškas	148 183	166 047	244 128	820 632	3 039 261	2 081 909	787 689
UAB Signeda	578 470	886 898	1 184 809	1 785 946	722 109	2 572 342	2 663 432
UAB Skuba	7 260 560	4 778 271	8 548 751	12 772 595	39 080 326	17 389 118	20 162 173
UAB Tobis	138 164	53 130	1 066 806	168 294	163 229	308 671	302 072
Average	862 023	771 954	1 372 604	2 049 931	4 025 338	2 777 401	3 463 678
Max-Min	7 355 239	4 792 519	8 539 996	12 755 786	39 066 800	17 181 222	19 860 101
Standartinis							
nuokrypis							
imčiai	1 870 265	1 318 036	2 124 302	3 308 052	9 800 227	4 220 418	5 032 037
Mediana	148 183	172 518	681 598	882 439	1 034 475	1 737 310	1 560 297
Max	7 260 560	4 778 271	8 548 751	12 772 595	39 080 326	17 389 118	20 162 173
Min	-94 679	-14 248	8 755	16 809	13 526	207 896	302 072
Vidurkis 2018 – 2024 m				2 188 990			
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				4 788 940			
Mediana 2018 – 2024 m				819 023			
Max 2018 – 2024 m				39 080 326			
Min 2018 – 2024 m				-94 679			

5 priedas. Tiriamų įmonių turto pelningumas – ROA 2018-2024 m.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
GTV Group	44,49%	33,09%	20,53%	19,34%	31,50%	31,71%	29,42%
Jiezo UAB Juta	2,74%	3,09%	5,51%	6,02%	11,76%	9,55%	7,65%
UAB Autoaibė	24,31%	23,09%	21,67%	18,57%	17,73%	18,36%	20,43%
UAB Autokamera	3,17%	4,01%	9,39%	16,67%	16,58%	10,54%	6,32%
UAB Golsta	0,53%	0,57%	1,06%	5,39%	21,65%	38,08%	55,01%
UAB Inter Cars Lietuva	9,58%	9,76%	10,28%	9,90%	11,28%	9,67%	15,00%
UAB Latakko	-1,85%	-0,85%	0,32%	0,02%	-0,62%	16,99%	21,58%
UAB Mediara	5,32%	-0,52%	28,62%	35,40%	32,47%	29,02%	37,82%
UAB Melga	6,21%	7,95%	12,10%	8,31%	10,68%	13,60%	18,10%
UAB Neoparta	2,74%	-2,36%	21,42%	14,62%	14,57%	26,59%	20,95%
UAB Parts Baltic	1,53%	-2,14%	0,98%	2,13%	5,77%	3,50%	17,52%
UAB Ratų taškas	34,75%	26,29%	25,42%	45,93%	47,84%	26,84%	6,67%
UAB Signeda	6,33%	8,56%	14,42%	13,97%	6,84%	20,42%	14,49%
UAB Skuba	7,95%	5,45%	9,26%	12,52%	28,32%	10,63%	11,74%
UAB Tobis	2,23%	1,52%	12,00%	1,85%	1,99%	4,03%	3,83%
Average	10,00%	7,83%	12,86%	14,04%	17,22%	17,97%	19,10%
Max-Min	46,34%	35,45%	28,30%	45,92%	48,47%	34,57%	51,18%
Standartinis nuokrypis imčiai	13,56%	11,02%	9,04%	12,56%	13,15%	10,51%	13,46%
Mediana	5,32%	4,01%	12,00%	12,52%	14,57%	16,99%	17,52%
Max	44,49%	33,09%	28,62%	45,93%	47,84%	38,08%	55,01%
Min	-1,85%	-2,36%	0,32%	0,02%	-0,62%	3,50%	3,83%
Vidurkis 2018 – 2024 m				14,15%			
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				12,30%			
Mediana 2018 – 2024 m				10,68%			
Max 2018 – 2024 m				55,01%			
Min 2018 – 2024 m				-2,36%			

6 priedas. Tiriamųjų įmonių grynojo pelno augimo kartais palyginimas (2018-2024 m.)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Vidurkis
UAB GTV Group	4,74	1,08	0,97	1,01	1,68	1,23	1,53	1,75
Jiezo UAB Juta	0,74	1,06	2,03	1,19	2,15	0,76	0,89	1,26
UAB Autoaibė	1,16	1,28	1,08	1,10	1,23	1,20	1,26	1,19
UAB Autokamera	1,00	1,58	2,42	1,97	1,32	0,67	0,63	1,37
UAB Golsta	0,10	1,14	1,18	4,13	22,20	2,16	2,77	4,81
UAB Inter Cars Lietuva	1,34	1,03	1,03	1,25	1,40	0,90	1,71	1,24
UAB Latakko	0,64	0,64	-4,02	0,48	0,79	29,36	1,22	4,16
UAB Mediara	1,00	-17,88	-120,37	2,80	0,81	0,83	1,57	-18,75
UAB Melga	2,75	1,17	1,64	1,46	0,22	5,34	1,44	2,00
UAB Neoparta	0,14	0,01	609,87	1,44	1,06	1,78	0,73	87,86
UAB Parts Baltic	-0,23	-0,14	5,70	1,60	1,64	0,86	1,75	1,60
UAB Ratų taškas	2,10	1,12	1,47	3,37	3,69	0,69	0,38	1,83
UAB Signeda	7,05	1,49	1,31	1,49	0,43	3,58	1,04	2,34
UAB Skuba	0,90	0,65	1,71	1,49	3,39	0,40	1,21	1,39
UAB Tobis	0,53	0,43	20,67	0,14	0,98	1,87	1,03	3,66
Vidurkis	1,60	-0,36	35,11	1,66	2,87	3,44	1,28	6,51

7 priedas. Tiriamųjų įmonių gautinų sumų apyvartumas dienomis (2018-2024 m.)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Vidurkis
UAB GTV Group	36	39	25	16	28	19	19	26
Jiezo UAB Juta	66	56	77	63	44	40	43	56
UAB Autoaibė	2	3	3	2	3	3	3	3
UAB Autokamera	54	68	57	51	52	51	59	56
UAB Golsta	118	117	78	57	18	14	31	62
UAB Inter Cars Lietuva	24	24	24	28	27	24	24	25
UAB Latakko	56	44	47	42	40	30	30	41
UAB Mediara	21	115	32	11	15	25	15	33
UAB Melga	40	16	13	15	12	9	8	16
UAB Neoparta	46	56	26	66	73	49	41	51
UAB Parts Baltic	230	272	213	155	60	103	45	154
UAB Ratų taškas	26	25	35	32	58	44	48	38
UAB Signeda	86	49	41	37	24	24	29	42
UAB Skuba	99	100	120	122	126	165	181	130
UAB Tobis	131	129	136	163	148	115	113	134
Vidurkis	69	74	62	57	49	48	46	58
Max-Min	227	269	210	160	146	162	178	146
Standartinis nuokrypis imčiai	58	67	56	51	41	45	46	41
Mediana	54	56	41	42	40	30	31	30
Max	230	272	213	163	148	165	181	148
Min	2	3	3	2	3	3	3	2
Vidurkis 2018 – 2024 m				14,15%				
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				12,30%				
Mediana 2018 – 2024 m				10,68%				
Max 2018 – 2024 m				55,01%				
Min 2018 – 2024 m				-2,36%				

8 priedas. Tiriamųjų įmonių atsargų apyvartumas dienomis (2018-2024 m.)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Vidurkis
UAB GTV Group	53	70	123	152	85	133	183	114
Jiezo UAB Juta	170	148	157	138	153	106	121	142
UAB Autoaibė	92	86	88	85	84	83	79	85
UAB Autokamera	77	72	54	55	67	75	73	68
UAB Golsta	10	20	4	48	11	17	8	17
UAB Inter Cars Lietuva	65	67	61	62	59	50	50	59
UAB Latakko	1	0	0	0	0	0	0	0
UAB Mediara	3	8488	267	306	303	213	247	1404
UAB Melga	102	101	95	88	72	55	69	83
UAB Neoparta	6	0	1	15	22	22	32	14
UAB Parts Baltic	73	66	26	34	21	12	4	34
UAB Ratų taškas	16	14	16	9	13	12	30	16
UAB Signeda	114	130	141	183	185	177	229	165
UAB Skuba	122	105	101	110	129	141	141	121
UAB Tobis	82	83	67	74	76	70	78	76
Vidurkis	66	630	80	91	85	78	90	160
Max-Min	170	8488	267	306	303	213	247	1428
Standartinis nuokrypis imčiai	51	2174	73	80	81	65	79	372
Mediana	73	72	67	74	72	70	73	72
Max	170	8488	267	306	303	213	247	1428
Min	1	0	0	0	0	0	0	0
Vidurkis 2018 – 2024 m				160				
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				823				
Mediana 2018 – 2024 m				72				
Max 2018 – 2024 m				8488				
Min 2018 – 2024 m				0				

9 priedas. Tiriamųjų įmonių mokėtinų sumų apyvartumas dienomis (2018-2024 m.)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Vidurkis
UAB GTV Group	72	68	146	141	82	91	107	101
Jiezo UAB Juta	111	88	107	92	91	69	78	91
UAB Autoaibė	89	118	113	133	146	132	96	118
UAB Autokamera	128	133	95	73	76	76	83	95
UAB Golsta	124	134	77	125	55	30	20	81
UAB Inter Cars Lietuva	75	77	74	86	84	77	66	77
UAB Latakko	64	50	52	55	44	29	23	45
UAB Mediara	99	9030	304	201	142	67	68	1416
UAB Melga	189	156	119	112	95	86	134	127
UAB Neoparta	23	21	41	61	68	41	45	43
UAB Parts Baltic	306	340	244	192	78	107	29	185
UAB Ratų taškas	29	25	26	18	44	30	80	36
UAB Signeda	168	158	129	168	141	124	203	156
UAB Skuba	178	157	186	177	169	219	245	190
UAB Tobis	184	184	167	254	249	209	193	206
Vidurkis	123	716	125	126	104	93	98	198
Max-Min	283	9009	278	236	205	190	225	1489
Standartinis nuokrypis imčiai	73	2301	76	64	56	59	68	385
Mediana	111	133	113	125	84	77	80	103
Max	306	9030	304	254	249	219	245	1515
Min	23	21	26	18	44	29	20	26
Vidurkis 2018 – 2024 m				198				
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				873				
Mediana 2018 – 2024 m				95				
Max 2018 – 2024 m				9030				
Min 2018 – 2024 m				18				

10 priedas. Tiriamųjų įmonių pinigų konvertavimo ciklas dienomis (2018-2024 m.)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Vidurkis
UAB GTV Group	17	41	2	26	30	61	95	39
Jiezno UAB Juta	125	116	128	109	106	77	86	107
UAB Autoaibė	5	-29	-21	-46	-59	-46	-14	-30
UAB Autokamera	3	8	16	33	43	49	49	29
UAB Golsta	3	3	5	-21	-27	1	19	-2
UAB Inter Cars Lietuva	14	14	11	4	2	-2	8	7
UAB Latakko	-7	-6	-6	-13	-5	1	8	-4
UAB Mediara	-76	-427	-4	116	176	171	194	21
UAB Melga	-47	-40	-12	-9	-11	-22	-58	-28
UAB Neoparta	29	35	-14	20	28	29	28	22
UAB Parts Baltic	-3	-2	-5	-3	3	8	20	2
UAB Ratų taškas	13	14	25	22	27	27	-3	18
UAB Signeda	31	21	53	52	68	76	56	51
UAB Skuba	44	48	35	55	86	87	77	62
UAB Tobis	29	28	37	-18	-25	-24	-2	4
Vidurkis	12	-12	17	22	30	33	38	20
Max-Min	201	543	149	161	236	217	252	251
Standartinis nuokrypis imčiai	44	120	37	46	60	56	60	60
Mediana	13	14	5	20	27	27	20	18
Max	125	116	128	116	176	171	194	147
Min	-76	-427	-21	-46	-59	-46	-58	-105
Vidurkis 2018 – 2024 m				20				
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				66				
Mediana 2018 – 2024 m				14				
Max 2018 – 2024 m				194				
Min 2018 – 2024 m				-427				

11 priedas. Tiriamųjų įmonių dydis t.y. viso turto natūralusis logaritmas (2018-2024 m.)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Vidurkis
Jiezno UAB Juta	16,34	16,31	16,39	16,48	16,53	16,45	16,50	16,43
UAB Autoaibė	15,83	16,13	16,25	16,52	16,79	16,94	17,04	16,50
UAB Autokamera	15,40	15,50	15,42	15,42	15,71	15,80	15,85	15,59
UAB Golsta	14,16	14,19	13,25	13,43	15,14	15,33	15,99	14,50
UAB GTV Group	13,86	14,32	14,84	14,94	14,95	15,08	15,55	14,79
UAB Inter Cars Lietuva	16,71	16,75	16,74	17,04	17,21	17,28	17,35	17,01
UAB Latakko	14,31	14,29	14,46	14,78	14,73	14,56	14,64	14,54
UAB Mediara	9,67	13,94	15,88	16,56	16,58	16,41	16,57	15,09
UAB Melga	15,64	15,65	15,61	15,77	15,75	16,00	16,10	15,79
UAB Neoparta	14,54	14,54	14,93	15,67	15,73	15,66	15,59	15,24
UAB Parts Baltic	15,54	15,50	15,25	15,64	15,10	15,40	14,58	15,29
UAB Ratų taškas	12,96	13,36	13,78	14,40	15,66	15,86	16,19	14,60
UAB Signeda	16,00	16,19	16,11	16,51	16,36	16,41	16,85	16,35
UAB Skuba	18,38	18,36	18,39	18,48	18,76	18,99	19,05	18,63
UAB Tobis	16,05	16,07	16,07	16,28	16,35	16,31	16,27	16,20
Vidurkis	15,03	15,41	15,56	15,86	16,09	16,16	16,27	15,77
Max-Min	8,72	5,01	5,14	5,04	4,03	4,43	4,47	5,26
Standartinis nuokrypis imčiai	1,98	1,31	1,25	1,21	1,04	1,06	1,09	1,28
Mediana	15,54	15,50	15,61	15,77	15,75	16,00	16,19	15,77
Max	18,38	18,36	18,39	18,48	18,76	18,99	19,05	18,63
Min	9,67	13,36	13,25	13,43	14,73	14,56	14,58	13,37
Vidurkis 2018 – 2024 m				15,77				
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				1,34				
Mediana 2018 – 2024 m				15,83				
Max 2018 – 2024 m				19,05				
Min 2018 – 2024 m				9,67				

12 priedas. Tiriamųjų įmonių finansinis svėrtas - lev (2018-2024 m.)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Vidurkis
Jiezno UAB Juta	0,33	0,30	0,30	0,31	0,33	0,28	0,33	0,31
UAB Autoaibė	0,39	0,43	0,37	0,41	0,42	0,37	0,28	0,38
UAB Autokamera	0,68	0,68	0,60	0,53	0,51	0,46	0,48	0,56
UAB Golsta	0,86	0,86	0,61	0,67	0,76	0,49	0,27	0,64
UAB GTV Group	0,54	0,47	0,76	0,75	0,61	0,51	0,48	0,59
UAB Inter Cars Lietuva	0,69	0,68	0,66	0,75	0,78	0,81	0,72	0,73
UAB Latakko	1,01	1,02	1,00	0,99	0,98	0,81	0,62	0,92
UAB Mediara	0,39	1,00	0,78	0,58	0,35	0,20	0,19	0,50
UAB Melga	0,51	0,46	0,34	0,37	0,37	0,30	0,51	0,41
UAB Neoparta	0,33	0,33	0,67	0,69	0,63	0,49	0,52	0,52
UAB Parts Baltic	0,98	0,98	0,96	0,95	0,86	0,86	0,55	0,88
UAB Ratų taškas	0,50	0,44	0,42	0,30	0,41	0,30	0,44	0,40
UAB Signeda	0,55	0,57	0,57	0,65	0,57	0,52	0,60	0,58
UAB Skuba	0,53	0,49	0,61	0,58	0,45	0,52	0,49	0,52
UAB Tobis	0,58	0,58	0,47	0,56	0,58	0,55	0,51	0,55
Vidurkis	0,59	0,62	0,61	0,61	0,57	0,50	0,47	0,57
Max-Min	0,67	0,72	0,69	0,70	0,64	0,66	0,53	0,66
Standartinis nuokrypis imčiai	0,22	0,24	0,21	0,21	0,20	0,20	0,14	0,20
Mediana	0,54	0,57	0,61	0,58	0,57	0,49	0,49	0,55
Max	1,01	1,02	1,00	0,99	0,98	0,86	0,72	0,94
Min	0,33	0,30	0,30	0,30	0,33	0,20	0,19	0,28
Vidurkis 2018 – 2024 m				0,57				
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				0,21				
Mediana 2018 – 2024 m				0,53				
Max 2018 – 2024 m				1,02				
Min 2018 – 2024 m				0,19				

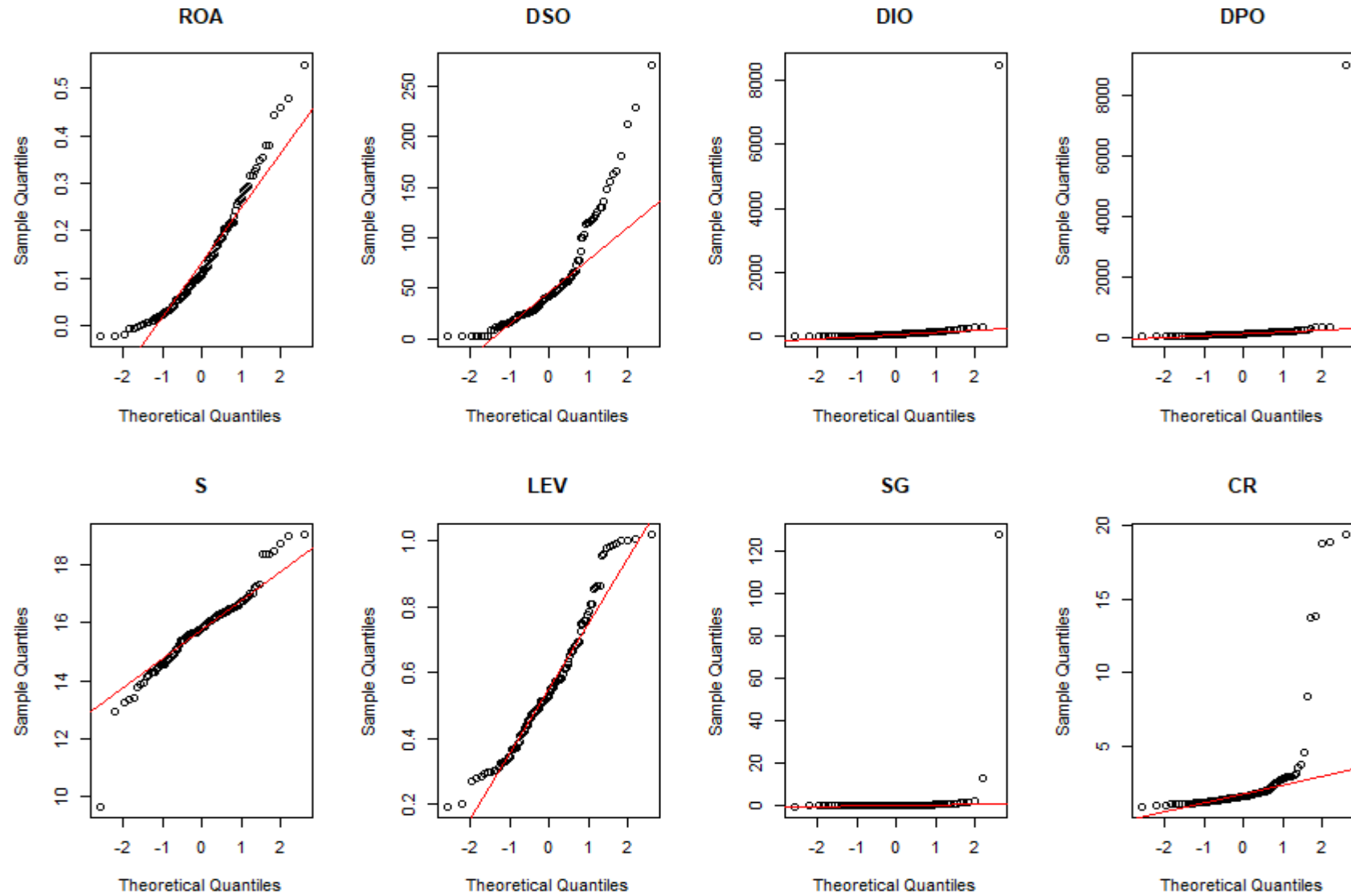
13 priedas. Tiriamųjų įmonių pardavimų augimas - SG (2018-2024 m.)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Vidurkis
Jiezno UAB Juta	0,07	0,12	-0,07	0,31	0,15	0,03	0,07	0,10
UAB Autoaibė	0,18	0,16	0,02	0,22	0,22	0,13	0,16	0,16
UAB Autokamera	0,00	0,07	0,11	0,16	0,24	0,01	0,00	0,08
UAB Golsta	0,07	-0,04	-0,50	-0,16	12,57	0,47	0,71	1,87
UAB GTV Group	1,67	0,40	0,28	0,15	0,39	-0,06	0,31	0,45
UAB Inter Cars Lietuva	0,12	0,00	-0,01	0,31	0,26	0,21	0,14	0,15
UAB Latakko	-0,18	0,28	0,10	0,29	0,18	0,05	0,07	0,11
UAB Mediara	0,00	0,85	127,46	1,29	-0,13	-0,03	0,22	18,52
UAB Melga	0,21	0,15	-0,04	0,31	0,19	0,16	0,22	0,17
UAB Neoparta	0,08	0,06	0,65	0,48	-0,10	0,20	-0,08	0,18
UAB Parts Baltic	-0,06	-0,16	0,12	0,89	0,25	-0,01	0,04	0,15
UAB Ratų taškas	2,02	0,52	0,39	0,90	1,16	0,22	-0,24	0,71
UAB Signeda	-0,01	0,34	0,16	0,35	-0,11	0,21	0,11	0,15
UAB Skuba	-0,06	0,03	0,07	0,08	0,11	0,12	-0,11	0,03
UAB Tobis	-0,05	0,02	-0,11	0,00	0,13	0,10	-0,01	0,01
Vidurkis	0,27	0,19	8,58	0,37	1,03	0,12	0,11	1,52
Max-Min	2,20	1,01	127,96	1,46	12,70	0,53	0,95	20,97
Standartinis nuokrypis imčiai	0,65	0,26	32,89	0,38	3,21	0,14	0,22	5,39
Mediana	0,07	0,12	0,10	0,31	0,19	0,12	0,07	0,14
Max	2,02	0,85	127,46	1,29	12,57	0,47	0,71	20,77
Min	-0,18	-0,16	-0,50	-0,16	-0,13	-0,06	-0,24	-0,21
Vidurkis 2018 – 2024 m				1,52				
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				12,47				
Mediana 2018 – 2024 m				0,12				
Max 2018 – 2024 m				127,46				
Min 2018 – 2024 m				-0,50				

14 priedas. Tiriamųjų įmonių likvidumas - CR (2018-2024 m.)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Vidurkis
Jiezno UAB Juta	2,46	2,94	2,87	2,73	2,83	3,68	3,57	3,01
UAB Autoaibė	1,51	1,20	1,25	1,21	1,01	0,87	1,30	1,19
UAB Autokamera	1,47	1,29	1,43	1,60	1,69	1,84	1,78	1,59
UAB Golsta	1,13	1,13	1,51	1,42	1,31	2,02	3,00	1,64
UAB GTV Group	1,60	2,38	1,56	1,59	1,86	2,69	2,53	2,03
UAB Inter Cars Lietuva	1,28	1,28	1,32	1,17	1,16	1,11	1,25	1,22
UAB Latakko	0,99	0,98	1,00	1,01	1,02	1,24	1,60	1,12
UAB Mediara	2,59	8,39	19,39	13,74	18,84	18,87	13,86	13,67
UAB Melga	1,47	1,89	2,23	1,82	1,68	1,82	1,53	1,78
UAB Neoparta	2,95	2,95	1,47	1,42	1,53	1,96	1,80	2,01
UAB Parts Baltic	1,01	1,02	1,05	1,05	1,16	1,15	1,81	1,18
UAB Ratų taškas	1,79	2,11	2,22	3,09	1,99	2,78	1,80	2,25
UAB Signeda	1,64	1,42	1,65	1,47	2,40	1,83	1,40	1,69
UAB Skuba	1,45	1,54	1,38	1,46	1,64	1,53	4,57	1,94
UAB Tobis	1,38	1,37	1,78	1,18	1,33	1,29	1,36	1,38
Vidurkis	1,65	2,13	2,81	2,40	2,76	2,98	2,88	2,51
Max-Min	1,96	7,41	18,39	12,73	17,83	18,00	12,61	12,71
Standartinis nuokrypis imčiai	0,58	1,85	4,62	3,19	4,48	4,46	3,18	3,19
Mediana	1,47	1,42	1,51	1,46	1,64	1,83	1,80	1,59
Max	2,95	8,39	19,39	13,74	18,84	18,87	13,86	13,72
Min	0,99	0,98	1,00	1,01	1,01	0,87	1,25	1,02
Vidurkis 2018 – 2024 m				2,51				
Standartinis nuokrypis imčiai 2018 – 2024 m				3,42				
Mediana 2018 – 2024 m				1,54				
Max 2018 – 2024 m				19,39				
Min 2018 – 2024 m				0,87				

15 priedas. Tiriamų duomenų normalumo vertinimas



16 priedas. Spearman koreliacija tarp kintamųjų (2018-2024 m.)

Kintamasis	ROA	DSO	DIO	DPO	S	LEV	SG	CR
ROA	—	-0,59***	0,15	-0,31**	0,11	-0,40***	0,44***	0,42***
DSO	-0,59***	—	-0,09	0,33***	-0,05	0,31**	-0,35***	-0,16
DIO	0,15	-0,09	—	0,64***	0,60***	-0,29**	-0,06	0,37***
DPO	-0,31**	0,33***	0,64***	—	0,40***	0,19	-0,23*	-0,18
S	0,11	-0,05	0,60***	0,40***	—	-0,27**	-0,13	0,00
LEV	-0,40***	0,31**	-0,29**	0,19	-0,27**	—	-0,01	-0,66***
SG	0,44***	-0,35***	-0,06	-0,23*	-0,13	-0,01	—	0,09
CR	0,42***	-0,16	0,37***	-0,18	0,00	-0,66***	0,09	—

Šaltinis: sudaryta darbo autorės. Spearman koreliacijos koeficientai; * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$