



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

„Lean“ koncepcijos taikymas maitinimo įmonėse

Baigiamasis magistro projektas

Žiedūnė Montvilaitė

Projekto autorė

Doc. dr. Ramunė Čiarnienė

Vadovė

Kaunas, 2026



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

„Lean“ koncepcijos taikymas maitinimo įmonėse

Baigiamasis magistro projektas

Įmonių valdymas (6211LX030)

Žiedūnė Montvilaitė

Projekto autorė

Doc. dr. Ramunė Čiarnienė

Vadovė

Prof. dr. Mantas Vilkas

Recenzentas

Kaunas, 2026



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Žiedūnė Montvilaitė

„Lean“ koncepcijos taikymas maitinimo įmonėse

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

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

Žiedūnė Montvilaitė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Žiedūnė Montvilaitė. „Lean“ koncepcijos taikymas maitinimo įmonėse. Magistro baigiamasis projektas / vadovė doc. dr. Ramunė Čiarnienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

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

Reikšminiai žodžiai: *Lean*, maitinimo sektorius, *Lean* koncepcija, maitinimo įmonės.

Kaunas, 2026. 75 p.

Santrauka

Šiuolaikinėje verslo aplinkoje maitinimo paslaugų sektorius susiduria su sparčiai kintančiomis sąlygomis, kurias lemia auganti konkurencija, besikeičiantys vartotojų poreikiai, didėjantys kokybės reikalavimai, žaliavų kainų svyravimai bei technologinė pažanga. Šie veiksniai skatina maitinimo įmones ieškoti efektyvių valdymo sprendimų, leidžiančių racionaliau naudoti išteklius, mažinti nuostolius, gerinti paslaugų kokybę ir išlaikyti konkurencingumą rinkoje. Viena iš šiuolaikinių vadybos koncepcijų, galinčių prisidėti prie šių tikslų įgyvendinimo, yra *Lean* filosofija, grindžiama nuolatinio tobulėjimo, atliekų šalinimo ir vertės klientui kūrimo principais. Tyrimo objektas – *Lean* koncepcijos taikymas maitinimo įmonėse. Tyrimo tikslas – ištirti *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse prielaidas ir iššūkius.

Atliekant teorinę analizę nustatyta, kad nors *Lean* metodologija buvo sukurta gamybos sektoriui, jos principai vis plačiau taikomi paslaugų srityse, įskaitant maitinimo verslus. *Lean* taikymas leidžia optimizuoti virtuvės ir aptarnavimo procesus, mažinti maisto atliekas, trumpinti užsakymų vykdymo laiką, gerinti darbo vietų organizavimą ir didinti klientų pasitenkinimą. Tačiau diegimo procesą dažnai apsunkina tokie veiksniai kaip darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams, žinių trūkumas, nepakankamas vadovybės įsitraukimas bei kontrolės sistemos stoka.

Empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad maitinimo įmonėse efektyviausiai taikomi *Lean* įrankiai yra 5S sistema, *Kanban* metodas ir vertės srauto žemėlapis (VSŽ), kurie padeda mažinti švaistymą, optimizuoti procesus, gerinti atsargų valdymą ir aptarnavimo kokybę. Tyrimas atskleidė, kad *Lean* diegimo sėkmė labiausiai priklauso nuo aiškos vadovybės vizijos, darbuotojų įsitraukimo, nuoseklios kontrolės ir nuolatinio mokymosi kultūros. Remiantis teorine analize ir empirinio tyrimo rezultatais, buvo sudarytas conceptualus *Lean* diegimo modelis maitinimo įmonėms, apimantis pagrindinius etapus: *Lean* taikymo tikslų nustatymą, vadovybės įsipareigojimą, galimų kliūčių identifikavimą, metodų atranką, procesų optimizavimą, rezultatų kontrolę ir nuolatinį tobulėjimą. Apibendrinant galima teigti, kad *Lean* koncepcija turi reikšmingą potencialą didinti maitinimo įmonių veiklos efektyvumą, mažinti nuostolius ir gerinti paslaugų kokybę, tačiau sėkmingam jos taikymui būtinas sisteminis organizacijos pasirengimas ir darbuotojų įtraukimas.

Žiedūnė Montvilaitė. Application of the Lean Concept in Catering Companies. Master's Final Degree Project / supervisor Assoc. Prof. Dr. Ramunė Čiarnienė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Management, Business and public management.

Keywords: Lean, catering sector, Lean concept, catering companies.

Kaunas, 2026. 75 p.

Summary

In the modern business environment, the catering sector faces extremely dynamic changes driven by growing competition, rapidly changing consumer habits, increasing quality requirements, fluctuations in raw material prices, and technological advancements. These factors encourage food service companies to seek effective management approaches that enable more efficient use of resources, reduction of waste, improvement of service quality, and maintenance of competitiveness in the market. One of the modern management philosophies that can contribute to achieving these objectives is Lean, which is based on the principles of continuous improvement, elimination of non-value-adding activities, and creation of greater value for the customer. The object of the research is the application of the Lean concept in food service companies. The aim of the research is to examine the prerequisites and challenges of applying the Lean concept in food service companies.

The theoretical analysis revealed that although Lean methodology was originally developed for the manufacturing sector, its principles are increasingly being applied in service industries, including food service enterprises. The application of Lean in food service companies enables optimization of kitchen and service processes, reduction of food waste, shortening of order fulfilment time, improvement of workplace organization, and enhancement of customer satisfaction. However, the implementation process is often hindered by challenges such as employee resistance to change, lack of knowledge, insufficient management involvement, and inadequate control systems.

The results of the empirical research indicate that the most effectively used Lean tools in food service companies are the 5S system, the Kanban method, and Value Stream Mapping (VSM), which contribute to waste reduction, process optimization, improved inventory management, and higher service quality. The study also demonstrated that the success of Lean implementation in the food service sector largely depends on a clear management vision, employee involvement, consistent performance control, and a continuous learning culture. Based on the theoretical analysis and empirical findings, a conceptual Lean implementation model for food service companies was developed, encompassing key stages such as defining Lean application goals, management commitment, identification of potential barriers, selection of appropriate methods, process optimization, performance evaluation, and continuous improvement. In conclusion, the application of the Lean concept in food service companies has significant potential to enhance operational efficiency, reduce losses, and improve service quality; however, successful implementation requires systematic organizational preparedness and active employee engagement.

Turinys

Lentelių sąrašas	6
Paveikslų sąrašas	7
Įvadas.....	8
1. Lean koncepcijos taikymo maitinimo paslaugų sektoriuje problematika.....	10
2. Lean koncepcijos taikymo maitinimo paslaugų sektoriuje teorinė analizė	16
2.1. Lean koncepcija ir taikymas.....	16
2.1.1. Lean samprata ir principai.....	16
2.1.2. Lean įrankiai ir metodai.....	20
2.1.3. Lean koncepcijos taikymo nauda ir privalumai.....	23
2.2. Maitinimo paslaugų sektoriaus ypatumai.....	24
2.2.1. Maitinimo paslaugų samprata ir reikšmė	24
2.2.2. Maitinimo paslaugų procesų specifika	27
2.2.3. Maitinimo paslaugų veiklos procesų charakteristikos ir valdymo lygiai	29
2.3. Lean integravimo maitinimo paslaugų sektoriuje galimybės.....	33
2.3.1. Lean metodikos taikymo prielaidos maitinimo paslaugų sektoriuje	33
2.3.2. Lean koncepcijos iššūkiai ir problemos maitinimo paslaugų sektoriuje	35
2.3.3. Lean įgyvendinimo maitinimo paslaugų sektoriuje modelis.....	39
3. Lean taikymo maitinimo įmonėse tyrimo metodika	43
3.1. Tyrimo metodai	43
3.2. Tyrimo eiga	43
4. Lean koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse tyrimo rezultatai	47
4.1. Maitinimo įmonių X ir Y charakteristikos	47
4.2. Pusiaus struktūruoto interviu duomenų analizė.....	48
4.3. Diskusija ir maitinimo įmonėms siūlomi sprendimai.....	59
Išvados ir rekomendacijos	68
Literatūros sąrašas	70
Informacijos šaltinių sąrašas.....	75
Priedai	76
1 priedas. Interviu planas	76

Lentelių sąrašas

1 lentelė. <i>Lean</i> principai ir pagrindiniai raktiniai žodžiai (Rozema 2020; Keyser 2020; Manzouri et al. 2023; Orynycz & Tucki 2020; Kumar & Sharma 2021; Al-Hakimi et al. 2023)	18
2 lentelė. <i>Lean</i> metodai ir įrankiai (pagal Manzouri et al., 2023; Keyser, 2020; Perdomo-Verdecía et al., 2022; Al-Hakimi et al., 2023; Mostafa & Ahmed, 2024; Sinkamba et al., 2025)	21
3 lentelė. Maitinimo paslaugų samprata	25
4 lentelė. Nuostolių mažinimas maitinimo įmonėse taikant <i>Lean</i> metodus (Manzouri et al., 2023; Rozema, 2020; Keyser, 2020)	39
5 lentelė. Tyrimo dalyvių charakteristikos.....	44
6 lentelė. Interviu instrumento sandara.....	46
7 lentelė. <i>Lean</i> koncepcijos diegimo tikslai maitinimo įmonėse	50
8 lentelė. <i>Lean</i> koncepcijos diegimo kliūtys maitinimo įmonėse.....	51
9 lentelė. Vadovų vaidmenį <i>Lean</i> koncepcijos integravimui maitinimo įmonėse apibūdinančios subkategorijos.....	53
10 lentelė. Darbuotojų vaidmenį <i>Lean</i> koncepcijos integravimui maitinimo įmonėse apibūdinančios subkategorijos.....	54
11 lentelė. <i>Lean</i> maitinimo įmonėse taikymo apimtį apibūdinančios subkategorijos	54
12 lentelė. Naudingiausi <i>Lean</i> metodai ir įrankiai maitinimo įmonėse	55
13 lentelė. Dažniausi nuostoliai maitinimo įmonėse	56
14 lentelė. Kontrolės vaidmenį <i>Lean</i> kontekste apibūdinančios subkategorijos	57
15 lentelė. <i>Lean</i> koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse empirinio tyrimo rezultatų santrauka	58
16 lentelė. <i>Lean</i> koncepcijos reikalingumo nustatymo aspektai maitinimo įmonėje	60
17 lentelė. <i>Lean</i> koncepcijos diegimo kliūtys maitinimo įmonėse.....	61
18 lentelė. <i>Lean</i> integravimo maitinimo įmonėse ypatumai.....	64
19 lentelė. Maitinimo įmonei siūlomi sprendimai	66

Paveikslų sąrašas

1 pav. Pagrindiniai iššūkiai <i>Lean</i> taikymui (Kumar & Sharma, 2021).....	10
2 pav. Įmonių konkurencingumą sąlygojantys veiksniai (Manzouri et al., 2023).....	14
4 pav. Maitinimo įmonių verslo procesų ir vertės klientui kūrimo modelis (Taylor, 2023).....	31
5 pav. <i>Lean</i> nuostolių mažinimo modelis (Cichosz, Wallenburg & Knemeyer, 2020).....	34
6 pav. Pagrindiniai <i>Lean</i> koncepcijos diegimo iššūkiai maitinimo įmonėse (Perdomo-Verdecia, 2022; Nguyen et al., 2022; Mostafa & Ahmed, 2024)	36
7 pav. Konceptualus <i>Lean</i> taikymo modelis maitinimo įmonėse	40
8 pav. Įmonių X ir Y veiklų rezultatai 2021 m. – 2024 m. (sudaryta autoriaus, remiantis rekvizitai.lt duomenimis)	48
9 pav. Tyrimo SSGG analizė.....	65

Ivadas

Darbo aktualumas. Sparčiai kintant rinkai bei vis didėjant konkurencijai paslaugų sektoriuje organizacijos ieško veiklos tobulinimo būdų, kurie leistų užtikrinti ne tik paslaugų kokybę, bet ir efektyvų išteklių naudojimą. *Lean* metodologija, kilusi iš gamybos sektoriaus, vis plačiau taikoma ir paslaugų srityje, įskaitant viešojo maitinimo sektorių. Tokiose dinamiškose aplinkose kaip restoranai ar kavinės *Lean* principai leidžia optimizuoti darbo procesus, mažinti atliekas, didinti klientų pasitenkinimą ir gerinti organizacinę efektyvumą (AlHogail, 2023). Vis dėlto, *Lean* metodų diegimo sėkmė priklauso ne vien nuo techninių priemonių taikymo, bet ir nuo žmogiškojo faktoriaus – darbuotojų įsitraukimo. Darbuotojų įsitraukimas į organizacinius pokyčius tampa esminiu sėkmės veiksnium, nes būtent darbuotojai yra tie, kurie kasdien vykdo procesus, pastebi problemas ir siūlo tobulinimo galimybes (Ali & Islam, 2023). Naujausi tyrimai pabrėžia, kad propaguojant teisingus vadovavimo metodus ir suteikiant psichologinį saugumą darbo aplinkoje skatinamas aktyvus darbuotojų dalyvavimas, ugdomas pasitikėjimas ir lojalumas, o tai tiesiogiai veikia *Lean* iniciatyvų įgyvendinimo rezultatyvumą (Nielsen et al., 2022).

Pandemijos laikotarpiu *Lean* valdymas tapo dar aktualesnis: įmonės, kurios taikė *Lean* principus ir aktyviai įtraukė darbuotojus į procesų adaptaciją, demonstravo didesnę atsparumą ir gebėjimą prisitaikyti prie krizių (Lukasiewicz et al., 2023). Maitinimo įstaigos, kuriose buvo taikomi tokie *Lean* įrankiai kaip 5S, vizualinė vadyba ar nuolatinis tobulinimas (*Kaizen*), greičiau atsigavo po darbo jėgos trūkumo ir tiekimo grandinės sutrikimų (Castro et al., 2022). Tačiau kartu pabrėžiama, kad šie rezultatai pasiekiami tik tuo atveju, kai darbuotojai nėra pasyvūs vykdytojai, o aktyvūs sprendimų priėmėjai, turintys aiškų supratimą apie pokyčių tikslus (Zhou & Sano, 2021). Įsitraukimo lygis ne tik lemia *Lean* projektų įgyvendinimo kokybę, bet ir formuoja organizacijos kultūrą. Įrodyta, kad organizacijose, kuriose darbuotojai jaučiasi girdimi, vertinami ir įgalinti, *Lean* metodai tampa ne vien laikina iniciatyva, bet ilgalaikė vertės kūrimo sistema (Bulińska-Stangrecka & Bagieńska, 2021). Maitinimo paslaugų sektoriuje tai ypač aktualu dėl didelio personalo kaitos, stresinės darbo aplinkos ir poreikio greitai reaguoti į klientų poreikius.

Problemos ištirtumo lygis. *Lean* koncepcijos taikymas paslaugų sektoriuje – ypač maitinimo paslaugų srityje – yra gana nauja ir nuolat besivystanti mokslinių tyrimų sritis. Nors *Lean* metodai tradiciškai buvo sukurti ir taikomi gamybos aplinkoje, pastaraisiais metais vis daugiau dėmesio skiriama jų adaptacijai paslaugų sektoriuje, kur procesai ir darbuotojų vaidmuo turi specifinių ypatumų (Díaz-Fernández, 2021). Naujausios studijos pabrėžia, kad *Lean* metodų sėkmė labai priklauso nuo darbuotojų įsitraukimo – tai tampa vienu iš pagrindinių sėkmingo pokyčių valdymo veiksnių. Pavyzdžiui, Ali ir Islam'o (2023) atliktame sisteminame *Lean* transformacijos įgyvendinimo tyrime identifikuota, kad darbuotojų aktyvus dalyvavimas ir psichologinis saugumas organizacijoje stipriai koreliuoja su geresniais rezultatais.

Paslaugų sektoriuje, ir ypač maitinimo įstaigose, darbuotojų vaidmuo yra itin svarbus, nes jų kasdienės veiklos tiesiogiai daro įtaką klientų patirčiai ir organizacijos efektyvumui. Tačiau darbuotojų motyvacija dalyvauti *Lean* veiklose dažnai yra ribota dėl darbo pobūdžio, streso, didelės kaitos bei ribotų įgalinimo galimybių (Zhou & Sano, 2021). Todėl reikia gilinti supratimą apie veiksnius, kurie skatina arba stabdo darbuotojų įsitraukimą šioje specifinėje aplinkoje. Tuo tarpu Bulińska-Stangrecka ir Bagieńska (2021) akcentuoja, kad organizacinė kultūra ir vadovavimo stilius turi tiesioginį poveikį įsitraukimo lygiui. Tyrimų duomenimis, įtraukus ir palaikantis vadovavimas,

kuris sukuria psichologinį saugumą, ne tik skatina darbuotojus aktyviau dalyvauti tobulinant *Lean* procesus, bet ir mažina stresą bei gerina darbo kokybę. Nepaisant augančio susidomėjimo, Lietuvoje maitinimo sektoriaus darbuotojų įsitraukimo į *Lean* įgyvendinimą tyrimai yra riboti, todėl ši tema išlieka aktuali ir atvira naujoms empirinių tyrimų galimybėms. Taip pat pandemijos laikotarpis atskleidė dar didesnę poreikį efektyviems valdymo sprendimams, kurie padėtų išlaikyti darbuotojų motyvaciją ir organizacijos tvarumą sudėtingomis sąlygomis (Lukasiewicz et al., 2023).

Darbo problema gali būti atskleidžiama probleminiu klausimu – kokie veiksniai lemia *Lean* koncepcijos diegimo sėkmę ar nesėkmę maitinimo įmonėse ir kaip šie veiksniai susiję su veiklos tobulinimo galimybėmis?

Darbo objektas – *Lean* koncepcijos taikymas maitinimo įmonėse.

Darbo tikslas – ištirti *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse prielaidas ir iššūkius.

Darbo uždaviniai:

1. atskleisti *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse problematiką;
2. išanalizuoti *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse teorinius aspektus;
3. parengti *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse tyrimo metodologiją;
4. pasiūlyti *Lean* koncepcijos taikymo sprendimus maitinimo įmonėms.

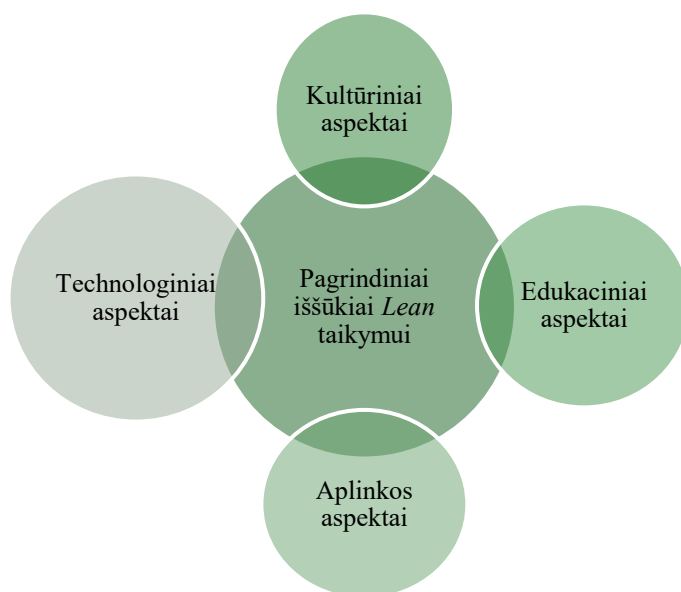
Taikomi tyrimo metodai:

1. mokslinės literatūros analizė, kurios tikslas atskleisti maitinimo sektoriaus ypatumus, *Lean* koncepciją bei jos taikymo maitinimo įmonėse būtinumą;
2. atvejo analizė, kuria tiriamos *Lean* taikymo galimybės konkrečiose maitinimo įmonėse, nustatant jų pagrindines charakteristikas;
3. pusiau struktūruotas interviu, skirtas kokybiniais duomenimis rinkti iš tiriamųjų ir atskleistų *Lean* diegimo galimybių bei galimų iššūkių įmonėse;
4. turinio analizės metodas, kuriuo sistemingai nagrinėjami kokybiniai empirinio tyrimo duomenys.

1. *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo paslaugų sektoriuje problematika

Lean metodologija, išpopuliarėjusi XX amžiaus viduryje Japonijoje, kai buvo taikoma „Toyota“ gamybos sistamai, šiandien naudojama labai įvairiose srityse, įskaitant maitinimo paslaugas. *Lean* principų taikymas maitinime siekia optimizuoti procesus, mažinti atliekas ir didinti klientų pasitenkinimą. Tačiau, kaip teigia naujausi tyrimai, *Lean* metodologijos diegimas maitinimo sektoriuje susiduria su daugeliu iššūkių. Viena iš pagrindinių problemų, su kuriomis susiduria organizacijos, siekiančios įgyvendinti *Lean* metodus, yra organizacinė kultūra. Pasak Jørgensen'o ir Ejlskov'o (2020), tradicinės maitinimo sektoriaus praktikos ir darbuotojų atsparumas pokyčiams gali tapti kliūtimi sėkmingam *Lean* diegimui. Dažnai darbuotojai bijo pokyčių, nes tai gali paveikti jų kasdieninę veiklą ir net darbo vietas. Tyrimai rodo, kad norint įveikti šiuos iššūkius, būtina stiprinti komunikaciją ir įtraukti darbuotojus į *Lean* iniciatyvas nuo pat pradžių (Kumar & Sharma, 2021).

Antras svarbus aspektas – darbuotojų švietimas ir mokymas. *Lean* metodai reikalauja, kad darbuotojai gerai suprastų pagrindinius *Lean* principus, tokius kaip vertės srauto analizė, atliekų identifikavimas ir nuolatinis tobulėjimas. Moksliniai tyrimai rodo, kad organizacijos, investuojančios į darbuotojų mokymus, dažnai susiduria su kur kas mažesniais diegimo sunkumais (Kenny & Reilly, 2021). Mokymai ne tik didina darbuotojų įsitraukimą, bet ir gerina jų pasitenkinimą darbu, kas tiesiogiai veikia paslaugų kokybę ir klientų patirtį. Maitinimo paslaugų sektorius pasižymi didele dinamika ir nepastovumu. Sezoniškumas, vartotojų elgsenos pokyčiai ir tiekimo grandinės svyravimai yra tik keletas iš veiksnių, kurie gali daryti įtaką *Lean* diegimui. Tokie išoriniai veiksniai gali apsunkinti procesų optimizavimą ir reikalauja iš organizacijų lanksčių strategijų. Tyrimai rodo, kad efektyvūs *Lean* sprendimai taip pat turi būti pritaikomi prie besikeičiančių rinkos sąlygų, kas reikalauja nuolatinio stebėjimo ir pritaikymo (Ding et al., 2022). Be to, technologijų pažanga taip pat tampa svarbiu aspektu taikant *Lean* metodus. Siekdami optimizuoti procesus ir sumažinti atliekas, restoranai ir maitinimo įstaigos vis dažniau naudoja skaitmenines technologijas, tokias kaip dirbtinis intelektas ir duomenų analizė. Tyrimuose pažymima, kad skaitmenizacija gali pagerinti veiklos efektyvumą, tačiau kartu kelia ir naujų iššūkių, susijusių su darbuotojų mokymu ir technologijų pritaikymu (Jørgensen & Ejlskov, 2020) (žr. 1 pav.).



1 pav. Pagrindiniai iššūkiai *Lean* taikymui (Kumar & Sharma, 2021)

Maitinimo sektorius pastaraisiais metais išgyvena itin spartų pokyčių laikotarpį, kurį lemia kintantys vartotojų įpročiai, augantys kokybės standartai ir technologinė pažanga. Tai viena labiausiai darbo jėgai imlių paslaugų sričių, kuri reikšmingai prisideda prie ekonomikos augimo ir užimtumo didinimo. Maitinimo sektorius ne tik užtikrina gyventojų maitinimo poreikius, bet ir sukuria daugybę sinerginių ryšių su kitais sektoriais – žemės ūkiu, logistikos, energetikos, technologijų bei maisto gamybos pramonėmis (Singhal & Kumar, 2022). Tokiu būdu jis tampa svarbia grandimi tiek vietos, tiek nacionalinėse vertės kūrimo grandinėse. Maitinimo paslaugų apyvarta Europos Sąjungoje kasmet auga vidutiniškai 6–8 proc., o kai kuriose šalyse po pandemijos net viršijo iki krizinius rodiklius (Eurostat, 2024). Šis sektorius generuoja apie 4 % bendrojo vidaus produkto (BVP) ir sudaro daugiau kaip 9 mln. darbo vietų visoje Europos Sąjungoje. Tokie skaičiai rodo, kad maitinimo įmonės yra neatsiejama paslaugų ekonomikos dalis, svarbi tiek gyventojų gerovei, tiek socialinei infrastruktūrai. Auganti paklausa šioje srityje skatina intensyvų verslo procesų atnaujinimą, inovacijų diegimą ir vadybos modelių paieškas, užtikrinančias veiklos efektyvumą bei paslaugų kokybės pastovumą (Fernandes, Mehta & Dave, 2021).

Nepaisant ekonominio augimo, maitinimo sektorius išlieka ypač jautrus tiek ekonominiams, tiek socialiniams pokyčiams. Dėl didelės konkurencijos, sezoniškumo, žaliavų kainų svyravimų ir aukštos personalo kaitos šio sektoriaus įmonės dažnai susiduria su iššūkiais, mažinančiais veiklos efektyvumą. Maitinimo įmonių veiklos procesai pasižymi didele priklausomybe nuo žmonių darbo, o tai apsunkina standartizaciją bei kokybės užtikrinimą (Tsai, Lee & Huang, 2022). Šiame kontekste vis labiau aktuali tampa *Lean* vadybos koncepcija, kurios esmė – veiklos procesų tobulinimas, nuostolių mažinimas ir vertės kūrimas klientui. *Lean* metodologija iš pradžių buvo sukurta gamybos aplinkoje, tačiau per pastarąjį dešimtmetį jos principai sėkmingai perkelti į paslaugų sektorių (Mehta & Dave, 2020). *Lean* leidžia mažinti švaistymą, optimizuoti darbo srautus, užtikrinti nuolatinį tobulėjimą bei kokybės kontrolę. Vis dėlto paslaugų įmonės, įskaitant maitinimo sektorių, susiduria su išskirtiniais iššūkiais – paslaugos yra neapčiuopiamos, jų kokybė priklauso nuo tiesioginio žmogaus įsitraukimo ir dažnai kinta priklausomai nuo situacijos (Vázquez-Bustelo & Avella, 2021). Dėl to *Lean* principų taikymas čia reikalauja didesnio lankstumo ir individualaus pritaikymo prie konkrečių veiklos procesų. *Lean* metodų diegimas maitinimo sektoriuje neretai susiduria su kultūrinėmis kliūtimis, vadovybės įsitraukimo trūkumu ir žinių stoka. Kita vertus, sėkmingi atvejai rodo, kad *Lean* gali reikšmingai pagerinti klientų aptarnavimo kokybę, sumažinti maisto švaistymą ir padidinti procesų skaidrumą (Walentynowicz, 2024; Orynycz, Tucki & Prystasz, 2020). Tyrimas parodė, kad mažose ir vidutinėse maisto įmonėse *Lean* įrankiai, tokie kaip 5S ir *Kanban*, padėjo sumažinti atliekas iki 30 %, pagerino darbo vietų organizavimą bei darbuotojų pasitenkinimą (Patel, Chauhan, 2021).

Mokslinė literatūra rodo, kad *Lean* vadybos koncepcija yra plačiai taikoma gamybos, logistikos, sveikatos priežiūros bei paslaugų srityse, tačiau jos taikymas maitinimo sektoriuje išlieka nepakankamai išanalizuotas. Nors *Lean* kultūra sparčiai plinta Europoje, maitinimo įmonėse vis dar trūksta empirinių tyrimų, pagrindžiančių jos poveikį veiklos rezultatams (Walentynowicz, 2024; Orynycz, Tucki & Prystasz, 2020). Be to, moksliniuose šaltiniuose vis dar stokojama duomenų apie *Lean* poveikį tokiose srityse kaip klientų pasitenkinimas, procesų kokybė, darbo našumas ir žmogiškųjų išteklių valdymas. Apibendrinant galima teigti, kad maitinimo sektorius yra reikšminga ekonomikos dalis, kuri ne tik sukuria didelę dalį BVP, bet ir veikia kaip svarbus užimtumo šaltinis bei inovacijų katalizatorius. Tačiau, nors *Lean* metodologija mokslo literatūroje analizuota plačiai, jos praktinis taikymas maitinimo įmonėse dar nėra išsamiai ištirtas. Tai leidžia formuoti šio darbo

prielaidą – *Lean* koncepcijos taikymas maitinimo sektoriuje turi potencialą reikšmingai pagerinti veiklos efektyvumą, tačiau tam būtina giliau suprasti šio sektoriaus specifinius iššūkius, procesų struktūrą ir žmogiškųjų išteklių vaidmenį.

Lean metodologijos taikymas maitinimo srityje gali suteikti akivaizdų pranašumą, tačiau kartu ir reikalauja spręsti daugelį kompleksinių iššūkių. Anksčiau pateiktas paveikslas rodo kultūrinius, edukacinius, aplinkos ir technologinius aspektus, kurie atskleidžia, kad būtinas holistinis požiūris bei nuolatinis darbuotojų įsitraukimas ir mokymas. Tik tokiu būdu galima užtikrinti sėkmingą *Lean* diegimą ir geresnę klientų patirtį (Castro et al., 2022). Maitinimo įmonėse kultūra dažnai formuojasi pagal tradicinius darbo metodus, įprastas darbo eigos schemas, hierarchinius bendravimo modelius ir „taip visada darėme“ mentalitetą. Keičiant darbo eigą, įvedant 5S, *Kanban* ar vertės srauto žemėlapi, susiduriama su darbuotojų nenoru keisti įprastus darbo būdus, patirties trūkumą naujoms praktikoms, baime dėl pokyčių bei pasipriešinimu. Tyrimai rodo, kad organizacinės kultūros pokytis yra vienas svarbiausių barjerų *Lean* diegimui. Kaip teigia autoriai, organizacinės kultūros pokyčio trūkumas yra reikšmingiausias iššūkis įgyvendinant *Lean* transformaciją (Maware & Parsley, 2022). Taip pat, kultūrinis pasipriešinimas gali reikšti, jog darbuotojai nejaučia pokyčio naudos arba bijo, kad pokytis atneš didesnę krūvį. Maistinėms įmonėms – kur važiuoja greitas tempo aptarnavimas, perviršinis darbo krūvis, sezoninės šypsenos – kultūrinis aspektas tampa kritinis.

Edukacinis iššūkis – *Lean* metodologijos sėkmė tiesiogiai priklauso nuo to, ar darbuotojai supranta, kodėl pokyčiai vyksta, kaip jie gali prisidėti ir kokie įrankiai bei metodai reikalingi. Maitinimo sektoriuje, kur darbo srautas gali būti intensyvus, darbuotojų mokymai siejasi ne tik su teorija, bet ir su praktika realiomis sąlygomis. Dažnai pasitaiko, kad pokyčiai įvedami tik technikos lygmenyje, bet darbuotojams nepaaiškinama, todėl nepajunta jų prasmės ir metodai „lieka ant popieriaus“. Vertinant šią sritį, pagrindiniai trūkumai yra: nepakankamas mokymų mastas, žinių stoka, darbuotojų pasyvumas bei neaiški komunikacija. Maitinimo įmonė turi investuoti į nuolatinį mokymą, įgalinti darbuotojų iniciatyvas, sukurti grįžtamojo ryšio mechanizmus (Castro et al., 2022).

Aplinkos iššūkis – maitinimo įmonėms būdinga greita darbo eiga, nepastovus klientų srautas, didelis prekių ir žaliavų vartojimas, glaudaus bendradarbiavimo poreikis tarp virtuvės, aptarnavimo personalo ir logistikos. *Lean* diegimas reikalauja peržiūrėti darbo aplinką – fizinę virtuvę, salę, sandėliavimo zonas, tiekimo grandinę, likučių valdymą. Pavyzdžiui, netvarkinga darbo vieta, nesuderinti procesai, per didelis atsargų kiekis, per ilgi užsakymo ciklai – tai vis trukdo *Lean* principų taikymui. Šioje srityje, maisto produkcijos sektoriuje, sudėtingumas kyla dėl greito srauto, produktų gausos ir skirtingų darbo pamainų. Todėl maitinimo įmonėje būtinas darbo vietos organizavimas, 5S standartizavimas, srautų optimizavimas ir likučių valdymas.

Technologinis iššūkis – *Lean* diegimas maitinimo srityje dažnai siejamas su informacinėmis sistemomis, realaus laiko duomenų stebėjimu, automatizuota logistikos ar atsargų valdymo sistemomis, vizualinio valdymo įrankiais. Tačiau ne visos maitinimo įmonės turi kompetencijų, infrastruktūros ar kultūros šiems technologiniams sprendimams. Įvedimas gali susidurti su darbuotojų baime, kad technologijos pakeis jų darbą, arba su techninių resursų trūkumu. Kaip pažymima aptarnavimo sektoriuje, technologinis priemonių diegimas šalia *Lean* reikalauja atskiro dėmesio (Maware & Parsley, 2022). Be to, duomenų stebėjimas ir rezultatų matavimas reikalauja stabilios technologinės aplinkos. Maitinimo įmonėse tai gali reikšti, kad prieš diegiant programinę įrangą atsargų valdymui ar vizualinio valdymo sistemas, reikalinga pasiruošti infrastruktūrą, paruošti

personala, nustatyti rodiklius. Norint, kad *Lean* diegimas maitinimo įmonėje būtų ne intervalinis projektas, o tęstinis pokyčių kelias, būtina vienu metu spręsti visus keturis iššūkius: kultūros, edukacijos, aplinkos ir technologijos. Tik tada *Lean* filosofijos įdiegimas gali tapti integruotu pažangos mechanizmu, pagerinančiu darbo našumą, mažinančiu sąnaudas ir stiprinančiu klientų pasitenkinimą.

Darbuotojų įsitraukimo vaidmuo *Lean* koncepcijos įgyvendinime tampa neatsiejama sąlyga siekiant organizacijos veiklos tvarumo, kokybės ir konkurencinio pranašumo. Nors *Lean* metodai Lietuvoje jau taikomi įvairiuose sektoriuose, viešojo maitinimo srityje darbuotojų įsitraukimo analizė išlieka menkai ištirta. Todėl būtina gilintis į tai, kokie veiksniai skatina arba riboja darbuotojų dalyvavimą *Lean* procese, kaip jie vertina tokio tipo pokyčius ir kokios galėtų būti efektyvumo didinimo priemonės šioje specifinėje paslaugų srityje (Nielsen et al., 2022). Tiriant įmonių konkurencingumą jį formuoja kompleksinė veiksnių sistema, apimanti tiek vidinius, tiek išorinius aspektus. Vidiniai veiksniai yra susiję su pačios organizacijos gebėjimais, ištekliais, strategija ir kultūra, o išoriniai – su rinkos struktūra, ekonomine aplinka, reguliavimu ir socialinėmis tendencijomis. Viena pagrindinių vidinių konkurencingumo sąlygų yra įmonės strateginis valdymas. Remiantis atlikta sistemine apžvalga, aiškiai apibrėžta strategija ir jos nuoseklus įgyvendinimas padidina įmonės gebėjimą prisitaikyti prie rinkos pokyčių ir pasiekti konkurencinį pranašumą (Manzouri, et al., 2023). Strategijos pasirinkimas, kaip teigia Keyser'is (2020), tiesiogiai lemia įmonių efektyvumą, nes aiškus tikslų nustatymas ir prioritetų valdymas leidžia geriau paskirstyti išteklius bei optimizuoti veiklos procesus.

Ne mažiau svarbus veiksnys – inovacijų strategija. Įmonės, investuojančios į produktų, procesų ir verslo modelių inovacijas, geriau išlaiko konkurencingumą (Orynycz & Tucki, 2020). Tyrimai rodo, kad inovacijos ne tik padeda diferencijuoti produktus, bet ir optimizuoja procesus, sumažina veiklos kaštus bei didina klientų pasitenkinimą. Be to, technologinių naujovių diegimas leidžia įmonėms greičiau reaguoti į rinkos svyravimus ir efektyviau valdyti tiekimo grandinę. Žmogiškieji ištekliai taip pat yra esminis vidinis konkurencingumo veiksnys. Darbuotojų kompetencija, motyvacija ir įsitraukimas stipriai koreliuoja su organizacijos veiklos rezultatais (Manzouri, et al., 2023). Įmonės, kurios investuoja į mokymus, gerina darbo sąlygas ir skatina komandinės kultūras, paprastai pasiekia aukštesnį produktyvumo lygį ir mažesnį klaidų skaičių.

Analizuojant išorinius veiksnius, rinkos struktūra ir konkurencinė aplinka yra itin reikšmingi. Teigiamą įtaką turi tiekėjų ir klientų derybinė galia, naujų konkurentų grėsmė ir alternatyvių produktų pasiekiamumas (Keyser, 2020). Taip pat svarbus yra politinis ir reguliacinis kontekstas – valstybės politika, mokesčių sistema, aplinkosaugos ir darbo teisės aktai gali skatinti arba slopinti konkurencingumą (Orynycz & Tucki, 2020). Ekonominė aplinka, įskaitant BVP augimą, infliaciją, palūkanų normas ir valiutų kursus, tiesiogiai veikia įmonių veiklą ir konkurencingumą. Kaip pažymi Rozema (2020), ekonominis nestabilumas gali sumažinti vartotojų paklausą ir padidinti veiklos kaštus, o palanki ekonominė situacija suteikia įmonėms galimybę investuoti į plėtrą ir inovacijas. Galiausiai, socialiniai ir kultūriniai veiksniai, tokie kaip vartotojų elgsena, kultūrinės normos ir tvarumo tendencijos, daro įtaką produktų paklausai ir įmonių strategijoms. Rozema (2020) teigia, kad šiuolaikinės įmonės, atsižvelgdamos į socialines ir aplinkosaugos tendencijas, gali ne tik išlaikyti konkurencingumą, bet ir sustiprinti savo prekės ženklo įvaizdį bei vartotojų lojalumą (žr. 2 pav.).



2 pav. Įmonių konkurencingumą sąlygojantys veiksniai (Manzouri et al., 2023)

Apibendrinant, tyrimai rodo, kad įmonių konkurencingumas priklauso nuo strategijos, inovacijų, technologinio pasirengimo, žmogiškųjų išteklių valdymo bei gebėjimo prisitaikyti prie išorinių sąlygų, tokių kaip ekonominė aplinka, konkurencijos intensyvumas, reguliacinė aplinka ir socialinės tendencijos. Šių veiksnių integruotas valdymas leidžia įmonėms pasiekti tvarų konkurencinį pranašumą. Mokslininkų įžvalgos leidžia teigti, jog nuolatinis procesų tobulinimas ir optimizavimas yra būtinas įmonės konkurenciniam pranašumui kūrimui, kuris yra kertinis elementas įmonėms, norinčioms konkuruoti ne tik vietinėje, tačiau ir pasaulinėse rinkoje.

Vis dėlto *Lean* metodikos taikymas organizacijose susiduria su įvairiais iššūkiais. Kumar'as ir Sharma (2021) išskiria, kad pagrindinės kliūtys yra darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams, nepakankamos vadovybės pastangos užtikrinti ilgalaikį įsipareigojimą bei riboti finansiniai ištekliai, reikalingi pokyčių įgyvendinimui. Šie iššūkiai lemia, kad *Lean* diegimas neretai tampa fragmentiškas, o jo poveikis konkurencingumui mažiau ryškus nei tikėtasi. Tam, kad *Lean* metodai būtų efektyvūs, būtina nuosekliai įtraukti darbuotojus į procesų tobulinimą bei kurti nuolatinio mokymosi ir gerinimo kultūrą (Ali & Islam, 2023). Nuostolių mažinimas yra vienas esminių *Lean* metodikos principų, kurio aktualumą maitinimo sektoriuje pabrėžia Rozema ir kt. (2020). Kaip pažymi Keyser'is (2020), perprodukcijos, laukimo, nereikalingo transportavimo ir atsargų nuostoliai yra dažniausi maitinimo įmonėse, o jų eliminavimas leidžia ne tik sutaupyti išteklius, bet ir geriau tenkinti klientų poreikius. Rozema (2020) papildomai akcentuoja, kad nuostolių mažinimas nėra vienkartinis projektas, bet nuolatinis procesas, susijęs su darbo vietos organizacija, standartizacija ir *Kaizen* principais.

Maitinimo paslaugų sektorius šiandieninėje ekonomikoje užima strateginę vietą. Remiantis Europos Komisijos ir kitų autorių duomenimis, viešojo maitinimo įmonės ne tik tenkina vartotojų kasdienės mitybos poreikius, bet ir kuria reikšmingą dalį nacionalinių ekonominių rodiklių: darbo vietų,

bendrojo vidaus produkto (BVP) ir paslaugų eksportinės paklausos. Pavyzdžiui, sektoriaus augimas skatina urbanizaciją, pokyčius vartotojų elgsenose, maitinimo paslaugų plėtrą ir technologijų integraciją. Tokia aplinka lemia, kad maitinimo įmonės nuolat susiduria su didėjančiais iššūkiais: spartus augimas, klientų lūkesčiai dėl greito aptarnavimo, augančios žaliavų ir darbo sąnaudos bei didėjančios atliekos (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020). Šie veiksniai pabrėžia būtinybę optimizuoti veiklos procesus bei gerinti organizacinius mechanizmus. Įmonės, siekiančios išlaikyti konkurencingumą ir rentabilumą, vis dažniau orientuojasi į procesų valdymo ir tobulinimo metodus. Būtent šioje srityje ypatingą reikšmę įgauna *Lean* koncepcija – valdymo filosofija, orientuota į vertės kūrimą klientui, atliekų mažinimą ir nuolatinį procesų tobulinimą. Nors *Lean* tradiciškai taikoma gamybos sektoriuose, pastaraisiais metais padaryta vis daugiau bandymų ją pritaikyti paslaugų sferoje, įskaitant maitinimo įmones. Pavyzdžiui, verslo procesų valdymo tyrimai rodo *Lean* metodų reikšmę mažinant maisto atliekas bei gerinant operacinį efektyvumą viešojo maitinimo sektoriuje. Neseniai atliktas tyrimas didžiosiose Lenkijos maitinimo įmonėse, parodė *Lean* pritaikymo galimybes, tačiau pažymėjo, kad tyrimai yra riboti (Walentynowicz & Ostrowska, 2024).

Nepaisant šių pažangų, literatūros analizė atskleidžia, kad tikslių empirinių tyrimų, skirtų *Lean* koncepcijos integravimui būtent maitinimo įmonėse, yra santykinai nedaug. Nors maitinimo paslaugų sektorius generuoja reikšmingą atliekų kiekį, *Lean* taikymo praktikų tyrimų vis dar trūksta (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020). Todėl kyla poreikis išsamiai analizuoti *Lean* koncepcijos diegimo prielaidas ir iššūkius šioje specifinėje srityje. Toks tyrimas ne tik prisidėtų prie teorinio *Lean* pritaikymo paslaugų valdymui, bet ir būtų vertingas praktikams, siekiantiems optimizuoti veiklos procesus maitinimo įmonėse. Apibendrinant galima teigti, kad *Lean* metodų taikymas maitinimo įmonėse gali suteikti reikšmingą konkurencinį pranašumą, tačiau jų poveikis tiesiogiai priklauso nuo įgyvendinimo kokybės. Siekiant ilgalaikių rezultatų, būtina integruoti *Lean* į organizacijos kultūrą, užtikrinti darbuotojų įsitraukimą bei adaptuoti priemones pagal specifinius sektoriaus poreikius. *Lean* metodų efektyvumas pasireiškia tik tada, kai jie taikomi nuosekliai ir strategiškai, įtraukiant visą organizaciją į nuolatinio tobulinimo procesą (Manzouri, et al., 2023). Tokiu būdu *Lean* tampa ne tik efektyvumo didinimo įrankiu, bet ir ilgalaikės konkurencinės sėkmės strategija.

2. *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo paslaugų sektoriuje teorinė analizė

2.1. *Lean* koncepcija ir taikymas

2.1.1. *Lean* samprata ir principai

Lean koncepcija yra viena plačiausiai taikomų organizacijų veiklos tobulinimo filosofijų šiuolaikiniame vadybos moksle. *Lean* filosofijos esmė – veiklos supaprastinimas, atliekų mažinimas ir vertės klientui kūrimas naudojant minimalius išteklius. *Lean* iš esmės siekia pašalinti viską, kas nesukuria vertės klientui, ir taip pasiekti aukštesnį efektyvumo bei kokybės lygį (Mehta & Dave, 2020). *Lean* samprata per pastaruosius dešimtmečius išsiplėtė iš gamybos į paslaugų, sveikatos priežiūros, švietimo ir maitinimo sektorius (Vázquez-Bustelo & Avella, 2021). Tai rodo jos universalumą – *Lean* nebėra tik procesų valdymo metodų rinkinys, bet visų pirma mąstymo ir organizacinės kultūros modelis, paremtas nuolatiniu tobulinimu. *Lean* organizacijos siekia sukurti vertę klientui efektyviausiu būdu, mažindamos švaistymą, optimizuodamos procesus ir skatindamos darbuotojų įsitraukimą.

Lean samprata grindžiama veiklos srauto skaidrumu ir duomenimis pagrįstais sprendimais (Patel & Chauhan, 2021). Ši metodologija leidžia organizacijoms sistemingai vertinti savo veiklą, identifikuoti neefektyvius procesus ir nustatyti tobulinimo galimybes. Toks požiūris suteikia lankstumo, kuris itin svarbus paslaugų sektoriuje, kur klientų poreikiai ir aptarnavimo aplinkybės nuolat kinta. *Lean* filosofija taip pat pabrėžia žmogiškojo faktoriaus svarbą. *Lean* samprata apima ne tik procesų tobulinimą, bet ir organizacijos kultūros keitimą – nuo hierarchinio valdymo prie bendradarbiavimo ir įgalinimo kultūros (Walentynowicz, 2024; Orynycz, Tucki & Prystasz, 2020). Tai reiškia, kad darbuotojai ne tik vykdo užduotis, bet ir aktyviai prisideda prie procesų gerinimo, teikdami pasiūlymus bei įžvalgas. Autoriai pažymi, kad *Lean* tampa ilgalaikę strategine filosofija, o ne vienkartinio vadybos įrankiu. *Lean* samprata glaudžiai susijusi su vertės kūrimo grandinės požiūriu – organizacijos turi vertinti kiekvieną veiklos etapą pagal tai, kiek jis prisideda prie galutinės vertės klientui (Singhal & Kumar, 2022). Ši nuostata ypač aktuali maitinimo įmonėse, kur kiekviena klaida, vėlavimas ar žaliavų švaistymas tiesiogiai veikia klientų pasitenkinimą ir finansinius rezultatus. Todėl *Lean* taikymas šioje srityje leidžia optimizuoti tiek virtuvės, tiek aptarnavimo procesus.

Lean samprata evoliucionuoja kartu su technologine pažanga ir tvarumo principais (Walentynowicz, 2024; Orynycz, Tucki & Prystasz, 2020). Šiuolaikinės organizacijos vis dažniau siekia sujungti *Lean* su skaitmenizacijos bei žiedinės ekonomikos principais, siekdamos ne tik efektyvumo, bet ir aplinkosauginės atsakomybės. Tokia integracija leidžia sukurti tvarią vertės grandinę, mažinti atliekas bei energijos sąnaudas. Apibendrinant galima teigti, kad *Lean* samprata apima nuolatinį tobulinimą, švaistymo mažinimą, vertės kūrimą klientui ir darbuotojų įgalinimą. Tai dinamiška, mokymusi grįsta vadybos filosofija, kuri, nors ir kilusi iš pramonės sektoriaus, tapo universali įvairiose paslaugų srityse, įskaitant maitinimo įmones. *Lean* leidžia organizacijoms išlikti konkurencingoms, reaguoti į rinkos pokyčius ir kurti ilgalaikę vertę klientams bei darbuotojams.

Lean koncepcija kilo iš gamybos sektoriaus, ypač iš „Toyota“ gamybos sistemos, ir šiandien yra viena plačiausiai taikomų vadybos filosofijų įvairiose srityse – nuo pramonės iki paslaugų sektoriaus. *Lean* esmė yra orientacija į kliento vertės kūrimą ir nuostolių mažinimą. Koncepcija tapo mąstymo būdu, padedantis identifikuoti, kas klientui suteikia vertę, ir sistemingai pašalinti viską, kas vertės nesukuria. Ši idėja išlieka aktuali ir šiuolaikiniame kontekste, o pastaraisiais metais *Lean* principai

vis plačiau taikomi paslaugų sektoriuje, įskaitant ir maitinimo įmones (Manzouri et al., 2023). Pagrindiniai *Lean* principai išskiriami kaip penkios kartinės nuostatos:

1. Vertės nustatymas (angl. *Value*). Organizacija pirmiausia turi aiškiai suprasti, kas klientui yra vertinga. Maitinimo įmonėse vertė dažniausiai siejama su kokybišku, greitu ir saugiu maisto bei paslaugos pateikimu (Keyser, 2020).
2. Vertės srauto identifikavimas (angl. *Value Stream*). Reikia nustatyti visus veiksmus, kurie prisideda prie galutinės paslaugos ar produkto kūrimo, ir pašalinti nereikalingus procesus. Rozema (2020) pažymi, kad virtuvės procesų analizė dažnai atskleidžia perteklinius veiksmus, kurie neprideda vertės klientui, tačiau eikvoja laiką ir resursus.
3. Nuolatinė srauto užtikrinimo logika (angl. *Flow*). Vertė turi būti kuriama sklandžiai, be nereikalingų pertraukų ar laukimo. Kaip akcentuoja Manzouri's ir kt. (2023), srauto užtikrinimas leidžia maitinimo įmonėse sumažinti klientų laukimo laiką ir pagerinti patiekalų kokybės nuoseklumą.
4. Poreikiu grįsta gamyba (angl. *Pull*). Paslaugos ar produktai turi būti teikiami pagal realų klientų poreikį, o ne prognozes. Pačiu laiku (angl. *Just-in-Time*) principas yra efektyviausia *Lean* priemonė, leidžianti maitinimo sektoriuje mažinti maisto švaistymą (Orynycz & Tucki, (2020).
5. Tobulumo siekis (angl. *Perfection*). *Lean* remiasi nuolatiniu tobulinimu (*Kaizen*), kuris įtraukia visus darbuotojus į procesų gerinimą. Kumar'as ir Sharma (2021) pabrėžia, kad *Lean* sėkmė priklauso nuo to, ar įmonė geba įtvirtinti nuolatinio tobulinimo kultūrą.

Lean koncepcija grindžiama penkiais kartiniais principais. Pirmasis – vertės nustatymas. Organizacija turi tiksliai žinoti, kas klientui yra vertinga. Maitinimo sektoriuje tai dažniausiai reiškia šviežumą, greitą aptarnavimą, aukštą maisto kokybę bei patogią aplinką (Keyser, 2020). Antrasis – vertės srauto identifikavimas, t. y. visų procesų analizė nuo užsakymo priėmimo iki paslaugos suteikimo, siekiant pašalinti nereikalingus veiksmus. Rozema (2020) nurodo, kad restoranų virtuvėse vertės srauto analizė dažnai atskleidžia perteklinius judesius, dubliuojamus procesus ar nereikalingą laukimą, kurie mažina efektyvumą. Trečiasis principas – srauto užtikrinimas. Vertė turi būti teikiama nuosekliai, be pertrūkių. Manzouri's ir kt. (2023) pabrėžia, kad maitinimo sektoriuje srauto optimizavimas leidžia sumažinti klientų laukimo laiką ir palaikyti pastovią kokybę net didžiausio užimtumo metu. Ketvirtasis *Lean* principas yra traukimo (angl. *pull*) sistema. Pagal ją paslauga ar produktas kuriami tik tada, kai klientas to pareikalauja, o ne remiantis prognozėmis. Maitinimo sektoriuje ši logika dažnai įgyvendinama naudojant pačiu laiku (angl. *Just-in-Time*) metodą, padedantį sumažinti perprodukciją ir maisto švaistymą (Orynycz & Tucki, 2020). Galiausiai, penktasis principas yra tobulumo siekis. *Lean* organizacijos nuolat tobulina savo veiklą, įtraukdamos darbuotojus į problemų sprendimą ir inovacijų diegimą. Kumar'as ir Sharma (2021) pažymi, kad būtent darbuotojų įsitraukimas yra svarbiausias *Lean* sėkmės garantas, nes tik jie gali identifikuoti kasdienes problemas ir siūlyti praktinius sprendimus.

Kaip pažymi Keyser'is (2020), *Lean* principų pritaikymas maitinimo įmonėse neapsiriboja vien tik procesų optimizavimu, bet apima ir platesnę strateginę viziją – darbuotojų įgalinimą, inovacijų skatinimą ir organizacinės kultūros pokyčius. Tokiu būdu *Lean* tampa ne tik vadybos metodika, bet ir organizacijos veiklos filosofija, nukreipta į ilgalaikį konkurencinį pranašumą. *Lean* koncepcija yra

viena iš plačiausiai taikomų vadybos filosofijų, orientuotą į efektyvumo didinimą ir nuostolių šalinimą. *Lean* esmė yra siekis sukurti kuo didesnę vertę klientui, naudojant kuo mažiau išteklių. *Lean* nėra vien techninių įrankių rinkinys – tai strateginė vadybos filosofija, kuri transformuoja organizacijos kultūrą ir procesus, kad jie būtų orientuoti į nuolatinį tobulinimą (Leite & Vieira, 2020).

Naujesni tyrimai atkreipia dėmesį į tai, kad *Lean* principai paslaugų sektoriuje įgauna specifinę formą. „*Lean* paslaugos“ (angl. „*Lean service*“) turi būti pritaikytos pagal atitinkamą kontekstą, nes viešbučiuose, restoranuose ar sveikatos priežiūros įstaigose vertės samprata ir nuostolių tipai skiriasi (Heine et al., 2023). Pavyzdžiui, restoranuose didžiausi nuostoliai susiję su laukimu, netinkamu atsargų valdymu bei procesų dubliavimu (Perdomo-Verdecía et al., 2022). Tuo tarpu gamyboje dažniausiai dominuoja perprodukcijos ir logistikos nuostoliai. Svarbu pabrėžti, kad *Lean* metodų diegimas nėra vien tik procesų optimizavimas. Jis taip pat reikalauja kultūrinių pokyčių ir vadybos išipareigojimo. Akcentuojama, kad organizacijos turi turėti aiškius vertinimo instrumentus, kurie leistų nuosekliai matuoti *Lean* įgyvendinimo pažangą. *Lean* praktikos, susijusios su darbuotojų įgalinimu (angl. *empowerment*), teigiamai veikia tiek organizacijos veiklos rezultatus, tiek klientų pasitenkinimą (Al-Hakimi et al., 2023).

Apibendrinant galima teigti, kad *Lean* koncepcija yra dinamiška vadybos filosofija, kurią sudaro penki pagrindiniai principai: vertės nustatymas, vertės srauto analizė, srauto užtikrinimas, traukos sistema ir tobulumo siekis. Šie principai, tinkamai adaptuoti maitinimo sektoriuje, leidžia sumažinti nuostolius, pagerinti klientų patirtį bei užtikrinti ilgalaikį konkurencinį pranašumą. Kaip pažymi Rozema (2020), *Lean* nėra vienkartinė iniciatyva, o nuolatinis kelias į tobulumą, kurio tikslas – geriau tenkinti klientų poreikius. *Lean* principai yra įvairių autorių nagrinėjami ne tik kaip gamybinės sistemos elementai, bet ir kaip universali vadybos filosofija, tinkanti paslaugų sektoriui. Šie principai apibrėžia kryptį, kuria organizacijos turi judėti siekdamos mažinti nuostolius ir kurti maksimalią vertę klientui. Autoriai pritaikė šiuos principus maitinimo įmonių veiklai, pabrėždami, kad jie padeda sumažinti laukimo laiką, optimizuoti procesus ir užtikrinti kokybiškesnę klientų patirtį. *Lean* principų taikymas maitinimo sektoriuje apibendrintas žemiau pateiktoje lentelėje (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. *Lean* principai ir pagrindiniai raktiniai žodžiai (Rozema 2020; Keyser 2020; Manzouri et al. 2023; Orynycz & Tucki 2020; Kumar & Sharma 2021; Al-Hakimi et al. 2023)

<i>Lean</i> principas	Apibrėžimas	Taikymas maitinimo sektoriuje	Raktiniai žodžiai	Šaltiniai
Vertės nustatymas	Kliento vertės identifikavimas – kas sukuria didžiausią naudą klientui.	Orientacija į kokybę, greitą aptarnavimą, šviežumą, saugumą.	Vertė, klientas, kokybė	Keyser, 2020
Vertės srautas	Visų procesų analizė, siekiant atskirti vertę kuriančius ir nekuriančius veiksmus.	Procesų žymėjimas virtuvėje, perteklinių judesių eliminavimas.	Vertės srautas, analizė, procesai	Rozema, 2020; Manzouri ir kt., 2023
Srauto užtikrinimas	Nuoseklus vertės kūrimas be pertrūkių ar laukimo.	Mažesnis klientų laukimas, efektyvesnis gamybos proceso organizavimas.	Srautas, efektyvumas, laukimo mažinimas	Manzouri ir kt., 2023

<i>Lean</i> principas	Apibrėžimas	Taikymas maitinimo sektoriuje	Raktiniai žodžiai	Šaltiniai
Traukos (angl. <i>pull</i>) sistema	Produktai ar paslaugos teikiami pagal realų klientų poreikį, o ne pagal prognozes.	Pačiu laiku (angl. <i>Just-in-Time</i>) principo taikymas, maisto švaistymo mažinimas.	Traukti (angl. <i>Pull</i>), Pačiu laiku (angl. <i>Just-in-Time</i>), atsargos	Orynycz & Tucki, 2020
Tobulumo siekis	Nuolatinis tobulinimas, įtraukiant darbuotojus į procesų gerinimą.	<i>Kaizen</i> kultūros diegimas, darbuotojų įgalinimas, inovacijų skatinimas.	<i>Kaizen</i> , tobulumas, kultūra	Kumar & Sharma, 2021; Al-Hakimi ir kt., 2023

Lentelėje pateikti principai rodo, kad nors *Lean* sąvoka literatūroje interpretuojama įvairiai, visais atvejais išryškėja bendri bruožai. *Lean* galima suvokti kaip filosofiją, vadybos sistemą, metodų bei įrankių rinkinį, kurio pagrindinis tikslas – kurti klientui vertę, tenkinti jo poreikius, kartu mažinant išteklių sąnaudas ir šalinant vertės nekuriančius procesus. Be to, *Lean* koncepcija grindžiama nuolatinio tobulėjimo siekiu, kuris svarbus tiek dabartinėje organizacijos veikloje, tiek ilgalaikėje jos perspektyvoje. Kaip matyti iš lentelės, *Lean* principai turi universalų pobūdį, tačiau jų įgyvendinimas maitinimo įmonėse įgauna specifinę formą. Vertės nustatymas šio sektoriaus kontekste siejamas su maisto kokybe ir greitu aptarnavimu (Keyser, 2020), vertės srauto analizė padeda eliminuoti nereikalingus procesus virtuvėje (Rozema, 2020), o srauto užtikrinimas mažina laukimo laiką (Manzouri et al., 2023). Traukos (angl. *Pull*) sistema leidžia efektyviau valdyti atsargas ir sumažinti maisto švaistymą (Orynycz & Tucki, 2020), o tobulumo siekis grindžiamas *Kaizen* kultūra, įtraukiant darbuotojus į nuolatinį gerinimą (Kumar & Sharma, 2021; Al-Hakimi et al., 2023). Apibendrinant, *Lean* principai maitinimo sektoriuje tampa ne tik techninėmis vadybos priemonėmis, bet ir organizacinės kultūros dalimi, padedančia kurti ilgalaikį konkurencinį pranašumą.

Vertės nustatymo (angl. *Value*) principas reiškia produkto ar paslaugos vertės įvertinimą galutinio vartotojo požiūriu. Šiuo principu akcentuojamas dėmesys klientų poreikiams ir lūkesčiams, užtikrinant, kad produktai ar paslaugos būtų teikiami tinkamu laiku ir tinkama forma (Manzouri et al., 2023; Keyser, 2020). Tai reiškia, kad vertę nustato pats vartotojas, todėl organizacijos strategija ir procesai orientuojami į klientui svarbių funkcijų kūrimą.

Vertės srauto (angl. *Value Stream*) principas apima visų veiklų, susijusių su produkto ar paslaugos kūrimu ir pristatymu, identifikavimą. Šis principas padeda nustatyti kiekvieno proceso žingsnio pridėtinę vertę ir aptikti galimus trūkumus ar perteklinius veiksmus (Manzouri et al., 2023; Perdomo-Verdecía et al., 2022). Vertės srautas apima kelią nuo tiekėjo iki galutinio vartotojo, leidžiant efektyviau įgyvendinti klientų reikalavimus ir nuolat gerinti paslaugos ar produkto kokybę.

Srauto optimizavimo (angl. *Flow*) principas užtikrina nuoseklų vertės judėjimą per visą procesą, eliminuojant veiklas, kurios nesukuria pridėtinės vertės (Manzouri et al., 2023; Al-Hakimi et al., 2023). Srautas turi būti pastovus ir sinchronizuotas nuo proceso pradžios iki galutinio vartotojo, pašalinant kliūtis, gedimus ar netinkamą pristatymo laiką. Tai leidžia užtikrinti, kad kiekviena veikla būtų vertinga klientui ir prisidėtų prie galutinio produkto ar paslaugos kokybės. *Lean* koncepcija šiuolaikiniu požiūriu dažnai apibūdinama kaip filosofija, strategija ir principų rinkinys, orientuotas į pridėtinę vertę kuriančias veiklas (Manzouri et al., 2023; Keyser, 2020). Pridėtinės vertės veiklos – tai procesai ar veiksmai, kurie paverčia produktą ar paslaugą tokia, už kurią klientas yra pasirengęs mokėti. Analizuojant srauto optimizavimą, paprastai išskiriami trys pagrindiniai veiklų tipai,

lemiantys *Lean* efektyvumą: veiklos, tiesiogiai kuriantys vertę, veiklos, kurios būtinos proceso vykdymui, ir veiklos, kurios nesukuria vertės ir turėtų būti eliminuojamos (Perdomo-Verdecía et al., 2022; Al-Hakimi et al., 2023).

Traukos (angl. *Pull*) principas pabrėžia vartotojo svarbą procese, kai klientas tiesiogiai inicijuoja vertės kūrimą (Manzouri et al., 2023; Keyser, 2020). Pagal šį principą paslaugos teikimas ar prekių gamyba prasideda tik tada, kai atsiranda tikras vartotojų poreikis. Be to, šis principas reikalauja, kad procesai būtų organizuojami taip, jog kliento poreikiai būtų pilnai patenkinti atsižvelgiant į vietą, laiką ir produkto ar paslaugos kokybę (Perdomo-Verdecía et al., 2022).

Nuolatinio tobulėjimo (angl. *Perfection*) principas reiškia nuolatinį siekį mažinti nuostolius ir pašalinti veiklas, kurios nesukuria vertės klientui. *Lean* filosofija skatina organizacijas nuolat gerinti procesus, optimizuoti ciklus ir siekti maksimalios pridėtinės vertės (Al-Hakimi et al., 2023; Manzouri et al., 2023).

Istoriškai *Lean* koncepcijos šaknys siekia Japoniją XIX a., tačiau plačiau ji pradėta taikyti tik po Antrojo pasaulinio karo, kai šalis, atsidūrusi ekonomiškai silpnoje ir karo nuniokotoje padėtyje, siekė atgaivinti gamybą ir optimizuoti išteklius sudėtingomis sąlygomis (Manzouri et al., 2023). *Lean* sistema buvo suformuota „Toyota Motor“ korporacijoje, kuri remdamasi Vakarų šalių praktikomis ir technologinėmis naujovėmis sukūrė sistemą, kuri vėliau tapo žinoma kaip *Lean*. Šiuo metu *Lean* neturi vieningo apibrėžimo, nes ji buvo pritaikyta įvairiose srityse, neapsiribojant vien gamyba. Tačiau nagrinėjant naujausius apibrėžimus, galima išskirti bendrus sąlyčio taškus: *Lean* yra filosofija ir sistema, sudaryta iš metodų, įrankių ir principų, orientuotų į klientui vertę kuriančių procesų optimizavimą, nenaudingų veiklų šalinimą ir nuolatinį tobulėjimą (Manzouri et al., 2023; Perdomo-Verdecía et al., 2022). Įgyvendinant *Lean*, ypatingą reikšmę turi penki pagrindiniai principai: vertės nustatymas, vertės srauto analizė, srauto optimizavimas, traukos sistema ir nuolatinis tobulėjimas. Atskleidus *Lean* sampratą ir principus, kitas žingsnis yra analizuoti konkrečius metodus ir įrankius, naudojamus *Lean* praktikoje maitinimo sektoriuje.

2.1.2. *Lean* įrankiai ir metodai

Lean koncepcijos taikymas praktikoje grindžiamas tiek metodais, tiek įrankiais, tačiau šios sąvokos nėra tapačios, todėl būtina jas atskirti (žr. 2 lentelę). *Lean* metodai apima sistemingą veiklos organizavimo būdą, kuris nukreiptas į vertės kūrimą klientui ir nenaudingų veiklų eliminavimą (Manzouri et al., 2023). Metodai yra platesnio pobūdžio ir dažnai grindžiami tam tikra filosofija ar procesų tobulinimo strategija, pavyzdžiui, 5S, *Kaizen* ar pačiu laiku (angl. *Just-in-Time*). Tuo tarpu *Lean* įrankiai yra konkrečios technikos ar priemonės, padedančios įgyvendinti pasirinktą metodą, pavyzdžiui, *Kanban* sistema, vertės srauto žemėlapis (angl. *Value Stream Mapping*) ar standartizuotos darbo procedūros (Perdomo-Verdecía, Sacristán-Díaz & Garrido-Vega, 2022). *Lean* metodai dažniausiai apibrėžia kryptį ir veiklos organizavimo logiką, o įrankiai – tai techniniai sprendimai, leidžiantys šią logiką pritaikyti praktikoje (Al-Hakimi et al., 2023). Todėl galima teigti, jog *Lean* metodai yra orientuoti į „kaip dirbti“, o įrankiai – į „ką naudoti“ siekiant efektyvaus veiklos proceso įgyvendinimo.

2 lentelė. *Lean* metodai ir įrankiai (pagal Manzouri et al., 2023; Keyser, 2020; Perdomo-Verdecia et al., 2022; Al-Hakimi et al., 2023; Mostafa & Ahmed, 2024; Sinkamba et al., 2025)

Įrankis ir metodas	Apibrėžimas	Pritaikymas	Poveikis
5S metodas	Organizavimo, darbo vietos disciplinos sistema.	Naudojamas virtuvės tvarkai palaikyti, įrankių, ingredientų išdėstymui, švaros palaikymui.	Tyrime taikymas 5S sumažino išpakavimo ciklo laiką nuo 12 iki 8 minučių, darbuotojai dirbo tvarkingiau, greičiau (Mostafa & Ahmed, 2024).
Nuolatinio tobulinimo metodas (angl. <i>Kaizen</i>)	Maži, bet nuolatiniai pokyčiai, kuriuos siūlo darbuotojai, darbo komandos.	Taikoma tiek gamybos, tiek aptarnavimo procesuose: kiekvienos dienos ar savaitės mažų projektų vykdymas, procedūrų tobulinimas.	Efektyvumo padidėjimas mažinant laiko švaistymą ir atitinkamai padidinant proceso produktyvumą (Manzouri et al., 2023).
Pačiu laiku metodas (angl. <i>Just-In-Time</i>)	Produkcijos ar paslaugų kūrimas tik tada, kai klientas to pareikalauja, kai reikalinga, kad būtų sumažintos atsargos bei laukimas.	Maisto gamyboje, kur produktų atsargos greitai genda, mažinant perprodukciją ir nereikalingą laikymą.	Ataskaitoje buvo vienas iš įrankių, padedančių mažinti inventoriaus išlaidas ir glaudžiai sinchronizuoti gamybos ritmą (Sinkamba et al., 2025).
<i>Kanban</i> įrankis	Vizualinė sistema atsargų valdymui, leidžianti identifikuoti, kada reikia papildyti komponentus ar pradėti kitą gamybos etapą.	Naudojama derinant gamybos srautus, kad būtų mažiau pertraukų gamyboje dėl trūkstančių dalių.	Įrankio naudojimas padėjo sumažinti atsargų perteklių ir srautų trukdžius (Keyser, 2020).
Vertės srauto žemėlapis įrankis (angl. <i>Value Stream Mapping</i>)	Procesų, informacijos ir medžiagų srautų žemėlapis siekiant identifikuoti „butelio kaklelius“, laukimą, transportavimą ir pan.	Įrankis leidžia vizualizuoti visus procesus maisto gamybos linijoje, aptikti, kur kaupiasi nuostoliai.	Naudojo metodą, kad sumažintų transportavimo laiką ir pagerintų efektyvumą (Al-Hakimi et al., 2023).
Darbo standartizavimo įrankis (angl. <i>Work standardization</i>)	Standartinės darbo procedūros, veiklos žingsnių apibrėžimas, kad būtų mažesnė variacija tarp darbuotojų.	Vadovaujantis įrankiu, galima užtikrinti, kad receptai, gamybos etapai, valymo procesai vyktų vienodai.	Labiausiai paplitęs <i>Lean</i> įrankis (Perdomo-Verdecia et al., 2022).

Kaip matyti lentelėje, *Lean* metodai ir įrankiai yra glaudžiai susiję, tačiau jų taikymo tikslai ir poveikis maitinimo sektoriuje skiriasi. Metodai dažniausiai apima bendrą veiklos organizavimo logiką, o įrankiai leidžia šią logiką pritaikyti praktikoje, siekiant mažinti nuostolius bei užtikrinti nuolatinį tobulėjimą (Manzouri et al., 2023). Analizuojant maitinimo įmonių veiklą, galima pastebėti, kad dėl ypatingų šio sektoriaus bruožų – greito paslaugų teikimo, aukštų higienos standartų ir didelės klientų lūkesčių įvairovės – tinkamiausi yra tokie metodai kaip 5S ir *Kaizen*, nes jie padeda palaikyti darbo vietos tvarką, saugumą bei skatina nuolatinį darbuotojų įsitraukimą į procesų tobulinimą (Keyser, 2020).

Iš įrankių perspektyvos ypač svarbūs yra *Kanban* ir standartizuotos darbo procedūros. *Kanban* sistema leidžia vizualiai valdyti atsargų judėjimą, užsakymus ir gamybos eigą, o tai itin aktualu virtuvėms bei sandėliams, kur būtina užtikrinti greitą ingredientų tiekimą ir minimalų švaistymą (Perdomo-Verdecia et al., 2022). Standartizuotų darbo procedūrų įrankis padeda palaikyti paslaugų kokybės vienodumą bei užtikrina, kad kiekvienas darbuotojas atliktų veiksmus pagal nustatytą

standartą, taip sumažinant klaidų tikimybę ir gerinant klientų patirtį (Al-Hakimi et al., 2023). Apibendrinant galima teigti, jog maitinimo įmonėms tinkamiausia pradėti nuo paprastesnių ir greitai pritaikomų metodų, tokių kaip 5S ir *Kaizen*, kurie sudaro tvirtą pagrindą tolimesniems pokyčiams. Iš įrankių perspektyvos ypač svarbios yra *Kanban* ir darbo standartizavimo įrankis, nes tiesiogiai veikia tiek aptarnavimo greitį, tiek kokybę. Taigi *Lean* metodų ir įrankių derinys leidžia maitinimo įmonėms ne tik sumažinti švaistymą, bet ir pagerinti klientų pasitenkinimą bei padidinti konkurencingumą.

Kadangi šiame darbe nagrinėjama tema yra orientuota į paslaugų sritį, o konkrečiau – maitinimo įmones, toliau bus aptarti vieni iš dažniausiai taikomų *Lean* metodų šiame sektoriuje. *Lean* koncepcijos principai čia apima procesų standartizavimą, darbo vietos tvarkos palaikymą, kokybės gerinimą, nuostolių šalinimą bei darbuotojų įtraukimą į nuolatinį tobulėjimą. *Lean* metodų taikymas paslaugų organizacijose leidžia užtikrinti didesnę procesų stabilumą, greitesnį klientų aptarnavimą bei efektyvesnį išteklių naudojimą (Perdomo-Verdecía et al., 2022).

5S metodas yra vienas iš pagrindinių *Lean* elementų, palaikančių darbo vietos tvarką ir standartizaciją. Maitinimo įmonėse jis tampa ypač aktualus dėl didelių higienos reikalavimų ir greito darbo tempo. Pasak Keyser'io (2020), 5S susideda iš penkių etapų: rūšiavimo (angl. *Sort*), sutvarkymo (angl. *Straighten*), švaros palaikymo (angl. *Shine*), standartizavimo (angl. *Standardize*) ir drausmės (angl. *Sustain*). Pritaikius šiuos principus virtuvėse, sandėliuose ar aptarnavimo zonose, pasiekama, kad darbo priemonės būtų tinkamai išdėstytos, pašalinami nereikalingi daiktai, nuolat palaikoma švara ir higiena, o darbuotojai įpareigojami laikytis nustatytų tvarkos standartų. Praktikoje tai leidžia sumažinti darbo klaidas, užtikrinti greitesnį aptarnavimą, pagerinti maisto saugą bei ergonomiką (Al-Hakimi et al., 2023).

Kaizen metodas, dar vadinamas nuolatinio tobulinimo principu, akcentuoja darbuotojų įtraukimą į kasdienes iniciatyvas, siekiant mažų, tačiau nuolatinių procesų patobulinimų. *Kaizen* ypač svarbus paslaugų įmonėse, kur klientų poreikiai ir lūkesčiai sparčiai kinta (Manzouri et al., 2023). Maitinimo sektoriuje tai gali reikšti naujų darbo organizavimo praktikų įvedimą, klientų aptarnavimo proceso supaprastinimą arba efektyvesnį darbuotojų pamainų planavimą. Tokie smulkūs, bet nuolat kartojami patobulinimai ne tik didina veiklos efektyvumą, bet ir stiprina darbuotojų motyvaciją bei atsakomybę už bendrus rezultatus (Perdomo-Verdecía et al., 2022).

Kanban metodas yra vizualinės kontrolės sistema, leidžianti valdyti užsakymus, atsargas ir darbo srautus. Originaliai sukurta gamybai, ši sistema puikiai pritaikoma ir maitinimo įstaigose. *Kanban* kortelės ar vizualinės lentos leidžia stebėti ingredientų atsargas, planuoti tiekimą bei užsakymų eigą realiuoju laiku. *Kanban* padeda išvengti perteklinių atsargų kaupimo, mažina maisto švaistymą bei užtikrina greitesnį klientų užsakymų įvykdymą (Kenny & Reilly, 2021). Restoranuose ši metodika gali būti naudojama virtuvės užsakymų valdymui, baro atsargų kontrolei ar net staliukų aptarnavimo eigai vizualizuoti. Tokiu būdu pasiekiamas geresnis darbo srautų balansavimas ir klientų poreikių patenkinimas laiku. Apibendrinant galima teigti, kad *Lean* metodai, tokie kaip 5S, *Kaizen* ir *Kanban*, sudaro esminį pagrindą efektyviai maitinimo įmonių veiklai. 5S leidžia sukurti tvarkingą ir higienišką darbo vietą, *Kaizen* skatina darbuotojų iniciatyvą bei nuolatinį procesų tobulinimą, o *Kanban* užtikrina efektyvų užsakymų bei atsargų valdymą. Šių metodų taikymas padeda sumažinti nuostolius, pagerinti aptarnavimo kokybę bei padidinti klientų pasitenkinimą, kas yra ypač svarbu konkurencingame maitinimo sektoriuje (AlHogail, 2023).

2.1.3. *Lean* koncepcijos taikymo nauda ir privalumai

Lean koncepcijos esmė – nuolatinis procesų tobulinimas, siekiant sukurti maksimalią vertę klientui, naudojant kuo mažiau išteklių. Ši metodologija suteikia įmonėms daugybę privalumų, kurie apima tiek ekonominę, tiek socialinę, tiek aplinkosauginę naudą. *Lean* suteikia įmonėms sisteminį požiūrį į procesus, leidžiantį identifikuoti pridėtinės vertės nekuriančias veiklas, sumažinti švaistymą ir padidinti efektyvumą (Vázquez-Bustelo & Avella, 2021). Tai leidžia organizacijoms pasiekti didesnę našumą, mažesnes sąnaudas ir aukštesnį klientų pasitenkinimą. Vienas pagrindinių *Lean* privalumų – veiklos efektyvumo didinimas. *Lean* leidžia optimizuoti darbo srautus ir išteklių naudojimą, todėl įmonės gali pasiekti daugiau su mažesniais kaštais (Mehta & Dave, 2020). Tai ypač svarbu paslaugų sektoriuje, kur veiklos našumas tiesiogiai veikia klientų aptarnavimo kokybę ir pasitenkinimą. *Lean* metodų taikymas padeda sumažinti veiklos laiką nuo užsakymo iki paslaugos suteikimo, o tai lemia didesnę klientų lojalumą ir pelningumą (Patel & Chauhan 2021).

Kitas svarbus *Lean* privalumas – kokybės gerinimas ir klaidų mažinimas. *Lean* pagrįstas principu „pirmą kartą padaryk teisingai“, kuris orientuotas į klaidų prevenciją, o ne jų taisymą po fakto. Singhal’as ir Kumar’as (2022) pažymi, kad *Lean* organizacijose kokybė yra ne tik techninis, bet ir kultūrinis aspektas – visi darbuotojai jaučiasi atsakingi už paslaugos kokybę ir rezultatą. Tai kuria ilgalaikę pasitikėjimo kultūrą, kurioje darbuotojai aktyviai dalyvauja problemų sprendimo procese. *Lean* filosofija suteikia ir finansinę naudą, nes sumažėja gamybos ar paslaugų teikimo sąnaudos. *Lean* leidžia įmonėms pasiekti didesnę pelningumą ne didinant kainas, o optimizuojant procesus bei šalinant nuostolius (Walentynowicz & Ostrowska, 2024). Maitinimo sektoriuje tai gali reikšti mažesnes žaliavų sąnaudas, efektyvesnį darbo grafikų planavimą bei mažesnę maisto atliekų kiekį. Tokiu būdu *Lean* prisideda prie tvaraus finansinio augimo.

Svarbus *Lean* privalumas – darbuotojų įsitraukimo didinimas. *Lean* principai, tokie kaip *kaizen* (nuolatinis tobulinimas) ir „gerbti žmones“, grindžiami įtraukiamuoju valdymo modeliu. *Lean* diegimas padeda kurti pasitikėjimu grįstą darbo aplinką, kurioje darbuotojai skatinami teikti idėjas, spręsti problemas ir būti pokyčių dalimi (Walentynowicz & Ostrowska, 2024). Tai ne tik didina motyvaciją, bet ir mažina darbuotojų kaitą – veiksni, itin aktualų maitinimo sektoriuje. Be to, *Lean* metodologija skatina geresnę komunikacijos ir informacijos srautų valdymą. Vizualinis valdymas ir procesų standartizavimas leidžia išvengti informacijos praradimo bei neaiškumų tarp darbuotojų (Patel & Chauhan, 2021). Tai itin reikšminga maitinimo įmonėse, kur užsakymų, tiekimo ir klientų aptarnavimo procesai turi būti tiksliai koordinuojami, siekiant išvengti klaidų ar vėlavimų.

Lean taip pat turi didelį poveikį organizacijos kultūrai, *Lean* transformuoja įmonės kultūrą iš hierarchinės į mokymusi grįstą organizaciją (Vázquez-Bustelo & Avella, 2021). Darbuotojai tampa aktyviais veiklos tobulinimo proceso dalyviais, o vadovai – lyderiais, palaikančiais pokyčius ir skatindami komandų bendradarbiavimą. Toks kultūrinis pokytis yra būtinas siekiant ilgalaikės *Lean* sėkmės. Pastaraisiais metais *Lean* nauda vis dažniau vertinama ir tvarumo bei socialinės atsakomybės kontekste. *Lean* padeda organizacijoms mažinti aplinkos taršą, racionaliau naudoti energiją ir žaliavas, todėl šis metodas yra suderinamas su žiedinės ekonomikos principais (Walentynowicz & Ostrowska, 2024). *Lean* metodai, taikomi kartu su tvarumo strategijomis, leidžia įmonėms pasiekti ilgalaikį balansą tarp ekonominės naudos ir aplinkosauginių tikslų. *Lean* suteikia ir konkurencinį pranašumą, kuris ypač svarbus dinamiškame paslaugų sektoriuje. Singhal’as ir Kumar’as (2022) pažymi, kad *Lean* leidžia įmonėms greičiau prisitaikyti prie rinkos pokyčių, lanksčiau reaguoti į

klientų poreikius ir efektyviau naudoti išteklius. Tai sukuria tvirtą pagrindą ilgalaikiai konkurencinei pozicijai ir organizacijos tvarumui. Apibendrinant galima teigti, kad *Lean* koncepcijos nauda yra daugialypė – ji apima procesų efektyvumą, kokybės gerinimą, darbuotojų įgalinimą, tvarumo didinimą ir finansinės gražos augimą. *Lean* leidžia įmonėms veikti racionaliau, išlaikyti aukštą paslaugų kokybę ir nuolat tobulinti veiklą. Dėl šių priežasčių *Lean* vis dažniau tampa ne tik vadybos įrankiu, bet ir ilgalaikė organizacijos strategine kryptimi, kuria siekiama nuolatinės pažangos ir vertės kūrimo klientui.

2.2. Maitinimo paslaugų sektoriaus ypatumai

2.2.1. Maitinimo paslaugų samprata ir reikšmė

Maitinimo paslaugos yra viena iš svarbiausių šiuolaikinės visuomenės veiklų, nes jos užtikrina ne tik fiziologinius, bet ir socialinius, ekonominius bei kultūrinius poreikius. Jos veiklos sritis apima maisto gamybą, tiekimą ir vartojimą, o paslaugų formos yra itin įvairios – nuo tradicinių restoranų ir kavinių iki modernių technologijų pagrindu veikiančių sprendimų, tokių kaip tamsiosios virtuvės ar maisto pristatymo paslaugos (Lee, 2021; Akhavan Tabassi, Argyropoulos & Bilozerova, 2022). Komercinės maitinimo paslaugos, teikiamos pelno siekiančių įmonių, orientuojasi į vartotojų patirtį ir pasitenkinimą, tuo tarpu institucinės paslaugos, teikiamos mokyklose, ligoninėse ar kitose viešosiose įstaigose, dažniausiai orientuojasi į maisto kokybę, saugumą ir tiekimo efektyvumą (Chong, Tan & Low, 2021). Nepaisant skirtingų tikslų, tiek komercinės, tiek institucinės maitinimo paslaugos prisideda prie visuomenės gerovės, nes jos ne tik tenkina fiziologinius poreikius, bet ir formuoja socialinius ryšius bei suteikia galimybę žmonėms bendrauti ir dalintis patirtimi.

Ekonominiu požiūriu maitinimo paslaugos prisideda prie darbo vietų kūrimo, skatina vartojimą ir teikia reikšmingą indėlį į šalies ekonomiką, o per maistą perteikiamos regiono tradicijos ir kulinarinė kultūra prisideda prie kultūrinio identiteto išsaugojimo (Lee, 2021). Pastaraisiais metais sektorius susiduria su įvairiais iššūkiais ir pokyčiais, kuriuos lėmė tiek technologijų plėtra, tiek globalios krizės, tokios kaip COVID-19 pandemija. Pandemijos laikotarpiu tradicinės maitinimo įstaigos patyrė nuosmukį, tuo tarpu maisto pristatymo paslaugos patyrė didelį augimą. Tai paskatino įmones diegti naujas technologijas, efektyvinti procesus ir gerinti vartotojų patirtį, o inovacijų diegimas tapo būtina sąlyga sektoriaus tvarumui ir konkurencingumui (Akhavan Tabassi, Argyropoulos & Bilozerova, 2022). Maitinimo paslaugos neabejotinai išlieka svarbia visuomenės gyvenimo dalimi, nes jos prisideda ne tik prie fizinės gerovės, bet ir prie socialinių ryšių formavimo, ekonominės plėtros bei kultūrinio paveldo išsaugojimo. Siekiant užtikrinti ilgalaikį sektoriaus augimą, būtina nuolatos stebėti rinkos tendencijas, prisitaikyti prie technologinių pokyčių ir vartotojų elgsenos transformacijos, taip pat skatinti inovacijas ir gerinti paslaugų kokybę (Lee, 2021; Chong, Tan & Low, 2021). Tokiu būdu maitinimo paslaugos tampa ne tik būtina kasdienio gyvenimo dalimi, bet ir svarbiu ekonominiu bei kultūriniu veiksniu, formuojančiu visuomenės gyvenimo kokybę (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. Maitinimo paslaugų samprata

Autorius (metai)	Maitinimo paslaugų apibrėžimas	Pagrindinės sąvokos
Lee (2021)	Maitinimo paslaugos apima įvairias veiklas, susijusias su maisto gamyba, paruošimu, tiekimu ir vartojimu, tiek komercinėse, tiek nekomercinėse įstaigose, tokiuose kaip restoranai, kavinės, viešbučiai, mokyklos, ligoninės ar kitos institucijos.	Maisto gamyba, tiekimas, vartojimas, komercinės ir nekomercinės įstaigos
Fortune Business Insights (2024)	Pasaulinė maitinimo paslaugų rinka 2024 metais buvo įvertinta 1,2 trilijono JAV dolerių, o prognozuojama, kad iki 2032 metų ji pasieks 2 trilijonus JAV dolerių, augant 7% metiniu tempu.	Rinkos vertė, augimo tempas
The Guardian (2025)	COVID-19 pandemija paskatino didelį perėjimą prie maisto pristatymo paslaugų, įskaitant virtualią virtuvę (angl. <i>ghost kitchens</i>) – virtuvės be fizinių restoranų, gaminančios maistą tik pristatymui.	COVID-19 poveikis, maisto pristatymas, virtuali virtuvė (angl. <i>ghost kitchens</i>)
National Restaurant Association (2020)	Pandemijos metu maisto pristatymo ir paruošto maisto paslaugų paklausa išaugo iki 77,5% palyginti su ankstesniais metais.	Paklausos augimas, paruoštas maistas
Study.com (2020)	Maitinimo paslaugų teikimo modeliai gali labai skirtis pagal paslaugų teikimo greitį, maisto kokybę, kainą ir vartotojų patirtį.	Paslaugų modeliai, greitis, kokybė, kaina
USDA ERS (2025)	Maitinimo paslaugos apima logistikos grandinę, užtikrinančią maisto pateikimą galutiniam vartotojui.	Logistika, maisto tiekimas
EHL Hospitality Insights (2020, 2024)	Skiria komercines ir nekomercines paslaugas, kurios orientuojasi į pelną arba institucijų poreikius, tokių kaip mokyklos ar ligoninės.	Komercinės paslaugos, nekomercinės paslaugos
Forbes (2020)	Šiuolaikinės technologijos ir vartotojų elgsenos pokyčiai skatina inovacijas maitinimo paslaugų sektoriuje.	Technologijos, inovacijos, vartotojų elgsena
Kadence (2020)	Virtualios virtuvės (angl. <i>ghost kitchens</i>) modelis reikalauja didelių investicijų į technologijas ir logistiką, tačiau gali sumažinti veiklos sąnaudas ir padidinti efektyvumą.	Virtuali virtuvė (angl. <i>ghost kitchens</i>), investicijos, efektyvumas
Lee (2021)	Maitinimo paslaugos prisideda prie kasdienio gyvenimo kokybės, skatina socialinį bendravimą, kultūrinę įvairovę ir sveiką gyvenimo būdą.	Kasdienio gyvenimo kokybė, socialinis bendravimas, kultūrinė įvairovė, sveikas gyvenimo būdas

Maitinimo paslaugos yra viena iš svarbiausių šiuolaikinės visuomenės veiklų, nes jos ne tik tenkina pagrindinius žmogaus fiziologinius poreikius, bet ir daro reikšmingą poveikį socialinei, kultūrinei ir ekonominei aplinkai. Maitinimo paslaugos apima įvairias veiklas, susijusias su maisto gamyba, paruošimu, tiekimu ir vartojimu tiek komercinėse, tiek nekomercinėse įstaigose, tokiose kaip restoranai, kavinės, viešbučiai, mokyklos ar ligoninės (Lee, 2021). Ši plati samprata leidžia suvokti, jog maitinimo paslaugos nėra tik maisto pateikimas, bet apima ir organizacinius, logistinius bei socialinius aspektus.

Ekonominiu požiūriu maitinimo paslaugos atlieka itin svarbų vaidmenį. Pasaulinė maitinimo paslaugų rinka 2024 metais buvo įvertinta 1,2 trilijono JAV dolerių, o prognozuojama, kad iki 2032 metų ji pasieks 2 trilijonus JAV dolerių, augant 7% metiniu tempu (Fortune Business Insights, 2024). Tai parodo, kad maitinimo paslaugų sektorius yra ne tik ekonominiu požiūriu pelningas, bet ir nuolat augantis, kuriame nuolat atsiranda naujų inovatyvių verslo modelių. Pastarieji pokyčiai sektoriuje

buvo ypač akivaizdūs COVID-19 pandemijos metu. Pandemija paskatino didelį perėjimą prie maisto pristatymo paslaugų ir atsirado nauji verslo modeliai, tokie kaip virtuali virtuvė (angl. *ghost kitchens*) – virtuvės be fizinių restoranų, gaminančios maistą tik pristatymui (The Guardian, 2025). Papildomai atkreipiamas dėmesys, kad maisto pristatymo ir paruošto maisto paslaugų paklausa 2020 metais išaugo iki 77,5% palyginti su ankstesniais metais, o tai rodo didelį vartotojų poreikio perorientavimą ir sektoriaus gebėjimą prisitaikyti prie krizių (National Restaurant Association, 2020).

Maitinimo paslaugų teikimo modeliai taip pat labai įvairūs ir priklauso nuo paslaugų greičio, maisto kokybės, kainos bei vartotojų patirties. Greitojo maisto restoranai dažnai orientuojasi į spartų aptarnavimą ir patogumą, tuo tarpu aukštesnės klasės restoranai siekia suteikti aukštesnės kokybės patirtį, skirdami daugiau dėmesio maisto pateikimui ir aptarnavimui. Taip pat atkreipiamas dėmesys, kad maitinimo paslaugos apima sudėtingą logistikos grandinę, kuri užtikrina, kad maistas pasiektų galutinį vartotoją laiku ir tinkamos kokybės (USDA ERS, 2025). Pabrėžiamas skirtumas tarp komercinių ir nekomercinių paslaugų: komercinės siekia pelno ir dažniausiai orientuojasi į individualius vartotojus, tuo tarpu nekomercinės paslaugos, teikiamos mokyklose, ligoninėse ar įstaigose, dažniausiai siekia užtikrinti maisto kokybę, saugumą ir prieinamumą (EHL Hospitality Insights, 2024).

Technologijos ir inovacijos tampa esminiu sektoriaus komponentu. Vartotojų elgsenos pokyčiai, tvarumo reikalavimai ir technologijų diegimas skatina naujų paslaugų modelių atsiradimą, tokių kaip virtuali virtuvė (angl. *ghost kitchens*), skaitmeninės užsakymų platformos ir automatizuotos maisto gamybos technologijos (Forbes, 2020; Kadence, 2020). Papildomai nurodoma, kad tokie modeliai, nors reikalauja didelių investicijų, gali sumažinti veiklos sąnaudas ir padidinti paslaugų efektyvumą (The Guardian, 2025). Socialiniu ir kultūriniu požiūriu maitinimo paslaugos prisideda prie kasdienio gyvenimo kokybės, socialinio bendravimo ir kultūrinės įvairovės. Šios paslaugos ne tik užtikrina maisto prieinamumą, bet ir skatina bendruomeniškumą, leidžia vartotojams patirti įvairių kultūrų maistą, formuoja kulinarinę identitetą bei skatina sveiką gyvenimo būdą (Lee, 2021). Tai rodo, kad maitinimo paslaugos yra ne tik ekonominės, bet ir socialinės bei kultūrinės svarbos elementas. Apibendrinant, galima teigti, kad maitinimo paslaugos yra plati ir įvairialypė sritis, apimanti maisto gamybą, tiekimą, logistiką, paslaugų teikimą ir socialinę funkciją. Jos prisideda prie ekonominio augimo, darbo vietų kūrimo, technologinių inovacijų diegimo, socialinės gerovės bei kultūrinės įvairovės. Siekiant užtikrinti ilgalaikį sektoriaus augimą ir tvarumą, teikėjai turi nuolat prisitaikyti prie besikeičiančių vartotojų poreikių, technologinių pokyčių ir rinkos sąlygų (Akhavan Tabassi, Argyropoulos & Bilozerova, 2022).

Maitinimo sektorius yra viena iš labiausiai konkurencijos veikiamų paslaugų sričių, kurioje svarbiausi sėkmės veiksniai yra operacijų efektyvumas, kokybė bei gebėjimas greitai prisitaikyti prie klientų poreikių. *Lean* koncepcijos taikymas šiame sektoriuje tampa vis aktualesnis, nes jis suteikia galimybę sistemingai identifikuoti ir pašalinti veiklos nuostolius, gerinti paslaugų kokybę ir užtikrinti didesnę klientų pasitenkinimą. Kaip pažymi Keyser'is (2020), restoranai yra sudėtingos organizacijos, kuriose tarpusavyje sąveikauja tiekimo grandinė, virtuvės procesai ir tiesioginis kontaktas su klientais. Todėl *Lean* įgyvendinimas reikalauja ne tik techninių priemonių, bet ir kultūrinių pokyčių, siekiant išgryninti procesų vertę. Manzouri's ir kt. (2023) pabrėžia, kad *Lean* metodai maitinimo sektoriuje leidžia optimizuoti gamybos srautus, sumažinti laukimo laiką bei užtikrinti nuoseklų darbo organizavimą, o tai tiesiogiai prisideda prie konkurencingumo didinimo.

Vienas iš kertinių *Lean* metodų, taikomų maitinimo įmonėse, yra 5S darbo vietų organizavimas, užtikrinantis švarą, tvarką ir lengvą įrankių bei ingredientų prieinamumą. Tinkamai įgyvendinus 5S, galima ženkliai sumažinti darbuotojų judėjimą ir laukimo laiką, taip padidinant aptarnavimo greitį (Rozema, B., 2020). Kitas svarbus aspektas yra pačiu laiku (angl. *Just-in-Time*) principas, kuris padeda išvengti perprodukcijos ir perteklinių atsargų. Ši praktika ypač svarbi greito maisto restoranuose, kur gamyba turi atitikti kasdien kintančią paklausą, o maisto švaistymo problema yra itin aktuali (Orynycz & Tucki, 2020). *Lean* koncepcija taip pat siejama su *Kaizen* – nuolatinio tobulinimo principu, kuris padeda darbuotojus įtraukti į problemų sprendimą ir inovacijų diegimą. Manzouri's ir kt. (2023) pažymi, kad darbuotojų įsitraukimas yra vienas iš svarbiausių *Lean* įgyvendinimo sėkmės veiksnių, nes būtent darbuotojai geriausiai mato procesų trūkumus ir gali siūlyti praktinius sprendimus. Tai reiškia, kad *Lean* įgyvendinimas maitinimo sektoriuje nėra vien vadovybės užduotis, bet visos organizacijos kultūrinis pokytis. Be to, *Lean* metodų taikymas leidžia spręsti ir kokybės bei klientų pasitenkinimo klausimus. Kaip pabrėžia Keyser'is (2020), klientų patirtis restorane priklauso ne tik nuo maisto kokybės, bet ir nuo užsakymo pateikimo greičio, aptarnavimo sklandumo bei aplinkos. *Lean* metodai padeda standartizuoti procesus taip, kad klientas gautų pastovią kokybę kiekvieno apsilankymo metu. Tai stiprina lojalumą ir konkurencinę padėtį rinkoje.

Apibendrinant, *Lean* koncepcijos taikymas maitinimo sektoriuje gali būti vertinamas kaip priemonė ne tik mažinti nuostolius, bet ir užtikrinti ilgalaikį konkurencingumą. *Lean* metodai, tokie kaip 5S, pačiu laiku (angl. *Just-in-Time*), *Kaizen* bei procesų standartizavimas, leidžia optimizuoti veiklos eigą, mažinti sąnaudas ir gerinti klientų patirtį. Kaip pažymi Rozema (2020), *Lean* nėra trumpalaikė iniciatyva, o nuolatinis kelias į tobulumą, kuris įgalina įmones veikti efektyviau ir atliepti nuolat kintančius vartotojų poreikius. Todėl teorinė analizė leidžia daryti išvadą, kad *Lean* metodų pritaikymas maitinimo sektoriuje turi ne tik ekonominę, bet ir strateginę reikšmę. Maitinimo sektorius yra viena iš labiausiai konkurencijos veikiamų paslaugų sričių, kurioje svarbiausi sėkmės veiksniai yra operacijų efektyvumas, kokybė bei gebėjimas greitai prisitaikyti prie klientų poreikių. *Lean* koncepcijos taikymas šiame sektoriuje tampa vis aktualesnis, nes jis suteikia galimybę sistemingai identifikuoti ir pašalinti veiklos nuostolius, gerinti paslaugų kokybę ir užtikrinti didesnę klientų pasitenkinimą. Kaip pažymi Keyser'is (2020), restoranai yra sudėtingos organizacijos, kuriose tarpusavyje sąveikauja tiekimo grandinė, virtuvės procesai ir tiesioginis kontaktas su klientais. Todėl *Lean* įgyvendinimas reikalauja ne tik techninių priemonių, bet ir kultūrinių pokyčių, siekiant išgryninti procesų vertę. Manzouri's ir kt. (2023) pabrėžia, kad *Lean* metodai maitinimo sektoriuje leidžia optimizuoti gamybos srautus, sumažinti laukimo laiką bei užtikrinti nuoseklų darbo organizavimą, o tai tiesiogiai prisideda prie konkurencingumo didinimo.

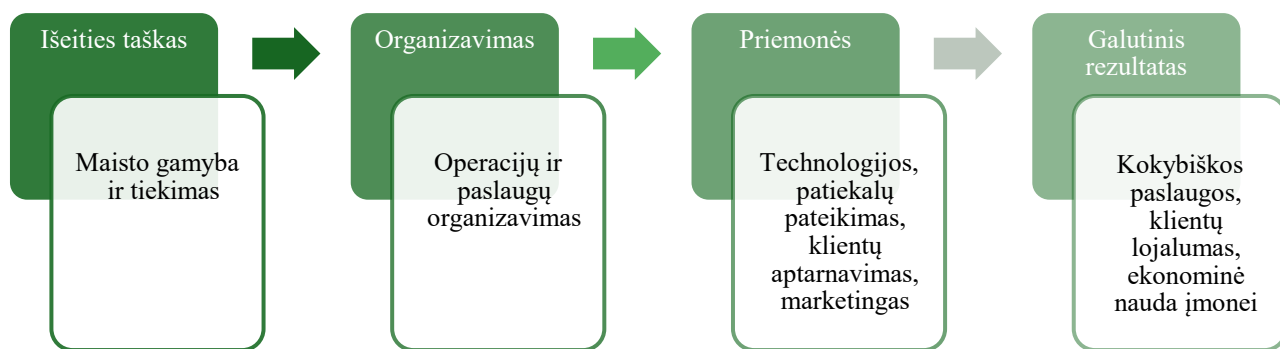
2.2.2. Maitinimo paslaugų procesų specifika

Maitinimo paslaugų procesų specifika atsiskleidžia dėl dviejų pagrindinių priežasčių (Lee, 2021). Pirma, maitinimo paslaugų procese vartotojams pateikiamas maistas dažniausiai yra pagamintas ir paruoštas tiksliai pagal vartotojo poreikius, todėl pats produktas ne visada yra modifikuojamas ar apdorojamas prieš pateikimą. Antra, maitinimo paslaugos dažnai suteikia papildomas vertės kūrimo priemones – tai gali būti profesionalus aptarnavimas, restorano aplinka, patiekalų pateikimas ar papildomi patiekalų pasirinkimo elementai. Tokiu būdu, kaip ir prekybos procese, maitinimo paslaugų veikla veikia kaip tarpininkavimo procesas, suteikiant vartotojui ne tik fizinį produktą, bet ir su juo susijusias paslaugas (Study.com, 2020; EHL Hospitality Insights, 2020). Maitinimo paslaugų

sektorius prasideda nuo išeities taško – maisto tiekimo ir gamybos (Fortune Business Insights, 2024). Sektoriaus veikloje dėmesys yra sutelkiamas į esamus produktus, kurių kokybė, patiekimo standartai bei vartotojo patirtis yra pagrindinės vertės kūrimo priemonės. Tinkamai organizuotas maitinimo paslaugų procesas generuoja ekonominę naudą tiek įmonėms, tiek darbuotojams, nes didėja apyvarta ir stiprėja vartotojų lojalumas (USDA ERS, 2025). Papildomai pažymima, kad pastaraisiais metais maitinimo paslaugų procesus ženkliai paveikė technologijos ir pandemijos iššūkiai (The Guardian, 2025; Kadence, 2020). Virtuali virtuvė (angl. *ghost kitchens*) – tai naujas maitinimo paslaugų procesų modelis, kai maistas gaminamas tik pristatymui, be fizinių restoranų erdvių. Šis procesas leidžia efektyviai organizuoti tiekimo grandinę, sumažinti veiklos sąnaudas ir užtikrinti greitą pristatymą vartotojui, tačiau reikalauja didelių investicijų į logistiką, technologijas ir personalo mokymus (The Guardian, 2025; Forbes, 2020).

Maitinimo paslaugų sektoriuje, kaip ir prekybos srityje, dalyvauja įvairūs suinteresuotųjų šalių lygmenys. Išskiriamos trys pagrindinės sferos: tiekėjo, operacinę ir vartotojo (Lee, 2021). Tiekėjo sfera apima maisto gamybos ir tiekimo procesą, kur svarbu užtikrinti žaliavų kokybę, personalo kompetenciją ir veiklos efektyvumą. Operacinė sfera orientuojasi į paslaugų procesų organizavimą, maisto paruošimą, patiekalų pateikimą ir klientų aptarnavimą, užtikrinant nuoseklias procedūras ir atitinkamus standartus. Vartotojo sfera apima patirtį ir naudą, kurią klientas gauna vartodamas maistą bei vertindamas visą paslaugų teikimo procesą. Šioje srityje ypač svarbus vertės kūrimas, siekiant didinti klientų pasitenkinimą ir lojalumą (EHL Hospitality Insights, 2024; Lee, 2021). Apibendrinant, galima teigti, kad maitinimo paslaugų procesai yra sudėtingi ir daugialypiai. Jie apima maisto gamybą, logistinius ir aptarnavimo elementus, technologijų diegimą bei vertės kūrimą vartotojui. Sėkmingai organizuotas procesas ne tik generuoja ekonominę naudą įmonėms, bet ir užtikrina aukštą paslaugų kokybę, teigiamą vartotojų patirtį bei prisideda prie sektoriaus inovacijų ir socialinės reikšmės stiprinimo (Study.com, 2020; USDA ERS, 2025; Kadence, 2020; The Guardian, 2025; Fortune Business Insights, 2024).

Vadovaujantis maitinimo paslaugų koncepcija (žr. 3 pav.), sektorius prasideda nuo išeities taško – maisto gamybos ir tiekimo. Šiame etape svarbu užtikrinti aukštos kokybės žaliavas, tinkamą jų paruošimą ir pasirengimą aptarnavimui. Operacijų sferoje dėmesys yra sutelkiamas į paslaugų teikimo kokybę: maisto gaminimą, patiekalų pateikimą, aptarnavimą ir logistikos organizavimą (EHL Hospitality Insights, 2024; Study.com, 2020). Šiame etape taip pat svarbu, kad procesai būtų efektyvūs, užtikrinant greitą ir kokybišką paslaugų teikimą, atitinkantį vartotojų poreikius. Priemonių lygmenyje naudojamos technologijos, inovatyvūs maisto gamybos metodai, patiekalų pateikimo sprendimai ir marketingo priemonės, kurios didina vartotojo patirtį ir skatina lojalumą (Forbes, 2020; Kadence, 2020). Galutinis rezultatas apima aukštos kokybės paslaugas, klientų pasitenkinimą, lojalumą bei ekonominę naudą įmonei (Fortune Business Insights, 2024; Lee, 2021). Ši koncepcija taip pat atspindi naujausias sektoriaus tendencijas: virtuali virtuvė (angl. *ghost kitchens*), pristatymo paslaugas ir technologijų integraciją, kurios leidžia efektyviai valdyti tiekimo grandinę, užtikrinti greitą maisto pristatymą ir išlaikyti paslaugų kokybę (The Guardian, 2025; Kadence, 2020). Tokiu būdu maitinimo paslaugų procesai ne tik užtikrina fiziologinius vartotojų poreikius, bet ir kuria pridėtinę vertę, stiprina socialinę ir ekonominę sektoriaus reikšmę.



3 pav. Maitinimo paslaugų koncepcija (Lee, 2021; USDA ERS, 2025)

Maitinimo paslaugų sektorius, kaip ir daugelis kitų paslaugų industrijų, susiduria su nuolatiniiais iššūkiais, susijusiais su vertės kūrimu klientui. Šiuolaikiniai tyrimai rodo, kad vertės kūrimas nėra vienas procesas, o tai yra bendradarbiavimas tarp paslaugų teikėjo ir vartotojo, kuriame abu dalyvauja aktyviai. Šis požiūris, žinomas kaip vertės bendras kūrimas (angl. *value co-creation*), pabrėžia vartotojo įsitraukimą į paslaugų kūrimo ir teikimo procesus, siekiant sukurti aukštesnę vertę ir geresnę patirtį. Pavyzdžiui, tyrimai rodo, kad vartotojo elgesys ir įsitraukimas į paslaugų kūrimo procesą turi tiesioginį poveikį paslaugos kokybės suvokimui ir vartotojo pasitenkinimui. Tai ypač aktualu maitinimo paslaugų sektoriuje, kur vartotojo patirtis ir pasitenkinimas yra pagrindiniai lojalumo ir pasikartojančių užsakymų veiksniai. Paslaugų kokybė ir vertės kūrimas priklauso nuo paslaugų teikėjo ir vartotojo sąveikos, todėl svarbu užtikrinti, kad ši sąveika būtų teigiama ir produktyvi (Díaz-Fernández, 2021). Be to, tyrimai rodo, kad vartotojų lojalumą maitinimo paslaugų sektoriuje lemia keli pagrindiniai veiksniai: paslaugos kokybė, aptarnavimo greitis, personalo kompetencija, kaina ir patogumas. Nustatyta, kad paslaugos kokybė ir pasitenkinimas yra svarbiausi veiksniai, lemiantys vartotojų lojalumą. Tai rodo, kad maitinimo paslaugų teikėjams svarbu nuolat tobulinti paslaugų kokybę ir užtikrinti teigiamą vartotojo patirtį.

Tyrimai taip pat rodo, kad tvarios verslo praktikos gali prisidėti prie ilgalaikės vertės kūrimo maitinimo paslaugų sektoriuje. Pavyzdžiui, analizuojant didelių Europos įmonių tvarias strategijas nustatė, kad aplinkosaugos, socialiniai ir ekonominiai aspektai yra svarbūs kuriant ilgalaikę vertę klientui (Heine, et al., 2023). Tai rodo, kad maitinimo paslaugų teikėjams svarbu integruoti tvarias praktikas į savo veiklą, siekiant ne tik patenkinti vartotojų poreikius, bet ir prisidėti prie aplinkos ir visuomenės gerovės. Apibendrinant, vertės kūrimas maitinimo paslaugų sektoriuje yra sudėtingas ir daugiaplanis procesas, kuriame svarbų vaidmenį atlieka tiek paslaugų teikėjai, tiek vartotojai. Norint sukurti aukštą vertę klientui, būtina užtikrinti aukštą paslaugų kokybę, efektyvų aptarnavimą, personalo kompetenciją, konkurencingas kainas ir patogumą. Be to, svarbu integruoti tvarias verslo praktikas, kurios prisidėtų prie ilgalaikės vertės kūrimo ir teigiamo vartotojo įvaizdžio formavimo (Heine, et al., 2023).

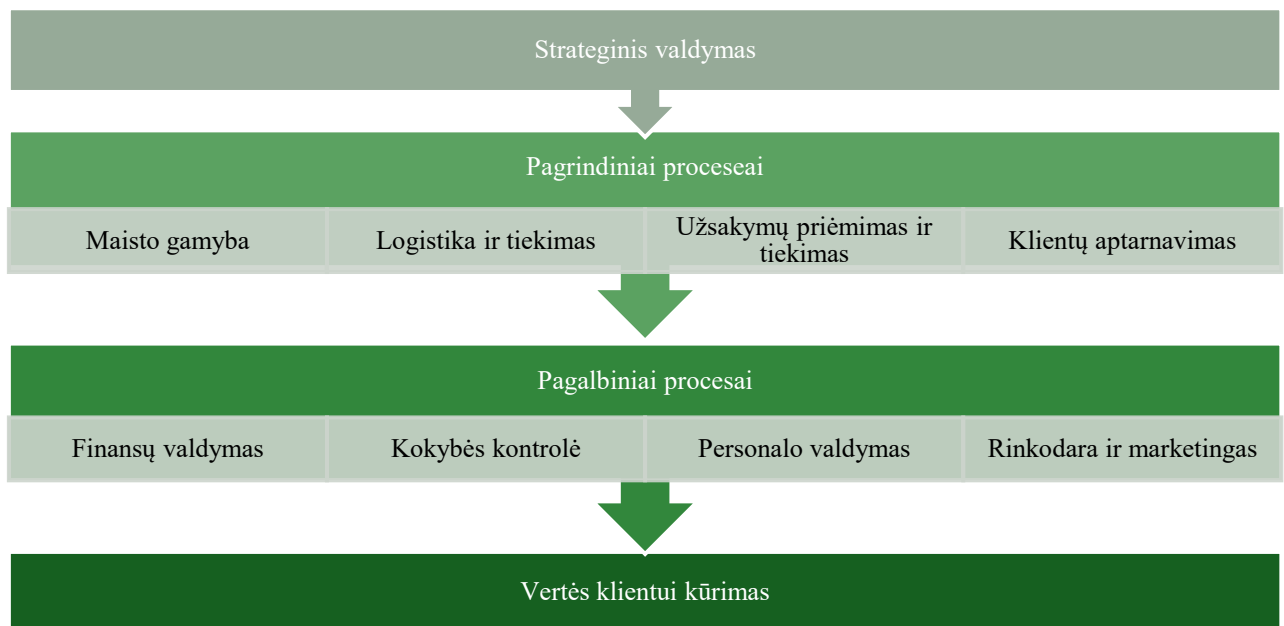
2.2.3. Maitinimo paslaugų veiklos procesų charakteristikos ir valdymo lygiai

Maitinimo sektoriaus verslo procesų valdymas šiandien yra neatsiejamas nuo strateginio požiūrio į organizacijų veiklą, apimančio sisteminių, procesinių ir sinerginių valdymą. Šiuolaikinėje maitinimo įmonių aplinkoje, kurioje sparčiai kinta vartotojų poreikiai ir rinkos sąlygos, procesų valdymas tampa esminiu veiksmu siekiant išlikti konkurencingiems ir užtikrinti aukštą paslaugų kokybę. Tinkamas verslo procesų valdymas leidžia ne tik efektyviai organizuoti kasdienę veiklą, bet ir formuoti vertę

tiek vidiniams, tiek išoriniams klientams (White, Green & Black, 2024). Maitinimo įmonių veikla, palyginti su gamybos sektoriaus organizacijomis, pasižymi specifika, nes pagrindinis objektas nėra fizinis produktas, o paslaugos, teikiamos tiesiogiai vartotojui. Tai reikalauja nuolatinio procesų stebėjimo, vertinimo ir tobulinimo, siekiant užtikrinti aukštą paslaugų kokybę ir klientų pasitenkinimą. Efektyvus procesų valdymas maitinimo sektoriuje leidžia sumažinti klaidų skaičių, optimizuoti išteklių naudojimą ir pagerinti bendrą paslaugų teikimo greitį (Smith & Jones, 2023).

Maitinimo įmonių valdymo struktūra dažniausiai apima tris pagrindinius lygius: aukščiausio lygio vadovus, vidurinio lygio vadovus ir žemesnio lygio vadovus. Aukščiausio lygio vadovai, tokie kaip savininkai ar generaliniai direktoriai, atsako už strateginę krypties nustatymą ir ilgalaikių tikslų formavimą (Taylor, 2023). Vidurinio lygio vadovai, pavyzdžiui, restoranų vadovai ar skyrių vadovai, koordinuoja kasdienę veiklą, užtikrina darbuotojų mokymus ir palaiko ryšius tarp aukščiausio lygio vadovų ir žemesnio lygio darbuotojų. Žemesnio lygio vadovai, tokie kaip pamainų vadovai ar virtuvės šefai, tiesiogiai atsako už kasdienę veiklą, užtikrina darbo kokybę ir laikosi nustatytų standartų. Verslo procesų valdymas maitinimo sektoriuje apima įvairias operacijas, kurios gali būti suskirstytos į pagrindines, logistines ir pagalbines operacijas. Pagrindinės operacijos apima maisto ruošimą, užsakymų priėmimą ir patiekalų pateikimą klientams. Logistinės operacijos susijusios su tiekimo grandinės valdymu, įskaitant žaliavų pirkimą, sandėliavimą ir tiekimą į virtuvę. Pagalbinės operacijos apima personalo mokymus, kokybės kontrolę, finansų valdymą ir klientų aptarnavimą (Davis, 2021). Be to, maitinimo įmonių procesų valdymui vis didesnę įtaką daro vartotojų elgsenos pokyčiai ir augantis individualizavimo poreikis. Klientai tikisi greitesnio aptarnavimo, lankstumo ir skaidrumo, todėl įmonės turi nuolat peržiūrėti savo veiklos organizavimą ir ieškoti būdų, kaip pritaikyti paslaugas įvairioms vartotojų grupėms. Šiame kontekste vis svarbesniu tampa gebėjimas operatyviai reaguoti į paklausos svyravimus, efektyviai planuoti darbuotojų darbo krūvį ir užtikrinti sklandų procesų tarpusavio suderinamumą (White, Green & Black, 2024).

Efektyvus procesų valdymas maitinimo įmonėse leidžia ne tik optimizuoti išteklių naudojimą, bet ir pagerinti darbuotojų motyvaciją bei klientų pasitenkinimą. Organizuota ir aiški valdymo struktūra, kartu su nuosekliu procesų stebėjimu ir tobulinimu, prisideda prie aukštesnės paslaugų kokybės ir didesnio pelningumo (White, Green & Black, 2024). Be to, technologijų taikymas, pavyzdžiui, skaitmeninės užsakymų sistemos ar atsargų valdymo programos, gali žymiai pagerinti operacijų efektyvumą ir sumažinti klaidų tikimybę (Taylor, 2023). Apibendrinant, maitinimo įmonių verslo procesų valdymas yra sudėtingas ir dinamiškas procesas, reikalaujantis nuolatinio dėmesio, planavimo ir tobulinimo. Tik efektyviai valdomi procesai gali užtikrinti aukštą paslaugų kokybę, klientų pasitenkinimą ir ilgalaikį verslo sėkmę. Žemiau pateikiamas maitinimo įmonių verslo procesų ir vertės klientui kūrimo modelis (žr. 4 pav.).



4 pav. Maitinimo įmonių verslo procesų ir vertės klientui kūrimo modelis (Taylor, 2023)

Maitinimo įmonių veiklos procesų valdymas vis dažniau įgyja strateginį pobūdį: organizacijos turi ne tik gaminti ar tiekti maistą, bet ir užtikrinti, kad kiekvienas vykdomas veiksmas prisidėtų prie klientui kuriamos vertės. Šioje koncepcijoje optimalus procesų valdymas realizuojamas struktūruotai – nustatant tris lygmenis: strateginį valdymą, pagrindinius procesus, pagalbinius procesus ir galiausiai – klientų vertės kūrimą. Strateginis valdymas – apima aukščiausią vadovybės grandį, kuri formuluoja organizacijos viziją, strategines kryptis ir prioritetus. Maitinimo sektoriuje vienas iš pagrindinių iššūkių yra padidėjusios veiklos sąnaudų, spartus technologinis pokytis, klientų poreikių kaita ir aptarnavimo kanalų įvairovė (Taylor, 2023). Vadovybė šiame lygmenyje turi nusistatyti, kokių mastu bus diegiami procesų tobulinimo veiksmai, ir skirti reikalingus resursus (žmogiškuosius, technologinius, organizacinius). Pagrindiniai procesai maitinimo įmonėje – maisto gamyba, logistikos ir tiekimo organizavimas, užsakymų priėmimas bei klientų aptarnavimas. Šie procesai yra tiesiogiai susiję su vertės perdavimu klientui: jei gamyba, logistika ar aptarnavimas veikia prastai, klientas gali gauti netinkamą produktą ar paslaugą, pasitenkinimas sumažėja. Moksliniai tyrimai rodo, kad verslo procesų valdymas (angl. BPM – *Business Process Management*) maisto sektoriuje padeda mažinti veiklos kaštus ir laiką, kai procesai yra aiškiai apibrėžti, analizuojami ir optimizuojami. Šiame kontekste *Lean* metodologija įgauna reikšmę – pavyzdžiui, standartizavimas, atliekų mažinimas, darbuotojų srautų optimizavimas yra būdingi tobulinimo veiksmai (Davis, 2021). Pagalbiniai procesai nėra tiesiogiai matomi klientui, tačiau be jų pagrindiniai procesai „neišgyvena“. Tai finansų valdymas, kokybės kontrolė, personalo valdymas (mokymai, darbo našumo kontrolė), marketingas bei komunikacija. Šios veiklos palaiko pagrindinės veiklos efektyvumą ir kokybę. Pavyzdžiui, darbuotojų mokymai ir motyvacija yra esminiai *Lean* metodikos sėkmės aspektai: be išitraukusio personalo pokyčiai dažnai stringa. Todėl maitinimo įmonėms yra svarbu ne tik optimizuoti virtuvės darbą, bet ir užtikrinti, kad personalas, mokymai, komunikacija bei marketingas veiktų efektyviai (Davis, 2021).

Modelio apatinė – bet kartu pagrindinė – grandis yra klientų vertės kūrimas. Visa organizacijos veikla (strategija, procesai) turi virsti tuo, ką klientas patiria: kokybė, laikas, aptarnavimas, gera nuotaika. Kai klientas gauna vertę – įmonė gali turėti lojalų klientų, geresnį įvaizdį ir ilgalaikį konkurencinį

pranašumą. Ši grandis pabrėžia, kad procesų valdymas turi būti orientuotas ne tik į vidines organizacijos metrikas, bet į klientų rezultatus. Modelis leidžia aiškiai identifikuoti, kur įmonėje gali būti nukreiptas *Lean* diegimas:

1. Strateginiame lygyje *Lean* diegimas reikalauja vadovybės įsipareigojimo, vizijos, resursų skyrimo.
2. Pagrindiniuose procesuose *Lean* metodai (pvz.: 5S, *Kanban*, vertės srauto žemėlapiai) padeda optimizuoti veiklą – mažinti laiką, nepanaudotus produktus, klaidas, švaistymą.
3. Pagalbiniuose procesuose *Lean* požiūris padeda sustiprinti personalo kompetenciją, komunikaciją, kontrolės mechanizmus ir marketingo veiklą, kad pagrindiniai procesai nebūtų užstrigę dėl žmogiškųjų ar organizacinių problemų.
4. Klientų vertės kūrimo lygis reprezentuoja *Lean* tikslą – ne tik efektyvumas įmonėje, bet ir klientų pasitenkinimas, kuris atsispindi įmonės augime.

Tyrimai maisto ir aptarnavimo sektoriuje rodo, kad organizacijos, kurios integravo *Lean* principus visoje struktūroje (ne tik atskiruose procesuose), pasiekė geresnę veiklos rezultatų dinamiką. Pavyzdžiui, vienas tyrimas mažoje gastronomijos įmonėje parodė, kad taikant modelį sumažėjo apdorojimo laikas ir kaštai, pagerėjo klientų aptarnavimo kokybė (White, Green & Black, 2024). Autoriai rekomenduoja taikant modelį analizuoti veiklos procesus pagal tris lygmenis: strategiją, pagrindinius ir pagalbinius procesus, naudoti procesų žemėlapius ar piramides, kad vizualiai parodyti, kaip jie susiję su klientų verte, identifikuoti, kurie procesai (pagrindiniai ar pagalbiniai) turi daugiausiai nuostolių ar trukdžių ir pritaikyti *Lean* metodus būtent tiems procesams – ne visoms funkcijoms vienu metu, užtikrinti, kad vadovybė būtų įsitraukusi į bet kokius tobulinimus – strateginis lygmuo turi palaikyti procesų pokyčius ir periodiškai vertinti, ar procesų tobulinimas verčiasi į klientų vertę – matuoti ne tik vidinius rodiklius, bet ir klientų pasitenkinimą.

Maitinimo įmonių veiklos procesų klasifikacija ir valdymas šiandien atspindi tiek techninių, tiek žmogiškųjų išteklių aspektus, kuriuos būtina integruoti norint užtikrinti aukštą paslaugų kokybę ir klientų pasitenkinimą. Maitinimo įmonių veiklos procesai apima technologinius procesus, susijusius su maisto gamyba, logistikos operacijomis ir tiekimo grandinės valdymu, tačiau jų efektyvumas tiesiogiai priklauso nuo žmogiškųjų išteklių kompetencijų ir organizacinės struktūros (Smith & Jones, 2023). Nepakankamas darbuotojų skaičius ar kompetencijų trūkumas gali lemti netinkamą įrangos naudojimą, klaidas gamybos ir pateikimo procese, o tai savo ruožtu sąlygoja išteklių eikvojimą ir neefektyvią veiklą (Zighan & Al-Hakim, 2022). Tuo pačiu metu, kaip teigia Kumar’as ir kt. (2023), maitinimo įmonių sėkmę lemia ne tik techniniai procesai, bet ir žmogiškųjų išteklių valdymas, įskaitant personalo mokymus, darbo saugos užtikrinimą, kasdienę veiklos kontrolę ir klientų aptarnavimą. Organizacijos kultūros kūrimas, darbuotojų motyvacija ir kompetencijų tobulinimas sudaro minkštuosius procesus, kurie, kartu su kietaisiais operacijų procesais, formuoja bendrą įmonės veiklos efektyvumą (Lee, 2021). Be to, maitinimo įmonėse labai svarbūs marketingo procesai, siekiant stiprinti prekės ženklą, didinti klientų lojalumą ir išlaikyti konkurencingumą. Rinkodaros strategijos maitinimo sektoriuje apima ne tik kainodaros, paskirstymo ir reklamos priemones, bet ir patirtį, kuria siekiama pritraukti ir išlaikyti klientus. Šiuo aspektu organizacijos procesai turi būti orientuoti į vertės kūrimą klientui, kad paslauga taptų patraukli, efektyvi ir ilgalaikė (Patel, Singh, & Jackson, 2023).

2.3. *Lean* integravimo maitinimo paslaugų sektoriuje galimybės

2.3.1. *Lean* metodikos taikymo prielaidos maitinimo paslaugų sektoriuje

Lean metodikos taikymo prielaidos maitinimo sektoriuje remiasi poreikiu efektyvinti veiklos procesus, mažinti atliekas ir gerinti paslaugų kokybę kliento akyse. Viena tyrime buvo nagrinėjamas „HoReCa“ (viešbučiai, restoranai, maitinimas) sektorius, ir autoriai identifikavo, kad *Lean* metodai gali žymiai sumažinti maisto atliekų kiekį, patobulinti organizacijos struktūras ir sumažinti veiklos sąnaudas, kai integruojami tinkami procesai (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020). Tyrime išskiriami atliekų tipai, būdingi maitinimo paslaugoms: per didelis maisto paruošimas, netinkamas laikymas, neefektyvus aptarnavimo ir gamybos procesas, didelės atsargos, taip pat klaidos komunikacijoje ir darbo jėgos panaudojime (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020). Dar vienas svarbus tyrimas – „*Lean* vadybos įgyvendinimas maitinimo įmonėse: ribos ir galimybės“ (angl. „*Implementing Lean Management in catering operations: limits and perspectives*“) (Walentynowicz & Ostrowska, 2024) – analizuoja atliekų tipus maitinimo paslaugose bei aptaria galimus *Lean* sprendimus, kaip optimizuoti veiklos procesus restoranų veikloje ir kavinėse. Autoriai pažymi, kad viena iš kliūčių *Lean* taikymui yra žmoniškųjų išteklių trūkumas arba darbuotojų kompetencijų nepakankamumas, dėl kurių technologijos ar standartizuotos procedūros gali būti netinkamai įdiegtos ar nevienodai taikomos (Walentynowicz & Ostrowska, 2024).

Taip pat tyrimas „Tvaraus elgesio formavimas tarp virtuvės darbuotojų siekiant riboti maisto atliekas“ (angl. „*Sustainable Preparation Behavior for Kitchen Staff in Order to Limit Food Waste*“)(Nielsen, et al., 2022) atskleidžia, kad virtuvės personalo elgsena turi didelę reikšmę siekiant sumažinti atliekas: kompetencija, etikos principai ir savarankiškumas darbo vietoje lemia, kiek maisto perprodukuojama arba kiek ne laiku panaudojamų žaliavų išmeta. Autoriai siūlo, kad maitinimo įmonėms reikėtų sukurti elgesio modelius ir mokymų schemas, kurios skatintų virtuvės darbuotojus aktyviai stebėti atliekų šaltinius ir imtis prevencinių veiksmų (Nielsen, et al., 2022). Taip pat tyrime aptariamas sandėliavimo procesas, tiekimo grandinės valdymas ir logistinės operacijos kaip nuostolių šaltiniai. Tyrėjai naudoja *Lean* sandėliavimo metodus (pvz.: FEFO — *first-expired-first-out*, *Kanban*, standartizuotus procesus) siekiant sumažinti žaliavų praradimus ir netinkamų atsargų laikymą, kas taip pat yra aktualu restoranų tiekimui (Orosco & Ramos, 2023).

Lean strategijos sėkmė maitinimo įmonėse priklauso nuo to, kaip gerai organizacija gali identifikuoti, kurie procesai generuoja vertės nesukuriančias veiklas ir pritaikyti *Lean* principus: 5S, standartizavimas, darbuotojų mokymai, vizualūs kontrolės taškai, efektyvus užsakymų valdymas, vėlavimų mažinimas. Maitinimo įmonių sektoriui *Lean* taikymo prielaidos apima: darbuotojų kompetencijos stiprinimą, technologijų ir procedūrų standartizavimą, aiškų procesų stebėjimą ir matavimą, žaliavų atsargų ir užsakymų valdymą, vėlavimų ir klaidų mažinimą bei klientų poreikių įvertinimą (Walentynowicz & Ostrowska, 2024). Įmonės, kurios sugeba šias prielaidas įgyvendinti, gali pasiekti ne tik mažesnių atliekų ir veiklos sąnaudų, bet ir didesnio klientų pasitenkinimo bei konkurencinio pranašumo rinkoje.

Lean metodologija pastaraisiais metais vis dažniau taikoma maitinimo sektoriuje, nes ji leidžia sistemingai identifikuoti bei eliminuoti veiklos nuostolius, didinti procesų efektyvumą ir užtikrinti aukštesnę paslaugų kokybę. Naujausi tyrimai rodo, kad maisto paslaugų srityje atliekų samprata yra platesnė nei vien tik fizinis maisto švaistymas – ji apima visus procesus, kurie nesukuria vertės klientui (Knežević et al., 2021; Papargyropoulou et al., 2021). Tai apima ir perteklines atsargas, ir

užsakymų klaidas, ir neefektyvų darbuotojų darbo organizavimą. *Lean* metodologijos esmė šiame sektoriuje yra orientacija į nuolatinį tobulinimą, procesų standartizaciją bei vertės nekuriamos veiklos eliminavimą (Tortorella & Narayanamurthy, 2020). Kaip pažymi autoriai, *Lean* diegimas maitinimo įmonėse ne tik mažina nuostolius, bet ir padeda gerinti klientų patirtį – sutrumpėja aptarnavimo laikas, sumažėja užsakymų klaidų, pakyla maisto kokybės kontrolės lygis. Tyrimai rodo, kad viena didžiausių problemų yra darbuotojų potencialo neišnaudojimas, kai kvalifikuoti specialistai nėra įtraukiami į procesų gerinimą (Knežević et al., 2021).

Nuostoliai maitinimo įmonėse apima ne tik tiesioginį maisto švaistymą, bet ir platesnius procesinius iššūkius, susijusius su žaliavų tiekimu, darbuotojų darbo organizavimu bei klientų aptarnavimu. Perteklinės atsargos ir netikslus paklausos prognozavimas gali lemti greitai gendančių produktų nuostolius, kurie yra viena pagrindinių finansinių ir ekologinių problemų šiame sektoriuje (Knežević et al., 2021). Ne mažiau reikšmingi yra užsakymų vėlavimai ir klientų aptarnavimo trukdžiai, nes jie tiesiogiai mažina klientų pasitenkinimą ir lojalumą (Papargyropoulou et al., 2021). Darbuotojų potencialo neišnaudojimas yra ypatingai aktualus klausimas maitinimo įmonėse. Įmonės, kurios neinvestuoja į personalo mokymus ir neįtraukia jų į procesų tobulinimą, dažniausiai susiduria su prastesne paslaugų kokybe ir didesne darbuotojų kaita (Tortorella & Narayanamurthy, 2020). Tuo tarpu kitų autorių tyrimai rodo, kad tinkamai suorganizuota darbo aplinka bei ergonomiškas įrangos išdėstymas leidžia ne tik sumažinti fizinius judėjimo nuostolius, bet ir pagerinti darbuotojų darbo našumą (Orosco & Ramos, 2023).

Lean metodų taikymas maitinimo įmonėse padeda spręsti dvi didžiausias problemas: netinkamą produktų išdėstymą ir neefektyvų likučių valdymą. Šių nuostolių eliminavimas leidžia sumažinti finansinius praradimus, pagerinti paslaugų kokybę ir sustiprinti klientų pasitikėjimą. Tinkamai pritaikyti *Lean* įrankiai padeda maitinimo įmonėms ne tik efektyviau veikti, bet ir prisidėti prie tvarumo, nes sumažėja maisto atliekų kiekiai. Kontrolės vaidmuo šiame kontekste yra esminis – be nuoseklumo užtikrinimo ir nuolatinio rezultatų vertinimo *Lean* sistema gali netekti prasmės. Todėl kontrolė turi būti ne griežta priežiūra, o pagalbos ir prevencijos priemonė, kuri skatina darbuotojus laikytis naujų standartų, prisideda prie jų motyvacijos bei įgalina ilgalaikį pokyčių tęstinumą (žr. 5 pav.).



5 pav. *Lean* nuostolių mažinimo modelis (Cichosz, Wallenburg & Knemeyer, 2020)

Lean koncepcijos integravimas maitinimo įmonėse yra kompleksinis procesas, apimantis kelis nuoseklius etapus, kurie kartu sudaro nuolatinio tobulinimo sistemą. Šios sistemos esmė – siekis didinti veiklos efektyvumą, mažinti nuostolius ir gerinti paslaugų kokybę, pasitelkiant aiškius principus, metodus ir kontrolės mechanizmus. *Lean* įgyvendinimas prasideda nuo pasirengimo pokyčiams – tai etapas, kuriame ypatingas dėmesys skiriamas vadovų ir darbuotojų švietimui, informacijos apie *Lean* naudą pateikimui bei aiškių tikslų nustatymui. Tinkamas pasirengimas yra būtinas, nes būtent nuo vadovybės požiūrio, motyvacijos ir komunikacijos priklauso, kaip sėkmingai

bus priimti būsimi pokyčiai. Vadovai šiame procese tampa pagrindiniais pokyčių iniciatoriais, kurie formuoja *Lean* kultūrą, kuria pasitikėjimu grįstą darbo aplinką ir užtikrina, kad darbuotojai suvoktų šių principų vertę kasdienėje veikloje (Cichosz, Wallenburg & Knemeyer, 2020).

Antrasis etapas – *Lean* metodų ir įrankių parinkimas – apima konkrečių priemonių identifikavimą pagal įmonės veiklos pobūdį ir poreikius. Maitinimo įmonėse dažniausiai taikomi metodai yra 5S, *Kanban*, vertės srauto žemėlapis ir vizualinis valdymas. 5S metodas padeda užtikrinti darbo vietos standartizavimą, švarą ir tvarką, todėl darbo procesai tampa efektyvesni, o klaidų tikimybė – mažesnė. *Kanban* metodas prisideda prie žaliavų ir produktų tiekimo optimizavimo, sumažina sandėliavimo sąnaudas ir leidžia tiksliau prognozuoti poreikį. Vertės srauto žemėlapis padeda vizualiai identifikuoti procesų silpnąsias vietas, atskleidžia, kur susidaro nereikalingi laiko ar išteklių nuostoliai, o vizualinis valdymas leidžia realiu laiku stebėti procesų eigą bei užtikrina greitą reagavimą į nukrypimus nuo normos. Šių metodų taikymas leidžia maitinimo įmonėms ne tik pagerinti paslaugų kokybę, bet ir užtikrinti, kad gamybos bei aptarnavimo grandinės veiktų darniai ir be trikdžių (Cichosz, Wallenburg & Knemeyer, 2020).

Trečiasis etapas – įgyvendinimas ir stebėsena – apima praktinį *Lean* principų taikymą įmonėje, darbuotojų įtraukimą į procesų gerinimą bei periodinį rezultatų vertinimą. Šiame etape ypač svarbus komandinis darbas, nes būtent darbuotojai geriausiai mato kasdienės veiklos spragas ir gali pateikti vertingų pasiūlymų jų sprendimui. Nuolatinis stebėjimas leidžia vertinti, ar pasirinkti metodai duoda laukiamų rezultatų, ar reikalingi korekciniai veiksmai. Taip pat būtina užtikrinti atvirą komunikaciją tarp vadovų ir darbuotojų, nes informacijos skaidrumas didina įsitraukimą ir atsakomybę už bendrus tikslus (Cichosz, Wallenburg & Knemeyer, 2020).

Ketvirtasis etapas – nuolatinis tobulinimas ir kontrolė – užtikrina *Lean* sistemos tęstinumą. Kontrolės sistema šiuo atveju atlieka kelias svarbias funkcijas: ji palaiko *Lean* nuoseklumą, leidžia matuoti pažangą bei užkerta kelią grįžimui prie senų darbo įpročių. Be to, kontrolė padeda laiku identifikuoti klaidas ir įgyvendinti prevencines priemones, kad problemos nebūtų kartojamos. Kontrolės procesas neturi būti suvokiamas kaip bausmės mechanizmas – priešingai, tai yra prevencinė ir palaikomoji priemonė, skatinanti darbuotojus laikytis naujų standartų ir siekti geresnių rezultatų (Cichosz, Wallenburg & Knemeyer, 2020).

Svarbu pažymėti, kad *Lean* metodologija nėra vien tik nuostolių šalinimas – tai ilgalaikė filosofija, orientuota į nuolatinį tobulėjimą ir vertės kūrimą klientui. Akcentuojama, jog šiame procese ypatingą vietą užima tvarumo principai, nes efektyvus resursų panaudojimas leidžia mažinti poveikį aplinkai ir kartu didina organizacijos reputaciją (Papargyropoulou et al., 2021). Todėl *Lean* pritaikymas maitinimo sektoriuje tampa ne tik vadybos, bet ir socialinės atsakomybės klausimu. Apibendrinant galima teigti, kad nuostolių tipų analizė padeda sistemingai suprasti, kuriose srityse maitinimo įmonės dažniausiai praranda vertę, o *Lean* metodologija suteikia įrankius šiems trūkumams eliminuoti. Tai užtikrina ne tik didesnę veiklos efektyvumą ir konkurencingumą, bet ir prisideda prie ilgalaikio sektoriaus tvarumo bei klientų pasitenkinimo (Tortorella & Narayanamurthy, 2020).

2.3.2. *Lean* koncepcijos iššūkiai ir problemos maitinimo paslaugų sektoriuje

Mokslinė literatūra rodo, jog *Lean* koncepcijos taikymas paslaugų sektoriuje, įskaitant maitinimo įmones, gali reikšmingai pagerinti veiklos efektyvumą. *Lean* principai leidžia optimizuoti procesus, didinti našumą, užtikrinti aukštesnę paslaugų kokybę, gerinti klientų pasitenkinimą, mažinti atliekų

kiekį ir sutrumpinti paslaugos teikimo laiką (Maware & Parsley, 2022). Tačiau nepaisant šių privalumų, *Lean* koncepcijos integravimas maitinimo sektoriuje dažnai susiduria su specifiniais iššūkiais, kurie gali riboti jos sėkmingą įgyvendinimą.

Lean koncepcija, nors ir plačiai vertinama, gali sulaukti kritikos dėl nepakankamo ilgalaikio poveikio arba netinkamo valdymo požiūrio (Kenny & Reilly, 2021). Panašiai teigiama, jog kai kurios organizacijos *Lean* diegimą vertina kaip pernelyg sudėtingą procesą, nesuvokia jo teikiamos naudos arba traktuoja kaip trumpalaikę „madą“, kuri ilgainiui bus pamiršta (Nguyen et al., 2022). Nepaisant kritikos, *Lean* koncepcija tampa ne tik teoriniu, bet ir praktiniu įrankiu maitinimo įmonių vadovams, siekiantiems kurti efektyvias veiklos strategijas. *Lean* principų taikymas padeda įmonėms lanksčiai reaguoti į svyruojančią paklausą, augančius klientų poreikius ir nuolatinius procesų tobulinimo reikalavimus, kas yra ypač aktualu maitinimo sektoriuje, kuriame klientų srautas ir paslaugų poreikis gali svyruoti priklausomai nuo sezono, savaitės dienos ar net paros laiko (Mostafa & Ahmed, 2024). Vis dėlto, autoriai pažymi, kad *Lean* diegimas nėra automatiškai sėkmingas – tai sudėtingas pokyčių procesas, kuriame dažnai susiduriama su organizacinio atsparumo problemomis.

Autoriai išskiria pagrindinius *Lean* diegimo iššūkius, kuriuos galima skirstyti į dvi grupes: kliūtis prieš *Lean* priėmimą ir problemas, kylančias diegimo metu (Mostafa & Ahmed, 2024). Kiti autoriai savo tyrimuose nurodo techninius ir socialinius barjerus, kurie gali trukdyti *Lean* integracijai: techniniai – silpni tiekimo procesai, nekokybiškos žaliavos, neefektyvus atsargų valdymas; socialiniai – darbuotojų pasipriešinimas, nepakankamos kompetencijos, netinkamas vadovavimo stilius bei prastas mokymas (Nguyen et al., 2022). Pateikiamas barjerų suskirstymas, kurį galima pritaikyti maitinimo įmonėms (žr. 6 pav.):

Žmogiškieji iššūkiai:	Organizaciniai iššūkiai:
☐ Darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams	☐ Hierarchinė ar konservatyvi organizacijos struktūra
☐ Žinių ir įgūdžių stygius apie <i>Lean</i> principus	☐ Nepakankami finansiniai ištekliai <i>Lean</i> diegimui
☐ Prasta tarpusavio komunikacija ir informacijos sklaida.	☐ Netinkama patalpų ar procesų išdėstymo organizacija
☐ Nepakankamas vadovybės palaikymas ir įsitraukimas	☐ Tiekimo grandinės nesuderinamumas su <i>Lean</i> principais.
☐ Motyvacijos trūkumas ir baimė dėl darbo krūvio padidėjimo	☐ Neefektyvus duomenų rinkimas ir rezultatų matavimas

6 pav. Pagrindiniai *Lean* koncepcijos diegimo iššūkiai maitinimo įmonėse (Perdomo-Verdecia, 2022; Nguyen et al., 2022; Mostafa & Ahmed, 2024)

Analizuojant pateiktus iššūkius, aiškiai matyti, kad sėkmingam *Lean* koncepcijos įgyvendinimui maitinimo įmonėse ypatingą įtaką turi žmogiškieji ištekliai. Darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams, žinių ir įgūdžių stygius bei prasta komunikacija gali lemti *Lean* principų netinkamą taikymą arba visišką iniciatyvos neveiksmingumą (Mostafa Ahmed, 2024). Be to, darbuotojų motyvacijos

trūkumas ar baimė dėl didesnio darbo krūvio dažnai sustiprina pasipriešinimą naujovėms, todėl būtina užtikrinti tinkamą mokymą, konsultacijas ir nuolatinį darbuotojų įtraukimą į pokyčių procesą (Nguyen et al., 2022).

Organizaciniai ir techniniai iššūkiai taip pat vaidina lemiamą vaidmenį *Lean* sėkmei. Hierarchinės struktūros, konservatyvi kultūra, finansinių išteklių trūkumas ar netinkamas patalpų bei procesų išdėstymas gali trukdyti optimizuoti veiklos srautus ir pasiekti *Lean* tikslus (Perdomo-Verdecia, 2022). Be to, tiekimo grandinės nesuderinamumas su *Lean* principais gali sumažinti procesų sklandumą, ypač kai maitinimo įmonės priklauso nuo kelių tiekėjų, kurių procesai nėra suderinti su *Lean* metodais (Chong, Tan & Low, 2021). Šių žmogiškųjų ir organizacinių iššūkių sąveika rodo, jog *Lean* diegimas maitinimo sektoriuje nėra vien tik procesų optimizavimo uždavinys, bet ir sudėtingas pokyčių valdymo projektas. Todėl norint pasiekti maksimalų *Lean* privalumų potencialą, būtina nuosekliai spręsti tiek žmogiškųjų išteklių klausimus, tiek organizacinius ir techninius barjerus, įtraukiant darbuotojus, vadovybę bei tiekimo grandinę į koordinuotą tobulinimo procesą (Perdomo-Verdecia, 2022).

Lean koncepcijos tikslas – maksimaliai padidinti vertę klientui, tuo pačiu mažinant nuostolius organizacijos procesuose. *Lean* literatūroje nuostoliai dažnai skirstomi į 8 pagrindines grupes, kurios pasireiškia tiek gamyboje, tiek paslaugų sektoriuje, įskaitant maitinimo įmones (Manzouri et al., 2023; Rozema, 2020; Keyser, 2020):

1. Perteklius – pagaminama daugiau produktų ar patiekalų, nei reikia klientams. Restoranuose perprodukcija sukelia maisto švaistymą, papildomas sandėliavimo sąnaudas ir prarastą pelną. Perprodukcija yra viena dažniausių *Lean* nuostolių maitinimo sektoriuje. Ji atsiranda, kai gaminama daugiau patiekalų nei reikia klientų poreikiams. Perteklinė gamyba lemia maisto švaistymą, padidintas atsargas, sandėliavimo išlaidas ir sumažina pelningumą (Rozema, 2020). Sprendžiant šią problemą *Lean* metodai rekomenduoja pačiu laiku (angl. *Just-in-Time*) tiekimą, leidžiantį gaminti tik tiek, kiek reikia, bei kasdienio menu ir receptūrų adaptaciją pagal paklausą (Orynycz & Tucki, 2020; Keyser, 2020). Keyser'is (2020) pažymi, kad tikslus paklausos prognozavimas ir gamybos planavimas leidžia restoranams žymiai sumažinti atliekų kiekį ir išlaikyti veiklos efektyvumą. Tokiu būdu perprodukcija gali būti efektyviai valdoma, sumažinant nuostolius ir optimizuojant veiklos kaštus. Keyser'is (2020) teigia, kad tikslus paklausos prognozavimas ir pačiu laiku (angl. *Just-in-Time*) tiekimo metodai padeda sumažinti šią nuostolių grupę.

2. Laukimas – laukimo nuostoliai atsiranda, kai darbuotojai ar klientai praranda laiką dėl neefektyvių procesų. Maisto gamybos grandinėje tai gali būti lėtai judanti užsakymų sistema arba neoptimalus virtuvės išdėstymas. Laukimas – tai nuostoliai, atsirandantys, kai darbuotojai arba klientai praranda laiką dėl neefektyvių procesų ar darbo organizacijos trūkumų. Maisto gamybos grandinėje laukimas gali pasireikšti lėtais užsakymais, ilgesnėmis eilėmis ar neoptimaliai organizuota virtuvės darbo eiga. *Lean* metodai šiuos nuostolius mažina taikydami 5S darbo vietų organizavimą ir procesų standartizavimą, kuris užtikrina nuoseklų darbo ritmą ir sumažina laukimo laiką (Rozema, 2020; Manzouri et al., 2023). Autoriai pažymi, kad standartizuoti procesai ir darbo vietų organizavimas sumažina laiką, kurį darbuotojai praleidžia laukdami ar ieškodami medžiagų, todėl padidėja produktyvumas. Rozema (2020) pabrėžia, kad 5S metodika ir darbo vietų standartizavimas padeda sumažinti laukimo laiką.

3. Transportavimas – nereikalingas produktų, ingredientų ar įrangos judėjimas. Per ilgų tiekimo grandinių ar neoptimalų virtuvės išdėstymą patiekalai gali būti transportuojami kelis kartus, didinant laiko sąnaudas ir žalą produktams (Manzouri et al., 2023). Transportavimas atsiranda dėl nereikalingo ingredientų, patiekalų ar įrangos judėjimo. Šis nuostolis sukelia papildomą laiko sąnaudą, gali padidinti riziką sugadinti produktus ir sumažinti procesų efektyvumą. *Lean* metodai rekomenduoja virtuvės darbo vietų optimizavimą pagal 5S principus bei centralizuotą ingredientų sandėliavimą, kuris sumažina nereikalingą transportavimą (Keyser, 2020; Orynycz & Tucki, 2020). Autoriai nurodo, kad optimali virtuvės išdėstymo konfigūracija gali žymiai sumažinti darbuotojų nereikalingą judėjimą ir transportavimo laiką, taip didinant efektyvumą.

4. Perdirbimas – situacijos, kai atliekama daugiau darbo ar patiekalų paruošimo nei būtina. Pavyzdžiui, per sudėtinga patiekalų dekoracija ar neefektyvios procedūros virtuvėje. Perdirbimas arba perteklinis apdirbimas atsiranda, kai atliekama daugiau darbo nei būtina klientų poreikiams, pavyzdžiui, gaminami sudėtingesni patiekalai ar atliekamos perteklinės dekoracijos. Tokie procesai didina kaštus ir laiką, mažina produktyvumą ir klientų pasitenkinimą. *Lean* metodai rekomenduoja procesų supaprastinimą ir standartizuotą darbo eigą pagal *Kaizen* principus, siekiant nuolat mažinti perteklinį darbą (Rozema, 2020; Manzouri et al., 2023). Kaip teigia Rozema (2020), supaprastinti procesai leidžia pasiekti aukštesnį produktyvumo lygį, išlaikant kokybę ir mažinant atliekas. *Lean* metodai padeda supaprastinti procesus ir optimizuoti veiklą, sumažinant perteklinį apdirbimą.

5. Atsargos – per dideli atsargų kiekiai gali lemti nekokybiškus produktus, papildomas sandėliavimo išlaidas ir nuostolius dėl maisto švaistymo. *Lean* metodai, tokie kaip pačiu laiku (angl. *Just-in-Time*) atsargų valdymas, padeda tiksliai prognozuoti reikalingą kiekį ir išvengti pertekliaus (Orynycz & Tucki, 2020). Keyser'is (2020) pabrėžia, kad efektyvus atsargų valdymas leidžia optimizuoti pirkimus, sumažinti nuostolius ir padidinti veiklos efektyvumą. Pabrėžiama, kad pačiu laiku (angl. *Just-in-Time*) ir atsargų optimizavimas yra esminiai *Lean* principai mažinant šią nuostolių grupę.

6. Judėjimas – nereikalingas darbuotojų judėjimas, kuris nesukuria vertės klientui. Pavyzdžiui, nuolatinis ingredientų ieškojimas virtuvėje arba netvarkingas įrankių išdėstymas. Šiuos nuostolius mažina 5S ir *Kaizen* metodai, kurie užtikrina darbo vietų tvarką ir optimizuoja judėjimo trajektorijas (Rozema, 2020; Manzouri et al., 2023). 5S ir *Kaizen* metodai padeda organizuoti darbo vietą taip, kad judėjimas būtų minimalus ir efektyvus.

7. Klaidos – visi gamybos ar paslaugų klaidų atvejai – netinkamai paruošti patiekalai, netikslūs užsakymai. Klaidų taisymas sukelia papildomas sąnaudas, sugaištą laiką ir klientų nepasitenkinimą. Klaidos arba defektai atsiranda dėl netikslių užsakymų, netinkamai paruoštų patiekalų ar darbo klaidų. *Lean* metodai, tokie kaip standartizuota darbo eiga, padeda sumažinti defektų skaičių ir užtikrinti kokybę (Manzouri et al., 2023). Rozema (2020) pabrėžia, kad kiekvienos klaidos prevencija ir darbo standartizavimas yra pagrindinė priemonė siekiant sumažinti atliekas ir padidinti paslaugos vertę.

8. Darbuotojų potencialas – naujose *Lean* interpretacijose pridedamas papildomas nuostolių tipas – darbuotojų gebėjimų neišnaudojimas. Darbuotojų kūrybiškumo ir idėjų neatlikimas gali stabdyti inovacijas ir efektyvumą (Rozema, 2020). Įmonės, kurios neįtraukia darbuotojų į tobulinimo procesus, praranda galimybes inovacijoms ir efektyvumo didinimui. *Lean* metodika siūlo skatinti darbuotojų įsitraukimą per *Kaizen* susirinkimus ir nuolatinį gerinimą, kad jų kompetencijos būtų

maksimaliai išnaudotos. Rozema (2020) siūlo skatinti darbuotojų įsitraukimą į *Kaizen* procesus, kad būtų išnaudoti jų įgūdžiai ir idėjos.

4 lentelė. Nuostolių mažinimas maitinimo įmonėse taikant *Lean* metodus (Manzouri et al., 2023; Rozema, 2020; Keyser, 2020)

Nuostolių grupė	Pavyzdžiai maitinimo įmonėse	<i>Lean</i> sprendimas
Perteklius	Perteklinis patiekalų gaminimas, meniu platumas, netikslios paklausos prognozės (Knežević et al., 2021).	Pačiu laiku (angl. <i>Just-in-Time</i>), paklausos prognozė
Laukimas	Užsakymų vėlavimas, klientų eilės, tiekėjų pristatymo delsimas (Knežević et al., 2021).	5S, darbo vietų standartizavimas
Transportavimas	Neefektyvus žaliavų gabenimas tarp virtuvės zonų, nereikalingas duomenų perdavimas tarp sistemų (Papargyropoulou et al., 2021).	Virtuvės išdėstymo optimizavimas
Perdirbimas	Sudėtinga gamybos technologija, neefektyvus darbo laiko išnaudojimas (Papargyropoulou et al., 2021).	Procesų supaprastinimas
Atsargos	Perteklinės greitai gendančios žaliavos, neefektyvus sandėliavimas, netikslūs duomenys (Tortorella & Narayanamurthy, 2020).	Atsargų optimizavimas
Judėjimas	Bloga virtuvės ergonomika, nereikalingi darbuotojų judesiai, netinkamas įrangos išdėstymas (Knežević et al., 2021).	5S, darbo vietų organizavimas
Klaidos	Klaidos užsakymuose, nekokybiškai paruošti patiekalai, klientų nepasitenkinimas delsimas (Knežević et al., 2021).	Standartizuota eiga, kontrolė
Darbuotojų potencialo panaudojimas	Nepakankamas mokymų suteikimas, darbuotojų neįtraukimas į tobulinimo procesus (Papargyropoulou et al., 2021).	<i>Kaizen</i> , darbuotojų įtraukimas

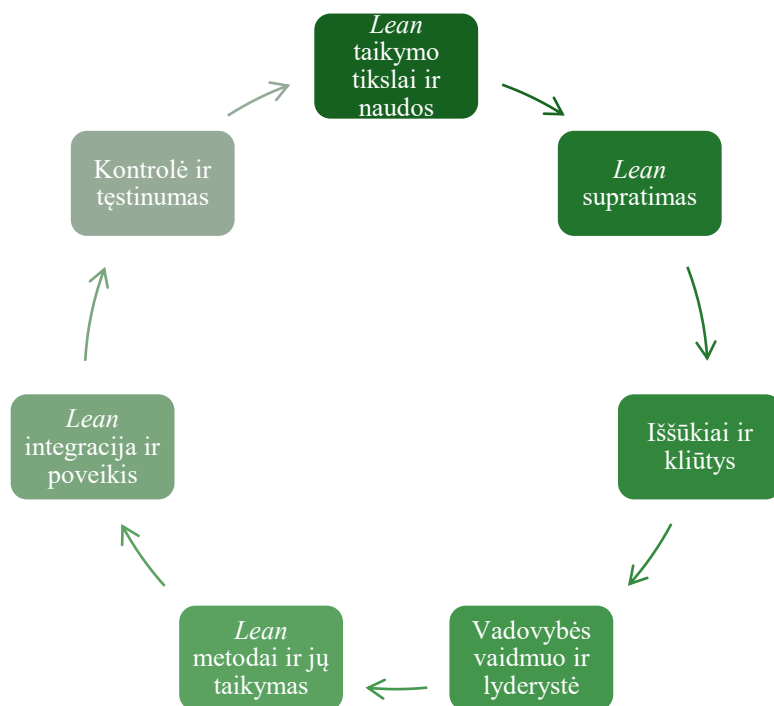
Lentelėje pateikta *Lean* nuostolių grupių analizė maitinimo įmonėse (žr. 4 lentelę) leidžia sistemingai identifikuoti ir mažinti švaistymą, pagerinti procesų efektyvumą, sumažinti sąnaudas ir padidinti klientų pasitenkinimą. Toks metodinis požiūris suteikia tvarų konkurencinį pranašumą, kai įmonė nuolat stebi savo procesus ir diegia nuolatinio tobulinimo principus. Įmonių konkurencingumą sąlygoja daugybė vidinių ir išorinių veiksnių, tarp kurių svarbiausi yra efektyvus išteklių naudojimas, gebėjimas prisitaikyti prie rinkos pokyčių. Kaip pastebi Manzouri's ir kt. (2023), konkurencingumas tampa ilgalaikio išlikimo sąlyga, o jo užtikrinimui būtina mažinti veiklos nuostolius, didinti produktyvumą bei orientuotis į klientų poreikius. Tokia perspektyva ypač aktuali maitinimo sektoriuje, kuriame konkurencija yra itin intensyvi, o vartotojų lūkesčiai nuolat kinta.

2.3.3. *Lean* įgyvendinimo maitinimo paslaugų sektoriuje modelis

Lean koncepcijos taikymas maitinimo įmonėse tapo esminiu veiksmu siekiant efektyvumo, kokybės ir tvarumo. Nuo 2020 metų atlikti tyrimai rodo, kad *Lean* metodų integravimas į kasdinius procesus gali žymiai pagerinti tiekimo grandinės efektyvumą, sumažinti atliekas ir padidinti klientų pasitenkinimą. Pavyzdžiui, atliktame tyrime, kuriame buvo taikomi *Lean* įrankiai, tokie kaip vertės srauto žemėlapiai (VSM), *Kaizen* ir 5S, siekiant pagerinti darbo efektyvumą ir sumažinti energijos suvartojimą greito maisto restorane (Orynycz, Tucki & Prystasz, 2020). Rezultatai parodė, kad tinkamai parinkti *Lean* įrankiai leidžia praktiškai padidinti darbo efektyvumą, sumažinti gamybos

ciklo laiką ir energijos suvartojimą, kas savo ruožtu lemia CO₂ emisijų sumažėjimą. Atliktame tyrime, kuriame buvo analizuojama *Lean* valdymo taikymas „HoReCa“ sektoriuje, atvejo analizės parodė, kad *Lean* metodų taikymas gali žymiai sumažinti maisto atliekas ir sumažinti veiklos kaštus (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020). Tai ypač svarbu maitinimo įmonėse, kur maisto švaistymas ir neefektyvūs procesai gali turėti didelę įtaką pelningumui ir tvarumui. Papildomai pažymėtina, kad maitinimo sektoriuje *Lean* diegimo sėkmei itin svarbus tampa procesų skaidrumas ir duomenų panaudojimas sprendimų priėmimui. Pastaraisiais metais vis daugiau įmonių remiasi realaus laiko duomenimis apie klientų srautus, atsargų apskaitą ar gamybos trukmę, kas leidžia tiksliau identifikuoti neefektyvumo zonas ir greičiau priimti korekcinis sprendimus. Analitiniai įrankiai ir skaitmeninės platformos palaiko *Lean* pagrindinius principus – matumą, aiškumą ir greitą reagavimą – taip sustiprindami modelio veiksmingumą net ir dinamiškoje maitinimo sektoriaus aplinkoje.

Remiantis naujausių mokslinių tyrimų rezultatais, galima sudaryti konceptualų *Lean* taikymo modelį maitinimo įmonėms. Šis modelis integruoja pagrindinius *Lean* diegimo etapus, įskaitant vadovybės pasirengimą, galimų barjerų analizę, *Lean* metodų ir įrankių atranką bei jų diegimą į įmonės procesus, pradedant tiekimo ir techniniais procesais ir baigiant paslaugos suteikimu bei klientų aptarnavimu. Modelio esmė – nuolatinis vertės nekuriančių veiklų identifikavimas ir šalinimas, procesų optimizavimas, jų stebėseną bei nuolatinis tobulinimas, atspindint *Lean* filosofiją ir pagrindinius principus (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020). Žemiau pateikiamas *Lean* konceptualaus modelio vizualizavimas, atspindintis procesų ciklišumą ir nuolatinio tobulėjimo principą (žr. 7 pav.).



7 pav. Konceptualus *Lean* taikymo modelis maitinimo įmonėse

Parengtas konceptualus *Lean* taikymo modelis maitinimo įmonėms apibendrina teorinėje dalyje analizuotas temas ir kartu atliepia interviu klausimų struktūrą, todėl šis modelis tampa metodologiniu pagrindu empirinio tyrimo instrumentui. Modelį sudaro septyni tarpusavyje susiję elementai, atspindintys tiek *Lean* diegimo prielaidas, tiek jo įgyvendinimo eigą, o jų seka atitinka loginį *Lean* integracijos procesą aprašomą šiuolaikinėje literatūroje.

Pirmasis modelio blokas – *Lean* taikymo tikslai ir laukiamas poveikis. Naujausi tyrimai pabrėžia, kad *Lean* diegimo sėkmė prasideda nuo aiškiai įvardytų tikslų, tokių kaip procesų efektyvinimas, išteklių taupymas, klientų pasitenkinimo didinimas, maisto švaistymo mažinimas ar sąnaudų optimizavimas. Tikslų formulavimas leidžia kryptingai planuoti veiklas, vertinti pažangą ir pasirinkti tinkamiausius *Lean* metodus. Maitinimo sektoriuje *Lean* diegimas dažniausiai siejamas su greitesniu aptarnavimu, sklandesne komunikacija tarp skyrių, tikslesniu užsakymų planavimu, didesniu darbuotojų produktyvumu ir finansinių rodiklių gerėjimu (Orynycz, Tucki & Prystasz, 2020).

Antrasis elementas – *Lean* koncepcijos suvokimas ir taikymo galimybės. Tyrimai rodo, kad *Lean* efektyvumas maitinimo sektoriuje priklauso nuo organizacijos gebėjimo suprasti šios metodikos esmę: švaistymo identifikavimą, vertės kūrimo principus ir poveikį paslaugų kokybei. Sąmoningas *Lean* suvokimas lemia, kaip tiksliai identifikuojamos procesų problemos, kokiose srityse metodika gali suteikti daugiausia naudos ir kaip įmonė pasirengusi kultūriniam pokyčiui (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020).

Trečiasis modelio elementas – galimi iššūkiai ir kliūtys. Maitinimo sektoriui būdingi tiek organizaciniai, tiek žmogiškieji barjerai: chaotiški procesai, sezoniškumas, riboti finansiniai ir žmogiškieji resursai, patalpų ar įrangos išdėstymo ribotumai, darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams, žinių stoka ar prasta komunikacija. Šių barjerų identifikavimas leidžia iš anksto suplanuoti, kokie *Lean* metodai bus veiksmingiausi ir kaip reikėtų valdyti pokyčius, kad darbuotojai būtų įtraukti, o ne priešintūsi (Chong, Tan & Low, 2021).

Ketvirtasis modelio komponentas – vadovybės vaidmuo ir lyderystė. *Lean* įgyvendinimas neįmanomas be tvirtos vadovybės lyderystės, kuri apima resursų skyrimą, pokyčių inicijavimą, darbuotojų įtraukimą ir nuoseklų procesų tobulinimo palaikymą. Vadovybė turi įvertinti *Lean* poreikį, suprasti įmonės procesų srautus, nuostolių zonas ir klientų pasitenkinimo rodiklius. Šiame etape formuojamas *Lean* diegimo tonas ir kultūrinis pagrindas, kuris lemia viso proceso sėkmę (Chong et al., 2021).

Penktasis modelio blokas – *Lean* metodai ir jų taikymas maitinimo įmonėse. Tyrimai rodo, kad maitinimo sektoriui tinkamiausi metodai yra 5S, *Kanban*, vizualus valdymas, vertės srauto analizė (VSM) ir standartizuoto darbo principai. Šie metodai leidžia greičiau organizuoti darbo vietas, sumažinti produktų nurašymus, optimizuoti žaliavų tiekimą, pagreitinoti užsakymų įvykdymą ir sumažinti klaidų tikimybę. Nors *Lean* metodai gimė gamybos sektoriuje, jie sėkmingai pritaikomi virtuvės, salės ir tiekimo grandinės procesuose (Nguyen et al., 2022).

Šeštasis modelio elementas – *Lean* integracijos apimtis ir poveikis veiklai. Šioje stadijoje vertinama, ar *Lean* taikomas pavienėse srityse, ar integruojamas visoje organizacijoje. Tyrimai rodo, kad didžiausias poveikis pasiekiamas, kai *Lean* tampa sisteminiu valdymo principu, apimančiu tiekimo, gamybos, aptarnavimo ir administracinius procesus. Toks taikymas mažina atliekas, didina proceso skaidrumą, gerina produktų kokybę ir klientų pasitenkinimą (Akram & Lean, 2021).

Septintasis modelio komponentas – kontrolė, rezultatų vertinimas ir nuolatinis tobulinimas. *Lean* metodika grindžiama ciklu, todėl nuolatinė procesų analizė, grįžtamojo ryšio rinkimas, korekcinio veiksmų įgyvendinimas ir standartizavimas yra esminiai aspektai. *Lean* neturėtų būti suprantama kaip vienkartinis projektas – tai ilgalaikė organizacijos veiklos filosofija, kuri turi būti nuolat palaikoma ir adaptuojama (Walentyńowicz, 2024).

Sudarytas teorinis modelis atspindi *Lean* diegimo procesą maitinimo įmonėse logiška, cikle ir nuosekalia seka. Šis modelis ne tik apjungia svarbiausias *Lean* diegimo sritis, bet ir struktūruoja temas, kurios sudaro empirinio tyrimo pagrindą, užtikrinant sistemingą ir metodologiškai pagrįstą interviu duomenų rinkimą. Modelis vizualiai atskleidžia *Lean* integracijos etapus nuo tikslų suformavimo iki rezultatų vertinimo ir nuolatinio tobulinimo, pabrėžiant kultūrinio pokyčio svarbą organizacijoje. Apibendrinant galima teigti, kad visas *Lean* diegimo modelis veikia kaip dinamiška, nuolat tobulėjanti sistema, kurios sėkmę lemia ne vien atskiri žingsniai, bet jų tarpusavio dermė ir organizacijos gebėjimas nuosekliai grįžti prie kiekvieno etapo, vertinant ir tobulinant ankstesnius sprendimus. Modelio cikliškumas yra sąmoningas: septintasis etapas natūraliai susijęs su pirmuoju, nes pasiektų rezultatų analizė, nustatytos problemos ir naujai atsiradusios galimybės tampa pagrindu naujiems tikslams formuoti. Taip sukuriamas uždaras tobulėjimo ratas, kuris leidžia organizacijai ne tik spręsti esamas problemas, bet ir ilgainiui kurti nuolatinio gerinimo kultūrą. Tokio tipo modelis ypač tinkamas maitinimo įmonėms, kuriose procesai kinta sparčiai, o konkurencija reikalauja nuolatinio efektyvumo didinimo. Dėl to *Lean* tampa ne vien metodų rinkiniu, bet strateginiu veiklos valdymo požiūriu, leidžiančiu įmonei sistemingai, tikslingai ir tvariai siekti geresnių rezultatų.

3. *Lean* taikymo maitinimo įmonėse tyrimo metodika

3.1. Tyrimo metodai

Šio tyrimo metodų pasirinkimas grindžiamas siekiu atskleisti *Lean* sistemos diegimo galimybes maitinimo įmonėse, nustatant, kokie yra pagrindiniai sėkmės veiksniai ir kokios kliūtys gali trukdyti šio valdymo modelio integracijai. Tyrimu taip pat siekiama išanalizuoti, kaip darbuotojai ir vadovai vertina *Lean* taikymo procesus, kokią įtaką tai daro organizacinei kultūrai ir kasdieniam darbui. Tokiu būdu tyrimas padeda patikslinti *Lean* integracijos modelį maitinimo sektoriuje, atskleidžiant tiek organizacinius, tiek žmogiškuosius aspektus, kurie dažnai nulemia pokyčių sėkmę (Akram & Lean, 2021). Pasirinkta tyrimo strategija yra kokybinė, nes ji suteikia galimybę giliau suprasti tiriamą reiškinį ir išryškinti kontekstinius veiksniai, kurių neįmanoma aprėpti vien kiekybiniais metodais. Kokybiniai tyrimai ypač tinka analizuoti *Lean* taikymo iššūkius, nes leidžia atskleisti ne tik procesų efektyvumo rodiklius, bet ir žmonių patirtis, motyvaciją bei pasipriešinimo pokyčiams priežastis (Saragadam & Ulmer, 2020). Tokia prieiga padeda tyrimą orientuoti ne į kiekybę, o į gylį, kas yra būtina siekiant suprasti *Lean* diegimo sudėtingumą maitinimo sektoriuje.

Tyrimo strategijos įgyvendinimui pasirinkta atvejo analizė, suteikianti galimybę detaliam iširti *Lean* diegimo procesą maitinimo įmonėse. Atvejo analizė leidžia integruoti įvairius duomenų šaltinius ir nagrinėti tyrimo objektą realiaame kontekste, kurio ribos nėra aiškiai atskiriamos nuo aplinkos. Naujausi tyrimai rodo, kad *Lean* įdiegimas paslaugų sektoriuje dažniausiai priklauso nuo organizacinės kultūros ir vadovybės įsipareigojimo, todėl tokio tipo metodas leidžia ne tik identifikuoti procesų spragas, bet ir atskleisti giluminius veiksniai, turinčius įtakos pokyčių eigai (Walentyńowicz, 2024).

Empiriniams duomenims surinkti pasitelktas pusiau struktūruoto interviu metodas. Šis metodas yra ypač tinkamas nagrinėjant *Lean* taikymo patirtis, nes jis suteikia galimybę tyrėjui vadovautis parengtais klausimais, bet kartu išlaikyti lankstumą, leidžiantį gilintis į naujai išryškėjusias temas. Pabrėžiama, kad tokie interviu padeda atskleisti ne tik procesinius aspektus, bet ir darbuotojų emocinį bei motyvacinį santykį su *Lean* diegimu (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020). Autoriai taip pat teigia, kad pusiau struktūruotas interviu derina sistemingumą ir gylį, todėl yra itin tinkamas analizuojant įvairių pareigybių darbuotojus, kurių požiūris į *Lean* gali smarkiai skirtis. Apibendrinant, pasirinkta tyrimo metodika – kokybinė strategija, paremta atvejo analize ir pusiau struktūruotu interviu – leidžia ne tik detaliam iširti *Lean* diegimo galimybes maitinimo įmonėse, bet ir identifikuoti kritinius sėkmės veiksniai bei galimus barjerus. Toks metodinis derinys užtikrina, kad tyrimo rezultatai atspindėtų realias įmonių sąlygas, darbuotojų patirtis ir organizacinius kontekstus.

3.2. Tyrimo eiga

Kokybiniame tyrime dalyvavo dvi maitinimo įmonės, šiame darbe įvardytos kaip įmonė X ir įmonė Y. Tyrimas įmonėje X buvo vykdomas 2025 metų rugsėjo–spalio mėnesiais, įmonėje Y buvo vykdomas tų pačių metų spalio–lapkričio mėnesiais. Prieš pradedant tyrimą buvo nustatyta tyrimo problema – *Lean* sistemos diegimo galimybių analizė maitinimo sektoriuje – ir suformuluotas tyrimo tikslas, siekiant identifikuoti pagrindinius sėkmės veiksniai, galimus barjerus bei darbuotojų požiūrį į *Lean* metodų integraciją. Remiantis naujausiais moksliniais šaltiniais, buvo atlikta teorinė analizė, nagrinėjanti *Lean* diegimo galimybes paslaugų ir maitinimo sektoriuose bei jose taikytus tyrimo metodus.

Pasirinkus tyrimo strategiją, buvo nuspręsta taikyti pusiau struktūruoto interviu metodą, kurio pagrindu buvo parengtos tyrimo gairės. Buvo sudaryta metodologija, atrinkti potencialūs tiriamieji pagal kriterinę atranką, kviečiant juos dalyvauti tyrime. Atranką sudarė du pagrindiniai reikalavimai: tyrimo dalyvis turi būti maitinimo įmonės darbuotojas ir turėti ne mažesnę nei vienerių metų darbo patirtį įmonėje. Šie kriterijai užtikrina, kad tyrime dalyvaujantys asmenys yra susipažinę su kasdieniais procesais ir galėtų pateikti kokybišką grįžtamąjį ryšį apie *Lean* diegimo praktiką.

Iš kiekvienos įmonės buvo apklausti po penkis darbuotojus, kurie atlieka skirtingas, su *Lean* metodų taikymu susijusias pareigas. Respondentai buvo parinkti pagal jų tiesioginį arba strateginį dalyvavimą įmonės veiklos organizavime, procesų valdyme, kokybės užtikrinime bei kasdienėse operacijose. Tokia atranka leidžia iš įvairių organizacinių lygių surinkti duomenis, atspindinčius *Lean* koncepcijos supratimą, taikymo galimybes ir praktines problemas maitinimo įmonėse. Interviu buvo vykdomi gyvai, tiesiogiai įmonių patalpose, siekiant užtikrinti komfortišką aplinką ir natūralų pokalbį. Kiekvienas interviu vidutiniškai užtruko apie 40–60 minučių, priklausomai nuo tyrimo dalyvio atsakymų išsamumo ir diskusijos intensyvumo. Pokalbio metu buvo laikomasi pusiau struktūruoto interviu gairių, suteikiančių galimybę gilintis į respondentų patirtį, jų požiūrį į *Lean* metodų taikymą, pastebėtus procesų trūkumus bei galimas diegimo kliūtis. Gyvi interviu leido tyrėjui stebėti ne tik žodinius atsakymus, bet ir neverbalinę informaciją, kuri prisidėjo prie duomenų interpretacijos ir analizės tikslumo. Siekiant užtikrinti tyrimo dalyvių konfidencialumą, kiekvienam suteiktas identifikacinis kodas. Tokia imties struktūra leido gauti įvairiapusišką informaciją apie *Lean* diegimo procesą skirtingose pareigose, užtikrinant tyrimo rezultatų patikimumą ir turtingumą (žr. 5 lentelę).

5 lentelė. Tyrimo dalyvių charakteristikos

Suteiktas kodas	Darbo stažas įmonėje	Pareigos	Atsakomybės	Lytis
X1	17 m.	Restorano vadovas	Strateginiai sprendimai, procesų koordinavimas, pokyčių valdymas.	Moteris
X2	14 m.	Virtuvės šefas	Gamybos procesai, produktų kokybė, darbo organizavimas virtuvėje.	Vyras
X3	8 m.	Pamainos vadovas	Kasdienės operacijos, darbuotojų paskirstymas, procesų sklandumas.	Moteris
X4	3 m.	Kokybės specialistas	Maisto sauga, RVASVT užtikrinimas, kontrolė, standartizavimas.	Moteris
X5	6 m.	Sandėlininkas	Žaliavų valdymas, atsargų kontrolė, užsakymų tikslumas.	Vyras
Y1	11 m.	Įmonės vadovas	Įmonės strategija, efektyvumo programų įgyvendinimas, pokyčių iniciavimas.	Vyras
Y2	9 m.	Gamybos vadovas	Maisto gamyba, procesų nuoseklumas, resursų planavimas.	Vyras
Y3	3 m.	Klientų aptarnavimo specialistas	Paslaugų kokybė, klientų srautai, aptarnavimo standartai.	Moteris
Y4	5 m.	Virtuvės personalas	Patiekalų ruošimas, technologinių procesų nuoseklus laikymasis.	Moteris
Y5	2 m.	Aptarnaujantis personalas	Klientų patirčių kūrimas, standartų laikymasis.	Moteris

Šio empirinio tyrimo instrumentu buvo pasirinktos pusiau struktūruoto interviu gairės, sudarytos remiantis teorinės analizės rezultatais ir parengtu konceptualiu *Lean* taikymo modeliu maitinimo

įmonėse (žr. 6 lentelę). Interviu instrumentą sudarė septynios pagrindinės temos ir šešiolika tikslinančių klausimų. Pirmoji tema buvo skirta išsiaiškinti, kaip informantai supranta *Lean* koncepciją, kokias mato jos taikymo galimybes ir kokie veiksniai skatintų ar, priešingai, ribotų šios metodikos diegimą maitinimo sektoriuje. Ši tema svarbi norint suprasti, ar organizacija turi pakankamą teorinį pagrindą *Lean* integracijai bei kokie kontekstiniai aspektai formuoja pasirengimą pokyčiams.

Antroji tema papildomai analizavo informantų nuomonę apie *Lean* metodų tikslus ir galimą naudą įmonei. Nors praktikoje *Lean* dažniausiai siejamas su nuostolių mažinimu, tyrėjai pabrėžia, kad pagrindinė *Lean* nauda pasireiškia per vertės kūrimą klientui, procesų skaidrumą, efektyvumą ir produktyvumo didėjimą (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020). Todėl ši tema padėjo įvertinti, ar darbuotojai suvokia *Lean* kaip strateginę įrankį, o ne vien tik sąnaudų mažinimo mechanizmą.

Trečioji tema buvo skirta identifikuoti galimus *Lean* diegimo barjerus. Ankstesni tyrimai rodo, kad maitinimo sektoriuje dažniausi iššūkiai kyla dėl žmogiškųjų veiksnių (pasipriešinimo pokyčiams, motyvacijos stokos, kompetencijų trūkumo) bei organizacinių aspektų, tokių kaip nepakankama komunikacija, struktūros fragmentacija ar riboti resursai (Orynycz & Tucki, 2020). Šios išvalgos padėjo išryškinti realų sektoriaus pasirengimą *Lean* taikymui.

Ketvirtoji tema tyrė vadovybės vaidmenį *Lean* diegimo procese. *Lean* literatūroje nuosekliai pabrėžiama, kad vadovų lyderystė, įsitraukimas ir gebėjimas mobilizuoti darbuotojus yra vieni esminių veiksnių, lemiančių pokyčių sėkmę (Madhani, 2021). Todėl šiame etape buvo siekiama įvertinti, kaip respondentai suvokia vadovų atsakomybę ir lyderystės reikšmę *Lean* integracijos metu.

Penktoji tema analizavo *Lean* metodus ir jų taikymo galimybes maitinimo įmonėse. Respondentai buvo prašomi įvertinti, kurie *Lean* įrankiai (pvz.: 5S, *Kanban*, vertės srauto žemėlapis, vizualinė kontrolė) būtų efektyviausi jų darbo aplinkoje. Nustatyta, kad HoReCa sektoriuje šie metodai ypač vertingi mažinant atliekas, optimizuojant virtuvės procesus ir gerinant atsargų valdymą (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020).

Šeštoji tema orientavosi į *Lean* integracijos apimtį ir poveikį įmonės veiklai. Informantų buvo klausiama, ar *Lean* turėtų būti taikomas tik konkrečiose srityse (pvz.: gamyboje, aptarnavime, tiekimo grandinėje), ar kaip organizacinis valdymo principas visoje įmonėje. Tyrimai rodo, kad fragmentuotas *Lean* diegimas duoda ribotus rezultatus, o didžiausias poveikis pasiekiamas tuomet, kai *Lean* tampa organizacijos kultūros dalimi (Walentynowicz, 2024).

Septintoji tema nagrinėjo kontrolės ir stebėsenos vaidmenį užtikrinant *Lean* tęstinumą. Kadangi *Lean* grindžiamas nuolatinio tobulinimo principu, be tinkamos veiklos rezultatų stebėsenos ir grįžtamojo ryšio mechanizmų *Lean* metodai dažnai praranda poveikį ir tampa vienkartinėmis iniciatyvomis. Todėl ši tema padėjo nustatyti, kokie kontrolės procesai respondentų nuomone reikalingi, kad *Lean* taptų nuolatiniu organizacijos veiklos elementu (Saragadam & Ulmer, 2020).

6 lentelė. Interviu instrumento sandara

Pagrindinių klausimų aspektai	Priskirtų papildomų klausimų skaičius	Pagrindimas (autoriai)
Nuomonė apie <i>Lean</i> koncepciją bei jos taikymą maitinimo įmonėje	3	Gładysz & Haskins, 2020; Orynycz, Tucki & Prystasz, 2020; Karim et al., 2021
<i>Lean</i> tikslai ir naudos maitinimo įmonei	2	Gładysz & Haskins, 2020; Walentynowicz, 2024
Galimos <i>Lean</i> diegimo kliūtys	3	Orynycz et al., 2020; Karim et al., 2021; Patel, Singh & Jackson, 2023
Vadovybės vaidmuo <i>Lean</i> koncepcijos diegimo procese	2	Madhani, 2021; Walentynowicz, 2024; Saragadam & Ulmer, 2020
Naudingiausi maitinimo įmonėse <i>Lean</i> metodai ir įrankiai	2	Gładysz & Haskins, 2020; Saragadam & Ulmer, 2020
Nuomonė apie <i>Lean</i> integravimo reikalingumą dalinėje/visoje veiklos sistemoje	2	Walentynowicz, 2024; Nguyen, Bui & Pham, 2022
Kontrolės vaidmuo <i>Lean</i> koncepcijos sėkmei maitinimo įmonėje	2	Saragadam & Ulmer, 2020; Madhani, 2021

Surinkti kokybiniai duomenys buvo apdorojami taikant turinio analizės metodą, kuris pastaraisiais metais yra plačiai naudojamas tiriant *Lean* sistemos diegimo procesus paslaugų ir maitinimo sektoriuose (Karim et al., 2021). Interviu medžiaga buvo transkribuota į tekstinę formą, atliekamas daugkartinis skaitymas, siekiant identifikuoti reikšmines temas ir kategorijas. Šios kategorijos buvo papildomos subkategorijomis, grindžiamomis tyrimo dalyvių citatomis, o galutinis duomenų interpretavimo etapas leido išryškinti esminius *Lean* integracijos ypatumus bei problemas maitinimo įmonėse. Tyrimo duomenys buvo analizuojami transkribuojant, pakartotinai skaitant, grupuojant ir interpretuojant, kas padėjo užtikrinti rezultatų patikimumą. Etiniai aspektai šiame tyrime buvo ypač svarbūs. Vadovautasi pagrindiniais tyrimų etikos principais: geranoriškumu, pagarba, konfidencialumu ir teise gauti informaciją (Nguyen et al., 2022). Geranoriškumo principu buvo siekiama sukurti saugią, įtampos nekeliančią aplinką informantams, o pagarba reiškė jų nuomonių priėmimą bei visišką laisvę atsisakyti dalyvauti tyrime. Konfidencialumo užtikrinimui tyrimo dalyviams buvo suteikti kodai, taip išvengiant galimybės juos identifikuoti. Teisės gauti informaciją principas buvo įgyvendintas suteikiant dalyviams visą su tyrimu susijusią informaciją ir užtikrinant, kad jie pilnai supranta tyrimo eigą bei jo tikslus (Akram & Lean, 2021). Tokiu būdu tyrimas ne tik laikėsi aukščiausių etikos standartų, bet ir stiprino tyrimo dalyvių pasitikėjimą, kuris, kaip pažymi naujausi tyrimai, yra vienas esminių sėkmingo kokybinio tyrimo komponentų (Patel et al., 2023).

4. *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse tyrimo rezultatai

4.1. Maitinimo įmonių X ir Y charakteristikos

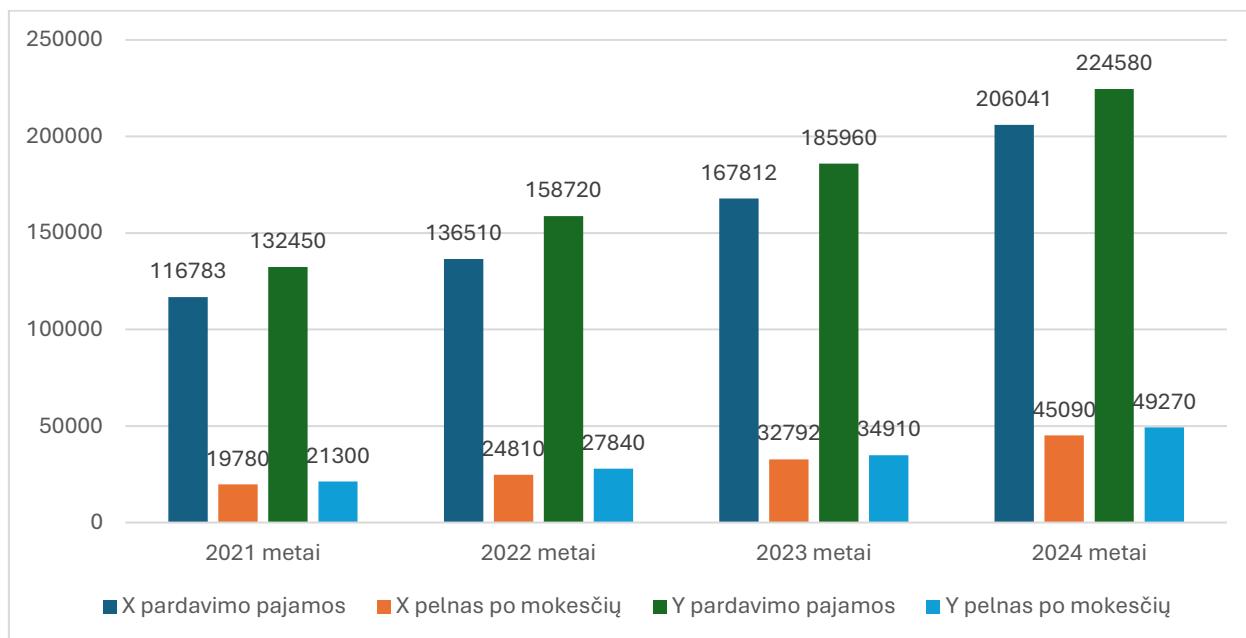
Šiame skyriuje pristatomos dvi maitinimo įmonės – X ir Y, kurių darbuotojai dalyvavo kokybiniame tyrime. Įmonių veiklų apibūdinimas sudarytas remiantis akcininkų pateikta informacija ir viešai prieinamais duomenimis, tačiau siekiant užtikrinti organizacijų anonimiškumą, konkrečios nuorodos nepateikiamos. Abi įmonės vykdo maitinimo veiklą ir yra priskiriamos smulkiojo ir vidutinio verslo segmentui. Svarbu pažymėti, kad nei viena iš tiriamųjų įmonių dar nėra įsidiégusi *Lean* principų ar metodikų, todėl tyrimo metu nagrinėjami procesai atspindi pradinį įmonių pasirengimo *Lean* diegimui lygį bei galimas problemas ir iššūkius, susijusius su šios koncepcijos diegimu.

Įmonė X yra daugiau nei dešimtmetį veikianti uždaroji akcinė bendrovė, teikianti plataus spektro maitinimo paslaugas. Įmonė specializuojasi kasdienio maitinimo, renginių aptarnavimo ir užsakomojo maisto gamybos srityse. Per pastaruosius metus verslas nuosekliai plėtė gamybinius pajėgumus, modernizavo virtuvės įrangą ir stiprino žaliavų tiekimo sistemą. Įmonėje dirba kelių dešimčių darbuotojų komanda, apimanti virėjus, pagalbinius darbuotojus, klientų aptarnavimo personalą, tiekimo ir kokybės specialistus. X įmonė yra orientuota į tradicinių patiekalų modernizavimą, o jos veiklos modelis grindžiamas efektyviu žaliavų naudojimu ir greitu gamybos organizavimu. 2024 m. finansiniai duomenys rodo stabilų įmonės augimą – metinės pardavimo pajamos siekė apie 200 tūkst. eurų, o pelningumas išliko teigiamas. Tai atskleidžia racionalų išteklių valdymą ir gebėjimą adaptuotis rinkos pokyčiams. Įmonė X nuolat reinvestuoja dalį pelno į infrastruktūros gerinimą ir technologinius sprendimus, siekdama užtikrinti kokybiškesnius, greičiau paruošiamus produktus bei mažinti resursų švaistymą. Atsižvelgiant į didėjančią klientų paklausą, įmonė susiduria ir su procesų optimizavimo poreikiu – plečiantis gamybai išryškėja komunikacijos, darbo organizavimo ir atsargų valdymo iššūkiai. Todėl *Lean* koncepcijos analizė šioje organizacijoje yra reikšminga kaip priemonė padedanti sistemingai identifikuoti atliekas, gerinti procesų sklandumą ir užtikrinti tolesnį tvarų augimą.

Įmonė Y – moderni, stilinga kavinė-konditerija, orientuota į aukštesnės kokybės desertus, konditerijos gaminius, dienos pietus, specializuotus kavos gėrimus bei lengvus užkandžius. Verslas išsiskiria vietinių tiekėjų produktų naudojimu, kruopščiai kurtais receptais bei tradicijų ir inovacijų derme. Kavinės asortimente dera tiek klasikiniai, tiek modernūs desertai, taip pat siūlomi sezoniniai meniu sprendimai ir gurmaniškos alternatyvos. Per pastaruosius kelerius metus įmonė ženkliai plėtojo savo veiklą. 2021 m. įvykė pokyčiai – meniu atnaujinimas, kavos baro modernizavimas, lankytojų zonos pertvarkymas – padidino klientų skaičių. 2022–2023 m. buvo investuota į pažangesnes virtuvės technologijas ir konditerijos įrangą, todėl pagerėjo gamybos efektyvumas ir produktų kokybės stabilumas. Įmonėje dirba įvairių sričių specialistai: konditeriai, virėjai, aptarnaujantis personalas, kokybės kontrolės darbuotojai ir vadybinės grandies atstovai. Nors įmonė Y pasižymi dinamiška plėtra ir pozityviomis klientų vertinimo tendencijomis, spartėjanti veiklos apimtis kelia tam tikrus operacinius iššūkius – didėjant gamybos mastui, auga žaliavų planavimo, logistikos, darbuotojų koordinavimo ir gamybos proceso sklandumo svarba. Todėl *Lean* metodų taikymas įmonėje Y gali padėti sumažinti procesų fragmentaciją, optimizuoti darbo vietų organizavimą ir efektyviau valdyti atliekas.

Abi tiriamos įmonės yra stabiliai veikiančios UAB, turinčios panašų veiklos stažą, darbuotojų struktūrą ir pelningumą (žr. 8 pav.). Jų veiklai būdinga moderniai įrengtos virtuvės, patikimos

higienos ir maisto saugos sistemos, subalansuota darbo užmokesčio politika bei nuolatinis dėmesys produktų kokybei. Tačiau spartus maitinimo sektoriaus augimas ir didėjantys klientų lūkesčiai lemia poreikį ieškoti efektyvesnių procesų valdymo priemonių. *Lean* koncepcijos principai gali prisidėti prie sklandesnio gamybos organizavimo, mažesnio švaistymo ir didesnės vertės klientams kūrimo, todėl tyrimas aktualus abiem įmonėms.



8 pav. Įmonių X ir Y veiklų rezultatai 2021 m. – 2024 m. (sudaryta autoriaus, remiantis rekvizitai.lt duomenimis)

Apibendrinant galima teigti, kad šios įmonės yra smulkus, bet perspektyvus maitinimo verslas, kurio veikla išsiskiria aukšta kokybe ir tradicijų bei inovacijų derme. Abi įmonės per pastaruosius metus sparčiai plėtėsi ir toliau kryptingai siekia didinti savo žinomumą bei užimti tvirtą vietą Lietuvos gastronomijos sektoriuje. Nors tiriamos maitinimo įmonės šiuo metu atrodo auga sklandžiai pardavimų atžvilgiu, tačiau intensyvi plėtra dažnai padidina procesų neefektyvumą, komunikacijos klaidas ir atliekų susidarymą. Todėl *Lean* koncepcijos analizė tokiose organizacijose yra aktuali kaip prevencinė priemonė, padedanti išlaikyti tvarų augimą ir konkurencingumą. Įvertinus tai, kad įmonių procesai plečiantis tampa vis sudėtingesni, būtina ieškoti veiklos optimizavimo sprendimų. Viena tinkamiausių metodologijų galėtų būti *Lean* koncepcijos diegimas, leidžiantis efektyviau valdyti procesus, mažinti švaistymą bei kurti papildomą vertę klientui. Todėl tolesniame darbe svarbu pristatyti pusiau struktūruoto interviu rezultatus, kurie padės įvertinti *Lean* taikymo galimybes šiose įmonėse.

4.2. Pusiau struktūruoto interviu duomenų analizė

Šiame poskyryje pristatomi pusiau struktūruoto interviu tyrimo rezultatai, susiję su *Lean* koncepcijos diegimo galimybėmis maitinimo įmonėse. Duomenų analizė yra itin reikšminga, nes leidžia patikslinti suformuotą conceptualų *Lean* integracijos modelį šiame sektoriuje, kuris pasižymi intensyvia klientų aptarnavimo aplinka, pasikartojančiais procesais ir dideliais žmoniškųjų resursų kaštais. Remiantis tyrimo duomenimis, rezultatai buvo analizuojami teminės turinio analizės metodu, pateikiant juos tiek lentelėse, tiek citatose, kurios padėjo išryškinti esmines tyrimo kategorijas bei teorines įžvalgas. Pusiau struktūruoti interviu leidžia ne tik surinkti empirinius duomenis, bet ir

išsiaiškinti giluminius informantų motyvus bei patirtis, todėl tokio pobūdžio analizė yra itin tinkama nagrinėjant *Lean* diegimo procesus maitinimo sektoriuje (Dombrowski & Mielke, 2022). Atliktas kokybinis tyrimas leido identifikuoti pagrindinius *Lean* koncepcijos taikymo aspektus, išsūkius bei naudą praktinėje veikloje. Surinkti duomenys buvo apdoroti remiantis kokybine turinio analize, siekiant atskleisti dominuojančias temas ir tendencijas. Dauguma apklaustų informantų sutiko, jog *Lean* koncepcija maitinimo sektoriuje yra aktuali, tačiau vis dar mažai taikoma dėl žinių stokos. Pasak vieno iš informantų (X3): „Maitinimo įmonėse dažnai dominuoja įpročiai ir tradiciniai procesai, todėl naujų metodų taikymas reikalauja laiko ir supratimo“. Ši įžvalga atskleidžia, kad *Lean* metodika vis dar suvokiama kaip gamybos srities praktika, o ne universali vadybos sistema. Interviu metu paaiškėjo, kad informantai skirtingai vertina *Lean* diegimo poreikį maitinimo įmonėse. Viena grupė dalyvių akcentavo, kad *Lean* yra būtina priemonė efektyvesniam resursų naudojimui ir paslaugų kokybės gerinimui: „<...> tai yra reikalinga“ (Y3), siekiant „<...> efektyviai ir veiksmingai panaudoti turimus išteklius“ (Y1). Tokia nuostata atitinka mokslinių tyrimų rezultatus – pavyzdžiui, analizuotas „HoReCa“ sektorius ir parodė, kad *Lean* metodų diegimas, ypač vertės srauto žemėlapių ir 5S sistemos taikymas, leidžia sumažinti atliekų kiekį ir pagerinti operacinį efektyvumą (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020). Kita grupė respondentų akcentavo pasikartojančių procesų gausą, kur *Lean* suteikia didžiausią naudą: „Mūsų įmonėje daug pasikartojančių operacijų ir rankinio darbo – ideali terpė *Lean*“ (X5). Tai patvirtina tyrimas, pabrėžiantis, kad *Lean* metodika yra ypač efektyvi, kai organizacijose vyrauja standartizuoti procesai, nes tuomet galima pasiekti matomą produktyvumo augimą be didelių investicijų (Walentynowicz & Ostrowska, 2024).

Vis dėlto interviu atskleidė ir kritiškesnių nuostatų. Kai kurie informantai abejojo *Lean* diegimo reikalingumu mažesnėse maitinimo įmonėse, kurios neturi išplėtotų procesų: „Nes mažai dirba darbuotojų, nėra ką efektyvinti“ (Y5). Ši pozicija sutampa išvadomis, kad *Lean* sistemos pritaikomumas priklauso nuo organizacijos dydžio, procesų sudėtingumo ir brandos lygio (Saragadam & Ulmer, 2020). Kiti dalyviai atkreipė dėmesį į žinių ir įgūdžių trūkumą: „Nebūtų reikalinga, jei nebūtų išsiaiškinta *Lean* sistemos veikimo principai, nes žinių neužtenka, reikia ir įgūdžių“ (X3). Tai atitinka tyrimus, kurie parodė, kad darbuotojų kompetencijų stoka yra viena iš pagrindinių kliūčių sėkmingai *Lean* integracijai paslaugų sektoriuje (Patel, Singh, & Jackson, 2023). Be to, dalis informantų pabrėžė, kad *Lean* neturėtų būti diegiama vien dėl populiarumo ar tendencingumo: „Nebūtina siekti *Lean* tik dėl to, kad būti madingam“ (Y4). Tokia kritika iš dalies atliepia įžvalgas, jog organizacijos turi atsargiai vertinti vadybos inovacijų „mados efektą“ ir rinktis tik tas praktikas, kurios realiai prisideda prie verslo vertės kūrimo (Sinkamba et al., 2025). Analizuojant interviu medžiagą taip pat paaiškėjo, kad *Lean* diegimas maitinimo įmonėse gali kelti lankstumo riziką, ypač kai tiesioginis kontaktas su klientu yra intensyvus. Vienas informantas pažymėjo: „Kadangi prekyba yra arčiau galutinio kliento nei gamyba, svarbu įsivertinti optimizavimo gylį, nes lankstumas ir našumas santykiuose su galutiniu vartotoju gali kirstis“ (X1). Ši išvada sutampa su tyrimo rezultatais, kurie parodė, kad *Lean* diegimas greitojo maisto sektoriuje turi būti balansuojamas tarp standartizacijos ir gebėjimo lanksčiai reaguoti į klientų poreikius (Orynycz, Tucki & Przystasz, 2020).

Apibendrinant galima teigti, kad pusiau struktūruoto interviu analizė atskleidė įvairias darbuotojų nuostatas dėl *Lean* diegimo maitinimo įmonėse. Didžioji dalis informantų mato šios sistemos naudą, ypač optimizuojant pasikartojančius procesus ir mažinant išteklių švaistymą. Tačiau tyrimas taip pat išryškino svarbius ribojančius veiksnius – darbuotojų kompetencijų stoką, organizacijos dydžio bei lankstumo reikalavimus. Remiantis gautais duomenimis, galima teigti, kad *Lean* sistemos diegimas

maitinimo įmonėse yra perspektyvus, tačiau sėkmingai jo įgyvendinimui būtina tinkamai pasirengti: užtikrinti darbuotojų mokymą, įvertinti optimizacijos gylį bei suderinti standartizaciją su klientų aptarnavimo lankstumu. Tokios išvados dera su naujausiais mokslo tyrimais (Gładysz et al., 2020; Walentynowicz, 2024; Saragadam & Ulmer, 2020), kurie pabrėžia, kad *Lean* sėkmė paslaugų sektoriuje priklauso nuo organizacinės kultūros, darbuotojų įtraukimo ir nuoseklaus procesų pritaikymo prie specifinių veiklos sąlygų. Toliau pateikiami pusiau struktūruoto interviu rezultatai, susiję su *Lean* koncepcijos diegimo prielaidomis ir kliūtimis maitinimo įmonėse. Remiantis kokybine duomenų analize, buvo išskirtos dvi pagrindinės kategorijos: *Lean* koncepcijos diegimo prielaidos ir *Lean* koncepcijos diegimo kliūtys. Šių kategorijų atskyrimas leidžia detaliau suprasti, kokiomis sąlygomis *Lean* metodika gali prisidėti prie maitinimo sektoriaus efektyvumo didinimo bei kokie iššūkiai gali trukdyti sėkmingai jos integracijai. Panašiai *Lean* taikymo naudą ir apribojimus viešojo maitinimo srityje akcentuojama, jog ši koncepcija gali sumažinti atliekų kiekį, pagerinti procesų standartizaciją, tačiau tam būtinas organizacinis pasirengimas (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020). Analizuojant duomenis, prielaidos buvo suskirstytos į tris subkategorijas: sąnaudų mažinimas, procesų tobulinimas ir didesnis pelningumas. Informantai nurodė, kad *Lean* diegimas maitinimo sektoriuje leidžia spręsti problemas įvairiose srityse, mažinant sąnaudas ir optimizuojant turimų resursų panaudojimą: „*Lean* koncepcija leidžia optimizuoti esamų resursų panaudojimą, pašalinus nereikalingus ir neefektyvius procesus“ (Y1). Tokie pastebėjimai sutampa su tyrimais, kurie parodė, jog *Lean* metodai maitinimo įmonėse gali ženkliai sumažinti žaliavų švaistymą, taip padidinant bendrą veiklos efektyvumą (Walentynowicz, 2024).

Procesų tobulinimas pasireiškia per efektyvesnį užsakymų, atsargų valdymą bei klientų aptarnavimo kokybės gerinimą: „Palengvinti procesus užsakymų, atsargų likučių efektyvesnis suvaldymas, išspręsti veiklos problemas“ (X5). Tokia išvada dera su autoriais, kurie nagrinėjo *Lean* diegimo patirtis greitojo maisto restoranuose ir nustatė, jog viena pagrindinių šios sistemos teikiamų naudų yra tikslesnis atsargų planavimas, kuris mažina nuostolius dėl pasibaigusio galiojimo produktų (Orynycz, Tucki & Prystasz, 2020). Trečioji subkategorija – didesnis pelningumas – glaudžiai susijusi su ankstesnėmis dviem prielaidomis. Informantai pabrėžė, jog sąnaudų mažinimas ir procesų optimizavimas tiesiogiai didina įmonės pelną: „*Lean* turėtų optimizuoti įmonės veiklą, tai automatiškai pelnas didėja“ (Y1). *Lean* diegimas paslaugų sektoriuje ne tik gerina veiklos efektyvumą, bet ir turi tiesioginį poveikį finansiniams rezultatams, nes padeda įmonėms geriau panaudoti turimus resursus (Patel, Singh & Jackson, 2023) (žr. 7 lentelę).

7 lentelė. *Lean* koncepcijos diegimo tikslai maitinimo įmonėse

Kategorija	Subkategorija	Citatos iš informantų atsakymų
<i>Lean</i> koncepcijos diegimo maitinimo įmonėse tikslai	Sąnaudų mažinimas	„Maisto produktų nurašymai yra dideli, todėl sistema padėtų sumažinti nuostolius“ (X4); „ <i>Lean</i> leidžia mažinti sąnaudas, nedidinant pardavimo kainų“ (Y1); „Norime efektyviai panaudoti turimus išteklius“ (Y2).
	Procesų tobulinimas	„Sistema padėtų efektyviau aptarnauti klientus, nes didelė užsakymų apimtis apsunkina darbą“ (Y3); „Vieninga sistema palengvintų komunikaciją tarp skyrių“ (X3); „Užsakymų ir atsargų valdymas taptų sklandesnis“ (X5).
	Didesnis pelningumas	„ <i>Lean</i> optimizuoja veiklą, todėl automatiškai auga pelnas“ (Y1); „Neiššvaistę papildomų resursų uždirbtume daugiau“ (X1); „Sistema padidintų pelningumą su esamais resursais“ (X3).

Apibendrinant prielaidas galima teigti, kad *Lean* koncepcijos integracija maitinimo įmonėse gali ženkliai sumažinti sąnaudas, optimizuoti kasdienius procesus, pagerinti klientų aptarnavimą bei padidinti pelningumą. Tokie rezultatai leidžia teigti, kad *Lean* gali būti vienas iš svarbiausių įrankių, padedančių maitinimo įmonėms stiprinti konkurencinę padėtį rinkoje.

Kita kategorija – *Lean* diegimo kliūtys – taip pat pasidalino į dvi subkategorijas (žr. 8 lentelę): organizacinės kliūtis ir su žmogiškaisiais ištekliais susijusios kliūtis. Informantai pažymėjo, kad dažnai *Lean* diegimas yra apsunkintas dėl inercinių veiksnių, kai ši sistema įgyvendinama vien dėl mados, o ne realių poreikių: „<...> didžiausia kliūtis, kai *Lean* diegiama dėl mados, visiškai netikint *Lean* idėjomis“ (Y5). Tokie pastebėjimai atliepia išvalgas, jog vadybos inovacijos neretai tampa „organizacinių madų“ dalimi, o jų diegimas be tikro poreikio lemia ribotą efektyvumą (Sinkamba et al., 2025). Kita organizacinė kliūtis – didelių investicijų poreikis, kuris gali kelti abejonių dėl grąžos: „Dažniausiai kylančios abejonės prieš pradėdant diegti *Lean*, jog tai brangi sistema“ (Y1). Tyrimai patvirtina, kad finansiniai ištekliai yra vienas didžiausių iššūkių *Lean* integracijai paslaugų sektoriuje, nes įmonės dažnai baiminasi, jog investicijos neatsipirks (Saragadam & Ulmer, 2020). Taip pat buvo minėtas pasipriešinimas naujovėms bei nusistovėjusių darbo metodų keitimui: „Darbuotojai gali nebūti linkę keisti savo darbo procesų“ (X4). Tokia problema glaudžiai susijusi su žmogiškaisiais ištekliais.

Tyrimo dalyviai išskyrė keletą kliūčių, kurios dažniausiai stabdo *Lean* metodų taikymą maitinimo įmonėse. Pirmiausia – darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams. Kaip nurodė vienas respondentų (X2): „Virtuvėje visi įpratę dirbti savaip, todėl pokyčiai kelia įtampą“. Tai rodo, jog maitinimo įmonėse būtina organizuoti sistemingus mokymus ir komunikacijos veiklas, kurios padėtų suprasti *Lean* prasmę. Kita dažnai minima kliūtis – laiko ir resursų trūkumas. Informantai pabrėžė, jog sezoniškumas, intensyvus darbo grafikas ir riboti žmogiškieji ištekliai trukdo įgyvendinti nuoseklius procesų pokyčius. Panaši tendencija fiksuota ir kituose tyrimuose (Silva & Fonseca, 2022), kur nurodoma, kad paslaugų sektoriaus įmonėms *Lean* diegimas yra sudėtingesnis dėl didelio paslaugų kintamumo. Su personalu susijusios kliūtys dažniausiai apima darbuotojų pasyvumą, kompetencijų stoką ir pasipriešinimą pokyčiams: „Ne visi mokės ir bus atviri naujovėms ir gali nesutikti dirbti pagal naują sistemą“ (Y2). Darbuotojų įtraukimas ir nuolatinis mokymas yra būtinos sąlygos sėkmingai *Lean* integracijai, tačiau praktikoje šių sąlygų dažnai trūksta (Patel, Singh & Jackson, 2023). Be to, informantai išskyrė vadovybės įsitraukimo stoką kaip vieną didžiausių barjerų: „Vadovybės įsitraukimo stoka <...> žmonės priešišškai nusiteikia, kai imamas matuoti jų darbo progresas“ (X3). Teigiama, jog vadovybės parama ir lyderystė yra kertiniai veiksniai, lemiantys *Lean* diegimo sėkmę (Walentyńowicz, 2024).

8 lentelė. *Lean* koncepcijos diegimo kliūtys maitinimo įmonėse

Kategorija	Subkategorija	Citatos iš informantų atsakymų
<i>Lean</i> koncepcijos diegimo kliūtys	Organizacinės kliūtys	„Didžiausia kliūtis, kai <i>Lean</i> diegiama dėl mados“ (Y5); „Sistema gali būti brangi ir abejojama dėl naudos“ (Y1); „Neteisingas <i>Lean</i> filosofijos supratimas mažina lankstumą“ (X1).
	Su žmogiškaisiais ištekliais susijusios kliūtys	„Darbuotojai nenori keisti, nepriima naujovių“ (X3); „Apmokytų darbuotojų trūkumas“ (X2); „Vadovybės įsitraukimo stoka“ (Y4); „Pasipriešinimas pokyčiams“ (Y5).

Apibendrinant galima teigti, kad *Lean* koncepcijos diegimas maitinimo įmonėse yra perspektyvus, tačiau kartu sudėtingas procesas. Pusiaus struktūruoto interviu rezultatai parodė, jog *Lean* gali ženkliai prisidėti prie veiklos sąnaudų mažinimo, procesų optimizavimo ir pelningumo didinimo, tačiau tam būtina įveikti organizacines bei su personalu susijusias kliūtis. Šių kliūčių sprendimui reikalinga vadovybės lyderystė, tinkami mokymai, darbuotojų įtraukimas bei aiškus *Lean* diegimo tikslų iškomunikavimas. Tik tuomet, kai darbuotojai ir vadovybė sutaria dėl bendros vizijos, tokios vadybinės inovacijos kaip *Lean* tampa veiksmingos ir ilgalaikės (Dombrowski & Mielke, 2022).

Lean koncepcijos integravimas maitinimo įmonėse yra sudėtingas procesas, priklausantis ne tik nuo tinkamų metodų pasirinkimo, bet ir nuo įmonės dalyvių – vadovų bei darbuotojų – aktyvaus įsitraukimo. Informantų atsakymai rodo, kad viena svarbiausių kliūčių *Lean* diegimui yra žinių ir supratimo apie koncepciją stygius. Darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams dažnai kyla dėl nepakankamos informacijos, nesuprantamos pokyčių esmės ir neaiškaus jų poveikio darbo aplinkai (Patel, Singh, & Jackson, 2023). Tai lemia darbuotojų baimę bei nepasitikėjimą sistema, o kartu – ir pasipriešinimą diegiant naujas praktikas. Nepakankamas darbuotojų įtraukimas ir žinių stoka yra vienos iš pagrindinių *Lean* diegimo nesėkmės priežasčių paslaugų sektoriuje (Walentynowicz, 2024). Kita reikšminga kliūtis yra vadovų įsitraukimo stoka. Informantų duomenys rodo, kad darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams neretai kyla iš vadovybės nesugebėjimo tinkamai iškomunikuoti *Lean* naudos ir tikslų. Vadovybės komunikacija ir lyderystė yra kertiniai veiksniai, nes tik tada darbuotojai supranta pokyčių esmę ir sutinka įsitraukti į jų įgyvendinimą (Dombrowski & Mielke, 2022). Jei vadovai rodo abejingumą, darbuotojai linkę taip pat skeptiškai vertinti naujas iniciatyvas. Tokiu būdu vadovų paramos stoka sąlygoja mažesnę darbuotojų įsitraukimą, o *Lean* sistema tampa formaliu, bet neveiksmingu procesu.

Remiantis gautais kokybiniais duomenimis, *Lean* integravimo sėkmė maitinimo įmonėse priklauso nuo dviejų pagrindinių dalyvių grupių vaidmenų: vadovų ir darbuotojų. Vadovų vaidmuo yra strateginis – jie atsakingi už atsakomybės prisiėmimą, pokyčių inicijavimą bei darbuotojų sutelkimą ir motyvaciją. Tuo tarpu darbuotojai, įtraukti į *Lean* procesus, turi aktyviai bendradarbiauti, priimti naujus darbo metodus ir nuolat tobulinti savo kompetencijas. Interviu duomenys rodo, kad *Lean* taikymo poreikis dažniausiai siejamas su veiklos efektyvumu ir išteklių švaistymo mažinimu. Tyrimo dalyviai pabrėžė, jog ypač aktualus tampa maisto švaistymo klausimas, nes šios išlaidos daro reikšmingą įtaką pelningumui. Tai patvirtina ir naujausi tyrimai, kuriuose teigiama, jog *Lean* metodų diegimas maitinimo sektoriuje padeda mažinti produktų atliekas iki 25–30 % (Ding, Kim & Kang, 2022). Visi informantai pabrėžė vadovybės svarbą *Lean* diegimo sėkmei. Pasak vieno respondento (Y3): „Jeigu vadovybė nebus aktyviai įsitraukusi, darbuotojai nevertins pokyčių rimtai“. Tai sutampa su moksliniais pastebėjimais, jog vadovybės įsitraukimas yra kertinis *Lean* sėkmės veiksnys, nes būtent ji formuoja įmonės kultūrą ir palaiko nuolatinio tobulėjimo principą (Ding, Kim & Kang, 2022). Be to, pastebėta, kad maitinimo sektoriuje ypač svarbus lyderystės aspektas, nes darbo aplinka pasižymi dideliu tempu ir aukštu emociniu krūviu. Vadovas, gebantis motyvuoti komandą, įtraukti ją į procesų tobulinimą bei vertės kūrimą, tampa *Lean* filosofijos atstovas.

Informantų pateikti duomenys atskleidė tris pagrindines vadovų vaidmenį *Lean* koncepcijos integravime maitinimo įmonėje apibūdinančias subkategorijas (žr. 9 lentelę): atsakomybė, pokyčių įvedimas ir darbuotojų sutelkimas bei motyvacija. Atsakomybė siejama su vadovybės gebėjimu prisiimti įsipareigojimą dėl *Lean* diegimo, o pokyčių įvedimas – su informacijos suteikimu, mokymų organizavimu ir nuosekliu *Lean* sistemos diegimu. Darbuotojų sutelkimas ir motyvacija apima

lyderystės gebėjimus, tinkamą komunikaciją ir darbuotojų įtraukimą į *Lean* procesus. *Lean* integravimas be vadovybės lyderystės yra praktiškai neįmanomas, nes darbuotojai vadovaujasi vadovybės parodytu pavyzdžiu (Saragadam & Ulmer, 2020). Vadovų vaidmuo yra ne tik inicijuoti pokyčius, bet ir nuosekliai palaikyti jų tęstinumą. Taip pat pastebima, kad sėkmingas *Lean* taikymas reikalauja nuolatinio darbuotojų mokymo bei įgūdžių ugdymo, todėl vadovybė turi užtikrinti žinių perteikimą, o ne vien formalią sistemos įdiegimo kontrolę (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020).

9 lentelė. Vadovų vaidmenį *Lean* koncepcijos integravimui maitinimo įmonėse apibūdinančios subkategorijos

Kategorija	Subkategorija	Citatos iš informantų atsakymų
Vadovų vaidmuo <i>Lean</i> koncepcijos integravimui maitinimo įmonėse	Atsakomybė	„Žmogus, kuris priimtų atsakomybę diegti šią sistemą <...>“ (X5); „ <i>Lean</i> koncepcija pirmiausia yra požiūris. Šis požiūris turi ateiti iš vadovybės“ (Y2); „Vadovybės įsitraukimas turi kritinę reikšmę. Jei į šią veiklą neįsitraukę vadovai, nematau, kad ji išvis įmanoma“ (X4).
	Pokyčių įvedimas	„Suteikti visą įmanomą informaciją darbuotojams bei surengti mokymus“ (Y3); „Vadovybės vaidmuo <i>Lean</i> koncepcijoje yra esminis. Idėjos turi būti nuleistos grandine iš viršaus į apačią“ (Y2); „Darbuotojai turi būti supažindinti su idėja ir jos įgyvendinimu, žinoti savo atsakomybę ir <i>Lean</i> naudą“ (X2).
	Darbuotojų sutelkimas ir motyvacija	„Reikia suburti darbuotojus, juos sutelkti, o visa tai gali tik geras vadovas-lyderis“ (Y4); „Norint gero rezultato reikalinga lyderystė, nes vadovavimo be pavyzdžio neužtenka“ (Y5); „Jei vadovas – lyderis tiki <i>Lean</i> , tikėtina, kad ir pavaldiniai stengsis perimti šias idėjas“ (X4).

Apibendrinant galima teigti, kad vadovų vaidmuo *Lean* koncepcijos integravime maitinimo įmonėse yra kritinis, nes jie prisiima atsakomybę už sprendimų priėmimą, pokyčių inicijavimą ir darbuotojų motyvaciją. *Lean* integracija be vadovybės paramos tampa fragmentiška ir trumpalaikė. Tuo pačiu metu darbuotojų įtraukimas, tinkamas mokymas ir nuolatinis bendradarbiavimas užtikrina, kad *Lean* sistema nebūtų tik formalus metodas, bet realiai prisidėtų prie procesų optimizavimo, sąnaudų mažinimo bei ilgalaikės maitinimo įmonės veiklos sėkmės (Walentynowicz, 2024; Orynycz, Tucki & Prystasz, 2020).

Vadovų vaidmuo *Lean* koncepcijos diegime maitinimo įmonėse yra kertinis, tačiau vien tik jų pastangų neužtenka. *Lean* sistemos diegimo sėkmė priklauso nuo visos organizacijos dalyvių, ypač darbuotojų, kurie yra arčiausiai pagrindinių procesų (Patel, Singh & Jackson, 2023). Tai leidžia teigti, kad darbuotojai tampa ne mažiau svarbūs nei vadovai, nes jie tiesiogiai veikia procesų efektyvumą ir užtikrina ilgalaikį pokyčių tęstinumą. Informantų atsakymai leidžia išskirti dvi pagrindines darbuotojų vaidmens subkategorijas maitinimo įmonėse: efektyvesnis veiklos procesų tobulinimas ir pokyčių tęstinumo užtikrinimas (žr. 10 lentelę).

10 lentelė. Darbuotojų vaidmenį *Lean* koncepcijos integravimui maitinimo įmonėse apibūdinančios subkategorijos

Kategorija	Subkategorija	Citatos iš informantų atsakymų
Darbuotojų vaidmuo <i>Lean</i> koncepcijos integravimui maitinimo įmonėje	Efektyvesnis veiklos procesų tobulinimas	„Darbuotojai yra ta grandis, kuri tiesiogiai dalyvauja procese ir geriausiai žino, kur galima pašalinti nuostolius“ (X1); „Palengvindami sau darbą ir padidindami jo efektyvumą“ (Y1); „Darbuotojai, siūlydami patobulinimus, prisideda prie įmonės gerovės ir efektyvumo“ (X3); „Įmonės svarbiausias resursas yra darbuotojas“ (Y4).
	Pokyčių tęstinumo užtikrinimas	„Įmonės augimas ir naujų idėjų įgyvendinimas priklauso nuo darbuotojų“ (X2); „Eiliniai darbuotojai gali prisidėti prie įmonės augimo ir naujų idėjų“ (Y2); „Darbuotojai yra arčiausiai procesų ir gali teikti naujus pasiūlymus“ (X5); „Darbuotojai yra pagrindinis aspektas, dėl kurio turi veikti <i>Lean</i> technologija“ (Y5).

Darbuotojai paslaugų sektoriuje yra svarbiausias *Lean* koncepcijos sėkmės garantas, nes jie turi galimybę identifikuoti kasdienes problemas, kurios nėra matomos vadovybės lygmenyje (Walentynowicz & Ostrowska, 2024). Tai ypač aktualu maitinimo įmonėse, kur daug procesų yra pasikartojantys, susiję su produktų tiekimu, paruošimu, klientų aptarnavimu bei atliekų valdymu.

Analizuojant informantų įžvalgas, galima teigti, kad darbuotojai ne tik padeda identifikuoti vertės nekuriančius procesus, bet ir užtikrina *Lean* pokyčių tęstinumą. Pastebima, kad *Lean* koncepcijos diegimo nesėkmės dažnai kyla iš darbuotojų pasipriešinimo pokyčiams, todėl itin svarbu, kad vadovai gebėtų paaiškinti sistemos naudą ir suteikti reikiamą motyvaciją (Orynycz, Tucki & Przystasz, 2020). Jei darbuotojai supranta *Lean* principus, jie tampa ne tik proceso dalyviais, bet ir aktyviais pokyčių nešėjais, galinčiais generuoti inovatyvias idėjas ir siūlymus ilgalaikiai įmonės plėtrai. Svarbu pažymėti, kad *Lean* koncepcija buvo sukurta gamybos sektoriui, todėl ne visi jos elementai yra vienodai pritaikomi maitinimo įmonių veikloje. Informantų atsakymai atskleidė dvi pagrindines *Lean* taikymo apimties kategorijas: dalinis taikymas ir visą sistemą apimantis taikymas (žr. 11 lentelę).

11 lentelė. *Lean* maitinimo įmonėse taikymo apimtį apibūdinančios subkategorijos

Kategorija	Subkategorija	Citatos iš informantų atsakymų
<i>Lean</i> maitinimo įmonėje taikymo apimtis	Dalinis taikymas	„Naudingiausia <i>Lean</i> taikyti maisto produktų tiekimo grandinėje“ (X5); „Kiekviena įmonė gali prisitaikyti sau tinkamus <i>Lean</i> elementus“ (Y4); „Efektyviausia būtų taikyti pardavimuose, paslaugose ir darbuotojų darbo organizavime“ (X3); „Net ir daliniai <i>Lean</i> elementai duoda daug naudos“ (Y2).
	Visą sistemą apimantis taikymas	„ <i>Lean</i> turi būti integruotas į visą įmonės valdymo sistemą. Tai požiūris, kuris turi veikti visose srityse“ (Y1); „Dalinis <i>Lean</i> diegimas neegzistuoja – jis arba yra, arba nėra“ (X1).

Dalis informantų teigia, kad *Lean* sistemos pritaikymas turėtų apimti visą įmonę, nes tik tuomet ji tampa organizacinės kultūros dalimi. Tačiau didesnę dalis respondentų pabrėžia, kad maitinimo sektoriuje tinkamiausias yra dalinis *Lean* elementų taikymas, nes ne visi metodai gali būti naudingi tokios specifikos paslaugų sektoriuje. Teigiama, jog sėkmingiausi *Lean* projektai paslaugų srityje įgyvendinami tada, kai metodai pritaikomi selektyviai, atsižvelgiant į procesų specifiką (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020; Walentynowicz, 2024). Apibendrinant galima teigti, kad darbuotojų vaidmuo *Lean* koncepcijos integravime yra dvejopas – jie prisideda prie kasdienės veiklos procesų

optimizavimo ir užtikrina pokyčių tęstinumą. Tuo tarpu *Lean* taikymo apimtis maitinimo įmonėse priklauso nuo veiklos pobūdžio: vieni elementai gali būti taikomi visos sistemos mastu, tačiau dažniausiai jie integruojami selektyviai, siekiant maksimalios naudos konkrečiose srityse, tokiose kaip maisto tiekimas, aptarnavimas ar darbuotojų darbo organizavimas.

Analizuojant informantų pateiktus duomenis, išryškėjo keturi *Lean* metodai, kurie, jų manymu, yra naudingiausi maitinimo įmonių veikloje (žr. 12 lentelę): 5S, *Kanban*, vertės srauto žemėlapis ir vizualinis valdymas. Šie metodai yra dažniausiai minimi tiek mokslinėje literatūroje, tiek praktinėse studijose, nagrinėjančiose paslaugų sektorių (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020; Walentynowicz, 2024).

12 lentelė. Naudingiausi *Lean* metodai ir įrankiai maitinimo įmonėse

Kategorija	Subkategorija	Citatos iš informantų atsakymų
Naudingiausi <i>Lean</i> metodai ir įrankiai maitinimo įmonėje	5S	„5S užtikrina darbo vietos standartizavimą“ (X2); „5S padeda susitvarkyti darbo vietas, kad darbas vyktų optimaliai“ (Y4); „Šis metodas moko pastebėti ir mažinti nuostolius“ (Y2).
	<i>Kanban</i>	„ <i>Kanban</i> užtikrina efektyvų produktų užsakymą bei likučių valdymą“ (X5); „Optimizuoja tiekimo grandinę ir sumažina sandėliuojamų produktų apimtį“ (Y1); „Padėtų išvengti tiek trūkumo, tiek perteklinių užsakymų“ (Y2).
	Vertės srauto žemėlapis	„Leidžia pamatyti didžiausius švaistymus, kur sugaištama daugiausia laiko“ (X2); „Padeda koncentruotis į didžiausias problemas“ (X3); „Sukuria veiksmų planą nuostolių mažinimui (Y2).
	Vizualinis valdymas	„Tai priemonė, kuri ir daro <i>Lean</i> tokį efektyvų“ (Y1); „Užtikrina greitus nuokrypio rezultatus“ (X1).

Iš informantų atsakymų matyti, kad 5S metodas yra laikomas kertiniu įrankiu maitinimo sektoriuje, nes padeda sukurti standartizuotą, švarią ir tvarkingą darbo aplinką. Tai ypač aktualu virtuvėse bei gamybos zonose, kur veikla vyksta intensyviai ir klaidų kaina yra didelė. 5S ne tik padidina darbo našumą, bet ir užtikrina higienos standartų laikymąsi, kas yra būtina maisto paslaugų įmonėse (Dombrowski & Mielke, 2022). Antras pagal svarbą įrankis yra *Kanban*, kuris leidžia užtikrinti efektyvų atsargų valdymą. Maitinimo sektoriuje tai reiškia tikslesnį žaliavų užsakymą, mažesnius nuostolius dėl pasibaigusio galiojimo termino ir lankstesnį reagavimą į klientų srautus. Tyrimai patvirtina, kad *Kanban* sistema maisto tiekimo grandinėse padeda sumažinti tiekimo trikdžius ir padidina procesų stabilumą (Saragadam & Ulmer, 2020).

Vertės srauto žemėlapis yra itin naudingas siekiant nustatyti, kurioje proceso vietoje maitinimo įmonė praranda daugiausia laiko ar resursų. Pažymima, kad šis metodas leidžia išgryninti veiklos „skaudulius“ ir parengti kryptingą veiksmų planą jų sprendimui (Orynycz, Tucki & Prystasz, 2020). Praktikoje tai gali reikšti klientų aptarnavimo greičio analizę, žaliavų paruošimo etapų optimizavimą ar logistikos schemų pertvarkymą. Vizualinis valdymas dažniausiai minimas kaip papildomas įrankis, užtikrinantis informacijos skaidrumą. Maitinimo įmonėse jis gali būti taikomas tvarkaraščių, meniu ruošimo, užsakymų kontrolės ar higienos tikrinimo srityse. Vizualinis valdymas ypač naudingas organizacijose, kuriose dirba daug naujų ar mažai patirties turinčių darbuotojų, nes jis supaprastina procesų supratimą ir sumažina klaidų tikimybę (Sinkamba et al., 2025). Apibendrinant galima teigti, kad informantai, panašiai kaip ir mokslinėje literatūroje analizuoti autoriai, labiausiai akcentuoja 5S ir *Kanban* metodų naudą. Jie suteikia greičiausią ir akivaizdžiausią efektą maitinimo įmonėse – užtikrina darbo vietų standartizavimą ir efektyvų žaliavų valdymą. Tuo tarpu vertės srauto žemėlapis

ir vizualinis valdymas atlieka pagalbinį, tačiau svarbų vaidmenį, identifikuojant ir mažinant nuostolius bei didinant procesų skaidrumą.

Maitinimo įmonės pasižymi specifine veiklos aplinka – čia itin svarbus laiko faktorius ir produktų kokybė. Skirtingai nei daugelyje kitų sektorių, maisto produktai turi ribotą galiojimo laiką, todėl bet koks užsakymo, išdėstymo ar sandėliavimo netikslumas gali lemti didelius nuostolius. *Lean* metodų integravimas į maitinimo įmonių procesus leidžia sumažinti tokių nuostolių mastą ir užtikrinti efektyvesnę veiklą. Informantų pateikti duomenys atskleidė, kad dažniausiai pasitaikantys nuostoliai yra susiję su netinkamu produktų išdėstymu ir neefektyviu likučių valdymu (žr. 13 lentelę).

13 lentelė. Dažniausi nuostoliai maitinimo įmonėse

Kategorija	Subkategorija	Citatos
Dažniausi nuostoliai maitinimo įmonėse	Netinkamas produktų išdėstymas	„Netinkamai sukrautos prekės lentynose, kai šviežesnės dedamos ant viršaus, o senesnės paliekamos apačioje“ (X3); „Produktai su pasibaigusiu galiojimu“ (Y2); „Laiku neparduotos prekės“ (Y1).
	Neefektyvus likučių valdymas	„Netinkamų produktų užsakymas, produktų brokas“ (X1); „Produktų trūkumas“ (X2); „Perteklinis užsakymas ir toliau sekantis nurašymas“ (Y4).

Netinkamas produktų išdėstymas maitinimo įmonėse dažnai reiškia ne tik nepatogią darbo aplinką, bet ir realius finansinius nuostolius. Pavyzdžiui, virtuvės sandėliuose ar vitrinose, kur klientai renkasi produktus, neteisingai sudėtos prekės gali būti ne tik nepastebėtos, bet ir greičiau prarasti tinkamumą vartoti. Tai ypač aktualu šviežių produktų – daržovių, mėsos, pieno gaminių – atvejais. Tokiose situacijose dažniausiai pažeidžiamas FIFO principas, dėl ko naujesni produktai parduodami pirmiau nei seni, o pastarieji lieka neparduoti (Patel & Chauhan, 2021). Analizuojant tyrimo dalyvių atsakymus nustatyta, kad vieni dažniausių nuostolių maitinimo paslaugų sektoriuje atsiranda dėl netinkamo produktų išdėstymo ir neefektyvaus atsargų valdymo. Respondentai pabrėžė, jog darbuotojai neretai nesilaiko tinkamos sandėliavimo praktikos, ypač FIFO principo. Tai akcentuojama teiginyje: „Netinkamai sukrautos prekės lentynose, kai šviežesnės dedamos ant viršaus, o senesnės paliekamos apačioje“ (X3). Dėl to kai kurios prekės pasensta ir yra prarandamos, kaip nurodė vienas apklaustųjų: „Produktai su pasibaigusiu galiojimu“ (Y2). Taip pat pasitaiko atvejų, kai dėl netinkamo valdymo produkcija neparduodama laiku: „Laiku neparduotos prekės“ (Y1). Papildomai buvo įvardytos likučių valdymo problemos, kurios dažniausiai susijusios su užsakymų planavimo netikslumais. Vienas iš respondentų pažymėjo: „Netinkamų produktų užsakymas, produktų brokas“ (X1), kas lemia tiesioginius nuostolius dėl nurašymų. Kiti apklaustieji atskleidė tiek atsargų trūkumo, tiek pertekliaus atvejus – „Produktų trūkumas“ (X2) ir „Perteklinis užsakymas ir toliau sekantis nurašymas“ (Y4). Šie pastebėjimai rodo neužtikrintą atsargų kontrolę ir neefektyvius procesus, kurie lemia finansinius ir veiklos nuostolius (Patel & Chauhan, 2021).

Neefektyvus likučių valdymas taip pat išlieka viena opiausių problemų maitinimo sektoriuje. Jei žaliavų užsakoma per daug, dalis jų nebespėjama sunaudoti iki galiojimo termino pabaigos, todėl jos turi būti nurašomos. Kita vertus, jei užsakoma per mažai, nukenčia klientų aptarnavimo kokybė, nes populiarių patiekalų neįmanoma pagaminti, o klientai gali rinktis kitas įmones. Toks disbalansas lemia tiesioginius finansinius praradimus, mažina klientų pasitenkinimą ir ilgalaikę lojalumo perspektyvą. Šių nuostolių valdymui pasitelkiami tokie *Lean* metodai kaip 5S, *Kanban*, vertės srauto žemėlapis. 5S padeda užtikrinti tvarką sandėliuose ir virtuvėje, *Kanban* prisideda prie tikslesnio užsakymų planavimo, o vertės srauto žemėlapis leidžia išgryninti procesų sritis, kuriose prarandama

daugiausia resursų (Patel & Chauhan, 2021). Ne mažiau svarbus aspektas – kontrolė. Net ir įdiegus tinkamus *Lean* metodus, jų veiksmingumas priklauso nuo to, kaip nuosekliai jie taikomi kasdienėje praktikoje. Informantai išskyrė dvi pagrindines kontrolės funkcijas: nuoseklumo užtikrinimą ir rezultatų stebėseną bei vertinimą (žr. 14 lentelę).

14 lentelė. Kontrolės vaidmenį *Lean* kontekste apibūdinančios subkategorijos

Kategorija	Subkategorija	Citatos
Kontrolės vaidmuo <i>Lean</i> kontekste	<i>Lean</i> nuoseklumo užtikrinimas	„Kontrolė labai svarbu yra, kad darbuotojas tikėtų sistema, nes darbo krūvio metu gali nesilaikyti nuoseklumo“ (X4); „Kontrolė turi būti prevencinė priemonė, o ne bausmė“ (Y5).
	Rezultatų sekimas ir vertinimas	„Dirbdami su <i>Lean</i> nuolat turime matuoti, ar mūsų pastangos gerina rezultatus“ (X1); „Laiku užkirsti kelią būsimiems nuostoliams“ (Y2); „ <i>Lean</i> pagalba skaitmenizuojami rodiklių stebėjimai“ (Y1).

Lean nuoseklumo užtikrinimas maitinimo įmonėse reiškia, kad darbuotojai nuolat laikosi nustatytų standartų, nepaisant didelio darbo krūvio ar personalo kaitos. Kadangi šiame sektoriuje dažnai dirba daug laikinų ar mažiau patirties turinčių darbuotojų, be kontrolės priemonių jie greitai gali grįžti prie įprastų įpročių. Tokiu atveju *Lean* sistema tampa neveiksminga. Rezultatų sekimas ir vertinimas leidžia matyti, ar *Lean* diegimas duoda apčiuopiamų rezultatų. Tai gali būti įvairūs rodikliai: sumažėję nurašytų produktų kiekiai, didesnis klientų pasitenkinimas, greitesnis aptarnavimas. Be nuolatinės stebėsenos ir analizės neįmanoma suprasti, ar pokyčiai yra tvarūs, ar reikia papildomų korekcijų. Svarbu pabrėžti, kad kontrolė neturi būti suprantama kaip bausmės priemonė. Tai yra prevencinė ir tobulinimo priemonė, leidžianti darbuotojams geriau suvokti savo indėlį į bendrą rezultatą, o vadovams – identifikuoti problemas ankstyvoje stadijoje ir jas išspręsti (Patel & Chauhan, 2021). Remiantis tyrimo duomenimis, kontrolės funkcija maitinimo paslaugų sektoriuje laikoma esminiu veiksmu užtikrinant *Lean* sistemos veiksmingumą. Respondentai pabrėžė, kad kontrolė turi padėti išlaikyti procesų nuoseklumą, ypač didesnio darbo krūvio metu. Tai atsispindi teiginyje: „Kontrolė labai svarbu yra, kad darbuotojas tikėtų sistema, nes darbo krūvio metu gali nesilaikyti nuoseklumo“ (X4). Be to, tyrimo dalyviai akcentavo, kad kontrolė turi būti orientuota į prevenciją, o ne bausmes, kaip nurodė vienas iš jų: „Kontrolė turi būti prevencinė priemonė, o ne bausmė“ (Y5). Kita svarbi kontrolės funkcija *Lean* kontekste – rezultatų sekimas ir jų vertinimas. Respondentų teigimu, sistemingas matavimas leidžia įsitikinti, ar taikomi sprendimai iš tiesų padeda gerinti veiklos rodiklius: „Dirbdami su *Lean* nuolat turime matuoti, ar mūsų pastangos gerina rezultatus“ (X1). Kontrolė taip pat siejama su galimų nuostolių prevencija: „Laiku užkirsti kelią būsimiems nuostoliams“ (Y2). Pastebėta, kad *Lean* diegimas prisideda prie rodiklių skaitmenizavimo, kuris supaprastina kontrolės procesą ir leidžia greičiau reaguoti į nukrypimus: „*Lean* pagalba skaitmenizuojami rodiklių stebėjimai“ (Y1). Apibendrinant galima teigti, kad kontrolės mechanizmai *Lean* sistemoje padeda užtikrinti veiklos standartų laikymąsi, laiku identifikuoti problemas ir nukreipti organizaciją į nuolatinį tobulėjimą (Orynycz, Tucki & Prystasz, 2020).

Analizuojant informantų atsakymus, nustatyta, kad efektyviausi *Lean* įrankiai maitinimo veikloje būtų 5S, *Kanban* ir Vertės srauto žemėlapis (VSŽ). 5S metodika pasirodė aktualiausia virtuvės ir sandėlio organizavimui. Viena respondentė pažymėjo (X2): „kai viskas turi savo vietą, dirbti tampa greičiau ir mažiau streso“. *Kanban* sistema įvardyta kaip naudinga užsakymų ir tiekimo valdymui, ypač sprendžiant ingredientų stokos ar pertekliaus problemas. Vertės srauto žemėlapis (VSŽ) padėtų identifikuoti laiko nuostolius tarp gamybos ir aptarnavimo etapų. Šios išvalgos sutampa su tyrimų

rezultatais, kurie akcentuoja šių įrankių universalumą paslaugų ir maitinimo sektoriuose (Silva & Fonseca, 2022). Interviu rezultatai rodo, kad dauguma informantų pripažįsta nuolatinės kontrolės ir rezultatų stebėsenos reikšmę. Pasak respondento (Y3): „jei pokyčius įvedi, bet jų nestebi, jie ilgai neišsilaiko“. Tai patvirtina, kad kontrolė turi būti ne baudžiamoji, o analitinė funkcija, padedanti matuoti pažangą, fiksuoti nuostolius ir skatinti darbuotojus siūlyti tobulinimo idėjas (Silva & Fonseca, 2022). Remiantis šiais duomenimis, galima teigti, kad *Lean* koncepcijos taikymas maitinimo sektoriuje gali suteikti reikšmingą naudą, tačiau būtina sukurti palaikančią organizacinę kultūrą, užtikrinti vadovybės įsitraukimą ir sistemingai taikyti tinkamus įrankius. Žemiau pateikiama *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse empirinio tyrimo rezultatų santrauka (žr. 15 lentelę).

15 lentelė. *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse empirinio tyrimo rezultatų santrauka

Analizuota tema	Tyrimo dalyvių išvalgos	Apibendrintos išvados
<i>Lean</i> koncepcijos suvokimas	<i>Lean</i> suvokiama kaip efektyvumo didinimo ir išteklių mažinimo priemonė, tačiau dažnai tapatinama su gamybos sritimi.	Maitinimo sektoriuje <i>Lean</i> dar nėra plačiai taikoma dėl informacijos stokos ir neteisingo suvokimo, tačiau potencialas akivaizdus.
Vadovybės vaidmuo	Vadovai privalo būti aktyvūs pokyčių skatintojai, svarbi ne tik vadovavimo, bet ir lyderystės funkcija.	Vadovybės įsitraukimas – esminė sąlyga <i>Lean</i> sėkmei, nes formuoja įmonės kultūrą ir darbuotojų požiūrį į pokyčius.
Darbuotojų įsitraukimas	Darbuotojai neretai priešinasi pokyčiams dėl įpročių ir informacijos stokos, vertina aiškią komunikaciją ir motyvaciją.	Rekomenduotina įtraukti darbuotojus į procesų tobulinimą, organizuoti mokymus ir sukurti skatinimo sistemą.
Pagrindinės kliūtys	Laiko, resursų trūkumas, sezoniškumas, didelė kaita, procesų neapibrėžtumas.	<i>Lean</i> diegimas reikalauja nuoseklumo, todėl būtina pritaikyti koncepciją prie maitinimo įmonių specifikos.
Naudingiausi įrankiai	5S – virtuvės ir sandėlio tvarkai, <i>Kanban</i> – užsakymų ir tiekimo valdymui, VSŽ – procesų trukdžių analizei.	Šie trys įrankiai tinka tiek mažoms, tiek vidutinėms maitinimo įmonėms kaip <i>Lean</i> diegimo pagrindas.
Kontrolės ir tobulinimo reikšmė	Kontrolė turi būti orientuota į pokyčių stebėseną, o ne bausmes, būtina vertinti rezultatus ir skatinti darbuotojų iniciatyvas.	Tvari <i>Lean</i> sistema gali būti palaikoma tik per nuolatinį rezultatų vertinimą ir tobulinimo kultūrą.

Apibendrinant tyrimo rezultatus, galima teigti, kad *Lean* koncepcijos taikymas maitinimo įmonėse yra perspektyvus, tačiau reikalauja tikslingo pasirengimo. Pirmiausia būtina formuoti aiškų vadovybės požiūrį į *Lean* naudą ir paskirtį, o darbuotojams užtikrinti pakankamą informacijos kiekį bei mokymų prieinamumą. Tyrimo duomenys atskleidė, kad didžiausią vertę *Lean* suteikia tuomet, kai jis tampa ne pavieniu projektu, o visos organizacijos kultūros dalimi. Tam reikalingas nuoseklus įrankių (5S, *Kanban*, VSŽ) taikymas, aiški kontrolės sistema ir nuolatinis darbuotojų įsitraukimas. *Lean* koncepcijos integravimas maitinimo įmonėse yra ilgalaikis procesas, kuriam būtinas visų organizacijos narių įsitraukimas ir nuoseklus darbas. Vadovai, kaip pokyčių lyderiai, turi skatinti nuolatinį tobulėjimą ir palaikyti darbuotojus, o darbuotojai – aktyviai dalyvauti kuriant efektyvesnę ir darnesnę darbo aplinką (Cichosz, Wallenburg & Knemeyer, 2020). *Lean* koncepcijos sėkmę lemia ne tik tinkamai parinkti metodai, bet ir organizacijos kultūra, atvirumas naujovėms bei gebėjimas mokytis iš patirties. Nuosekliai taikoma *Lean* sistema padeda maitinimo įmonėms mažinti nuostolius, gerinti veiklos procesų kokybę, stiprinti konkurencingumą ir užtikrinti ilgalaikį augimą dinamiškoje rinkos aplinkoje (Silva & Fonseca, 2022).

4.3. Diskusija ir maitinimo įmonėms siūlomi sprendimai

Empirinis tyrimas, atliktas maitinimo įmonių kontekste, atskleidė svarbią informaciją, padedančią suprasti *Lean* koncepcijos diegimo būtinumą šio sektoriaus organizacijose. Maitinimo verslas, pasižymintis intensyvia darbo jėgos sąveika, aukštu klientų aptarnavimo tempu bei būtinybe užtikrinti kokybės ir sąnaudų balansą, yra ypač tinkamas *Lean* principų taikymui. Tyrimo duomenys parodė, kad *Lean* metodologijos integracija gali būti esminis veiksnys siekiant konkurencinio pranašumo, didesnio pelningumo ir veiklos tvarumo. Ši išvada sutampa su naujausiais tyrimais, kuriuose pažymima, kad *Lean* filosofija maitinimo sektoriuje padeda optimizuoti procesus, mažinti švaistymą ir kurti nuolatinio tobulinimo kultūrą (Gładysz, Buczacki & Haskins, 2020; Dinis-Carvalho et al., 2021; Rahman & Subramanian, 2022).

Remiantis atlikto kokybinio tyrimo duomenimis, pirmasis *Lean* koncepcijos integracijos etapas – *Lean* reikalingumo nustatymas – maitinimo įmonėse glaudžiai siejamas su augančiomis veiklos sąnaudomis, procesų neefektyvumu bei klientų pasitenkinimo svyravimais. Tyrimo rezultatai parodė, kad vadovybė dažniausiai identifikuoja *Lean* poreikį tuomet, kai pastebimas per didelis žaliavų švaistymas, nepakankamas darbo vietų organizuotumas, pailgėjęs užsakymų įvykdymo laikas ar trūksta aišrios komunikacijos tarp virtuvės, aptarnavimo ir administracijos padalinių. Tokie rezultatai sutampa su naujausiais tyrimais (Chong et al., 2021; Sahoo & Yadav, 2023), kurie nurodo, kad *Lean* reikalingumas maitinimo sektoriuje kyla iš siekio efektyviau valdyti išteklius, sumažinti paslaugos teikimo laiką ir pagerinti klientų patirtį. Vadovybės sprendimas įsivertinti esamus procesus pagal *Lean* principus yra pirmasis žingsnis link organizacinės brandos, kadangi jis leidžia nustatyti vertės nekuriančias veiklas ir aiškiai apibrėžti pokyčių kryptį (Lim & Ahmed, 2022).

Vienas reikšmingiausių tyrimo rezultatų buvo *Lean* filosofijos poveikis veiklos sąnaudoms. Dauguma informantų pabrėžė, kad *Lean* diegimas maitinimo įmonėje pirmiausia turėtų būti orientuotas į sąnaudų mažinimą, kuris užtikrina didesnę veiklos efektyvumą, naudojant tas pačias arba mažesnes darbo, žaliavų ir energijos sąnaudas. *Lean* metodų taikymas paslaugų sektoriuje leidžia pasiekti 10–30 % išlaidų mažėjimą per procesų standartizaciją, laiko nuostolių mažinimą bei tiekimo grandinės optimizavimą (Fernandes et al., 2021). Panašiai akcentuojama, kad maitinimo įmonėse *Lean* gali padėti išvengti maisto švaistymo, perprodukcijos ir netinkamos atsargų apskaitos, kas tiesiogiai prisideda prie tvarumo ir finansinių rodiklių gerėjimo (Zighan & Al-Hakim, 2022). Tyrimo metu surinkti duomenys taip pat atskleidė, kad *Lean* poreikis dažnai siejamas su noru pagerinti vidinį komunikacijos procesą bei darbo organizavimą. Vadovai pastebi, kad didžiausi veiklos nuostoliai atsiranda dėl pasikartojančių klaidų, užsakymų netikslumų ir informacijos trūkumo tarp komandų. Ši problematika aptariama ir pabrėžiama, kad paslaugų sektoriuje *Lean* taikymas turi apimti ne tik procesų tobulinimą, bet ir kultūrinius pokyčius – darbuotojų įtraukimą, grįžtamojo ryšio mechanizmų kūrimą bei lyderystės stiprinimą (Sharma & Srivastava, 2021).

Atsižvelgiant į gautus kokybinius duomenis, galima teigti, kad *Lean* koncepcijos reikalingumo nustatymas maitinimo sektoriuje turi būti siejamas ne tik su sąnaudų mažinimu, bet ir su veiklos kokybės bei klientų pasitenkinimo gerinimu. Tyrimas atskleidė, kad vadovybė turėtų pirmiausia atlikti procesų diagnostiką, vertinant tiek išteklių panaudojimą, tiek informacijos srautų valdymą. Šiame etape svarbus lyderystės vaidmuo – vadovai turi būti pokyčių iniciatoriai ir skatinti komandą dalyvauti tobulinimo procesuose (Lim & Ahmed, 2022). Tokiu būdu *Lean* diegimas tampa ne tik efektyvumo priemone, bet ir kultūriniu organizacijos transformacijos įrankiu, padedančiu užtikrinti

ilgalaikį konkurencinį pranašumą. Kita svarbi tyrimo išvada – įmonės procesų tobulinimo būtinybė. Informantai nurodė, kad *Lean* principai padėtų optimizuoti įvairius maitinimo įmonės veiklos aspektus: užsakymų planavimą, žaliavų tiekimą, virtuvės darbų paskirstymą bei klientų aptarnavimo kokybę (žr. 16 lentelę). Tokie pokyčiai yra būtini siekiant užtikrinti maitinimo paslaugų nuoseklumą ir konkurencingumą rinkoje (Sahoo & Yadav, 2023). *Lean* leidžia ne tik suvaldyti neefektyvumą, bet ir kurti vertę klientui, o tai ypač svarbu, kai kalbama apie paslaugų sektorių, kur klientų pasitenkinimas tiesiogiai lemia įmonės finansinius rezultatus.

Tyrimo metu taip pat nustatyta, kad viena iš pagrindinių *Lean* diegimo prielaidų maitinimo įmonėse yra siekis padidinti pelningumą. *Lean* įgyvendinimas skatina efektyvesnį darbo organizavimą, trumpina procesų trukmę ir mažina žaliavų nuostolius – visa tai tiesiogiai prisideda prie pelningumo augimo. Pabrėžiama, kad *Lean* metodai ne tik gerina veiklos rodiklius, bet ir didina įmonės konkurencingumą, nes efektyvūs procesai leidžia pasiūlyti geresnę kainos ir kokybės santykio paslaugą (Sahoo & Yadav, 2023).

16 lentelė. *Lean* koncepcijos reikalingumo nustatymo aspektai maitinimo įmonėje

Kategorija	Subkategorijos	Tyrimo rezultatai	Siūlomi sprendimai
Sąnaudų mažinimas	Žaliavų ir energijos efektyvumas, darbo laiko optimizavimas	Didelė dalis nuostolių kyla dėl perteklinio maisto gaminimo ir darbo pasiskirstymo netolygumo	Įdiegti 5S, <i>Kanban</i> ir vizualaus valdymo metodus siekiant standartizuoti procesus
Procesų tobulinimas	Užsakymų valdymas, aptarnavimo kokybė, virtuvės procesų koordinacija	Aptikta komunikacijos trūkumų tarp virtuvės ir salės darbuotojų	Naudoti vertės srauto žemėlapius ir nuolatinės stebėsenos priemonės
Pelningumo didinimas	Klientų lojalumo stiprinimas, išteklių paskirstymas	Aptikta, kad pelningumas svyruoja dėl nenuoseklios kokybės kontrolės	Įdiegti nuolatinio tobulinimo sistemą

Apibendrinant galima teigti, kad *Lean* koncepcijos diegimas maitinimo įmonėse turi aiškiai išreikštą poreikį, susijusį su sąnaudų mažinimu, procesų optimizavimu ir pelningumo didinimu. Šie trys veiksniai sudaro pagrindą strateginiams sprendimams, leidžiantiems įmonėms efektyviau valdyti išteklius ir užtikrinti nuolatinį veiklos tobulinimą. Tyrimo rezultatai rodo, kad *Lean* principų taikymas leidžia ne tik pagerinti vidinius procesus, bet ir didina klientų pasitenkinimą, stiprina organizacijos kultūrą bei ilgainiui užtikrina finansinį stabilumą. *Lean* metodologijos sėkmė priklauso nuo nuoseklaus vadovybės įsipareigojimo, darbuotojų įtraukimo ir gebėjimo mokytis iš procesų analizės – todėl maitinimo įmonėms rekomenduojama *Lean* integruoti kaip ilgalaikę vadybos strategiją, o ne vienkartinį efektyvumo didinimo projektą. Vien *Lean* metodologijos reikalingumo nustatymas nėra pakankamas žingsnis prieš pradedant jos diegimą maitinimo įmonėje. Norint užtikrinti sėkmingą integraciją, būtina iš anksto identifikuoti galimas kliūtis, kurios gali nulemti *Lean* koncepcijos įgyvendinimo nesėkmes. Naujausi moksliniai tyrimai rodo, kad maitinimo sektoriuje *Lean* diegimas yra ypač jautrus žmoniškųjų išteklių, organizacinės kultūros ir technologinių procesų valdymui (Sahoo & Yadav, 2023). Autoriai pabrėžė, kad *Lean*, kaip pokyčius skatinanti sistema, susiduria su iššūkiais, kurie kyla iš įmonės struktūros, kultūros bei darbuotojų įpročių, todėl prieš pradedant jos taikymą, būtina numatyti ir pasiruošti galimoms kliūtims. Šie autoriai rekomenduoja atlikti išankstinį *Lean* brandos vertinimą, kad būtų galima išfiltruoti rizikos sritis dar prieš diegimą.

Tyrimai atskleidžia, kad maitinimo įmonėse, kaip ir kitose paslaugų organizacijose, *Lean* diegimo kliūtys pasireiškia tiek techniniu, tiek socialiniu lygmeniu. Šios kliūtys skirstomos į technines – susijusias su tiekimo procesų neefektyvumu, atsargų valdymo problemomis, kontrolės trūkumais – ir socialines, apimančias darbuotojų kaitą, žinių trūkumą bei vadovų paramos stoką (Davis, 2021). Šiuolaikiniai tyrimai papildė šią klasifikaciją, nurodymai, kad maitinimo sektoriuje ypač svarbus yra komunikacijos aiškumas tarp virtuvės ir klientų aptarnavimo personalo, nes klaidos šiose grandyse tiesiogiai lemia paslaugų kokybę ir klientų pasitenkinimą (dos Reis Leite & Vieira, 2020). Lietuvos kontekste išskiriamos dvi pagrindinės kliūčių grupės: organizacinės ir žmogiškųjų išteklių. Tyrimo duomenys parodė, kad maitinimo įmonėse organizacinės kliūtys dažniausiai pasireiškia kaip nepakankamas *Lean* ir įmonės strategijos ryšys, nepakankami finansiniai ar technologiniai resursai, bei hierarchinė kultūra, stabdanti komunikaciją tarp vadovų ir darbuotojų. Tokie iššūkiai gali lemti, kad *Lean* principai taikomi paviršutiniškai, be nuoseklios kontrolės ir tobulinimo (dos Reis Leite & Vieira, 2020).

Tuo tarpu su žmogiškaisiais ištekliais susijusios kliūtys apima darbuotojų žinių apie *Lean* stoką, pasipriešinimą pokyčiams, vadovybės neįsitraukimą, prastą komunikaciją bei pasenusius darbo metodus (žr. 17 lentelę). Šie aspektai yra itin svarbūs maitinimo įmonėse, kur procesų greitis ir koordinacija tiesiogiai lemia veiklos rezultatus. *Lean* metodologijos sėkmė priklauso nuo darbuotojų įgalinimo – jie turi ne tik žinoti *Lean* principus, bet ir aktyviai juos taikyti kasdienėje veikloje (Davis, 2021). Be to, *Lean* diegimas reikalauja sistemingo mokymų proceso, kurį turėtų koordinuoti vadovybė, užtikrindama, kad visi darbuotojai supranta pokyčių esmę.

17 lentelė. *Lean* koncepcijos diegimo kliūtys maitinimo įmonėse

Kategorija	Subkategorijos	Tyrimo rezultatai	Galimi sprendimai
Organizacinės kliūtys	Nepakankamas <i>Lean</i> integravimas į strategiją, finansinių resursų trūkumas, hierarchinė kultūra	<i>Lean</i> taikymas fragmentiškas, procesų stebėseną nenuosekli	Užtikrinti vadovybės įsitraukimą, planuoti <i>Lean</i> etapus, integruoti į įmonės strategiją
Žmogiškųjų išteklių kliūtys	Žinių ir mokymų trūkumas, pasipriešinimas pokyčiams, komunikacijos stoka	Darbuotojai nesupranta <i>Lean</i> principų, bijo pokyčių	Vykdyti mokymus, skatinti darbuotojų įtrauktį, taikyti motyvavimo sistemas
Techninės kliūtys	Tiekimo procesų trūkumai, atsargų kontrolės problemos, technologijų stoka	Išauga švaistymas, klaidų tikimybė	Diegti IT sprendimus, skaitmenizuoti atsargų valdymą, naudoti duomenų analizę

Tyrimo duomenys taip pat atskleidė, kad *Lean* koncepcijos sėkmingas diegimas maitinimo įmonėse priklauso nuo aiškiai apibrėžtų dalyvių vaidmenų. Kiekvienas organizacijos narys – nuo vadovo iki virtuvės ar aptarnavimo darbuotojo – daro tiesioginę įtaką *Lean* sėkmei (Heine et al., 2023). Empiriniai duomenys parodė, kad tiek vadovai, tiek darbuotojai atlieka skirtingus, tačiau vienodai svarbius vaidmenis. Vadovų vaidmuo *Lean* koncepcijos diegimo procese maitinimo įmonėse yra kertinis, nes būtent vadovybė formuoja organizacijos strateginę kryptį, inicijuoja pokyčius ir palaiko jų tęstinumą. Tyrimo rezultatai parodė, kad sėkmingas *Lean* integravimas yra tiesiogiai susijęs su vadovų gebėjimu ne tik planuoti procesus, bet ir veikti kaip lyderiams, kurie įkvepia komandą pokyčiams bei užtikrina aiškią komunikaciją visais organizacijos lygmenimis. *Lean* įgyvendinimas tampa tvarus tik tada, kai vadovai prisiima asmeninę atsakomybę už pokyčių kultūros formavimą ir sukuria aplinką, kurioje darbuotojai jaučiasi įgalinti prisidėti prie tobulinimo iniciatyvų (Tortorella et al., 2021; Cichosz et al., 2020).

Vadovų lyderystė ypač svarbi maitinimo sektoriuje, kur kasdieniai procesai vyksta sparčiai, o klaidos gali tiesiogiai paveikti klientų pasitenkinimą ir finansinius rezultatus (Fernandes, Costa & Vieira, 2021). *Lean* sėkmę paslaugų sektoriuje lemia vadovybės išitraukimas į nuolatinį procesų stebėjimą, darbuotojų mokymų organizavimą ir grįžamojo ryšio sistemų kūrimą. Šie autoriai pabrėžia, kad vadovai turi atlikti ne tik priežiūros, bet ir mentorių vaidmenį, padedant darbuotojams suprasti *Lean* vertybes bei jų taikymo naudą kasdienėje veikloje. Naujesni tyrimai (Akhavan Tabassi et al., 2022; Sahoo & Yadav, 2023) rodo, kad vadovų išitraukimas į *Lean* transformaciją tiesiogiai koreliuoja su darbuotojų motyvacija ir inovatyvumu. Tyrimų duomenimis, darbuotojai labiau išitraukia į *Lean* procesus, kai jaučia vadovų palaikymą ir mato realų jų įsipareigojimą. Tai ypač svarbu maitinimo įmonėse, kur personalo kaita dažnai yra didelė, o darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams – dažnas reiškinys.

Pabrėžiama, kad vadovai *Lean* įgyvendinimo metu turi tapti „pokyčių ambasadoriais“ – ne tik komunikuoti tikslus, bet ir patys demonstruoti *Lean* principų laikymąsi praktikoje, rodydami pavyzdį komandai (Lim & Ahmed, 2022). Tokia lyderystės forma skatina darbuotojų pasitikėjimą, sumažina pasipriešinimą pokyčiams ir didina iniciatyvų tęstinumą. Be to, svarbu užtikrinti atvirą grįžamojo ryšio sistemą, leidžiančią darbuotojams teikti pasiūlymus dėl procesų tobulinimo. Apibendrinant galima teigti, kad vadovų vaidmuo *Lean* koncepcijos diegime maitinimo įmonėse apima ne tik strateginį planavimą ir procesų koordinavimą, bet ir emocinę bei kultūrinę lyderystę. Vadovai turi sukurti palaikančią organizacinę aplinką, skatinti atvirą komunikaciją, užtikrinti žinių sklaidą bei pripažinti darbuotojų indėlį į tobulinimo procesus. Tokiu būdu *Lean* tampa ne trumpalaikiu projektu, o nuolatine organizacijos tobulėjimo kultūra, leidžiančia pasiekti aukštesnį efektyvumo, kokybės ir klientų pasitenkinimo lygį.

Tuo tarpu darbuotojų vaidmuo *Lean* diegimo procese susijęs su kasdieniu procesų tobulinimu, pastebimų trūkumų identifikavimu ir siūlomų sprendimų teikimu. *Lean* kultūros brandumas maitinimo įmonėje pasiekiamas tik tuomet, kai darbuotojai jaučiasi atsakingi už rezultatus ir aktyviai dalyvauja tobulinimo veiklose (Dinis-Carvalho et al., 2021). Todėl vadovai turėtų skatinti darbuotojų išitraukimą, suteikti jiems reikalingas žinias ir galimybes teikti pasiūlymus, kurie prisideda prie procesų gerinimo. Apibendrinant galima teigti, kad *Lean* koncepcijos diegimo sėkmė maitinimo įmonėse priklauso nuo gebėjimo atpažinti ir suvaldyti kliūtis dar prieš diegimo pradžią, bei nuo tinkamai paskirstytų vaidmenų tarp vadovų ir darbuotojų. *Lean* integracija nėra vienkartinis pokytis – tai nuolatinio mokymosi ir tobulėjimo procesas, reikalaujantis kultūrinės transformacijos. Vadovai, veikiantys kaip lyderiai, gali sumažinti pasipriešinimą, užtikrinti darbuotojų išitraukimą ir sukurti aplinką, kurioje *Lean* principai tampa kasdienės veiklos dalimi. Tokiu būdu maitinimo įmonės ne tik didina savo efektyvumą, bet ir ilgainiui pasiekia didesnę klientų pasitenkinimą bei tvarų konkurencinį pranašumą (Dinis-Carvalho et al., 2021).

Empiriniai tyrimai ir naujausi moksliniai šaltiniai atskleidžia, kad *Lean* koncepcijos diegimas maitinimo įmonėse yra daugialypis procesas, kuriam esminį vaidmenį atlieka darbuotojai, jų motyvacija, išitraukimas ir gebėjimas prisitaikyti prie pokyčių. Nors *Lean* filosofija iš pradžių buvo sukurta gamybos sektoriui, pastaraisiais metais ji vis dažniau taikoma paslaugų sektoriuje, ypač maitinimo įmonėse, siekiant optimizuoti procesus, mažinti švaistymą ir didinti klientų pasitenkinimą (Madhani, 2021; Tsai et al., 2022). Tyrimai rodo, kad *Lean* įgyvendinimo sėkmė maitinimo įmonėse didele dalimi priklauso nuo darbuotojų įtraukimo ir jų žmogiškojo kapitalo panaudojimo. Sėkmingam *Lean* diegimui nepakanka tik vadovybės sprendimų ar strateginių planų – būtinas aktyvus

darbuotojų dalyvavimas, nes būtent jie yra pagrindiniai veiklos proceso vykdytojai (Heine, et al., 2023). Tai ypač aktualu maitinimo sektoriuje, kuriame paslaugos kokybę tiesiogiai lemia žmogiškasis faktorius – aptarnavimo greitis, dėmesingumas klientui ir gaminamos produkcijos kokybė. Pabrėžiama, kad darbuotojai, kurie nėra įtraukiami į pokyčių procesus, gali tapti kliūtimi efektyvumui – jų darbo našumas mažėja, dažnėja klaidos, o aptarnavimo kokybė prastėja (dos Reis Leite & Vieira, 2020). Šias išvalgas patvirtina ir naujesni tyrimai, kuriuose teigiama, kad maitinimo įmonių veiklos sėkmę labiausiai riboja ne technologiniai, o žmogiškieji veiksniai – darbuotojų demotyvacija, komunikacijos trūkumai ir nepakankamas jų potencialo panaudojimas.

Vadovų vaidmuo šiame kontekste tampa itin svarbus, nes būtent jie turi sukurti aplinką, kurioje darbuotojai būtų įgalinti prisidėti prie nuolatinio tobulėjimo proceso. Vadovai turi užtikrinti, kad *Lean* diegimo procese vyrautų stabilumas, tęstinumas ir aiški komunikacija tarp visų organizacijos lygių (dos Reis Leite & Vieira, 2020). Šiuolaikiniai tyrimai rodo, kad efektyvus vadovavimas ir darbuotojų įgalinimas *Lean* procese tiesiogiai didina paslaugų kokybę ir mažina veiklos sąnaudas (Tortorella et al., 2021; Cichosz et al., 2020). Informantų teigimu, maitinimo įmonių darbuotojai, būdami arčiausiai veiklos procesų – nuo ingredientų paruošimo iki kliento aptarnavimo – turi unikalią galimybę identifikuoti neefektyvumus ir pasiūlyti tobulinimo sprendimus. Tai ypač svarbu restoranų ar kavinių tinkluose, kur kiekvienas mikroprocesas (užsakymų priėmimas, gamyba, tiekimas, aptarnavimas) yra susijęs grandine, o klaidos ar delsimas vienoje vietoje gali turėti įtakos visos sistemos veikimui (Fernandes et al., 2021).

Maitinimo įmonių tyrimuose nustatyta, kad *Lean* metodų taikymas leidžia ne tik sumažinti maisto švaistymą, bet ir pagerinti darbuotojų pasitenkinimą darbu, nes supaprastinami procesai ir aiškiai apibrėžiami vaidmenys (Tortorella & Fogliatto, 2020). Tokiu būdu *Lean* tampa ne tik vadybos priemone, bet ir organizacinės kultūros dalimi, kurioje darbuotojai jaučiasi įtraukti ir vertinami. Kalbant apie *Lean* taikymo apimtį, informantų nuomonės išsiskiria – vieni teigia, kad *Lean* turi būti taikomas visose maitinimo įmonės veiklos srityse, kiti pabrėžia, kad tikslingiau būtų taikyti tik tam tikrus metodus, kurie labiausiai atitinka įmonės veiklos specifiką. Tokie metodai kaip 5S, *Kanban*, Vertės srauto žemėlapis (VSM) ar pačiu laiku (angl. *Just-in-Time*) yra tarp dažniausiai naudojamų maitinimo sektoriuje (Tortorella et al., 2021). Jie leidžia efektyvinti tiekimo grandines, optimizuoti virtuvės darbą ir sumažinti laukimo laiką klientui.

Nors *Lean* kilęs iš gamybos srities, jis yra sėkmingai pritaikomas maitinimo įmonėse, kai orientuojamasi į kliento vertę ir paslaugos kokybę. Kiekviena maitinimo įmonė turėtų pasirinkti *Lean* įrankius pagal savo procesų pobūdį, nes vieningo modelio, užtikrinančio sėkmę, nėra (Cichosz et al., 2020). Aptartos išvalgos atskleidžia, kad *Lean* integravimas maitinimo įmonėse yra procesas, reikalaujantis sinergijos tarp vadovų ir darbuotojų. Vadovai turi užtikrinti viziją ir lyderystę, o darbuotojai – dalyvauti praktinėje veikloje, identifikuoti problemas ir siūlyti patobulinimus. Tik šių dviejų grandžių bendradarbiavimas leidžia užtikrinti *Lean* sistemos tęstinumą, procesų stabilumą ir ilgalaikį įmonės konkurencingumą (žr. 18 lentelę).

18 lentelė. *Lean* integravimo maitinimo įmonėse ypatumai

Aspektas	Turinys	Šaltiniai
Pagrindinis tikslas	Veiklos procesų tobulinimas, švaistymo mažinimas, klientų pasitenkinimo didinimas.	Madhani (2021); Tsai et al. (2022)
Darbuotojų vaidmuo	Pagrindiniai <i>Lean</i> sėkmės veiksniai – įsitraukimas, motyvacija ir žinių taikymas praktikoje.	Heine, et al. (2023)
Vadovų vaidmuo	Pokyčių iniciavimas, komunikacijos palaikymas, žinių ir lyderystės ugdymas.	dos Reis Leite & Vieira (2020); Tortorella et al. (2021)
Naudingiausi metodai	5S, <i>Kanban</i> , VSM, pačiu laiku (angl. <i>Just-in-Time</i>).	Cichosz et al. (2020)
Nauda maitinimo įmonei	Procesų optimizavimas, mažesnės sąnaudos, trumpesnis aptarnavimo laikas, mažesnis maisto švaistymas.	Fernandes et al. (2021); Tortorella & Fogliatto (2020)

Empiriniai tyrimai rodo, kad *Lean* koncepcijos diegimas maitinimo sektoriuje gali būti itin veiksmingas, kai modelis pritaikomas prie konkrečios įmonės veiklos specifikos. (Tortorella et al., 2021; Tsai et al., 2022). Atlikto kokybinio tyrimo rezultatai patvirtina, kad *Lean* koncepcijos diegimas maitinimo sektoriuje yra aktualus, tačiau jo sėkmingam įgyvendinimui būtinos aiškos organizacinės sąlygos, vadovybės įsitraukimas ir darbuotojų įgalinimas. Tyrime dalyvavę respondentai pabrėžė, kad pagrindinis *Lean* taikymo tikslas jų įmonėje būtų veiklos procesų efektyvinimas, ypač siekiant sumažinti maisto švaistymą, sutrumpinti užsakymų aptarnavimo laiką ir užtikrinti tolygesnį darbo krūvį. Šie tikslai tiesiogiai atitinka *Lean* filosofijos esmę – eliminuoti vertės nekuriančius procesus ir skatinti nuolatinį tobulėjimą (Fernandes et al., 2021; Tsai et al., 2022).

Pirmasis *Lean* įgyvendinimo aspektas, išryškėjęs tyrimo metu, yra vadovybės vaidmens svarba. Tyrimo dalyviai pabrėžė, kad be vadovybės paramos *Lean* iniciatyvos paprastai būna trumpalaikės ir nepasiekia norimų rezultatų. Vadovai turi būti ne tik pokyčių iniciatoriai, bet ir lyderiai, gebantys formuoti kultūrą, kurioje darbuotojai jaustųsi įtraukti į tobulinimo procesą. *Lean* lyderystė grindžiama ne kontrole, o bendradarbiavimu ir nuosekliu vertybių perteikimu (Dombrowski & Mielke, 2022). Remiantis tyrimo duomenimis, rekomenduojama įmonėje paskirti atsakingą asmenį už *Lean* iniciatyvų koordinavimą bei sukurti nuolatinės komunikacijos kanalą tarp vadovybės ir darbuotojų, kad visi būtų informuoti apie pokyčius ir jų tikslus.

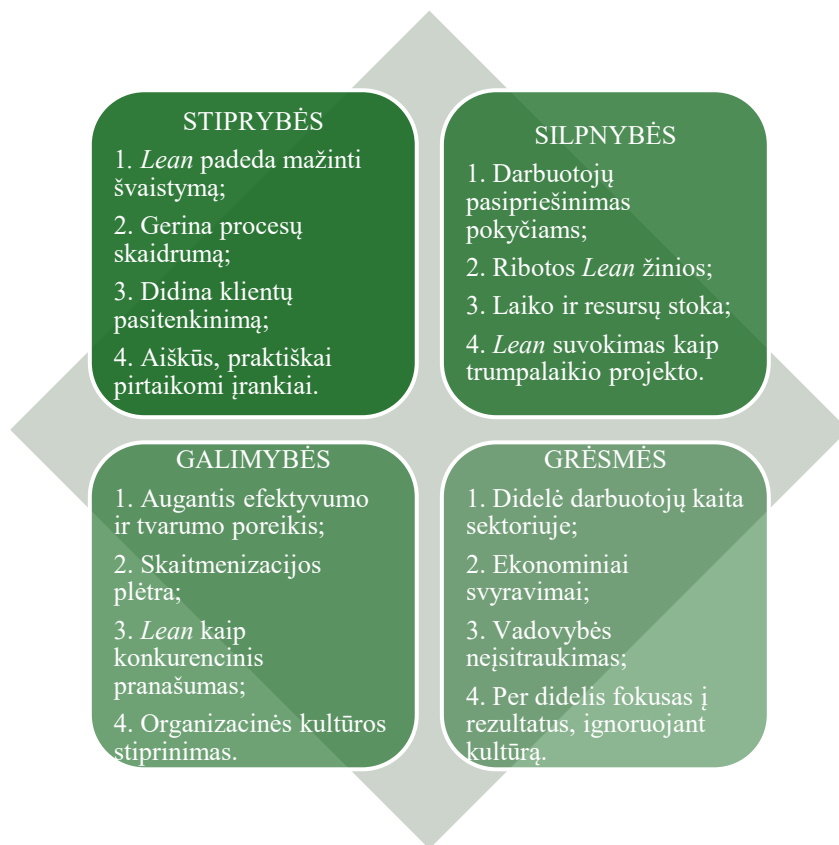
Antrasis tyrimo metu identifikuotas aspektas – darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams ir žinių trūkumas, kurie įvardyti kaip pagrindinės kliūtys *Lean* diegimui. Maitinimo įmonėse darbuotojai dažnai įpratę prie nusistovėjusių darbo rutinų, todėl pokyčiai gali kelti nepasitikėjimą ar baimę dėl papildomų atsakomybių. Teigiama, kad darbuotojų įsitraukimas yra viena iš sudėtingiausių *Lean* įgyvendinimo dalių paslaugų sektoriuje (Madhani, 2021; Tsai et al., 2022). Remiantis šia išvalga, rekomenduojama organizuoti praktinius *Lean* mokymus visų lygių darbuotojams, kurių metu būtų ne tik pristatomi teoriniai principai, bet ir demonstruojami konkretūs pavyzdžiai, kaip šie metodai taikomi maitinimo veikloje (pvz.: maisto ruošimo, tiekimo ar užsakymų aptarnavimo procesuose).

Trečiasis diskusijoje išryškėjęs aspektas – *Lean* metodų atrankos ir taikymo tinkamumas maitinimo įmonėse. Tyrimo duomenys parodė, kad dauguma respondentų įžvelgia praktinę naudą taikant tokius metodus kaip 5S, *Kanban* ir Vertės srauto žemėlapis (VSM). 5S metodas padėtų palaikyti švarią ir efektyviai organizuotą darbo aplinką virtuvėje, o tai ypač svarbu siekiant užtikrinti higieną ir sumažinti laiko sąnaudas paieškant reikalingų įrankių. *Kanban* sistema, pasitelkiant vizualinius signalus leistų efektyviau valdyti tiekimo srautus, išvengti produktų pertekliaus ir sumažinti maisto

atliekas. VSM metodas, savo ruožtu, padėtų identifikuoti procesų trūkumus nuo užsakymo priėmimo iki patiekimo, išryškinant laiką gaišinančius etapus ir jų priežastis (Patel & Chauhan, 2021; Tsai et al., 2022). Remiantis šiais rezultatais, siūloma palaipsniui diegti *Lean* įrankius etapais, pradedant nuo 5S metodo įgyvendinimo virtuvėje, vėliau pereinant prie *Kanban* sistemos sandėliavimui ir tiekimui, o galiausiai – prie VSM analizės, skirtos visam veiklos srautui optimizuoti. Tokia seka leistų darbuotojams palaipsniui prisitaikyti prie naujų metodų, išvengiant perteklinio krūvio ar pasipriešinimo pokyčiams (Nagpure & Steel, 2021).

Ketvirtasis diskusijos aspektas susijęs su kontrolės ir rezultatų vertinimo procesu. Tyrimo metu paaiškėjo, kad maitinimo įmonė neturi nuoseklios sistemos *Lean* veiksmų stebėsenai, todėl rekomenduojama sukurti vidinę veiklos rodiklių sistemą, kuri leistų vertinti pokyčių efektyvumą. Tarp pagrindinių rodiklių galėtų būti: vidutinis užsakymo įvykdymo laikas, maisto atliekų kiekis, klientų pasitenkinimo lygis, darbuotojų klaidų dažnis. Tokia kontrolės sistema leistų užtikrinti *Lean* proceso tęstinumą bei įvertinti ilgalaikį jo poveikį veiklos rezultatams. *Lean* įgyvendinimo kontrolė turėtų būti ne vien formalus auditas, o nuolatinis procesas, apimantis grįžtamojo ryšio mechanizmą tarp vadovų ir darbuotojų (dos Reis Leite & Vieira, 2020). Toks požiūris leistų ne tik greičiau reaguoti į atsiradusias problemas, bet ir įtvirtinti nuolatinio tobulėjimo kultūrą, kurioje kiekvienas darbuotojas jaučiasi atsakingas už veiklos efektyvumą.

Apibendrinant tyrimo rezultatus šiame darbe buvo atlikta SSGG (stiprybių, silpnybių, galimybių ir grėsmių) analizė, kuri sistemingai apibendrina *Lean* taikymo prielaidas ir iššūkius (Nguyen et al., 2022). SSGG analizė buvo pasirinkta kaip papildoma priemonė, leidžianti apjungti teorinius *Lean* taikymo aspektus ir empirinio tyrimo išvadas, identifikuojant ne tik vidinius įmonės veiksnius, bet ir išorinius konteksto elementus, kurie daro įtaką *Lean* diegimo sėkmei (žr. 9 pav.).



9 pav. Tyrimo SSGG analizė

Stiprybių komponentas išryškina vidinius organizacijos pranašumus, kurie sudaro prielaidas *Lean* sėkmei (Walentynowicz, 2024). Remiantis teorine analize ir empiriniais duomenimis, *Lean* įrankių taikymas, tokių kaip 5S, *Kanban* ar vertės srauto žemėlapis (VSM), padeda optimizuoti procesus, sumažinti švaistymą ir pagerinti darbo vietų organizavimą, taip prisidedant prie aukštesnės klientų pasitenkinimo lygio ir efektyvesnio išteklių panaudojimo.

Silpnybių komponentas identifikuoja vidinius trūkumus ir iššūkius, kurie gali riboti *Lean* diegimo procesą. Empiriniai duomenys patvirtina, kad svarbios *Lean* įgyvendinimo kliūtys yra susiję ne su techniniais *Lean* įrankiais, o su žmogiškaisiais ir kultūriniais aspektais, tokiais kaip darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams, ribotas *Lean* žinių lygis bei nepakankamas vadovybės įsitraukimas. Šios silpnybės atspindi teorinius skelbiamus iššūkius ir pabrėžia, kad *Lean* sėkmė priklauso ne tik nuo metodų taikymo, bet ir nuo organizacinės kultūros pokyčių (Saragadam & Ulmer, 2020).

Galimybių komponentas nagrinėja išorinius veiksnius, kurie gali palengvinti *Lean* koncepcijos pritaikymą ir suteikti papildomos vertės. *Lean* metodų pritaikymas suderintas su augančiu organizacijų orientavimu į tvarumą, efektyvumą ir skaitmenines transformacijas. Tokios tendencijos gali skatinti platesnį *Lean* priėmimą maitinimo sektoriuje, ypač turint omenyje didėjančius klientų lūkesčius ir poreikį mažinti švaistymą bei sustiprinti organizacijos konkurencingumą (Walentynowicz, 2024).

Grėsmių komponentas atskleidžia išorinius rizikos veiksnius, kurie potencialiai gali trukdyti *Lean* diegimui. Tyrimo metu identifiкуotos grėsmės – tai didelė darbuotojų kaita, ekonominiai svyravimai, taip pat vadovybės nepakankamas įsitraukimas. Šie išorės veiksniai gali sukelti *Lean* iniciatyvų sustojimą arba silpną tęstinumą, jeigu į juos nebus atsižvelgta planuojant *Lean* įdiegimą (Nguyen et al., 2022).

SSGG analizė atskleidžia, kad *Lean* diegimo sėkmė maitinimo įmonėse yra sąlygota ne tik vidinių stiprybių ir išorinių galimybių, bet ir vidinių silpnybių bei išorinių grėsmių. Tokia struktūruota analizė leidžia aiškiau suprasti, kuriuos veiksnius reikėtų stiprinti ir kurių rizikų valdymą būtina planuoti, siekiant užtikrinti *Lean* metodų veiksmingą ir tvarų integravimą. SSGG taikymas šiame tyrime suteikia ne tik diagnostinį, bet ir strateginį požiūrį, padedantį suplanuoti organizacijos tolesnius žingsnius *Lean* diegimo procese. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad nors *Lean* diegimas reikalauja pastangų, pokyčių valdymo ir darbuotojų motyvavimo, ilgalaikėje perspektyvoje jis suteikia apčiuopiamos naudos įmonės veiklos tvarumui ir augimui (žr. 19 lentelę).

19 lentelė. Maitinimo įmonei siūlomi sprendimai

Siūlomas sprendimas	Aprašymas	Šaltiniai
<i>Lean</i> įgyvendinimo atsakomybė	Restoranų ar kavinių vadovybė turėtų paskirti atsakingą komandą ar asmenį, kuris prižiūrėtų <i>Lean</i> diegimo procesą, stebėtų rezultatus ir užtikrintų procesų tęstinumą.	Tortorella & Fogliatto (2020); Tsai et al. (2022)
Darbuotojų mokymai	Vadovai turi investuoti į mokymus, kurie supažindintų darbuotojus su <i>Lean</i> principais, efektyvaus darbo metodais ir motyvuotų juos dalyvauti tobulinimo procese.	Fernandes et al. (2021); Madhani (2021)

Siūlomas sprendimas	Aprašymas	Šaltiniai
<i>Lean</i> metodų ir įrankių diegimas	Rekomenduojama diegti šiuos pagrindinius <i>Lean</i> įrankius ir metodus: VSM (procesų analizė), 5S (darbo vietos standartizavimas) ir <i>Kanban</i> (tiekimo srautų valdymas), siekiant mažinti maisto švaistymą ir didinti veiklos efektyvumą.	Mehta & Dave (2020); Nagpure & Steel (2021); Patel & Chauhan (2021)
Darbuotojų skatinimas	Siūloma sukurti motyvacinę sistemą, kuri skatintų darbuotojus siūlyti patobulinimus, už kuriuos būtų skiriamos premijos ar kitos paskatos.	Tortorella et al. (2021); Fernandes et al. (2021)
Procesų nuolatinis tobulinimas	<i>Lean</i> turi tapti nuolatinio veiklos principu, o ne vienkartinio projektu, siekiant užtikrinti efektyvumo ir paslaugų kokybės augimą.	Akram & Lean (2021); Walentynowicz (2024)

Moksliniai tyrimai pabrėžia, kad *Lean* koncepcijos sėkmę maitinimo įmonėse lemia ne vien atskirų metodų taikymas, bet ir platesni organizacinės kultūros pokyčiai. *Lean* nėra tik veiklos metodika – tai mąstymo būdas, kuriame visi darbuotojai aktyviai dalyvauja nuolatinio tobulinimo procese (Tortorella et al., 2021). Ši įžvalga sutampa su empirinio tyrimo rezultatais, kurie parodė, kad *Lean* diegimo prielaidos maitinimo įmonėse yra glaudžiai susijusios su vadovybės požiūriu, darbuotojų įtraukimu ir mokymų organizavimu. Vadovų vaidmuo šiame procese tampa kritiškai svarbus, nes būtent jie formuoja aplinką, skatinančią komandinius sprendimus, atvirą komunikaciją ir nuolatinį mokymąsi. Tyrimo metu taip pat išryškėjo, kad vienas pagrindinių *Lean* diegimo iššūkių yra darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams, kuris dažniausiai kyla dėl nepakankamo *Lean* principų supratimo ir riboto įsitraukimo į sprendimų priėmimą. Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad darbuotojų įtraukimas į sprendimų priėmimą ne tik mažina pasipriešinimą, bet ir didina jų atsakomybę už pasiektus rezultatus (Tsai, Lee & Huang, 2022). Tai patvirtina ir empirinio tyrimo išvados, rodančios, kad *Lean* efektyvumas maitinimo sektoriuje tiesiogiai priklauso nuo vadovybės gebėjimo sukurti „mokymosi organizaciją“, kurioje klaidos vertinamos kaip tobulėjimo galimybės, o ne kaip nesėkmės.

Apibendrinant galima teigti, kad nors mokslinėje literatūroje nėra vieningo *Lean* integracijos modelio, pritaikyto išskirtinai maitinimo sektoriui, šiame darbe conceptualus modelis leidžia aiškiai identifikuoti pagrindines *Lean* taikymo prielaidas ir iššūkius. Modelis struktūruoja *Lean* diegimo etapus – nuo vadovybės įsitraukimo ir darbuotojų mokymo, per metodų taikymą iki kontrolės ir tęstinumo užtikrinimo. Tiek teorinė analizė, tiek empiriniai duomenys leidžia daryti išvadą, kad *Lean* principų taikymas maitinimo įmonėse gali reikšmingai pagerinti veiklos efektyvumą, sumažinti švaistymą, padidinti klientų pasitenkinimą ir sudaryti prielaidas ilgalaikiam organizacijos augimui.

Išvados ir rekomendacijos

Išvados:

1. *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse problematikos analizė atskleidė pagrindines prielaidas ir iššūkius, su kuriais susiduria šio sektoriaus įmonės. Tyrimas parodė, kad *Lean* diegimo prielaidos maitinimo įmonėse yra susijusios su augančiu poreikiu optimizuoti veiklos procesus, mažinti švaistymą, didinti veiklos efektyvumą ir gerinti klientų aptarnavimo kokybę. Dinamiška verslo aplinka, konkurencijos intensyvėjimas, žaliavų kainų svyravimai, darbo jėgos trūkumas ir tvarumo reikalavimai sudaro palankias sąlygas *Lean* koncepcijos taikymui. Tačiau kartu išryškėjo ir esminiai iššūkiai – *Lean* dažnai suvokiama kaip trumpalaikių priemonių rinkinys, o ne ilgalaikė valdymo filosofija, todėl diegimo procesai tampa fragmentiški ir nepakankamai tvarūs. Tai rodo, kad viena svarbiausių kliūčių *Lean* sėkmei yra ne metodų trūkumas, o nepakankamas organizacinis pasirengimas ir ilgalaikės vizijos stoka.

2. Teorinės analizės rezultatai atskleidė, kad *Lean* koncepcija, kilusi iš gamybos sektoriaus, sėkmingai transformuojama ir taikoma paslaugų bei maitinimo įmonėse. *Lean* apibrėžiama kaip nuolatinio tobulėjimo ir vertės kūrimo filosofija, orientuota į veiklos procesų efektyvinimą, klientų pasitenkinimo didinimą ir resursų tausoją. Teorinės analizės rezultatai leido išryškinti pagrindines *Lean* koncepcijos taikymo prielaidas ir iššūkius maitinimo įmonėse. Nustatyta, kad *Lean* sėkmingam taikymui būtinos šios prielaidos: vadovybės įsipareigojimas, darbuotojų įtraukimas, organizacinės kultūros atvirumas pokyčiams bei nuolatinio tobulinimo principo integravimas į kasdienę veiklą. Teorinė analizė parodė, jog maitinimo sektoriuje dažniausiai pasitaikantys iššūkiai yra maisto švaistymas, ilgi laukimo laikai, perteklinės atsargos, neefektyvus darbuotojų judėjimas ir informacijos trūkumas tarp padalinių. Nors *Lean* metodai, tokie kaip 5S, *Kanban* ir vertės srauto žemėlapis (VSM), sudaro technines prielaidas šių problemų sprendimui, jų efektyvumas tiesiogiai priklauso nuo žmoniškųjų ir organizacinių veiksnių. Todėl *Lean* taikymas maitinimo įmonėse vertinamas ne tik kaip procesų optimizavimo priemonė, bet kaip strateginis sprendimas, reikalaujantis sisteminio požiūrio ir kultūrinio pokyčio.

3. Tyrimo metodologijos parengimas leido sistemingai ištirti *Lean* koncepcijos taikymą maitinimo sektoriuje ir įvertinti jos pritaikomumą mažoms bei vidutinėms įmonėms. Parengta tyrimo metodologija ir empirinio tyrimo rezultatai atskleidė pagrindines *Lean* koncepcijos taikymo prielaidas ir iššūkius praktiniame maitinimo įmonių kontekste. Kokybinio tyrimo metu nustatyta, kad esminės *Lean* diegimo prielaidos yra aktyvus vadovybės įsitraukimas, aiški komunikacija, darbuotojų mokymai ir tinkamas *Lean* įrankių parinkimas pagal įmonės veiklos specifiką. Tuo tarpu pagrindiniai iššūkiai siejami su darbuotojų pasipriešinimu pokyčiams, kompetencijų trūkumu, ribotais resursais ir nepakankamai išvystyta kontrolės sistema. Tyrimo rezultatai patvirtino, kad *Lean* taikymas maitinimo įmonėse reikalauja ne tik techninių sprendimų, bet ir nuoseklaus organizacinės kultūros formavimo, kuriame darbuotojai tampa aktyviais tobulinimo proceso dalyviais. Tai leidžia teigti, jog *Lean* koncepcijos taikymo sėkmę lemia ne pavienių metodų naudojimas, o kompleksinis požiūris į organizacijos veiklą ir ilgalaikį pokyčių valdymą.

4. Remiantis empiriniais tyrimo duomenimis ir teorine analize, išskiriami pagrindiniai *Lean* taikymo sprendimų siūlymai maitinimo įmonėms. Šie sprendimai grindžiami tyrimo dalyvių atsakymais, kurie atskleidė tiek praktinius procesų tobulinimo aspektus, tiek darbuotojų požiūrį į *Lean* metodiką:

4.1. *Lean* įgyvendinimo atsakomybė: siekiant užtikrinti procesų nuoseklumą ir rezultatų tęstinumą, siūloma suformuoti *Lean* įgyvendinimo komandą arba paskirti atsakingą asmenį, turintį pakankamas *Lean* žinias. Interviu metu darbuotojai pabrėžė, kad aiški atsakomybė skatina sprendimų priėmimą ir užtikrina, kad *Lean* principai būtų nuosekliai taikomi kasdienėje veikloje. Šis sprendimas padėtų vadovams koordinuoti pokyčius, įtraukti darbuotojus ir orientuoti organizaciją į ilgalaikį efektyvumo palaikymą.

4.2. Darbuotojų mokymai: empiriniai duomenys rodo, kad darbuotojų pasipriešinimas dažniausiai kyla dėl žinių trūkumo apie *Lean* principus ir jų praktinį taikymą. Todėl būtina skirti papildomus resursus mokymams, kurie supažindintų personalą su *Lean* principais, procesų valdymo metodais ir tvarumo koncepcija. Reguliarūs mokymai padėtų darbuotojams suvokti *Lean* naudą, gerintų jų gebėjimus ir didintų pasitikėjimą savimi, tuo pačiu mažintų pasipriešinimą pokyčiams.

4.3. *Lean* metodų diegimas: tyrimo dalyviai pripažino, kad pagrindiniai *Lean* metodai – Vertės srauto žemėlapis (VSM), 5S ir *Kanban* – efektyviai padėtų optimizuoti procesus, mažinti nuostolius, standartizuoti darbo vietas ir gerintų procesų skaidrumą. Vizualus valdymas ir darbo vietų standartizavimas sumažintų klaidų tikimybę ir spartintų užsakymų įvykdymą. Rekomenduojama pradėti nuo paprasčiausių *Lean* įrankių ir palaipsniui pereiti prie sudėtingesnių procesų valdymo metodikų, įtraukiant darbuotojus į diegimo planavimą ir įgyvendinimą.

4.4 Darbuotojų skatinimas: interviu rezultatai parodė, kad darbuotojų iniciatyva, kūrybiškumas ir atsakomybė didėja, jei egzistuoja aiški skatinimo sistema, pripažįstanti pasiektus rezultatus. Siūloma įdiegti motyvacinės priemonės – premijas, pripažinimą ar kitokias paskatas – kurios skatintų aktyvų dalyvavimą *Lean* veiklose. Tai ne tik didintų darbuotojų motyvaciją, bet ir palaikytų nuolatinį procesų tobulinimą bei *Lean* kultūros plėtrą organizacijoje.

4.5. Procesų nuolatinis tobulinimas: darbuotojai pabrėžė, kad *Lean* turi tapti nuolatinio veiklos principu, o ne vienkartinio projektu. Nuolatinis tobulinimas leistų užtikrinti efektyvumo augimą, paslaugų kokybės gerinimą ir tvarų organizacijos vystymąsi. Siekiant ilgalaikio tvarumo, rekomenduojama įdiegti nuolatinės kontrolės ir vertinimo sistemą: reguliariai stebėti *Lean* priemonių efektyvumą, vykdyti auditus, analizuoti veiklos rodiklius ir diegti korekcinis veiksmus. Ši praktika padėtų išlaikyti *Lean* principų nuoseklumą, užkirsti kelią grįžimui prie senųjų praktikų ir skatintų nuolatinį organizacijos tobulėjimą.

Rekomendacijos:

1. Maitinimo įmonėms rekomenduojama vadovautis parengtu *Lean* conceptualiu modeliu, kuris padėtų sistemingai planuoti *Lean* integravimo procesą. Modelis padėtų iš anksto įvertinti reikalingus resursus, numatyti galimus barjerus ir užtikrinant *Lean* kultūros plėtrą organizacijoje. *Lean* diegimas turėtų būti ciklinis procesas, kuriame kiekvienas pasiektas rezultatas yra vertinamas ir naudojamas tolimesniems tikslams formuoti.

2. Vadovybė turėtų aktyviai palaikyti kultūrinį pokytį, įtraukiant darbuotojus į sprendimų priėmimą ir procesų optimizavimą, nes *Lean* sėkmė priklauso nuo visos organizacijos įsitraukimo.

3. Technologijų integravimas (skaitmeninės užsakymų sistemos, atsargų valdymo programos) galėtų papildomai pagerinti *Lean* metodų efektyvumą, sumažinti klaidų tikimybę ir paspartinti procesus.

Literatūros sąrašas

1. Akhavan Tabassi, A., Argyropoulos, C., & Bilozerova, M. (2022). *Leadership behavior and Lean transformation: The mediating role of employee engagement*. Journal of Organizational Change Management, 35(8), 1204–1221. <https://doi.org/10.1108/JOCM-02-2022-0054>.
2. Akram, H., & Lean, J. (2021). Ethical considerations in qualitative research in hospitality management. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 4(2), 235–248. <https://doi.org/10.1108/JHTI-12-2020-0219>.
3. Al-Hakimi, A., et al. (2023). Can human *Lean* practices affect business performance? Evidence from Zimbabwe service industries. Total Quality Management & Business Excellence.
4. AlHogail, A. (2023). *Lean service application in food sector: a UAE case*. The TQM Journal, 35(4), 1034–1052. <https://doi.org/10.1108/TQM-06-2023-0176>.
5. Ali, F., & Islam, M. (2023). *Employee engagement in Lean transformation success: a systematic review*. ResearchGate. [žiūrėta 2025-08-07]. Prieiga per internetą: <https://www.researchgate.net/publication/374526297>
6. Bulińska-Stangrecka, H., & Bagieńska, A. (2021). *Leadership, engagement and Lean in the service sector*. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 7(4), 213. <https://doi.org/10.3390/joitmc7040213>.
7. Bulińska-Stangrecka, H., & Bagieńska, A. (2021). *The role of organizational culture and leadership in employee engagement in Lean management practices*. Sustainability, 13(4), 2221. doi.org/10.3390/su13042221.
8. Castro, R., et al. (2022). *Resilience through Lean: Case studies from hospitality during COVID-19*. International Journal of Hospitality Management, 104, 103242.
9. Chong, M., Tan, Y., & Low, J. (2021). *Implementing Lean principles in the hospitality and food service industry: A systematic review*. Journal of Hospitality and Tourism Management, 47, 322–333. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.03.006>
10. Cichosz, M., Wallenburg, C. M., & Knemeyer, A. M. (2020). *Lean management in services: Adapting manufacturing concepts to service processes*. International Journal of Operations & Production Management, 40(6), 711–737.
11. Davis, M. (2021). *Operational Excellence in the Food Industry*. Culinary Insights.
12. Díaz-Fernández, M. (2021). *Lean service: A systematic literature review*. TQM Journal, 33(6), 1381–1402. <https://doi.org/10.1108/TQM-05-2020-0123>.
13. Ding, Z., Kim, E., & Kang, S. (2022). *Leveraging Technology for Lean Implementation in Restaurants: Challenges and Solutions*. Service Business, 16(3), 739-758.
14. Dombrowski, U., & Mielke, T. (2022). *Lean leadership: Fundamental principles and their application in practice*. Journal of Manufacturing Technology Management, 33(4), 623–640. <https://doi.org/10.1108/JMTM-04-2021-0105>.
15. dos Reis Leite, H., & Vieira, G. E. (2020). *Lean philosophy and performance management: Complementary or contradictory approaches?* The TQM Journal, 32(5), 897–912. <https://doi.org/10.1108/TQM-12-2019-0308>.
16. dos Reis Leite, H., & Vieira, G. E. (2022). *Lean philosophy and stability in service processes*. Journal of Service Science, 8(3), 100–114.
17. EHL Hospitality Insights. (2020). *Commercial vs non-commercial food services: What is the difference?* [žiūrėta 2025-09-07]. Prieiga per internetą: <https://hospitalityinsights.ehl.edu/commercial-vs-non-commercial-food-services>

18. EHL Hospitality Insights. (2024). *The Food & Beverage Industry: A Comprehensive Overview*. [žiūrēta 2025-09-07]. Prieiga per internetą: <https://hospitalityinsights.ehl.edu/food-and-beverage-industry>
19. Eurostat. (2024). *Accommodation and food service statistics in the EU*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat>
20. Fernandes, A., Costa, R., & Vieira, G. (2021). *Leadership and Lean service systems in food and beverage operations*. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(11–12), 1298–1314. <https://doi.org/10.1080/14783363.2021.1916123>.
21. Fernandes, A., dos Santos, C., & Oliveira, R. (2021). *Lean practices in service operations: A multiple-case study in food and beverage industry*. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(11–12), 1256–1273. <https://doi.org/10.1080/14783363.2021.1896361>
22. Fernandes, A., Mehta, P., & Dave, R. (2021). *Lean implementation in food and beverage industries: Process improvement and waste reduction strategies*. *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 14(2), 45–59.
23. Fernandes, C., Silva, F. J. G., Ferreira, L. P., & Pereira, M. T. (2021). *Implementing Lean tools in food industry: A case study*. *Procedia Manufacturing*, 55, 314–321. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2021.10.046>.
24. Fernandes, F., Carvalho, R., & Silva, P. (2021). *Applying Lean principles in restaurant operations to reduce food waste*. *Sustainability*, 13(9), 5034.
25. Forbes. (2020, sausio 8). *Foodservice and restaurant trends driving innovation in 2020*. [žiūrēta 2025-09-10]. Prieiga per internetą: <https://www.forbes.com/sites/barbstuckey/2020/01/08/foodservice--restaurant-trends-driving-innovation-in-2020/>
26. Fortune Business Insights. (2024). *U.S. Food Service Market Size, Share, Trends Analysis*. [žiūrēta 2025-09-10]. Prieiga per internetą: <https://www.fortunebusinessinsights.com/u-s-food-service-market-107651>
27. Gładysz, B., & Haskins, M. (2020). *Lean management approach to reduce waste in HoReCa sector*. *Sustainability*, 12(14), 5597. <https://doi.org/10.3390/su12145597>.
28. Gładysz, B., Buczacki, A., & Haskins, C. (2020). *Lean Management Approach to Reduce Waste in HoReCa Food Services*. *Resources*, 9(12), 144. <https://doi.org/10.3390/resources9120144>.
29. Heine, M., et al. (2023). *Lean service: a contingency perspective*. *Operations Management Research*, 16(3), 1271–1289.
30. Jørgensen, T. H., & Ejlskov, L. (2020). *Lean in the Food Service Industry: Challenges and Opportunities*. *Journal of Business Research*, 112, 297–304.
31. Kadence. (2020). *Food industry trends for 2020 and beyond*. [žiūrēta 2025-08-27]. Prieiga per internetą: <https://kadence.com/en-us/food-industry-trends-for-2020-and-beyond/>
32. Karim, A., Arif-Uz-Zaman, K., & Islam, R. (2021). *Lean implementation in service industries: A content analysis*. *Journal of Service Theory and Practice*, 31(3), 423–446. <https://doi.org/10.1108/JSTP-11-2019-0249>.
33. Kenny, J., & Reilly, C. (2021). *Employee Engagement and Lean Initiatives in Restaurants: A Systematic Review*. *Tourism Management*, 87, 104339.
34. Keyser, R. S. (2020). *Lean Restaurants: Improving the Dining Experience*. NA Business Press.

35. Kumar, N., Hasan, S. S., Srivastava, K., Akhtar, R., Yadav, R. K., & Choubey, V. K. (2022). Lean manufacturing techniques and its implementation: A review. *Materials Today: Proceedings*, 64, 1188-1192.
36. Kumar, S., & Sharma, P. (2021). *Lean Management in Hospitality: Impacts on Customer Satisfaction*. *International Journal of Hospitality Management*, 92, 102666.
37. Kumar, S., & Sharma, R. (2021). Challenges in *Lean* implementation: A study in service and manufacturing sectors. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
38. Lee, S. (2021). Foodservice industry in the era of COVID-19: Trends and challenges. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 48, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.01.001>.
39. Leite, H., & Vieira, G. E. (2020). *Lean* philosophy and its applications in the service industry: A review of the current knowledge. *Production*, 30(e20190102).
40. Lim, R., & Ahmed, S. (2022). *Leadership commitment and Lean success in food services: Evidence from restaurant operations*. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(8), 2974–2991. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-06-2021-0321>.
41. Lukaszewicz, J., et al. (2023). *Lean staff management in the light of COVID-19*. ResearchGate. [žiūrėta 2025-08-07]. Prieiga per internetą: <https://www.researchgate.net/publication/373193314>
42. Madhani, P. M. (2021). *Lean strategies for service industries: Creating customer value*. *Services Marketing Quarterly*, 42(2), 89–109.
43. Madhani, P. M. (2021). *Organizational barriers to Lean implementation: Insights from service industries*. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 70(8), 1953–1975. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-03-2020-0134>.
44. Manzouri, M., et al. (2023). *The application of Lean tools in the food industry: a systematic review*. IEOM Society.
45. Maware, C., & Parsley, D. (2022). *The challenges of Lean transformation and implementation in the manufacturing sector*. *Sustainability*, 14(10), 6287. <https://doi.org/10.3390/su14106287>
46. Mehta, P., & Dave, R. (2020). *Application of Lean manufacturing tools in service sector: A case of restaurant industry*. *International Journal of Lean Six Sigma*, 11(5), 901–921. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-08-2019-0093>.
47. Mehta, P., & Dave, R. (2020). *Applying Lean principles to the food service sector: A review and future directions*. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(4), 823–841.
48. Mostafa, N. A., & Ahmed, K. (2024). Using *Lean* manufacturing approach for improvement in food manufacturing: Case study from Egypt. *Proceedings of the 14th International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. [žiūrėta 2025-09-10]. Prieiga per internetą: buescholar.bue.edu.eg
49. Nagpure, H., & Steel, R. (2021). *Reducing food waste through Lean Kanban practices in hospitality operations*. *Journal of Cleaner Production*, 296, 126511. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126511>.
50. National Restaurant Association. (2020). *National Restaurant Association Releases 2020 State of the Restaurant Industry Report*. [žiūrėta 2025-09-10]. Prieiga per internetą: <https://restaurant.org/research-and-media/media/press-releases/national-restaurant-association-releases-2020-state-of-the-restaurant-industry-report/>

51. Nguyen, H., Bui, T., & Pham, M. (2022). Using content analysis in qualitative service management research. *Qualitative Research in Organizations and Management*, 17(4), 512–529. <https://doi.org/10.1108/QROM-06-2020-1972>.
52. Nielsen, K., et al. (2022). *Psychological safety and engagement in Lean teams*. *Journal of Organizational Behavior*, 43(5), 760–774.
53. Orosco, L., & Ramos, E. (2023). Implementation of *Lean* Warehousing to reduce food waste of a Distribution Company. 3rd LACCEI International Multi-conference on Entrepreneurship, Innovation and Regional Development – LEIRD 2023. <https://doi.org/10.18687/LEIRD2023.1.1.469>.
54. Orynycz, O., & Tucki, K. (2020). Implementation of *Lean* management as a tool for decrease of energy consumption and CO2 emissions in the fast-food restaurant. *Energies*, 13(13), 1–15.
55. Orynycz, O., Tucki, K., & Prystasz, K. (2020). Application of *Lean* tools to improve energy efficiency in fast food sector. *Energies*, 13(18), 4723. <https://doi.org/10.3390/en13184723>.
56. Patel, D., & Chauhan, R. (2021). *Optimization of restaurant operations using value stream mapping (VSM): A Lean approach*. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 33(2), 145–165. <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2021.112233>.
57. Patel, R., Singh, P., & Jackson, T. (2023). Trust and ethics in qualitative organizational studies. *Qualitative Research Journal*, 23(1), 34–49. <https://doi.org/10.1108/QRJ-06-2021-0065>.
58. Patel, S., & Chauhan, D. (2021). *Lean tools adoption and performance improvement in small and medium food enterprises*. *Operations Management Research*, 14(3), 225–240.
59. Perdomo-Verdecia, V., Sacristán-Díaz, M., & Garrido-Vega, P. (2022). *Lean management in hotels: Where we are and where we might go*. *International Journal of Hospitality Management*, 104, 103250. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103250>.
60. Rozema, B. (2020). *Lean-n-Food*. Planet *Lean*.
61. Sahoo, S., & Yadav, S. (2023). *Lean service systems: A framework for improving performance in food service operations*. *The Service Industries Journal*, 43(5–6), 411–430. <https://doi.org/10.1080/02642069.2023.2172517>.
62. Saragadam, R., & Ulmer, J. M. (2020). Prioritising critical success factors of *Lean* implementation in the food supply chain. *International Journal of Lean Six Sigma*, 11(5), 923–942. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-03-2019-0028>.
63. Sharma, A., & Srivastava, R. (2021). *Employee involvement and Lean transformation: Lessons from service sector implementation*. *International Journal of Lean Six Sigma*, 12(4), 729–750. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-10-2020-0158>.
64. Singhal, A., & Kumar, P. (2022). *Service sector transformation and workforce development in hospitality and food services*. *International Journal of Hospitality Management*, 102, 103–116.
65. Sinkamba et al. (2025). *Lean manufacturing implementation in food and beverage SMEs in Tanzania: using structural equation modelling*. *Management System Engineering*. [žiūrėta 2025-09-15]. Prieiga per internetą: [SpringerLink](https://www.springerlink.com)
66. Smith, J., & Jones, R. (2023). *Process Optimization in Food Service Operations*. *Hospitality Management Review*, 15(3), 45–58.
67. Taylor, L. (2023). *Technology Integration in Restaurant Operations*. *Journal of Hospitality Technology*, 10(2), 22–34.
68. The Guardian. (2025, kovo 19). 'Ghost kitchens', fast casual and higher prices: How the pandemic changed the US restaurant industry. [žiūrėta 2025-09-03]. Prieiga per

internetă: <https://www.theguardian.com/environment/2025/mar/19/restaurant-food-covid-pandemic-impact>

69. Tortorella, G. L., & Fogliatto, F. S. (2020). *Implementation of Lean manufacturing and human factors in services: A systematic review*. Journal of Service Theory and Practice, 30(1), 81–103. <https://doi.org/10.1108/JSTP-06-2019-0127>.
70. Tortorella, G. L., & Fogliatto, F. S. (2020). *Lean thinking in hospitality and food service operations: Evidence from Latin America*. International Journal of Hospitality Management, 89, 102555.
71. Tortorella, G. L., & Narayanamurthy, G. (2020). *How leadership behaviors impact Lean implementation: A study across service organizations*. International Journal of Lean Six Sigma, 11(3), 587–610. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-04-2019-0034>.
72. Tortorella, G. L., Fogliatto, F. S., & Mac Cawley, A. F. (2021). *Lean thinking in food service operations: A systematic review*. International Journal of Productivity and Performance Management, 70(4), 901–922.
73. Tsai, C.-Y., Lee, J., & Huang, Y. (2022). *Sustainable preparation behavior for kitchen staff in order to limit food waste*. Sustainability, 14(7), 4128.
74. Tsai, W. C., Wu, C. L., & Hsieh, M. C. (2022). *Service process improvement through Lean approach in hospitality industry*. Journal of Hospitality and Tourism Management, 51, 160–170.
75. Tsai, W.-H., Lin, T.-W., & Chou, W.-C. (2022). *Lean service innovation in the food and beverage industry: Value stream improvement and sustainability performance*. Sustainability, 14(3), 1762. <https://doi.org/10.3390/su14031762>.
76. USDA ERS. (2025). *Food Service Industry*. [žiūrėta 2025-10-13]. Prieiga per internetą: <https://www.ers.usda.gov/topics/food-markets-prices/food-service-industry>
77. Vázquez-Bustelo, D., & Avella, L. (2021). *Service operations management and Lean service: Recent developments and research gaps*. Service Industries Journal, 41(5–6), 335–356.
78. Walentynowicz, P. (2024). *Implementing Lean manufacturing for improvement of food quality: A case study in the food service sector*. Journal of Food Quality, 57, 104589. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2024.104589>.
79. Walentynowicz, P., & Omiotek, P. (2024). *Ways of shaping the Lean culture in enterprises in Poland*. Humanities and Social Sciences Journal, 12(1), 88–104.*
80. Walentynowicz, P., & Ostrowska, M. (2024). *Implementing Lean management in catering operations: Limits and perspectives*. Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia, 23(1), 47–60. <https://doi.org/10.19192/wsfp.sj4.2024.13>.
81. White, P., Green, K., & Black, S. (2024). *Enhancing Service Quality through Process Management*. International Journal of Food Service Management, 18(1), 12-25.
82. Zhou, Q., & Sano, K. (2021). *Barriers to employee participation in Lean implementation in the service sector: Evidence from hospitality*. Journal of Service Theory and Practice, 31(5), 725–742. <https://doi.org/10.1108/TQM-12-2024-0519>.
83. Zighan, S., & Al-Hakim, L. (2022). *Waste reduction through Lean and sustainability integration in food supply chains*. Journal of Cleaner Production, 362, 132427. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132427>.

Informacijos šaltinių sąrašas

1. „Verslo žinios“. (2023). *Kaip Lean metodai keičia paslaugų sektorių: Lietuvos įmonių patirtys*. [žiūrėta 2025-09-26]. Prieiga per internetą: <https://vz.lt>
2. Berkmanienė, A., Cesevičiūtė, I., Dervinienė, A., Maumevičienė, D., Mikelionienė, J., Rakickaitė, J., Rutkūnienė, Ž., Stravinskienė, J., Tautkevičienė, G. (2019). *Rašto darbų rengimo metodiniai nurodymai*. Kaunas: Leidykla „Technologija“. e. knyga. e-ISBN 978-609-02-1562-3. doi: 10.5755/e01.9786090215623. [žiūrėta 2025-09-22]. Prieiga per internetą: <https://ktu.edu>
3. Eurostat. (2024). *Hospitality industry statistics in the European Union*. [žiūrėta 2025-09-27]. Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/eurostat>
4. Lean.lt. (2022). *Lean sistemos diegimas maitinimo sektoriuje: praktiniai pavyzdžiai*. [žiūrėta 2025-09-25]. Prieiga per internetą: <https://lean.lt>
5. Lietuvos Respublikos Vyriausybė. (2023). *Smulkiojo ir vidutinio verslo plėtros gairės 2023–2027 m.* [žiūrėta 2025-09-25]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt>
6. Lietuvos statistikos departamentas. (2024). *Maitinimo sektoriaus veiklos rodikliai 2021–2024 m.* [žiūrėta 2025-08-27]. Prieiga per internetą: <https://stat.gov.lt>
7. Maisto ir veterinarijos tarnyba. (2023). *Maitinimo įstaigų higienos ir maisto saugos reikalavimai*. [žiūrėta 2025-09-05]. Prieiga per internetą: <https://vmvt.lt>

Priedai

1 priedas. Interviu planas

Gerb. informante,

aš esu Žiedūnė Montvilaitė, Kauno technologijos universiteto Įmonių valdymo programos paskutinio kurso studentė. Šiuo metu atlieku empirinių duomenų rinkimą baigiamajam projektui, kurio tikslas – išanalizuoti *Lean* koncepcijos taikymo maitinimo įmonėse galimybes ir iššūkius. Jūsų atstovaujama įmonė pasirinkta kaip tyrimo atvejis dėl jos veiklos specifikos bei patirties maitinimo sektoriuje.

Jūsų įžvalgos yra itin svarbios tyrimo kokybiniais rezultatais, kurie bus pateikiami tik apibendrinta forma. Užtikrinu, kad visi Jūsų asmens duomenys bus griežtai konfidencialūs, o atsakymai – anonimiški ir naudojami tik akademiniais tikslais.

Interviu atlikimo data:

Informanto pareigos ir darbo patirtis maitinimo sektoriuje:

1. *Lean* koncepcijos suvokimas ir taikymo galimybės maitinimo įmonėse:

- 1.1. Kaip vertinate *Lean* koncepciją ir jos taikymo galimybes maitinimo sektoriuje?
- 1.2. Kas, Jūsų nuomone, galėtų paskatinti *Lean* metodų diegimą maitinimo įmonėje?
- 1.3. Kokie veiksniai, Jūsų manymu, gali kelti abejonių ar stabdyti *Lean* diegimą maitinimo versle?

2. *Lean* taikymo tikslai ir numatomos naudos:

- 2.1. Kokius pagrindinius tikslus ar naudą, Jūsų manymu, *Lean* galėtų suteikti maitinimo įmonei?
- 2.2. Kodėl, Jūsų nuomone, *Lean* metodų diegimas galėtų būti reikalingas Jūsų įmonei?

3. Galimi iššūkiai ir kliūtys taikant *Lean* koncepciją:

- 3.1. Kokias pagrindines kliūtis matote, diegiant *Lean* metodiką maitinimo įmonėje?
- 3.2. Kokie organizaciniai aspektai galėtų apsunkinti *Lean* taikymą?
- 3.3. Kokias su žmogiškaisiais ištekliais susijusias kliūtis galėtumėte įvardyti?

4. Vadovybės vaidmuo ir lyderystė *Lean* integracijos procese:

- 4.1. Koks, Jūsų manymu, yra vadovybės vaidmuo sėkmingam *Lean* koncepcijos įgyvendinimui maitinimo įmonėje?
- 4.2. Kaip manote, kokią reikšmę *Lean* integracijoje turi lyderystė, motyvacija ir darbuotojų įtraukimas?

5. *Lean* metodai ir jų taikymas maitinimo veikloje:

- 5.1. Kokius *Lean* metodus ar įrankius laikytumėte tinkamiausiais maitinimo įmonės veiklos tobulinimui?
- 5.2. Kaip šie įrankiai galėtų būti pritaikomi Jūsų įmonės praktikoje?

6. *Lean* integracijos apimtis ir poveikis įmonės veiklai:

6.1. Kaip manote, ar *Lean* metodai turėtų būti taikomi tik konkrečiose įmonės srityse, ar visoje įmonėje?

6.2. Kokius pagrindinius nuostolius ar neveiksmingumus galite identifikuoti?

7. Kontrolė, vertinimas ir *Lean* testavimo užtikrinimas:

7.1. Kokią reikšmę, Jūsų nuomone, turi kontrolės ir rezultatų vertinimo sistema diegiant *Lean* metodus maitinimo įmonėje?

7.2. Kokie, Jūsų manymu, yra svarbiausi veiksniai, siekiant, kad *Lean* koncepcija taptų ne vienkartinio projektu, o nuolatiniu įmonės veiklos principu?

Pastaba informantui

Dėkoju už Jūsų laiką ir pasidalintas įžvalgas. Jūsų atsakymai padės išsamiau suprasti *Lean* koncepcijos taikymo realybę maitinimo sektoriuje, išryškins praktinius iššūkius ir padės formuoti rekomendacijas, kaip šią koncepciją sėkmingai pritaikyti Lietuvos maitinimo įmonėse.