

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

APSKAITA IR FINANSŲ VALDYMAS

Ramunė Žiūkienė

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

MAŽŲ IR VIDUTINIŲ ĮMONIŲ (MVI) VEIKLOS EFEKTYVUMO IR JŲ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMAS APGYVENDINIMO IR MAITINIMO PASLAUGŲ SEKTORIJE	ASSESSMENT OF THE OPERATIONAL EFFICIENCY OF SMALL AND MEDIUM- SIZED ENTERPRISES (SMEs) AND ITS DETERMINANT FACTORS IN THE ACCOMMODATION AND FOOD SERVICES SECTOR
--	---

Darbo vadovė Prof. Dr. Rasa Subačienė

Vilnius, 2026

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS	3
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	4
IVADAS	5
1. MVĮ VEIKLOS YPATUMAI APGYVENDINIMO IR MAITINIMO PASLAUGŲ SEKTORIJE.....	9
1.1. MVĮ reikšmė ekonomikai ir iššūkiai.....	9
1.2. MVĮ veikla apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje.....	14
2. MVĮ VEIKLOS EFEKTYVUMO IR JĮ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMO APGYVENDINIMO IR MAITINIMO PASLAUGŲ SEKTORIJE TEORINIAI ASPEKTAI	19
2.1. MVĮ veiklos efektyvumo kompleksiskumas.....	19
2.2. MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo modeliai.....	23
2.3. MVĮ veiklos efektyvumą apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje lemiantys veiksniai	32
3. MVĮ VEIKLOS EFEKTYVUMO IR JĮ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMO APGYVENDINIMO IR MAITINIMO PASLAUGŲ SEKTORIJE TYRIMO METODOLOGIJA.....	38
3.1. Empirinio tyrimo etapai, laikotarpis, imtis ir duomenų rinkimas	38
3.2. MVĮ veiklos efektyvumą apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje lemiančių veiksnių tyrimo empirinis modelis.....	42
3.3. Empirinio tyrimo duomenų analizės metodai	46
4. MVĮ VEIKLOS EFEKTYVUMO IR JĮ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMO APGYVENDINIMO IR MAITINIMO PASLAUGŲ SEKTORIJE TYRIMO REZULTATAI.....	52
4.1. Aprašomoji statistika	52
4.2. Koreliacinės analizės rezultatai.....	57
4.3. Modelio diagnostika ir regresijos rezultatai.....	59
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	68
LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	72
SANTRAUKA.....	78
SUMMARY	79
PRIEDAI.....	80
1 priedas. MVĮ veiklos efektyvumą lemiančių veiksnių visuma	80
2 priedas. Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ sąrašas	81
3 priedas. Fiksuotųjų efektų modelio parinkimo, diagnostikos ir koreguotų standartinių paklaidų taikymo rezultatai.....	83

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. MVĮ apibrėžtis.....	9
2 lentelė. ES įmonių 2024 m. ekonominė struktūra pagal dydį.....	10
3 lentelė. Lietuvos įmonių 2024 m. ekonominė struktūra pagal dydį.....	11
4 lentelė. MVĮ dalis ES apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje 2023 m.....	16
5 lentelė. MVĮ dalis Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje 2023 m.....	16
6 lentelė. MVĮ veiklos efektyvumo ir tikslų ryšys.....	19
7 lentelė. MVĮ veiklos efektyvumo aspektai mokslinėje literatūroje.....	20
8 lentelė. MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo modeliai.....	25
9 lentelė. DEA modeliuose taikomi svetingumo sektoriaus įėjimo ir išėjimo kintamieji.....	30
10 lentelė. Tyrėjų nagrinėta veiksnių įtaka apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus įmonių veiklos rezultatams.....	36
11 lentelė. Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumą lemiančių veiksnių modelis.....	43
12 lentelė. Tyrimo hipotezės.....	44
13 lentelė. Tiriamų kintamųjų aprašomoji statistika.....	53
14 lentelė. Koreliacijų matrica.....	57
15 lentelė. VIF reikšmės.....	58
16 lentelė. Fiksuotųjų ir atsitiktinių efektų modelių palyginimas.....	59
17 lentelė. Koreguoto FE modelio bendrieji rodikliai.....	61
18 lentelė. Koreguoto FE modelio koeficientų įverčiai.....	62

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 paveikslas. MVĮ veiklos iššūkiai.....	12
2 paveikslas. MVĮ apyvartos pokyčiai 2018–2024 m. Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje.....	18
3 paveikslas. MVĮ veiklos rezultatų vertinimo sritys.....	24
4 paveikslas. MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo KPI modelis.....	26
5 paveikslas. BSC perspektyvos MVĮ veiklos efektyvumo vertinime.....	27
6 paveikslas. MVĮ augimą ir veiklos efektyvumą lemiančių veiksnių struktūra.....	33
7 paveikslas. MVĮ veiklos rezultatus lemiančių veiksnių grupės.....	34
8 paveikslas. Tyrimo etapai.....	39
9 paveikslas. Vidutinė ROA reikšmė 2018–2024 m.....	52
10 paveikslas. Pagrindinių finansinių rodiklių sklaida analizuojamoje imtyje.....	55
11 paveikslas. Liekanų normalumo vertinimo grafikai.....	61
12 paveikslas. Nekoreguoto FE ir koreguoto FE reikšmingumo palyginimas.....	63

IVADAS

Darbo temos aktualumas. Mažos ir vidutinės įmonės (MVI) sudaro absoliučią daugumą visų ūkio subjektų tiek Lietuvoje, tiek Europos Sąjungoje (ES) (Schulze Brock ir kt., 2025; Valstybės duomenų agentūra, 2025). Šių įmonių vaidmuo ypač reikšmingas apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje, kuriame MVI generuoja didžiąją dalį sektoriaus pridėtinės vertės ir yra pagrindinis darbo vietų kūrimo šaltinis tiek nacionaliniu, tiek ES mastu (Eurostat, 2025; Valstybės duomenų agentūra, 2025).

Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektorius yra glaudžiai susijęs su turizmo srutais, vartotojų judėjimu ir bendra ekonomine aplinka, todėl jo veikla yra itin jautri išoriniams sukrėtimams (Badoc-Gonzales, Mandigma ir Tan, 2022; Matias, Rebelo, Andraz ir Guerreiro, 2024). Šiame sektoriuje veikiančios MVI dėl ribotų finansinių, žmogiškųjų ir organizacinių išteklių yra viena pažeidžiamiausių įmonių grupių (Badoc-Gonzales ir kt., 2022). COVID-19 pandemija tapo precedento neturinčiu iššūkiu apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų teikėjams visame pasaulyje, reikšmingai paveikdama įmonių rezultatus (Breier ir kt., 2021; Ashraf, Sadiq, Ferreira ir Almeida, 2023). Pandemijos laikotarpiu MVI susidūrė su tiekimo grandinių sutrikimais, sumažėjusia paklausa, pajamų kritimu ir išaugusiu neapibrėžtumu, o tai lėmė būtinybę peržiūrėti veiklos strategijas ir prisitaikyti prie naujų rinkos sąlygų (Badoc-Gonzales ir kt., 2022; Jha, Ghorai ir Singh, 2024). Vėlesniu laikotarpiu sektoriaus plėtrą riboja augančios veiklos sąnaudos, infliacija ir sudėtingėjanti ekonominė bei geopolitinė situacija (Yunus ir Ernawati, 2025; OECD, 2025). Riboti ištekliai ir sezoniškumas dar labiau didina MVI pažeidžiamumą, todėl vadovybės nuolat ieško būdų kaip efektyviai naudoti turimus resursus, valdyti finansinę riziką ir gerinti veiklos rezultatus (Garcia-Martinez, Kraus, Breier ir Kallmuenzer, 2023; Yahaya ir Nadarajah, 2023). Nors MVI gali kelti įvairius tikslus, pelno siekis išlieka vienu pagrindinių jų veiklos tęstinumo ir plėtros pagrindų (Yahaya ir Nadarajah, 2023; Garcia-Martinez ir kt., 2023). Dėl šių priežasčių MVI veiklos efektyvumo vertinimas ir jį lemiančių veiksnių analizė yra aktualūs siekiant geriau suprasti, kokie vidiniai ir išoriniai veiksniai daro įtaką apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVI veiklos rezultatams.

Darbo temos ištyrimo lygis. MVI veiklos efektyvumas ir jį lemiantys veiksniai plačiai analizuojami įvairiuose tarptautiniuose tyrimuose. Ibrahim, Niagasi ir Trisyandhi (2024), Kędzior ir Kędzior (2023) bei Nguyen (2021) nagrinėja MVI veiklos rezultatus lemiančius veiksnius. Yadavalli, Reddy ir Babu (2024) bei Bhatia ir Kumar (2024) išskiria pagrindinius veiklos rodiklius, svarbius

MVĮ veiklos efektyvumui. Ryšį tarp veiksmų ir MVĮ augimo analizuoja Garcia-Martinez ir kt. (2023). Veiksnius, lėmusius išlikimą krizių laikotarpiu identifikuoja Yunus ir Ernawati (2025). MVĮ veiklos efektyvumą matuoja Parkitna ir Gądek (2023) bei Vidali, Menegaki ir Ahmad (2024). Vis dėlto apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje MVĮ veiklos efektyvumo vertinimas išlieka nepakankamai ištirtas ir fragmentiškas, ypač vertinant veiksmų įtaką šio sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui. Dažniausiai aptinkami tyrimai, kuriuose nustatomi veiksniai, lėmę apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ rezultatus pandeminiu laikotarpiu (Kruesi ir Bazelmans, 2023; Ashraf, Sarhan, Almeida ir Teles, 2025; Breier ir kt., 2021) arba tiriama tik konkrečiai šaliai būdingų veiksmų įtaka sektoriaus MVĮ veiklos rezultatams: Matias ir kt. (2024); Lopes, Gomes ir Ferreira (2025) analizuoja Portugalijos, Soni, Arora ir Le (2023) bei Sharma ir Mogha (2024) – Indijos, Faraj, Alqaryuti, Mayyas ir Maalouf (2024) – Jungtinių Arabų Emiratų, Novaković, Milić, Simin ir Jocić (2025) – Serbijos, Dimitrić, Žitković ir Blečić (2019) bei Menicucci (2018) – Viduržemio jūros šalių. Nors įvairūs autoriai nagrinėja skirtingus MVĮ veiklos efektyvumo ir jį lemiančių veiksmų vertinimo aspektus, Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumo tyrimų vis dar stokoja.

Darbo naujumas grindžiamas tuo, kad Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumas vertinamas siejant jį su konkrečiais įmonių vidiniais bei išorinės aplinkos veiksniais. Pastebėta, kad šio sektoriaus tyrimai Lietuvoje dažniau apsiriboja tik bendrųjų MVĮ statistinių rodiklių arba atskirų finansinių rezultatų aprašomąja analize, o statistinis MVĮ veiklos efektyvumą lemiančių veiksmų vertinimas yra nepakankamai išplėtotas. Praktikoje apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus analizė dažniausiai remiasi Valstybės duomenų agentūros ir Lietuvos viešbučių ir restoranų asociacijos skelbiamais agreguotais statistiniais duomenimis, kurie suteikia informaciją apie sektoriaus būklę, tačiau neatskleidžia, kaip finansiniai, struktūriniai ir makroekonominiai veiksniai yra susiję su atskirų MVĮ veiklos efektyvumo pokyčiais. Be to, darbe analizuojamas platesnis laikotarpis, apimantis santykinio stabilumo periodą, COVID-19 krizę, vėlesnius ekonominius iššūkius ir atsigavimo etapą, todėl prisideda prie tarptautinėje literatūroje akcentuojamos tyrimų krypties, kurioje svetingumo sektoriaus įmonių rezultatai aiškinami ne tik vidiniais įmonių rodikliais, bet ir išoriniais makroekonominiais kintamaisiais (Matias ir kt., 2024; Novaković ir kt., 2025).

Darbo problema. MVĮ yra pagrindinis apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus variklis, tačiau veiklos efektyvumo vertinimo kriterijai dažnai apsiriboja pavieniais finansiniais

rodikliais, neatsižvelgiant į platesnį veiksnių spektrą. Todėl kyla problema – kaip įvertinti apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumą atsižvelgiant į vidinių ir išorinių veiksnių sąveiką.

Darbo tikslas – įvertinti apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumą ir jį lemiančius veiksnius.

Darbo uždaviniai:

1. Remiantis moksliniais šaltiniais išnagrinėti MVĮ veiklos ypatumus apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje;
2. Atskleisti MVĮ veiklos efektyvumo kompleksiskumą, išanalizuoti veiklos efektyvumo vertinimo instrumentus ir identifikuoti būdingiausius apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriui;
3. Išnagrinėjus mokslinę literatūrą, nustatyti MVĮ veiklos efektyvumui įtakos turinčius veiksnius ir išskirti dažniausiai analizuojamus apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje;
4. Sudaryti apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumą lemiančių veiksnių empirinį tyrimo modelį;
5. Įvertinti veiksnių įtaką apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui ir nustatyti reikšmingus veiklos efektyvumą aiškinančius veiksnius.

Darbo metodai. Darbe taikoma mokslinės literatūros analizė, sisteminant, lyginant ir apibendrinant moksliniuose šaltiniuose pateikiamas įžvalgas apie MVĮ veiklos ypatumus, efektyvumą bei vertinimą apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje. Empirinėje darbo dalyje pasitelkiama aprašomoji statistinė analizė, leidžianti atskleisti apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ finansinių ir struktūrinių rodiklių bei išorinių makroekonominių kintamųjų bendrąsias tendencijas, sklaidą ir pasiskirstymą 2018–2024 m. laikotarpiu. Ryšiams tarp sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumo ir jį lemiančių veiksnių nustatyti naudojama koreliacinė analizė, o išskirtų veiksnių įtaka MVĮ veiklos efektyvumui vertinama taikant panelinę regresinę analizę. Statistinė duomenų analizė atliekama RStudio programinėje aplinkoje.

Rengiant baigiamąjį darbą buvo naudojama dirbtinio intelekto platforma „ChatGPT“ (OpenAI) kaip pagalbinė priemonė mokslinės informacijos sisteminimui bei akademinės kalbos tikslinimui, verčiant iš anglų kalbos į lietuvių kalbą. Dirbtinis intelektas nebuvo naudojamas

statistiniams skaičiavimams, empirinių duomenų analizei, rezultatų interpretavimui ir išvadų formulavimui. Visi šie veiksmai atlikti savarankiškai, remiantis moksliniais metodais ir patikimais duomenų šaltiniais. Darbo autorė prisiima atsakomybę už magistro baigiamojo darbo turinį ir jame pateiktos informacijos teisingumą.

Darbo struktūra. Magistro darbas sudarytas iš keturių skyrių. Pirmajame skyriuje aptariami MVĮ veiklos ypatumai bei specifika apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje. Antras skyrius skirtas teorinei sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumo analizei, kur nagrinėjama veiklos efektyvumo koncepcija, vertinimo instrumentai ir veiksniai. Trečiajame skyriuje pristatoma pagrįsta MVĮ veiklos efektyvumo ir jį lemiančių veiksnių apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje tyrimo metodologija. Ketvirtas skyrius apima tyrimo duomenų analizę bei rezultatų vertinimą.

1. MVĮ VEIKLOS YPATUMAI APGYVENDINIMO IR MAITINIMO PASLAUGŲ SEKTORIUJE

1.1. MVĮ reikšmė ekonomikai ir iššūkiai

Mažosios ir vidutinės įmonės sudaro absoliučią daugumą verslo subjektų tiek Lietuvoje, tiek Europos Sąjungoje, todėl jų sampratos aiškumas ir klasifikavimas yra būtinas tiek teisiniam reguliavimui, tiek ekonominei analizei. Europos Komisijos (EK) rekomendacijoje 2003/361/EB dabartinė MVĮ apibrėžtis apima tris kriterijus: darbuotojų skaičių, metinę apyvartą ir metinį balanse nurodyto turto dydį (European Commission, 2003). Remiantis išvardintais kriterijais MVĮ klasifikuojamos į labai mažas, mažas ir vidutines įmones (žr. 1 lentelę).

1 lentelė

MVĮ apibrėžtis

Įmonių kategorija	Darbuotojų skaičius	Apyvarta	Turto vertė iš viso
Labai maža įmonė	0 – 9	< 2 mln. EUR	< 2 mln. EUR
Maža įmonė	10 – 49	< 10 mln. EUR	< 10 mln. EUR
Vidutinė įmonė	50 – 249	< 50 mln. EUR	< 43 mln. EUR

Šaltinis: European Commission, 2003.

EK nurodyta apibrėžtis Lietuvoje perkelta į nacionalinius teisės aktus. Pagal Lietuvos Respublikos smulkiojo ir vidutinio verslo plėtros įstatymo 3 straipsnį, MVĮ priskiriamos įmonės, kurios atitinka bent du iš trijų išvardintų kriterijų (Lietuvos Respublikos Seimas, 2024, 3 str.).

Galima pastebėti, kad nors MVĮ apibrėžimas ES yra vieningas, kai kuriuose moksliniuose šaltiniuose pateikiami išplėsti ar papildyti sampratos aspektai. Pagal naujausią OECD (2025) analizę, MVĮ samprata išsiplėtė nuo tradicinių dydžio kriterijų iki platesnio sisteminio vaidmens supratimo. MVĮ yra ne tik ekonominiai subjektai, bet ir svarbūs veiksniai užtikrinant regioninį vystymąsi, inovacijas, perėjimą prie žaliosios ekonomikos ir atsparumą krizinėse situacijose.

Parkitna ir Gądek (2023) MVĮ apibrėžia kaip dinamiškas struktūras, kurios veikdamos ribotų išteklių sąlygomis, geba greitai prisitaikyti prie aplinkos pokyčių, eksperimentuoti su verslo modeliais ir kurti pridėtinę vertę ypač paslaugų sektoriuje. Tokios įmonės, anot autorių, laikomos „verslumo laboratorijomis“, kuriose efektyvumas suprantamas kaip nuolatinis procesas, paremtas ekonominio, gamybinio ir veiksmingumo elementų sąveika. Remiantis Nguyen (2021), MVĮ dažniausiai yra lanksčios, glaudžiai susijusios su vietos bendruomenėmis, gebančios greitai reaguoti į rinkos

pokyčius, tačiau patiriančios daugiau finansinių ir institucinės aplinkos iššūkių nei stambios įmonės. Pasak Garcia-Martinez ir kt. (2023), MVĮ neturėtų būti suvokiamos kaip sumažinta didelių įmonių versija, nes jų veikimo logika grindžiama lankstumu, ribotų išteklių valdymu bei specifiniais finansiniais ir struktūriniais iššūkiais, kurie lemia skirtingą augimo bei veiklos dinamiką.

Latifi, Nikou ir Bouwman (2021) MVĮ sampratą taip pat išplečia toliau už įprastus kiekybinius kriterijus. MVĮ suprantamos kaip lankstūs, inovacijoms imlūs ekonominiai subjektai, kuriems būdingas ribotų išteklių valdymas, organizacinis lankstumas bei gebėjimas transformuoti savo verslo modelį siekiant ilgalaikio efektyvumo (Latifi ir kt., 2021). Skirtingai nei didelės įmonės, pasak autorių, MVĮ savo veiklą grindžia ne masto ekonomija, o gebėjimu greitai reaguoti į rinkos signalus, mokytis ir prisitaikyti, kurti vertę naudojant inovatyvius verslo modelius, efektyviai išnaudojant turimus (nors ir ribotus) išteklius. Kai kurie autoriai MVĮ vertina ne tik kaip ekonominius, bet ir kaip socialinius veikėjus – įmones, kurios prisideda prie darbo vietų kūrimo regionuose, stiprina bendruomenių atsparumą ir skatina tvarios ekonomikos plėtrą, ypač krizių laikotarpiais (Mura ir Hajduova, 2021).

Remiantis naujausiais EK duomenimis, 2024 m. MVĮ sudarė 99,8 % visų ES nefinansinio verslo sektoriaus įmonių. Jose dirbo 89,8 mln. darbuotojų, tai yra apie 65,1 % visų dirbančiųjų, o jų sukurta pridėtinė vertė siekė daugiau nei pusę visos ES pridėtinės vertės (53,6 %) (Schulze Brock ir kt., 2025) (žr. 2 lentelę). Be to, buvo prognozuojama, kad 2025 m. MVĮ sektorius toliau augs – numatomas apie 1,0 % užimtumo ir 1,6 % realios pridėtinės vertės augimas, rodantis teigiamas šio sektoriaus ekonominės raidos perspektyvas (Schulze Brock ir kt., 2025).

2 lentelė

ES įmonių 2024 m. ekonominė struktūra pagal dydį

Įmonių kategorija	Įmonių skaičius	Dalys (%)	Dirbančiųjų skaičius	Dalys (%)	Pridėtinė vertė (mlrd. Eur)	Dalys (%)
Labai maža	24 514 649	93,6	41 540 252	30,1	1 816	20,1
Maža	1 404 631	5,4	26 889 824	19,5	1 504	16,6
Vidutinė	214 000	0,8	21 358 947	15,5	1 528	16,9
MVĮ iš viso	26 133 280	99,8	89 789 023	65,1	4 848	53,6
Didelė įmonė	44 358	0,2	48 039 714	34,9	4 204	46,4
Iš viso	26 177 638	100,0	137 828 737	100,0	9 052	100,0

Šaltinis: Schulze Brock ir kt., 2025.

Remiantis naujausia, 2025 m. pateikta Valstybės duomenų agentūros informacija, Lietuvoje 2024 m. MVĮ sudarė 99,9 % visų nefinansinio verslo sektoriaus įmonių, kuriose dirbo 69,1 % visų šio sektoriaus dirbančiųjų (žr. 3 lentelę). Tai rodo, kad MVĮ yra pagrindinis darbo vietų kūrėjas ir svarbus užimtumo stabilumo veiksnys šalies ekonomikoje. Valstybės duomenų agentūros

duomenimis, 2024 m. MVĮ sugeneravo 63,1 % visos nefinansinio verslo sektoriaus bendrosios pridėtinės vertės, o tai patvirtina jų reikšmingą indėlį į šalies ekonomikos augimą ir bendrojo vidaus produkto formavimą. Sektorinė analizė rodo, kad Lietuvoje MVĮ daugiausia veikia didmeninės ir mažmeninės prekybos bei variklinių transporto priemonių ir motociklų remonto, profesinės, mokslinės ir techninės veiklos, transporto ir saugojimo, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų, informacijos ir ryšių, administracinės ir aptarnavimo veiklos bei nekilnojamo turto operacijų sektoriuose (Valstybės duomenų agentūra, 2025).

3 lentelė

Lietuvos įmonių 2024 m. ekonominė struktūra pagal dydį

Įmonių kategorija	Įmonių skaičius	Dalys (%)	Dirbančiųjų skaičius	Dalys (%)	Pridėtinė vertė (mlrd. Eur)	Dalys (%)
Labai maža	352 199	95,8	254 430	23,4	7,2	17,8
Maža	12 516	3,4	249 133	22,9	8,0	20,0
Vidutinė	2 472	0,7	248 463	22,8	10,2	25,3
MVĮ iš viso	367 187	99,9	752 026	69,1	25,4	63,1
Didelė įmonė	457	0,1	336 291	30,9	14,9	36,9
Iš viso	367 644	100,0 %	1 088 317	100,0 %	40,3	100,0 %

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Valstybės duomenų agentūra, 2025.

MVĮ vaidmuo ekonomikoje pasireiškia ne tik per jų indėlį į pagrindinius makroekonominis rodiklius, bet ir per reikšmingą poveikį regionų ekonominiam ir socialiniam stabilumui – jos skatina verslumą, inovacijas ir reikšmingai prisideda prie bendrojo vidaus produkto kūrimo (Cicea, Popa, Marinescu ir Ștefan, 2019). MVĮ generuoja pajamas, mažina skurdą, kuria darbo vietas visame pasaulyje, ypač besivystančiose valstybėse (Yahaya ir Nadarajah, 2023; Yunus ir Ernawati, 2025). Jos dažnai tampa pagrindiniais žaidėjais vietos rinkose, o daugelyje regionų – net vieninteliu užimtumo šaltiniu (Mura ir Hajduova, 2021). MVĮ prisideda prie regioninės ekonominės plėtros, paslaugų įvairovės didinimo ir turizmo infrastruktūros vystymo (Ashraf ir kt., 2025). Remiantis Roffia, Henschel ir Getzin (2025), MVĮ yra itin svarbios ekonomikai dėl gebėjimo užtikrinti ekonominį stabilumą ir prisitaikymą prie išorinių iššūkių. Badoc-Gonzales ir kt. (2022) teigia, kad turizmo sektoriaus MVĮ veikia kaip katalizatoriai regionų atsparumui krizių metu. Parkitna ir Gądek (2023) pastebi, kad MVĮ atlieka svarbų vaidmenį kuriant inovacijas bei skatinant ekonomikos augimą. Verslo modelio inovacijos gali būti sėkmingas MVĮ sprendimas, siekiant atsigauti po krizių ir sėkmingai su jomis susidoroti (Breier ir kt., 2021). Latifi ir kt. (2021) pastebi, kad tarp inovacijų verslo modeliuose ir MVĮ veiklos rezultatų organizaciniai gebėjimai mokytis, prisitaikyti, atpažinti galimybes ir kurti naujas vertės formas yra stipriausias tarpininkaujantis veiksnys. Ne mažesnis MVĮ indėlis ir pereinant prie tvarios žiedinės ekonomikos (ŽE). Nors MVĮ tradiciškai laikomos mažiau

taršiomis nei stambios įmonės, jos atsakingos už 60 – 70 % pramoninės taršos ES, o tai rodo, jog šios įmonės daro reikšmingą poveikį aplinkai (Vagnoni, Cavicchi, Borghesi, Trincanato ir Bonnini, 2025). Autoriai pabrėžia, kad resursų efektyvumo praktikos yra ne tik aplinkai palankūs sprendimai, bet ir padidina MVĮ veiklos efektyvumą. Jha ir kt. (2024) nurodo, jog MVĮ vaidina esminį vaidmenį kuriant žalią ir atsparią tiekimo grandinę. Įtraukdamos tvarumo principus į veiklą, ne tik prisideda prie aplinkos išsaugojimo, bet ir stiprina savo atsparumą ekonominiams ir socialiniams iššūkiams, o tai yra būtina sąlyga ekonomikos atsigavimui po krizių (Jha ir kt., 2024).

Nors MVĮ atlieka svarbų vaidmenį ekonomikoje, jos dažnai susiduria su daugybe vidinių ir išorinių iššūkių, turinčių tiesioginį poveikį veiklos efektyvumui ir ilgalaikiam stabilumui. Remiantis mokslinės literatūros analize, dažniausiai įvardijami MVĮ veikloje kylantys iššūkiai gali būti sistemiškai suskirstyti į tam tikras temines grupes (žr. 1 paveikslą).

1 paveikslas

MVĮ veiklos iššūkiai

Finansiniai • ribota prieiga prie finansavimo; • priklausomybė nuo nuosavų lėšų; • informacijos asimetrija tarp MVĮ ir institucijų; • sunkumai gauti paskolas dėl apskaitos kokybės; Kompetencijų ir vadybos • vadybos ir planavimo žinių trūkumas; • žemas darbuotojų produktyvumas; • kvalifikuotos darbo jėgos trūkumas; • žmogiškųjų resursų neišnaudojimas; Atsparumo ir tvarumo • riboti resursai investicijoms į tvarumą/žaliąsias inovacijas; • prastas pasirengimas krizėms ir pokyčiams;	Technologijų ir inovacijų • ribotas inovacijų diegimas dėl išteklių stokos; • nepakankama skaitmenizacija; Rinkos ir struktūriniai • priklausomybė nuo vietinių rinkų; • silpnas tarptautinis konkurencingumas; • sezoniskumas; • tiekimo grandinių trikdžiai; Instituciniai ir reguliaciniai • sudėtinga prieiga prie viešosios paramos; • perteklinė administracinė našta; • sunkumai prisitaikant prie reguliacinių reikalavimų;
---	---

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Ciza, Kamdjoug, Biga-Diambeidou, Tchokote ir Kibekenge, 2025; Roffia ir kt., 2025; Lopes ir kt., 2025; Yadavalli ir kt., 2024; Jha ir kt., 2024; Parkitna ir Gądek, 2023; Garcia-Martinez ir kt., 2023; Ashraf ir kt., 2023; Zayed ir kt., 2022; Achenbach, 2021.

Vienas iš pagrindinių MVĮ veiklos iššūkių yra susijęs su ribotu finansavimo prieinamumu. MVĮ dažnai neturi tinkamos kredito istorijos, lėšų užstatui arba jų apskaitos informacija nėra kokybiška, todėl susiduria su sunkumais, norėdamos gauti paskolas iš tradicinių finansų institucijų (Dela Cruz ir kt., 2023; Ciza ir kt., 2025). Finansavimo kliūtis taip pat gilina ir informacijos asimetrija tarp bankų bei MVĮ, kuri trukdo vertinti riziką ir mažina paskolų prieinamumą. Augant palūkanų normoms ir griežtėjant finansavimo sąlygoms, ypač jaunos ar inovatyvios įmonės mažiau renkasi alternatyvias finansavimo formas ir savo veiklą dažniausiai finansuoja nuosavomis lėšomis (OECD, 2025). Nors MVĮ pasižymi lankstumu reaguojant į ekonominius iššūkius, jų riboti finansiniai ištekliai

lemia didesnį pažeidžiamumą ir mažina galimybes plėstis bei diegti inovacijas (Parkitna ir Gądek, 2023).

Remiantis EK analize, dauguma Europos MVĮ susiduria su kvalifikuotos darbo jėgos trūkumu, kuris laikomas vienu pagrindinių veiklos plėtros apribojimų. MVĮ produktyvumas jau ilgą laiką atsilieka nuo stambių įmonių, o tai siejama su vadybos gebėjimų stoka ir ribotomis galimybėmis diegti inovacijas bei efektyviai valdyti išteklius (Schulze Brock ir kt., 2025). Kaip teigia Zayed ir kt. (2022), MVĮ dažnai trūksta profesionalaus valdymo – ypač žmogiškųjų išteklių srityje, kur savininkai retai investuoja į darbuotojų mokymą ar technologinių naujovių diegimą. Tiek darbuotojų patirtis, tiek technologinis raštingumas turi reikšmingą teigiamą poveikį įmonių finansinei veiklai, tačiau šie veiksniai dažnai ignoruojami dėl ribotų resursų ar klaidingų įsitikinimų apie jų svarbą (Zayed ir kt., 2022). Roffia ir kt. (2025) panašiai pabrėžia, kad valdymo apskaitos priemonių taikymas MVĮ yra ribotas, o tai tiesiogiai siejasi su žemesniais veiklos rezultatais. Yadavalli ir kt. (2024) pažymi, kad MVĮ dažnai trūksta vidinių kompetencijų tinkamai pasirinkti ir taikyti veiklos rodiklius, kurie padėtų įvertinti ne tik finansinius, bet ir nefinansinius veiksnius.

MVĮ, ypač po COVID-19 pandemijos, susiduria su itin ryškiais atsparumo ir tvarumo iššūkiais. Jha ir kt. (2024) teigia, kad daugelis MVĮ stokoja vidinių gebėjimų pereiti prie žiedinės ekonomikos principų. Tam trukdo riboti finansiniai ištekliai, žemas skaitmenizacijos lygis bei menkos žinios apie tvarios tiekimo grandinės valdymą. Nors klimato kaita, pandemijos ir kiti globalūs sukrėtimai skatina verslo modelių peržiūrą, daugelis MVĮ nėra pakankamai pasirengusios į šiuos iššūkius reaguoti dėl fragmentiško tvarumo valdymo ir nepakankamos jo integracijos į strateginius sprendimus (Achenbach, 2021).

Technologiniai ir inovacijų iššūkiai taip pat išlieka reikšmingi MVĮ veikloje. Skaitmeniniai sprendimai jau yra gana plačiai paplitę, tačiau inovatyvesni įrankiai – tokie kaip pokalbių robotai ar išmaniosios paslaugų platformos – vis dar yra retai diegiami dėl išteklių stokos (Lopes ir kt., 2025). Skaitmenizaciją MVĮ neretai vertina paviršutiniškai – labiau orientuodamosi į klientų patirties gerinimą, o ne į esminius verslo modelio pokyčius (Lopes ir kt., 2025). Hanna ir Rajkumar (2025) pabrėžia, kad MVĮ veiklos sėkmė labai priklauso nuo gebėjimo diegti inovacijas, kurti partnerystes, taikyti skaitmeninius sprendimus bei orientotis į tvarią plėtrą. Dauguma autorių sutinka, kad MVĮ inovacijų ir technologijų diegimo srityse būtina kryptinga valstybinė parama.

Struktūriniai ir rinkos iššūkiai MVĮ veikloje yra neatsiejami nuo išorinių aplinkos veiksnių bei sisteminių barjerų. Remiantis Garcia-Martinez ir kt. (2023), MVĮ dažnai neturi pakankamai finansinių ir žmogiškųjų išteklių, kad galėtų plėstis į tarptautines rinkas, o jų konkurencingumą riboja ne tik priklausomybė nuo vietinių rinkų, bet ir sezoniškumo įtaka, ypač paslaugų sektoriuje. Biurokratinės

kliūtys, pertekliniai administraciniai reikalavimai, sudėtingos viešųjų paslaugų procedūros ar dažni reguliaciniai pokyčiai, apsunkina kasdienę MVĮ veiklą ir planavimą (Garcia-Martinez ir kt., 2023). Dela Cruz ir kt. (2023) pabrėžia, kad valstybės paramos mechanizmai dažnai yra fragmentiški, trumpalaikiai arba sunkiai prieinami, ypač smulkioms įmonėms, todėl jie nesudaro prielaidų ilgalaikiam atsparumui formuotis.

Amoa-Gyarteng ir Dhliwayo (2024) teigia, kad žemas kapitalizacijos lygis, maža pelno marža ir per didelis finansinis svertas reikšmingai silpnina MVĮ atsparumą ekonominiams sukrėtimams. Šios problemos ypač aktualios įmonėms, kurios neturi stipraus nuosavo kapitalo pagrindo ar ilgalaikių finansinio stabilumo priemonių. Tuo tarpu Ashraf ir kt. (2023) priduria, kad MVĮ atsparumui itin svarbus santykių kapitalas – ilgalaikiai ryšiai su klientais, tiekėjais ir partneriais, kurie krizės metu gali tapti pagrindiniu veiksnium įmonės išlikimui. Visgi dauguma MVĮ stokoja žmogiškųjų ir struktūrinių išteklių, reikalingų tokiems santykiams kurti ir palaikyti, todėl jų gebėjimas prisitaikyti prie išorinių šokų išlieka ribotas (Amoa-Gyarteng ir Dhliwayo, 2024; Ashraf ir kt., 2023).

Apibendrinant galima teigti, kad MVĮ sudaro esminę ES ir Lietuvos ekonomikos dalį, reikšmingai prisidedančią prie darbo vietų kūrimo ir bendrojo vidaus produkto formavimo. Dėl savo lankstumo ir gebėjimo prisitaikyti prie kintančių rinkos sąlygų MVĮ laikomos svarbiu tvaraus ekonomikos augimo veiksnium. Tuo pačiu MVĮ susiduria su tarpusavyje susijusiais veiklos iššūkiais – ribotu kapitalizacijos lygiu, mažomis pelno maržomis, finansavimo prieinamumo problemomis, vadybinių kompetencijų ir technologinių išteklių stoka bei didesniu pažeidžiamumu išoriniams ekonominiams sukrėtimams. Šie iššūkiai ypač aktualūs paslaugų sektoriaus MVĮ, kurių veikla dažnai pasižymi sezoniškumu, priklausomybe nuo vietinės paklausos ir ribotomis ilgalaikės plėtros galimybėmis. Atsižvelgiant į tai, tolesnėje darbo dalyje dėmesys skiriamas MVĮ veiklos ypatumams apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje, siekiant sudaryti prielaidas šio sektoriaus veiklos efektyvumo vertinimui ir jį lemiančių veiksnių analizei.

1.2. MVĮ veikla apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje

Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektorius dažnai įvardijamas plačiu terminu – svetingumo sektorius (angl. *hospitality sector*). ES šalyse šis sektorius klasifikuojamas pagal Europos ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių NACE Rev. 2 (liet. – EVRK 2 redakcija) į dvi pagrindines kategorijas: apgyvendinimo paslaugas ir maitinimo paslaugas (European Commission, 2023; Eurostat, 2025).

Moksliniuose tyimuose galima rasti ir kitokią klasifikaciją, kai autoriai svetingumo industrijai priskiria ir turizmo paslaugas. Vis dėlto universaliai priimtos klasifikavimo sistemos nėra, todėl dauguma mokslinės literatūros autorių, kalbėdami apie svetingumo sektorių, analizuoja minėtas, dvi pagrindines paslaugų klases – tai apgyvendinimo paslaugos bei maisto ir gėrimų teikimo paslaugos.

Langvinienė ir Daunoravičiūtė (2015) svetingumo industriją apibrėžia kaip paslaugų verslą, kurio esmė patenkinti klientų poreikius ir suteikti jiems naudą. Autorės įvardija esminius svetingumo sektoriaus skirtumus nuo kitų ekonomikos sektorių:

1. Neapčiuopiamumas (angl. *Intangibility*). Svetingumo paslaugos yra nematerialios – jų negalima pamatyti, paliesti, pauostyti ar paragauti prieš įsigyjant, todėl ypač svarbu užtikrinti aukštą paslaugų kokybę ir sumažinti klientų patiriamą riziką.
2. Neatskiriamumas (angl. *Inseparability*). Paslaugų teikimas ir vartojimas vyksta tuo pačiu metu ir toje pačioje vietoje. Pavyzdžiui, restoranuose ar viešbučiuose paslauga teikiama realiuoju laiku – negalima „sukaupti“ laisvų staliukų ar kambarių vėlesniam laikui, o tai reiškia, kad klientų aptarnavimas yra neatskiriama paslaugos dalis.
3. Neišsaugomumas (angl. *Perishability*). Svetingumo paslaugos yra trumpalaikės – jeigu jos nesuteikiamos tam tikru metu, vėliau jų suteikti nebebus galima. Pavyzdžiui, neišnuomotas kambarys ar tuščias restorano staliukas šiandien – tai prarasta galimybė, todėl būtina planuoti, kaip pritraukti klientus ne piko metu.
4. Nuosavybės nebuvimas (angl. *Lack of ownership*). Klientai negali „įsigyti“ svetingumo paslaugų nuosavybės – jie gali tik jomis naudotis, todėl svarbu užtikrinti, kad patirtis būtų kuo aukštesnės kokybės, pozityvi ir įsimintina. Kliento vertinimas priklauso ne nuo fizinio produkto, o nuo bendros paslaugos patirties.
5. Nevienodumas (angl. *Heterogeneity*). Kiekviena paslaugų teikimo situacija gali skirtis – nuo darbuotojų iki kliento lūkesčių. Dėl šios priežasties svarbu užtikrinti kuo vienesnę paslaugų kokybę, o kai kuriais atvejais – suteikti individualų aptarnavimą, ypač kai klientai tai vertina kaip pridėtinę vertę.

Eurostat (2025) duomenimis, MVI užima didžiausią dalį ES apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje ir yra šio sektoriaus ekonominės veiklos pagrindas. 2023 m. MVI sektoriuje sudarė 99,9 % visų sektoriaus įmonių, jose dirbo 86,5 % visų sektoriaus darbuotojų, o jų sukurta pridėtinė vertė sudarė 82,7 % visos sektoriaus pridėtinės vertės (Eurostat, 2025) (žr. 4 lentelę).

4 lentelė

MVĮ dalis ES apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje 2023 m.

Rodiklis	Labai mažos	Mažos	Vidutinės	Iš viso MVĮ dalis sektoriuje
Sukurta pridėtinė vertė (%)	38,9	29,5	14,3	82,7
Užimtumas (%)	43,9	30,8	11,9	86,5
Įmonių skaičius (%)	90,0	9,2	0,7	99,9

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat, 2025.

Remiantis naujausiais, 2025 m. kovo mėnesį pateiktais Eurostat duomenimis, 2022 m. ES apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje dirbo 10,9 mln. darbuotojų, o tai sudarė 6,8 % visų ES verslo ekonomikos dirbančiųjų. Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje veikė apie 1,9 mln. MVĮ, kurios 2022 m. sudarė 6,1 % visų ES verslo įmonių (Eurostat, 2025).

Remiantis naujausia, 2025 metais pateikta Valstybės duomenų agentūros informacija, Lietuvoje apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje 2024 m. taip pat dominavo MVĮ (99,9 %). 2024 m. jos sukūrė 81,7 % viso sektoriaus pridėtinės vertės ir jose dirbo 85,1 % sektoriaus dirbančiųjų (žr. 5 lentelę).

5 lentelė

MVĮ dalis Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje 2024 m.

Rodiklis	Labai mažos	Mažos	Vidutinės	Iš viso MVĮ dalis sektoriuje
Sukurta pridėtinė vertė (%)	16,7	39,6	25,4	81,7
Užimtumas (%)	22,9	42,2	20,0	85,1
Įmonių skaičius (%)	85,2	13,3	1,3	99,9

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Valstybės duomenų agentūra, 2025.

Ryškus MVĮ dominavimas sektoriuje rodo jų svarbą šalies ekonomikai. 2024 m. Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje dirbo 50 tūkst. darbuotojų, o tai sudarė 4,6 % visų Lietuvos verslo ekonomikos dirbančiųjų. Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje 2024 m. veikė 8,2 tūkst. MVĮ, kurios sudarė 2,2 % visų Lietuvos verslo įmonių (Valstybės duomenų agentūra, 2025).

Svarbu pažymėti, kad apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektorius yra glaudžiai susijęs su kitomis ekonominėmis veiklomis ir daro tiesioginę įtaką maisto produktų ir gėrimų gamintojams, žemės ūkio subjektams, renginių organizavimui, valymo, transporto bei kitų paslaugų įmonėms, taip formuodamas plačią tarpusavyje susijusių verslų ekosistemą (Lietuvos viešbučių ir restoranų asociacija, 2025). Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus veikla taip pat yra jautri makroekonominiams ir išoriniams veiksniams, tokiems kaip ekonomikos augimo tempai, infliacija,

geopolitinė situacija bei mokesčių ir akcizų politika, kurie daro įtaką tiek vartotojų paklausai, tiek įmonių veiklos rezultatams. Šis sektorius atlieka svarbų vaidmenį skatinant turizmo plėtrą, regionų ekonominį vystymąsi ir užimtumo didinimą, todėl jo stabilumas ir efektyvus veikimas yra reikšmingi tiek nacionalinės ekonomikos augimui, tiek socialinei gerovei (Lietuvos viešbučių ir restoranų asociacija, 2025). Atsižvelgiant į tai, kad sektoriuje dominuoja MVI, jų gebėjimas lanksčiai prisitaikyti prie kintančių ekonominių sąlygų, efektyviai valdyti išteklius bei užtikrinti veiklos efektyvumą tampa vienu svarbiausių veiksnių, lemiančių tiek pačių įmonių veiklos rezultatus, tiek viso sektoriaus stabilumą ir plėtrą.

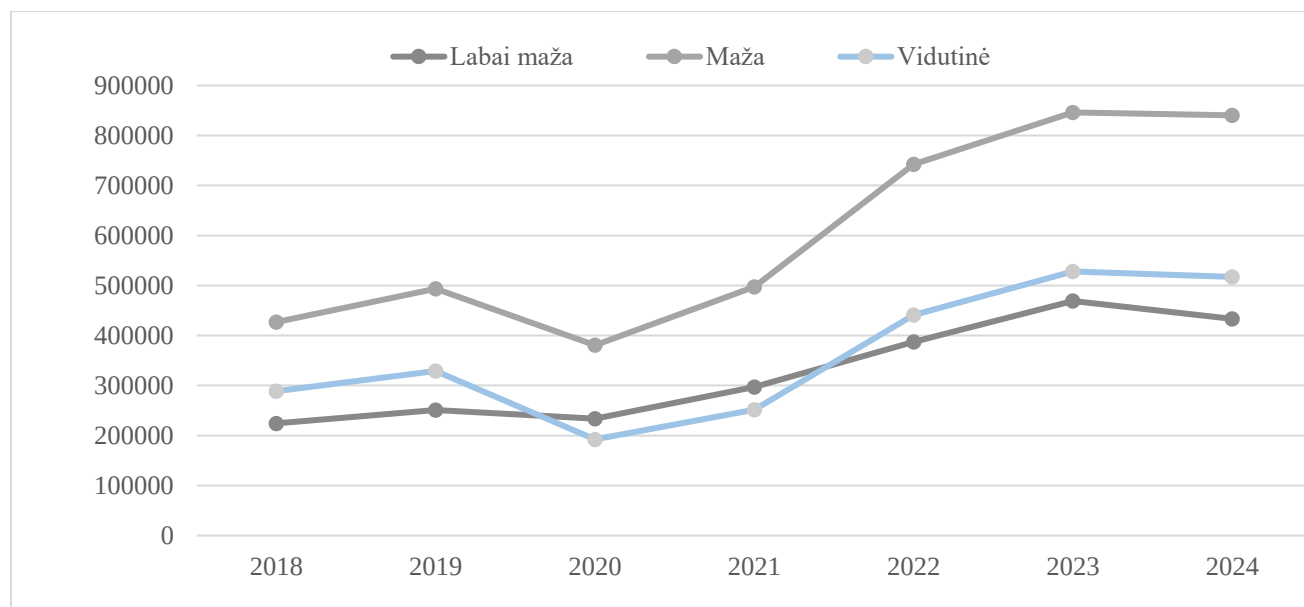
2026 m. Užimtumo tarnybos paskelbta darbdavių nuomonės tyrimo ataskaita atskleidė, kad 2025 m. apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus įmonės susidūrė su reikšmingais veiklos vystymo iššūkiais, susijusiais su darbo rinkos ir veiklos sąnaudų pokyčiais. Tyrimo duomenimis, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus darbdaviai darbuotojų trūkumą įvardijo kaip vieną pagrindinių veiklos vystymo problemų. Užimtumo tarnybos duomenimis, 2025 m. apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje laisvų darbo vietų skaičius sumažėjo 15 proc. iki 9,8 tūkst., o tai yra mažiausias darbuotojų poreikis per pastaruosius penkerius metus (Užimtumo tarnyba, 2025). Tuo pačiu metu augo terminuoto darbo pasiūlymų skaičius ir ryškėjo kvalifikuotų darbuotojų trūkumas, kur darbo pasiūlymų skaičius viršijo darbo ieškančių asmenų skaičių. Be to, 2025 m. šiame sektoriuje padidėjo darbuotojų atleidimų mastas, kas rodo augančius veiklos iššūkius ir finansinį spaudimą įmonėms. Tuo pačiu metu didėjo ir užsienio darbuotojų skaičius – per 2025 metus jis išaugo 24,4 proc. ir siekė 7,3 tūkst., o tai rodo didėjančią sektoriaus priklausomumą nuo darbo migrantų ir struktūrinius darbo rinkos pokyčius (Užimtumo tarnyba, 2025). Kiti darbdavių įvardinti veiklos vystymo iššūkiai 2025 m. buvo darbo užmokesčio, energijos sąnaudų augimas, žaliavų brangimas ir pardavimų mažėjimas vidaus rinkoje (Užimtumo tarnyba, 2026).

Maitinimo paslaugas teikiančios įmonės iššūkiu įvardijo PVM tarifo sugrąžinimą į priešpandeminį lygį. Anot Lietuvos viešbučių ir restoranų asociacijos, 21 ES šalis nuo 2009 metų taiko sumažintą PVM tarifą, o Lietuva yra vienintelė iš 27 ES šalių, kuri nuo 2024 m. sausio 1 d. maitinimo įmonėms padidino PVM iki 21 proc. Padidinus PVM tarifą, 2024 m. PVM buvo surinkta 119 mln. Eur daugiau, tačiau kitų mokesčių netekimai tuo pačiu laikotarpiu sektoriuje buvo reikšmingi - surinkta 21 mln. Eur mažiau tiek darbo užmokesčio mokesčių, tiek pelno mokesčio, o bendras mokesčių netekimas siekė 83 mln. Eur (Lietuvos viešbučių ir restoranų asociacija, 2025). Tai rodo, kad padidėjusi mokestinė našta neigiamai paveikė sektoriaus ekonominį aktyvumą, įmonių pelningumą ir finansinį stabilumą. Be to, sektoriuje net 84 proc. rinkos sudaro smulkūs šeimos verslai, kuriems padidėjęs PVM tarifas kelia reikšmingą bankrotų ir veiklos nutraukimo riziką (Lietuvos

viešbučių ir restoranų asociacija, 2025). MVĮ apyvartos pokyčiai Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje pateikiami 2 paveiksle.

2 paveikslas

MVĮ apyvartos pokyčiai 2018–2024 m. Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Valstybės duomenų agentūra, 2025.

Iš 2 paveikslo matyti, kad 2018–2024 m. Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ apyvarta pagal įmonių dydžio grupes kito nevienodai, tačiau visose grupėse išryškėjo panaši bendra tendencija. 2020 m. matomas apyvartos sumažėjimas, kuris gali būti siejamas su COVID-19 pandemijos poveikiu sektoriaus veiklai. Nuo 2021 m. apyvarta pradėjo didėti, o didžiausias augimas fiksuotas 2022–2023 m., kai sektorius palaipsniui atsigavo po pandemijos ribojimų. 2024 m. apyvartos lygis išliko aukštas, tačiau visose MVĮ grupėse pastebimas nedidelis sumažėjimas arba stabilizavimasis. Visu laikotarpiu didžiausia apyvarta buvo būdinga mažoms įmonėms, o labai mažų ir vidutinių įmonių apyvartos dinamika buvo nuosaikesnė.

Apibendrinant galima teigti, kad apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektorius išsiskiria orientacija į klientų poreikių tenkinimą, todėl yra itin jautrus vartotojų elgsenos pokyčiams. Lietuvoje, kaip ir visoje ES, šiame sektoriuje dominuoja MVĮ, kurios sektoriuje sukuria didžiąją dalį pridėtinės vertės bei užtikrina reikšmingą užimtumo dalį. Sektorius nuolat susiduria su įvairiais struktūriniais iššūkiais: darbo jėgos trūkumu, augančiomis veiklos sąnaudomis ir didėjančiu makroekonominiu neapibrėžtumu. MVĮ sėkminga veikla šioje srityje priklauso nuo gebėjimo lanksčiai prisitaikyti prie besikeičiančių sąlygų, diegti inovatyvius sprendimus ir užtikrinti aukštą klientų aptarnavimo kokybę.

2. MVĮ VEIKLOS EFEKTYVUMO IR JĮ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMO APGYVENDINIMO IR MAITINIMO PASLAUGŲ SEKTORIJE TEORINIAI ASPEKTAI

2.1. MVĮ veiklos efektyvumo kompleksiskumas

MVĮ veikia dinamiškose aplinkose ir patiria ne vieną iššūkį. Siekdamos išlikti ir būti konkurencingos, jos turi vertinti savo veiklos efektyvumą. Vienas pirmųjų mokslininkų, suformulavusių veiklos efektyvumo sampratą, buvo Farrell (1957). Jis išskyrė **techninį efektyvumą** – gebėjimą su turimais ištekliais gauti maksimalų rezultatą ir **alokacinį efektyvumą** – gebėjimą optimaliai naudoti išteklius ir pasiekti rezultatą su minimaliomis sąnaudomis. Farrell (1957) koncepcija grindžiama idėja, kad įmonės veiklos efektyvumą galima įvertinti lyginant faktinį veiklos rezultatą su efektyviausiu įmanomu rezultatu, pasiektu su tomis pačioms išteklių sąnaudoms. Efektyvumas yra matuojamas kaip atstumas tarp esamo veiklos taško ir efektyvumo ribos (angl. *efficient frontier*), kuri atspindi geriausią galimą rezultatą tarp lyginamų vienetų (Farrell, 1957).

Šiuolaikiniuose tyrimuose vis dažniau pabrėžiama, kad efektyvumas nėra vienmatė sąvoka. Efektyvumo samprata priklauso nuo to, iš kokio požiūrio taško jis vertinamas ir kokių tikslų siekiama. Remiantis Parkitna ir Gądek (2023), efektyvumas MVĮ įmonėse suprantamas kaip dinamiškas, nuolat besikartojantis procesas, kuris apima tris pagrindinius komponentus: ekonominį efektyvumą, gamybinį efektyvumą ir veiksmingumą (žr. 6 lentelę).

6 lentelė

MVĮ veiklos efektyvumo ir tikslų ryšys

Efektyvumo lygiai	Pagrindiniai tikslai	Konkretūs tikslai	Valdymo tikslai
Ekonominis efektyvumas (angl. <i>Economic efficiency</i>)	Rezultatas	Pelningumas = pelno maksimizavimas Likvidumas = apyvartinio kapitalo lygio optimizavimas	Sąnaudų optimizavimas Pajamų maksimizavimas Gautinos, mokėtinės sumos, atsargos
Gamybinis efektyvumas (angl. <i>Manufacturing efficiency</i>)	Augimas	Produktyvumas = gebėjimas efektyviai naudoti išteklius	Naujų produktų kūrimas Investicijos į plėtrą
Veiksmingumas (angl. <i>Effectiveness</i>)	Plėtra	Rinkodaros pozicionavimo strategijos optimizavimas = rinkos pozicijos stiprinimas	Klientų poreikių tenkinimas Reklama ir rinkodara

Šaltinis: Parkitna ir Gądek, 2023.

Autorių pateiktame modelyje **ekonominis efektyvumas** reiškia veiksmą, kurio metu gautas rezultatas viršija jam pasiekti patirtas sąnaudas. Ekonominis efektyvumas dažnai vertinamas pagal veiklos pinigų srautus, nes jie tiksliau atspindi realius įmonės finansinius rezultatus ir yra mažiau veikiami apskaitos politikos ar vienkartinųjų sprendimų. **Gamybinis efektyvumas** apibrėžiamas kaip gebėjimas efektyviai naudoti turimus išteklius, vengiant perteklinių atsargų ir gaminant tik paklausią produkciją. Produktyvumas laikomas gamybinio efektyvumo išraiška, apibūdinančia pokyčius tarp laikotarpių ir atspindinčia organizacijos gebėjimą diegti inovacijas bei prisitaikyti prie technologinės pažangos. **Veiksmingumas** – ėjimas prie rinkos efekto, numatyto kaip tikslas (Parkitna ir Gądek, 2023). Jeigu MVĮ geba pasiekti užsibrėžtus tikslus bei stiprinti konkurencingumą pasitelkdama inovacijas, rinkodarą ir orientaciją į klientą, ji gali būti efektyvi. Šių trijų komponentų dermė leidžia matyti bendrą įmonės veiklos efektyvumo vaizdą. Parkitna ir Gądek (2023) pažymi, kad efektyvumo lygis MVĮ gali kisti nuo įmonės dydžio, veiklos srities bei makroekonominių ar reguliacinių veiksnių.

Remiantis Vidali ir kt. (2024) sistetine literatūros apžvalga, MVĮ veiklos efektyvumas apima tris pagrindines dimensijas: techninį, sąnaudų ir pelno efektyvumą. **Techninis efektyvumas** apibrėžiamas kaip įmonės gebėjimas pasiekti didžiausią produkcijos kiekį naudojant minimalius išteklius. **Sąnaudų efektyvumas** apibrėžiamas kaip santykis tarp minimalių sąnaudų, kurias galima pasiekti tam tikram gamybos kiekiui, ir dabartinių gamybos sąnaudų. **Pelno efektyvumas** vertina įmonės gebėjimą maksimaliai padidinti pelną, atsižvelgiant į turimus išteklius ir rinkos sąlygas. MVĮ veiklos efektyvumo sąvoka moksliniuose straipsniuose siejama su įvairiais aspektais, kurių apibendrinimas pateikiamas 7 lentelėje.

7 lentelė

MVĮ veiklos efektyvumo aspektai mokslinėje literatūroje

Veiklos efektyvumo aspektas	Apibūdinimas	Šaltinis
Finansų valdymo efektyvumas	Tinkamai valdant skolas ir palaikant optimalią kapitalo struktūrą, MVĮ sumažina riziką ir padidina pelningumą.	Amoa-Gyarteng ir Dhlwayo, 2024; Bhatia ir Kumar, 2024.
Apskaitos informacijos panaudojimo efektyvumas	Kokybiška apskaitos informacija leidžia tiksliau planuoti, valdyti veiklą ir priimti strateginius sprendimus, turinčius įtakos pelningumui.	Roffia ir kt., 2025; Ciza ir kt., 2025.
Intelektinio kapitalo valdymo efektyvumas	Ilgalaikis pelningumas susijęs su darbuotojų kompetencijų, žinių, patirties ir partnerystės tinklų išnaudojimu.	Ashraf ir kt., 2023; Zayed ir kt., 2022.
Žiedinės ekonomikos principų taikymo efektyvumas	Žiedinės ekonomikos principų taikymas prisideda prie kaštų mažinimo ir efektyvumo didinimo.	Vagnoni ir kt., 2025.
Tvarumas ir atsparumas krizinėse situacijose	Ilgalaikis efektyvumas grindžiamas gebėjimu derinti tvarius ir atsparius verslo modelius, prisitaikant prie išorinių sukrėtimų.	Jha ir kt., 2024; Sharma, Kraus, Liguori, Bamel ir Chopra, 2024.
Inovatyvumas ir strateginis lankstumas	Efektyvumas pasiekiamas per inovacijų diegimą, partnerystes, skaitmeninimą, vertės grandinės valdymą ir strateginį prisitaikymą.	Garcia-Martinez ir kt., 2023; Yahaya ir Nadarajah, 2023; Yunus ir Ernawati, 2025; Hanna ir Rajkumar, 2025.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais.

MVĮ veiklos efektyvumas glaudžiai siejasi ir su tinkamai valdoma skola bei nuosavo kapitalo struktūra. Amoa-Gyarteng ir Dhliwayo (2024), Bhatia ir Kumar (2024) tyrimuose nustatė, kad per didelis finansinis svertas didina nemokumo riziką, o optimali kapitalo struktūra leidžia ne tik sumažinti kaštus, bet ir didinti pelningumą. Teigiamą poveikį efektyvumui turi nuosavybės graža bei tinkamai subalansuotas skolos ir nuosavybės santykis. MVĮ, ypač ankstyvose raidos stadijose ar ekonominio nestabilumo sąlygomis, kad išlaikytų efektyvumą, pirmiausia turėtų remtis vidiniais ištekliais, tik vėliau skolintis (Amoa-Gyarteng ir Dhliwayo, 2024).

MVĮ veiklos efektyvumui svarbus informacijos kokybės ir vadybos apskaitos priemonių taikymo lygis. Roffia ir kt. (2025) apklausė Italijos ir Vokietijos MVĮ vadovus bei akcininkus ir nustatė, kad dažna ir tikslinga tokių priemonių, kaip biudžetas, savikainos analizė, pagrindinių veiklos rodiklių stebėseną gerina strateginių sprendimų priėmimą ir stiprina finansinius rezultatus. Kokybiška apskaitos informacija leidžia MVĮ vadovybei tinkamai planuoti, priimti sprendimus bei kontroliuoti veiklą ir taip prisideda prie bendro efektyvumo didinimo. Taip pat kokybiška apskaitos informacija leidžia mažinti informacijos asimetriją tarp MVĮ ir finansinių institucijų, didina įmonių skaidrumą bei palengvina priėjimą prie bankinio finansavimo (Ciza ir kt., 2025).

MVĮ veiklos efektyvumas taip pat susijęs su gebėjimu valdyti intelektualinį kapitalą, ypač žmogiškuosius išteklius. Ashraf ir kt. (2023) ir Zayed ir kt. (2022) nustatė, kad darbuotojų žinios, gebėjimai ir profesinė patirtis daro teigiamą poveikį įmonės veiklos efektyvumui. Kvalifikuoti ir patyrę darbuotojai dirba našiau, priima pagrįstesnius sprendimus, mažina klaidų skaičių ir efektyviau naudoja turimus išteklius. Zayed ir kt. (2022) pabrėžia, kad darbuotojų profesinė patirtis yra vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių įmonės finansinę sėkmę, o Ashraf ir kt. (2023) akcentuoja ryšių kapitalo – santykių su klientais, tiekėjais ir partneriais – reikšmę ilgalaikiam efektyvumui. Šie tyrimai patvirtina, kad nuoseklios investicijos į nematerialius išteklius yra svarbi MVĮ veiklos efektyvumo ir pelningumo prielaida.

Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad MVĮ veiklos efektyvumui, ypač paslaugų sektoriuje, vis didesnę reikšmę įgyja žiedinės ekonomikos principai. Vagnoni ir kt., (2025) atlikti tyrimai rodo, kad išteklių efektyvumo (RE) praktikų taikymas ŽE kontekste leidžia paslaugas teikiančioms MVĮ ne tik sumažinti sąnaudas, bet ir prisideda prie tvaraus jų vystymosi. RE integravimas į verslo strategiją, atsinaujinančių išteklių energijos praktikos taikymas ŽE sistemoje ne tik gerina ekonominės veiklos rodiklius, bet ir sudaro sąlygas efektyviai valdyti išteklius bei padidinti konkurencingumą (Vagnoni ir kt., 2025). Autoriai pastebi, kad įmonės, kurios susidūrė su sunkumais prisitaikydamos prie aplinkosauginių reglamentų, vistiek pasiekė aukštą veiklos efektyvumą. Vadinasi, efektyvumui svarbesni yra įmonės vidiniai gebėjimai, tam tikras nusiteikimas, nei išoriniai reguliaciniai barjerai.

MVĮ krizių kontekste veiklos efektyvumas pasireiškia kaip gebėjimas ne tik išlaikyti veiklos tęstinumą, bet ir prisitaikyti prie aplinkos pokyčių diegiant tvarius, atsparius bei inovatyvius sprendimus. Jha ir kt. (2024) nurodo, kad efektyvumą apibrėžia dviejų dimensijų - tvarumo ir žaliojo atsparumo derinys, kurį MVĮ efektyviai įgyvendinti kliudo vyriausybės paramos trūkumas, kvalifikuotos darbo jėgos trūkumas, išteklių trūkumas, aplinkosauginio sąmoningumo stoka ir menkos žinios apie žaliąją tiekimo grandinę, atliekų mažinimo valdymo ir išteklių išsaugojimo valdymo trūkumas. Šios kliūtys tiesiogiai veikia MVĮ gebėjimą mažinti kaštus, išlaikyti našumą bei taikyti technologinius sprendimus, kurie būtini efektyvumui po pandemijos užtikrinti (Jha ir kt. (2024). Tuo tarpu Sharma ir kt. (2024) pateiktia trijų etapų pokrizinio atkūrimo modelį - verslo atnaujinimas, krizės poveikio analizė ir būsimos veiklos vertinimas bei modifikavimas – kuris leidžia identifikuoti esminius efektyvumą lemiančius veiksnus. Tyrėjai remdamiesi modeliu nustato, kad MVĮ efektyvumą lemia gebėjimas perorientuoti strategiją, sujungti technologijas, mokytis ir išlaikyti lankstumą. Tokiu būdu, veiklos efektyvumas yra ne vien ekonominių rezultatų, bet ir įmonės gebėjimų prisitaikyti, atsinaujinti bei sukurti ilgalaikę vertę, nepaisant išorinių sukrėtimų, išraiška.

Efektyvumas MVĮ veikloje pasiekiamas ne vien per sąnaudų mažinimą, bet ir per gebėjimą sistemingai diegti inovacijas, plėtoti partnerystes, skaitmeninti veiklos procesus, valdyti vertės grandinę ir strategiškai prisitaikyti prie išorinės aplinkos pokyčių. Remiantis Yunus ir Ernawati (2025) tyrimu, pandemijos metu MVĮ buvo priverstos maksimaliai išnaudoti vidinius išteklius, o tai tapo postūmiu inovacijomis: buvo kuriami nauji produktai, diegiamos alternatyvios pardavimo formos, skaitmeninami verslo procesai. Strateginės partnerystės su tiekėjais, platintojais ar net konkurentais padėjo sumažinti kaštus ir didino gebėjimą greitai reaguoti į rinkos pokyčius. Socialiniai tinklai, internetinės parduotuvės, tapo svarbia priemone palaikyti ryšį su klientu. MVĮ, sugebėjusios perorientuoti veiklą ar diversifikuoti produktų portfelį, ne tik išliko, bet ir sustiprino savo konkurencines pozicijas (Yunus ir Ernawati, 2025). Taigi, galima sakyti, kad efektyvumas nėra vien sąnaudų kontrolė, tai ir gebėjimas greitai mokytis, bendradarbiauti ir diegti naujoves nuolat kintančioje aplinkoje. Panašiai pabrėžia Yahaya ir Nadarajah (2023), teigdami, kad MVĮ efektyvumas grindžiamas gebėjimu strategiškai valdyti žmogiškuosius, technologinius ir organizacinius išteklius, ugdyti mokymosi kultūrą ir verslumo orientaciją, o tai leidžia greitai reaguoti į rinkos signalus ir užtikrinti konkurencingumą. Hanna ir Rajkumar (2025), nustatė, kad MVĮ sėkmė priklauso nuo inovacijų taikymo ne tik produkto ar proceso lygmeniu, bet ir per bendradarbiavimą su verslo bei mokslo partneriais, orientaciją į kokybę ir gebėjimą atliepti vartotojų bei reguliacinius lūkesčius. Garcia-Martinez ir kt. (2023) pabrėžė inovacijų svarbą MVĮ augimui. Inovacijos, ypač investuojant į mokslinius tyrimus, produktų ir procesų naujoves prisideda prie ilgalaikio MVĮ augimo.

Apibendrinant, mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad MVĮ veiklos efektyvumas yra kompleksinė sąvoka, apimanti ne tik finansinius rezultatus, bet ir gebėjimą efektyviai naudoti išteklius, valdyti kapitalo struktūrą, diegti inovacijas, taikyti apskaitos ir vadybos priemones, prisitaikyti prie aplinkos pokyčių bei užtikrinti ilgalaikį atsparumą krizių sąlygomis. Techninio, sąnaudų, pelno, ekonominio, gamybinio ir veiksmingumo efektyvumo dimensijos parodo, kad veiklos efektyvumas negali būti vertinamas vienu universaliu rodikliu ar vienpusiškai. MVĮ veiklos efektyvumo vertinimas reikalauja aiškiai apibrėžtų ir metodologiškai pagrįstų vertinimo modelių, leidžiančių apjungti skirtingus efektyvumo aspektus. Dėl to kitame skyriuje analizuojami pagrindiniai MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo modeliai, išskiriant jų taikymą apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ kontekste.

2.2. MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo modeliai

Veiklos vertinimas leidžia organizacijai stiprinti savo konkurencinę poziciją rinkoje ir efektyviau vykdyti veiklą. Pasak Stojkić ir Bošnjak (2019), veiklos vertinimo sistema yra rodiklių rinkinys, naudojamas kiekybiškai įvertinti ankstesnių veiksmų efektyvumą ir veiksmingumą. Vertinimo sistema leidžia identifikuoti, susieti ir kiekybiškai įvertinti strateginius tikslus bei rodiklius, taip sudarydama prielaidas strategiją paversti konkrečiais veiksmais ir užtikrinti veiklos rezultatų stebėseną (Achenbach, 2021). Atlikę 50 mokslinių straipsnių apie veiklos vertinimą analizę, Stojkić ir Bošnjak (2019) išskiria šias MVĮ veiklos vertinimo sistemos charakteristikas:

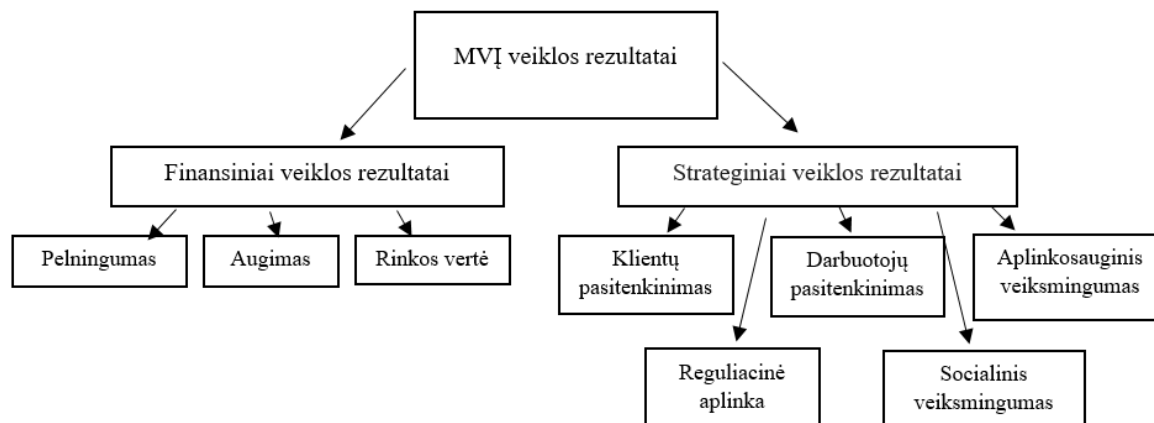
- Aiškiai apibrėžta ir tikslinga – matavimo procesai turi aiškiai nurodyti, kas yra matuojama, ir būti aktualūs MVĮ veiklai;
- Paprasti ir lengvai naudojami rodikliai – rodikliai turi būti lengvai suprantami tiek darbuotojams, tiek suinteresuotosioms šalims, be sudėtingų procedūrų;
- Ryšys tarp veiklos procesų ir strateginių tikslų – turi būti aišku, kaip kiekviena operacija prisideda prie MVĮ strateginių tikslų įgyvendinimo;
- Savalaikis ir tikslus grįžtamasis ryšys – veiklos nukrypimai nuo strateginių tikslų turi būti pastebėti laiku, taip pat turi būti stebimi pokyčiai MVĮ veiklos aplinkoje.
- Gebėjimas kelti klausimus strategijai ir esamai padėčiai – dinamiška sistema turi gebėti kritiškai vertinti MVĮ strateginius tikslus bei jų įgyvendinimo būdus.
- Atspindėti verslo procesus ir apimti visų svarbiausių suinteresuotųjų šalių interesus – sistema turi atsižvelgti į tiekėjų, klientų, darbuotojų ir kitų svarbių grupių interesus.

- Susikonscentruoti į konkrečius rezultatus ir procesų tobulinimą – pagrindinis dėmesys turi būti skiriamas veiklos rezultatų gerinimui per procesų efektyvumo didinimą.

Stojkić ir Bošnjak (2019) įvardina, kad bet kurioje organizacijoje yra du pagrindiniai veiklos vertinimo tipai: tie, kurie yra susiję su rezultatais (finansiniai), ir tie, kurie orientuoti į rezultatų veiksnius (nefinansiniai). Pažymėtina, kad autoriai teikia pirmenybę sąvokai „strateginiai veiklos rezultatai“ vietoje originalios sąvokos „operaciniai veiklos rezultatai“. Veiklos rezultatus taip pat galima apibrėžti pagal aspektus, kuriais jie gali būti vertinami. Stojkić ir Bošnjak (2019) išskiria pagrindines MVĮ veiklos rezultatų vertinimo sritis ir sieja jas su konkurencingumo aspektais, tokiais kaip pelningumas, augimas, rinkos vertė, klientų ir darbuotojų pasitenkinimas bei aplinkosauginiai ir socialiniai rezultatai (žr. 3 paveikslą).

3 paveikslas

MVĮ veiklos rezultatų vertinimo sritys



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Stojkić ir Bošnjak, 2019.

MVĮ veiklos rezultatų vertinimas dažniausiai grindžiamas finansiniais rodikliais, kurie atspindi įmonės pelningumą, sąnaudų struktūrą ir finansinę būklę. Finansiniai rodikliai yra pagrįsti praeities sandoriais ir veiksmais, todėl vien jų nepakanka visapusiškai įvertinti MVĮ veiklos efektyvumą (Yahaya ir Nadarajah, 2023). Dėl šios priežasties veiklos rezultatų vertinime vis dažniau taikomas integruotas požiūris, apjungiantis finansinius ir nefinansinius rodiklius, leidžiančius įvertinti tokius aspektus kaip klientų ir darbuotojų pasitenkinimas, procesų kokybė, inovacijos, rinkos pozicija ir aplinkosauginiai bei socialiniai rezultatai. Nefinansiniai rodikliai yra svarbūs, nes jie padeda susieti įmonės strateginius tikslus su ilgalaikiu vertės kūrimu ir atspindi nematerialiųjų išteklių – žmogiškojo ir intelektualio kapitalo – reikšmę konkurencingumui (Yahaya ir Nadarajah, 2023). Atsižvelgiant į tai,

mokslinėje literatūroje išskiriami keli dažniausiai taikomi MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo modeliai, kurie sistemingai integruoja finansinius ir nefinansinius rodiklius (žr. 8 lentelę).

8 lentelė

MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo modeliai

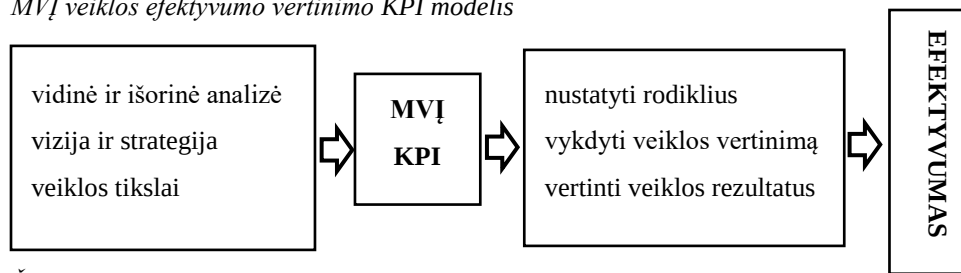
Tyrėjai	MVĮ efektyvumui vertinti taikytas modelis
Hanna ir Rajkumar 2025; Yadavalli ir kt., 2024; Penkina, Omelchenko, Karbivnycha, Spodar ir Kalienik, 2024; Soni ir kt., 2023.	Pagrindiniai veiklos rodikliai (angl. <i>Key Performance Indicators</i> , toliau tekste – KPI).
Muraba, Mamogobo ir Thango, 2024; Tawse ir Tabesh, 2023; Achenbach, 2021; Fatima ir Elbanna, 2020; Dlamini, Migiro ir Tefera, 2020.	Subalansuotų rodiklių sistema (angl. <i>Balanced Scorecard</i> , toliau tekste – BSC).
Vidali ir kt., 2024; Sharma ir Mogha, 2024; Dimitriadou, Kouriati, Karampela, Tafidou ir Bournaris, 2023; Planinc, Kukanja ir Žnidaršič, 2022; Mura ir Hajduova, 2021.	Gaubtinė duomenų analizė (angl. <i>Data Envelopment Analysis</i> , toliau tekste – DEA).

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais.

Vienas iš plačiausiai taikomų MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo modelių yra pagrindinių veiklos rodiklių sistema. KPI leidžia kiekybiškai įvertinti įmonės veiklos rezultatus ir stebėti pažangą siekiant organizacijos tikslų. Yadavalli ir kt. (2024) pažymi, kad istoriškai KPI daugiausia buvo orientuoti į finansinius rodiklius, tokius kaip pajamų augimas, pinigų srautai ar investicijų grąža, tačiau tokie rodikliai dažnai nebuvo tiesiogiai susieti su strateginiais planais ir tikslais. Autoriai pabrėžia, kad MVĮ veiklos rezultatų vertinimas turėtų būti grindžiamas finansinių ir nefinansinių rodiklių pusiausvyra, kurie turi būti susieti su įmonės tikslais bei reguliariai peržiūrimi atsižvelgiant į verslo aplinkos dinamiką. Finansinius rodiklius paprastai lengva apskaičiuoti, nes jie yra aiškiai apibrėžti ir tiesiogiai išvedami iš finansinių ataskaitų duomenų, tuo tarpu nefinansinių rodiklių stebėseną yra sudėtingesnė, nors kai kurie finansiniai kriterijai gali būti naudojami kaip pagrindas jiems formuluoti (Yadavalli ir kt., 2024). Autoriai teigia, kad būtina taikyti rodiklių sistemas, kurios atspindėtų vidinius procesus, kokybę ir efektyvumą. Yadavalli ir kt. (2024) parodo perėjimą nuo tradicinių finansinių rodiklių (pajamos, pelnas, pinigų srautai) prie nefinansinių KPI (kokybė, produktyvumas, darbuotojų įsitraukimas, klientų pasitenkinimas) ir pabrėžia, kad tai ypač svarbu MVĮ veikloje, nes finansiniai duomenys „dažnai reaguoja pavėluotai“, o nefinansiniai gali veikti kaip ankstyvieji indikatoriai. Yadavalli ir kt. (2024) MVĮ veiklos efektyvumui vertinti siūlo KPI modelį, kuriuo remiantis efektyvumas ir rezultatai yra susiję per rodiklių sistemą, o ne per vieną indikatorų grupę (žr. 4 paveikslą).

4 paveikslas

MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo KPI modelis



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Yadavalli ir kt., 2024.

Yadavalli ir kt. (2024) MVĮ veiklos efektyvumo matavimo KPI pagalba modelis grindžiamas ne vien rezultatais ar išteklių panaudojimo efektyvumu, bet apima ir tikslų pasiekimo mastą bei procesų valdymą. Remiantis autoriais, MVĮ veiklos efektyvumo vertinimas gali būti suskirstomas į tarpusavyje susijusias dimensijas, apimančias vidinius ir išorinius veiksmus, KPI parinkimą bei taikymą ir veiklos rezultatų įvertinimą:

1. Vidiniai veiksniai: inovacijos, procesų valdymas, strateginis tikslų formulavimas ir žmogiškųjų išteklių kompetencija sudaro pagrindą efektyviam organizacijos valdymui.
2. Išoriniai veiksniai: klientų lūkesčiai, konkurentų spaudimas, partnerystės ir reguliavimo aplinka formuoja išorinę aplinką, kurioje veikia MVĮ.
3. KPI pasirinkimas ir taikymas: KPI turi būti susieti su strateginiais įmonės tikslais ir apimti tiek finansinius, tiek nefinansinius kriterijus.
4. Veiklos rezultatų įvertinimas: remiantis KPI duomenimis galima priimti pagrįstus sprendimus, koreguoti veiklą ir formuoti ilgalaikę konkurencinę strategiją.

Kitų autorių tyrimai tik patvirtina KPI modelio aktualumą ir jo taikymo galimybes skirtinguose sektoriuose. Hanna ir Rajkumar (2025), atlikę MVĮ veiklos vertinimo maisto pramonėje sisteminę ir bibliometrinę literatūros analizę, nustatė, kad KPI leidžia aiškiai identifikuoti pagrindinius veiklos rezultatų veiksnus ir suteikia metodologinį pagrindą kiekybiniais tyrimams, orientuotiems į konkrečius sektorius. Autoriai teigia, kad MVĮ veiklos rezultatus dažniausiai apibūdina ne vienas universalus rodiklis, bet KPI rinkinys, kuris apima inovacijas, kaštų kontrolę, rinkos orientaciją ir organizacinį efektyvumą. Hanna ir Rajkumar (2025) pabrėžė, kad KPI neapsiriboja vien tik retrospektyviu veiklos vertinimu, bet ir prisideda prie tinkamų vadovybės sprendimų priėmimo.

Penkina ir kt. (2024), siekdami nustatyti optimalią svetingumo sektoriuje veikiančių įmonių verslo sėkmės strategiją, pasitelkė KPI, kurie tiesiogiai siejami su kasdieniais valdymo sprendimais: sąnaudų, pajamų valdymas bei investicijos į darbuotojų mokymą. Autoriai pabrėžė, kad svetingumo

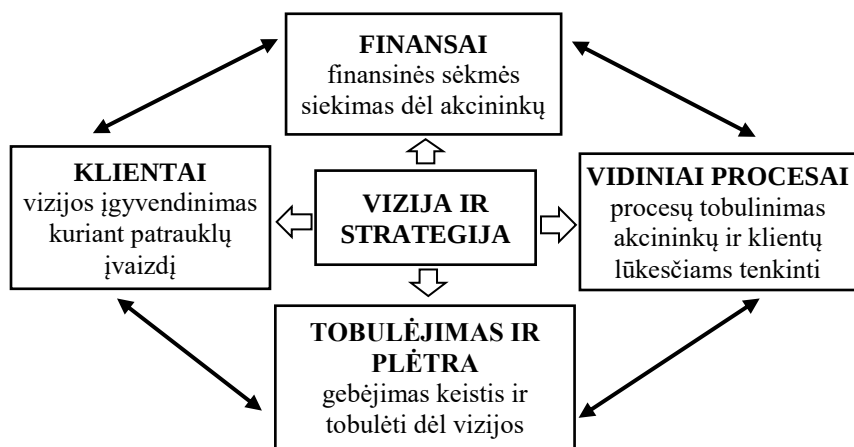
sektoriaus MVĮ veikia aplinkoje, kurios įmonė nekontroliuoja, tačiau kuri daro reikšmingą įtaką rezultatams, todėl į KPI modelį įtraukė ir sezoniškumą bei rinkos konkurenciją. Penkina ir kt. (2024) pabrėžė, kad KPI taikymas strateginiame planavime leido kiekybiškai pagrįsti valdymo sprendimus ir prisidėjo prie optimalių strategijų formavimo neapibrėžtoje ir kintančioje svetingumo sektoriaus aplinkoje.

Soni ir kt. (2023) pabrėžė, kad svetingumo sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumo vertinimas turėtų būti grindžiamas pagrindiniais veiklos rodikliais, atspindinčiais įmonėms būdingus finansinius ir veiklos veiksniais. Autoriai empiriškai įvertino Indijos svetingumo sektoriaus įmonėms būdingų veiklos rodiklių poveikį finansiniams rezultatams ir nustatė, jog turto apyvartumas, likvidumas, įmonės dydis ir amžius daro reikšmingą poveikį pelningumui. Soni ir kt. (2023) parodė, kad KPI yra efektyvus modelis analizuojant vidinius ir išorinius įmonių veiklos veiksniais, o gauti rezultatai gali būti naudingi tiek įmonių vadybai, tiek politikos formuotojams.

1992 m. Kaplan ir Norton sukūrė subalansuotą rodiklių sistemą, skirtą užtikrinti visapusišką įmonės veiklos vertinimą ir strategijos įgyvendinimą. BSC sujungia tradicinę finansinę perspektyvą su klientų, vidinių verslo procesų, mokymosi ir tobulėjimo perspektyvomis (žr. 5 paveikslą), leidžiančiomis MVĮ susieti veiklos rodiklius su strateginiais tikslais ir vertės kūrimo procesu (Achenbach, 2021).

5 paveikslas

BSC perspektyvos MVĮ veiklos efektyvumo vertinime



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Achenbach, 2021.

Finansinė perspektyva vertina, ar įmonės veiklos sprendimai ir procesai sudaro prielaidas kurti ekonominę vertę (Muraba ir kt., 2024). Autoriai nurodo, kad yra analizuojamos pardavimo pajamos, veiklos sąnaudos, grynasis pelnas ir investicijos į ilgalaikį turtą. Kliento perspektyva atskleidžia, kaip

įmonę ir jos teikiamą vertę suvokia tikslinė auditorija, bei ar organizacija geba patenkinti klientų lūkesčius (Achenbach, 2021). Šioje perspektyvoje vertinami rodikliai, susiję su paslaugų ar produktų kokybe, pristatymo patikimumu, reagavimo greičiu ir klientų aptarnavimo patirtimi, kurie laikomi esminiais vertės kūrimo veiksniais (Achenbach, 2021). Vidinių verslo procesų perspektyva orientuota į organizacijos gebėjimą efektyviai valdyti pagrindinius procesus, kurie tiesiogiai prisideda prie vertės kūrimo klientams ir finansinių tikslų įgyvendinimo (Muraba ir kt., 2024). Autoriai teigia, kad paprastai analizuojami veiklos ir klientų valdymo procesai, inovacijų diegimas, taip pat atitiktis reguliavimo ir socialiniams reikalavimams. Mokymosi ir augimo perspektyva remdamasi žmogiškojo, informacinio ir organizacinio kapitalo plėtra vertina, ar organizacija sukuria sąlygas ilgalaikiam tobulėjimui (Muraba ir kt., 2024). Ši perspektyva apima darbuotojų kompetencijas, žinių kaupimą, informacinių sistemų ir technologijų panaudojimą bei organizacinę kultūrą ir lyderystę, kurios sudaro pagrindą tvariam veiklos efektyvumui ir strateginių tikslų pasiekimui (Achenbach, 2021).

Tawse ir Tabesh (2023) pabrėžia, kad subalansuotų rodiklių sistema turėtų būti taikoma kartu su strategijos žemėlapiu, kuris vizualiai atskleidžia priežasties ir pasekmės ryšius, grindžiamus organizacijos strategija. Autoriai teigia, jog BSC be strategijos žemėlapio dažnai tampa tik atskirų rodiklių rinkiniu, kuris nėra aiškiai susietas su strateginiais tikslais. Strategijos žemėlapis leidžia nuosekliai paaiškinti, kaip atskiri tikslai ir rodikliai tarpusavyje sąveikauja ir kurie iš jų įgalina kitų tikslų pasiekimą (Tawse ir Tabesh, 2023). Autoriai išskyrė tris pagrindines metodologines problemas, ribojančias BSC taikymą empiriniuose tyimuose: nenuoseklų modelio įgyvendinimą, priežastinių ryšių tarp rodiklių ir strateginių tikslų nebuvimą bei veiklos rezultatų vertinimą, paremtą subjektyviais rodikliais.

BSC taikymą svetingumo ir turizmo sektoriuje analizavę Fatima ir Elbanna (2020) bei Dlamini ir kt. (2020) nurodė, kad BSC dažniausiai taikoma kaip veiklos vertinimo karkasas, leidžiantis įtraukti finansinius ir ypač nefinansinius veiklos veiksnius. Remiantis tyrėjais, klientai, darbuotojų įsitraukimas, inovatyvumas ir paslaugų kokybė yra labai svarbūs darbo jėgai imliame ir paslaugų kokybei jautriame svetingumo sektoriuje. Fatima ir Elbanna (2020) prie šios grupės dar pridėdą socialinės ir aplinkosauginės perspektyvos integravimą kaip papildomą BSC dimensiją, siejamą su ilgalaikiais sektoriaus tikslais, tokiais kaip tvarumas, klimato kaitos poveikio mažinimas ir vietos bendruomenių gerovė. Tyrimai parodė, kad nors BSC modelis yra pripažintas ir naudingas svetingumo ir turizmo sektoriuje veikančių MVĮ veiklos efektyvumui vertinti, tačiau praktinis BSC taikymas dar nėra plačiai paplitęs (Fatima ir Elbanna, 2020). Autoriai pažymėjo, kad efektyvus BSC įgyvendinimas reikalauja aukšto strateginio ir vadybinio brandumo, formalizuotos bei nuolatinės

rodiklių peržiūros, kas nėra būdinga smulkiosioms ir vidutinėms svetingumo sektoriaus įmonėms. Fatima ir Elbanna (2020) teigimu, duomenų prieinamumo stoka, riboti analitiniai ištekliai ir nepakankamos vadybinės kompetencijos lemia tai, kad BSC praktikoje tampa administracine priemone, todėl dažniau taikomas kaip konceptualus orientyras arba pavienių rodiklių rinkinys, o ne kaip sisteminis MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo modelis.

Šią problemą taip pat patvirtino Dlamini ir kt. (2020), kurie analizavo kaip BSC taikymas veikia viešbučių ir turizmo MVĮ veiklos augimą Esvatinyje (buv. Svazilande). Tyrimas parodė, kad svetingumo MVĮ BSC netaiko sistemiškai, o tik nesąmoningai naudoja pavienius BSC perspektyvoms būdingus elementus, tokius kaip finansiniai rodikliai, klientų pasitenkinimo stebėjimas ar darbuotojų mokymas. Viešbučių ir turizmo MVĮ dažnai orientuojasi į operatyvinės veiklos palaikymą (užimtumą, kainas, kaštus), todėl sisteminis strateginis veiklos matavimas, kurį siūlo BSC, nėra prioritetas (Dlamini ir kt., 2020). Autoriai atkreipė dėmesį, kad norint efektyviai taikyti BSC, viešbučiai ir turizmo MVĮ turi įtraukti papildomas dimensijas – klasterius, inovacijas, žinių dalijimąsi, pasitikėjimo kultūrą, bendrą viziją – kurios yra konceptualiai svarbios, bet praktiškai sunkiai išmatuojamos.

Aukščiau aptartus BSC taikymo ribotumus papildė platesnė Kumar ir kt. (2024) atlikta BSC tyrimų analizė, apimanti daugiau kaip tris šios sistemos taikymo dešimtmečius. Autorių atlikta sisteminė ir bibliometrinė apžvalga parodė, kad BSC yra plačiai nagrinėjama strateginio veiklos vertinimo ir valdymo priemonė, integruojanti finansinius ir nefinansinius rodiklius, tačiau jos taikymas praktikoje dažnai siejamas su strateginių tikslų, rodiklių ir iniciatyvų susiejimu, sistemos pritaikymu konkrečiam organizacijos kontekstui bei technologiniu palaikymu. Dėl šios priežasties BSC taikymas smulkių ir vidutinių įmonių tyrimuose gali būti sudėtingesnis, ypač kai tyrimas grindžiamas ribotu statistinių duomenų rinkiniu ir siekiama vertinti konkretaus sektoriaus įmonių finansinius rodiklius.

Remiantis Vidali ir kt. (2024), Charnes, Cooper ir Rhodes 1978 m., išplėtodami Farrell (1957) efektyvumo sampratą, pristatė gaubtinę duomenų analizę (DEA). DEA metodas grindžiamas tiesinio programavimo principais ir, naudojant kelis įėjimo bei išėjimo kintamuosius, leidžia įvertinti sprendimų priėmimo vienetų efektyvumą (Sharma ir Mogha, 2024). Kaip pažymi Vidali ir kt. (2024), DEA metodikoje esminę reikšmę turi masto grąžos prielaidos. Remiantis šiais autoriais, Charnes ir kt. 1978 m. pasiūlė CCR modelį, kuris grindžiamas pastovios masto grąžos CRS (angl. *constant returns to scale*) prielaida. Pagal šią prielaidą proporcingas įvesties kintamųjų pokytis, kai įmonės veikia optimaliu mastu, turėtų lemti proporcingą rezultatų pokytį. Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ atveju ši sąlyga dažnai gali būti netenkinama, todėl tokių įmonių

efektyvumui vertinti tinkamesnis gali būti Banker, Charnes ir Cooper 1984 m. sukurtas BCC modelis, grindžiamas kintamos masto grąžos VRS (angl. *variable returns to scale*) prielaida (Vidali ir kt., 2024). VRS leidžia atskirti grynąjį techninį efektyvumą nuo masto efektyvumo, todėl suteikia tikslesnį veiklos efektyvumo įvertinimą tais atvejais, kai įmonės neveikia optimaliu mastu (Sharma ir Mogha, 2024).

DEA modelis yra plačiai taikomas svetingumo sektoriaus įmonių veiklos efektyvumui vertinti. Dimitriadou ir kt. (2023), remdamiesi VRS prielaidomis, nustatė smulkių apgyvendinimo įmonių techninį efektyvumą, o taikydami regresiją, išanalizavo įvairių veiksnių įtaką efektyvumo lygiui. Tyrimo rezultatai parodė, kad daugumos smulkių apgyvendinimo įmonių efektyvumas yra žemas, o reikšmingą poveikį jam daro įmonės veiklos pobūdis, nuosavybės forma, vadovo patirtis. Panašų tyrimą atliko Planinc ir kt. (2022). Tyrėjų taikytas DEA modelis leido įvertinti santykinį techninį efektyvumą tarp homogeniškų maitinimo sektoriaus MVĮ. Autoriai nustatė, kad didesnį efektyvumą sektoriaus MVĮ galėtų pasiekti sumažindamos naudojamus išteklius, ypač susijusias su turto nusidėvėjimo ir kitų sąnaudų valdymu. Sharma ir Mogha (2024) taikė DEA, vertindami svetingumo sektoriaus įmonių techninį efektyvumą po COVID-19 laikotarpio. Tyrime buvo identifikuotos konkrečios įėjimo ir išėjimo kintamųjų spragos, leidžiančios tiksliai nustatyti, kuriuos išteklius galima sumažinti ar kuriuos rezultatus didinti. Vidali ir kt. (2024) atliko sisteminę literatūros apžvalgą, kurioje išanalizavo parametrinių ir nparametrinių metodų taikymą vertinant apgyvendinimo sektoriaus įmonių veiklos efektyvumą. Autoriai nustatė, kad DEA yra dominuojanti (76 % visų atvejų) ir beveik visada naudojama, bet tik techniniam efektyvumui matuoti. Vidali ir kt. (2024) sudarė dažniausiai svetingumo sektoriuje taikomų įėjimo ir išėjimo kintamųjų sąrašą (žr. 9 lentelę).

9 lentelė

DEA modeliuose taikomi svetingumo sektoriaus įėjimo ir išėjimo kintamieji

Išėjimo kintamieji	Iėjimo kintamieji
Pajamos (angl. <i>revenue</i>)	Veiklos sąnaudos (angl. <i>operating costs</i>)
Kitos pajamos (angl. <i>other revenues</i>)	Kitos veiklos sąnaudos (angl. <i>other operating costs</i>)
Užimtumo rodiklis (angl. <i>occupancy rate</i>)	Darbuotojai (angl. <i>employees</i>)
Svečiai (angl. <i>guests</i>)	Viešbučių skaičius (angl. <i>number of hotels</i>)
Apyvarta (angl. <i>turnover</i>)	Medžiagų sąnaudos (angl. <i>cost of materials</i>)
Svečių pasitenkinimas (angl. <i>guest satisfaction</i>)	Darbo sąnaudos (angl. <i>cost of labor</i>)
Pelnas (angl. <i>profit</i>)	Kapitalas (angl. <i>capital</i>)
Turto grąža (angl. <i>Return on Assets</i>)	Ilgalaikis turtas (angl. <i>fixed assets</i>)
Pelnas prieš palūkanas ir mokesčius (angl. <i>Earnings Before Interest and Taxes</i>)	Vadovų patirtis, energijos sąnaudos, nusidėvėjimas

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Vidali ir kt., 2024.

Remiantis Vidali ir kt. (2024), DEA ypač tinkamas, kai siekiama įvertinti skirtingo dydžio ar skirtingomis sąlygomis svetingumo sektoriuje veikiančių MVĮ veiklą, nes jis nustato efektyviausiai veikiančias įmones ir leidžia kitų įmonių rezultatų palyginimą su vadinamąja efektyvumo riba. Vis dėlto autoriai pažymi, DEA yra jautrus mažoms ir heterogeniškomis imtims, todėl daugelis tyrimų, ypač su mažiau nei 50 įmonių imtimi, gali pateikti iškreiptus rezultatus. Mažoje nehomogeniškoje imtyje didelė dalis vertinamų vienetų tampa „efektyvūs“, nors objektyviai tokie nėra. Pasak Vidali ir kt. (2024), DEA metodas neatskiria atsitiktinių veiksmų nuo tikro neefektyvumo, o tai gali lemti klaidingas tyrimo išvadas. Tradicinis DEA modelis remiasi pastovios masto grąžos prielaida, tačiau apgyvendinimo sektoriuje ši prielaida retai pasitvirtina, nes įmonių veikla priklauso nuo daugelio nevienodų sąlygų: sezoniškumo, paklausos svyravimų, darbuotojų kvalifikacijos, reguliavimo ir kt. (Vidali ir kt., 2024). Dažniausiai sektoriaus įmonių analizei taikomas kintamos masto grąžos modelis, kuris dar labiau padidina modelio sudėtingumą (Vidali ir kt., 2024). Be kita ko, apžvalgoje autoriai pabrėžė, kad rezultatai smarkiai priklauso nuo pasirinktų įėjimo ir išėjimo kintamųjų, kurie apgyvendinimo sektoriaus įmonių veiklos efektyvumo tyrimuose nėra standartizuoti. DEA matuoja techninį efektyvumą, nesiekdamas identifikuoti veiksmų, kurie šį efektyvumą lemia. Vidali ir kt. (2024) rekomendavo ateities tyrimus nukreipti į pelno ir sąnaudų efektyvumo matavimą bei tirti efektyvumo determinantus.

Panašūs argumentai aptinkami ir Mura ir Hajduova (2021) tyrime, kuriame matuojamas Slovakijos apgyvendinimo sektoriuje veikiančių MVĮ efektyvumas naudojant pasirinktus veiksmus. Autoriai pabrėžė, kad taikyti DEA modelį galima tik atrinkus homogeniškas, pagal veiklos pobūdį, procesus, pajėgumus ir struktūrinius parametrus panašias įmones. DEA rezultatams gauti buvo būtini itin detalūs ir kokybiški, tiksliai apdoroti duomenys. Mura ir Hajduova (2021) akcentavo, kad DEA neatskleidė efektyvumo priežasčių ir pats savaime nesuteikė informacijos apie tai, kokie vidiniai ar išoriniai veiksniai sąlygojo įmonių veiklos efektyvumo skirtumus, todėl efektyvumo rezultatai buvo aiškinami regresinėmis priemonėmis. Dimitriadou ir kt. (2023), Sharma ir Mogha (2024) svetingumo sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumo tyrimai tik patvirtino, kad DEA rezultatai be papildomos antrosios stadijos regresijos analizės neatskleidžia informacijos apie veiksmų įtaką efektyvumui.

Apibendrinant galima teigti, kad MVĮ veiklos efektyvumo vertinimui mokslinėje literatūroje plačiai naudojami trys modeliai: KPI, BSC ir DEA. Kiekvienas iš jų pasižymi tam tikromis taikymo galimybėmis ir metodologiniais apribojimais. KPI modelis išsiskiria lankstumu, galimybe vertinti tiek finansinius, tiek nefinansinius rezultatus, rodikliai nesunkiai matuojami. BSC modelis apima keturias perspektyvas – finansinę, klientų, vidinių procesų bei mokymosi ir augimo – ir sudaro prielaidas ilgalaikės vertės kūrimui, tačiau jo praktinį taikymą dažnai riboja nepakankamas sisteminių duomenų

prieinamumas. DEA modelis yra tinkamas techniniam efektyvumui matuoti, tačiau reikalauja itin tikslų ir vienodų duomenų, o gauti rezultatai dažnai pasižymi ribotomis interpretavimo galimybėmis bei būtinybe juos papildyti kitais tyrimo metodais. Išanalizavus mokslinę literatūrą nustatyta, kad KPI modelis laikomas vienu tinkamiausių instrumentų MVĮ veiklos rezultatams stebėti, nes leidžia kompleksiską informaciją paversti į aiškius ir palyginamus veiklos rodiklius.

2.3. MVĮ veiklos efektyvumą apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje lemiantys veiksniai

Nors KPI, BSC ir DEA modeliai pasižymi skirtingomis veiklos efektyvumo vertinimo logikomis, jų taikymo pagrindumas priklauso nuo gebėjimo identifikuoti veiksnius, darančius įtaką MVĮ veiklos rezultatams. 1980 m. Porteris sukūrė sistemą, vadinamą konkurencinių jėgų metodu (angl. *Five Forces Model*), kuri paaiškina, kaip išoriniai veiksniai veikia tam tikros pramonės šakos įmones. Porterio (1980) metodas apibrėžia penkias jėgas, lemiančias įmonių pelningumą konkrečioje pramonės šakoje:

1. Esamų konkurentų kova: kuo daugiau įmonių veikia rinkoje ir kuo panašesni jų produktai, tuo aršesnė konkurencija ir mažesnės pelno galimybės.
2. Naujų dalyvių grėsmė: jei į rinką lengva įeiti, atsiranda rizika, kad nauji konkurentai sumažins esamų įmonių rinkos dalį ir pelningumą.
3. Pakaitalų grėsmė: jei vartotojai lengvai gali pereiti prie alternatyvių produktų ar paslaugų, tai riboja kainas ir įmonių galimybes išlaikyti klientus.
4. Tiekėjų derybinė galia: stiprūs tiekėjai gali kelti kainas ar mažinti tiekiamų prekių kokybę, taip paveikdami įmonės sąnaudas ir pelningumą.
5. Pirkėjų (klientų) derybinė galia: jei klientai turi daug pasirinkimo ir lengvai gali pereiti pas konkurentus, jie gali spausti įmonę mažinti kainas ar gerinti kokybę.

Šis modelis leidžia įmonėms įvertinti rinkos sąlygas, identifikuoti grėsmes ir galimybes bei priimti pagrįstus sprendimus. Iš esmės penkios pramonės struktūros jėgos daro įtaką bendriems pramonės veiklos rezultatams, taigi ir pramonės įmonių veiklos rezultatams.

1984 m. Wernerfelt pirmą kartą sukūrė terminą "ištekliais pagrįstas požiūris" (angl. *Resource-Based View*, toliau tekste – RBV), apibūdindamas išteklius, kurie gali būti "bet kas, kas gali būti laikoma stiprybe ar silpnybe". Remiantis Kruesi ir Bazelmans (2023), RBV teigia:

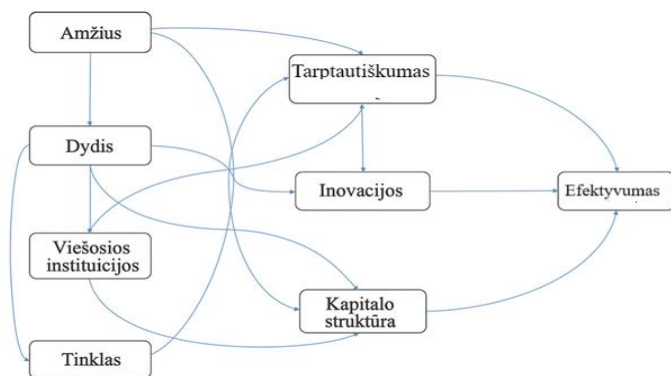
- įmonės konkurencinis pranašumas priklauso nuo jos turimų išteklių, o ne tik nuo padėties rinkoje;

- ištekliai turi būti vertingi, retai pasitaikantys, sunkiai imituojami ir negalima lengvai jų pakeisti;
- jei įmonė disponuoja tokiais ištekliais, kaip, kompetencija, stipriu prekės ženklu, patentuota technologija ar itin kvalifikuota komanda – ji gali pasiekti ilgalaikį konkurencinį pranašumą.

Toks požiūris iš esmės pakeitė strateginio valdymo paradigmas, nes dėmesį nukreipė ne į išorinę aplinką kaip Porteris, o į vidinius įmonės išteklius kaip pagrindinį konkurencinio pranašumo šaltinį. Buvo atlikta daug mokslinių tyrimų, siekiant patikrinti konkrečių veiksnių įtaką veiklos rezultatams. Garcia-Martinez ir kt. (2023) išskyrė septynis MVĮ veiklos efektyvumą ir augimą lemiančius tarpusavyje susijusius veiksnius (žr. 6 paveikslą).

6 paveikslas

MVĮ augimą ir veiklos efektyvumą lemiančių veiksnių struktūra



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Garcia-Martinez ir kt., 2023.

Garcia-Martinez ir kt. (2023) nurodo, kad įmonės dydis ir amžius, tarptautiškumas, tinklai, inovacijos, viešųjų institucijų vaidmuo ir kapitalo struktūra sąveikauja tarpusavyje. Įmonės dydis ir amžius formuoja prieigą prie finansavimo, inovacijų ir tarptautinių rinkų, o tinklai bei institucinė aplinka netiesiogiai veikia veiklos efektyvumą per inovacijas ir kapitalo struktūrą. Autoriai pabrėžia, kad MVĮ efektyvumo analizė turėtų būti grindžiama šių veiksnių tarpusavio ryšių supratimu ir vertinimu.

Yahaya ir Nadarajah (2023), nagrinėdami su MVĮ veiklos rezultatais susijusius veiksnius, sudarė konceptualų modelį, kuriame išskiriamos penkios pagrindinės veiksnių grupės: verslumo, rinkos ir mokymosi orientacija, inovaciniai gebėjimai bei institucinė parama (žr. 7 paveikslą).

7 paveikslas

MVĮ veiklos rezultatus lemiančių veiksnių grupės



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Yahaya ir Nadarajah, 2023.

7 paveiksle pateikta veiksnių sistema rodo, kad MVĮ veiklos rezultatai nėra siejami tik su finansiniais rodikliais, bet priklauso ir nuo įmonės strateginės elgsenos bei gebėjimo prisitaikyti prie aplinkos. Verslumo orientacija apima įmonės polinkį prisiimti riziką, veikti proaktyviai ir būti atvirai naujoms idėjoms. Rinkos orientacija atspindi MVĮ gebėjimą reaguoti į klientų poreikius ir konkurencinę aplinką, o mokymosi orientacija siejama su nuolatiniu žinių kaupimu ir organizaciniu tobulėjimu. Šių orientacijų reikšmę papildė inovaciniai gebėjimai, rodantys įmonės pajėgumą naujas idėjas pritaikyti praktiškai, bei institucinė parama, galinti sudaryti palankesnes sąlygas MVĮ veiklos rezultatams gerinti.

Makroekonominių veiksnių, veikiančių MVĮ veiklos efektyvumą, sąrašą pateikia Cicea ir kt. (2019). Remiantis autoriais, korupcijos suvokimo indeksas, ES fondų lėšų įsisavinimo lygis, BVP vienam gyventojui, valdžios sektoriaus išlaidos, infliacijos lygis, tikėtina gyvenimo trukmė, skurdo riziką patiriančių gyventojų dalis, aukštąjį išsilavinimą įgijusių gyventojų dalis ir nedarbo lygis leidžia identifikuoti tiek trumpalaikį, tiek ilgalaikį veiksnių poveikį MVĮ veiklos rezultatams.

Langvinienė ir Daunoravičiūtė (2015) siūlo veiksnius, darančius įtaką svetingumo verslo modelio sėkmei, suskirstyti į šešias grupes:

1. Inovacijos – jų dėka svetingumo sektoriaus įmonės galėtų pagerinti produktų ir paslaugų kokybę, sumažinti sąnaudas, geriau patenkinti kintančius klientų poreikius, padidinti pelną, įgyti konkurencinį pranašumą.

2. Darbuotojų įgalinimas – kliento nuomonė apie įmonę ir jos teikiamų paslaugų kokybę priklauso nuo darbuotojų gebėjimo teikti paslaugas, todėl vadovai turėtų įgalinti darbuotojus teikti aukščiausios kokybės paslaugas, kad išlaikytų ir pritrauktų naujų klientų.
3. Klientų ryšių valdymas – svetingumo sektoriuje ypatingas dėmesys turi būti skiriamas klientams, nes įmonių sėkmė labai priklauso nuo jų poreikių.
4. Technologijos gali padėti svetingumo sektoriuje gerinti sąveiką ir komunikaciją su klientais, mažinti veiklos sąnaudas, kurti strategines galimybes ir didinti pelningumą.
5. Vidinis marketingas gali padėti svetingumo sektoriaus įmonėms geriau suprasti klientų požiūrį į teikiamas paslaugas ir taip identifikuoti galimybes jų tobulinimui bei plėtrai ateityje.
6. Vertės pasiūlymas turėtų būti orientuotas į klientų poreikius. Aiškiai supratęs klientų poreikius ir lūkesčius galima pasiekti geriausią pusiausvyrą tarp kliento norų ir paslaugų teikėjo galimybių.

Hanna ir Rajkumar (2025) išskiria veiksnius, kurie daro įtaką maitinimo sektoriuje veikančių MVĮ efektyvumui. Remiantis autoriais, vidiniai veiksniai apima inovacijų diegimą, kokybės vadybos praktikų taikymą, gebėjimą kurti vertę kartu su klientais, žinių valdymą bei verslumo strategijas, išoriniai - reguliacines prievoles, rinkos orientaciją, žaliavų tiekimo grandinės sudėtingumą, skaitmeninių technologijų prieinamumą, valdžios paramos programas bei vartotojų elgsenos pokyčius. Hanna ir Rajkumar (2025) pabrėžia, kad maitinimo sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumas ypač priklauso nuo gebėjimo derinti vidinius organizacinius gebėjimus su prisitaikymu prie reguliacinės ir rinkos aplinkos, o inovacijos ir veiklos efektyvumas laikomi esminėmis sąlygomis konkurencingumui palaikyti dinamiškoje maisto pramonės aplinkoje.

Išnagrinėjus mokslinėje literatūroje pateikiamus MVĮ veiklos efektyvumą lemiančius vidinius ir išorinius veiksnius, sudaryta schema, apjungianti juos į visumą (žr. 1 priedą). Ši schema susistemina moksliniuose šaltiniuose identifikuotus veiksnius ir atskleidžia jų tarpusavio ryšius, leidžiančius kompleksiskai vertinti MVĮ veiklos efektyvumą tiek vidinių organizacinių charakteristikų, tiek išorinės ekonominės aplinkos kontekste.

Remiantis ankstesnių tyrimų rezultatais, 10 lentelėje išskiriami ir apibendrinami veiksniai, kurie daro įtaką apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos rezultatams. Lentelėje pateikti tyrimai rodo, kad dažniausiai sektoriuje analizuojami finansiniai, įmonės charakteristikų bei makroekonominiai rodikliai.

10 lentelė

Tyrėjų nagrinėta veiksmų įtaka apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus įmonių veiklos rezultatams

Autoriai	Tikslas	Veiklos rezultatas	Vidiniai ir išoriniai veiksniai
Chambers ir Cifter (2022)	Įvertinti apyvartinio kapitalo poveikį įmonių veiklos rezultatams svetingumo ir turizmo sektoriuje	ROA, ROE	Einamojo turto apyvartumas, įmonės dydis, skola, grynieji pinigai, pardavimai, BVP, krizė
Menicucci (2018)	Ištirti veiksmus, darančius įtaką Italijos svetingumo pramonės pelningumui 2008 - 2016 m. laikotarpiu.	ROA, ROE, užimtumo lygis	Kapitalo struktūra, įmonės dydis, finansinis svertas, pardavimų nuokrypis, pinigų srautų svyravimas, priklausymas tinklui, vadovų išsilavinimas, krizė
Dimitrić ir kt. (2019)	Išnagrinėti veiksmus, darančius įtaką apgyvendinimo įmonių pelningumui pasirinktose Viduržemio jūros regiono šalyse	ROA	Turto apyvartumas, pinigų srautų ir veiklos pajamų santykis, darbo našumas, mokumas, įmonės dydis, įmonės amžius
Matias ir kt. (2024)	Išnagrinėti Portugalijos apgyvendinimo įmonių finansinius rezultatus lemiančius veiksmus	ROA	Dydis, likvidumas, finansinis svertas, einamojo turto apyvartumas, BVP, vartotojų patenkėjimo indeksas, krizė
Novaković ir kt. (2025)	Išanalizuoti mikroekonominių ir makroekonominių veiksmų įtaką Serbijos maisto pramonės MVĮ veiklos rezultatams	ROA	Likvidumas, finansinis svertas, skola, gautinų sumų išieškojimo laikotarpis, einamojo turto apyvartumas, BVP, infliacija
Faraj ir kt. (2024)	Ištirti pagrindinius JAE svetingumo sektoriaus veiksmus	Kaina	BVP, bendros pajamos, palūkanų norma, infliacija, paklausa ir pasiūla, užimtumo lygis, sezoniškumas
Ashraf ir kt. (2023)	Ištirti intelektinio kapitalo poveikį Europos apgyvendinimo įmonių veiklos rezultatams ir augimui prieš COVID-19 ir jos metu	ROA	Likvidumas, intelektinis kapitalas, pinigų ir turto santykis, finansinis svertas, BVP, infliacija
Soni ir kt. (2023)	Išnagrinėti veiksmus, turinčius įtakos svetingumo sektoriaus rezultatams Indijoje	ROA	Turto apyvartumas, likvidumas, užsienio pajamų intensyvumas, nuosavybės struktūra, įmonės dydis, amžius, politiniai režimai
Penkina ir kt. (2024)	Nustatyti, kaip vadybos praktika veikia ekonominius rodiklius svetingumo sektoriuje	ROA, užimtumo lygis	Sąnaudų valdymas, pajamų valdymas, investicijos į darbuotojų mokymą, rinkos konkurencija, sezoniškumas
Kędzior ir Kędzior (2023)	Išanalizuoti paslaugų MVĮ veiklos rezultatus lemiančius veiksmus	ROA	Įmonės dydis, amžius, likvidumas, įsiskolinimas, einamojo turto apyvartumas, pajamų augimas
Nguyen (2021)	Ivertinti Vietnamo MVĮ veiklos rezultatus lemiančius veiksmus	ROE	ROA, įmonės dydis, amžius, finansinis svertas, likvidumas, pajamų augimas, BVP, infliacija, nacionalinio valdymo kokybė
Ibrahim ir kt. (2024)	Nustatyti amžiaus bei dydžio poveikį Indonezijos MVĮ	ROA, ROE, ROI	Įmonės dydis, amžius

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais.

Pažymėtina, kad empiriniuose tyrimuose apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus įmonių veiklos rezultatus lemiantys veiksniai dažniausiai skirstomi į dvi pagrindines grupes – vidinius ir išorinius. Vidiniams veiksmams priskiriami įmonei būdingi rodikliai, tokie kaip likvidumas, finansinis svertas, mokumas, kapitalo struktūra, turto apyvartumas, įmonės dydis ir amžius, pajamų augimas, darbo našumas bei vadybos ir investicijų sprendimai (Chambers ir Cifter, 2022; Dimitrić ir

kt., 2019; Kędzior ir Kędzior, 2023; Menicucci, 2018). Šie veiksniai atspindi įmonės finansinę būklę, veiklos organizavimą ir gebėjimą efektyviai naudoti turimus išteklius.

Išoriniai veiksniai apima makroekonominę ir institucinę aplinką, kurioje veikia įmonės. Dažniausiai empiriniuose modeliuose įtraukiami tokie rodikliai kaip bendrojo vidaus produkto augimo tempai, infliacijos lygis, palūkanų normos, vartotojų pasitikėjimo indeksas, ekonominių krizių laikotarpiai, taip pat politinės ir institucinės aplinkos ypatumai (Matias ir kt., 2024; Novaković ir kt., 2025; Nguyen, 2021; Faraj ir kt., 2024). Šie veiksniai leidžia įvertinti bendrą ekonominį kontekstą ir jo poveikį sektoriaus įmonių veiklos rezultatams.

Nors daugelis tyrimų patvirtina, kad makroekonominiai veiksniai daro reikšmingą įtaką įmonių veiklos rezultatams, autoriai pabrėžia, jog veiklos efektyvumo pokyčiai ir skirtumai dažniau paaiškinami vidiniais, įmonei būdingais veiksniais. Tokie rodikliai kaip likvidumas, turto ir grynojo turto apyvartumas, darbo našumas, mokumas, įmonės dydis ir amžius, investicijų lygis bei vadybos sprendimai laikomi esminiais veiksniais, formuojančiais ilgalaikį veiklos efektyvumą ir konkurencinį pranašumą sektoriuje (Menicucci, 2018; Ashraf ir kt., 2023; Penkina ir kt., 2024).

Apibendrinant galima teigti, kad apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje veikiančių MVI veiklos efektyvumas priklauso nuo kompleksinės vidinių ir išorinių veiksnių sąveikos. Atsižvelgiant į ankstesniuose empiriniuose tyrimuose dažniausiai analizuojamus rodiklius, duomenų prieinamumą bei tyrimo apimtį, metodologinėje dalyje bus išskiriami tie veiklos efektyvumui įtakos turintys veiksniai, kurie gali būti kiekybiškai išmatuoti, empiriškai patikrinti ir kurių duomenys yra prieinami. Planuojamas veiksnių atrankos principas leis užtikrinti tyrimo nuoseklumą, patikimumą ir empirinio vertinimo pagrįstumą.

3. MVĮ VEIKLOS EFEKTYVUMO IR JŲ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMO APGYVENDINIMO IR MAITINIMO PASLAUGŲ SEKTORIUJE TYRIMO METODOLOGIJA

Tyrimo metodologija yra svarbi mokslinio darbo dalis, nes ji apibrėžia tyrimo eigą, pasirinktus metodus ir užtikrina tyrimo nuoseklumą bei rezultatų patikimumą. Remiantis Kardeliu (2002), tinkamai parengta metodologija leidžia aiškiai nustatyti tyrimo objektą, tikslą ir uždavinius bei pasirinkti tinkamus duomenų rinkimo ir analizės būdus. Autorius nurodo, kad kiekybinis tyrimas yra grindžiamas objektyviu reiškinių matavimu ir statistine duomenų analize, kai tiriami reiškiniai paverčiami išmatuojamais kintamaisiais. Kiekybinio tyrimo tikslas - nustatyti ryšius tarp kintamųjų ir įvertinti jų poveikį tiriamam reiškiniui, siekiant gauti patikimus ir apibendrinamus rezultatus (Kardelis, 2002). Atsižvelgiant į tai, šiame darbe taikomas kiekybinis empirinis tyrimas, leidžiantis statistiškai įvertinti vidinių ir išorinių veiksnių įtaką apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui.

3.1. Empirinio tyrimo etapai, laikotarpis, imtis ir duomenų rinkimas

Tyrimo objektu laikomos MVĮ, veikiančios apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje Lietuvoje (pagal EVRK/NACE Rev.2 klasifikaciją – I sektorius: 55 ir 56 skyriai).

Tyrimo tikslas – empiriškai įvertinti išskirtų vidinių ir išorinių veiksnių įtaką apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui.

Tyrimo uždaviniai:

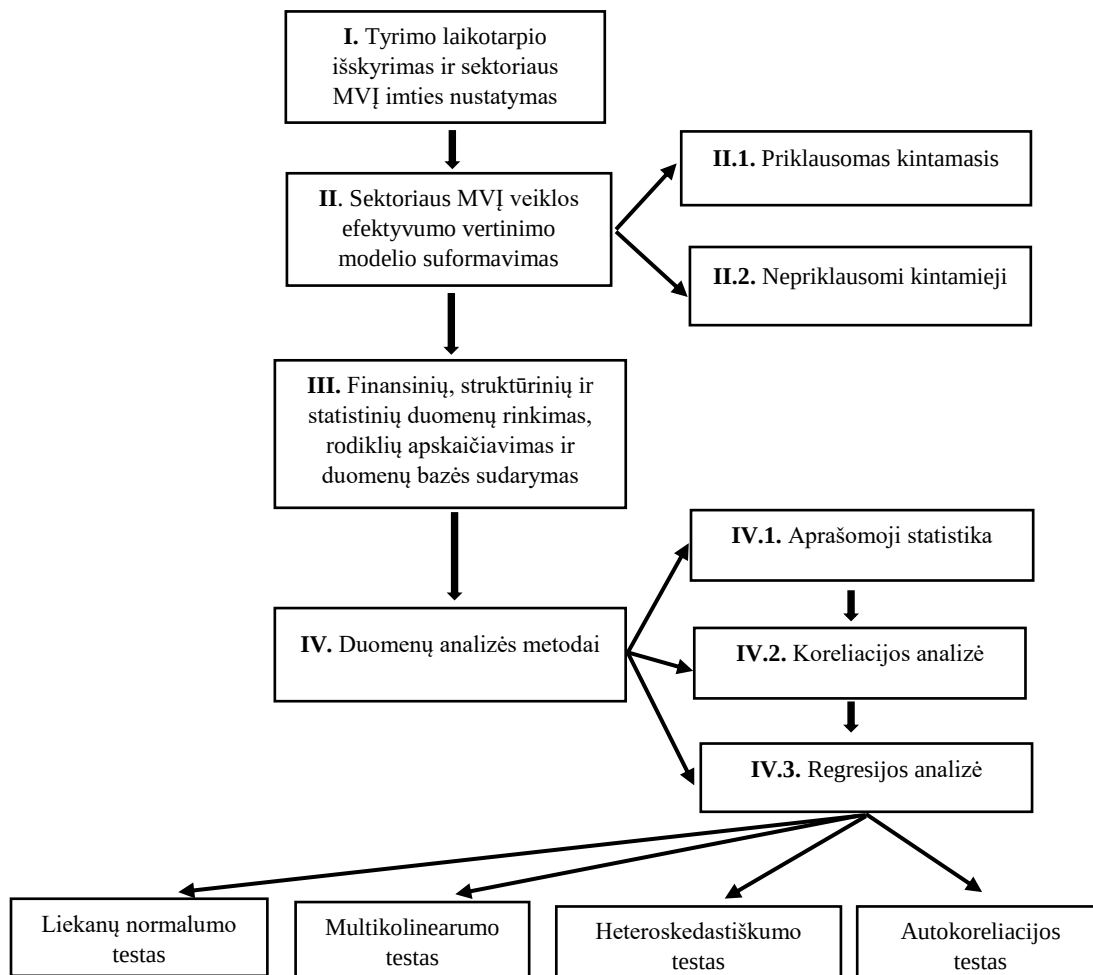
1. Pagrįsti tyrimo laikotarpio pasirinkimą ir nustatyti apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ tyrimo imtį;
2. Remiantis ankstesniais empiriniais tyrimais, sudaryti apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui įtakos turinčių vidinių ir išorinių veiksnių tyrimo modelį;
3. Surinkti į modelį įtrauktų veiksnių matavimui reikalingus makroekonominis, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ struktūrinius bei finansinius duomenis, apskaičiuoti rodiklius ir parengti duomenų bazę empiriniam tyrimui;

4. Taikant panelinę regresinę analizę, empiriškai patikrinti sudarytą tyrimo modelį ir nustatyti, kurie vidiniai bei išoriniai veiksniai statistiškai reikšmingai veikia apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumą.

Remiantis Kardeliu (2002), tyrimas turi būti organizuojamas kaip nuoseklus tarpusavyje susijusių etapų procesas, užtikrinantis kryptingą problemos sprendimą ir gautų rezultatų patikimumą. Tyrimo organizavimo etapai pateikiami 8 paveiksle.

8 paveikslas

Tyrimo etapai



Šaltinis: sudaryta autorės.

Pirmajame etape išskiriamas tyrimo laikotarpis ir nustatoma Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje veikiančių MVĮ imtis. Šis žingsnis svarbus, nes apibrėžia empirinio tyrimo ribas ir leidžia suformuoti nuoseklią panelinių duomenų bazę. Antrajame etape sudaromas apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo modelis,

išskiriant priklausomą ir nepriklausomus kintamuosius. Šis modelis leidžia sistemiskai įvertinti skirtingų veiksnių įtaką MVĮ veiklos efektyvumui ir yra empirinio tyrimo pagrindas. Trečiajame etape surenkami Lietuvos makroekonominės aplinkos statistiniai bei apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ finansiniai ir veiklos duomenys, apskaičiuojami atrinktų veiksnių rodikliai ir sudaroma empirinio tyrimo duomenų bazė. Ketvirtajame etape taikomi duomenų analizės metodai: atliekama aprašomoji statistinė analizė, koreliacijos analizė ir regresinė analizė. Siekiant užtikrinti gautų rezultatų patikimumą ir pagrįstumą, papildomai tikrinamos pagrindinės regresijos prielaidos – liekanų normalumas, multikolinearumas, heteroskedastiškumas ir autokoreliacija.

Tyrime analizuojamas septynerių metų laikotarpis (2018–2024 m.), kuris apima skirtingas ekonomines sąlygas, dariusias poveikį apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriui. Remiantis Eurostat (2025) ir Valstybės duomenų agentūra (2025), po stabilaus 2018–2019 m. sektoriaus augimo etapo, 2020 metais sekė staigus nuosmūkis dėl COVID-19 pandemijos sukeltos pasaulinės krizės, kuri apribojo apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veiklas. Lietuvoje nuo 2020 m. pavasario iki 2021 m. pabaigos buvo įvesti griežčiausi ribojimai sektoriaus veiklai, o 2022 m. sektorių paveikė dar ir energetikos krizė bei infliacijos šuolis, sąlygoję sąnaudų augimą. 2023 m. pastebėtas aktyvus atsigavimas, susijęs su turizmo srautų grįžimu ir vidaus vartojimo augimu. Nors Lietuvos maitinimo paslaugų sektoriaus įmonių veiklai iššūkių kėlė PVM tarifas, sugrąžintas į priešpandeminį lygį, teigiama augimo dinamika tęsėsi ir 2024 m. (Lietuvos viešbučių ir restoranų asociacija, 2025).

Ankstesni tyrimai rodo, kad skirtingas ekonomines sąlygas apimantis analizės laikotarpis suteikia platesnį kontekstą vertinant veiksnių įtaką įmonių veiklos rezultatams. Menicucci (2018) pasirinktas devynerių metų (2008–2016 m.) tyrimo laikotarpis leido nustatyti, kaip svetingumo sektoriaus įmonių pelningumas buvo veikiamas finansinės krizės ir periodo po jos metu. Matias ir kt. (2024) nagrinėjo šešių metų (2016–2021 m.) laikotarpio duomenis, išskirdami priešpandeminį ir pandemijos etapus. Toks pasirinkimas tyrėjams padėjo atskleisti svetingumo sektoriaus jautrumą išorės sukrėtimams ir įvertinti, kaip veiksnių įtaka veiklos rezultatams pasireiškia įvairiomis sąlygomis. Siekiant nustatyti ekonominių ciklų bei institucinių pokyčių poveikį sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui, analizuojami ir ilgesni 10–15 metų laikotarpiai (Chambers ir Cifter, 2022; Soni ir kt., 2023; Ashraf ir kt., 2023). Aptarta laikotarpių parinkimo praktika rodo, kad skirtingų ekonominių scenarijų įtraukimas yra svarbus siekiant išsamiau įvertinti veiksnių įtaką MVĮ veiklos efektyvumui.

Atsirenkant tyrimo imtį būtina užtikrinti pakankamą jos dydį, kad gauti rezultatai leistų daryti pagrįstas išvadas apie nagrinėjamame sektoriuje veikiančių MVĮ veiklos efektyvumą. Remiantis

Kardeliu (2002), vienas svarbiausių imties sudarymo etapų yra minimalios imties dydžio nustatymas. Šiame tyrime imties dydžiui apskaičiuoti taikoma Paniotto formulė (Kardelis, 2002):

$$n = \frac{1}{\Delta^2 + \frac{1}{N}}$$

kur: n – imties dydis,

Δ – leistina paklaida,

N – generalinės visumos dydis.

Kardelis (2002) pažymi, kad leistinas paklaidos dydis socialiniuose kiekybiniuose tyrimuose nėra fiksuotas ir pasirenkamas atsižvelgiant į tyrimo tikslumą ir praktines duomenų surinkimo galimybes. Paprastai mažesnė paklaida reikalauja proporcingai didesnės imties. Praktikoje empiriniuose tyrimuose dažnai taikomas 5–10 procentų paklaidos intervalas. Atsižvelgiant į tyrimo pobūdį ir siekį užtikrinti pakankamą panelinių duomenų apimtį, šiame tyrime pasirinkta 10 proc. leistina paklaida.

Remiantis Kardeliu (2002), taikoma tikimybinė paprasta atsitiktinė imtis, kai kiekvienas tiriamosios populiacijos vienetas turi vienodą tikimybę patekti į imtį, todėl užtikrinamas duomenų objektyvumas ir sudaromos prielaidos gautus rezultatus apibendrinti tiriamajai visumai. Kad būtų galima analizuoti visą 2018–2024 m. laikotarpį, prieš atranką populiacija apribojama įmonėmis, įregistruotomis ne vėliau kaip 2017 m. gruodžio 31 d. Finansiniai bei struktūriniai MVĮ duomenys tyrimui surenkami iš Okredo.com duomenų bazės, kurioje, atsižvelgiant į darbuotojų skaičių, įmonės registravimo datą bei veiklos statusą, duomenų rinkimo laikotarpiu (2026.03.16 – 2026.03.25) populiacijos dydis iš viso yra 798 MVĮ. Taikant Paniotto formulę, apskaičiuota minimali statistiškai pagrįsta tyrimo imtis tokiu būdu yra sudaryta iš 89 Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ (žr. 2 priedą).

Nustačius minimalią statistiškai pagrįstą imtį, papildomai vertinama, ar jos dydis yra pakankamas taikomai regresinei analizei. Cohen ir kt. (2003) pabrėžia, kad regresinėje analizėje tyrimo planavimas turėtų būti grindžiamas statistine galia ir įvėčių tikslumu, kurie priklauso nuo imties dydžio, efektų stiprumo bei pasirinkto reikšmingumo lygmens. Autoriai regresijos modelio patikimumui užtikrinti rekomenduoja turėti ne mažiau kaip 10–15 stebėjimų vienam nepriklausomam kintamajam, esant reikšmingumo lygmeniui $\alpha = 0,05$ ir statistinei galiai $1 - \beta = 0,80$.

Šiame tyrime į regresijos modelį įtraukiami 7 nepriklausomi kintamieji (žr. 3.3 poskyrį), todėl minimalus rekomenduojamas stebėjimų skaičius sudaro 70–105 stebėjimus. Kadangi tyrime

analizuojamas septynerių metų laikotarpis (2018–2024 m.), o kiekviena įmonė stebima visu analizuojamu laikotarpiu, sudaroma panelinių duomenų imtis, kurioje bendras stebėjimų skaičius apskaičiuojamas kaip analizuojamų metų ir į imtį įtrauktų įmonių sandauga. Esant minimaliai 89 įmonių imčiai, maksimalus galimas stebėjimų skaičius siekia 623, todėl galima teigti, kad **89 sektoriaus MVĮ imtis** yra pakankama panelinei regresinei analizei ir atitinka metodologines rekomendacijas dėl minimalaus stebėjimų skaičiaus.

Makroekonominiai rodikliai renkami iš Lietuvos oficialiosios statistikos portalo rodiklių duomenų bazės.

3.2. MVĮ veiklos efektyvumą apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje lemiančių veiksnių tyrimo empirinis modelis

Teorinėje darbo dalyje (2.2 skyriuje) buvo pristatyti trys pagrindiniai MVĮ veiklos efektyvumo vertinimo modeliai – KPI, BSC ir DEA. Išanalizavus jų taikymo galimybes, šiame tyrime pasirinktas KPI pagrindu formuojamas veiklos efektyvumo vertinimo modelis, leidžiantis lanksčiai derinti finansinius ir nefinansinius duomenis bei taikyti kiekybinę analizę. Atsižvelgiant į Menicucci (2018), Dimitrić ir kt. (2019), Chambers ir Cifter (2022), Soni ir kt. (2023), Matias ir kt. (2024), Novaković ir kt. (2025) empirinius tyrimus, KPI pagrindu formuojamas modelis yra papildomas įmonės charakteristikomis ir makroekonominiais veiksniais.

Remiantis mokslinės literatūros analize, 10 lentelėje (žr. 2.3 skyrių) identifikuoti apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui įtakos galintys turėti veiksniai sudaro konceptualų tyrimo pagrindą. Vis dėlto ne visi 10 lentelėje nurodyti veiksniai įtraukiami į šį empirinį tyrimą. Siekiant išvengti modelio perkrovimo, dubliavimo ir multikolinearumo buvo atsisakyta rodiklių, kurie matuoja tapačius arba labai artimus reiškinius: pinigų srautų rodikliai neįtraukti, nes jie gali būti laikomi alternatyviais likvidumo matavimo rodikliais; skola, nuosavybės struktūra ir mokumo rodikliai savo ekonomine prasme iš dalies persidengia su į modelį įtrauktu finansinio sverto rodikliu; darbo našumas ir einamojo turto apyvartumas nusako išteklių panaudojimo efektyvumą pajamoms generuoti taip pat kaip ir pasirinktas modelyje turto apyvartumas.

Vietoje pardavimų, pajamų ar turto vertės rodiklių, kurie dažnai naudojami įmonės dydžiui matuoti, į modelį įtrauktas tik vienas reprezentatyvus rodiklis – viso turto natūrinis logaritmas. Paklausos ir pasiūlos pokyčiai, vartotojų pasitikėjimo indeksas, palūkanų norma ar užimtumo lygis yra glaudžiai susiję su bendrojo vidaus produkto ir infliacijos rodikliais, todėl kaip makroekonomikos

indikatoriai pasirenkami du pastarieji. Dėl duomenų stokos ar sudėtingesnio kiekybinio matavimo atmesti vadovų išsilavinimas, investicijos į darbuotojų mokymą, intelektinis kapitalas, priklausymas tinklams, rinkos konkurencija, sezoniškumas.

Kruesi ir Bazelmans (2023) svetingumo tyrimų apžvalgoje pažymi, kad empiriniuose tyrimuose dažniausiai analizuojami priklausomi kintamieji yra finansiniai veiklos rezultatai, o juos aiškinantys nepriklausomi kintamieji apima inovacijas, intelektinį, finansinį ir žmogiškąjį kapitalą bei įvairias organizacines gebas ir išteklius. Vienas plačiausiai taikomų finansinių veiklos rezultatų rodiklių yra turto grąža (ROA), kuri mokslinėje literatūroje laikoma tinkamu veiklos efektyvumo matu (Menicucci, 2018; Kędzior ir Kędzior, 2023; Matias ir kt., 2024). ROA parodo įmonės gebėjimą generuoti pelną iš turimų išteklių, todėl yra mažiau jautrus kapitalo struktūros skirtumams nei nuosavo kapitalo grąža (ROE) (Kędzior ir Kędzior, 2023; Novaković ir kt., 2025). Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad MVĮ dažnai pasižymi mažu ar net neigiamu nuosavu kapitalu, todėl ROE rodiklio reikšmės tampa nestabilios ir ekonomiškai sunkiai interpretuojamos (Menicucci, 2018; Kędzior ir Kędzior, 2023; Novaković ir kt., 2025). Taip pat ankstesni tyrimai rodo, kad ROA svetingumo sektoriuje kinta priklausomai nuo kapitalo ir turto struktūros, likvidumo, apyvartumo, įmonės dydžio ir amžiaus bei makroekonominės aplinkos pokyčių (Dimitrić ir kt., 2019; Chambers ir Cifter, 2022; Soni ir kt., 2023; Matias ir kt., 2024; Novaković ir kt., 2025). Atsižvelgiant į minėtas priežastis, ROA šiame tyrime laikomas tinkamu priklausomu kintamuoju, atspindinčiu apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumą.

Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumą lemiančių veiksnių modelis pateikiamas 11 lentelėje.

11 lentelė

Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumą lemiančių veiksnių modelis

Kintamieji	Veiksniai	Paaškinimas	Šaltiniai
Priklausomas kintamasis	Turto grąža (ROA)	Grynasis pelnas / Turtas iš viso	Novaković ir kt. (2025); Matias ir kt. (2024); Penkina ir kt. (2024); Ibrahim ir kt. (2024); Ashraf ir kt. (2023); Soni ir kt. (2023); Kędzior ir Kędzior (2023); Chambers ir Cifter (2022); Dimitrić ir kt. (2019); Menicucci (2018).
Vidiniai veiksniai:			
Nepriklausomas kintamasis	Einamojo likvidumo koeficientas (LIQ)	Trumpalaikis turtas / Trumpalaikiai įsipareigojimai	Novaković ir kt. (2025); Matias ir kt. (2024); Soni ir kt. (2023); Ashraf ir kt. (2023); Kędzior ir Kędzior (2023); Nguyen (2021).
Nepriklausomas kintamasis	Finansinis svertas (LEV)	Įsipareigojimai iš viso / Turtas iš viso	Novaković ir kt. (2025); Matias ir kt. (2024); Ashraf ir kt. (2023); Nguyen (2021); Menicucci (2018).

11 lentelės tęsinys

Nepriklausomas kintamasis	Turto apyvartumas (NAT)	Pardavimo pajamos / Turtas iš viso	Novaković ir kt. (2025); Soni ir kt. (2023); Dimitrić ir kt. (2019).
Nepriklausomas kintamasis	Įmonės dydis (SIZE)	SIZE = Viso turto natūrinis logaritmas	Matias ir kt. (2024); Ibrahim ir kt. (2024); Soni ir kt. (2023); Kędzior ir Kędzior (2023); Chambers ir Cifter (2022); Nguyen (2021); Dimitrić ir kt. (2019); Menicucci (2018).
Nepriklausomas kintamasis	Įmonės amžius (AGE)	Stebėjimo metai – įkūrimo metai	Ibrahim ir kt. (2024); Soni ir kt. (2023); Kędzior ir Kędzior (2023); Nguyen (2021); Dimitrić ir kt. (2019).
Išoriniai veiksniai:			
Nepriklausomas kintamasis	Bendrasis vidaus produktas (BVP)	BVP augimo tempas, %	Novaković ir kt. (2025); Matias ir kt. (2024); Ashraf ir kt. (2023); Chambers ir Cifter (2022); Nguyen (2021).
Nepriklausomas kintamasis	Infliacija (VKI)	VKI augimo tempas, %	Novaković ir kt. (2025); Faraj ir kt. (2024); Ashraf ir kt. (2023); Nguyen (2021).

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais.

Į empirinį modelį įtraukti nepriklausomi kintamieji suskirstyti į vidinius ir išorinius veiksnius. Vidiniams veiksniams priskiriami einamojo likvidumo koeficientas (LIQ), finansinis svertas (LEV), turto apyvartumas (NAT), įmonės dydis (SIZE) ir įmonės amžius (AGE). Šie rodikliai apibūdina įmonės finansinę būklę, kapitalo struktūrą, išteklių panaudojimo efektyvumą ir organizacines charakteristikas.

Einamasis likvidumas parodo įmonės gebėjimą vykdyti trumpalaikius įsipareigojimus. Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad pakankamas šio rodiklio lygis didina finansinį stabilumą ir padeda įmonėms atlaikyti neapibrėžtumą, ypač ekonominių sukrėtimų laikotarpiams, tačiau perteklinis einamasis likvidumas gali rodyti neefektyvų apyvartinių lėšų panaudojimą ir mažinti veiklos efektyvumą (Nguyen, 2021; Soni ir kt., 2023; Ashraf ir kt., 2023; Matias ir kt., 2024; Novaković ir kt., 2025; Kędzior ir Kędzior, 2023).

Finansinis svertas atspindi įmonės priklausomybę nuo skolinto kapitalo ir susijusią finansinę riziką (Matias ir kt., 2024). Dalis tyrimų rodo, kad didesnis įsiskolinimas gali neigiamai veikti veiklos efektyvumą, nes riboja finansinį lankstumą ir didina riziką (Matias ir kt., 2024; Ashraf ir kt., 2023; Nguyen, 2021), tačiau kiti autoriai pažymi, kad šio veiksnio poveikis empiriniuose tyrimuose ne visada yra statistiškai reikšmingas (Novaković ir kt., 2025; Menicucci, 2018). Finansinis svertas į modelį įtraukiamas kaip svarbus, bet nevienareikšmiškai vertinamas finansinės struktūros rodiklis.

Turto apyvartumas parodo, kaip efektyviai įmonė naudoja turimą turtą pajamoms generuoti. Ankstesni tyrimai rodo, kad geresni veiklos rezultatai dažnai siejami su efektyvesniu turto

panaudojimu, ypač kapitalui imliuose svetingumo sektoriaus subsektoriuose, nors šio ryšio stiprumas gali skirtis priklausomai nuo šalies ir rinkos ypatumų (Dimitrić ir kt., 2019; Soni ir kt., 2023).

Įmonės dydis empiriniuose tyrimuose dažniausiai matuojamas kaip viso turto (Kędzior ir Kędzior, 2023; Nguyen, 2021; Matias ir kt., 2024; Ibrahim ir kt., 2024) arba pardavimų apimtys (Dimitrić ir kt., 2019; Soni ir kt., 2023) natūrinis logaritmas. Šiame tyrime SIZE apskaičiuojamas kaip viso turto natūrinis logaritmas. Toks pasirinkimas grindžiamas tuo, kad turtas atspindi įmonės išteklių bazę, veiklos mastą ir turimus pajėgumus, o pardavimo pajamos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje gali labiau svyruoti dėl sezoniškumo, paklausos pokyčių, pandemijos ribojimų ar kainų augimo. Literatūroje įmonės dydis siejamas su masto ekonomijos išnaudojimu, efektyvesniu sąnaudų paskirstymu ir geresne prieiga prie finansavimo šaltinių, todėl laikomas vienu svarbiausių veiklos efektyvumą aiškinančių veiksnių (Nguyen, 2021; Kędzior ir Kędzior, 2023; Matias ir kt., 2024; Ibrahim ir kt., 2024).

Įmonės amžius apibrėžiamas kaip metų skaičius nuo įmonės įkūrimo iki analizuojamų metų (Nguyen, 2021). Moksliniuose tyrimuose dažniausiai taikoma tiesinė (Dimitrić ir kt., 2019; Soni ir kt., 2023; Ibrahim ir kt., 2024) arba logaritminė (Kędzior ir Kędzior, 2023; Nguyen, 2021) matavimo forma. Abiem atvejais AGE apibūdina įmonės veiklos trukmę ir sukauptą patirtį. Šiame tyrime pasirinkta tiesinė įmonės amžiaus matavimo forma, kai AGE apskaičiuojamas kaip skirtumas tarp stebėjimo metų ir įmonės įkūrimo metų. Toks matavimo būdas leidžia tiesiogiai įvertinti įmonės veiklos trukmę ir yra aiškiai interpretuojamas panelinių duomenų analizėje. Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad senesnės įmonės dažnai pasižymi didesniu atsparumu ekonominiams svyravimams, stipresne reputacija ir stabilesniais veiklos rezultatais, nors AGE poveikis MVĮ veiklos efektyvumui nėra vienareikšmis (Dimitrić ir kt., 2019; Nguyen, 2021; Soni ir kt., 2023; Kędzior ir Kędzior, 2023; Ibrahim ir kt., 2024).

Prie išorinių veiksnių priskiriami bendrojo vidaus produkto augimo tempas ir infliacija. Šie rodikliai yra vienodi visoms to paties laikotarpio įmonėms, tačiau kinta laike, todėl leidžia įvertinti bendro ekonominio konteksto poveikį sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui. BVP augimas paprastai siejamas su didesniu vartojimu, paklausa ir palankesnėmis sąlygomis pajamų augimui bei efektyvesniam turto panaudojimui (Nguyen, 2021; Matias ir kt., 2024; Faraj ir kt., 2024). Tuo tarpu infliacija dažniausiai matuojama metiniu vartotojų kainų indekso augimo tempu ir literatūroje laikoma reikšmingu makroekonominiu veiksniu, galinčiu didinti finansinį neapibrėžtumą bei veikti įmonių veiklos rezultatus (Ashraf ir kt., 2023; Novaković ir kt., 2025; Faraj ir kt., 2024).

Apibendrinant galima teigti, kad šiame skyriuje pagrįstas empirinio tyrimo modelis sudarytas atsižvelgiant į mokslinėje literatūroje išskiriamus MVĮ veiklos efektyvumą lemiančius veiksniai,

tyrimo apimtį, duomenų prieinamumą ir kiekybinės analizės reikalavimus. Priklausomu kintamuoju pasirinkta turto grąža (ROA), atspindinti įmonių gebėjimą generuoti pelną naudojant turimus išteklius. Į modelį įtraukti vidiniai veiksniai – likvidumas, finansinis svertas, turto apyvartumas, įmonės dydis ir amžius – leidžia įvertinti įmonių finansinės būklės, kapitalo struktūros, išteklių panaudojimo ir organizacinių charakteristikų reikšmę veiklos efektyvumui. Išoriniai veiksniai – BVP augimo tempas ir infliacija – sudaro galimybę įvertinti makroekonominės aplinkos poveikį sektoriaus MVĮ rezultatams. Tokiu būdu suformuotas tyrimo modelis užtikrina teorinį ir praktinį tyrimo suderinamumą bei sudaro pagrindą tolimesnei apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumą lemiančių veiksnių empirinei analizei.

3.3. Empirinio tyrimo duomenų analizės metodai

Šiame etape nustatoma, kokiais metodais bus vertinama veiksnių įtaka apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui bei kaip bus tikrinamas sudaryto modelio patikimumas. Kruesi ir Bazelmans (2023) svetingumo ir turizmo tyrimų apžvalgoje nurodo, kad kiekybiniuose tyrimuose dažniausiai taikomos įvairios regresijos, kurios sudaro didžiausią statistinių metodų grupę. Regresinė analizė leidžia nustatyti priklausomo ir nepriklausomų kintamųjų ryšį bei įvertinti nepriklausomų kintamųjų poveikį priklausomam kintamajam (Cohen ir kt., 2003). Svetingumo sektoriaus empiriniuose tyrimuose plačiai taikoma panelinių duomenų regresinė analizė. Dažniausiai naudojami fiksuotųjų efektų modeliai ir jų modifikacijos (Soni ir kt., 2023; Matias ir kt., 2024; Ashraf ir kt., 2023), taip pat lyginami fiksuotųjų efektų (FE) ir atsitiktinių efektų (RE) modeliai (Menicucci, 2018).

Atsižvelgiant į panelinių duomenų struktūrą, kai tos pačios įmonės stebimos keliais laikotarpiais, šiame tyrime taikoma panelinė regresinė analizė. Panelinių duomenų atveju gali būti taikomi tiek FE, tiek RE modeliai (Menicucci, 2018). FE modelis vertina, kaip vidinių ir išorinių veiksnių pokyčiai veikia efektyvumą tos pačios įmonės viduje laikui bėgant, eliminuodamas laike nekintančius individualius įmonių skirtumus (Wooldridge, 2010). RE modelis leidžia vertinti tiek tarp įmonių, tiek laikui bėgant kintančius skirtumus, darant prielaidą, kad nepastebimi individualūs įmonių efektai nekoreliuoja su nepriklausomais kintamaisiais (Wooldridge, 2010).

Galutinis modelio pasirinkimas pagrindžiamas Hausmano testu, kuriuo nustatoma, ar individualūs įmonių efektai koreliuoja su nepriklausomais kintamaisiais (Wooldridge, 2010). Nulinė testo hipotezė teigia, kad atsitiktinių efektų modelis yra tinkamas ir kad individualūs efektai nekoreliuoja su nepriklausomais kintamaisiais, o alternatyvioji hipotezė - kad egzistuoja koreliacija,

todėl tinkamesnis yra fiksuotųjų efektų modelis ($p < 0,05$, nulinė hipotezė atmetama ir pasirenkamas fiksuotų efektų modelis) (Wooldridge, 2010). Toks modelio parinkimo principas taip pat taikomas empiriniuose tyrimuose, kuriuose Hausmano testas naudojamas pasirenkant tarp FE ir RE modelių (Menicucci, 2018; Ibrahim ir kt., 2024; Matias ir kt., 2024; Novaković ir kt., 2025).

Remiantis apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVI veiklos efektyvumą lemiančių veiksnių modeliu, 12 lentelėje suformuluojamos hipotezės, kuriomis bus vadovaujamasi tyrime.

12 lentelė

Tyrimo hipotezės

Kintamasis	Nulinė hipotezė (H_0)	Alternatyvioji hipotezė (H_1)
Įmonės dydis (SIZE)	Įmonės dydis neturi reikšmingos įtakos ROA.	Įmonės dydis turi reikšmingą įtaką ROA.
Įmonės amžius (AGE)	Įmonės amžius neturi reikšmingos įtakos ROA.	Įmonės amžius turi reikšmingą įtaką ROA.
Likvidumas (LIQ)	Įmonės likvidumas neturi reikšmingos įtakos ROA.	Įmonės likvidumas turi reikšmingą įtaką ROA.
Finansinis svertas (LEV)	Skolos lygis neturi reikšmingos įtakos ROA.	Skolos lygis turi reikšmingą įtaką ROA.
Turto apyvartumas (NAT)	Turto apyvartumas neturi reikšmingos įtakos ROA.	Turto apyvartumas turi reikšmingą įtaką ROA.
BVP augimo tempas (BVP)	BVP augimo tempas neturi reikšmingos įtakos ROA.	BVP augimo tempas turi reikšmingą įtaką ROA.
Infliacijos augimo tempas (VKI)	Infliacijos augimo tempas neturi reikšmingos įtakos ROA.	Infliacijos augimo tempas turi reikšmingą įtaką ROA.

Šaltinis: sudaryta autorės.

Pasirinkus tinkamiausią panelinio regresijos modelio formą, toliau tikrinamos tyrimo hipotezės apie atskirų nepriklausomų kintamųjų poveikį priklausomam kintamajam. Remiantis Cohen ir kt. (2003), kiekvienam regresijos koeficientui formuluojamos dvi hipotezės: nulinė hipotezė (H_0), teigianti, kad atitinkamo nepriklausomo kintamojo poveikis priklausomam kintamajam yra statistiškai nereikšmingas ($\beta = 0$), ir alternatyvioji hipotezė (H_1), teigianti, kad toks poveikis egzistuoja ($\beta \neq 0$). Remiantis Wooldridge (2010), šio tyrimo panelinis regresinis modelis formuluojamas taip:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 AGE_{it} + \beta_3 LIQ_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 NAT_{it} + \beta_6 BVP_t + \beta_7 VKI_t + c_i + u_{it};$$

kur: ROA_{it} – i įmonės veiklos efektyvumo rodiklis t laikotarpiu;

β_0 – modelio konstanta;

β_1 – β_7 – regresijos koeficientai;

c_i – nepastebimas, laike nekintantis, individualus įmonės efektas;

u_{it} – atsitiktinė paklaida i įmonei t laikotarpiu.

Duomenų analizė atliekama R/RStudio programinėje aplinkoje, taikant panelinių duomenų analizei skirtus paketus (R Core Team, 2026; Millo, 2017; Croissant ir Millo, 2008). Analizė pradedama aprašomąja statistika, kuri skirta įvertinti bendrąsias tiriamos panelinės imties charakteristikas, kintamųjų sklaidą ir pasiskirstymą 2018–2024 m. laikotarpiu. Siekiant preliminariai įvertinti tiriamų kintamųjų tarpusavio ryšius, atliekama koreliacijos analizė. Veiksnių įtaka sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui, matuojamam turto grąža (ROA), analizuojama paneliniame regresijos modelyje, vertinant regresijos koeficientų dydį, kryptį ir jų statistinį reikšmingumą. Modelio patikimumui užtikrinti atliekama regresijos diagnostika, tikrinant multikolinearumo, heteroskedastiškumo ir autokoreliacijos problemas bei vertinant liekanų pasiskirstymo normalumą.

Remiantis Amoa-Gyarteng ir Dhliwayo (2024), Matias ir kt. (2024) bei Soni ir kt. (2023) tyrimais, koreliacijos analizė svetingumo ir MVĮ tyrimuose plačiai taikoma kaip pirminė statistinė priemonė prieš atliekant regresinę analizę. Ji leidžia preliminariai įvertinti kintamųjų tarpusavio ryšio kryptį ir stiprumą. Remiantis Cohen ir kt. (2003), koreliacijos koeficientas, Pearsono r , įgyja reikšmes intervale nuo -1 iki $+1$:

Kur: $r = +1 \rightarrow$ tobulas teigiamas linijinis ryšys;

$r = -1 \rightarrow$ tobulas neigiamas linijinis ryšys;

$r = 0 \rightarrow$ linijinio ryšio nėra.

Koreliacijos koeficiento ženklas nusako ryšio kryptį: teigiama r reikšmė rodo, kad didėjant vienam kintamajam didėja ir kitas, o neigiama r reikšmė, – kad didėjant vienam kintamajam kitas mažėja (Cohen ir kt., 2003). Tie patys tyrėjai koreliacijos ryšio stiprumą interpretuoja pateikdami šias orientacines ribas:

Kur: 0,10–0,29 laikomas silpnu ryšiu;

0,30–0,49 – vidutinio stiprumo ryšiu;

0,50 ir daugiau – stipriu ryšiu.

Metodinėje literatūroje pažymima, kad koreliacijos koeficientas parodo, kiek kintamieji kinta kartu, tačiau neatskleidžia priežastinio ryšio. Koreliacijos koeficiento dydį gali iškreipti duomenų intervalo apribojimas, matavimo paklaidos ar nelinijiniai ryšiai (Cohen ir kt., 2003). Be to, koreliacijos analizė gali būti naudojama preliminariai multikolinearumo rizikai tarp nepriklausomų kintamųjų identifikuoti (Matias ir kt., 2024; Menicucci, 2018). Field (2009, cituojama pagal Amoa-

Gyarteng ir Dhliwayo, 2024) pažymi, kad koreliacijos koeficientai tarp nepriklausomų kintamųjų, viršijantys 0,80, gali signalizuoti potencialią multikolinearumo problemą.

Modelio paaiškinamoji galia vertinama naudojant determinacijos koeficientą (R^2) ir koreguotą determinacijos koeficientą (adj. R^2). Atskirų regresijos koeficientų statistinis reikšmingumas vertinamas pagal Studento t kriterijų, o bendras modelio statistinis reikšmingumas – pagal F kriterijų. Sprendimai dėl hipotezių priėmimo ar atmetimo grindžiami p reikšmėmis (Cohen ir kt., 2003).

Cohen ir kt. (2003) pabrėžia, kad vienas pagrindinių regresijos rezultatų yra determinacijos koeficientas (R^2). Panelinės regresijos modeliuose šis rodiklis parodo, kokią dalį priklausomo kintamojo variacijos paaiškina į modelį įtraukti veiksniai (Wooldridge, 2010). Paprastai didesnė R^2 reikšmė siejama su didesniu modelio paaiškinamumu (Cohen ir kt., 2003), tačiau žema R^2 nebūtinai reiškia prastą modelio tinkamumą (Cohen ir kt., 2003; Matias ir kt., 2024; Soni ir kt., 2023). Panelinės regresijos modeliuose determinacijos koeficientas neturi universalių interpretacijos ribų, todėl jo reikšmė interpretuojama kartu su regresijos koeficientų statistiniu reikšmingumu ir modelio prielaidų tenkinimu (Wooldridge, 2010). Dėl šių priežasčių papildomai naudojamas koreguotas determinacijos koeficientas (adj. R^2), kuris tiksliau parodo modelio paaiškinamumą nei paprastas R^2 , nes atsižvelgia į kintamųjų, įtrauktų į modelį, skaičių (Wooldridge, 2010). Modelio rezultatų vertinimas taip pat grindžiamas regresijos koeficientų statistiniu reikšmingumu, kuris nustatomas remiantis p reikšmėmis – dažniausiai, kai $p < 0,05$, poveikis laikomas statistiškai reikšmingu ir nulinė hipotezė atmetama (Amoa-Gyarteng ir Dhliwayo, 2024). Papildomai vertinami ir 10 proc. reikšmingumo lygmens rezultatai ($p < 0,10$), kurie interpretuojami kaip ribinio statistinio reikšmingumo požymis (Cohen ir kt., 2003; Wooldridge, 2010).

Siekiant įvertinti regresinės analizės rezultatų patikimumą ir statistinių išvadų pagrįstumą, prieš interpretuojant regresijos rezultatus tikrinamos pagrindinės regresijos prielaidos (Čekanavičius ir Murauskas, 2014). Regresijos prielaidų tikrinimas apima liekanų normalumo, multikolinearumo, heteroskedastiškumo ir autokoreliacijos vertinimą (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

Liekanos apibūrinamos kaip skirtumas tarp faktiškai stebėtos ir regresinio modelio prognozuotos reikšmės (Cohen ir kt., 2003). Liekanų normalumo prielaida tikrinama siekiant įvertinti regresijos koeficientų statistinio reikšmingumo testų patikimumą. Remiantis Cohen ir kt. (2003), ši prielaida yra svarbi t ir F testų tikslumui, ypač esant mažai imčiai. Panelinės regresijos modeliuose liekanų normalumo prielaida nėra esminė, nes regresijos koeficientai išlieka stabilūs, tačiau ji yra reikšminga statistinių testų patikimumui (Wooldridge, 2010). Čekanavičius ir Murauskas (2014) pažymi, kad regresijos paklaidų pasiskirstymo savybių įvertinimas yra svarbus atliekant statistinę analizę. Šiame tyrime liekanų normalumas vertinamas grafiškai, naudojant liekanų histogramą ir

normalųjį Q–Q grafiką: jei taškai Q–Q diagramoje išsidėsto arti tiesės, galima teigti, kad liekanų pasiskirstymas yra artimas normaliam (Cohen ir kt., 2003).

Multikolinearumas atsiranda tada, kai du ar daugiau nepriklausomų kintamųjų stipriai koreliuoja tarpusavyje, todėl padidėja regresijos koeficientų standartinės paklaidos ir sumažėja jų statistinis reikšmingumas (Nguyen, 2021). Multikolinearumo rizika regresijos modelyje vertinama taikant VIF ir tolerancijos rodiklius (Nguyen, 2021; Ibrahim ir kt., 2024; Menicucci, 2018). Hair ir kt. (2011, cituojama pagal Nguyen, 2021) nurodo, kad multikolinearumo problema gali būti reikšminga, kai VIF viršija 4,0 arba tolerancijos rodiklis yra mažesnis nei 0,2. Kai kurie autoriai nurodo, kad rimtas multikolinearumas pasireiškia tik tada, kai VIF reikšmė viršija 10 (Montgomery ir kt., 2001, cituojama pagal Nguyen, 2021). Ibrahim ir kt. (2024) empiriniame tyrime apibendrina, kad jei tolerancijos vertė yra didesnė nei 0,1, o VIF reikšmė yra mažesnė nei 10, laikoma, jog multikolinearumo problema neegzistuoja. Atsižvelgiant į galimą tarpusavio ryšį tarp makroekonominių rodiklių, jų įtraukimo tinkamumas papildomai vertinamas remiantis koreliacijos matrica ir VIF rodikliais; esant padidėjusiai multikolinearumo rizikai, regresijos modelis būtų tikslinamas.

Statistinių išvadų patikimumui įvertinti tikrinama heteroskedastiškumo prielaida (heteroskedastiškumo nebuvimas). Heteroskedastiškumas reiškia, kad regresijos liekanų dispersija nėra pastovi visame nepriklausomų kintamųjų intervale (Čekanavičius ir Murauskas, 2014). Panelinės regresijos modeliuose heteroskedastiškumas neiškraipo regresijos koeficientų įverčių, tačiau gali lemti netikslias standartines paklaidas ir statistinių testų rezultatus, todėl svarbu įvertinti šios prielaidos tenkinimą (Wooldridge, 2010). Heteroskedastiškumui nustatyti taikomas Breusch–Pagan testas. Nulinė testo hipotezė (H_0) teigia, kad paklaidų dispersija yra pastovi (homoskedastiškumas), o alternatyvioji (H_1) – kad dispersija kinta ir modelyje egzistuoja heteroskedastiškumas (Wooldridge, 2010). Jei p reikšmė yra mažesnė nei pasirinktas reikšmingumo lygmuo ($\alpha = 0,05$), nulinė hipotezė atmetama ir daroma išvada, kad modelyje pasireiškia heteroskedastiškumas.

Kadangi tyrime analizuojamos tos pačios MVĮ kelių metų laikotarpiu, gali pasireikšti liekanų autokoreliacija, todėl papildomai vertinama jos rizika. Autokoreliacija reiškia situaciją, kai laike gretimos liekanos yra tarpusavyje susijusios, o tai gali lemti netikslias standartines paklaidas ir iškreiptus statistinių testų rezultatus (Cohen ir kt., 2003). Panelinių duomenų regresijos modeliuose autokoreliacija paprastai neiškraipo regresijos koeficientų įverčių, tačiau gali iškreipti jų standartines paklaidas ir testų patikimumą, todėl svarbu ją įvertinti ir, esant poreikiui, taikyti robustines standartines paklaidas (Wooldridge, 2010). Autokoreliacija paklaidose tikrinama Wooldridge testu

(kai $p < 0,05$, nulinė hipotezė atmetama ir daroma išvada, kad modelio paklaidose nustatyta statistiškai reikšminga autokoreliacija) (Wooldridge, 2010).

Apibendrinant, pasirinkti duomenų analizės metodai suteikia galimybę kompleksiškai įvertinti veiksnių įtaką apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui. Aprašomoji statistika užtikrina duomenų konteksto pateikimą ir leidžia nustatyti bendrąsias sektoriaus tendencijas. Koreliacijos analizė padeda preliminariai identifikuoti tarpusavio ryšius tarp kintamųjų ir galimą multikolinearumo riziką, o regresija leidžia įvertinti tiek vidinių įmonių rodiklių, tiek makroekonominių veiksnių įtaką veiklos efektyvumui. Empirinėje darbo dalyje regresijos rezultatai bus analizuojami ir apibendrinami patikrinant suformuluotas hipotezes ir identifikuojant, kurie veiksniai statistiškai reikšmingai paaiškina veiklos efektyvumo pokyčius ir turi didžiausią praktinę reikšmę.

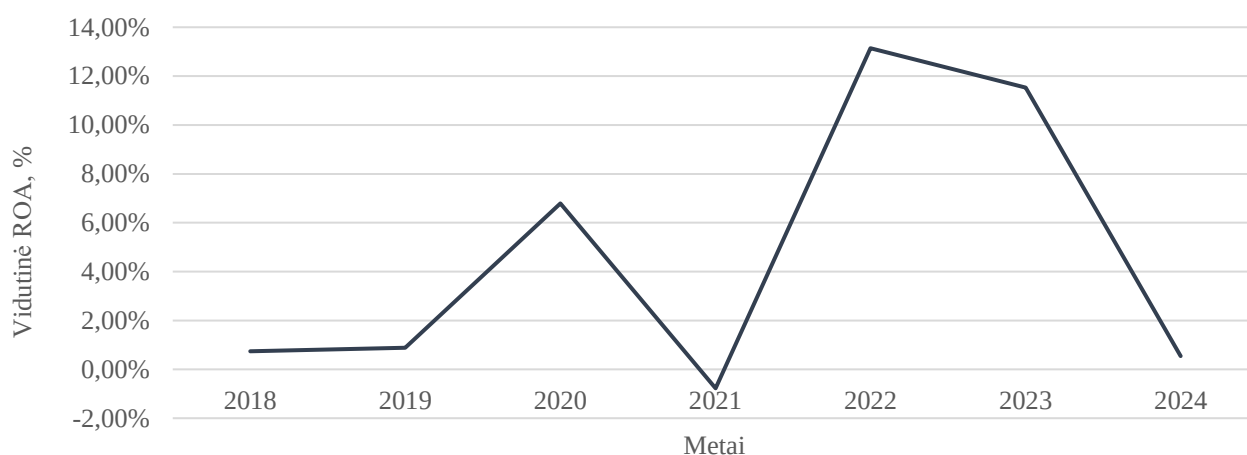
4. MVĮ VEIKLOS EFEKTYVUMO IR JŲ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMO APGYVENDINIMO IR MAITINIMO PASLAUGŲ SEKTORIUJE TYRIMO REZULTATAI

4.1. Aprašomoji statistika

Aprašomosios statistikos analizė atlikta siekiant įvertinti pagrindines į tyrimą įtrauktų kintamųjų charakteristikas, jų sklaidą ir pasiskirstymo tendencijas panelinėje imtyje. Kadangi apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumas šiame tyrime matuojamas turto grąža (ROA), pirmiausia buvo analizuojama šio rodiklio kaita 2018–2024 m. laikotarpiu (žr. 9 paveikslą).

9 paveikslas

Vidutinė ROA reikšmė 2018–2024 m.



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis tyrimo duomenimis.

Iš 9 paveikslo matyti, kaip skirtingų ekonominių sąlygų kontekste keitėsi apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumas. 2018–2019 m. laikotarpiu apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ vidutinė ROA buvo žema, bet santykinai stabili: 2018 m. siekė 0,74 proc., 2019 m. padidėjo iki 0,89 proc., 2020 m. - išaugo iki 6,79 proc. ir net 5,90 procentinio punkto buvo didesnė nei 2019 m. Toks padidėjimas 2020 m. leidžia daryti prielaidą, kad pandemijos pradžioje jos poveikis atskiroms sektoriaus MVĮ pasireiškė nevienodai, o bendrą ROA augimą galėjo lemti skirtinga įmonių finansinė padėtis, prisitaikymo prie pasikeitusių veiklos sąlygų galimybės ar laikinos veiklos optimizavimo bei pagalbos priemonės. 2021 m. vidutinė ROA tapo neigiama ir,

palyginti su 2020 m., sumažėjo 7,57 procentinio punkto, iki -0,78 proc. Šis pokytis rodo, kad 2021 m. pandemijos ir veiklos ribojimų poveikis sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui pasireiškė stipriausiai. 2022 m. vidutinė ROA išaugo iki 13,14 proc. ir pasiekė aukščiausią analizuojamo laikotarpio reikšmę. 2023 m. rodiklis sumažėjo iki 11,53 proc., tačiau, palyginti su 2018–2021 m. laikotarpiu, išliko aukštas. Vadinasi, 2022–2023 m. laikotarpis gali būti siejamas su sektoriaus atsigavimo etapu, kai veiklos atnaujinimas ir didėjanti paklausa sudarė palankesnes sąlygas pelningumui augti. Vis dėlto 2024 m. vidutinė ROA, lyginant su 2023 m., sumažėjo 10,99 procentinio punkto ir siekė tik 0,54 proc. Toks ženklus pokytis rodo, kad sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumo atsigavimas nebuvo tolygus ir išliko jautrus tiek išoriniams, tiek vidiniams veiksniams. Taip pat galima pastebėti, kad 2024 m. ROA reikšmė vėl priartėjo prie 2018–2019 m. lygio, kai sektoriaus pelningumas buvo žemas, tačiau santykinai stabilus.

Siekiant įvertinti bendras visų tyrime naudojamų kintamųjų charakteristikas, toliau pateikiama aprašomoji statistika. RStudio aplinkoje apskaičiuoti kintamųjų stebėjimų skaičiai, vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, medianos, minimalios ir maksimalios reikšmės apibendrinti 13 lentelėje.

13 lentelė

Tiriamų kintamųjų aprašomoji statistika

Kintamasis, matavimo vnt.	N	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	Mediana	Min	Max
Turto grąža (ROA), koef.	623	0,0469	0,4901	0,0815	-3,9736	1,4147
Likvidumas (LIQ), koef.	623	2,8379	5,1627	1,6095	0,0000	67,0575
Finansinis svertas (LEV), koef.	623	0,7699	0,8707	0,5727	0,0000	10,0639
Turto apyvartumas (NAT), kartai	623	3,4087	3,5517	2,4890	0,0000	30,9205
Įmonės dydis (SIZE), ln(turtas)	623	12,2079	1,7818	12,1720	6,6746	16,9505
Įmonės amžius (AGE), metais	623	7,8539	6,6986	6,0000	1,0000	32,0000
BVP augimo tempas (BVP), proc.	623	3,1757	2,1143	2,9800	0,0500	6,3800
Infliacijos augimo tempas (VKI), proc.	623	5,7714	6,2653	2,7000	0,7000	19,7000

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis tyrimo duomenimis.

Pateiktoje 2018–2024 m. laikotarpio tiriamų kintamųjų suvestinėje matyti, kad apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ turto grąža buvo teigiama ir vidutiniškai 1 eurui turto teko apie 0,047 euro grynojo pelno. Mediana parodė, kad tipiniame stebėjime 1 eurui turto teko daugiau – apie 0,082 euro grynojo pelno. Kadangi mediana viršijo vidurkį 3,64 procentinio punkto, galima daryti prielaidą, kad bendrą vidutinę ROA mažino dalies sektoriaus MVĮ patirti nuostoliai arba itin žemos turto grąžos reikšmės. ROA standartinis nuokrypis vidurkį viršijo 44,32 procentinio punkto, todėl galima teigti, kad analizuojamų MVĮ turto grąžos reikšmės labai skyrėsi. Didelę sklaidą patvirtina ir platus ROA intervalas nuo -3,9736 iki 1,4147, rodantis, kad vienos sektoriaus MVĮ nagrinėjamu laikotarpiu veikė pelningai, o kitos patyrė reikšmingų nuostolių.

Likvidumo koeficiento aprašomoji statistika atskleidė, kad vidutiniškai 1 eurui trumpalaikių įsipareigojimų teko 2,84 euro trumpalaikio turto, tačiau pagal medianą šis santykis buvo mažesnis ir siekė 1,61 euro. Kadangi vidurkis medianą viršijo 1,76 karto, galima daryti prielaidą, kad bendrą vidutinę LIQ reikšmę didino dalies MVĮ aukštos likvidumo reikšmės. Standartinis nuokrypis buvo 1,82 karto didesnis už vidurkį, todėl tai rodo didelę likvidumo reikšmių sklaidą tarp analizuojamų sektoriaus MVĮ. Tai, kad įmonių likvidumo lygis skyrėsi, patvirtina ir platus reikšmių intervalas nuo 0,0000 iki 67,0575. Galima daryti prielaidą, kad daliai sektoriaus MVĮ trumpalaikio turto nepakako trumpalaikiams įsipareigojimams padengti arba jo buvo labai mažai, o kai kuriose sektoriaus MVĮ trumpalaikis turtas daug kartų viršijo trumpalaikius įsipareigojimus arba trumpalaikiai įsipareigojimai buvo labai nedideli.

Panaši tendencija nustatyta ir analizuojant turto apyvartumo rodiklį. Vidutiniškai 1 eurui turto teko apie 3,41 euro pardavimo pajamų, tačiau pagal medianą šis santykis buvo mažesnis ir siekė 2,49 euro. Kadangi vidurkis 1,37 karto viršijo medianą, galima daryti prielaidą, kad bendrą vidutinę NAT reikšmę didino dalies sektoriaus MVĮ aukštesnės turto apyvartumo reikšmės. Standartinis nuokrypis buvo 1,04 karto didesnis už vidurkį, todėl galima teigti, kad analizuojamos sektoriaus MVĮ pasižymėjo turto apyvartumo reikšmių sklaida. Tai, kad sektoriaus MVĮ turto panaudojimo intensyvumas skyrėsi, patvirtina ir platus reikšmių intervalas nuo 0,0000 iki 30,9205. Vadinas, dalis sektoriaus MVĮ tam tikrais laikotarpiais negeneravo pardavimo pajamų arba jos buvo labai mažos, o kai kuriais atvejais sektoriaus MVĮ, disponuodamos santykinai nedidele turto baze, pasiekė aukštą pardavimo pajamų lygį.

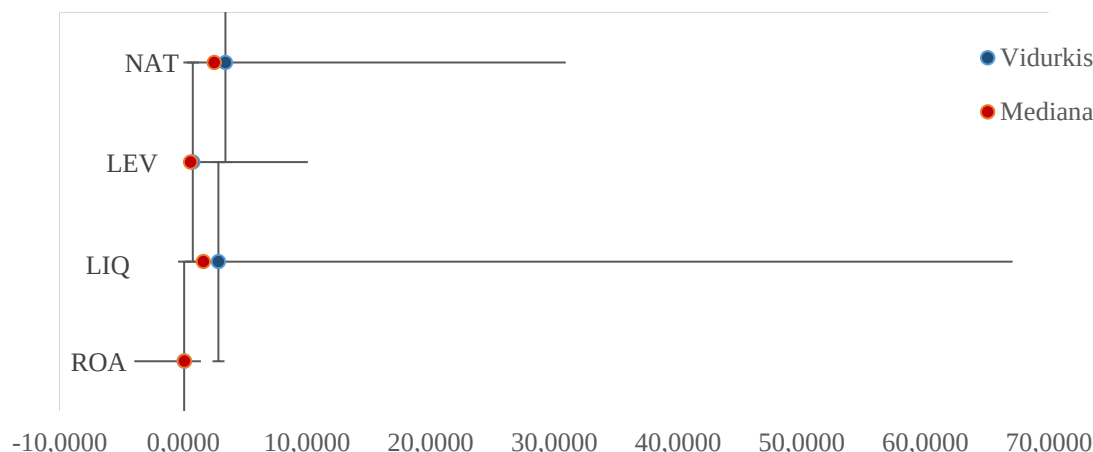
Finansinio svėro rodiklio vidurkis rodo, kad analizuojamose apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ įsipareigojimai vidutiniškai sudarė apie 76,99 proc. turto vertės, tačiau pagal medianą šis santykis buvo mažesnis ir siekė 57,27 proc. Kadangi vidurkis viršijo medianą apie 1,34 karto, galima daryti prielaidą, kad bendrą vidutinę LEV didino dalies sektoriaus MVĮ aukštesnės finansinio svėro reikšmės. Standartinis nuokrypis buvo 1,13 karto didesnis už vidurkį, todėl galima teigti, kad tarp analizuojamų sektoriaus MVĮ buvo gana didelė įsiskolinimo lygio sklaida. Tai patvirtina ir platus finansinio svėro reikšmių intervalas nuo 0,0000 iki 10,0639. Maksimali reikšmė rodo pavienius atvejus, kai įsipareigojimai daugiau kaip 10 kartų viršijo turto vertę, o tai gali būti siejama su labai didele skolų našta arba neigiamu nuosavu kapitalu. Minimali reikšmė rodo, kad dalis sektoriaus MVĮ visai neturėjo įsipareigojimų arba jie buvo nedideli.

Siekiant vizualiai papildyti aprašomosios statistikos rezultatus, 10 paveiksle pateikiamas pagrindinių finansinių rodiklių – ROA, LIQ, LEV ir NAT – pasiskirstymas analizuojamoje imtyje.

Grafikas leidžia aiškiau įvertinti šių rodiklių sklaidą, medianos ir vidurkio skirtumus bei kraštutinių reikšmių pasireiškimą.

10 paveikslas

Pagrindinių finansinių rodiklių sklaida analizuojamoje imtyje



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis tyrimo duomenimis.

10 paveiksle matyti, kad plačiausi reikšmių intervalai buvo likvidumo ir turto apyvartumo rodiklių. LIQ ir NAT rodiklių vidurkiai viršijo medianas, todėl galima spręsti, jog bendrą jų lygį kėlė pavienės didesnės reikšmės. ROA ir LEV rodiklių reikšmės buvo labiau susitelkusios ties mažesnėmis reikšmėmis, nors ir čia išryškėjo pavienių, labiau nutolusių atvejų.

Toliau, aptariant struktūrinius veiksnius, pažymėtina, kad įmonės dydžio rodiklis, išreikštas viso turto natūriniu logaritmu, vidutiniškai siekė 12,2079. Šio rodiklio mediana buvo labai artima vidurkiui ir nuo jo skyrėsi tik 0,0359 logaritminio vieneto, todėl galima teigti, kad įmonės dydžio reikšmės analizuojamoje imtyje buvo pasiskirsčiusios gana tolygiai. SIZE standartinis nuokrypis sudarė 14,6 proc. vidurkio, todėl, palyginti su likvidumo, turto apyvartumo ar ROA rodikliais, įmonės dydžio reikšmių sklaida buvo nuosaikesnė. Vis dėlto platus reikšmių intervalas nuo 6,6746 iki 16,9505 rodo, kad į tyrimą buvo įtrauktos skirtingo dydžio sektoriaus MVĮ – nuo mažesnę turto bazę turinčių įmonių iki santykinai didesnių įmonių.

Sektoriaus MVĮ amžiaus vidurkis rodo, kad vidutinis stebėjimuose fiksuotas įmonių amžius buvo beveik 8 metai, o pagal medianą tipiniame stebėjime sektoriaus MVĮ amžius siekė 6 metus. Kadangi vidurkis viršijo medianą apie 1,85 metų, galima daryti prielaidą, kad AGE vidurkį didino dalies sektoriaus MVĮ ilgesnis veiklos laikotarpis. Standartinis nuokrypis sudarė apie 85,3 proc. vidurkio, todėl galima teigti, kad analizuojamų sektoriaus MVĮ amžius buvo gana nevienodas. Platus reikšmių intervalas nuo 1 iki 32 metų taip pat rodo, kad imtyje buvo tiek ilgiau rinkoje veikiančių

MVĮ, tiek palyginti jaunų MVĮ, kurios analizės laikotarpio pradžioje, 2018 m., veiklą buvo vykdžiusios tik vienerius metus.

Kalbant apie makroekonominis veiksniai, analizuojamu laikotarpiu BVP augimo tempas vidutiniškai buvo teigiamas ir siekė apie 3,18 proc. per metus. Standartinis nuokrypis 1,06 procentinio punkto buvo mažesnis už vidurkį, todėl galima teigti, kad ekonomikos augimo tempas 2018 m. – 2024 m. kito, tačiau visais metais išliko teigiamas. Reikšmių intervalas nuo 0,0500 iki 6,3800 atskleidė, kad analizuojamu laikotarpiu buvo ir labai lėto, ir spartesnio ekonomikos augimo metų. Svarbu pažymėti, kad BVP reikšmės kartoja visoms to paties laikotarpio sektoriaus MVĮ, todėl ši statistika apibūdina ne įmonių tarpusavio skirtumus, o skirtingų metų makroekonominį foną.

Infliacijos augimo tempo vidurkis analizuojamu laikotarpiu siekė 5,77 proc. VKI standartinis nuokrypis viršijo vidurkį apie 1,09 karto, todėl galima teigti, kad infliacijos lygis nagrinėjamu laikotarpiu buvo gana nepastovus. Kadangi vidurkis buvo 3,07 procentinio punkto didesnis už medianą, galima daryti prielaidą, kad bendrą infliacijos vidurkį padidino atskiri aukštesnės infliacijos metai. Tai patvirtina ir reikšmių intervalas nuo 0,7000 iki 19,7000, rodantis, kad sektoriaus MVĮ veikė kintančioje kainų augimo aplinkoje – vienais metais infliacija buvo mažesnė nei 1 proc., o kitais siekė beveik 20 proc. Kaip ir BVP atveju, VKI reikšmės kartoja visoms to paties laikotarpio sektoriaus MVĮ, todėl ši statistika apibūdina ne atskirų įmonių skirtumus, o skirtingų metų makroekonominį foną.

Apibendrinant galima teigti, kad aprašomosios statistikos rezultatai atskleidė skirtingas analizuotų kintamųjų statistines charakteristikas. ROA vidurkis buvo teigiamas, tačiau šio rodiklio reikšmės pasižymėjo didele sklaida. Likvidumo, turto apyvartumo, finansinio svėro, įmonės dydžio ir amžiaus rodikliai taip pat parodė, kad analizuojamos MVĮ skyrėsi pagal trumpalaikio mokumo lygį, turto panaudojimo intensyvumą, kapitalo struktūrą, turto apimtį ir veiklos trukmę. Makroekonominė kintamųjų analizė atskleidė, kad 2018–2024 m. laikotarpiu sektoriaus MVĮ veikė skirtingomis ekonominio augimo ir infliacijos sąlygomis. Aprašomoji statistika leido apibūdinti tiriamos imties ypatumus, kintamųjų sklaidą, tačiau neparodė, kaip analizuojami veiksniai yra susiję su MVĮ veiklos efektyvumu. Todėl toliau atliekama koreliacinė analizė kintamųjų tarpusavio ryšiams nustatyti ir panelinė regresinė analizė kintamųjų įtakai įvertinti.

4.2. Koreliacinės analizės rezultatai

Koreliacinė analizė atlikta siekiant preliminariai įvertinti analizuojamų kintamųjų tarpusavio sąsajas ir patikrinti, ar tarp nepriklausomų kintamųjų nėra itin stiprių ryšių, galinčių rodyti multikolinearumo riziką (žr. 14 lentelę).

14 lentelė

Koreliacijų matrica

	ROA	LIQ	LEV	NAT	SIZE	AGE	BVP	VKI
ROA	1	0,115418	-0,64898	-0,22186	0,158405	0,133497	-0,07998	0,085326
LIQ	0,115418	1	-0,23765	-0,11015	-0,07636	0,143779	-0,05158	-0,00619
LEV	-0,64898	-0,23765	1	0,358557	-0,1903	-0,21515	0,039427	-0,03124
NAT	-0,22186	-0,11015	0,358557	1	-0,56917	0,050033	0,043774	-0,02688
SIZE	0,158405	-0,07636	-0,1903	-0,56917	1	0,012079	-0,09203	0,085935
AGE	0,133497	0,143779	-0,21515	0,050033	0,012079	1	-0,11053	0,088985
BVP	-0,07998	-0,05158	0,039427	0,043774	-0,09203	-0,11053	1	-0,17984
VKI	0,085326	-0,00619	-0,03124	-0,02688	0,085935	0,088985	-0,17984	1

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis tyrimo duomenimis.

Šioje lentelėje pateikta koreliacijų matrica leidžia įvertinti ryšių kryptį ir stiprumą bei susidaryti pirminį vaizdą, kurie veiksniai gali būti labiau susiję su sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumu. Duomenys rodo, kad tarp nepriklausomų kintamųjų kritinės multikolinearumo rizikos nėra, nes nė vienas porinis koreliacijos koeficientas pagal absoliučią reikšmę neviršijo 0,80 ribos. Vadinasi, aiškinamieji kintamieji nėra taip glaudžiai tarpusavyje susiję, kad keltų rimtą grėsmę regresijos modelio stabilumui.

Didžiausias ryšys tarp nepriklausomų kintamųjų nustatytas tarp įmonės dydžio ir turto apyvartumo ($r = -0,569170$). Šis vidutinio stiprumo neigiamas ryšys leidžia daryti prielaidą, kad didesnė sektoriaus MVĮ turto apyvartumas gali būti mažesnis. Vis dėlto šis ryšys nėra toks stiprus, kad rodytų multikolinearumo problemą. Kitas labiau išsiskiriantis ryšys nustatytas tarp finansinio svėro ir turto apyvartumo ($r = 0,358557$). Šis vidutinio stiprumo teigiamas ryšys rodo, kad didesnis įsiskolinimo lygis analizuojamoje imtyje buvo susijęs su intensyvesniu turto panaudojimu. Tuo tarpu tarp finansinio svėro ir įmonės amžiaus nustatytas silpnas neigiamas ryšys ($r = -0,215150$), leidžiantis atsargiai vertinti, kad senesnės sektoriaus MVĮ galėjo būti mažiau priklausomos nuo skolinto kapitalo.

Vertinant priklausomo kintamojo ryšius su nepriklausomaisiais, ryškiausia sąsaja nustatyta tarp ROA ir LEV ($r = -0,648980$). Šis pakankamai stiprus neigiamas ryšys leidžia teigti, kad didesnis įsiskolinimo lygis analizuojamoje imtyje buvo susijęs su mažesniu turto pelningumu. Toks rezultatas

yra logiškas, nes per didelis įsipareigojimų lygis gali didinti finansinę naštą, palūkanų sąnaudas ir riboti sektoriaus MVĮ gebėjimą efektyviai generuoti pelną iš turto. Kitų nepriklausomų kintamųjų ryšiai su ROA buvo gerokai silpnesni. LIQ ir ROA ryšys buvo silpnai teigiamas ($r = 0,115418$), todėl galima teigti, kad geresnė trumpalaikio mokumo padėtis tik nežymiai siejosi su didesniu veiklos efektyvumu. Įmonės dydžio ir amžiaus ryšiai su ROA taip pat buvo silpnai teigiami (atitinkamai $r = 0,158405$ ir $r = 0,133497$), o tai leidžia manyti, kad didesnės ir ilgesnį laiką veikiančios sektoriaus MVĮ vidutiniškai galėjo pasižymėti kiek geresniais veiklos rezultatais. Tik pažymėtina, kad šios sąsajos nėra pakankamai stiprios, kad būtų laikomos esminėmis vien remiantis koreliacine analize.

Turto apyvartumo ir ROA ryšys buvo silpnai neigiamas ($r = -0,221860$). Nors teoriškai būtų galima tikėtis, kad efektyvesnis turto naudojimas didins pelningumą, gautas rezultatas rodo, jog analizuojamoje imtyje ši priklausomybė nebuvo tiesinė ir vienareikšmė. Tai gali reikšti, kad dalis sektoriaus MVĮ, generuodamos didesnę apyvartą iš turto, tuo pačiu susidūrė su didesnėmis veiklos sąnaudomis ar kitais veiksniais, ribojusiais pelningumą. Makroekonominių kintamųjų ryšiai su ROA taip pat buvo labai silpni: BVP koreliacija su ROA buvo neigiama ($r = -0,079980$), o VKI – silpnai teigiama ($r = 0,085326$). Tokie rezultatai rodo, kad vien poriniai ryšiai tarp makroekonominių rodiklių ir veiklos efektyvumo nėra pakankami aiškinant ROA kitimą.

Kadangi koreliacijos apskaičiuotos naudojant visus panelinės imties stebėjimus, jos atspindi tik bendrą porinį kintamųjų ryšį ir neleidžia spręsti apie šių veiksnių poveikį veiklos efektyvumui, atsižvelgiant į kitus modelio kintamuosius. Dėl šios priežasties koreliacijų matrica naudojama kaip preliminarinė analizės priemonė. Siekiant papildomai įvertinti, ar tarp nepriklausomų kintamųjų nėra tokio tarpusavio ryšio, kuris galėtų iškraipyti regresijos įverčius, buvo apskaičiuoti dispersijos didėjimo faktoriai (VIF) (žr. 15 lentelę).

15 lentelė

VIF reikšmės

Kintamieji	LIQ	LEV	NAT	SIZE	AGE	BVP	VKI
VIF	1,109370	1,267002	1,703408	1,549895	1,102856	1,051991	1,044625

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis tyrimo duomenimis.

VIF analizė parodė, kad multikolinearumo problema modelyje nepasireiškia. Visų nepriklausomų kintamųjų VIF reikšmės svyravo nuo 1,044625 iki 1,703408, taigi buvo labai nutolusios nuo ribų, kurios empiriniuose tyrimuose paprastai laikomos probleminėmis. VIF reikšmės šiuo atveju artimos 1, todėl galima teigti, kad nepriklausomi kintamieji nėra stipriai tarpusavyje susiję

ir nekelia reikšmingos multikolinearumo rizikos. Vadinasi, multikolinearumas neturėtų reikšmingai iškraipyti regresijos koeficientų įverčių ir jų interpretacijos.

Panaši koreliacinės analizės logika taikoma ir kituose tyrimuose. Menicucci (2018) prieš regresinę analizę taikė Pearson koreliacijos matricą ryšiams tarp pelningumo rodiklių, aiškinamųjų ir kontrolinių kintamųjų įvertinti ir pažymėjo, kad tarp aiškinamųjų kintamųjų labai stiprių koreliacijų nenustatyta. Kędzior ir Kędzior (2023) bei Chambers ir Cifter (2022) taip pat nustatė, kad ROA gali būti skirtingai susijęs su įsiskolinimu, likvidumu, įmonės dydžiu ir apyvartinio kapitalo valdymo rodikliais. Ashraf ir kt. (2023) įvertinę tiek koreliacinius ryšius, tiek multikolinearumą, nurodė, kad poriniai koreliacijos koeficientai tarp nepriklausomų kintamųjų buvo nedideli, o VIF reikšmės neviršijo kritinių ribų. Panašias išvadas pateikė Matias ir kt. (2024), Ibrahim ir kt. (2024) bei Novaković ir kt. (2025), kurių tyrimuose VIF rodikliai taip pat neparodė reikšmingos multikolinearumo problemos (vidutinės VIF reikšmės svyravo nuo 1,02 iki 5,81). Taigi šiame darbe gauti koreliacijos ir VIF rezultatai atitinka kitų empirinių tyrimų praktiką ir sudaro pakankamą pagrindą tolesnei panelinei regresinei analizei.

4.3. Modelio diagnostika ir regresijos rezultatai

Kadangi panelinių duomenų analizėje svarbu pasirinkti metodologiškai tinkamą modelį, šiame tyrime pirmiausia buvo palyginti fiksuotųjų efektų ir atsitiktinių efektų modeliai (žr. 16 lentelę). Modelio pasirinkimui pagrįsti taikytas Hausman testas. Testo rezultatai parodė, kad p reikšmė buvo mažesnė už pasirinktą reikšmingumo lygmenį ($p = 0,00001119 < 0,05$), todėl testo nulinė hipotezė atmetama (žr. 3 priedą). Vadinasi, galima daryti išvadą, kad individualūs įmonių efektai yra susiję su aiškinamaisiais kintamaisiais, todėl atsitiktinių efektų modelis nėra tinkamas galutinei interpretacijai, o tolesnei analizei pasirenkamas fiksuotųjų efektų modelis.

16 lentelė

Fiksuotųjų ir atsitiktinių efektų modelių palyginimas

Rodiklis	FE modelis	RE modelis
Panelės tipas	Subalansuota	Subalansuota
Įmonių skaičius (n)	89	89
Laikotarpių skaičius (T)	7	7
Stebėjimų skaičius (N)	623	623
R ²	0,38926	0,40223
Pakoreguotas R ²	0,27917	0,39543
Bendras modelio reikšmingumas	F = 47,9846; p < 2,22 × 10 ⁻¹⁶	χ ² = 413,825; p < 2,22 × 10 ⁻¹⁶

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis tyrimo duomenimis.

Iš 16 lentelės matyti, kad fiksuotųjų efektų modelis buvo statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$), todėl galima teigti, kad aiškinamųjų kintamųjų visuma yra statistiškai reikšmingai susijusi su ROA pokyčiais tos pačios įmonės viduje laikui bėgant. FE modelis paaiškino apie 38,9 proc. ROA variacijos tos pačios įmonės viduje, o įvertinus į modelį įtrauktų kintamųjų skaičių – apie 27,9 proc.

Pirminiame fiksuotųjų efektų modelyje nustatyta (žr. 3 priedą), kad statistiškai reikšmingi buvo SIZE, NAT, AGE ir LEV kintamieji ($p < 0,05$). SIZE ir NAT koeficientai buvo teigiami, todėl šių rodiklių didėjimas buvo susijęs su didesne ROA reikšme tos pačios sektoriaus MVĮ viduje laikui bėgant. AGE ir LEV koeficientai buvo neigiami, todėl įmonės amžiaus ir finansinio svėro didėjimas buvo susijęs su mažesne ROA reikšme. LIQ, BVP ir VKI kintamųjų statistiškai reikšmingo poveikio pirminiame modelyje nenustatyta. Šie rezultatai leidžia preliminariai vertinti į modelį įtrauktų veiksnių įtaką ROA pokyčiams, tačiau jų patikimumui nustatyti toliau atliekami diagnostiniai testai.

Pirmiausia, taikant Breusch–Pagan testą, patikrinta heteroskedastiškumo prielaida. Testo rezultatai parodė, kad $BP = 137,21$, o p reikšmė buvo mažesnė už pasirinktą reikšmingumo lygmenį $\alpha = 0,05$ ($p < 2,2 \times 10^{-16}$), todėl nulinė hipotezė apie pastovią liekanų dispersiją atmetama (žr. 3 priedą). Tai reiškia, kad modelyje pasireiškia heteroskedastiškumas.

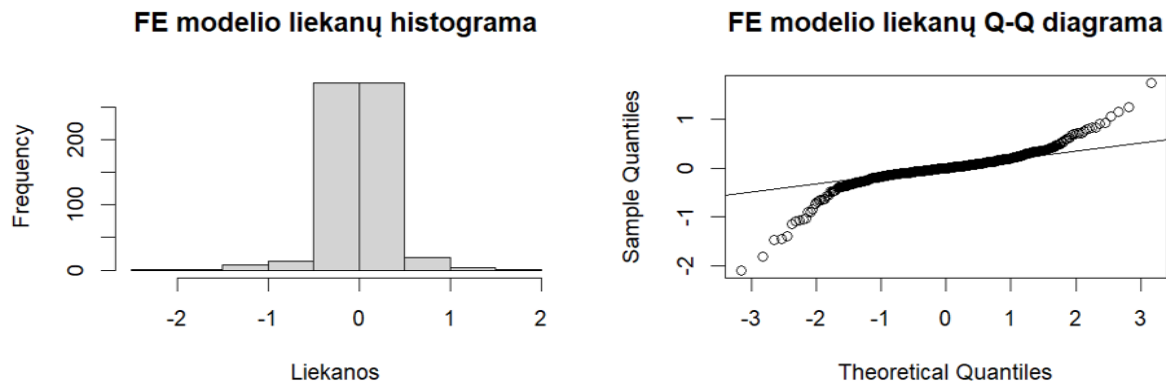
Toliau Wooldridge testu buvo tikrinama, ar FE modelyje nėra autokoreliacijos. Nustatyta, kad testo statistika $F = 11,483$, o p reikšmė buvo mažesnė už pasirinktą reikšmingumo lygmenį $\alpha = 0,05$ ($p = 0,0007545$), todėl nulinė testo hipotezė apie autokoreliacijos nebuvimą atmetama (žr. 3 priedą). Vadinasi, tos pačios apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ liekanos skirtingais laikotarpiais yra tarpusavyje susijusios.

Esant heteroskedastiškumui ir autokoreliacijai koeficientų įverčiai gali išlikti nuoseklūs, tačiau įprastos standartinės paklaidos gali būti nepatikimos, todėl statistinio reikšmingumo vertinimas gali būti iškraipytas (Wooldridge, 2010). Dėl nustatyto heteroskedastiškumo ir autokoreliacijos galutinei rezultatų interpretacijai tikslinga taikyti fiksuotųjų efektų modelį su koreguotomis (robustinėmis) standartinėmis paklaidomis (Wooldridge, 2010). Panaši heteroskedastiškumo ir autokoreliacijos tikrinimo praktika buvo taikoma ir kituose panelinių duomenų empiriniuose tyrimuose. Matias ir kt. (2024) bei Novaković ir kt. (2025), nustatę šiuos regresijos prielaidų pažeidimus, galutinei rezultatų interpretacijai taip pat taikė fiksuotųjų efektų modelį su koreguotomis (robustinėmis) standartinėmis paklaidomis. Vadinasi, toks sprendimas yra metodologiškai pagrįstas ir atitinka empirinių tyrimų praktiką.

Papildomai buvo grafiškai įvertintas fiksuotųjų efektų modelio liekanų pasiskirstymas, remiantis histograma ir Q–Q diagrama (žr. 11 paveikslą).

11 paveikslas

Liekantų normalumo vertinimo grafikai



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis tyrimo duomenimis.

Histogramoje matyti, kad didžioji dalis liekanų koncentruojasi apie nulį, tačiau pasiskirstymas nėra visiškai simetriškas. Q–Q diagramoje matyti dar aiškiau, kad centrinėje pasiskirstymo dalyje taškai gana arti teorinės tiesės, tačiau pasiskirstymo galuose nuo jos nukrypsta, todėl galima teigti, kad liekanų normalumo prielaida tenkinama tik iš dalies. Kadangi tolesnėje rezultatų analizėje taikomos koreguotos standartinės paklaidos, nustatyti liekanų normalumo nuokrypiai nesudaro pagrindo atmesti modelio tinkamumo, tačiau į juos atsižvelgiama vertinant rezultatų patikimumą.

Diagnosticinių testų rezultatai parodė, kad pirminiame fiksuotųjų efektų modelyje buvo nustatyti regresijos prielaidų pažeidimai, todėl galutinei rezultatų interpretacijai taikytas fiksuotųjų efektų modelis su koreguotomis standartinėmis paklaidomis (žr. 3 priedą). Svarbu pažymėti, kad šiame modelyje vertinama veiksnių įtaka tos pačios MVĮ turto gražos pokyčiams laikui bėgant, kontroliuojant laiko atžvilgiu nekintančius įmonių skirtumus (žr. 17 lentelę).

17 lentelė

Koreguoto FE modelio bendrieji rodikliai

Rodiklis	Reikšmės
Panelės tipas	Subalansuota
Įmonių skaičius (n)	89
Laikotarpių skaičius (T)	7
Stebėjimų skaičius (N)	623
R ²	0,3892633
Pakoreguotas R ²	0,2791685
Bendras modelio reikšmingumas (robust F ir robust p)	F = 8,3851, p = 8,054 × 10 ⁻⁸

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis tyrimo duomenimis.

Iš 17 lentelės duomenų matyti, kad į koreguotą FE modelį įtraukti vidiniai ir išoriniai veiksniai paaiškina apie 38,9 proc. ROA variacijos per laiką tos pačios sektoriaus MVĮ viduje, o įvertinus modelio sudėtingumą, ši dalis sudaro 27,9 proc. Kadangi koreguotos standartinės paklaidos nekeičia regresijos koeficientų įverčių, o tik jų statistinį įvertinimą, R^2 ir pakoreguoto R^2 reikšmės, palyginti su pirminiu FE modeliu, nepakito. Pritaikius koreguotas standartinės paklaidas, modelis išliko statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Vadinas, nulinė hipotezė, jog visi aiškinamųjų kintamųjų koeficientai yra lygūs nuliui, atmetama. Tai rodo, kad bent vienas į modelį įtrauktas veiksnys turi statistiškai reikšmingą įtaką ROA pokyčiams, todėl fiksuotųjų efektų modelis su koreguotomis standartinėmis paklaidomis gali būti laikomas tinkamu galutinei rezultatų interpretacijai.

Detalesnė atskirų veiksmų įtaka apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui pateikiama 18 lentelėje. Joje nurodyti koreguoto fiksuotųjų efektų modelio koeficientų įverčiai, koreguotos standartinės paklaidos, t statistikos ir p reikšmės, leidžiančios įvertinti kiekvieno kintamojo poveikio kryptį, dydį ir statistinį reikšmingumą. Didesnė absoliutinė t statistikos reikšmė ir mažesnė p reikšmė, rodo, kad kintamojo poveikis priklausomam kintamajam yra statistiškai reikšmingas (Ibrahim ir kt., 2024).

18 lentelė

Koreguoto FE modelio koeficientų įverčiai

Kintamasis	Koeficientas	Koreguota standartinė paklaida	t statistika	p reikšmė	Reikšmingumas
SIZE	0,1598870	0,0546143	2,9276	0,003564	reikšmingas, $p < 0,05$
AGE	-0,0307437	0,0107832	-2,8511	0,004528	reikšmingas, $p < 0,05$
LIQ	-0,0027614	0,0016746	-1,6489	0,099756	reikšmingas, $p < 0,10$
LEV	-0,4163125	0,0722266	-5,7640	$1,4 \times 10^{-8}$	reikšmingas, $p < 0,05$
NAT	0,0162922	0,0196902	0,8274	0,408369	nereikšmingas, $p > 0,05$
BVP	-0,0098157	0,0060912	-1,6114	0,107683	nereikšmingas, $p > 0,05$
VKI	0,0035235	0,0017785	1,9811	0,048094	reikšmingas, $p < 0,05$

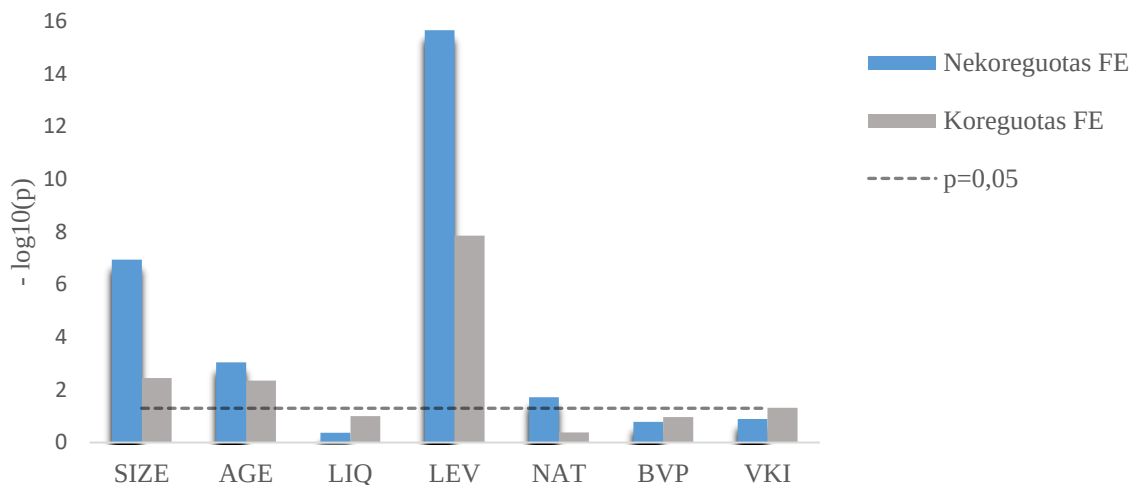
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis tyrimo duomenimis.

18 lentelėje esantys duomenys rodo, kad koreguotame fiksuotųjų efektų modelyje statistiškai reikšmingą poveikį apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui turėjo SIZE, AGE, LEV ir VKI kintamieji. LIQ poveikis buvo statistiškai reikšmingas tik 10 proc. reikšmingumo lygmeniu, o NAT ir BVP statistiškai reikšmingo poveikio neparodė. Kadangi pritaikius koreguotas standartinės paklaidas dalies kintamųjų statistinis reikšmingumas pasikeitė,

tolesnėje analizėje remiamasi koreguoto FE modelio rezultatais. Nekoreguoto ir koreguoto FE modelių kintamųjų reikšmingumo skirtumai pateikti 12 paveiksle.

12 paveikslas

Nekoreguoto FE ir koreguoto FE reikšmingumo palyginimas



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis tyrimo duomenimis.

Nekoreguotame modelyje NAT buvo reikšmingas, o VKI nereikšmingas, tačiau pakoregavus paklaidas NAT reikšmingumą prarado, o VKI tapo reikšmingas. Galima teigti, kad nekoreguotas modelis kai kurių kintamųjų reikšmingumą buvo pervertinęs arba nuvertinęs, todėl galutinės darbo išvados toliau grindžiamos pakoreguotais rezultatais.

Įmonės dydžio koeficientas buvo teigiamas ir statistiškai reikšmingas, todėl galima teigti, kad didėjant įmonės dydžio rodikliui, apskaičiuotam kaip viso turto natūrinis logaritmas, toje pačioje apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ didėjo ir turto grąža. Panašūs rezultatai pateikiami Menicucci (2018), Kędzior ir Kędzior (2023), Matias ir kt. (2024) bei Ibrahim ir kt. (2024) svetingumo sektoriaus MVĮ tyrimuose, kuriuose taip pat nustatytas teigiamas ir statistiškai reikšmingas SIZE poveikis ROA. Vadinasi, didesnės įmonės gali pasižymėti geresniais finansiniais rezultatais ir aukštesniu pelningumu. Mokslinėje literatūroje toks ryšys dažniausiai aiškinamas masto ekonomijos išnaudojimu, efektyvesniu išteklių paskirstymu, didesniu technologiniu ir finansiniu pajėgumu bei gebėjimu prisitaikyti prie rinkos pokyčių (Kędzior ir Kędzior, 2023; Matias ir kt., 2024; Ibrahim ir kt., 2024).

Įmonės amžiaus koeficientas buvo neigiamas ir statistiškai reikšmingas. Kadangi taikomas fiksuotųjų efektų modelis, šis rezultatas neturėtų būti interpretuojamas kaip bendras skirtumas tarp

jaunesnių ir senesnių įmonių. Jis rodo, kad tai pačiai apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ vieneriais metais senstant, kontroliuojant kitus modelio kintamuosius, ROA buvo linkęs mažėti. Toks rezultatas gali būti siejamas su tuo, kad dalis ilgiau veikiančių sektoriaus MVĮ analizuojamu laikotarpiu galėjo susidurti su didesniu veiklos inertiškumu, lėtesniu prisitaikymu prie pakitusių rinkos sąlygų arba mažesniu lankstumu reaguojant į pandemijos, infliacijos ir kitus aplinkos pokyčius. Ši išvada sutampa su Ibrahim ir kt. (2024) tyrimu, kuriame taip pat nustatytas neigiamas ir statistiškai reikšmingas AGE poveikis ROA. Autoriai neigiamą AGE poveikį paaiškino tuo, kad jaunesnės įmonės dažniau taiko naujesnes technologijas, yra lankstesnės ir geriau prisitaiko prie kintančios verslo aplinkos. Vis dėlto mokslinėje literatūroje aptinkami ir kitokie rezultatai. Soni ir kt. (2023) svetingumo sektoriuje nustatė priešingą kryptį – jų tyrime AGE poveikis buvo teigiamas ir statistiškai reikšmingas, o Kędzior ir Kędzior (2023) – nereikšmingas. Dimitrić ir kt. (2019) papildomai pažymi, kad AGE yra vienas iš kintamųjų, pagal kuriuos svetingumo sektoriaus įmonės įvairiose šalyse reikšmingai skiriasi, todėl nevienodi tyrimų rezultatai yra tikėtini. Remiantis tuo, galima teigti, kad šiame tyrime nustatytas neigiamas AGE poveikis greičiau atspindi Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos specifiką analizuojamu 2018 m. – 2024 m. laikotarpiu, o ne savaime rodo metodinę problemą.

Finansinio svėro rodiklio koeficientas buvo neigiamas ir statistiškai reikšmingas, todėl galima teigti, kad didėjant finansiniam svėrui toje pačioje apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ, turto grąža mažėjo. LEV rodiklio koeficientas išsiskyrė aiškiu ir statistiškai tvirtu neigiamu ryšiu, todėl galima spręsti, kad didesnė įsipareigojimų našta buvo susijusi su mažesniu veiklos efektyvumu. Toks rezultatas sutampa su Matias ir kt. (2024), Ashraf ir kt. (2023), Nguyen (2021) tyrimais, kuriuose taip pat nustatytas neigiamas ir statistiškai reikšmingas LEV poveikis sektoriaus MVĮ veiklos rezultatams. Autoriai tai aiškina tuo, kad didesnė skola riboja įmonių galimybes finansuoti pelningus projektus, didina finansavimo kaštus, palūkanų naštą ir mažina finansinį lankstumą. Kita vertus, Menicucci (2018) ir Novaković ir kt. (2025) tyrimuose statistiškai reikšminga LEV įtaka pelningumui nebuvo nustatyta, o šio rezultato priežastys autorių darbuose detaliau neaptartos.

VKI koeficientas FE modelyje yra aiškinamas kaip bendros makroekonominės aplinkos pokyčių ryšys su tos pačios įmonės ROA pokyčiais analizuojamu laikotarpiu. Infliacijos augimo tempas koreguotame FE modelyje buvo teigiamas ir statistiškai reikšmingas. Galima daryti prielaidą, kad kainų lygio augimo laikotarpiu dalis sektoriaus MVĮ galėjo prisitaikyti prie padidėjusių kaštų, dalį jų perkeldamos galutiniam vartotojui, todėl VKI augimas galėjo būti susijęs su palankesniais ROA pokyčiais. Šis rezultatas svarbus todėl, kad nekoreguotame modelyje VKI nebuvo statistiškai

reikšmingas, tačiau pritaikius koreguotas standartines paklaidas jo reikšmingumo vertinimas pasikeitė ir galutinėje interpretacijoje VKI vertinamas kaip statistiškai reikšmingas su ROA pokyčiais susijęs makroekonominis veiksnys. Vis dėlto toks rezultatas nesutampa su Ashraf ir kt. (2023) bei Novaković ir kt. (2025) tyrimais, kuriuose infliacijos poveikis pelningumui buvo neigiamas ir statistiškai reikšmingas. Šiuose tyrimuose pabrėžiama, kad infliacija didina sąnaudas, silpnina vartojimą ir apsunkina verslo planavimą. Kita vertus, Faraj ir kt. (2024) tyrime infliacijos koeficientas apgyvendinimo įmonių paslaugų kainų atžvilgiu buvo teigiamas, todėl tai leidžia manyti, kad kai kuriose svetingumo sektoriaus veiklose kainų augimas gali būti bent iš dalies perkeliamas vartotojui. Nguyen (2021) taip pat pažymi, kad infliacijos poveikis MVĮ veiklos rezultatams vertinamas nevienareikšmiškai, nes teoriškai tikimasi neigiamo poveikio, tačiau empiriniai rezultatai ne visada jį statistiškai patvirtina. Taigi šiame tyrime nustatytas teigiamas VKI poveikis greičiausiai atspindi ne bendrą moksliniuose tyrimuose vyraujančią tendenciją, o Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ gebėjimą prisitaikyti prie kainų augimo.

Likvidumo rodiklio poveikis buvo neigiamas, tačiau statistiškai reikšmingas tik 10 proc. reikšmingumo lygmeniu, todėl šį rezultatą būtina vertinti atsargiai. Pagal pagrindinį 5 proc. reikšmingumo lygmenį likvidumo poveikis ROA statistiškai nepasitvirtino, tačiau gauta neigiama koeficiento kryptis leidžia įžvelgti galimą įtakos tendenciją. Paprastai didesnis likvidumas gali reikšti geresnes MVĮ galimybes laiku vykdyti trumpalaikius įsipareigojimus, tačiau kita vertus, jis gali rodyti ir tai, kad dalis turto nėra pakankamai efektyviai panaudojama pelnui generuoti. Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje, kuriame svarbus greitas apyvartinių lėšų naudojimas ir lankstus reagavimas į sezoniškumą, toks paaiškinimas yra tikėtinas. Empiriniuose tyrimuose likvidumo poveikis veiklos efektyvumui taip pat vertinamas nevienareikšmiškai. Kędzior ir Kędzior (2023) nustatė neigiamą ir statistiškai reikšmingą likvidumo poveikį MVĮ pelningumui, kurį aiškino tuo, kad perteklinės likvidžios lėšos gali likti nereinvestuotos ir taip mažinti pelningumą. Nguyen (2021), Matias ir kt. (2024) bei Novaković ir kt. (2025) taip pat nustatė neigiamą LIQ poveikio kryptį, tačiau jų tyrimuose šis ryšys nebuvo statistiškai reikšmingas, todėl teigti, kad likvidumas mažina pelningumą, nebūtų teisinga, tai veikiau rodo tik galimą tokią tendenciją. Tuo tarpu Soni ir kt. (2023) gavo priešingą rezultatą ir nustatė teigiamą bei statistiškai reikšmingą likvidumo poveikį pelningumui, kurį siejo su didesniu finansiniu saugumu ir stabilesniais pinigų srautais. Taigi šiame darbe gautas rezultatas labiau artimas tai tyrimų grupei, kurioje likvidumas siejamas su galimu pelningumo mažėjimu, tačiau dėl ribinio statistinio reikšmingumo šis poveikis negali būti laikomas pakankamai stipriai pagrįstu. Galima teigti, kad didesnis likvidumas ne visada reiškia efektyvesnę veiklą.

Turto apyvartumo rodiklio koeficientas koreguotame FE modelyje buvo teigiamas, tačiau statistiškai nereikšmingas, todėl galima teigti, kad šis veiksnys neturėjo statistiškai reikšmingo poveikio apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui. Teigiamo koeficiento kryptis rodo, kad didesnis turto apyvartumas galėtų būti susijęs su aukštesniu ROA, nes efektyvesnis turto panaudojimas paprastai leidžia generuoti daugiau pajamų, tačiau šio tyrimo duomenys tokio ryšio statistiškai nepatvirtino. Empiriniuose tyrimuose dažniau nustatomas teigiamas ir statistiškai reikšmingas NAT poveikis ROA. Dimitrić ir kt. (2019), Soni ir kt. (2023), Novaković ir kt. (2025) tyrimuose gauti rezultatai su šiuo tyrimu sutampa tik pagal poveikio kryptį. Šiuo atveju NAT statistinis nereikšmingumas gali rodyti svarbią sektoriaus specifiką: apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje turto panaudojimo efektyvumo ryšys su ROA gali būti silpnesnis arba labiau priklausyti nuo kitų veiksnių, tokių kaip sezoniškumas, kainodara ar paslaugų struktūra.

BVP poveikis FE modelyje yra aiškinamas kaip bendros makroekonominės aplinkos pokyčių ryšys su tos pačios įmonės ROA pokyčiais analizuojamu laikotarpiu. Bendrojo vidaus produkto augimo koeficientas koreguotame FE modelyje buvo neigiamas ir statistiškai nereikšmingas, todėl analizuojamu laikotarpiu BVP augimas neturėjo statistiškai reikšmingo poveikio apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui. Neigiama koeficiento kryptis galėtų rodyti, kad spartesnio ekonomikos augimo laikotarpiais sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumas nedidėjo arba netgi mažėjo, tačiau šio tyrimo duomenys tokio ryšio statistiškai nepatvirtino. Galima manyti, kad BVP poveikis sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui gali būti netiesioginis arba pasireikšti kartu su kitais veiksniais, pavyzdžiui, sąnaudų augimu, konkurencijos stiprėjimu, paklausos svyravimais. Šis rezultatas nesutampa su daugeliu aptartų empirinių tyrimų, kuriuose BVP poveikis pelningumui dažniausiai buvo teigiamas ir statistiškai reikšmingas. Novaković ir kt. (2025), Matias ir kt. (2024), Ashraf ir kt. (2023), Chambers ir Cifter (2022) bei Nguyen (2021) tyrimuose nustatyta, kad palankesnės makroekonominės sąlygos sudaro prielaidas didesniai įmonių pelningumui. Vadinas, Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumas analizuojamu laikotarpiu buvo labiau veikiamas ne bendrų ekonomikos augimo tendencijų, o specifinių sektoriaus aplinkybių, tokių kaip sezoniškumas, paklausos svyravimai, kainodaros sprendimai ar sąnaudų spaudimas.

Atskirų veiksnių įtakos ROA analizė parodė, kad koreguotas FE modelis patvirtino keturias tyrimo hipotezes iš septynių. Statistiškai reikšmingą poveikį Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui, matuojamam ROA, 5 proc. reikšmingumo lygmeniu turėjo įmonės dydis, įmonės amžius, finansinis svertas ir infliacijos augimo tempas. Įmonės dydžio ir infliacijos augimo tempo didėjimas buvo susijęs su aukštesne ROA reikšme, o įmonės amžiaus ir

finansinio sverto didėjimas – su žemesne ROA reikšme. Likvidumo rodiklio poveikis buvo silpnesnis – jis tapo reikšmingas tik taikant 10 proc. reikšmingumo lygmenį, tuo tarpu hipotezės dėl turto apyvartumo ir bendrojo vidaus produkto augimo tempo poveikio nepasitvirtino, nes šių kintamųjų koeficientai koreguotame modelyje nebuvo statistiškai reikšmingi. Vadinasi, 2018–2024 m. laikotarpiu Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumas buvo labiau susijęs su vidiniais MVĮ veiksniais, o išorinių makroekonominių veiksnių poveikis pasireiškė nevienodai.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Išanalizavus MVĮ veiklos ypatumus nustatyta, kad MVĮ sudaro didžiąją dalį ūkio subjektų tiek Lietuvoje, tiek Europos Sąjungoje ir atlieka reikšmingą vaidmenį šalių ekonomikose. Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje MVĮ yra pagrindiniai pridėtinės vertės ir darbo vietų kūrimo šaltiniai, todėl jų veiklos efektyvumas yra svarbus ne tik atskirų įmonių verslo sėkmei, bet ir viso sektoriaus stabilumui. Nustatyta, kad apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veikia itin jautrioje aplinkoje, kuriai būdingi sezoniškumo, darbuotojų trūkumo, didėjančių veiklos sąnaudų, konkurencijos ir makroekonominių pokyčių iššūkiai. Dėl šios priežasties sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumas priklauso ne tik nuo vidinių valdymo ir veiklos organizavimo sprendimų, bet ir nuo gebėjimo prisitaikyti prie kintančių išorinių aplinkos sąlygų.
2. Išnagrinėjus MVĮ veiklos efektyvumo koncepciją, galima teigti, kad veiklos efektyvumas yra kompleksinė sąvoka, kuri apima MVĮ gebėjimus pasiekti tiek finansinius, tiek nefinansinius tikslus. Mokslinių šaltinių analizė atskleidė, kad MVĮ veiklos efektyvumo vertinimui dažniausiai taikomi pagrindinių veiklos rodiklių (KPI), subalansuotų rodiklių sistemos (BSC) ir gaubtinės duomenų analizės (DEA) modeliai. Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje labiausiai paplitę KPI ir DEA veiklos efektyvumo vertinimo būdai. Atlikus mokslinės literatūros analizę, buvo nustatyti apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumą lemiantys veiksniai. Empiriniuose tyrimuose dažniausiai išskiriami įmonei būdingi vidiniai finansiniai ir struktūriniai veiksniai, o išoriniai veiksniai daugiausia siejami su makroekonominė aplinka.
3. MVĮ veiklos efektyvumo ir jį lemiančių veiksnių vertinimo apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje tyrimas apėmė imties suformavimą, laikotarpio išskyrimą, veiklos efektyvumą lemiančių veiksnių modelio sudarymą, finansinių, struktūrinių ir statistinių duomenų rinkimą, rodiklių apskaičiavimą bei jų analizę. Sudarytas priklausomo ir nepriklausomų kintamųjų modelis leido sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumo vertinimą grįžti įmonių vidiniais finansiniais bei struktūriniais rodikliais ir išoriniais makroekonominiais veiksniais, o gautus rezultatus palyginti su ankstesnių empirinių tyrimų išvadomis.
4. Empirinis tyrimas atliktas taikant aprašomąją statistiką, koreliacinę analizę ir panelinę regresinę analizę. Aprašomoji statistika atskleidė, kad 2018–2024 m. analizuotų Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ amžius vidutiniškai siekė 8 metus ir MVĮ sektoriuje labai skyrėsi tiek finansine būkle, tiek veiklos mastu, išreikštu turto apimtimi. MVĮ veiklos efektyvumas, vertinamas turto grąža (ROA), buvo teigiamas, tačiau nedidelis ir svyravo

priklausomai nuo ekonominio laikotarpio: 2018–2019 m. ROA išliko santykinai stabili (atitinkamai 0,74 proc. ir 0,89 proc.), 2020 m. padidėjo iki 6,79 proc, 2021 m. tapo neigiama (-0,78 proc.), 2022 m. pasiekė aukščiausią reikšmę – 13,14 proc., 2023 m. sumažėjo iki 11,53 proc., o 2024 m. nukrito iki 0,54 proc. Tokia dinamika atskleidė, kad sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumas buvo jautrus pandemijos, atsigavimo ir vėlesnių makroekonominių bei veiklos sąlygų pokyčiams.

5. Koreliacinė analizė parodė, kad stipriausias ryšys su ROA buvo neigiamas finansinio sverto ryšys, t.y. didesniu įsiskolinimu pasižyminčių MVĮ veiklos efektyvumas buvo mažesnis. Kitų veiksmų ryšiai su ROA buvo silpnėsni, todėl jų įtaka veiklos efektyvumui vertinta taikant panelinę regresinę analizę. Multikolinearumo diagnostika patvirtino, kad nepriklausomų kintamųjų VIF reikšmės neviršijo kritinių ribų, todėl kintamieji buvo tinkami tolesnei regresinei analizei. Palyginus fiksuotųjų ir atsitiktinių efektų modelius Hausman testu, galutinei interpretacijai pasirinktas fiksuotųjų efektų modelis. Kadangi diagnostiniai testai parodė heteroskedastiškumo ir autokoreliacijos problemas, galutinės išvados formuluotos remiantis fiksuotųjų efektų modeliu su koreguotomis standartinėmis paklaidomis.
6. Koreguoto fiksuotųjų efektų (FE) modelio rezultatai atskleidė, kad statistiškai reikšmingą įtaką Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui turėjo įmonės dydis, įmonės amžius, finansinis svertas ir infliacijos augimo tempas. Įmonės dydžio įtaka buvo teigiama, todėl didėjant turto apimtimi vertinamam įmonės dydžiui, MVĮ veiklos efektyvumas buvo aukštesnis. Įmonės amžiaus įtaka buvo neigiama, o tai rodo, kad toje pačioje MVĮ ilgėjant veiklos trukmei, veiklos efektyvumas mažėjo. Finansinis svertas turėjo stipriausią neigiamą įtaką, todėl aukštesnis įsiskolinimo lygis buvo vienas svarbiausių MVĮ veiklos efektyvumą mažinančių veiksnių. Nustatyta teigiama infliacijos, matuojamos VKI augimo tempu, įtaka parodė, kad kainų augimo laikotarpiu dalis sektoriaus MVĮ galėjo prisitaikyti prie infliacinės aplinkos ir išlaikė arba didino veiklos efektyvumą.
7. Likvidumo įtaka koreguotame FE modelyje buvo neigiama, tačiau pagal pagrindinį 5 proc. reikšmingumo lygmenį statistiškai nereikšminga. Vis dėlto 10 proc. reikšmingumo lygmeniu nustatytas ribinis reikšmingumas leido įžvelgti silpną tendenciją, kad aukštesnis likvidumas galėjo būti susijęs su žemesniu MVĮ veiklos efektyvumu. Turto apyvartumo ir BVP augimo tempo statistiškai reikšminga įtaka sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui nebuvo nustatyta.

Atsižvelgiant į gautus tyrimo rezultatus, toliau pateikiami pasiūlymai:

1. Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ rekomenduojama daugiau dėmesio skirti finansinio svėro valdymui. Kadangi tyrime nustatyta, kad finansinis svėras buvo vienas svarbiausių neigiamą poveikį ROA turėjusių veiksnių, sektoriaus MVĮ tikslinga atsargiau vertinti skolinimosi poreikį, reguliariai analizuoti skolų ir nuosavo kapitalo santykį, planuoti paskolų grąžinimo galimybes ir vengti perteklinio priklausomumo nuo skolino kapitalo.
2. Sektoriaus MVĮ rekomenduojama stiprinti išteklių naudojimo efektyvumą. Kadangi įmonės dydis, matuojamas turto apimtimi, turėjo teigiamą poveikį ROA, sektoriaus MVĮ tikslinga siekti ne tik formalaus augimo, bet ir ekonomiškai pagrįstos plėtros: didėjant turto bazei generuoti didesnes pajamas, gerinti pajėgumų panaudojimą, optimizuoti darbuotojų darbo organizavimą, skaitmenizuoti veiklos procesus. Taip pat, atsižvelgiant į neigiamą likvidumo poveikio tendenciją, rekomenduojama stiprinti apyvartinių lėšų valdymą, kontroliuojant atsargų lygį, gautinų sumų apyvartumą ir pinigų srautus, kad ištekliai nebūtų iššaldomi trumpalaikiame turte.
3. Ilgiau veikiančioms sektoriaus MVĮ rekomenduojama periodiškai peržiūrėti veiklos modelį, nes tyrimo rezultatai parodė neigiamą įmonės amžiaus poveikį ROA. Tokios įmonės turėtų daugiau dėmesio skirti paslaugų kokybės gerinimui, klientų poreikių pokyčių stebėsenai, kainodaros peržiūrai, veiklos procesų atnaujinimui ir organizacinio lankstumo didinimui, kad ilgesnė veiklos patirtis nevirstų veiklos inertiškumu.
4. Atsižvelgiant į nustatytą teigiamą VKI augimo tempo poveikį ROA, sektoriaus MVĮ rekomenduojama veiklos valdymo sprendimus grįsti faktiniais finansiniais rodikliais bei toliau stiprinti gebėjimą prisitaikyti prie infliacinės aplinkos.

Atliktas tyrimas turi ir apribojimų. Tyrime analizuotos tik Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ, todėl gauti rezultatai neturėtų būti tiesiogiai apibendrinami visoms Lietuvos MVĮ ar kitiems ekonomikos sektoriams. MVĮ veiklos efektyvumas šiame darbe analizuotas vienu finansiniu rodikliu – turto grąža, todėl tyrimas neapima platesnių efektyvumo dimensijų, tokių kaip sąnaudų, ekonominio, gamybinio ar techninio efektyvumo vertinimo. Į modelį buvo įtraukti tik kiekybiniai kintamieji ir nebuvo įvertinti kokybiniai veiksniai, kurie taip pat gali daryti įtaką sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumui. Įmonės amžiaus kintamasis FE modelyje kinta kartu su laiku, todėl gali atspindėti ne tik įmonės brandos poveikį, bet ir dalį bendrų 2018–2024 m.

laikotarpio pokyčių. BVP ir VKI tais pačiais metais yra vienodi visoms įmonėms, todėl šių kintamųjų koeficientai interpretuojami kaip makroekonominio laikotarpio sąsajos su sektoriaus MVĮ ROA pokyčiais, o ne kaip priežastinis poveikis. Tyrime nebuvo tiesiogiai analizuojami kainodaros sprendimai ar sąnaudų perkėlimo vartotojams mechanizmai, todėl pritaikymo priežastys prie VKI augimo tempo vertinamos atsargiai. Be to, tyrimas apėmė laikotarpį, kuriam buvo būdingi reikšmingi išoriniai sukrėtimai, todėl gauti rezultatai gali atspindėti ne tik įprastas sektoriaus veiklos tendencijas, bet ir pandemijos, infliacijos bei ekonominio atsigavimo laikotarpio specifiką.

Tolesniuose tyrimuose analizę būtų galima išplėsti įtraukiant papildomus finansinius, veiklos organizavimo, kokybinius ir išorinės aplinkos kintamuosius, tokius kaip vadovų kompetencijos, inovacijų diegimas, paslaugų kokybė, klientų segmentai, veiklos organizavimo sprendimai, konkurencinė aplinka, regionas, turizmo paklausos pokyčiai, paramos priemonių naudojimas ir mokestinės aplinkos pokyčiai. Platesnis kintamųjų rinkinys galėtų leisti išsamiau paaiškinti sektoriaus MVĮ turto grąžos skirtumus ir jos pokyčius per laiką, nes šiame darbe taikytas regresinis modelis paaiškino tik dalį ROA variacijos. Ateityje būtų tikslinga vertinti ne tik turto grąžą, bet ir platesnį įmonių efektyvumo lygį, pavyzdžiui, taikant DEA metodą, kuris leistų nustatyti santykinį MVĮ efektyvumą ir palyginti to paties sektoriaus įmones tarpusavyje.

LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

- Achenbach, P. (2021). Sustainability balanced scorecard as cost accounting instrument for small and medium-sized companies. *SHS Web of Conferences*, 115, 03002. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202111503002>
- Amoa-Gyarteng, K., & Dhliwayo, S. (2024). Overcoming the liability of newness: The interplay of debt, equity, and profitability in nascent SMEs. *Journal of the International Council for Small Business*, 5(3), 246–258. <https://doi.org/10.1080/26437015.2024.2336454>
- Ashraf, S., Sadiq, M., Ferreira, P., & Almeida, A. M. (2023). Intellectual capital and a firm's sustainable performance and growth before and during the COVID-19 crisis: A comparative analysis of small and large European hospitality firms. *Sustainability*, 15(12), 9743. <https://doi.org/10.3390/su15129743>
- Ashraf, S., Sarhan, A. A., Almeida, A. M. M., & Teles, S. (2025). Capital structure of hospitality and tourism-related firms: Unveiling the impact of the COVID-19 pandemic on European firms with different size and ownership structures. *International Journal of Hospitality Management*, 126, 104067. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.104067>
- Badoc-Gonzales, B. P., Mandigma, M. B. S., & Tan, J. J. (2022). SME resilience as a catalyst for tourism destinations: A literature review. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 12, 23–44. <https://doi.org/10.1007/s40497-022-00309-1>
- Breier, M., Kallmuenzer, A., Clauss, T., Gast, J., Kraus, S., & Tiberius, V. (2021). The role of business model innovation in the hospitality industry during the COVID-19 crisis. *International Journal of Hospitality Management*, 92, 102723. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102723>
- Bhatia, P., & Kumar, R. (2024). Do debt and operating efficiency contribute to corporate performance? *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 15(3), 1203–1209. <https://doi.org/10.1007/s13198-023-02206-6>
- Chambers, N., & Cifter, A. (2022). Working capital management and firm performance in the hospitality and tourism industry. *International Journal of Hospitality Management*, 102, 103144. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103144>
- Cicea, C., Popa, I., Marinescu, C., & Ștefan, S. C. (2019). Determinants of SMEs' performance: Evidence from European countries. *Economic Research – Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 1602–1620. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1636699>
- Ciza, T. B., Kamdjoug, J. R. K., Biga-Diambeidou, M., Tchokote, I. D., & Kibekenge, G. B. (2025). Quality of accounting information and SMEs' financial performance: The mediating role of bank and informal financing. *Research in International Business and Finance*, 75, 102763. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2025.102763>

- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Croissant, Y., & Millo, G. (2008). Panel data econometrics in R: The plm package. *Journal of Statistical Software*, 27(2), 1–43. <https://doi.org/10.18637/jss.v027.i02>
- Čekanavičius, V., & Murauskas, G. (2014). *Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose*. Vilniaus universiteto leidykla.
- Dela Cruz, N. A., Villanueva, A. C. B., Tolin, L. A., Disse, S., Lensink, R., & Howard White, H. (2023). Effects of interventions to improve access to financial services for MSMEs in low- and middle-income countries: An evidence and gap map. *Campbell Systematic Reviews*, 19, e1341. <https://doi.org/10.1002/cl2.1341>
- Dimitriadou, E., Kouriati, A., Karampela, S., Tafidou, A., & Bournaris, T. (2023). The three dimensions of small accommodation businesses and their efficiency. *Tourism and Hospitality*, 4(3), 467–482. <https://doi.org/10.3390/tourhosp4030029>
- Dimitrić, M., Tomaš Žiković, I., & Arbula Blecich, A. (2019). Profitability determinants of hotel companies in selected Mediterranean countries. *Economic Research – Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 1977–1993. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1642785>
- Dlamini, W. B., Migiros, S., & Tefera, O. (2020). Balanced scorecard usage for hotel and tourism small and medium enterprises growth in Eswatini (former Swaziland): A proposed conceptual framework. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 9(1), 1–13. <https://www.researchgate.net/publication/341131461>
- European Commission. (2003). *Commission Recommendation 2003/361/EC of 6 May 2003 concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises*. Official Journal of the European Union, L124, 36–41.
- European Commission. (2023). *Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) 2023/137 (2022 m. spalio 10 d.), kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1893/2006, nustatantis statistinį ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių NACE 2 red.* https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2023/137/oj
- Eurostat. (2025). *Businesses in the accommodation and food services sector*. European Commission. Žiūrėta 2026-03-10. Prieiga internetu: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Businesses_in_the_accommodation_and_food_services_sector
- Faraj, N., Alqaryuti, A., Mayyas, A., & Maalouf, M. (2024). A regression-based approach to explore tourism and hospitality trends in the UAE hotel sector. In *Proceedings of the 2024 IEEE International Conference on Technology Management, Operations and Decisions (ICTMOD)*. IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICTMOD63116.2024.10878246>
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, 120(3), 253–290. <https://doi.org/10.2307/2343100>

- Fatima, T., & Elbanna, S. (2020). Balanced scorecard in the hospitality and tourism industry: Past, present and future. *International Journal of Hospitality Management*, 91, 102656. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102656>
- Hanna, A., & Rajkumar, A. D. (2025). Unveiling the key performance indicators of small and medium-sized enterprises in the food industry: A comprehensive review. *Bangladesh Journal of Multidisciplinary Scientific Research*, 10(1), 22–33. <https://doi.org/10.46281/bjmsr.v10i1.2284>
- Garcia-Martinez, L. J., Kraus, S., Breier, M., & Kallmuenzer, A. (2023). Untangling the relationship between small and medium-sized enterprises and growth: A review of extant literature. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 19(1), 455–479. <https://doi.org/10.1007/s11365-023-00830-z>
- Ibrahim, M. W., Niagasi, A. F., & Trisyandhi, Y. F. (2024). Determinants of SMEs profitability: Do firm size and age still matter? *MEISTER: Jurnal Manajemen Bisnis dan Terapan*, 2(1), 79–96. <https://doi.org/10.20961/meister.v2i1.1089>
- Jha, P. K., Ghorai, S., Jha, R., & Singh, S. P. (2024). Emerging challenges of SMEs for the post-COVID-19 era: Implications for resilience and sustainability. *The TQM Journal*. <https://doi.org/10.1108/TQM-03-2024-0104>
- Kardelis, K. (2002). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. 2-asis pataisytas ir papildytas leidimas. Kaunas, 2002.
- Kędzior, D., & Kędzior, M. (2023). Determinants of SME profitability in the service sector: An empirical investigation from Poland. *International Entrepreneurship Review*, 9(4), 59–71. <https://doi.org/10.15678/IER.2023.0904.04>
- Kruesi, M. A., & Bazelmans, L. (2023). Resources, capabilities and competencies: A review of empirical hospitality and tourism research founded on the resource-based view of the firm. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 6(2), 549–574. <https://doi.org/10.1108/JHTI-10-2021-0270>
- Kumar, S., Lim, W. M., Sureka, R., Jabbour, C. J. C., & Bamel, U. (2024). Balanced scorecard: Trends, developments, and future directions. *Review of Managerial Science*, 18, 2397–2439. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00700-6>
- Langvinienė, N., & Daunoravičiūtė, I. (2015). Factors influencing the success of business model in the hospitality service industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 902–910. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.503>
- Latifi, M.-A., Nikou, S., & Bouwman, H. (2021). Business model innovation and firm performance: Exploring causal mechanisms in SMEs. *Technovation*, 107, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102274>
- Lietuvos Respublikos smulkiojo ir vidutinio verslo plėtros įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-07-01). <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.640D50DB8877/asr?csrt=12508001292549947655>

- Lietuvos viešbučių ir restoranų asociacija. (2025). *Lietuvos viešbučių ir restoranų asociacijos veiklos ataskaita 2025*. <https://lvra.lt/wp-content/uploads/2025/06/Ataskaita-2025.pdf>
- Lopes, J. M., Gomes, S., Ferreira, J. J., & Ferreira, L. (2025). What is the impact of digital tools on hospitality business performance? The case of the SME accommodation sector in Portugal. *International Journal of Tourism Research*, 27(1), e70004. <https://doi.org/10.1002/jtr.70004>
- Matias, F., Rebelo, S., Andraz, G., & Guerreiro, J. (2024). The influence of firm characteristics and macroeconomic factors on financial performance: Evidence from the Portuguese hotel industry. *Economies*, 12(11), 306. <https://doi.org/10.3390/economies12110306>
- Menicucci, E. (2018). The influence of firm characteristics on profitability: Evidence from the Italian hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(8), 2845–2868. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2017-0219>
- Millo, G. (2017). Robust standard error estimators for panel models: A unifying approach. *Journal of Statistical Software*, 82(3), 1–27. <https://doi.org/10.18637/jss.v082.i03>
- Mura, L., & Hajduová, Z. (2021). Measuring efficiency by using selected determinants in regional SMEs. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(3), 487–503. [https://doi.org/10.9770/jesi.2021.8.3\(31\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2021.8.3(31))
- Muraba, J., Mamogobo, M., & Thango, B. A. (2024). The balanced scorecard methodology: Performance metrics and strategy execution in SMEs: A systematic review. *Preprints.org*. <https://doi.org/10.20944/preprints202410.1598.v1>
- Nguyen, K. Q. T. (2021). Determinants of small and medium-sized enterprises performance: Evidence from Vietnam. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1984626. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1984626>
- Novaković, D., Milić, D., Tomaš Simin, M., Jocić, B., & Novaković, T. (2025). Factors influencing the profitability of SMEs from the Republic of Serbia: Food industry. *Economics of Agriculture*, 72(2), 409–423. <https://doi.org/10.59267/ekoPolj2502409N>
- OECD. (2025). *Financing SMEs and entrepreneurs scoreboard: 2025 highlights*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/industry/smes/financing-smes-and-entrepreneurs-scoreboard.htm>
- Okredo (b. m.). *Įmonių paieška*. Žiūrėta 2026-03-16. Prieiga internetu: https://okredo.com/lt-lt/ieskoti?date_to=2017-12-31&employees_Numb_From=0&employees_Numb_To=249&company_scopes=550000%2C551000%2C552000%2C552010%2C552020%2C553000%2C559000%2C560000%2C561000%2C562000%2C562100%2C562900%2C563000&statusIds=1&pageNumber=1&detail=true
- Parkitna, A., & Gądek, M. (2023). Dynamic model of the efficiency of small enterprises. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 11(1), 306–330. [https://doi.org/10.9770/jesi.2023.11.1\(19\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2023.11.1(19))
- Penkina, N., Omelchenko, H., Karbivnycha, T., Spodar, K., & Kalienik, K. (2024). Relationship of management and economic indicators in the hospitality sector: The search for optimal strategies.

- Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 4(57), 409–420.
<https://doi.org/10.55643/fcaptp.4.57.2024.4458>
- Planinc, T., Kukanja, M., & Žnidaršič, A. (2022). The interplay of restaurant SMEs' entrepreneurial and environmental characteristics, management of the requisite assets, and operational efficiency. *Organizacija*, 55(2), 160–176. <https://doi.org/10.2478/orga-2022-0011>
- R Core Team. (2026). *R: A language and environment for statistical computing* [Computer software]. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Roffia, P., Henschel, T., & Getzin, F. (2025). Nice to value: Unraveling the nexus between management accounting use and financial performance: A quantitative study of SMEs. *Journal of the International Council for Small Business*, 6(1), 48–54. <https://doi.org/10.1080/26437015.2024.2386267>
- Schulze Brock, P., Katsinis, A., Lagüera González, J., Di Bella, L., Odenthal, L., Hell, M., Lozar, B., & Secades Casino, B. (2025). *Annual report on European SMEs 2024/2025*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/7714438>
- Sharma, G. D., Kraus, S., Liguori, E., Bamel, U. K., & Chopra, R. (2024). Entrepreneurial challenges of COVID-19: Re-thinking entrepreneurship after the crisis. *Journal of Small Business Management*, 62(2), 824–846. <https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2089676>
- Sharma, N., & Mogha, S. K. (2024). Super efficiency and sensitivity analysis of the Indian hotels and restaurants. *OPSEARCH*, 61, 2131–2157. <https://doi.org/10.1007/s12597-024-00781-1>
- Soni, T. K., Arora, A., & Le, T. (2023). Firm-specific determinants of firm performance in the hospitality sector in India. *Sustainability*, 15(1), 554. <https://doi.org/10.3390/su15010554>
- Stojkić, Ž., & Bošnjak, I. (2019). An overview of performance measurement methods in SMEs. In B. Katalinić (Ed.), *Proceedings of the 30th DAAAM International Symposium on Intelligent Manufacturing and Automation* (pp. 518–524). DAAAM International. <https://doi.org/10.2507/30th.daaam.proceedings.070>
- Tawse, A., & Tabesh, P. (2023). Thirty years with the balanced scorecard: What we have learned. *Business Horizons*, 66(2), 123–132. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2022.03.005>
- Užimtumo tarnyba. (2025). *Apgyvendinimo ir maitinimo sektoriuje ryškėja darbo paklausos neatitiktys*. <https://uzt.lt/naujienos/8/apgyvendinimo-ir-maitinimo-sektoriuje-ryskeja-darbo-paklausos-neatitiktys:590>
- Užimtumo tarnyba. (2026). *Darbdavių patirtys ir lūkesčiai 2026 metams: Darbdavių nuomonės tyrimo ataskaita*. <https://uzt.lt/data/public/uploads/2026/02/dapkl2025-ataskaita-2026-02-18.pdf>
- Vagnoni, E., Cavicchi, C., Borghesi, M., Trincanato, E., & Bonnini, S. (2025). Greener pathways, strategy, and economic performance: A cross-national study on European service SMEs. *Business Strategy and the Environment*, 34(3), 3194–3208. <https://doi.org/10.1002/bse.4135>
- Valstybės duomenų agentūra. (b. m.). Verslo struktūra ir finansai. *Rodiklių duomenų bazė*. Žiūrėta 2026-02-03. Prieiga internetu: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize#/>

- Vidali, M. E., Menegaki, A. N., & Ahmad, N. (2024). Parametric and non-parametric measurement of efficiency in the hotel industry: A systematic literature review. *Journal of Economic Surveys*, 1–27. <https://doi.org/10.1111/joes.12653>
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). MIT Press.
- Yadavalli, S. R., Reddy, T. N., & Babu, N. G. (2024). Small and medium-sized enterprises key performance indicators. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 11(4), 1–6. <https://doi.org/10.9790/5933-1104060106>
- Yahaya, H. D., & Nadarajah, G. (2023). Determining key factors influencing SMEs’ performance: A systematic literature review and experts’ verification. *Cogent Business & Management*, 10(3), 2251195. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2251195>
- Yunus, E. N., & Ernawati, E. (2025). Awakening the giant within: Turning SMEs’ survival strategy into improved performance. *International Journal of Innovation Science*, 17(2), 463–486. <https://doi.org/10.1108/IJIS-06-2023-0125>
- Zayed, N. M., Mohamed, I. S., Islam, K. M. A., Perevozova, I., Nitsenko, V., & Morozova, O. (2022). Factors influencing the financial situation and management of small and medium enterprises. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(12), 554. <https://doi.org/10.3390/jrfm15120554>

MAŽŲ IR VIDUTINIŲ ĮMONIŲ (MVĮ) VEIKLOS EFEKTYVUMO IR JĮ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMAS APGYVENDINIMO IR MAITINIMO PASLAUGŲ SEKTORIUJE

RAMUNĖ ŽIŪKIENĖ

Magistro baigiamasis darbas

Apskaita ir finansų valdymas

Vilniaus universiteto Ekonomikos ir verslo administravimo fakultetas

Darbo vadovė – prof. dr. Rasa Subačienė

Vilnius, 2026

SANTRAUKA

84 puslapiai, 18 lentelių, 12 paveikslų, 67 literatūros šaltiniai.

Pagrindinis šio magistro darbo tikslas – įvertinti apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ veiklos efektyvumą ir jį lemiančius veiksnius.

Darbą sudaro keturi pagrindiniai skyriai: MVĮ veiklos ypatumų apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje analizė, MVĮ veiklos efektyvumo ir jį lemiančių veiksnių teorinių aspektų analizė, empirinio tyrimo metodologija bei tyrimo rezultatai. Taip pat pateikiamos išvados ir pasiūlymai.

Literatūros analizėje aptariama MVĮ reikšmė ekonomikai, jų veiklos specifika ir iššūkiai apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje, nagrinėjama MVĮ veiklos efektyvumo koncepcija, vertinimo instrumentai bei efektyvumą lemiantys veiksniai. Atlikusi mokslinės literatūros analizę autorė nustatė, kad MVĮ veiklos efektyvumas apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriuje priklauso nuo įmonių vidinių bei išorinės makroekonominės aplinkos veiksnių. Regresijos modelyje priklausomuoju kintamuoju pasirinkta turto grąža (ROA), o ją aiškinančiais veiksniais – likvidumas, finansinis svertas, turto apyvartumas, įmonės dydis, amžius, BVP ir infliacija. Empiriniame tyrime buvo naudojami 2018–2024 m. Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ finansiniai ir struktūriniai duomenys. Tyrimo imtį sudarė 89 įmonės, o subalansuotą panelinių duomenų rinkinį – 623 stebėjimai. Tyrime taikyta aprašomoji statistinė analizė, koreliacinė analizė ir panelinė regresinė analizė. Statistiniai skaičiavimai atlikti RStudio programinėje aplinkoje.

Atliktas tyrimas parodė, kad vidutinė MVĮ ROA buvo teigiama, tačiau pasižymėjo didele sklaida. Taikant fiksuotųjų efektų modelį su koreguotomis standartinėmis paklaidomis nustatyta, kad statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį ROA turėjo įmonės dydis ir infliacijos augimo tempas, o statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį – įmonės amžius ir finansinis svertas. Atsižvelgiant į rezultatus, sektoriaus MVĮ rekomenduojama daugiau dėmesio skirti įsiskolinimo valdymui, ekonomiškai pagrįstai veiklos plėtrai, išteklių naudojimo efektyvumo didinimui. Tyrimo rezultatai gali būti naudingi sektoriaus MVĮ vadovams, vertinant veiklos efektyvumą ir priimant finansinius bei valdymo sprendimus.

ASSESSMENT OF THE OPERATIONAL EFFICIENCY OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES (SMEs) AND ITS DETERMINANT FACTORS IN THE ACCOMMODATION AND FOOD SERVICES SECTOR

RAMUNĖ ŽIŪKIENĖ

Master thesis

Accounting and Financial Management

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – prof. dr. Rasa Subačienė

Vilnius, 2026

SUMMARY

84 pages, 18 tables, 12 pictures, 67 references.

The main objective of this master's thesis is to assess the efficiency of the activities of SMEs in the accommodation and food services sector and its determining factors.

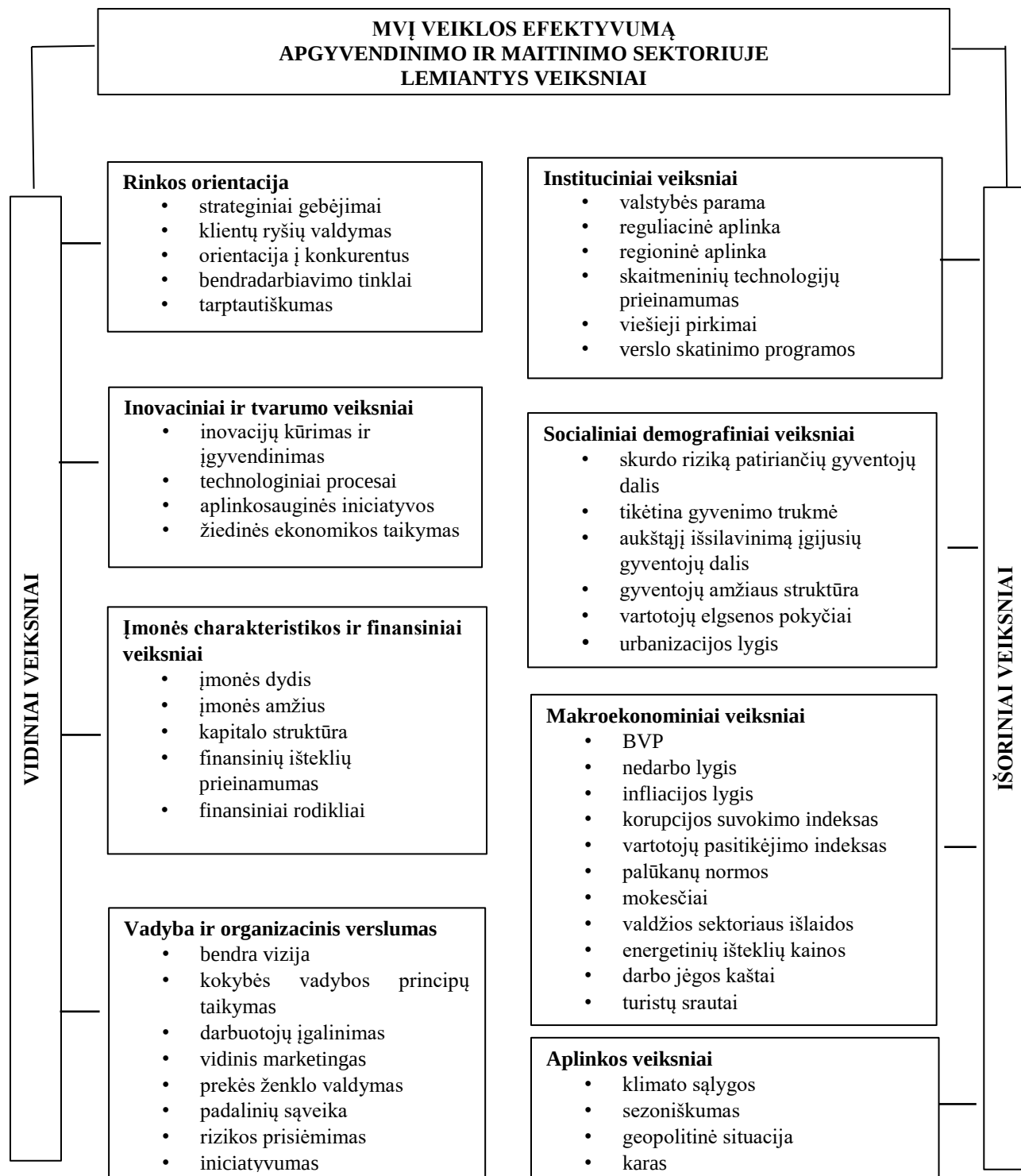
The thesis consists of four main sections: analysis of the characteristics of SMEs in the accommodation and food services sector, analysis of theoretical aspects of the efficiency of SMEs and its determining factors, methodology of empirical research and research results. Conclusions and suggestions are also presented.

The literature analysis discusses the importance of SMEs to the economy, the specifics of their activities and challenges in the accommodation and food services sector, and examines the concept of SME efficiency, assessment instruments and efficiency determining factors. After conducting an analysis of the scientific literature, the author determined that the efficiency of SMEs in the accommodation and food services sector depends on the internal and external macroeconomic environment of the companies. In the regression model, the dependent variable was return on assets (ROA), and its explanatory factors were liquidity, leverage, asset turnover, company size, age, GDP and inflation. The empirical study used financial and structural data of Lithuanian SMEs in the accommodation and food services sector for 2018–2024. The study sample consisted of 89 companies, and the balanced panel data set consisted of 623 observations. The study applied descriptive statistical analysis, correlation analysis and panel regression analysis. Statistical calculations were performed in the RStudio software environment.

The study showed that the average SMEs ROA was positive, but was characterized by high dispersion. Applying the fixed effects model with adjusted standard errors, it was found that the company size and inflation growth rate had a statistically significant positive effect on ROA, and the company age and leverage had a statistically significant negative effect. Taking into account the results, it is recommended that SMEs in the sector pay more attention to debt management, economically justified development of activities, and increasing the efficiency of resource use. The results of the study may be useful for managers of SMEs in the sector when assessing operational efficiency and making financial and management decisions.

PRIEDAI

1 priedas. MVĮ veiklos efektyvumą lemiančių veiksnių visuma



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis 2.3. poskyryje nurodytais šaltiniais.

2 priedas. Lietuvos apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektoriaus MVĮ sąrašas

Nr.	Įmonė	Vidutinė ROA, koef.
1	UAB "Tala LT"	-0,011120
2	UAB "Bevas"	0,437432
3	UAB "Matesa"	0,125129
4	UAB "Rojaus obuoliai"	0,116173
5	"Fornas", UAB	0,028830
6	UAB "Žemaičių šotis"	0,285755
7	UAB Tekilos namai	0,034184
8	UAB "Šaukštelis"	0,174697
9	UAB "Laurita ir ko"	0,122685
10	UAB Redokas	0,011668
11	UAB "Prointus"	0,181220
12	NRT LT, UAB	0,142698
13	UAB "Metropolio viešbutis"	-0,907201
14	UAB "KING MINDAUGAS APARTMENTS & STUDIOS"	0,110700
15	UAB "Ateities verslo investicijos"	-0,044473
16	MB "Graziai gražu"	0,195127
17	UAB "Maisto sistemos"	0,195667
18	UAB "Aurum Balticum"	0,060024
19	UAB "Agelus"	0,134978
20	MB "Į burną"	0,383887
21	UAB "Atokampis"	0,119749
22	UAB "Gintaurija"	0,105987
23	UAB "DANVIGA"	0,122438
24	UAB "Užupio namas"	0,340744
25	UAB "Bosjuta"	-0,390145
26	UAB "Botsana"	0,077374
27	UAB "Deliteka"	-1,433331
28	UAB "DV style"	0,100867
29	UAB "Pireta"	-0,027058
30	UAB "Eilona"	0,053460
31	"Greta Garbo", UAB	0,421806
32	UAB "Gruzinai"	-0,149198
33	UAB "Ilgiausia pica"	0,000227
34	UAB "Zuikio dainos"	0,287487
35	UAB "Liepų 38"	0,109453
36	UAB "Royal SPA Hotel"	-0,025365
37	UAB "City centre hotel"	-0,147855
38	UAB "Ligvita"	0,212083
39	UAB "LOOP Holding"	-0,001695
40	UAB "Hostlita"	-0,341040
41	UAB Senamiesčio rezidencija	0,024125
42	UAB "DG HORECA"	0,251470
43	UAB BEST BALTIC Hotels	0,179482
44	UAB "Pušynė"	-0,347754
45	UAB "Interinas"	-0,793878
46	UAB "Intermenas"	0,132181
47	UAB "Stiklo terasa"	-0,111233
48	UAB "Saviola"	0,123553
49	UAB "MATIPAULA"	0,091852
50	Uždaroji akcinė bendrovė "Miesto sodas"	0,080028
51	UAB "SIDABRINĖ TAURĖ"	0,158812
52	Uždaroji akcinė bendrovė "Extra modum"	0,213889

2 priedo tęsinys.

Nr.	Įmonė	Vidutinė ROA, keof.
53	Uždaroji akcinė bendrovė "JOGUNDĖ"	0,090929
54	Uždaroji akcinė bendrovė "SENASIS SODŽIUS"	0,150731
55	UAB "Jaukus viešbutis"	0,081017
56	UAB "Jovirta"	-0,020706
57	UAB "Jurvikas"	-0,323919
58	UAB "Kavos terasa"	0,112016
59	UAB "Pušyno namai"	0,023663
60	UAB "Kebokis"	0,202000
61	UAB "Teivida"	0,162533
62	"Keturių bangų", UAB	0,098226
63	UAB "Su Baru"	0,641180
64	UAB "ALGSTON"	0,370679
65	UAB "Perluna"	0,090546
66	UAB "Pamera"	0,374439
67	UAB "Kuklus"	0,371506
68	UAB "Linksmi puodai"	-0,358085
69	UAB "Momo Kaunas"	0,259910
70	UAB "Montelsa"	0,052630
71	UAB "Palrenta"	0,120730
72	UAB "Ramvyna"	-0,000698
73	UAB "Respeta"	0,253033
74	UAB "Restorano projektas"	0,145996
75	UAB "Roberita"	0,093628
76	UAB "Salvijus ir partneriai"	0,105889
77	UAB "Telida"	0,011545
78	UAB "Partnerystės Projektai K"	0,079078
79	UAB "Vilniaus oras"	-0,127360
80	UAB "Cryptotekas"	-0,380460
81	Druskininkų konferencijų centras, UAB	-0,036450
82	UAB "Viešbučių paslaugos"	-0,019153
83	UAB "Trys tūžai"	-0,042742
84	UAB "Druskų miestas"	0,010004
85	UAB "Farenda"	-0,115771
86	UAB "Vario komanda"	-0,019127
87	UAB "Papardėlė"	0,183168
88	UAB "Vorusnė"	0,387713
89	UAB "Sveikatos kurortas"	-0,068740

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Okredo.com duomenų baze ir autorės atliktais skaičiavimais.

3 priedas. Fiksuotųjų efektų modelio parinkimo, diagnostikos ir koreguotų standartinių paklaidų taikymo rezultatai

Hausman testas

Hausman Test

```
data: ROA ~ SIZE + AGE + LIQ + LEV + NAT + BVP + VKI
chisq = 34.999, df = 7, p-value = 1.119e-05
alternative hypothesis: one model is inconsistent
```

Pirminis fiksuotųjų efektų modelis

Oneway (individual) effect Within Model

Call:

```
plm(formula = ROA ~ SIZE + AGE + LIQ + LEV + NAT + BVP + VKI,
     data = pdata, model = "within")
```

Balanced Panel: n = 89, T = 7, N = 623

Residuals:

	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.
	-2.09561292	-0.10597349	0.00010212	0.12165859	1.75295627

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t-value	Pr(> t)	
SIZE	0.1598870	0.0297224	5.3793	1.126e-07	***
AGE	-0.0307437	0.0092374	-3.3282	0.0009353	***
LIQ	-0.0027614	0.0034814	-0.7932	0.4280339	
LEV	-0.4163125	0.0270163	-15.4097	< 2.2e-16	***
NAT	0.0162922	0.0069234	2.3532	0.0189781	*
BVP	-0.0098157	0.0070332	-1.3956	0.1634147	
VKI	0.0035235	0.0023141	1.5226	0.1284553	

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares: 101.21

Residual Sum of Squares: 61.81

R-Squared: 0.38926

Adj. R-Squared: 0.27917

F-statistic: 47.9846 on 7 and 527 DF, p-value: < 2.22e-16

Breusch-Pagan testas

studentized Breusch-Pagan test

data: lm_model

BP = 137.21, df = 7, p-value < 2.2e-16

3 priedo tęsinys.

Wooldridge testas

Wooldridge's test for serial correlation in FE panels

```
data: fe_model
F = 11.483, df1 = 1, df2 = 532, p-value = 0.0007545
alternative hypothesis: serial correlation
```

Fiksuotųjų efektų modelis su koreguotomis standartinėmis paklaidomis

=== Koreguoti FE koeficientai ===

t test of coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
SIZE	0.1598870	0.0546143	2.9276	0.003564	**
AGE	-0.0307437	0.0107832	-2.8511	0.004528	**
LIQ	-0.0027614	0.0016746	-1.6489	0.099756	.
LEV	-0.4163125	0.0722266	-5.7640	1.4e-08	***
NAT	0.0162922	0.0196902	0.8274	0.408369	
BVP	-0.0098157	0.0060912	-1.6114	0.107683	
VKI	0.0035235	0.0017785	1.9811	0.048094	*

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

=== R2 ===

[1] 0.3892633

=== Adjusted R2 ===

[1] 0.2791685

=== Bendras modelio reikšmingumas (robust) ===

```
F test for joint significance (robust), vcov: function(x) vcovHC(x, method
= "arellano",
  type = "HC1", cluster = "group")
```

```
data: ROA ~ SIZE + AGE + LIQ + LEV + NAT + BVP + VKI
F = 8.3851, df1 = 7, df2 = 88, p-value = 8.054e-08
alternative hypothesis: at least one coefficient is not null
```