

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS
VADYBOS KATEDRA

Ema BRASLAUSKAITĖ

Kokybės vadybos magistro programa

MAGISTRO DARBAS

LEAN VADYBOS SISTEMOS TAIKYMAS VALSTYBĖS VALDOMŲ
ĮMONIŲ VEIKLOS GERINIMUI

APPLICATION OF LEAN MANAGEMENT SYSTEM TO IMPROVE THE
PERFORMANCE OF STATE-OWNED ENTERPRISES

Leidžiama ginti _____
(parašas)

Katedros vedėja prof. **D.Diskienė**

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo vadovas _____
(parašas)

Asist. **D. Ruželė**

Darbo įteikimo data:
Registracijos Nr.

Vilnius, 2019

TURINYS

IVADAS.....	3
1. VALSTYBĖS VALDOMŲ ĮMONIŲ VEIKLOS GERINIMO IR LEAN VADYBOS SISTEMOS LITERATŪROS APŽVALGA	6
1.1. Valstybės valdomų įmonių samprata, charakteristika ir valdymą reglamentuojantys teisės aktai.....	6
1.2. Lean vadybos sistemos samprata ir koncepcija	10
1.3. Lean vadybos sistemos taikymas valstybės valdomose įmonėse užsienio šalyse ir Lietuvoje	15
2. LEAN VADYBOS SISTEMOS TAIKymo VALSTYBĖS VALDOMŲ ĮMONIŲ VEIKLOS GERINIMUI EMPIRINIS TYRIMAS.....	21
2.1. Kokybinio tyrimo „Lean vadybos sistemos taikymas valstybės valdomos įmonės veiklos gerinimui“ metodologija ir metodika	21
2.2. Valstybės valdomoje įmonėje kokybinio tyrimo rezultatai, jų analizė ir interpretavimas	26
2.3. Kiekybinio tyrimo „Lean vadybos sistemos taikymas valstybės valdomos įmonės gerinimui“ metodologija ir metodika.....	48
2.4. Valstybės valdomoje įmonėje darbuotojų nuomonės tyrimo rezultatai	51
2.4.1. Valstybės valdomoje įmonėje darbuotojų nuomonės tyrimo aprašomoji statistika.....	52
2.4.2. Valstybės valdomoje įmonėje darbuotojų nuomonės tyrimo duomenų analizė.....	55
2.4.3. Valstybės valdomoje įmonėje darbuotojų nuomonės tyrimo hipotezių tikrinimas.....	64
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	76
LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS.....	80
SANTRAUKA.....	84
SUMMARY	85
PRIEDAI	89

IVADAS

Darbo aktualumas ir naujumas. Nuolat besikeičianti aplinka, rinkos situacija ar visuomenės poreikiai, sukuria tiek privačioms, tiek viešojo sektoriaus institucijoms/valstybės valdomoms įmonėms nemažai iššūkių ne tik prisitaikyti, bet ir išlaikyti savo veiklą efektyvia bei kokybiška. Natūralu, kad vykstant tokiems nesustabdomiems procesams, reikia ieškoti naujų alternatyvų, idėjų ir taikyti metodus, padedančius stiprinti konkrečią veiklą bei didinti klientui teikiamą vertę. Vienas iš paplitusių reiškinių organizacijose – kokybės vadybos metodų taikymas. Geri rezultatai gali būti pasiekti ir derinant metodus su kitomis iniciatyvomis – strateginiu planavimu, klientų apklausomis (Nakrošis, Černiūtė, 2010). Pavyzdžiui, V. Aukštinsko (2009) teigimu, Europos socialinio fondo agentūra, norėdama pasiekti aukštesnį žmoniškųjų išteklių vadybos lygį, gerinti pokyčių valdymą, papildomai įdiegė *bendrojo vertinimo modelį*, o kiek vėliau ir Lean vadybos sistemą, nepaisant to, kad jau buvo taikomi ISO standartai (cituoja iš Nakrošis, Černiūtė, 2010).

Lean vadybos sistemos apraška valstybinėse institucijose pirmiausia buvo matoma Jungtinėse Amerikos Valstijose, Skandinavijos šalyse, Didžiojoje Britanijoje ir t.t. Šiuo metu jau galime rasti įmonių, taikančių šią sistemą ir Lietuvoje. Taigi, prieš daugelį metų gamybinėse įmonėse taikyta sistema, dabar vyrauja tiek valstybiniame, tiek įvairiose paslaugų sektoriuose – pardavimuose, naujų produktų kūrimo, logistikoje ir kt. (Modig, Ahlstrom, 2017). Tačiau Lietuvoje, įvairios kokybės vadybos taikymo iniciatyvos viešajame sektoriuje, pradėtos taikyti Lietuvoje pakankamai vėlai ir nedideliu mastu (Nakrošis, Černiūtė, 2010).

Įvardytų užsienio šalių gerosios praktikos bei organizacijų nuolatinio tobulėjimo ir veiklos efektyvinimo poreikis, parodo Lean vadybos sistemos taikymo svarbą ir būtinybę. Pagal Vidaus reikalų ministerijos nuo 2007 m. atliekamą *Kokybės vadybos metodų diegimo viešojo administravimo institucijose stebėseną*, Lean vadybos sistemą, 2013 m. duomenimis, naudojo kiek mažiau nei 1 proc. (0,8 proc.) apklaustų įmonių (Kokybės vadybos..., 2013). Skaičiai nėra dideli, nors tiek užsienio šalyse, tiek privačiame sektoriuje Lietuvoje pasiekiami geri rezultatai. Galima manyti, kad vadovai turi per mažai informacijos apie Lean sistemos diegimą, o kai kur neatmetama galimybė dėl kylančio pasipriešinimo naujovių diegimo atžvilgiu.

Viešojo sektoriaus kontekste yra ir valstybės valdomos įmonės, ir vyriausybės korporacijos. Tik skiriasi jų nuosavybės lygis – ji gali arba visiškai priklausyti valstybei arba būti tik dalis jos (Monawer, 2017). Veiklos efektyvumas minėto tipo organizacijose toks pats svarbus kaip ir kitose viešojo sektoriaus institucijose, tačiau į verslą orientuotos valstybės valdomos įmonės susiduria su dar platesniu spektru užduočių – pelno siekimu, viešųjų paslaugų teikimo įsipareigojimu ir papildoma kontrole iš atsakingų institucijų. Joms svarbu atsižvelgti, kokios yra rinkoje vyraujančias

tendencijos, išlikti konkurencingomis ir diegti įvairius metodus, stiprinančius veiklos efektyvumą, minėtąją paslaugų kokybę bei vidinius procesus. Vienas iš būdų to pasiekti – taikyti Lean vadybos sistemą. Pabrėžtina ir tai, kad apie valstybės valdomas įmones, kurios orientuotos į pelno siekimą, diegiamas Lean vadybos sistemos praktikas taip pat nėra gausu informacijos, dažniausiai apibrėžiamas visas viešasis sektorius, tačiau atskirų duomenų pakankamai mažai. Todėl ši tyrimo sritis laikytina pakankamai nauja. Pagal šiuo metu turimą informaciją, Lean vadybos sistemą diegia šios valstybės valdomos įmonės: akcinė bendrovė (toliau – AB) Lietuvos geležinkeliai, kurios atstovai teigia, kad Lean paskatino naujai pažvelgti į veiklos efektyvumą (Lean projektas..., 2016), AB Lietuvos paštas, kuriai įsidiegus Lean vadybos sistemą spartėja siuntų kelionė (Pašte diegiamas..., 2017). AB Lietuvos paštas yra viena iš pirmųjų valstybės valdomų įmonių Lietuvoje, sėkmingai diegiančių verslo kompanijų taikomą Lean. Šioje valstybės valdomoje įmonėje ir buvo atliktas empirinis tyrimas.

Tyrimo problema. Nagrinėjant Lean vadybos sistemos taikymą viešajame sektoriuje, galima rasti nemažai informacijos bendrąja prasme. Nors išsamių tyrimų ir nėra gausu, visgi net ir esamos informacijos nebūtų tikslinga visiškai tapatinti su valstybės valdomų įmonių kontekstu, dėl jų išskirtinumo – viešųjų paslaugų teikimo įsipareigojimų ir pelno siekimo. Apie tokio tipo įmonėse Lietuvoje taikomą minėtąją sistemą ir jos ypatumus duomenų mažai – tik keletas iš jų yra pasidalinę rezultatais, kurie nėra gilūs ir išsamūs, vieša informacija pakankamai paviršutiniška ir glausta. Lean vadybos sistemos taikymas valstybės valdomų įmonių veiklos gerinimui, yra pakankamai nauja sritis – nei vienoje iš įmonių nebuvo atliktas išsamus tyrimas (arba tokie duomenys viešai neprieinami), atskleidžiantis daugiau detalių, nei pateikiama jų ataskaitose. Todėl **tyrimo problema** – nepakankamai ištirta Lean vadybos sistemos taikymo įtaka valstybės valdomų įmonių veiklos gerinimui Lietuvoje.

Magistro darbo tikslas – atlikus vadovų interviu ir darbuotojų apklausą bei nustačius darbuotojų įtraukimo būdų poveikį Lean vadybos sistemos vertinimui, įvertinti Lean vadybos sistemos taikymo įtaką valstybės valdomos įmonės veiklos gerinimui.

Tikslui pasiekti keliama **uždaviniai**:

1. Išanalizavus mokslinę literatūrą ir šaltinius apie valstybės valdomas įmones ir Lean vadybos sistemą, išskirti ir aprašyti svarbiausius valstybės valdomų įmonių ir Lean vadybos sistemos bruožus.
2. Atlikus Lean vadybos sistemos taikymo valstybės valdomose įmonėse Lietuvoje ir užsienio šalyse apžvalgą, išnagrinėti ir susisteminti taikymo praktikas įvardytose šalyse.
3. Atlikus autorinį empirinį tyrimą, įvertinti Lean vadybos sistemos taikymo įtaką įmonės veiklos gerinimui.

4. Išanalizavus autorinio empirinio tyrimo metu gautus duomenis, darbuotojų apklausos pagrindu nustatyti darbuotojų įtraukimo būdų poveikį Lean vadybos sistemos vertinimui.

Tyrimo objektas – Lean vadybos sistemos taikymas valstybės valdomos įmonės veiklos gerinimui.

Tyrimo objektas – Lean vadybos sistemos taikymas valstybės valdomoje įmonėje.

Tyrimo metodai – pusiau struktūruotas interviu, kokybinė turinio analizė, anketinė apklausa, kiekybinių duomenų statistinė analizė ir gautų rezultatų interpretavimas.

Tyrimo ribos ir apribojimai – viena valstybės valdoma įmonė, kuri taiko Lean vadybos sistemą.

Darbo struktūra – magistro darbas sudarytas iš 88 puslapių, 19 lentelių, 22 paveikslų, 60 mokslinės literatūros ir šaltinių, 12 priedų.

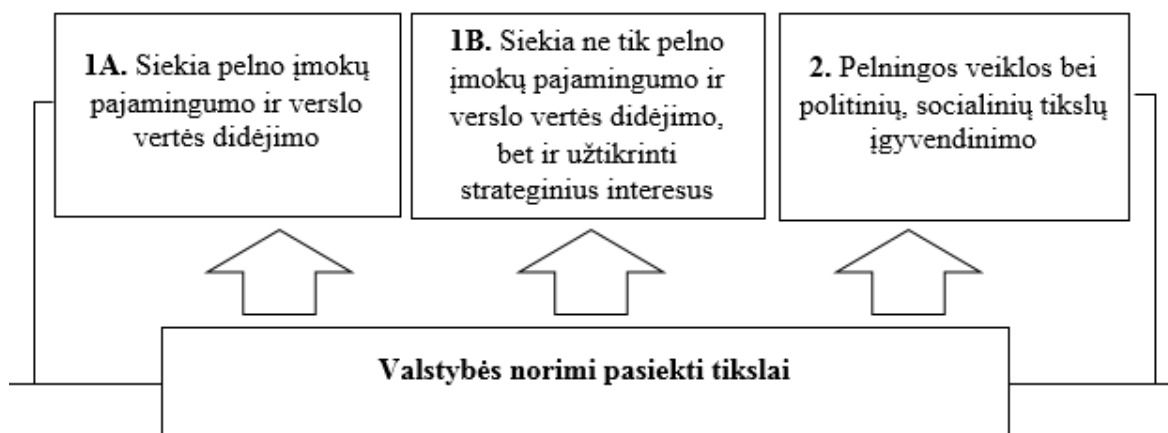
1. VALSTYBĖS VALDOMŲ ĮMONIŲ VEIKLOS GERINIMO IR LEAN VADYBOS SISTEMOS LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. Valstybės valdomų įmonių samprata, charakteristika ir valdymą reglamentuojantys teisės aktai

Siekiant pagerinti vyriausybės prekybos efektyvumą, 1986 m. Valstybinių įmonių įstatymu, buvo sukurtos valstybinės įmonės (State-Owned Enterprises..., 2011). Jos įsteigiamos iš valstybės lėšų, o turimas turtas priklauso Lietuvai. Įmonė šiuo turtu disponuoja ir naudoja (Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybės įmonių įstatymas, 2004). Valstybinis sektorius visada buvo svarbus daugelio ekonomikos šalių elementas, įskaitant ir labiausiai pažengusias šalis (Kowalski et al., 2013).

Valstybės ekonominių ir neekonominių priežasčių nuosavybė bei nuomonė apie vyriausybės vaidmenį ekonomikoje, įvairiose šalyse gali būti skirtinga. Tam tikromis aplinkybėmis, valstybės valdomos įmonės net gali kliudyti patekti į rinką importuojančiose šalyse ir turėti įtakos eksportui (Kowalski et al., 2013). Kaip ir privataus sektoriaus, taip ir tokių įmonių dalyviai siekia finansinės naudos, didinti klientų/pirkėjų skaičių, tačiau privačiame sektorių veikiančių įmonių atžvilgiu, valstybės įmonėms gali būti suteikiamos lengvatos – paskolų, informacijos pasiekiamumo ir kt. (Mažulytė, 2013). Kita vertus, daugelyje šalių valstybinėse įmonėse laikomasi daug griežtesnių taisyklių, nei jų laikosi privačios įmonės. Tam tikra prasme dėl viešųjų gėrybių įsipareigojimų, jos gali būti ir nepalankioje padėtyje, palyginti su privačiu sektoriumi (Kowalski et al., 2013). Tačiau, bet kokių atveju, valstybės valdomos įmonės yra išskirtinės savo turimu statusu. Dalyje sektorių, tokių kaip pašto paslaugos ar transportas, valstybė veikia ir kaip pelno siekėja, ir vykdo nepelningas veiklas (traukiniais veža klientus, pristato gyventojams spaudą). Tad jų veikla yra papildomai reguliuojama (Čiočys, 2013), reglamentuojama įvairias teisės aktais, prižiūrima ir kontroliuojama atsakingų institucijų. Tačiau nepaisant to, jų vykdoma komercinė veikla taip pat yra neatskiriama nuo bendrojo valdymo konteksto, tokios įmonės yra suinteresuotos siekti pelno, teikdamos mokamas paslaugas. Šiuo atveju susiduriama ir su privačiame sektoriuje vyraujančiomis tendencijomis. Gerai veikiančios valstybės įmonės gali prisidėti prie visuomenės gerovės, švietimo ir infrastruktūros gerinimo, skurdo mažinimo ir ekonomikos augimo (Armstrong, 2015).

Lietuvos valstybės valdymo nuosavybės gairėse visos valstybės valdomos įmonės skirstomos pagal tam tikrus tikslus (žr. pav. 1) (Valstybės valdomų..., 2017). Jos neapsiriboja tik viešųjų interesų ir pelno siekimu, valstybė valdydama įmones gali turėti platesnį spektrą.



1 pav. Valstybės valdomų įmonių skirstymas pagal tikslus

(šaltinis: parengta autorės, remiantis valstybinio audito ataskaita „Valstybės valdomų įmonių grąža valstybei“, 2017)

Valstybė, būdama įmonių akcininkė ar savininkė, kad padidintų biudžeto pajamas, turi siekti kuo didesnės finansinės grąžos. Taip pat, norint, kad būtų užtikrintas valstybės valdomų įmonių skaidrumas, valstybė turi vykdyti ir įgyvendinti skaidrią bei aiškią nuosavybės politiką. 2009 metais atlikto audito tyrime, kurio metu buvo nagrinėjama pasirinktų valstybės įmonių veikla, buvo pasigesta bendro prioriteto nustatymo – pirmenybės viešajam interesui ar/ir didesniai pelno siekimui. Ne visuomet jos siekia pelno, tik tokiu atveju kyla rizika dėl valstybės valdomos įmonės veiklos tęstinumo (Valstybinio audito..., 2009).

118 įmonių – toks skaičius valstybės valdomų įmonių, 2017 metų duomenimis, yra Lietuvos nuosavybėje arba akcijose. Tokios įmonės prisideda prie visos Lietuvos ekonominės raidos bei sukuria ekonominę vertę. Svarbus faktas, kad jos yra visų šalies gyventojų (mokesčių mokėtojų), bendras turtas. 2010 metais Vyriausybės patvirtintose valstybės valdomų įmonių veiklos skaidrumo gairėse, nurodyti pagrindiniai reikalavimai šių įmonių veiklos rezultatų atskleidimui, viso to tikslas – siekti, kad valstybė aktyviai efektyvintų savo įmonių veiklą, būtų profesionali ir atsakinga (Valstybės valdomų..., 2017). Valstybė turi parodyti skaidriai veikiančio verslo pavyzdį. Tai reiškia – valstybė turi veikti itin atsakingai, taip įgyvendindama akcininko teises, kurias reglamentuoja Akcinių bendrovių ar Vertybinių popierių įstatymai, Civilinis kodeksas.

Pagal Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybės įmonės įstatymą (1994) valstybės įmonių valdymo organą sudaro:

- administracija, kuri įmonę valdo įstatymų pagrindu ir pagal vadovo patvirtintą darbo reglamentą;

- valdyba – ji sudaroma steigėjo sprendimu, o įmonės įstatuose apibrėžiamas tiek jos narių skaičius, tiek atsakomybės, teisės ir pareigos;
- finansinės veiklos kontrolė – veiklos auditas yra privalomas, jį gali atlikti tam teisę turintis asmuo arba įmonė (Lietuvos Respublikos valstybės..., 1994).

Už tinkamą įmonės tikslų įgyvendinimą, vienodą esamų akcininkų interesų atstovavimą, yra atsakinga jų valdyba. Sėkmingas to įgyvendinimas sąlygoja įmonės valdymo tobulinimą (Anužis, Sinkevičius, 2015). Finansiniai veiklos rezultatai, darbuotojų skaičius, planuojami ir įvykdyti pirkimai privalo būti pasiekiami visuomenei, t. y. skelbiami viešai (Dėl valstybės..., 2010).

Valstybės valdomų įmonių ir jų veiklos efektyvumo kontekste svarbus Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (toliau – EBPO) aspektas, dėl jų turimų socialinės atsakomybės įsipareigojimų, pelno siekimo ir sėkmingo bei efektyvaus valdymo poreikio. EBPO išskiria šešis įmonių valdymo principus (žr. 1 lentelėje), kurie svarbūs ir Lietuvos valstybės valdomoms įmonėms. Vienas iš principų – efektyvumas valdymas, kas yra neatsiejama bei svarbi tokių įmonių valdymo dalis ir tikslas (Valstybės valdomų..., 2013). Norint to pasiekti, reikia imtis įvairių priemonių, tarp kurių šiuo metu jau plinta kokybės vadybos metodų bei Lean vadybos sistemos diegimai. Narystė šioje organizacijoje reikšminga Lietuvos valstybei, suteikianti galimybę tarptautines, įvairiose politikos srityse vyraujančias taisykles kurti ir priimti lygiomis teisėmis. Tai daro didelę įtaką Lietuvos raidai (Lietuvos Respublikos užsienio..., 2017).

Lietuvą, kitų šalių (Danijos, Švedijos, Vokietijos, Lenkijos ir kt.) atžvilgiu galima laikyti kaip vieną iš labiausiai decentralizuotų šalių, valstybės valdomų įmonių kontekste, o toks modelis laikomas pakankamai neefektyviu. Taikant jį susipina reguliavimo, valstybės nuosavybės funkcijos (Jurkonis, 2012). Tokie faktai sustiprina poreikį nuolatiniam tobulėjimui, naujų metodų taikymui ir įmonių valdymo stiprinimui.

1 lentelė. **Pagrindiniai įmonių valdymo principai**

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Valstybės valdomų įmonių pertvarkos 2011-2012 metų programos vertinimo ataskaita, 2013)

Įmonių valdymo principai:
Privalo būti užtikrintos vienodos sąlygos rinkoje tiek valstybės valdomoms, tiek įmonėms su privačiu kapitalu (tą turi padaryti Valstybės teisinė ir reguliavimo rinka)
Valstybės valdomos įmonės turi laikytis EBPO principų bei griežtai laikytis skaidrumo
Valdymas turi būti profesionalus ir efektyvus
Privaloma užtikrinti akcininkų lygiateisiškumą
Valdyba privalo turėti atitinkamas kompetencijas, kad galėtų vykdyti vadovybės ir strateginio planavimo priežiūros funkcijas
Valstybės nuosavybės politika negali pažeisti su valstybės valdomomis įmonėmis susijusios šalių, teisių

Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarime dėl valstybės valdomų įmonių efektyvumo didinimo koncepcijos patvirtinimo (2010), išskirti įmonių valdymo principai, kurie grindžiami EBPO rekomendacijomis. Vieni iš nutarime pateiktų principų yra:

- per ekonominius santykius įgyvendinamos tokios funkcijos: viešųjų paslaugų teikėjo, reguliuotojo ir savininko, investuotojo bei kt.;
- reguliuotojo ir įmonės savininko funkcijos turi būti atskiriamos. Tačiau, tokių funkcijų atskyrimas nėra draudimas bendradarbiauti.

Pagrindiniai valstybės valdomų įmonių veiklos efektyvumo didinimo principai:

- aiškūs tikslai;
- skaidrumas;
- reguliavimo bei nuosavybės funkcijų atskyrimas (Dėl valstybės valdomų..., 2010).

Sprendimus dėl valstybės valdomų įmonių steigimo ir valdymo įvairiose šalyse priima valdantieji, kurie vienu metu turi suderinti dar ir konkurento pozicijas. O tuo tarpu, kai privataus verslo konkurentas yra valstybė (savininko pozicijoje) konkuravimo sąlygos nėra pačios geriausios, kadangi valstybės turėtų daug didesnius išteklius (finansinius) ir gali nustatyti taisykles (Lietuvos laisvosios rinkos institutas, 2018).

Apibendrinant galima teigti, kad valstybės valdomos įmonės neabejotinai yra įdomus valstybėje vyraujantis reiškinys. Jos turi įgyvendinti begales užduočių, norint patenkinti visuomenės poreikius ir uždirbti pelno, taip gaunant abipusę naudą. Jų vadovai pagal nustatytus standartus,

galiojančius įstatymus, nutarimus ar kitus oficialius dokumentus turi užtikrinti skaidrią ir efektyvią įmonės veiklą, nepamiršdami svarbiausių kriterijų. Dar vienas svarbus aspektas – Lietuvos dalyvavimas EBPO. Buvimas šioje organizacijoje reikšmingas Lietuvos valstybinių įmonių valdyme. Neabejotinai pasitarnausiantis gerųjų praktikų perėmimo ir taikymo prasme. Nuolatinis tobulėjimas yra būtinas ne tik privačiame sektoriuje, kurio pagrindinis tikslas – pelno siekimas, bet ir valstybės valdomų įmonių veikloje, nors, atsižvelgiant į valstybės įmonių turimą statusą, galima būtų manyti ir kitaip. Lengvesnis finansinių išteklių gavimas negali tapti stabdžiu vykdyti veiklą pelningai. Kai kurie dalykai, šiuo atveju, turėtų būti perimami iš verslo sektoriaus, kuriame veiklos yra orientuotos į finansinę naudą, kas svarbu ir valstybės valdomoms įmonėms. Tam tikri sprendimai, pelno didinimui skirti metodai bei priemonės, gali būti pritaikyti ir pastarosioms įmonėms. Žinoma, nepamirštant ir kitų, joms svarbių, funkcijų. Modernėjant arba, kitaip tariant, prisitaikant prie vartotojų poreikių, rinkos bei besikeičiančios aplinkos, galima tikėtis geresnių rezultatų. Praktikos pavyzdžiai rodo, kad vadybos sistemų, metodų taikymas padeda mažinti išlaidas, gerinti veiklą ir stiprinti/tobulinti įmonės procesus. Viena iš plačiai taikomų sistemų – tai Lean vadybos sistema, kuri plačiau aptariama tolimesniuose skyriuose.

1.2. Lean vadybos sistemos samprata ir koncepcija

Pirmąjį kartą Lean koncepcija pradėta taikyti Japonijoje, kai Toyota automobilių gamykloje pastebėti gamybos trūkumai (Uleckas, 2007), o sąvoka „Lean” gamyba” pasirodė 1988 metais. Tais pačiais metais J. F. Krafcik'o (1998) paneigtas ir atsiradęs mitas apie produktyvumo pasiekimą pažangiomis technologijomis ir masto ekonomiją bei įrodyta, kad automobilių gamykla, turėdama paprasčiausias technologijas, nedidelį kiekį atsargų, gali pasiekti aukštą kokybės lygį ir dirbti produktyviai (cituojama iš Modig, Ahlstrom, 2017). Lean vadybos sistema yra sudaryta iš principų, kurie aiškiai apibūdina pagrindinius šios sistemos bruožus:

1. Valdymo sprendimai turi būti grindžiami ilgalaikė filosofija net tuo atveju, jeigu teiktų atsisakyti trumpalaikių finansinių tikslų.
2. Sukurti nepertraukiamą procesą problemų išskėlimui į paviršių.
3. Naudoti ištraukiamąsias sistemas, kad būtų išvengta už paklausą didesnių gamybos apimčių.
4. Išlyginti darbo krūvį (Heijunka).
5. Reikia sukurti sustojimo kultūrą, norint išspręsti problemas ir pirmą kartą pasiekti kokybę.
6. Užduočių standartizavimas yra nuolatinio tobulėjimo ir darbuotojų įgalinimo pagrindas.
7. Naudoti vizualųjį valdymą.

8. Naudoti tik patikimą, kruopščiai išbandytą technologiją, kuri tarnauja organizacijos žmonėms ir procesams;

9. Auginti lyderius, kurie supranta savo darbą, turi filosofiją ir moko kitus;

10. Sukurti išskirtinę komandą, kuri seka organizacijos filosofiją;

11. Išplėsti partnerių ir tiekėjų tinklą;

12. Eiti ir stebėti, ar gerai suprantama situacija (Genchi Genbutsu).

13. Priimti sprendimus bendru sutarimu, kruopščiai apsvarstant visas galimybes ir greitai juos įgyvendinti (Nemawashi).

14. Tapti mokymosi organizacija, apsvarstyti rezultatus (Hansei) ir nuolat tobulėti (Kaizen) (Liker, Jeffrey, 2004).

Septynios švaistymo (Muda) rūšys, esančias bet kuriame procese:

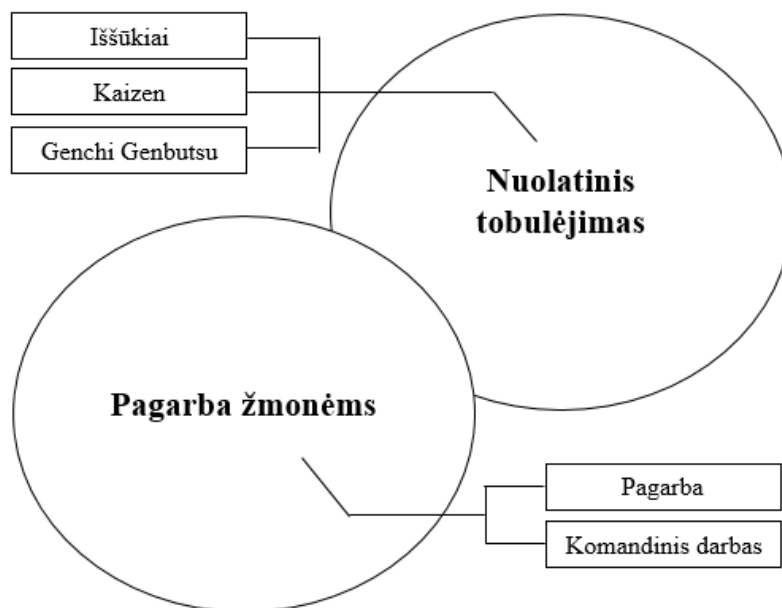
- transportas - neteisingas gabenamų dalių transportavimas;
- inventorių - dalys, kurios laukia, kol bus baigtos, arba pagaminti produktai, kurie laukia siuntimo.

- pasiūlymas - netinkamas asmenų, dirbančių su produktais, judėjimas.
- laukiama - nereikalingas žmonių laukimas, norint pradėti kitą žingsnį.
- papildomi žingsniai produkto perdirbimui.
- nereikalingas produkcijos kiekis (per daug).
- produkto defektai (Womack, Jones, 2003).

Dar viena svarbi Lean vadybos sistemos dalis – gamybos pagal užsakymą vykdymas. Šiuo atveju reikėtų akcentuoti poreikį žinoti, ko klientai nori, kad gamyba pagal užsakymą būtų tinkamai vykdoma. Klientų poreikiai suskirstyti į tris klausimus:

- Kokio produkto klientui reikia/kokio nori?
- Kada produkto jam reikės?
- Kokio kiekio produkto reikia? (Modig, Ahlstrom, 2017).

Toyota gamyklos kelyje (angl. *Toyota Way*), kuris dabar jau tapęs pagrindine įmonės valdymo filosofija, palaikomi du pagrindiniai ramsčiai, tai – nuolatinis tobulėjimas ir pagarba žmonėms (žr. 2 pav.).



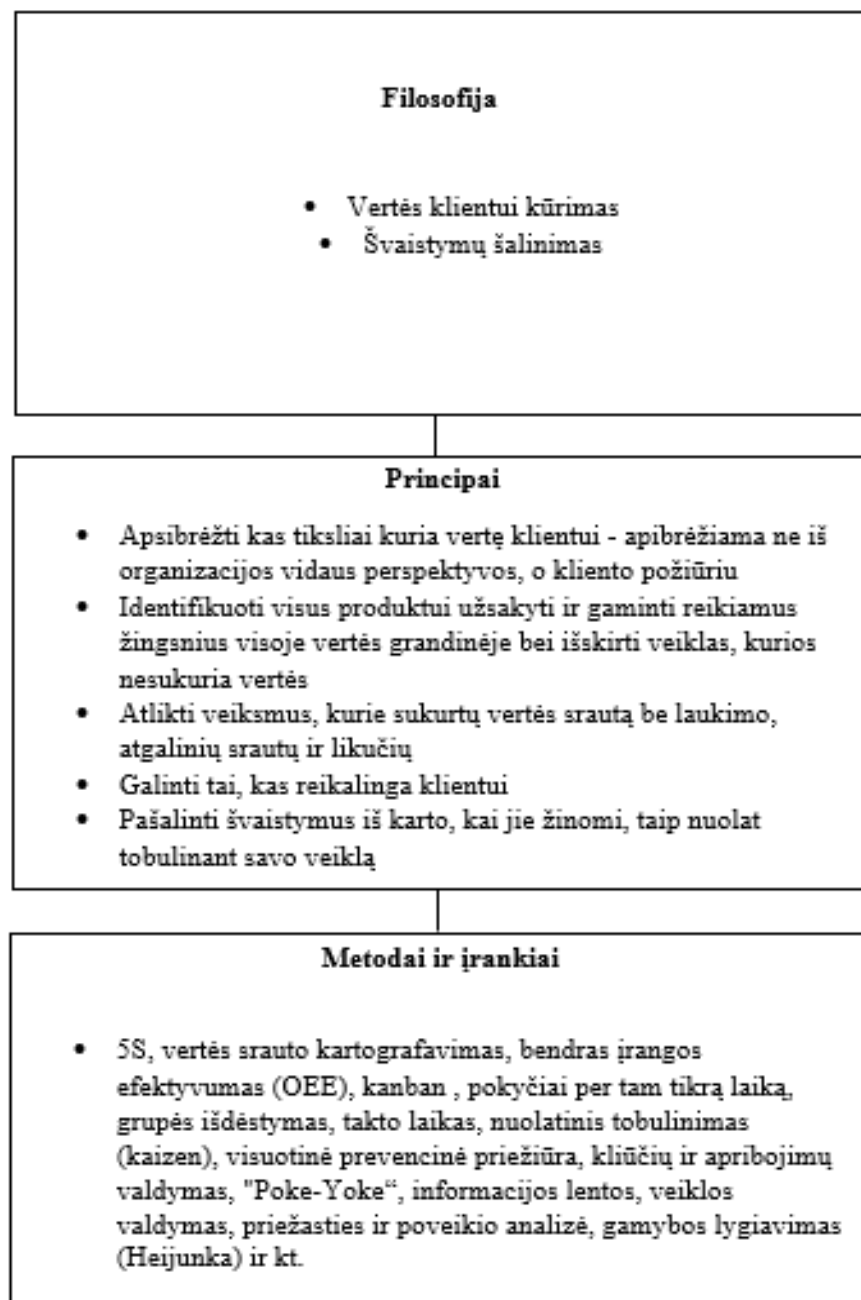
2 pav. **Toyota kelias 2001**
(šaltinis: Corporate Philosophy..., 2018)

Daugelis kompanijų vadovavosi Toyota gamyklos gerąja patirtimi. Pavyzdžiui, Didžioji Europos telekomunikacijų bendrovė, sėkmingai taikė Lean vadybos sistemą telefono linijų taisymui. Nustatyta, kad kompanijos klientų aptarnavimo centro, diagnostikos darbuotojai ir kiti specialistai veikia taip, lyg dirbtų ne jiems, o konkurentams. Todėl, vadovaudamasi Lean principais, organizacija buvo pertvarkyta, investuota į komandos vadovų plėtrą. Bandomuoju laikotarpiu, keletos mėnesių bėgyje, našumas padidėjo iki 40 proc., o pasikartojančių gedimų sumažėjo per pusę, net 50 proc. Tad kiek vėliau programa paleista ir per bendrovės nacionalinį tinklą, kur buvo pasiektas panašus rezultatas (Bhatia, Drew, 2007). Tam, kad būtų patenkinti vartotojų poreikiai – kokybės valdymas privalomai turėtų būti įmonės strategijoje (Kirlaitė, Marčinskas, 2008).

Tobulinant operacinę sistemą – materialinius ir žmogiškuosius išteklius bei turto konfigūraciją – Lean požiūris gali žymiai sumažinti išlaidas, tačiau sutaupytos lėšos yra tik viena iš Lean dalių. Sistema, siekdama optimizuoti išlaidas, kokybę ir klientų aptarnavimą, įtraukia ir aprūpina darbuotojus dėmesiu, tokiu būdu kurdama vertę klientui ir pašalindama viską, kas neprideda prie norimo pasiekti tikslo (Bhatia, Drew, 2006). Lean suteikia tokias galimybes:

- nurodyti vertę;
- nustatyti geriausią vertės kūrimo etapų seką;
- atlikti šią veiklą be pertraukos, kai klientas jos prašo;
- nuolat tobulinti procesą.

Vystantis Lean vadybos sistemai kilo problema, kai tikslai buvo supainiojami su priemonėmis, t. y. visas dėmesys į sistemą įsidiegusios organizacijos veiklą po fakto. Būtent todėl, kad dėmesys skiriamas naudojamoms priemonėms, o klausimas – kodėl jos yra naudojamos – neužduodamas, susiduriama su problema, kai metodas tampa tikslu, o ne priemone konkrečiam tikslui pasiekti (Modig, Ahlstrom, 2017). 3 paveiksle pavaizduoti ir apibūdinti trys galimi Lean vadybos sistemos suvokimo būdai.



3 pav. Trys Lean suvokimo būdai
(šaltinis: parengta autorės, remiantis Arlbjørn et al., 2011)

Lean vadybos sistema pati savaime nėra kaip darinys be išsišakojimų, ji turi ne vieną metodą. Įmonėse gali būti taikomi daugelis iš jų arba tik keli. Išsamesnis pasirinktų metodų aprašymas pateikiamas 2 lentelėje.

2 lentelė. Lean vadybos sistemos metodai

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Uleckas, 2007; Obara ir Wilburn, 2015; Lean Enterprise Institute, 2018; oficialiais internetiniais tinklapiais: „Lean projektai“, 2018; „Lean“, 2018)

Metodo pavadinimas	Apibrėžimas
Vertės kūrimo žemėlapis (angl. Value Stream Mapping (VSM))	Procesų, vertei sukurti, vaizdavimas diagramos forma. Tokiu būdu nustatoma, kurie procesai produktui ir/arba paslaugai sukuria vertę, o kurie jos nesukuria – identifikuojami vertės grandinėje nereikšmingi procesai, kurie vėliau pašalinami (Uleckas, 2007).
5S	Standartizuota sistema, skirta įmonės tvarkai palaikyti, susidedanti iš penkių punktų: 1. Organizuotumas bei tvarkingumas, t. y. tik tos medžiagos ar įrankiai, kurie reikalingi darbui atlikti, turėtų būti surūšiuoti ir padėti darbuotojams prieinamoje vietoje. 2. Švara – po darbo dienos viskas sutvarkoma; 3. Tinkamas išdėstymas – priemonės išdėstomos dėsningai tam tikrose vietose; 4. Kiekvieną darbo dieną laikomasi nustatytos tvarkos; 5. Prieiga – darbuotojas, pasinaudojęs įrankiu, grąžina jį atgal į vietą (Uleckas, 2007).
Jidoka	Tai ne tik metodas, jį galima laikyti principu, padedančiu išvengti tiesioginio procesų kontroliavimo. Jidoka išryškina problemų priežastis, nes įvykus problemai, dabas sustoja. Dėl problemos išryškinimo gerėja procesų kokybė, pašalinamos pagrindinės defektų priežastys (Lean įmonės institutas, 2018).
Kaizen	Metodas, padedantis taupyti resursus, sumažinti nuostolius. Kaizen, tai – nuolatinis tobulėjimas (Kas yra Kaizen..., 2018)
Kanban	Tai – programavimo Sistema, padedanti valdyti visus gamyboje esančius procesus ir sudėta taip, kad būtų tenkinami klientų poreikiai. Iš esmės, Kanban yra priemonė atsargų kontrolei, tačiau nėra skirta jas mažinti – tik valdyti (Obara, Wilburn, 2015)
JIT (“Just in Time”)	Sistema, kuria siekiama išvengti nuostolių – gaminant tik tada kai reikia ir tiek, kiek reikia (Obara, Wilburn, 2015)
Genchi Genbutsu	Pagrindinis principas – eiti ir pačiam pamatyti ir suprasti problemos esmę. Tinkamam supratimui yra reikalingi atsakymai į tokius klausimus, kaip: Kas; Kur; Kam; Kada; Kaip; Ir kodėl (Obara, Wilburn, 2015).
Poke-Yoke	Kokybės užtikrinimas, naudojant ta tikrą priemonę/įrenginį, padedanti lengvai aptikti klaidą arba ją išvengti (Lean terminų..., 2018).
Heijunka	Priemonė, skirta proceso stabilizavimui, norint išvengti su procesu susijusių nuostolių. Tai – konkrečių laikotarpiu gaminamų prekių įvairovės ir kiekių sulyginimas (Lean terminų..., 2018).
Hoshin Kanri	Sistema, padedanti spręsti strateginio planavimo klausimus, pasiekti ir plėtoti strateginius tikslus. Hoshin Kanri paremta nuojauta gauta patirtimi ir duomenų analize (Obara, Wilburn, 2015).

Lean vadybos sistemos principai ir apibrėžimai, įvairių tyrinėtojų darbuose, labai panašūs. Tačiau N. Modig ir P. Ahlstrom (2012) atlikto tyrimo metu, kuriame buvo užduodamas klausimas: „Kas yra Lean?“, buvo galima sudaryti septyniolika Lean apibrėžimų: filosofija, strategija, gamybos sistema, valdymo sistema, įrankių rinkinys, kultūra, nuostolių šalinimas ir t. t. Visa tai parodo, kad vieno tikslo apibrėžimo teorijų ir praktikos kontekste tiesiog – nėra. Nors apibrėžimus matome/žinome, sistemos vystymo eigoje, galime juos traktuoti pagal save. Visos organizacijos, nusprendusios diegti Lean vadybos sistemą nori sulaukti gerų rezultatų įvairiose srityje, tačiau tam, kad sistema veiktų tinkamai, reikia didelio darbuotojų įsitraukimo (Modig, Ahlstrom, 2017), kadangi darbuotojai – organizacijos varomoji jėga.

Apibendrinant galima teigti, kad Japonijoje išpopuliarėjusi sistema laikui bėgant, atrodytų, tapo viena iš svarbiausių nagrinėjamų sričių. Pastebėjus Toyota automobilių gamintojų pranašumą rinkoje, pasidarė įdomu, kaip jai pavyksta pasiekti tokių rezultatų. Sistemą ėmė tyrinėti įvairūs teoretikai, papildydami vienas kitą ir išskirdami vis naujų pastebėjimų, tačiau nepaneigdami šios fenomeno tapusios sistemos naudos. Pradėti publikuoti įvairūs straipsniai ir literatūros leidiniai, kuriose buvo galima rasti atsakymus, į tuo metu daug kam kilusius klausimus, ar net rasti patarimų ką daryti, norint tapti Lean organizacija, išskirti pagrindiniai sistemos principai. Nepaisant to, daugelis organizacijų ir jų darbuotojų šią sistemą traktavo savaip, pritaikydami pagal savo suvokimą – nuo filosofijos ar valdymo sistemos iki įrankių rinkinio. Nors iš pradžių manyta, kad tai gamyboje pritaikoma sistema, visgi dabar jos taikymas neapsiriboja tik gamybine sfera.

1.3. Lean vadybos sistemos taikymas valstybės valdomose įmonėse užsienio šalyse ir Lietuvoje

Valstybės įmonės yra svarbios visame pasaulyje – ką nuolatos būtina akcentuoti. Iki devintojo dešimtmečio vyriausybės visame pasaulyje padidino savo veiklos mastą ir dydį, prisiimdamos įvairias užduotis, kurias anksčiau atlikdavo tik privatus sektorius. Pavyzdžiui, Jungtinės Amerikos Valstijos pastatė greitkelius ir užtvankas, padidino reguliuojančių institucijų skaičių vis plačiau veikiančioms veiklos sritims, atliko tyrimus ir skyrė valstybėms bei savivaldybėms finansavimą, kuriuo būtų remiamos įvairios veiklos sritys. Vakarų Europoje ir Lotynų Amerikoje vyriausybės nacionalizavo įmones, bankus ir sveikatos priežiūros sistemas, o Rytų Europoje komunistiniai režimai siekė visiškai panaikinti privataus sektoriaus veiklą (Monawer, 2017).

Pokyčiai vyksta dėl didėjančių poreikių, o pokyčių naudos suvokimas sustiprėjo tuomet, kai norėta mažinti viešojo sektoriaus atlygį ir efektyvinti veiklą. Valdantieji turėjo naudoti mažiau lėšų, padarant tiek pat, kiek anksčiau. Būtent Lean vadybos sistemos taikymas, parodęs efektyvumą gamybos srityje, padeda to pasiekti ir viskas, ko galėjo trūkti, tai supratimo ir įtikėjimo, kad tai įmanoma ir viešajame sektoriuje. Tačiau didelę įtaką suvokimui padarė praktinio sistemos taikymo pavyzdys Londono metro. Lean vadybos sistemos principais atnaujintos stotys parodė ne tik greitus, bet ir apčiuopiamus pasikeitimus, kuriuos atspindi tai, kad Londono metro įgyvendina projektus, kurie paremti išlaidomis. Tačiau sistemos jėga – tai jaučiami kultūriniai pokyčiai ir darbuotojų įgalinimas. Lean išlaisvina jėgą, kuri sukuria pokyčius, taip skatindama pašalinti resursų švaistymą, ypač biurokratinėse veiklose – formuojamas naujas požiūris į pinigų vertę. Pasak pranešėjo, Lean verta taikyti plačiau – sistema padeda pasiekti teigiamų pokyčių (Hall, 2015).

Kanadoje, kilus poreikiui subalansuoti biudžetą, pradėtas apžvalgos vykdymas valdžios institucijų išlaidų vertinimui. Pagrindinis tikslas buvo mažinti šešiasdešimt septynių departamentų ir agentūrų išlaidas iki 2014-2015 m. Pasiūlymus šiam tikslui pasiekti, turėjo pateikti ir patys departamentai (Lean valdžia..., 2017). Vėliau, norint, kad tikslui pasiekti teikti pasiūlymai būtų įvertinti tinkamai, įkurtas Strategijos ir veiklos vykdymo apžvalgos komitetas (angl. SORC). Taip pat vyriausybė siekė gerinti ir paslaugų kokybę, o vieną iš alternatyvų matė, agentūrų ir departamentų funkcijų perdavimą ir bendrą paslaugų teikimą klientams.

2011 m. paskelbta, kad komitetas remsis privataus sektoriaus atstovų konsultacijomis, kurių nešališka nuomonė padės geriau įvertinti išlaidų mažinimo, strategijos ir kitas veiklas – sutartis buvo sudaryta su Deloitte padaliniu Kanadoje. Kompanija teikė konsultacijas, vedė mokymus. Vertinant Deloitte priklausančių narių gerąją praktiką, komitetas ėmėsi spręsti klausimą dėl Lean vadybos sistemos taikymo galimybių. Numatyti keli objektai efektyvumo gerinimui ir Lean procesų įgyvendinimui, tai – informacinės technologijos, viešieji pirkimai, paslaugų suteikimas ir turto valdymas. Šiems objektams net sudarytos grupės, kurios numatytų kokiose srityse yra galimybės sutaupyti. Pradžioje visas dėmesys skirtas būtent tam. (Lean valdžia..., 2017). Tą rodo jų pasiekti rezultatai.

Strategijos ir veiklos vykdymo apžvalgoje išlaidos, susijusios su sąnaudų mažinimu, buvo įvertintos labai palankiai. Vertinimą pateikė aukšto rango valstybės tarnautojai ir ministrai. Buvo skatinamas technologijų naudojimas, ryšio su klientais procesų standartizavimas ir kt. Priemonių, skirtų sumažinti išlaidas, pavyzdžiai:

- personalo valdymo stiprinimas, sutarčių racionalizavimas, centralizuotas sutarčių valdymas (Nacionalinės gynybos departamentas);

- procesų modernizavimas, atitinkamų programų valdymo perdavimas, pavyzdžiui, universitetams (Kanados žuvininkystės ir vandenynų departamentas);
- skaitmenizacija, kai suteikiama geresnė prieiga prie informacijos (biblioteka ir nacionaliniai Kanados archyvai);
- naujų standartų pritaikymas – 10 proc. sumažintos patalpų erdvės (Kanados viešųjų darbų ir vyriausybės paslaugų agentūra) (Lean valdžia..., 2017).

Kai kurie valstybės tarnautojai dar vis mano, kad jų prioritetas turėtų būti – politikos, o ne operacijų klausimai. Tuo tarpu kiti ima manyti, jog kažkokiu būdu jie visgi yra gamybos linijos dalis. Tačiau nesant finansiniam motyvavimui, vadovai gali galvoti neturintys priežasties, „lieso“ požiūrio siekimui. Nepaisant to, praktika rodo, kad jie gali. Pavyzdžiui, Didžiosios Britanijos vyriausybės įstaigoje, kuri atsakinga už didelį dokumentų kiekį, Lean vadybos sistemos pagalba pasiekė dvigubai didesnį našumą per vieną valandą, kai dokumentai pradėti apdoroti skaitmeniniu būdu – pagerintas klientų aptarnavimas, mažinant užsakymo trukmę preliminarai nuo 40 iki 12 dienų, taip pašalinant atsilikimą (Bhatia, Drew, 2006).

Įtikinti žmones įsidiegti šią sistemą nėra lengva. Viešojo sektoriaus organizacijos turi rasti būdą, kaip suderinti savo augimo strategiją, atsižvelgiant į jų darbuotojų interesus. Nors subalansuotos programos gali sumažinti viešojo sektoriaus darbo vietų skaičių, tikslas yra padaryti taip, kad likusios vietos būtų tikrai naudingos. Svarbu ir tai, kad kai kuriose šalyse draudžiami viešojo sektoriaus darbuotojų atleidimai, tačiau didėjantis veiklos efektyvumas gali padėti darbuotojams iš vienos organizacijos grandies pereiti teikti geresnes paslaugas kitose srityse, turint „šios dienos“ biudžetą. Tokiu būdu išvengiama atleidimų. Pavyzdžiui, Vokietijos sostinės valdžia, kuriai pagal įstatymą draudžiama atleisti savo darbuotojus, žmones, kurie nebuvo reikalingi vienoje srityje, įtraukė į darbo jėgos fondus, kuriuose jie galėtų būti atrinkti kitų užduočių atlikimui. Net ir Jungtinėje Karalystėje, kur darbo jėgos taisyklės yra lankstesnės, vyriausybė iš naujo sutaupo didžiąją dalį pinigų išnaudojant naujas paslaugas, o darbuotojai dažnai prisiima naujas funkcijas kitose srityse (Bhatia, Drew, 2006).

AB Lietuvos paštas yra viena pirmųjų valstybės valdomų įmonių Lietuvoje, pradėjusių taikyti Lean vadybos sistemą, kurios dėka trumpėja siuntų, atkeliaujančių iš užsienio šalių, kelionė. Šios metodikos pradėta mokytis prieš dvejus metus, pirmiausia kartu su sistemos konsultantais buvo gilinamasi į teorinius aspektus, vėliau viskas pradėta taikyti praktikoje. Įsitikinus, kad sistemos įdiegimas atneša didelę naudą veiklai, kuri be galo svarbi – bendrovės vadovams tai suteikė motyvacijos, o jiems, tikint tuo, kas daroma, nebuvo sunku įtraukti darbuotojus veikti kartu. Dabar, Lean vadybos sistemos pritaikymas, padeda per parą apdoroti daugiau importuojamų siuntų (25 proc.), kadangi pertvarkyta siuntų logistikos grandinė, kuri buvo daug ilgesnė. Vilniaus logistikos

centro darbuotojams jau tapo įprastas Kaizen idėjų teikimas, darbuotojai kuria patogesnes darbo vietas ir atlieka kitas su tuo susijusias veiklas (Pašte diegiamas..., 2017).

AB Lietuvos geležinkeliai 2016 metais pradėjo projektą prekinių vagonų depe, esančiame Radviliškio mieste, kurio tikslas buvo – taikant Lean vadybos sistemos metodus, pagreitinti vagonų dažymą ir taisymą bei sudaryti sąlygas plėsti sistemos taikymą. Siekiant didesnio vagonų surinkimo efektyvumo pertvarkytas remonto procesas, identifikuoti remontą stabdantys arba jį vilkinantys veiksniai. Projekto metu prekinių vagonų surinkimas padidintas nuo 18 iki 22 per pamainą cecho viduje ir nuo 20 iki 24, skaičiuojant kartu su lauke suremontuojamais vagonais. Ir nors darbuotojams tai buvo tikras iššūkis, visgi jis pasiteisino bei paskatino į savo darbą pažvelgti naujai (Lean projektas..., 2016). AB Lietuvos geležinkelių įmonių grupėje šiuo metu Lean jau yra tapusi įmonės prioritetu, visos bendrovės mastu. Pritaikius sistemą lokomotyvų ir vagonų remontui, sutaupyta lėšų suma – net 1,72 milijonai eurų. Taip pat AB “Lietuvos geležinkeliai” grupė pateikia šias, Lean sistemos pagalba, pagerėjusias sritis:

- sumažintas laukimo ir pertraukų tarp remontų laikas padėjo sutaupyti 125 tūkstančius eurų;
- kelios dešimtys eurų sutaupyta optimizavus veiklas, kurios nesukuria vertės (optimizuotos mašinisto darbo valandos);
- sutaupyti beveik 53 tūkstančius eurų padėjo stabdžių kaladėlių keitimo periodiškumo peržiūra ir kt.;
- viename iš ruožų atsisakius įgulos nario, pavyko sutaupyti 54 tūkstančiai eurų per metus (Lean efektas..., 2018).

3 lentelėje išskirtos užsienio valstybės ir Lietuvos valstybinių įmonių Lean vadybos sistemos taikymo praktikos. Šaltiniuose pateikiama tekstinė informacija buvo susisteminta pagal tam tikrus punktus.

3 lentelė. Lean vadybos sistemos taikymo praktika užsienio šalyse ir Lietuvos valstybės valdomose įmonėse

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Hall, 2015; Liker, Jeffrey, 2004; Lean valdžia..., 2017; Bhatia, Drew, 2006; Pašte diegiamas.... 2017; Lean efektas..., 2018; Lean projektas..., 2016)

Lean vadybos sistema		
Metodologija ir metodai		Rezultatai
Lean principai	Darbo krūvio išlyginimas (heijunka); Užduočių standartizavimas; Sukuriama išskirtinė komanda, kuri seka organizacijos filosofiją; Išplečiamas partnerių tinklas; Lėtai priimami sprendimai bendru sutarimu, kruopščiai apsvarstant visas galimybes; Tampama mokymosi organizacija per negailestingą savęs refleksiją (Hansei) ir nuolatinį tobulėjimą (Kaizen).	Funkcijų perdavimas ir bendras paslaugų teikimas; Užsakytos privataus sektoriaus atstovų konsultacijos; Numatytam kelių objektų efektyvumo gerinimui ir Lean procesų įgyvendinimui (informacinės technologijos, viešieji pirkimai, turto valdymas ir t.t.); Sudarytos grupės, kurios kontroliuotų procesus; Identifikuoti taupymo sunkumai ir galimybės; Modernizuoti ir supaprastinti procesai; Perleistos tam tikros programos (kuruoti kitiems); Suteikti įgaliojimai darbuotojams. *Nacionalinės gynybos departamentas (Kanada). *Žuvininkystės ir vandenynų departamentas (Kanada); *Biblioteka ir nacionaliniai archyvai (Kanada);
Lean principai	Net trumpalaikių finansinių tikslų sąskaita, remtasi savo valdymo sprendimais dėl ilgalaikės filosofijos; Sustojimo kultūros sukūrimas, norint išspręsti problemas ir pirmą kartą pasiekti kokybę; Nuolatinis tobulėjimas ir darbuotojų įgalinimas; Tampama mokymosi organizacija per negailestingą savęs refleksiją (Hansei) ir nuolatinį tobulėjimą (Kaizen).	Stočių atnaujinimas Lean vadybos sistemos principais; įgyvendinami kapitalo išlaidomis paremti projektai; sutaupyti 10 milijonų svarų sterlingų; sistema padėjo pritaikyti procedūrinius pakeitimus, siekiant realizuoti 2 milijonus svarų sterlingų iš sutaupytų lėšų rezervo; formuojamas naujas požiūris į pinigų vertę (Metro) (Londonas, Didžioji Britanija).
Lean principai	Net trumpalaikių finansinių tikslų sąskaita, remtasi savo valdymo sprendimais dėl ilgalaikės filosofijos; Darbo krūvio išlyginimas (heijunka); Užduočių standartizavimas; Nuolatinis tobulėjimas ir darbuotojų įgalinimas; Tampama mokymosi organizacija per negailestingą savęs refleksiją (Hansei) ir nuolatinį tobulėjimą (Kaizen).	Patobulintos darbo vietos; Perskirstyti žmogiškieji ištekliai; Pertvarkyta logistikos grandinė (iš ilgesnės į trumpesnę); Trumpesnė siuntų iš užsienio šalių kelionė; per parą apdorojamas 25 proc. didesnis importuojamų siuntų kiekis; Išskirstoma ketvirtadalis daugiau siuntų, nei tai buvo padaroma anksčiau; Spartėja siuntų kelionė į gavėją aptarnaujančių pašto skyrių – klientas siuntą gauna greičiau; Darbuotojų inicijuotos kasdieninių rezultatų fiksavimo lentos, patogesnės darbo vietos prie siuntų konvejerių (Kaizen idėjos) (AB Lietuvos paštas). Atsarginių detalių vagonų remontui pradėtos naudoti tinkamos, tačiau ne naujos detalės; Peržiūrėtas stabdžių kaladėlių keitimo periodiškumas; Pradėtos taikyti Kaizen idėjos, 5S, metodikos; Pertvarkytas remonto procesas; Identifikuoti remontą stabdantys veiksniai (projektas, skirtas pagreitinti vagonų dažymą ir taisymą). Ruošiant riedmenis sutaupyta suma - 1,72 milijonai eurų; sumažintas laukimo ir pertraukų tarp remontų laikas – tai sutaupė 125 tūkst. eurų; optimizuotos mašinisto darbo valandos – sutaptytos kelios dešimtys eurų; stabdžių kaladėlių periodiškumo pakeitimas – sutaupyti 53 tūkst. eurų (Lean taikymas lokomotyvams ir vagonams remontuoti) (AB Lietuvos geležinkeliai).

Lenkijoje atliktas Lean vadybos sistemos taikymo didelėse įmonėse tyrimas parodė, kad šioje šalyje esančios bendrovės nori taikyti Lean vadybos sistemą dėl savo veiklos gerinimo bei švaistymų eliminavimo. Išvadose teigiama, kad didelė problema – inventorizacija, kurią jos turi vykdyti, todėl labiausiai paplitęs sistemos principas yra atsargų mažinimas. Šiame tyrime, kuris pradėtas vykdyti 2010 metais, pakviestos dalyvauti 150 skirtingų bendrovių (91% veikė privačiame sektoriuje, 9% - priklausė valstybei), iš kurių 46 pateikė atsakymus. Jo autoriai ieškojo atsakymų, su kokiomis problemomis įmonės susidūrė sistemos diegimo periode, koks jos taikymo tikslas, kokios priemonės/metodai šiuo metu yra ar bus naudojamos veiklos gerinimui ir kt. Įmonės veiklos gerinimą, kaip pagrindinę priežastį, paskatinusią įsdiegti sistemą, nurodė 87% respondentų, 47% tikėjosi padidinti konkurencinį pranašumą. Net 93% apklaustųjų organizacijų nurodė, kad pagrindinis tikslas buvo – švaistymų eliminavimas (Stadnicka, Antosz, 2013).

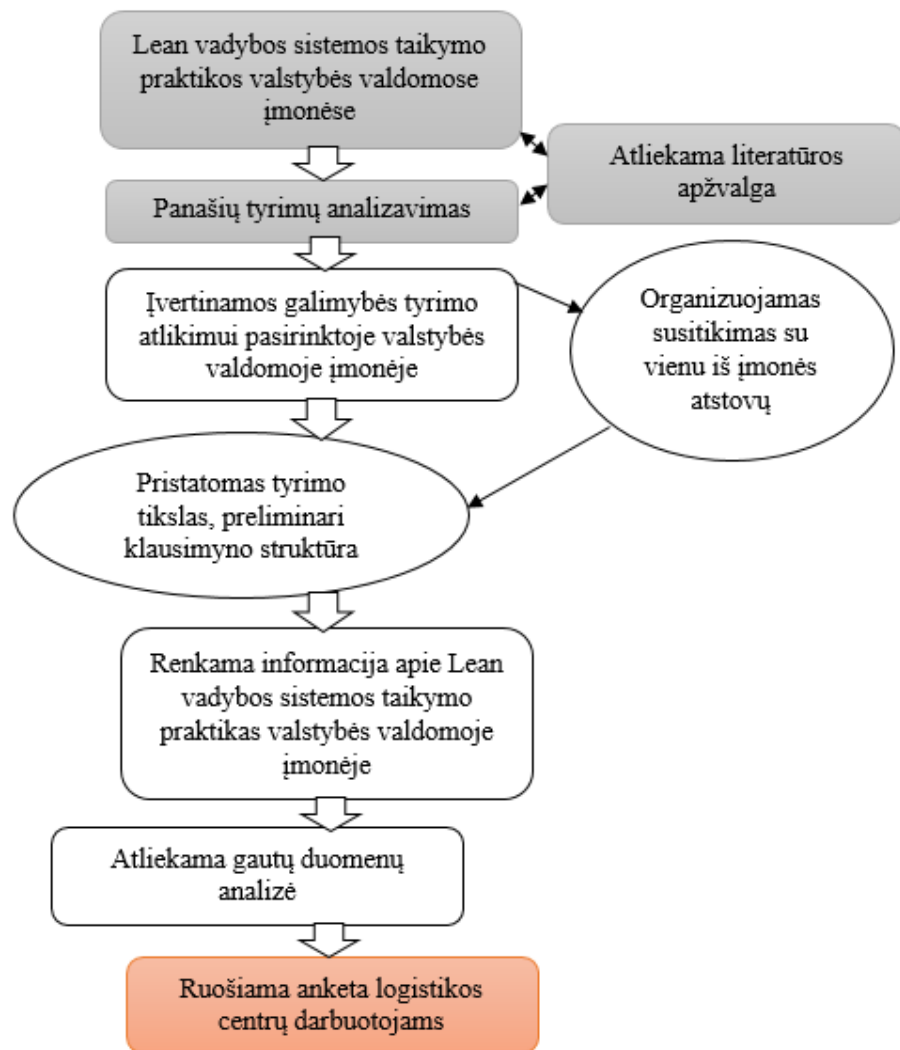
Apibendrinant galima teigti, kad prieš pradedant taikyti Lean vadybos sistemą, visų pagrindiniai tikslai/priežastys buvo labai panašios. Tokie prioritetai galiojo ir tebegalioja ne tik Lietuvos viešajame sektoriuje. Pastebima – lėšų taupymas bei sąnaudų mažinimas yra vienas pagrindinių veiksmų, padariusių įtaką priimti sprendimus dėl sistemos diegimo ir net taikymo tolimesnėje perspektyvoje. Nors kiekvienos valstybės (ir atskiros įmonės) veiklų pobūdis pakankamai skirtingas ir joms atlikti naudojamos kitokios procedūros, siekta pagerinti iš principo skirtingus aspektus, visgi priemonės tam pasiekti labai nesiskyrė. Visur atsispindi kriterijai, kurie sukuria vertę paslaugos vartotojui, darbuotojams, pačiai organizacijai bei valstybei. Taip pat labai svarbu, ar pasirinktos priemonės tikslui pasiekti buvo veiksmingos. Kaip matoma aukščiau pateiktoje lentelėje, pasiektas teigiamas rezultatas daugiau nei akivaizdus. Pagal duomenis, kurie pateikiami viešojoje erdvėje – sutaupyto lėšų skaičiai, pagerintų veiklų ir procesų kiekis iš ties leidžia manyti, kad sistema gali puikiai veikti ne tik privačiame, bet ir valstybiniame sektoriuose.

2. LEAN VADYBOS SISTEMOS TAIKymo VALSTYBĖS VALDOMŲ ĮMONIŲ VEIKLOS GERINIMUI EMPIRINIS TYRIMAS

2.1. Kokybinio tyrimo „Lean vadybos sistemos taikymas valstybės valdomos įmonės veiklos gerinimui“ metodologija ir metodika

Prieš atliekant tyrimą, vertėtų nuspręsti, kokių pavidalų ketinama/norima gauti duomenis. Jeigu pageidaujama išmatuojamų, matematiniais metodais grįstų/skaitmeninių rezultatų, tuomet tinkamiausias būdas jiems gauti – kiekybinis tyrimas. Priešingu atveju, kai tyrimo rezultatai negrindžiami matematiniu principu, taikytinas kokybinis tyrimas. Viena iš pastarojo ypatybių yra įvykio, situacijos ar problemos aprašymas. Nors tam tikriems elementams galima naudoti vertinimo skales (kurių įprastai nereikia), visgi gauta informacija gali būti pateikta visai nenaudojant šio elemento, t. y. tik teksto pavidalu, o išvados grindžiamos logika (Tamaševičius, 2015). Taip pat šiuose tyrimuose naudojama struktūrinių ir funkcinių ryšių analizė, klasifikavimas bei sisteminimas. Iš esmės, kiekybiniuose tyrimuose siekiama spręsti tokius pačius duomenų analizės uždavinius, tik šiuo atveju jie grindžiami rodiklių apskaičiavimu (Kardelis, 2002).

Tyrimo seka. Kiekvieno empirinio tyrimo atlikimas prasideda nuo sprendimo, ką norime tirti ir apima visą aibę tolimesnių veiksmų. Pirmiausia, tyrėjas nusprendžia kokia sritis labiausiai jį domina arba ką būtina, anot jo, nagrinėti išsamiau. Apsibrėžus šiuos veiksnius yra sudaroma tyrimo seka. Būtent ja buvo remiamasi viso tyrimo atlikimo metu. 4 paveiksle pateikta darbo autorės paruošta tyrimo seka, atskleidžianti šio tyrimo eigą, padėjusi įgyvendinti iškeltą tikslą.



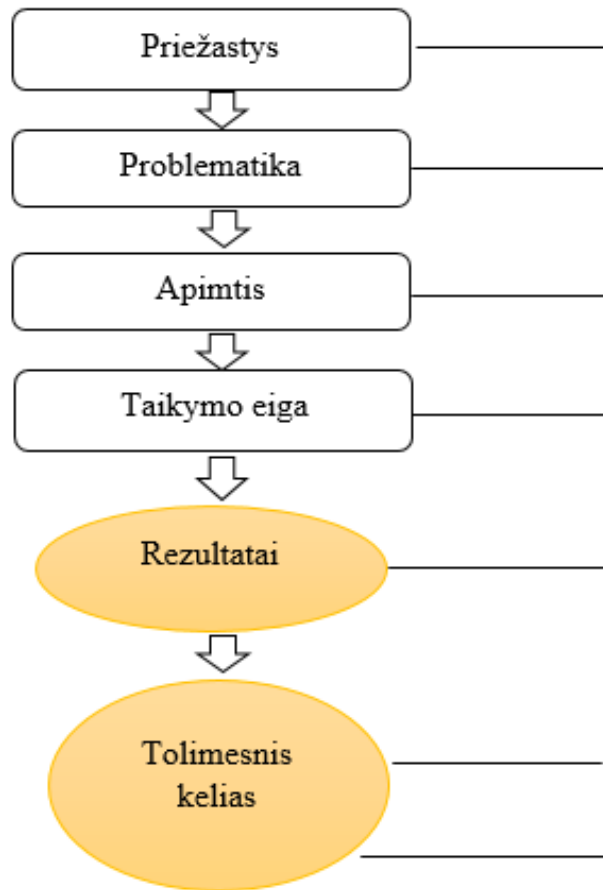
4 pav. **Tyrimo seka**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės)

Svarbu akcentuoti, kad tyrimo sekos sudarymas ir atitikimas nustatytiems kriterijams, neįmanomas be literatūros, apie jos atlikimo principus, apžvalgos, panašių tyrimų analizavimo. Be kita ko, būtina tinkamai išnagrinėti galimybes tyrimo atlikimui ir atlikti reikiamą duomenų analizę.

Autorinio tyrimo modelis (žr. 5 pav.) sudarytas, remiantis jo atlikimui būtinos literatūros apžvalga. Jis susideda iš šešių dalių, kurios jungiasi tarpusavyje ir sudaro bendrą viso tyrimo kontekstą, parodo jo esmines dalis – ką norima sužinoti. Tyrimas atliktas remiantis Lenkijoje atliktu tyrimu “Lean“ didelėse įmonėse: tyrimo rezultatai“, kuriame buvo nagrinėjamos skirtingos bendrovės. 91% tiriamų įmonių veikė privačiame sektoriuje, 9% buvo priklausančios valstybei (Stadnicka, Antosz, 2013).

Lean vadybos sistemos taikymas valstybės valdomose įmonėse nėra nagrinėjamas išsamiai, daugiausia apimamas visas viešasis sektorius, neišskiriant minėto tipo įmonių. Visa tai pabrėžia

temos naujumą. Vadovaujantis šiais duomenimis, norima atlikti išsamų tyrimą, kuris apimtų daugelį Lean vadybos sistemos aspektų bei atskleistų daugiau informacijos apie praktinį sistemos taikymą.



5 pav. **Tyrimo modelis**

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Stadnicka, Antosz, 2013)

Pirmiausia, norėta išsiaiškinti dėl kokių priežasčių buvo pasirinkta diegti Lean vadybos sistemą valstybės valdomoje įmonėje. Visi pokyčiai vyksta dėl tam tikrų priežasčių, todėl tyrime šis aspektas labai svarbus. Problematika siekiama išsiginčinti su kokiomis problemomis galima susidurti diegimo periode ir taikymo pradžioje, kaip šios problemos buvo sprendžiamos, t. y. kokios priemonės pasiteisino. Taip pat norima išsiaiškinti kokie metodai ir kaip plačiai yra taikomi įmonės logistikoje. Be abejo, būtina atskleisti taikymo pasekmes, kitaip tariant, rezultatus, sistemos santykį su darbuotojais (požiūris, vertinimas ir pan.) ir tolimesnę sistemos plėtrą. Tyrimo modelis grindžiamas logikos principu – visi jame esantys komponentai turi būti pateikiami taip, kad būtų aišku ir suprantama, nuo diegimo priežasčių iki pasiektų rezultatų ir tolimesnio sistemos kelio.

Tyrimo tikslas – išnagrinėti Lean vadybos sistemos taikymą valstybės valdomos įmonės veiklos gerinimui ir nustatyti darbuotojų įtraukimo būdų poveikį sistemos vertinimui.

Tyrimo tikslui pasiekti keliami uždaviniai:

1. Išanalizavus tyrimui atlikti pasirinktos įmonės struktūrą, atrinkti tinkamus respondentus.
2. Remiantis atlikta literatūros apžvalga, sudaryti tyrimui atlikti reikalingą klausimyną.
3. Atrinkus respondentus, supažindinti juos su atliekamu tyrimu, susitariant dėl apklausos atlikimo būdo.
4. Atlikus apklausas, išanalizuoti gautus duomenis, juos susisteminti.

Respondentų apklausai naudotas interviu metodas, kuris įgyvendintas susitikus su ekspertais *akis-į-akį*. Interviu atliktas **pusiau struktūruoto interviu** būdu (Bitinas, Rupšienė, Žydzžiūnaitė, 2008), kuriuo vadovaujantis autorė iš anksto pasiruošė interviu planą ir konkrečius klausimus (žr. 1 priedas). Toks būdas pasirinktas todėl, kad interviu eigoje, esant poreikiui ir tyrėjui manant, kad tai būtina – galima pateikti papildomus klausimus. Taip pat iš respondentų sužinoti tokios informacijos, kuri praturtins tyrimą (ne tik papildomų klausimų pagalba).

Tiriama organizacija. Tyrimas atliktas valstybės valdomoje AB Lietuvos pašte, turinčioje tokius bruožus, kaip – pelno siekimas ir viešųjų gėrybių teikimo/socialinės atsakomybės įsipareigojimai bei kitų institucijų kontrolė.

Tyrimo imtis. Tirta viena valstybės valdoma įmonė. Į tyrimą neįtrauktos kitos valstybės valdomos įmonės ir viešojo sektoriaus organizacijos, kadangi norėta išsamiai išnagrinėti taikymą vienoje, tyrimo tikslui pasiekti tinkamoje įmonėje.

Interviu tyrimui darbo autorė apklausė respondentus, galėjusius geriausiai atsakyti į klausimus, susijusius su Lean vadybos sistemos taikymu tiriamoje įmonėje (žr. 4 lentelėje). Respondentams suteiktas eksperto kodas, kuriais bus identifikuojamos jų citatos.

4 lentelė. **Respondentų sąrašas**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės)

Respondento kodas	Pareigos	Atsakomybės	Darbo įmonėje laikotarpis
L1	Pašto skirstymo departamento vadovas	Sklandus pašto veiklos organizavimas Vilniaus ir Kauno logistikos centruose, pervežimo apdorojimo organizavimas tarp užsienio ir Lietuvos paštų	1,5 metų
L2	Vilniaus Logistikos centro vadovas	Tinkamas darbo organizavimas priimant, skirstant ir išsiunčiant siuntas/leidinius/reklamą gavėjams tiek iš/į užsienį, tiek Lietuvos teritorijoje	19 metų
L3	Kauno Logistikos centro vadovas	Tinkamas darbo organizavimas priimant, skirstant ir išsiunčiant siuntas/leidinius/reklamą gavėjams tiek iš/į užsienį, tiek Lietuvos teritorijoje	7,5 metų
L4	Vilniaus Logistikos centro grupės vadovas	Sklandus tarptautinių pašto siuntų importas ir eksportas, savalaikis perdavimas skirstymui, kitam atsakingam skyriui.	2,5 metai

Visi respondentai užima vadovaujančias pareigas bei turi skirtingą darbo tiriamoje įmonėje stažą. Tokia situacija padėjo pažvelgti į objektą įvairiapusiškai, įvertinti ilgai ir kiek trumpiau dirbančiųjų pozicijas, ir tam tikrų situacijų vertinimą.

Interviu protokolas buvo paruoštas iš anksto, tačiau nebuvo atmetama galimybė keisti/tikslinti jo klausimus interviu vyksme. Klausimynas sudarytas iš šešių klausimų blokų:

- 1) diegimo priežastys;
- 2) apimtis;
- 3) problematika;
- 4) darbuotojų įsitraukimas;
- 5) rezultatai;
- 6) ateities planai.

Kiekviename iš jų buvo atitinkamai po 2, 3 ar 4 klausimus – iš viso 21 klausimas. Informaciją sisteminti ir grupuoti nuspręsta pagal įvardytus klausimų blokus, skirstant juos į kategorijas ir subkategorijas – sudarant lenteles.

Duomenų analizės metodai. Interviu metu gautų duomenų analizei atlikti naudota kokybinė turinio analizė. Microsoft Word programa sudarytos atitinkamos lentelės, paveikslai ir kt.

Kadangi pusiau struktūruoto interviu metu suformuojama medžiaga yra tekstinė – respondentai pateikia atsakymus į iš anksto pasiruoštus klausimus, tačiau interviu metu suteikiama galimybė papildyti ir plačiau papasakoti apie Lean vadybos sistemos taikymą logistikos centruose, tokios informacijos apdorojimui reikalingas būdas, leidžiantis interpretuoti ir suprasti, kas buvo pasakyta.

2.2. Valstybės valdomoje įmonėje kokybinio tyrimo rezultatai, jų analizė ir interpretavimas

AB Lietuvos paštas Lean vadybos sistemos diegimo periode pasitelkė išorės konsultantų pagalbą, dalyvavo tiek teoriniuose, tiek praktiniuose mokymuose. Per trejus sistemos vystymo metus, bendrovėje lankėsi ir mokymus vedė kelios konsultantų komandos. Pirmiausia, buvo pakviesti pirmieji konsultantai, kurie mokymus vedė vienerius metus. Kaip teigia vienas iš ekspertų *„pradžioje buvome nusiteikę kiek priešišškai, tačiau vėliau pastebėjome, kad šis įrankis tikrai padeda mums tvarkytis“* (L3). Kiti teigė, kad pirmieji mokymai nebuvo itin naudingi ir visgi labai didelės praktinės naudos nesuteikė, tačiau, pasitelkus antrosios konsultantų komandos pagalbą, anot kelių ekspertų, pagerėjo mokymų kokybė, daugiau dėmesio skirta praktiniams užsiėmimams - dėl šios priežasties viskas tapo paprasčiau. *„Dabar jau praėjo vieneri metai, kai nebeturime mokymų išorėje, konsultantų, nebeturime ir vidinio koordinatoriaus, viską ką išmokome, taikome savarankiškai“* (L2).

Interviu pradžioje norėta išsiaiškinti diegimo priežastis, todėl pirmajame klausimų bloke buvo pateikiamas klausimas apie Lean vadybos sistemos taikymo iniciatorius bei prašyta įvardyti, kokios priežastys paskatino pradėti sistemos taikymą. Ekspertiniame interviu dalyvavę respondentai įvardijo, kad tai buvo vadovo arba aukščiausios vadovybės sprendimas. Vilniaus logistikos centras Lean vadybos sistemą pradėjo diegti aukščiausios vadovybės sprendimu *„iš tikrųjų, tai buvo aukščiausios vadovybės sprendimas, buvome informuoti, darbuotojams pristatyta, kad dabar eisime ta kryptimi, prasidėjo mokymai“* (L2), Kaune – buvusios centro vadovės - *„tai buvo mūsų direktorės iniciatyva“* (L3). Du respondentai į šį klausimą tiksliai atsakyti negalėjo, kadangi pradėjus eiti pareigas įmonėje, sistema jau buvo pradėta taikyti. Pirmiausia išmokta teorija praktiškai pradėta testuoti Vilniuje.

Atliekant tyrimą, kuriuo siekiama išsamiai išnagrinėti valstybės valdomą įmonę, negali būti apsieita be pasirinkimo priežasčių įvardijimo, t. y. kodėl pasirinkta Lean vadybos sistema – kas paskatino ją pradėti. Respondentų atsakymai pateikti 5 lentelėje.

5 lentelė. **Lean vadybos sistemos diegimo priežastys**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo metu gautais duomenimis)

Kategorija	Subkategorija	Eksperto atsakymas
Lean vadybos sistemos diegimo priežastys	Pagrindinės sistemos diegimą paskatinusios priežastys	„pirmiausia, ką reikėtų paminėti – įmonėje dirbu 1,4 m. ir iki mano atėjimo darbai jau buvo pradėti vykdyti keliomis interacijomis“ (L1); “priežastys, ko gero, yra natūralios – sumažinti švaistymų gamybos procese kiekį, efektyvinti patį padalinį, per tą patį laiką, su tais pačiais resursais apdoroti didesnius kiekius produkto” (L1).
		„aukščiausioji vadovybė nusprendė, kad įmonė pasitelks šį įrankį procesų gerinimui, jų peržiūrai ir norėdama susiefigyventinti kai kuriuos padalinius“ (L2);
		„pagrindinis dalykas, manyčiau, procesų optimizavimas“ (L3);
		„priežasčių aš komentuoti nelabai galėčiau, kadangi atėjus dirbti į įmonę, jau buvo prasidėjęs sistemos diegimas ir vyko darbų tęstinumas“ (L4); “kaip ir visur, manyčiau, kokybė, greitis, tobulėjimas... Kažkur kažką pagerinome, sutrumpinome, pagreitinome” (L4);

Būnant didžiausią siuntų kiekį apdorojančia bendrove (informacija pateikiama oficialiame internetiniame tinklapyje), kai srautai ne mažėja, o sparčiai didėja, norint siekti pelno ir būti modernia, stovėti vietoje bei neieškoti būdų veiklos gerinimui – galimybės nelieka. Lean vadybos sistemos diegimas buvo vienas tų būdų, kaip gerinti savo veiklą, siekti efektyvumo bei tobulėjimo „įmonė didelė, procesų labai daug, kai kurie iš jų, atrodytų, nekontroliuojami, pamainų daug, darbuotojų taip pat, arba keturios pamainos ir visos dirba skirtingai – vadovė matė poreikį sistemos diegimui“ (L3).

Apibendrinant galima teigti, kad vadovybės inicijuoti pakeitimai daro įtaką visai organizacijos logistikos veiklai. Siekdami efektyvumo, procesų optimizavimo, švaistymų eliminavimo, greitesnio ir didesnio siuntų apdorojimo kiekio, pasirinkti, jų manymu, tinkamiausi metodai bei nuspręsta vadovautis tokiais principais, kurie padėtų to pasiekti. Tačiau nepriklausomai nuo aukščiausiosios vadovybės sprendimo, visų pokyčių tinkama pradžia priklauso ir nuo tiesioginio logistikos centro arba departamento vadovo suinteresuotumo.

Apimtis

Literatūros ir šaltinių apžvalga parodė, kiek įvairiausių metodų turi Lean vadybos sistema. Kiekviena įmonė, dažniausiai atsižvelgdama į savo veiklos specifiką ar kitus veiksnius, pasirenka sau tinkamiausius, o galiausiai vysto tik tuos, kurie jų veikloje „prigyja“ geriausiai. Autorė, atlikdama tyrimą, taip pat nusprendė pasiteirauti ekspertų, kokie gi metodai naudojami AB Lietuvos pašto logistikoje.

Vienas iš metodų, kurį bendrovė pradėjo taikyti – 5S, „visko pagrindas, pats pirmasis metodas buvo 5S“ (L3). Aktyviausias bei iki šių dienų labiausiai paplitęs, logistikoje naudojamas metodas – Kaizen „šis metodas gana išreikštai taikomas viso departamento (Pašto skirstymo – darbo autorė) lygmeniu“ (L1). Visi respondentų įvardyti metodai, jų taikymo sritys ir pasirinkimo argumentacija, pateikta 6 lentelėje.

6 lentelė. **Lean vadybos sistemos taikymo apimtis**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo metu gautais duomenimis)

Kategorija	Subkategorija	Eksperto atsakymas
Lean vadybos sistemos taikymo apimtis	Taikomi Lean vadybos sistemos metodai	„aktyviausia, kas yra daroma – Kaizen“ (L1); „naudojame Vertės grandinės peržiūrą“ (L1);
		„sunku identifikuoti, kokie tiksliai metodai šiuo metu yra naudojami, nes mes jau nebegalvojame, jog čia taikysime vieną, o čia kitą“ (L2); „praėjome standartizuotą darbą, mes jį taikome“ (L2); „praėjome Kaizen mokymus, mes tai aktyviai taikome“ (L2); „Gemba taip pat yra – į mėnesį mažiausiai du kartus dalyvaujame gamyboje“ (L2);
		„pagrindinis yra Kaizen“ (L3); „taikome ir 5S, tik jis nėra taip stipriai išreikštas, kaip Kaizen“ (L3); „PDCA taikome pakankamai retai, kadangi jis skirtas daugiau didelio masto problemų sprendimui“ (L3);
		„pats pagrindinis, šiuo metu intensyviai naudojamas, Kaizen“ (L4); „turime Gembą, esame sudarę planus, ką norime būtent su šiuo metodu nuveikti“ (L4);
Lean vadybos sistemos taikymo apimtis	Metodų taikymo sritys	„Kaizen yra taikomas viso Pašto skirstymo departamento lygmeniu, t. y. visose srityse“ (L1); „Vertės grandinės peržiūra naudojama ne viso departamento lygmeniu, labiau svarbiausiuose taškuose, esančiuose Vilniuje ir Kaune, daugiausia naudojant šį metodą buvo „pereita“ per registruotosios ir paprastosios korespondencijos procesus“ (L1);
		„Kaizen startavo nuo Vilniaus logistikos centro, tačiau šiemet įsitraukė visas departamentas“ (L2); „Gemba lygiai taip pat kaip ir Kaizen, šiais metais jau yra taikomas visur“ (L2);
		„Kaune 5S daugiausia yra taikomas taros ar kitos, darbui skirtos, įrangos žymėjimui, darbo vietų standartizavimui (dažniausiai po darbuotojų Kaizen pasiūlymų)“ (L3); „Kaizen taikomas visose grandyse“ (L3);
		„Kaizen yra taikomas ir Vilniaus logistikoje, dabar jau yra prisijungę paskirstymo skyriai, ir Kauno logistikos centras“ (L4);

6 lentelės tęsinys

Kategorija	Subkategorija	Eksperto atsakymas
	Metodų taikymo priežastys	„negaliu į šį klausimą tiksliai atsakyti, tačiau žinant konsultantų praktikas, būtent šie metodai daugiausiai yra naudojami, nes labai lengva mūsų kultūros žmonėms greitai pamatyti šių metodų naudojimo rezultatus“ (L1); „daugelis kitų Lean metodų yra gana sofistikuoti ir nebūtinai tinkantys mūsų kultūrai bei, nebūtinai iš to, siauresniu ar platesniu kontekstu, yra matoma kažkokia nauda“ (L1); „metodai buvo parinkti derinant su vadovybe ir tokie, kurie yra artimiausi gamybai, derinant su veiklos pobūdžiu – nors mes esame gamyba, visgi profilis kiek kitoks“ (L2); „nusimatėme kaip turi atrodyti darbo vietos, viskas pateikta naudojant vaizdines priemones, tad pastebėjus, kad darbo vieta stipriai neatitinka to, kas numatyta instrukcijoje, primename - reikia tvarkytis“ (L3); „kalbant apie Kaizen, nuo kitų metodų jis skiriasi tuo, kad viskas vyksta darbuotojo iniciatyva, jis pats gali pasakyti, kur yra problema“ (L3); „5S - tvarka, mes žinome, kur kas turi būti, nereikia nuolat ieškoti“ (L3); „per Kaizen siekiame didesnio darbuotojų įsitraukimo, visuomet sakome darbuotojams, jeigu matote, ką galime pakeisti, palengvinti, pagerinti ar supaprastinti, yra puiki proga tą padaryti ir tikrai sulaukti grįžamojo ryšio, kadangi svarstome kiekvieną pateiktą pasiūlymą, be išimties“ (L4); „naudodami Kaizen pasiekiamo išties puikių rezultatų, nes sulaukiame nemažai pasiūlymų“ (L4); „kadangi pas mus yra begalė procesų, tad būdamas ne jame, o šalia jo, vertini jį kitaip - kai ateini į procesą, pačiam kyla idėjų, kaip išspręsti kažkokias problemas, pagerinti, padėti, mums tai artimesnis susipažinimas su procesu (Gemba)“ (L4); „tas pats procesas, o jame gali būti „n“ atspalvių, kiekvieną kartą atėjęs gali pastebėti vis kažką naujo, todėl Gemba ir padeda mums „išsigaudyti“ visus tokius dalykus ir patiems jaustis tvirčiau“ (L4);

Logistikoje, o tiksliau visame Pašto skirstymo departamente, ypač yra vadovujamasi vienu iš Lean vadybos sistemos principų, t. y. švaistymų eliminavimu. Tokioje veikloje šis principas ypatingai reikalingas ir suteikintis apčiuopiamos naudos. Pasiteiravus, kokius metodus šiuo metu taiko Jūsų bendrovė, bene kiekvienas respondentas paminėjo, kad pakankamai nelengva juos įvardyti, kadangi šiandien, naudodami tam tikrus metodus, gerindami procesus, darbo vietas ar kt., to nebevadiname „Lean“. Viskas tapo natūraliai priimama, terminai ar pavadinimai nebėra taip akcentuojami *„remiamės tuo, ką patys įsisavinome, ko išmokome – visos žinios susidėliojo į stalčiukus“* (L2). Tačiau interviu metu aiškiai paminėti buvo šie metodai/įrankiai:

- Kaizen ir Kaizen Teian;
- PDCA;
- 5S;
- Spaghetti diagram (liet. Spageti diagrama);
- VSM (liet. Vertės srauto žemėlapis);
- Gemba;
- Standartizuotas darbas.

Pateikti respondentų atsakymai akivaizdžiai pagrindžia pradžioje pateiktą teiginį, kad Kaizen yra pagrindinis, labiausiai paplitęs ir logistikoje naudojamas Lean vadybos sistemos metodas. Šiandien, Kaizen idėjų pateikimas (jas gali teikti kiekvienos pareigybės darbuotojas) jau yra puikiai išvystytas, paruoštos tam skirtos vienodos lentelės/anketos, pateikiami jų pildymo pavyzdžiai.

Viena iš priežasčių, kodėl Kaizen sėkmingai išplito visame departamente – darbuotojai nuo pat pirmos minutės, kai pastebi patobulinimo galimybę, iki pateikto pasiūlymo nagrinėjimo/sprendimo priėmimo, yra įtraukiami į vykstantį procesą, jaučiasi jo dalimi. Kiekviena idėja yra atsakingai vertinama, įtraukiant daugumą vadovų, kalbant su pasiūlymą pateikusiu darbuotoju, jam teikiama informacija, pasikviečiama pokalbiui *„jeigu darbuotojas pateikė pasiūlymą, t. y. inicijuoja pradžią, mes atliekame visus veiksmus, kurie reikalingi šio pasiūlymo išsamiam nagrinėjimui, iki jo uždarymo“* (L3). Vertinimai vyksta daugumos vadovų lygmenyje, ne tik vieno konkretaus logistikos centro – tik vietų reitingavimas vyksta konkretaus logistikos centro viduje *„darbuotojų pateiktų Kaizen idėjų vertinimui inicijuojame komisiją - tariamės kas telefonu, kas „gyvai“ (visų logistikos centrų vadovai, paskirstymo skyrių vadovai, vadybininkai ir t.t.) ir vertiname kartu“* (L4). Kiekvienos pareigybės darbuotojas geriausiai išmano savo darbo specifiką ir pastebi visus darbo niuansus pirmiau bei greičiau *„jie dirba toje vietoje daugiausiai ir geriausiai žino, ką galima pakeisti. Tokiu būdu darbuotojai tampa ir labiau suinteresuoti“* (L3).

Darbo autorė, atvykusi atlikti ekspertinio interviu Vilniaus ir Kauno logistikos centruose pastebėjo lentas, kuriose pateikta visa, Kaizen idėjų teikimui, reikalinga informacija. Taip pat šios lentos naudojamos ir darbo vietų standartizavimo informacijai pateikti *„turime lentą, kurioje pakabiname vaizdinę informaciją apie tai, kaip turi atrodyti darbo vieta“* (L3).

Interviu metu minėtasis Gemba metodas pradėtas taikyti pakankamai neseniai, tačiau jau spėjęs tapti nuolat propaguojamu dalyku. Vadovai yra sudarę atitinkamus planus, gilinasi į procesus *„jeigu matome, ką galime pakeisti – darome tai iš karto, teikiame pasiūlymus darbuotojams“* (L2). Vadinamieji *Gemba Walk* yra vykdomi bent kelis kartus į mėnesį, jų metu vadovai dalyvauja gamyboje. Įmonės logistika turi begalę įvairiausių procesų ir tiesioginis dalyvavimas juose, suteikia puikią galimybę pastebėti tai, kas nesimato, žvelgiant iš kitokios perspektyvos. Nematant visko iš vidaus galima praleisti svarbius dalykus ir užkirsti kelią jų pakeitimui. Taip pat anksčiau nebuvo fiksuojami darbuotojų rezultatai, dabar tas yra daroma ir, jeigu jų nėra - tai puikiai matosi.

Kalbant apie 5S metodą, L3 respondentas akcentavo tvarką, dėl kurios, jis ir buvo pasirinktas. Dar viena, taip pat pakankamai nauja veikla - Vilniaus ir Kauno logistikos centruose pradėti naudoti 5 minučių susirinkimai, kurie vyksta kasdien. Jų metu siekiama aptarti einamiausius ir svarbiausius darbus *„rytiniai susirinkimai, KPI aptarimai, darbuotojai pratinami ir mokinami*

turėti rytinius susirinkimus“ (L4). Visi šie metodai pasirinkti derinant su vadovybe bei manant, kad jie tinkamiausi šios veiklos profiliui, yra nesunkiai pritaikomi, aiškiau matomi pasiekti rezultatai.

Klausimų bloko „Apimtis“ aptarimo pabaigai, labai svarbu paminėti kelių respondentų pasakytus žodžius „*intensyviai besikeičiant procesams, Lean vadybos sistemos metodų taikymas taip pat dažnai pasirenkamas/priderinamas pagal situaciją, šiuo metu, vykstant pokyčiams, tobulinant procesus, susiduriame ir su daugiau metodų – tik ne visada juos įsivardijame“ (L4), „tam tikrus metodus esame pasilikę tik vadovų lygmenyje“ (L1). Tam tikri metodai interviu metu nebuvo identifikuoti, tačiau iš gautų atsakymų galima būtų įvardyti ir šiuos metodus/įrankius:*

- Genchi genbutsu;
- Just in time;
- Kanban;
- Vizualus valdymas.

Interviu eigoje, esant tam tinkamoms aplinkybėms, dviem respondentams buvo užduotas papildomas klausimas. Kaip jis skambėjo bei kokie atsakymai gauti, pateikiama apačioje.

„*Ar teko lankytis kitose įmonėse, kurios taiko Lean vadybos sistemą? Vienas iš jų teigė lankęsis vienoje įmonėje, kuri ją taiko labai stipriai „ten yra vadovas, kuris dirba tik ties tuo, viskas labai šiuo klausimu pažengę – daug visko padaryta“ (L3), „kalbant apie praktinę patirtį, esame buvę keliose įmonėse ir ją dalinęsi, tačiau tai vyko ne AB Lietuvos pašto kontekste“ (L1). Paminėta ir tai, kad tiek Vilniuje, tiek Kaune taip pat buvo atvykę kitų įmonių atstovai, kurie stebėjo, kas nuveikta bei kaip sekasi šioje veikloje.*

Apibendrinant galima teigti, kad AB Lietuvos paštas taiko tokius metodus/įrankius ir principus, kurie buvo suderinti su aukščiausia vadovybe bei daugiausiai nudojami praktikoje mokymų metu, t. y. tokie, apie kuriuos sužinota daugiausia informacijos - visi yra tinkami bendrovės logistikos grandies specifikai ir naudojami Pašto skirstymo departamento lygmeniu. Taip pat svarbu paminėti, kad metodų/įrankių pavadinimų neįvardijimas nebūtinai reiškia, kad jie yra nenaudojami.

Problematika

Sunkumai ne visada reiškia, kad kažkas daroma netinkamai, tai tik įrodo, kad pokytis vyksta iš tikrųjų. Tam tikrais atvejais nėra įmanoma jų išvengti, ne visada to ir reikia – problemos analizavimas kartais suteikia daugiau naudos, nei tuomet, kai jų nėra. Darbo autorė į interviu įtraukė ir klausimų bloką apie problematiką.

Pagrindinė Lean vadybos sistemos diegimo periodu kilusi problema – pakankamai priešiškas darbuotojų nusiteikimas, jų „įtikinimas“, kad šių pokyčių tikrai reikia, o nauda yra ne tik įmonei, tačiau ir pačiam darbuotojui. Respondentų atsakymai, problematikos tema, pateikiami 7 lentelėje.

7 lentelė. **Lean vadybos sistemos diegimo ir taikymo problematika**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo metu gautais duomenimis)

Kategorija	Subkategorija	Eksperto atsakymas
Lean vadybos sistemos diegimo problematika	Sistemos diegimo metu iškilusios problemos	„didžiausias iššūkis perteikti tą filosofiją personalui, kaip abipusę naudą“ (L1); „diegimo periodu trenerių/mokytojų/kuratorių įsitraukimas, irgi toks pats gilus metodų taikymo būdų supratimas ir gebėjimas komunikuoti“ (L1); „didžiausia problema buvo darbuotojų reakcija į mokymus ir apskritai į tai, kas vyksta praktikoje, buvo pasipriešinimas, nenoras nieko daryti“ (L2); „sunkiausia buvo sudominti darbuotojus, gaudavome daug klausimų „kam to reikia?“, padėsime keltuvą čia ir jį vis vien ras – kalbant apie 5S“ (L3); „iš darbuotojų buvo šioks toks pasipriešinimas, nes natūralu, kiekviena naujovė yra sudėtingas reikalas, didelė dalis mūsų darbuotojų – vyresnio amžiaus, jie galbūt nėra tokie suinteresuoti kažką keisti, daug metų dirbo vienaip, o dabar tai keičiama“ (L4); „darbuotojų įsitraukimo trūkumas“ (L4); „keitėme darbo vietas, todėl reikėjo naujų baldų – juos gaminome patys, buvo sudėtinga, reikalavo laiko, trūko priemonių“ (L4);
	Iškilusių problemų sprendimo būdai	„rengėme mokymus darbuotojams (turime viduje sukurtą kursą apie Kaizen įrankį)“ (L1); „dabartiniai vadovybės nariai yra turėję vienokius ar kitokius Lean mokymus platesniame kontekste“ (L1); „buvo sudaromos komandos, įtraukdavome tuos darbuotojus, kurie to norėjo, o tie, kurie priešinosi, stebėdavo viską iš šalies, o kai pamatydavo rezultatus, dauguma ir pakeisdavo savo nuomonę“ (L2); „pradėjome darbuotojui rodyti, aiškinti, kiek jis žingsnių nueina ir kaip galima sutrumpinti bei palengvinti jo darbą“ (L3); „pradėjome matuoti žingsnius, piešėme darbuotojams „gyvatėles“, parodydami kaip jie vaikšto ir kiek jie visko daro papildomai, galėdami daryti mažiau“ (L3); „sprendėme per bendravimą, kalbėjome ir dar kartą kalbėjome, matavome senus ir naujus procesus“ (L3); „sugalvojame, kaip tinkamai paaiškinti, kodėl taip bus - kad reikės mažiau vaikščioti, mažiau „gulės“ siuntos, nebus paliekamas nereikalingas kiekis“ (L4); „eidavome patys vadovai ir skirstydavome siuntas, kad darbuotojai įsitikintų, jog ne šiaip sugalvojome kažkokius pakeitimus“ (L4);
Lean vadybos sistemos taikymo problematika	Dabartinės problemos	„porą metų buvo palaikoma lyderystė iš vadovybės pusės – buvo dedikuotas atskiras žmogus, kuris dirbo su tam tikrais procesais. Kai yra kas koordinuoja, tai lyg papildomas dirgiklis, kad tas procesas būtų pastovus, periodiškai ir visada grįžtume“ (šiuo metu jis nebedirba – darbo autorė) (L1); „darbuotojų pasipriešinimo problema dar ir šiandien nėra šimtu procentų išspręsta, tik žinoma dabar yra mažesnis jų kiekis“ (L2); „problema išlikusi ta pati, yra nauji žmonės, išėjo senieji, kurie kažką šiuo klausimu darydavo – naujus vėlgi nėra lengva sudominti“ (L3); „nauji žmonės kol kas neturi didelio noro pasireikšti, atlieka savo darbą ir tiek“ (L3); „problemų yra tų pačių, kaip ir minėjau prieš tai, tas pats pasipriešinimas, nes kolektyvas yra gana besikeičiantis, yra tokių, kurie nepripranta prie tų pokyčių“ (L4); „yra duodama užduotis, kurią reikia padaryti taip, o ne kitaip ir gerinti, tobulinti...pasipriešinimo dar yra“ (L4); „korespondencijos grupė buvo mažiausiai paliesta šių procesų, o dabar ten taip pat įvyko pokyčių, todėl natūralu, kad staiga ir netikėtai kažkam pasikeitus, kyla ta pati problema, vėl viskas iš naujo“ (L4);

7 lentelės tęsinys

Kategorija	Subkategorija	Eksperto atsakymas
	Dabartinių problemų sprendimo būdai	„rengiame 2-3 val. mokymus darbuotojams su praktiniais užsiėmimais“ (L1);
		„jeigu darbuotojas nenori, jo nepriversi įsitraukti, tačiau, kai pakeiti darbo vietas, aplinką, patį pobūdį ir pastatai darbuotoją prieš faktą, tada jis bet koku atveju, nori ar nenori, turi tam tikra prasme įsilieti“ (L2);
		„žinoma fiksuojame laikus, braižome „spageti“ kelią ir parodome tai darbuotojui“ (L2);
		„tą darome tokiais pačiais būdais - tik per bendravimą, kitaip mes jiems neįrodysime, kad tai naudinga ir reikalinga“ (L3);
	Priemonės, naudojamos siekiant nuolatinio tobulėjimo	„visada kalbėdami pabrėžiame, kad tai darome ne dėl savęs, o dėl Jūsų“ (L3);
		„naudojame tuos pačius sprendimo būdus – kalbame, nuolat bendraujame, aiškiname“ (L4);
		„dabartinėje situacijoje, kai apimtys stipriai kyla, mes esame natūraliai įspausti į tam tikrą įtampą nuolat peržiūrėti ir efektyvinti savo veiklą“ (L1);
		„esame identifikavę darbų ir projektų, kuriuos reikia įgyvendinti, kad mes būtume brandi logistikos ir operacijų grandis visoje tiekimo grandinėje“ (L1);
		„tas pats Gembos metodas, juk eini ne šiaip sau, kad atbūti ir užsidėti pliusiuką. Kaip darau aš - išsikeliu tikslus, esu susidariusi planą visiems metams, susirašiusi visus procesus, kur aš jaučiu, kad trūksta žinių, nors teoriškai aš žinau, bet man norisi pabūti toje darbo vietoje pačiai bei panaikinti spragas, kurios yra“ (L2);
		„vienas iš tų būdų, tai jau minėtas Kaizen, kuris skatina tobulėjimą“ (L3);
		„rengiame mokymus, kad visi darbuotojai įgytų naujų žinių“ (L3);
		„turime kokybės aktus – į dieną jų negali būti daugiau kaip 10, o jeigu nutinka taip, kad jų yra daugiau, iš karto kalbame su darbuotojais“ (L3);
		„fiksuojame rezultatus kiekvieną dieną, stebime juos, galvojame kaip išvengti tokių pačių klaidų, tam tikrus niuansus padeda įgyvendinti Kaizen pasiūlymai, patys kažką sugalvojame“ (L4);
		„ta pati Gemba - pasikeitė procesas, einame, žiūrime. Lygiai taip pat su paruošta instrukcija, atrodytų viskas gerai, bet atėjus į Gembą matau, kad kažkur stringame“ (L4);
		„gavus informaciją iš darbuotojų, ją tikriname, analizuojame“ (L4);

Darbuotojų pasipriešinimo/pakankamai mažo susidomėjimo problemą įvardijo visi autorės kalbinti respondentai, kas įrodo, jog pokyčių vykdymas/naujos sistemos diegimas ar metodų taikymas ten, kur dirba žmonės – nėra lengvas. Tai tampa savotišku iššūkiu ne tik patiems darbuotojams, bet ir jų vadovams, reikia rasti būdų tinkamai paaiškinti, parodyti ar sudominti tuos žmonės, kurie bene kasdien tiesiogiai prisiliečia prie konkretaus darbo specifikos. Komunikacija šiame kontekste tampa labai svarbi ir neatsiejama. *„Pasakojant apie kažkokį naują metodą, metodologiją, praktiką ar užsiėmimą, iššūkiu tampa tinkamai išaiškinti įvairaus lygio darbuotojams jų teikiamas naudas, kad jie vienodai suprastų, kokios yra naudos ne pačiai organizacijai, ką dažniausiai jie puikiai supranta, tačiau kokios jos yra konkrečiai darbuotojams, nes jeigu žmogus nejaučia asmeninės naudos sau, tai dažniausiai jo įsitraukimas į pokyčius pakankamai komplikotas“* (L1). Žinoma, reikia nepamiršti, kad vien paprastos komunikacijos ir kalbėjimo neužtenka – ji turi būti argumentuota ir aiški, t. y. šiuos veiksmus atliekantis asmuo ir pats privalo puikiai suprasti, kas ir dėl ko yra daroma. Jei nebus

tikima savo vykdoma veikla - ja nepatikės ir kiti, kas tik apsunkins kelią pokyčių link. Iš pateiktų atsakymų matyti, jog AB Lietuvos paštas tai suprato ir ėmėsi atitinkamų veiksmų.

Akivaizdu, kad į darbuotojų pasipriešinimo problemą buvo reaguojama, o reagavimas pasireiškė per nuolatinį bendravimą, aiškinimą, vaizdinės informacijos pateikimą bei dialogą, nepamirštant mokymų tiek vadovams, tiek darbuotojams. Teigiamų rezultatų suteikė „spageti“ kelio braižymas, kuomet puiki vaizdinė informacija perteikdavo, kiek iš tikrųjų darbuotojas nuveikia ir, kiek gali sutrumpinti savo kelią/laiką darbo metu. Atsižvelgiant į tai, jog visą laiką šią veiklą palaikė tam dedikuotas žmogus, o šiuo metu tokio bendrovėje jau nėra, dabar visą iniciatyvą turi perimti ir vadovai - kas ir yra daroma. Tam tikras pasikeitimas personale, negali stabdyti noro keistis bei tobulėti *„mes turime keistis, nes tada nebus nieko“ (L4).*

Šiuo metu, nors ir buvo atliekami įvairūs veiksmai, visgi darbuotojų įsitraukimo trūkumo bei pasipriešinimo problema yra išlikusi *„problema dėl darbuotojų įsitraukimo visada buvo, taip greičiausiai yra dėl to, kad nėra labai didelės iniciatyvos, galbūt tingi, atidirba ir išeina“ (L3),* tai būtų galima paaiškinti ir per darbuotojų kaitos prizmę. Darbą palikus seniesiems entuziastams, pakankamai sunku rasti naujų, norinčių pasireikšti darbuotojų, reikia iš naujo atlikti veiksmus, skirtus darbuotojų sudominimui, organizuoti mokymus. Kalbėjimas, vaizdavimas, mokymai - priemonės tos pačios, tik kartais tenka ieškoti vis įdomesnių būdų, ypač tiems darbuotojams, kurie logistikos centruose yra nuo pat pradžių, tačiau jiems nepavyko prie viso to priprasti. *„Kiek žinome iš kitų įmonių praktikų ir nebūna ši problema šimtu procentų išsprendžiama, kad visi susidomi ir įsitraukia“ (L2).*

Nuolatinis tobulėjimas, juolab šiais naujovių laikais, yra neatskiriamas nuo modernia save laikančios ir efektyvios veiklos siekiančios įmonės konteksto. AB Lietuvos paštas ruošiasi įgyvendinti ne vieną projektą, skirtą veiklos tobulinimui ir brandinimui. Kiekvieną dieną yra fiksuojami rezultatai, kurie vėliau analizuojami. Jeigu nustatomos klaidos, yra ieškoma būdų, kaip jų išvengti ateityje. Būtent dėl galimybės pastebėti spragas, kodėl vienas ar kitas dalykas neveikia arba veikia ne taip, vadovams labai reikalingas ir, kaip rodo interviu gauti duomenys, svarbus - Gemba Walk. Ir nors *„kartais viduje kasdienės problemos, įvairūs gaisrų gesinimai paima viršų ir tampa sudėtinga atrasti laiko išeiti iš kasdienės rutinos bei skirti laiko ateičiai, tam tikra prasme mes labai aktyviai darbuojamės žiūrėdami į ateitį, tik ne visada labai metodiškai teisingai, kaip moko Lean, bet iš kitos pusės, mes tikai darome nemažai pokyčių (L1),* vis tik logistikoje teigiami pokyčiai tikrai akivaizdūs. *„Esant didelei kaitai ir trečius metus iš eilės didėjant siuntų kiekiams, mūsų personalo kiekis Pašto paslaugų padalinyje mažėja. Tai yra indikacija, kad mums papildomų paskatų, tam tikra prasme, kaip ir nereikia, nes išoriniai faktoriai mums labai padeda atsistoti į tą vietą, kai siekiant užtikrinti veiklos vykdymą, turime surasti tam būdų“ (L1).*

Interviu su respondentu L3 metu, po pateikto klausimo apie priemones, naudojamas nuolatiniam tobulėjimui, buvo užduotas papildomas klausimas. Kaip jis skambėjo bei koks atsakymas gautas, pateikiama apačioje.

„Ar po atliktų pakeitimų, mokymų, analizuojate, kiek tai pasiteisino? (darbo autorė). Respondento atsakymas: „Nauda matosi iš karto, pastebime rezultatus – tai puikiai parodo jau įvardyti kokybės aktai, jeigu mes tik pradedame važiuoti žemyn (būna daugiau kaip 10 – darbo autorė), iš karto kalbame su darbuotojais, kas yra blogai, kurioje vietoje mes stringame, dėl kokių priežasčių tai nutiko“. „Nemažai klaidų buvo diegimo periode, jas tikrai daug analizavome, aiškinomės, ką darome blogai“ (L3).

Apibendrinant galima teigti, kad pokyčių vykdymo metu didelį dėmesį reikia skirti ne tik techniniams, tačiau ir žmogiškiesiems dalykams. Kitaip tariant, darbuotojų sudominimui, įtraukimui, pasipriešinimo mažinimui. Darbuotojai turi ne tik suprasti sistemos naudą bendrovei, bet ir vertinti tai, kaip abipusiai naudingą ir reikalingą pasikeitimą. Tinkamiausio būdo to įgyvendinimui, panašu nėra, tačiau jų palaipsnis ieškojimas – tikrai reikalingas. Vadovai tiek techniniu, tiek žmogiškuoju aspektu, stengdavosi ieškoti priežasčių, jas analizuoti ir spręsti.

Darbuotojų įsitraukimas

Pasikeitimai/naujovių taikymas į kolektyvą įneša įvairiausių emocijų, nuomonių ar požiūrių, tą dar kartą patvirtina antrame klausimų bloke gauti respondentų atsakymai. Naujovė, ypač tokia, kuri reikalauja nemenkų laiko investicijų ir įpročių keitimo, iš pradžių gali būti palydėta požiūriu „kam to reikia, juk ir iki šiol buvo gerai“. Nors tikimasi įnešti teigiamų pokyčių darbuotojams, visgi tokios situacijos tik parodo, kaip svarbu jiems tinkamai paaiškinti naudas, ne tik žodžiais, bet ir vaizdine informacija. Klausimus apie problematiką, po atlikto interviu, galima labai glaudžiai susieti su šiuo klausimų bloku, kadangi pagrindinė iškilusi problema yra susijusi su darbuotojų reakcija, o atsakymai labai panašūs arba pritaikyti remiantis anksčiau gautais duomenimis.

Darbuotojai yra neatsiejama organizacijos dalis, kuri ryškiausiai pajunta vadovų priimtus sprendimus. Tik klausimas, kaip vieni ar kiti vadovai juos įtraukia ar sudomina. Ar yra tokių būdų, kurie tinka visur ir visiems? Greičiausiai ne, tačiau nuolatinis bendravimas, išklausymas – tai jau parodymas, jog darbuotojų interesai įmonei taip pat yra svarbūs. Kaip AB Lietuvos paštas įtraukė savo Vilniaus ir Kauno logistikos centrų darbuotojus į vykstantį Lean vadybos sistemos diegimą, ar keitėsi jų požiūris pradžioje ir dabar bei, kaip jie patys prisidėjo/įsitraukė į sistemos vystymą, matysite 8 lentelėje.

8 lentelė. Darbuotojų išitraukimas į Lean vadybos sistemos diegimą
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo metu gautais duomenimis)

Kategorija	Subkategorija	Eksperto atsakymas
Darbuotojų išitraukimas į Lean vadybos sistemos diegimą	Vadovų naudoti darbuotojų įtraukimo būdai	„darbuotojų pokyčių fokusas nebūtinai kiek į efektyvumą, ypatingai jeigu šnekame apie darbuotojų pasiūlymus, bet kiek ir į darbo vietos ergonomiką, į operacijų greitį ir t.t. – tai leido jiems pakankamai išitraukti“ (L1); „darbuotojai mato, kad buitine ir darbo sąlygų prasme, mes geriname darbo sąlygas“ (L1); „prie dalies pagerinimų prisideda ir ta pati Kaizen sistema, nes operacijos greitis ir efektyvumas yra lygiai tokio pačio svorio, kaip ir darbuotojų saugos gerinimas, darbuotojų ergonomikos gerinimas ir kiti faktoriai, todėl, manau, kad darbuotojai jausdami daugiau interakcijų su vadovais, per šią prizmę atsiranda daugiau santykio, jų balsas yra išgirstamas, vadovybė vertina ir perskaito jų atsiliepimus – per tai jie tampa daugiau įsitraukę“ (L1); „mūsų sugalvota sistema per piniginių atlygį, iš principo, yra labai geras įrankis, tiems žmonėms, kurie skiria laiko pagalvoti apie galimus patobulinimus, papildomai už tai atsilyginti“ (L1);
		„eidavome į konkrečią darbo vietą ir bandydavome įtraukti toje vietoje dirbančius darbuotojus, jeigu pastebėdavome, kad žmogus sukasi, nenori arba girdėdavome kokius komentarus, tuomet mes jo neliesdavome, paimdavome kolegą, kuris galbūt ne taip entuziastingai nusiteikęs, bet nesipriešindavo. Mums išėjus, tas dalyvavęs žmogus likdavo savo darbo vietoje, o kitas, kuris nenorėjo, nėjo, pradėdavo klausinėti „kaip, kas, ką čia sugalvojote“, „žinoma, galbūt yra ir geresnių būdų“ (L2); „mūsų komanda buvo nedidelė (vadovų ir atsakingų darbuotojų), darėme viską patys ir pagrindinės priemonės, pagrindis įrankis toks, kad eiti daryti ir tikrai kai kurie žmonės „užsidegė“ tam“ (L2);
		„kaip ir buvo minėta, daug kalbėjomės, rengėme mokymus, teikėme jiems vaizdinę informaciją“ (L3); „dažnai kartojome/kartojame, kad nėra blogų idėjų, yra tik neišgirstos“ (L3); „visi kartu dalyvavome mokomuosiuose pristatymuose, rodžiau vaizdo įrašą, o po to jį aptarinėjome - ar viskas, kas čia rodoma yra gerai, ar negalime nieko pakeisti ir pan.. Po to parodžiau antrą vaizdo įrašą, kuriame matėsi, kad tikrai gali būti geriau, tuomet ir reakcija būdavo kitokia“ (L3);
		„Kaizen buvo pristatytas ne tik darbo aplinkoje, turėjome pasibuvimą šalia logistikos centro, kiemelyje, su vaisėmis (tortu, arbata, kava, saldainiais), visoms pamainoms. Jo metu pristatyta programa, paaiškinta, ko mes tikimės iš jų ir, ko jie gali tikėtis iš mūsų“ (L4); „mokymai vykdavo ir darbo vietoje, tad juose dalyvaudavo ir patys darbuotojai, labiau buvo įtraukti ir pamainų viršininkai, kad žinotų kas, kaip vyksta“ (L4);
	Darbuotojų reakcija diegimo pradžioje ir šiuo metu	„į šį klausimą geriau galėtų atsakyti kiti vadovai, nes jie turi daugiau tiesioginio kontakto su darbuotojais bei gali geriau tą žinutę perskleisti“ (L1); „iš pradžių būna nežinomybė, daug klausimų, „ko gero, vėl kažką taupys“, „kodėl“, bet jie pamato, kad tai pagerina jų kasdienybę ir dėl to niekas niekaip nenukenčia“ (L1);
		„tikrai keitėsi, jeigu anksčiau su kiekvienu mūsų (vadovų) atėjimu į salę prasidėdavo sugūžėjimas, nes beveik, sakykime metus, jiems tai buvo neįprasta, o paskutiniu metu įeiname, kažkur kažką fiksuojame, rašome ir t.t., tai jie jau nebekreipia dėmesio, nes žino kas vyksta“ (L2);
		„anksčiau tikrai buvo dažnai klausima „kam to reikia“, dabar, iš principo, mes darome kažkokius veiksmus, vieniems yra gerai, kad tai daroma/ padaryta, kiti mano - „ai, vėl kažką naujo padarė“ (nesureikšmina), nuo kiekvieno žmogaus priklauso, vieni yra pesimistai ir jie pozityviai nežiūri“ (L3);
		„yra darbuotojų, kurie visada buvo už pokyčius, jiems tas pokytis nėra baisus, tačiau yra ir tokių, kuriems, nesvarbu koks pokytis bebūtų – tai nepatinka“ (L4);

8 lentelės tęsinys

Kategorija	Subkategorija	Eksperto atsakymas
	Darbuotojų įsitraukimas	„daugiau apie tai gali papasakoti kiti vadovai“ (L1);
		„buvo keletas entuziastų, bet iš tikrųjų labai pavieniai, kurie intensyviai tą darė“ (L2);
		„viską darėme, keitėme, tad patys darbuotojai, iš esmės, buvo priversti žiūrėti jiems patogiu, ar nepatogu, kaip geriau skirstyti“ (L3); „Kauno logistikos centre tikrai buvo tokių, kurie labai įsitraukė į visą tai, viena pamainos viršininkė perdarydavo procesą, pasižiūrėdavo, kad jis yra jos manymu netinkamas, pateikdavo savo planą, kaip jį įsivaizduoja, jog gali būti, tuomet mes jį apsvaistome, nueiname į salę pasižiūrėti, kaip tai atrodytų vizualiai (įsivaizduojamai), pasitariame ar tai yra gerai, ar ne – tikrai buvo nemažai labai gerų bei įgyvendintų“ (L3); „vienas iš darbuotojų pasiūlė gautos korespondencijos žymėjimui skirtų dokumentų standartizavimą, t. y. sudarė lentelę, kurią dabar naudoja visi, o grupės vadovas aiškiai žino, ką reiškia vieni ar kiti skaičiai, kurie anksčiau buvo pateikiami juodraštyje“ (L3);
		„jų vienetai, tačiau tikrai turėjome/turime entuziastų, net šiai dienai yra darbuotoja, kuri labai tuo suinteresuota, iš jos sulaukiame daug Kaizen pasiūlymų, darbo vietų pakeitimų (iš skirstytojos ji tapo pamainos viršininke) – ateina žmogus iš karto su pasiūlymu, paskaičiavęs, pamatavęs arba jau po eksperimento“ (L4);

Interviu eigoje klausimas apie darbuotojų įsitraukimo būdus, remiantis susiklosčiusia situacija ir prieš tai gautais atsakymais, buvo perfrazuotas. Pagrindine klausimo ašimi tapo entuziastingai nusiteikusių darbuotojų tema, t. y. ar tokių buvo.

Darbuotojų įsitraukimo tema yra tikrai svarbi ir neišsemiamą. Iš respondentų atsakymų galima suprasti, jog iki šiol nepavyksta pasiekti šimtaprocentinio įsitraukimo, kas, žinoma, yra mažai tikėtina, atsižvelgiant ir į darbuotojų kaitos rodiklius. Vieni iš apmokytų, labiau įsitraukusių žmonių, palieka darbo vietą, į kurią ateina naujas darbuotojas ir vėl viskas sukasi ratu – iš naujo. Atliekant pakeitimus, neretai sulaukiama nenoro daryti tai, ko yra prašoma arba, kas patariama, kyla nesutarimai dėl instrukcijų, kurios yra parašomos „*kai kurie nustinka, kad reikia atlikti vieną ar kitą pakeitimą taip, kaip siūloma, „nesutarimai“ dažnai kyla dėl instrukcijų*“ (L3), bet ir tai galime vadinti savotišku įsitraukimu, tik šioje vietoje jau reikėtų darbuotoją nukreipti tinkama linkme ir paaiškinti, pagrįsti, kodėl priimtas toks sprendimas vienokiu ar kitokiu atveju. Nepaisant to, „*lyginant 2016 m. ir 2017 m. informaciją, įsitraukime - labai didelis teigiamas šuolis ir pokytis*“ (L1).

Norėdami paskatinti darbuotojus teikti pasiūlymus, AB Lietuvos paštas, įvertinę Kaizen idėjas, trims darbuotojams kiekvieną mėnesį skiria piniginius priedus, o jeigu dabar būna tokių periodų, kai idėjų sulaukiama itin mažai, vadovai stengiasi sekantį kartą lentoje, kurioje skelbiami rezultatai/nugalėtojai, palikti prierašą „čia galėjai būti ir tu“. Kiek vėliau nuo to laiko, kai atsirado galimybė teikti idėjas, jų buvo sulaukiama labai nemažai, tačiau palaipsniui tai blėso „*gali būti todėl, kad „nebeliko tų paprastų, labai aiškiai matomų pakeitimų, reikia „kapstyti“ giliau, kartais patys*

duodame užduominių ir laukiame to pasiūlymo, tik jeigu nesulaukiame per tam tikrą laiką – imamės veiksmų patys” (L3). Bet kokių atvejų, pastebėję galimybę patobulinimui, darbuotojai yra skatinami bent pabandyti per Kaizen tai perduoti vadovui, o tą daryti, jeigu prireiks, net ne vieną kartą „galbūt pasiūlysi pakeitimą vieną, antrą, trečią kartą, tačiau tuo metu tai neatrodys reikalinga ir įgyvendinama, tačiau ketvirtą kartą jis gali būti labai geras bei tinkamas“ (L3). „Pasikalbi su darbuotojais ir pasakai, jog tiesioginiai jų pastebėjimai leidžia pagerinti jų darbo sąlygas, nes vadovybė nebūtinai viską pamato ar išgirsta (kitais būdais), tuomet tas priėmimas būna visai kitoks ir tai matosi – porą mėnesių nebūna pasiūlymų, o vėliau jie nusineša visus prizus“ (L1).

Atsakymai, gauti skiriant dėmesį problematikai, yra labai panašūs su darbuotojų įsitraukimo tema ar netgi galima būtų sakyti – intensyvesnis įtraukimas ir naudotos priemonės buvo iššauktos kilusios pasipriešinimo problemos. Respondentams taip pat buvo užduotas klausimas apie tai, kokia tema/sritis jų manymu būtų naudinga atliekant anoniminę darbuotojų apklausą. Pateiktas klausimas:

„Atliktos respondentų (ekspertų) apklausos pagrindu planuoju sudaryti anoniminę apklausos anketą, kuri bus skirta visų pareigybių logistikos centrų darbuotojams. Kaip manote, kokia tema/ klausimas šiuo metu būtų aktualiausias?“ Atsakymai:

„Esant labai dideliui kiekiui žmonių, būna įvairių atvejų, kai žmonės atsiliepia kritiškai blogai apie tai, ko mes per jokių kampus matuodami ar žiūrėdami patys į save – į veidrodį, neįžvelgiame. Manau, kad mes labai šiuo metu judiname tą darbuotojų įsitraukimo temą, todėl, ko gero, būtų svarbu pasitikrinti tuos kelis dalykus, kuriuos mes esame įvardinę įsitraukimo metu, kaip prioritetinius, t. y. ką reikia padaryti, kad darbuotojai jaustųsi geriau ir t.t., ar tikrai darbuotojai vertina, kad vadovų bendravimas yra pakankamai nepagarbus ir šaltas“ (L1).

„Kokia jų nuomonė apie tai, kas vyksta ir vyko, ar pajautė teigiamus rezultatus, kadangi gali mums sakyti vienaip, o galvoti kitaip, iš esmės tai – ką davė tie mokymai, užsiėmimai ir tai, kas buvo padaryta, nes padaryta iš tikrųjų, kai vertini, tikrai nemažai“ (L2).

“Kaip jie vertina, kaip jie žiūri į šią visą „programą“, ką patiems tai duoda, ką davė, tiesiog norėčiau sužinoti jų nuomonę, ką sistema ir visi įrankiai jiems duoda darbe, ar net gyvenime”; „taip pat įdomu iš jų pačių išgirsti, ko reikia, kad jie daugiau įsitrauktų, pavyzdžiui, galbūt mokymų daugiau, galbūt dar didesnio vadovų įsitraukimo, švietimo” (L3).

„Sužinoti jų nuomonę, ar jie supranta kas tai yra, kodėl daromas pokytis, kokie tikslai. Kadangi mes tikrai dažnai jiems sakome „jeigu darome pokytį, tai nereiškia, jog jis daromas tam, kad jums būtų blogiau arba dirbtumėte žymiai daugiau, turime dirbti normaliu tempu ir išeiti namo nepervargę, bet padarę didesnę kiekį, nes to ir siekiame – padidinti efektyvumą” ir man atrodo, kad didžioji dalis to nesupranta, jiems atrodo kitaip” (L4).

Apibendrinant galima teigti, kad didžiausiu iššūkiu tapęs darbuotojų sudominimas ir įtraukimas į Lean vadybos sistemos taikymą – palaipsniui gerėjo. Ieškota problemos sprendimų būdų ir šį aspektą stengtasi pakeisti. Vadovai paaiškindami, kodėl tos pačios darbo funkcijos atlikimą reikia koreguoti arba kardinaliai pakeisti, ne tik stengėsi sudaryti sąlygas įsitraukimo didinimui, tačiau ir kurė tvirtesnį ryšį, mažino darbuotojų baimę pateikti savo pastebėjimus.

Rezultatai

Kiekvienas veiksmas turi vienokį ar kitokį atoveiksmį, o kažką atliekant tikiesi sulaukti rezultato. Rezultatas gali būti tiek teigiamas, tiek neigiamas, bet visgi siekiant pagerinti kokybinius ir kiekybinius rodiklius, vienareikšmiškai norima pasiekti tokių rezultatų, kurie džiugintų įmonę, būtų naudingi. Išsamiai nagrinėjant Lean vadybos sistemos taikymą įmonėje, būtina aptarti kas pasikeitė po to, kai sistema buvo pradėta taikyti bei įvardyti, kokie rezultatai pasiekti. Svarbu sužinoti ir pačių ekspertų nuomonę. Respondentų atsakymai šia tema pateikti 9 lentelėje.

9 lentelė. Lean vadybos sistemos taikymo rezultatai
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo metu gautais duomenimis)

Kategorija	Subkategorija	Eksperto atsakymas
Lean vadybos sistemos taikymo rezultatai	Pagrindiniai pasikeitimai pradėjus taikyti Lean vadybos sistemą	„kiekvienoje darbo vietoje fiksuojame įvairius rodiklius” (L1); „visus dalykus, kuriuos intensyviai tobuliname, stengiamės tiksliai pasimatuoti, nenaudodami įvairių sistemų, o tiesiog susirinkdami informaciją darbo vietoje” (L1); „registruotosios Kinijos siuntų skirstymas – jį anksčiau atlikdavome per du aukštus, dabar perkėlėme į vieną, atitinkamai pagal programines galimybes mes buvome susidėlioję procesą taip, kad vienu siuntos palietimu atliekama operacija nuo išėmimo iš maišo, iki galutinio įdėjimo į paskirties paštą” (L2); „kiekiai auga, žmonių kiekis nedidėja, o mes susitvarkome“ (L2); „sutvarkytos darbo zonos/darbo vietos, žinome kur kas yra“ (L3); „pašalinome trukdžius nakties metu, kai būna piko laikotarpis - žinome, kad tokiu metu prarandame sekundes, pavyzdžiui, žymelių surašyme, mes pamatėme, kad šį dalyką galime padaryti pirmadienį, kai yra mažiau darbo” (L3); „kai turime daugiau laiko, pasiruošiame darbus į priekį, susitvarkome vietas, darome žymeles visai savaitei, taupome sekundes” (L3); „stebime ir matuojame procesus, žiūrime kaip gali būti geriau, bandome, o jeigu nepavyksta, grįžtame atgal ir vėl iš naujo, tol kol randame sprendimą“ (L3); „pati pradžia buvo siuntinių importe ir jau nemažą laiko tarpą mes turime visiškai pasikeitusi procesą. Šis pasikeitimas tuo metu, kai turėjome procesą prie kurio mes viską keitėme, buvo labai ryškus – padidėjęs siuntų apdorojimo skaičius, efektyvumas įsaugęs ganėtinai ženkliai” (L4); „šiai dienai yra pakeistas visas laikiklių išdėstymas, skirstymo principas, pakeistos darbo vietos paprastosios korespondencijos skirstyme, padarytos analogiškos registruotajai, tad darbuotojas dabar mato visur tą patį išdėstymą, ne taip, kaip buvo anksčiau – vienur vienaip, kitur kitaip, susivienodinom“ (L4);
	Lean vadybos sistemos taikymo rezultatai	„procesų efektyvumo ir greitinimo prasme, kalbant apie gamybines logistines operacijas, turime darbo centrų, kur patobulinimai buvo po 25-30 proc. greityje, o laiko sąnaudos sumžėjo 30-40 proc.” (L1); „yra tikrai nuveikta nemažai darbų tiek iš standartizavimo pusės, tiek iš proceso greitinimo pusės, tačiau daug labai objektyvių duomenų mes neturime, kadangi kažkaip tiksliau to pamatuoti nelabai galime, nes surenkame duomenis rankiniu būdu” (L1); „rodiklis apie žmonių skaičių (mažėja) ir apimtis (didėja) yra labai daug pasakantis, ypač, kai daugėja produktų, kurių apdirbimas yra sudėtingesnis” (L1); „buvome paskaičiavę, kad per pusę metų sutaupėme vieno etato darbo laiko (valandų)” (L1); „puikiai matosi rezultatai mūsų darbuotojų ir produktų perdirbimo kiekio santykyje – produktai kyla labai stačiomis linijomis, o trečius metus iš eilės mūsų darbuotojų kiekis mažėja“ (L1); „kai kurie procesai buvo taip pakeisti, kad jų efektyvumas padidėjo iki 30%” (L2);

9 lentelės tęsinys

Kategorija	Subkategorija	Eksperto atsakymas
	Lean vadybos sistemos taikymo rezultatai	„vienoje vietoje sutaupai 50%, o kitur prarandi, tačiau finale vis vien sutaupome apie 30% laiko“ (L3); „dabar sutaupome ir fizinių resursų, kadangi naktį tikrai labai sunku dirbti, stengiamės, kad skirstymas vyktų per ištiesytą rankų ilgį ir darbuotojams reikėtų mažiau vaikščioti“ (L3); „visus procesus, kuriose pamatavę pamatėme, kad galima sutaupyti 10-20%, pakeitėme ir patobulinome“ (L3); „dabar sutaupome labai daug laiko, o laikas – pinigai, kaip sakoma“ (L3); „sutaupyti du etatai“ (L3); „dabar nebesimėto šiukšlės, yra pasirinkta išteklių, kad to nebūtų, darbuotojai turi supratimą, jog daiktai turi savo vietas, šiukšlės savo vietas“ (L3); „Kaizen idėjų teikimas skatina darbuotojų mąstymą, ką galima padaryti geriau, tarimąsi tarp darbuotojų – atsirado daugiau bendravimo“ (L3); „anksčiau registruotąją korespondenciją apdorodavome per du aukštus, šiai dienai yra viena registruotosios korespondencijos apdorojimo darbo vieta, kurioje apdorojama viskas, tiek Kinijos srautas, tiek kitas importas, todėl ir darbuotojai susijungė į vieną vietą. Vėl keitėme darbo vietas, tobuliname bei iki šiol dar ieškome tinkamiausio varianto“ (L4); „padidėjęs greitis, siuntimo kiekis į paštus, sumažėjęs skundų kiekis.“ (L4); „naudos turėjome ir turime dabar, nes natūraliai jau esame pasimokinę, kaip tą daryti ir galime pritaikyti kitose darbo vietose“ (L4);
	Rezultatų vertinimas	„kartais sunku pasakyti, kas padarė didesnę įtaką, ar Lean, ar kitų metodologijų supratimas, ar tas pats „common sense“, iš principo – tai traktavimo klausimas. Mano manymu, kalbant apie mūsų patobulinimus, tai 50%, kai yra nukreipta visiškai į Lean ir 50%, kai tai - tiesiog „common sense“ sprendimas“ (L1); „kai visko yra mokomasi per praktiką, o vėliau turimas žinias gali pritaikyti kitur, ateityje, tuomet tai tikrai naudinga“ (L2); „vertinu teigiamai, esu patenkintas“ (L3); „kiekvienas pokytis, kuris buvo daromas, buvo daromas geru laiku ir, manyčiau, teisingai, mes pasiekėme tai, ko norėjome pasiekti, ką planavome, ką matėme pagal matavimus, viskas yra panaudojama ir pritaikoma praktiškai kiekvieną dieną“ (L4);
	Rezultatų nauda bendrame įmonės kontekste	„darome tiesioginį poveikį tiek biudžeto eilutei, kas liečia sąnaudas, tiek NPS ir vartotojų lūkesčių prasme, kas liečia siuntų apdorojimą“ (L1); „stengiuosi nuolat pritraukti kitų departamentų, su kuriais turime bendrų procesų, tačiau, iš esmės, nors mes ir turime 10% visų Lietuvos pašto darbuotojų, visgi mūsų proveržiai yra fragmentiški ir kelių procentų klausimas visame biudžete bei Lietuvos pašto balanse“ (L1); „viskas tokio pobūdžio veikloje susideda iš finansų, jeigu mes susiektinome kai kuriuos procesus, jeigu sugebame su tuo pačiu žmonių skaičiumi padaryti didesnę įtaką per tą patį laiką, arba netgi su mažesniu skaičiumi žmonių pasilikti prie to kiekio, kurį padarydavome anksčiau, tai aš manau, taip ir prisidedame – mūsų efektyvumas yra gerokai padidėjęs“ (L2); „negalėčiau pasakyti, kiek tai davė visai įmonei, kadangi buvo įtraukta per mažai padalinių, pagrinde tik logistikos centrai...nors sutaupydami laiko, išskirstome daugiau siuntų, todėl teoriškai turėtų būti mažiau skundų – prie šių dalykų, manyčiau, tikrai prisidedame“ (L3); „su pokyčiais didiname efektyvumą, pralaidumą, užtikriname didesnę kokybę, tad natūraliai auga pajamos, kadangi mes vykdomė tiek kiekybinius, tiek kokybinius rodiklius“ (L4);

„Organizacijai šiuo metu yra puiki situacija iš rinkos pusės, kai rinka yra auganti, o mes joje užimame labai didelę dalį, mūsų iššūkis – susitvarkyti su augančiais pardavimais ir apimtimis,

tai teigiamas iššūkis daugeliui organizacijų“ – teigia L1 respondentas. Užimamos rinkos dalis, palanki situacija sąlygoja tokios pozicijos išlaikymui reikalingų priemonių naudojimą bei ieškojimą. Greitis, efektyvumas, darbo kokybės, procesų gerinimas yra labai svarbios nuolatinio tobulėjimo reikalaujančios sritys. AB Lietuvos pašto vadovybės sprendimu, Lean vadybos sistemos taikymas buvo reikalingas ir, kaip dabar matome, naudingas.

Rezultatai gerėja, nors žmonių kiekis mažėja – tai pabrėžė net keli respondentai *„puikiai matosi rezultatai mūsų darbuotojų ir produktų perdirbimo kiekio santykyje...Rodiklis apie žmonių skaičių ir apimtį yra labai daug pasakantis, ypatingai, kai daugėja produktų, kurių apdirbimas yra sudėtingesnis – paprastos korespondencijos kiekis mažėja, o registruotos, kuriai reikia daug daugiau sisteminių ir procesinių veiksmų, auga”* (L1). Visi taikyti metodai vienaip ar kitaip prisilietė prie Vilniaus ir Kauno logistikos centrų veiklos gerinimo, ką patvirtina ir turimi faktai, tiek skaitine, tiek vaizdine prasme. Nors, kaip sako L1 respondentas, itin tiksliai visko pamatuoti nelabai įmanoma, kadangi *„turime problemą – surenkame duomenis rankiniu būdu“* (L1), visgi yra tokių vietų bei vertinimo taškų, kuriose aiškiai matosi, kas buvo pasiekta. Kauno logistikos centre, siekiant palengvinti darbuotojų atliekamas funkcijas, ypač dirbančiųjų naktinėje pamainoje, buvo nuspręsta viską sustatyti taip, kad darbuotojas galėtų atlikti savo veiklą, kaip įmanoma patogiau, daug nevaikštant ir nenešiojant visko pirmyn bei atgal *„anksčiau vienoje vietoje palikdavome „konteinerį” ir per visą eilę vaikščiodavome”* (L3). Vadovai pastebėjo, kad tai reikėtų keisti, taip palengvinant darbuotojų veiklą ir sutaupant laiko, kurį galima išnaudoti daug efektyviau. *„Pavyzdžiui, į Kauno regioną 11:00 val. siuntų galime ir neskirstyti, nes jos išvažiuoja 4:00-5:00 val. ryto, tad kam mums daryti šį darbą, jeigu yra krypčių, kurias reikia išleisti skubiau, todėl nusprendėme daryti zonas, pagal prioritetą, kaip išvažiuoja automobiliai. Į pirmąją zoną įtraukėme pagrindinius miestus, vadinasi, pirmenybę skirsime jiems. Šioje vietoje mes pamatėme, kad galime išreitinguoti miestus pagal laikus ir nedaryti darbo tada, kai jo nereikia“* (L3). Intensyviausia ir daugiausiai darbo resursų reikalaujanti veikla vyksta tamsiuoju paros metu, t. y. naktį. Dieną išvyksta mažiau automobilių, o *„naktį veiklą reikia atlikti taškas į tašką, nes kitaip automobilis išvažiuos, o paštas liks”* (L3), todėl dienos metu siekiama atlikti tokias veiklas, kurių intensyviu darbo metu padaryti nebūtų galimybės.

Kalbant apie rezultatus iš kultūrinės Lean vadybos sistemos pusės, vienas iš respondentų mano, kad *„kai kurie įrankiai ir filosofinis priėjimas prie tam tikrų vietų, yra tikrai pritaikomas ne visoms kultūroms, ar organizacijos brandai“* (L1). Šia sistemos dalimi vadovas teigia netikintis bei manantis, kad darbuotojų įtraukimas tam tikrais atvejais turėtų būti kiek kontroliuojamas *„nebūtinai labai giliai, kai kuriais atvejais, reikia įtraukti darbuotoją, nes yra visokių niuansų, kai efektyvumo programos pradeda duoti didelių vaisių, tad jeigu stipriai įtrauki darbuotojus į tas problemas ir vienas iš KI faktorių pasidaro darbuotojų įsitraukimas, kai tik pradedi raginti žmones dėl efektyvumo*

pasiekimų, tuo metu viskas sustoja ir yra daroma tik tam, kad kelti kokybę, darbo saugą, t y. fokusas pasikeičia...filosofine prasme sistema tame problemos nemato, tačiau iš verslo pusės tikrai yra niuansų...greičiausiai dėl to neprasitęsė pokalbiai su išoriniais konsultantais, kadangi jų pristatymuose nebuvo nei vieno skaičiaus, buvo rodoma tik apie tai, kaip darbuotojai įsitraukė – šiuos dalykus turėti yra gerai, tik darbuotojų įsitraukimas turi būti tinkamas ir jo gylis kiek kontroliuojamas, kad, iš dalies, neturėti tų neigiamų pasekmių projekto įgyvendinimui“ (L1).

Interviu metu buvo įvardyta daug pasikeitimų, teigiamų rezultatų, kuriuos būtina pabrėžti. Vienas iš tokių – dėl nuolatinio tobulėjimo, ko gero, neturėta jokių atleidimų, o jeigu inicijuota, kad žmogus išeitų, visuomet buvo pasiūloma kita vieta „jeigu mes patys inicijuojame, kad žmonės išeitų, visuomet turime pasiūlyti kitų darbo vietų, žinoma, ne visi to nori, tačiau tai nėra žmogaus paleidimas į išorę“ (L1). Trejų metų laikotarpyje pagerėjo pristatymo standartų vykdymas „pagerėjo mūsų pristatymo standartų vykdymas, nors turėtų būti priešingai, kadangi dažniausiai didėjant kiekiams, pradedi daryti daugiau klaidų. Mes vertiname ir matuojame, kad pagerėjo, nors tam ir trūksta objektyvumo, nes nėra visų duomenų, tačiau taip kaip matuojame, nekeičiant metodikos, matome, jog yra geriau“ (L1). Ir nors, atrodytų, padidėjęs apdorojamų siuntų kiekis atneša naudos, visgi ne visi iš pradžių buvo tuo patenkinti. Kaip teigia L4 respondentas „kai mes padidinome Kinijos siuntų apdorojimo srautus, galbūt pašto skyriai nebuvo labai laimingi, kadangi iš karto išaugo srautas, tačiau šiuo atveju mes žiūrime į klientą, kurį siunta pasiekia operatyviau, tai yra plusas visiems“ (L4). Siekiant pagrindinio tikslo – patenkintų klientų, tenka atlikti veiksmus, kurie ne visada būna iš karto priimtini kitiems, tad keičiantis logistikos centrams, prie pokyčių turėjo prisitaikyti ir susiję padaliniai. Taip pat svarbus faktas, kuris buvo paminėtas – padidėjęs kai kurių darbuotojų atvirumas „dabar darbuotojai drąsiau ateina ir pasako, ko jam reikia, daugiau bendraujame, žinoma, ne visi, dar ir dabar yra žmonių, kurie prisibijo“, „anksčiau gal buvo prisibijoma pasakyti, kas yra negerai, o dabar viskas daug atviriau“ (L3). L3 respondentas teigia supratęs, kad viską galima keisti patiems, taikyti prie veiklos bei reguliuoti taip, kaip patys nori, o jeigu yra bandoma užginčyti tam tikro pasikeitimo naudą, visuomet pateikiami skaičiai, įrodantys pokyčio rezultatyvumą „šiai dienai mes aprašome procesus, ir jeigu kažkas bando užginčyti, kad darome ne taip, tuomet mes pateikiame skaičius – šioje vietoje sutaupėme iki 8 min., šioje iki 5 min. ir pan.“ (L3). „Visi mato, kad sistema yra naudinga, tik kartais trukdo asmeniniai ar korporatyviniai dalykai“ (L1).

Keičiasi ne tik darbo funkcijos, metodai, darbo sąlygos bei kt., tačiau ir technologiniai sprendimai. AB Lietuvos pašte pradėjus naudoti naują tarptautinių siuntų apdorojimo sistemą, vėlgi teko atlikti pakeitimus, kadangi prieš tai tikę sprendimai, šiuo atveju nebuvo tinkami „keitėsi tarptautinių siuntų apdorojimo sistema, todėl mes nebegalėjome toliau dirbti taip, kaip buvome suplanavę, taip, kaip buvome pasiruošę darbo vietas“ (L4). Todėl pasikeitus tam tikriems dalykams,

gali tekti ieškoti naujų sprendimų, kurie būtų tinkami konkrečiam pokyčiui. Ne visuomet galima viską adaptuoti prie dabartinės situacijos, o vienas pasikeitimas gali pakeisti kitus, iki tol buvusius sprendimus.

„Mes situaciją geriname, lyginant su istorija, bet ar mes pasiekiamo tai, kad mūsų klientai yra visiškai patenkinti – lieka atviru klausimu, ir, ko gero, visa laiką, ypatingai didėjant technologijų įsitraukimui į mūsų gyvenimą, tie lūkesčiai bus tik didesni, todėl kol dar nedarysime didelių technologinių pokyčių, greičiausiai būsime toje situacijoje, kai „vejamės“, „mano įsitikinimu, šie rezultatai yra labai fragmentiški organizacijoje ir didelio poveikio, kaip Lietuvos paštui, nedaro, kadangi galime būti geriausi visame kame, tačiau jei galutiniame taške padaroma klaida – visi buvę laimėjimai, išskyrus biudžeto eilutę, tampa niekiniai“, „mes galime susilaukti labai gerų vertinimų iš organizacijos, tačiau žiūrintį į bendrą kontekstą, visos pastangos gali būti iššvaistytos“ (L1). „2017 m. kalėdiniu periodu, mes neužlaikėme siuntos, išsiunčiant į užsienį, ilgiau nei dvi dienas, kai tuo tarpu 2016 m. jos galėdavo būti net savaitę, bet jeigu tarpinėje šalyje siunta guli kelias savaites, o galutinę šalį ji pasiekia dar po kelių, tuomet klientas nepajunta, kad Lietuvos pašto skirstymo departamentas buvo puikūs“ (L1). Interviu eigoje užduotas ir papildomas klausimas:

„Jeigu būdami didelės grandinės dalimi, jūs taip pat atliktumėte savo veiklą nekokybiškai, ar nemanote, kad tuomet būtų daug prastesnė situacija ir atlikdami savo veiklą tinkamai, bent galite sumažinti tikimybę, kad visgi galutinis tikslas bus pasiektas greičiau?“. Atsakymas:

„Ir taip, ir ne, kadangi...kaip yra sakoma – tai būtina, bet nepakankama sąlyga. Kai mes tikriname savo rodiklio kokybę ir, kai mes jo nevykdome, būna tam tikras spaudimas jį įvykdyti...Kas iš to organizacijai? Realiai nieko, nes kitame gale yra blogai. Čia, iš esmės, yra priežasties ir pasekmės dėsnis...standartiškai „delivery“ yra 80% ir jeigu mes visuomet pasiekiamo 95%, vadinasi kitoje pusėje yra 15% marža/dalis, kai jie gali varijuoti. Tačiau jeigu jie visuomet daro 70%, tuomet visiškai neįdomu, mes galime siekti tokio pačio procento ir vis vien bendras vidurkis bus toks pats. Kai kam atrodo, kad jie sumuojasi, bet jie sumuojasi tik tuomet, kai tu blogini rezultatą, bet, kai jį gerini – nesisumuoja“, „kas iš to, kad mes esame labai greiti ir „išstumiamo“ iš savės daug pašto, kai pašto skyriuje jos fiziškai netelpa“, „visos grandinės turi dirbti sinchronizacijoje, kad efekto poveikis būtų juntamas“ (L1).

Apibendrinant galima teigti, kad nueitas kelias, siekiant gerų rezultatų, buvo ilgas, bet veiksmingas. Šiuo metu bendrąjį vaizdą parodantys „skaičiai“ įrodo Lean vadybos sistemos vertę bendrovės logistikoje. Siuntų kiekio didėjimas, o tuo tarpu – darbuotojų mažėjimas, sąlygotų didesnį negiamų pasekmių vyksmą, tačiau taip nėra. Ir ne tik skatine forma išreikšus rezultatus galima laikyti pasiekimu, visi lygegrečiai sekantys veiksniai tokie pat svarbūs. Vykdydama savo kokybinius ir

kiekybinius planus, bendrovės logistika prisideda ir atspindi tam tikrus rodiklius, kurie svarbūs ir kitų tikslų siekimo grandinėje.

Ateities planai

Pokyčiams įvykus, suprantant tų pokyčių naudą, žinant metodus ir įgijus patirties bei matant ko buvo pasiekta, natūraliai kyla klausimas – ką darysime toliau, ar ieškosime dar kitų būdų, ar naudosime, vystysime esamus. Visus pasiektus rezultatus vertinant per turimą patirtį, esant labai arti, galima į šį klausimą atsakyti tiksliausiai. Nors dažnai nėra lengva nustatyti savo ateities planų kryptį, juolab, kai organizacijos dydis bei vadovybės sprendimai gali pakeisti juos kita linkme, visgi svarbu įvertinti dabartinį ateities matymą, kas leidžia dar labiau suprasti pasiektų rezultatų naudą. Jeigu pokyčiai nebuvo naudingi, ateities planai greičiausiai pasukami kita kryptimi.

Lean vadybos sistemos taikymas AB Lietuvos pašte buvo tiek sudėtingas, tiek įdomus ir reikalaujantis daug pastangų, laiko bei kantrybės. Praėjus šį kelią, darbo autorės manymu, yra svarbu sužinoti, kokie gi bendrovės ateities planai dėl sistemos testavimo ir plėtojimo, išgirsti apklaustųjų vadovų patarimus kitiems departamentams/ skyriams/ padaliniais. Respondentų atsakymai pateikiami 10 lentelėje.

10 lentelė. **Lean vadybos sistemos taikymo ateities planai**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo metu gautais duomenimis)

Kategorija	Subkategorija	Eksperto atsakymas
Lean vadybos sistemos taikymo ateities planai	Bendrovės logistikos ateities planai dėl Lean vadybos sistemos testavimo ir plėtojimo	„pagrindinė veikla, ką mes dabar darysime – bandysime labai aiškiai susisteminti savo procesus, juos išsigryninti bei įvesti procesinį valdymą darbo vietoje, tai reiškia, kad kiekvienas darbuotojas darbo vietoje labai aiškiai suprastų savo atsakomybes, iki tokio lygio, jog bet koks asmuo atėjęs į konkrečią vietą, galėtų dirbti“ (L1);
		„esame labai geografiškai išsimėtę, pradėjome centralizavimo procesą be jokių techninių priemonių jau dabar“ (L1);
		„iš tikrųjų šiam dalykui turbūt pabaigos nėra, kai jau perpranti, kad kiekvieną dieną gali rasti kažką naujo, žinoma trūksta tik laiko“ (L2);
		„savarankiškai nesame labai dideli Lean vadybos sistemos asai, tad kiek mes buvome supažindinti, tais metodais ir naudojamės, jeigu bus pasiūlyti papildomi mokymai – su mielu noru dalyvausime“ (L2);
		„sunkus klausimas, kadangi planuojamas atidaryti naujas logistikos centras, todėl kol kas neįsivaizduoju šio centro likimo ir ateities planų daug neturiu, nežinau kaip susidėlios struktūra“ (L3);
		„dabar aprašome daugelį procesų, standartizuojame, visi jie nuguls į tvarkas“ (L3);
		„planuojame LP Express siuntų apdorojimo proceso keitimą, šio proceso skaidymą, taip sutaupysime vieną etapą“ (L3);

10 lentelės tęsinys

Kategorija	Subkategorija	Eksperto atsakymas
	Bendrovės logistikos ateities planai dėl Lean vadybos sistemos tęstinumo ir plėtojimo	„mes bet koku atveju keičiame, dėliojame, kad dirbtume kuo efektyviau, o dabar ypatingai, kai atsirado nauja darbo užmokesčio sistema, kuri yra tiesiogiai susijusi su rezultatais, tikslais, normatyvais ir t.t.“ (L4);
	Respondentų asmenis požiūris į sistemos tęstinumą ir plėtojamą	„manau, kad viskas judės panašia linkme, tik bus jungiama vis daugiau mechanizuotų ir automatizuotų sprendimų“ (L1); „viskas bus labai panašiai, iš vienos pusės tam tikrose operacijose bus nuimamas fizinis kontaktas, iš kitos pusės centralizavimas sukurs labai didelį poreikį papildomo personalo centralizuotose darbo vietose, nes ten „suplauks“ visas srautas, priešingai nei yra dabar, kaip jis išbarstytas visoje Lietuvoje“ (L1); „būtų įdomu sužinoti, kokie dar yra tie metodai ir, kai jau turime kažkokių įgūdžių, kažkiek esame susipažinę, tad galbūt mes ir patys pamatytume, ar mums reikia dar kažko plačiau, ar reikia gilinti esamas žinias iš kitos pusės“ (L2); „Kaizen metodas man tikrai labai patinka“ (L2); „ji, mano požiūriu, bus tęsiama toliau, ar labai stipriai, ar ne, bet tikrai liks, kadangi su ja yra ne tik pasiūlymai, bet ir tvarka“ (L3); „pagrindinis, bent kol kas, mano manymu, bus Kaizen, kadangi daugiau ar mažiau darbuotojus reikia įtraukti“ (L3); „manau, kad ypatingai logistikoje yra gerai turėti tvarkas, viskas turi būti aišku, pažymėta“ (L4); „labai tikimės, kad kažkada turėsime kitas patalpas, kai nesikeis toje pačioje darbo vietoje po kelis procesus“ (L4); „man tikrai buvo naudinga, nors yra dar ko mokytis...Naujovių tikrai darysime, tik klausimas, kada ir kaip tai pavyks“ (L4);
	Pasiūlymai kitiems departamentams/skyriams/padaliniams	„visas fokusas turėtų būti į mūsų „last mail“ (Tinklo padalinį)“ (L1); „mes labai daug darome, kad išmestumėme „multitaskinimą“ ir centralizuotumėme tas darbo vietas, todėl vienas iš pagrindinių dalykų, būtų veiklos išsigryninimas procesine ir veiklos prasmėmis bei tų pačių metodų taikymas, pavyzdžiui, švaistymų eliminavimas, kad laiškinkui nereikėtų vaikščioti nereikalingų kilometrų ar metrų“ (L1); „reikia būti įsigilunusiam į veiklą, kad identifikuoti, ko jiems labiausiai reikėtų“ (L2); „Tinklo padaliniui, manyčiau, būtų aktualūs ir tie metodai, kuriuos mes naudojame“ (L2); „galbūt standartizuoti informacijos pateikimo procesą“ (L3); „kiekviename departamente veikla yra specifinė ir įdomu, kokių jie turi problemų, nes tikrai visko nežinau, galbūt kai kam reikės taikyti ir PDCA problemos sprendimui, priklausytų nuo problemos sudėtingumo“ (L3); „Mažmeninės prekybos grupėje siūlyčiau diegti Lean vadybos sistemą, išsigryninti kuom ir kokiose paštuose reikėtų prekiauti, kaip jos turi keliauti ir kada, nusimatyti brokuotų ir nurašytų prekių apdorojimą, likučių valdymą, prekių perkėlimą“ (L3); „taip pat sistemą siūlyčiau diegti Tinklo padalinyje“ (L3); „administracija galėtų naudoti Kaizen įrankį“ (L3); „kiekviena sistema, kiekvienas dalykas prie kurio prisilieti, matai pavyzdį, pritaikymus, tau padeda lengviau suvokti, kur pas save gali kažką pritaikyti, tad vienareikšmiškai rekomenduočiau taikyti ir kitiems padaliniams, priklausomai nuo jų funkcijų, veiklos“ (L4);

Respondentai mano, kad Lean vadybos sistemos tęstinumas tikrai bus, tačiau prie įvairių pokyčių prisidės ir automatizuoti sprendimai, kurie padės tiksliau pamatuoti įvairias grandis „manau,

kad viskas judės panašia linkme, tik bus jungiama vis daugiau mechanizuotų ir automatizuotų sprendimų – planuojama „išmanaus skirstymo sistema“, kuri surinks duomenis apie srautą, bus pradėta fiksuoti viskas, kas juda per Lietuvos paštą, atsiras daugiau įrankių pasimatuoti įvairias grandinės dalis“ (L1). Vienas iš pagrindinių, šiuo metu pradėtų didelių ir svarbių, pokyčių – centralizavimas, kuris sukurs didelį papildomo personalo poreikį. Šiuo metu gaunamas srautas yra išsidėstęs visoje Lietuvoje, ateityje planuojama sukurti tam tikras vietas, į kurias pateks visas gaunamas rautas.

Lygiagrečiai, prie planuojamų ir jau pradėtų vykdyti pokyčių, yra atliekama ir kita veikla. Siekiant taupyti laiką, planuojama efektyvinti procesus, kurie palengvins darbą Tinklo padalinyje (pašto skyriai), kuriamas bendras procesas tam, kad visi Lietuvoje būtų aptarnaujami vienodai. Taip pat Kauno logistikos centre keletos metų bėgyje planuojamas muitinės sandėlio atidarymas *„bent šiais ir kitais metais planuojame atsidaryti muitinės sandėlį, kad galėtume turėti muitinės sandėlio statusą bei jį paversti dar ir uždaro tranzito punktu, kad galėtume apdoroti trečiųjų šalių ir Europos Sąjungos paštą, maišų lygmenyje“ (L2). Bendrovėje nusimato dar daug pokyčių/pasikeitimų, kurių dėka tikimasi efektyvinti, gerinti veiklą. Nuo siektinų tikslų nebus atsiejami ir Lean vadybos sistemos metodai bei įrankiai.*

Pasiūlymai kitiems departamentams/skyriams/padaliniams, iš tiesų, pakankamai neapibrėžti, bet puikiai galima suprasti kodėl – visų nuomone, reikia gilintis į procesus, atliekamą veiklą bei funkcijas, norint suteikti tikslingą rekomendaciją. Problemų sprendimui pasitelkti įrankiai priklauso nuo tos problemos sudėtingumo, o kiekvienas turi analizuoti savo veiklą bei prisitaikyti tinkamiausius įrankius. Tačiau pokalbių metu visgi buvo identifikuoti konkretūs departamentai ir anot respondentų, jiems būtų naudingas sistemos metodų ir principų taikymas. Taip pat apibrėžti tam tikri veiksmai, ties kuriais reikėtų padirbėti arba, kur reikėtų sutelkti dėmesį *„visas fokusas turėtų būti į mūsų „last mail“ ir lygiagrečiai veiklos išsigryninimas. Jeigu mes bandysime standartizuoti savo veiklą, kuri šiuo metu savo prigimtimi nėra standartizuota, nes laiškininkai ir pašto darbuotojai daro begales įvairiausių darbų ir operacijų, kas nėra normalu...apskritai „mustitaskinimas“ yra efektyvumo priešas“, „mano nuomone, reikėjo pradėti nuo Tinklo padalinio, nors ten tikrai yra nuveikta nemažai gerų dalykų, tačiau galima ir daugiau, ypač laiškininkų veikloje“, „reikia pradėti nuo ten, kur yra daugiausia problemų - laiškininkų turime tūkstančiais, pradėčiau nuo jų ir iš ten neišėičiau tol, kol ten nebūtų idealu“ (L1).*

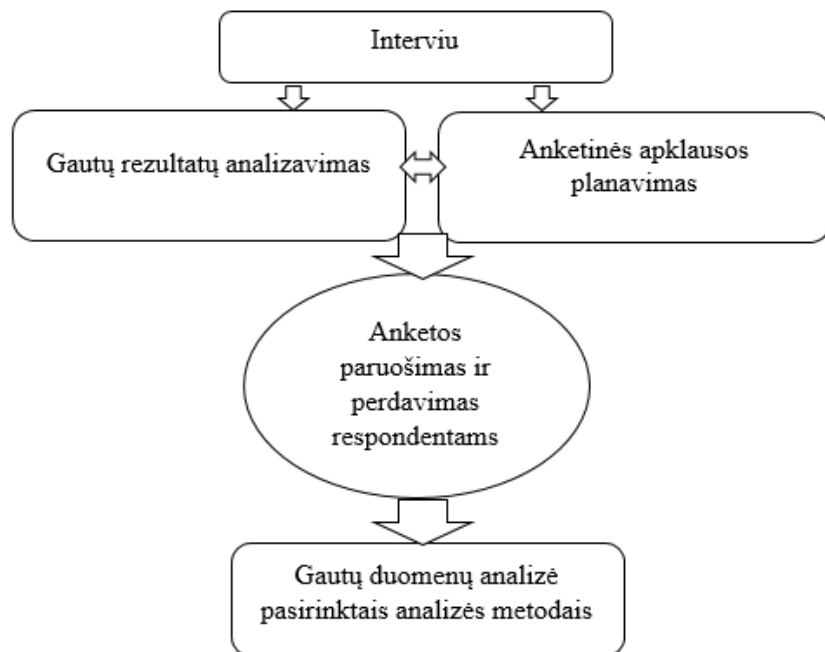
Apibendrinant galima teigti, kad Lean vadybos sistemos taikymo rezultatai - įvairių procesų patobulėjimas, greitesnis siuntų apdorojimas arba darbuotojų Kaizen idėjų siūlyimų suteikta nauda, yra rodiklis tolimesniam šios sistemos taikymui bendrovėje. Greičiausiai intensyvumas artimiausiu metu sparčiai nekis – viskas bus daroma panašiu mastu, o vadovaujantis įgyta patirtimi toliau

tobulinamos įvairios sritis, procesai ar funkcijos. Numatomų pakeitimų išties daug ir didelių, todėl įvairių patobulinimų vykste, turimos žinios tikrai bus naudojamos. Taip pat esant galimybei, nebus atmetamas ir platesnis sistemos taikymo kontekstas.

Kalbant apie Lean vadybos sistemos taikymo mastą organizacijoje, reikėtų neapsiriboti tik AB Lietuvos pašto logistikos grandimi. Tam tikrus procesus ir veiklą galėtų efektyvinti ir kiti /departamentai/skyriai/padaliniai. Šiuo metu logistikoje naudojami metodai/principai ar įrankiai būtų naudingi ir kitiems – ypač Tinklo padaliniui.

2.3. Kiekybinio tyrimo „Lean vadybos sistemos taikymas valstybės valdomos įmonės gerinimui“ metodologija ir metodika

Pagal nustatytus pagrindinius kriterijus, reikalingus tyrimo suplanavimui, sudarytą tinkamą tyrimui atlikti reikalingą klausimyną (anketą), atlikti visi būtini veiksmai, kad anketos pasiektų respondentus ir grįžtų atgal tyrėjui. Ir tik tuomet sektų gautų rezultatų analizavimas (žr. 6 pav.).



6 pav. Tyrimo seka
(šaltinis: sudaryta darbo autorės)

Pirmas tyrimo klausimas (problema) – Kokią įtaką Lean vadybos sistemos priežasčių, įtraukimo būdų naudos, metodų ir jų naudos bei rezultatų vertinimui turi naudoti darbuotojų įtraukimo būdai?

Antras tyrimo klausimas (problema) – Kokią įtaką Lean vadybos sistemos rezultatų vertinimui turi bendras pasitenkinimas darbu?

Tyrimo tikslas – išanalizavus tyrimo metu gautus duomenis, nustatyti darbuotojų įtraukimo būdų įtaką priežastims, įtraukimo būdų naudai, metodams ir jų naudai bei rezultatams.

Tyrimo tikslui pasiekti keliami uždaviniai:

1. Remiantis literatūros apžvalga ir interviu metu gautais duomenimis, sudaryti apklausos anketą logistikos centrų darbuotojams.
2. Sudarius apklausos anketas, atlikti logistikos centrų darbuotojų apklausą.
3. Atlikti tyrimo metu gautų duomenų analizę, pasirenkant tinkamiausius statistinius metodus.

Siekiant įvertinti įtraukimo būdų įtaką darbuotojų vertinimui, anketoje atitinkami klausimai pateikti kitu formatu – galimas atsakymas „Taip“ arba „Ne“. Ši klausimų (teiginių) grupė naudota statistinei duomenų analizei, analizuojant jos įtaką priežasčių, naudojamų metodų, jų naudos, įtraukimo būdų naudos ir rezultatų grupėms. Papildomos informacijos gavimui, tyrimo analizei naudotas ir klausimas apie bendrą pasitenkinimą darbu. Remiantis tuo, suformuluotos tyrimo hipotezės.

Tyrimo hipotezės.

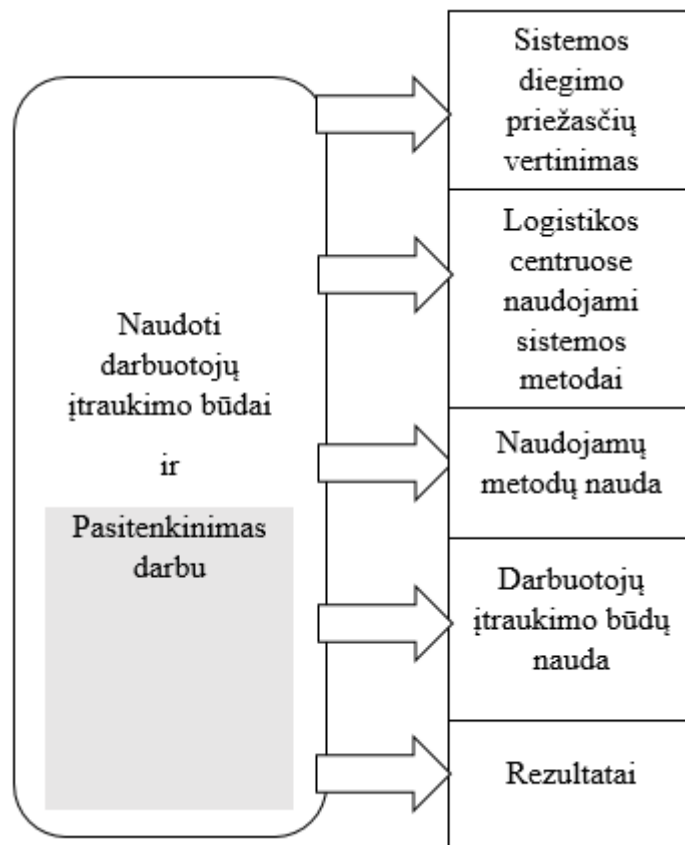
H₁: Lean vadybos sistemos taikymo priežastis, naudojamus metodus, jų naudą, įtraukimo būdų naudą bei rezultatus geriau vertina tie, kurie buvo įtraukti į Lean vadybos sistemos diegimą.

H₂: Lean vadybos sistemos taikymo priežastis, naudojamus metodus, įtraukimo būdus bei rezultatus geriau vertina tie, kurie yra labiau patenkinti savo darbu, negu nepatenkinti.

H₃: Lean vadybos sistemos rezultatų vertinimas susijęs su vadovų bendravimu ir pasikeitimų tikslo paaiškinimu, vadovų ruoštais pristatymais bei pasitenkinimas darbu.

H₄: Lean vadybos sistemos rezultatų vertinimas susijęs su vadovų bendravimu ir pasikeitimų tikslo paaiškinimu bei pasitenkinimas darbu.

Tyrimo sekoje matomi veiksmi, kurie bus atliekami vienas po kito, norint tinkamai įgyvendinti tyrimo tikslą. Tyrimo modelis (žr. 7 pav.) parodo ką siekiama nustatyti, kokie kintamieji bus analizuojami ir kaip jie tarpusavyje susiję. Šio tyrimo metu siekta išanalizuoti kaip vieni kintamieji daro įtaką kitiems, t. y. ar vadovų naudoti įtraukimo būdai turėjo įtakos respondentų vertinimui. Taip pat papildomai norėta nustatyti ar pasitenkinimas darbu susijęs su kitais kintamaisiais.



7 pav. **Tyrimo modelis**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės)

Tyrimo objektas. Vilniaus ir Kauno logistikos centrai (visų pareigybių darbuotojai).

Duomenų gavimo metodai. Anketinė apklausa. Toks duomenų rinkimas leidžia respondentui savarankiškai pildyti klausimyną bet kuriuo, jam patogiu laiku, tad dėl šios priežasties buvo nuspręsta pasirinkti būtent šį metodą. Logistikos centruose darbas vykdomas pamainomis, juose dirba įvairaus amžiaus darbuotojai, todėl autorės vertinimu, tinkamiausias anketavimo būdas – popierinis anketos variantas.

Atlikus visus reikiamus veiksmus, buvo sudaryta apklausos anketa, skirta visų pareigybių Vilniaus ir Kauno logistikos centrų darbuotojams. Sudarant anketą, vadovautasi **Likerto skalės** principu, t. y. remiantis šia anketos klausimų skale, sudarytas atitinkamas klausimynas. Tokia skalė tinka darbuotojų pasitenkinimo darbu vertinimui. Anketoje pateikiami teiginiai (negatyvus ar/ir pozityvus), kuriuos asmuo, gavęs anketą, vertina penkiabalėje sistemoje (Dikčius, 2011). Visi respondentai prieš pildydami pateiktą klausimyną žinojo, kad anketa yra **anoniminė**.

Imties dydis ir tyrimo populiacija (respondentai). Pagal *Paniotto* formulę (žr. 8 pav.) apskaičiuojamas imties, kuri turi būti taikoma tyrime, dydis. Kitaip tariant, šios formulės pagalba nustatoma, kokį kiekį respondentų reikia apklausti, norint gauti statistiškai reikšmingas išvadas

(Kardelis, 2002; Valackienė, 2007). Tyrimo populiacija šiuo atveju yra **351** (trys šimtai penkiasdešimt vienas):

- Pirmojo logistikos centro darbuotojų skaičius – 261 (du šimtai šešiasdešimt vienas);
- Antrojo logistikos centro darbuotojų skaičius – 90 (devyniasdešimt);

n – imties dydis; **Δ** – paklaidos dydis; **N** – nagrinėjamos visumos (populiacijos) dydis;

Formulė:

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

8 pav. **Paniotto formulė**
(Valackienė, 2007)

Pasirinkta dažniausiai socialiniuose tyrimuose naudojama 5 proc. paklaida (0,5). Remiantis aukščiau pateikta formule, reikalingas respondentų kiekis – **184**.

2.4. Valstybės valdomoje įmonėje darbuotojų nuomonės tyrimo rezultatai

Prieš anketų pristatymą į logistikos centrus, atliktas ir bandomasis tyrimas. Šiuo tyrimu siekta išsiaiškinti, ar visi pateikti klausimai (teiginiai) yra suprantami ir aiškūs. Respondentų (keleto įvairių pareigybių darbuotojų) prašyta užpildyti anketą, o esant neaiškumui – pranešti. Tokiu būdu buvo pažymėti teiginiai, kurie kėlė respondentams klausimų anketos pildymo eigoje. Atsižvelgiant į juos, prieš pateikiant galutinį variantą, keli teiginiai buvo atitinkamai pakoreguoti.

Logistikos centrų darbuotojams teiktas klausimynas sudarytas iš **5 grupių** (žr. 2 priedas):

- **priežastys** – 4 teiginiai;
- **apimtis** – 8 teiginiai (įskaitant teiginius apie naudojamų metodų naudą);
- **problematika** – 4 teiginiai;
- **darbuotojų įtraukimas** – 8 teiginiai (įskaitant teiginius apie naudotų būdų naudą);
- **rezultatai** – 8 teiginiai.

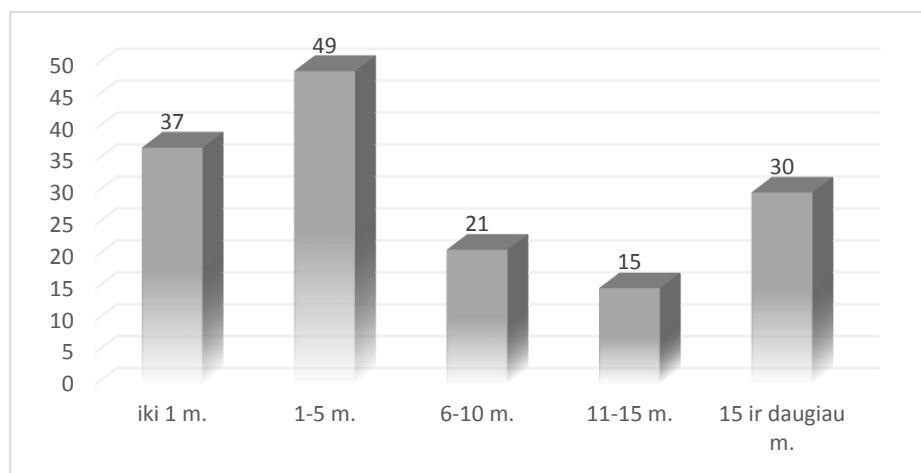
Taip pat respondentų prašyta įvertinti, kokie informacijos pateikimo būdai jiems patogiausi, ar norima daugiau sužinoti apie vykstančius pokyčius ir jų naudas, kaip respondentas yra bendrai patenkintas savo darbu bei kiek laiko dirba bendrovėje. Teiginius buvo galima vertinti nuo 1 iki 5,

kai: 1-visiškai nesutinku; 2- nesutinku; 3- nei sutinku, nei nesutinku; 4- sutinku; 5- visiškai sutinku; išskyrus klausimą apie darbo stažą (jį buvo galima įrašyti tuščiaame laukelyje) ir teiginius apie logistikos centruose naudotus būdus, siekiant įtraukti darbuotojus, kuriuos atitinkamai reikėjo įvertinti, pasirenkant „Taip“ arba „Ne“.

Tyrimui atlikti reikalingų duomenų rinkimo laikotarpiu buvo išdalinta apie 300 vnt. popierinių anketų. Paruoštas didesnis, nei tyrimo imtyje numatytas kiekis, dėl priežasčių, kurias ne visuomet galima numatyti (lapas sugadinamas, pasimeta). Visos anketos pristatytos vadovams, su kuriais prieš jų pristatymą, susitarta telefonu ir el. paštu. Iš viso gautų anketų skaičius yra 186, iš jų – 19 tyrime nebuvo naudojamos dėl netikslumų.

2.4.1. Valstybės valdomoje įmonėje darbuotojų nuomonės tyrimo aprašomoji statistika

Siekiant įvertinti respondentų darbo stažo bendrovėje duomenis, jie suskirstyti į kelias grupes: iki 1 metų; nuo 1 iki 5 metų; nuo 6 iki 10 metų; nuo 11 iki 15 metų; nuo 15 metų ir daugiau. Daugiausiai respondentų įmonėje dirba nuo 1 iki 5 metų (žr. 9 pav.).

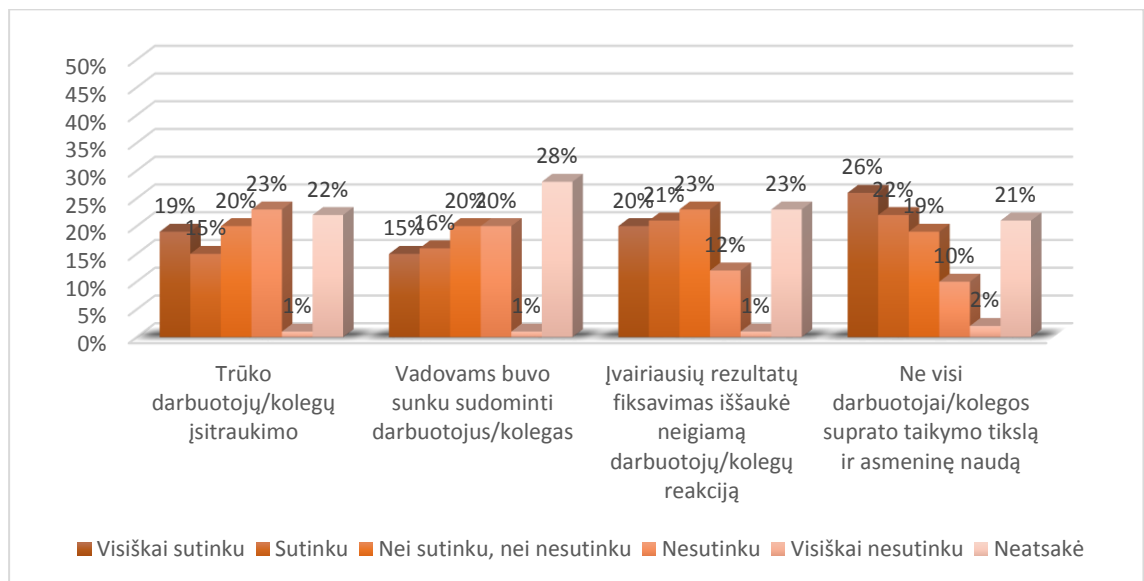


9 pav. Respondentų darbo stažas bendrovėje
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Paveiksle pateiktuose duomenyse matyti, kad dalis (37 respondentai) anketą pildžiusių darbuotojų bendrovėje dirba mažiau negu metus, tad apie Lean vadybos sistemą gali būti girdėję pakankamai mažai. Pagal pasiskirstymą galima matyti ir tai, kad trečioji iš šešių kategorijų yra dirbantieji 15 ir daugiau metų, kas sąlygoja galimybę įvertinti teiginius, atsižvelgiant į daug metų atgal vyravusią situaciją. Ketvirtoji grupė yra nuo 6 iki 10 metų dirbantys darbuotojai, o atitinkamai penktoji – nuo 11 iki 15 metų. Šis klausimas išryškino ir tam tikrus aspektus, dėl kurių darbuotojas

teiginių galėjo neįvertinti, vienas iš tokių - mažas laiko tarpas, per kurį dar nespėta išgirsti apie logistikos taikomus metodus ir kt.

Norint išsiaiškinti, ar darbuotojai pastebėjo/pastebi su Lean vadybos sistemos taikymu susijusias problemas, pateikti atitinkami teiginiai, kurie leistų tai nustatyti: „Trūko darbuotojų/kolegų įsitraukimo“, „Vadovams buvo sunku sudominti darbuotojus/kolegas“, „Įvairiausių rezultatų fiksavimas iššaukė neigiamą darbuotojų/kolegų reakciją“, „Ne visi darbuotojai/kolegos suprato taikymo tikslą ir asmeninę naudą“. Vertinimas pateikiamas 10 paveiksle.

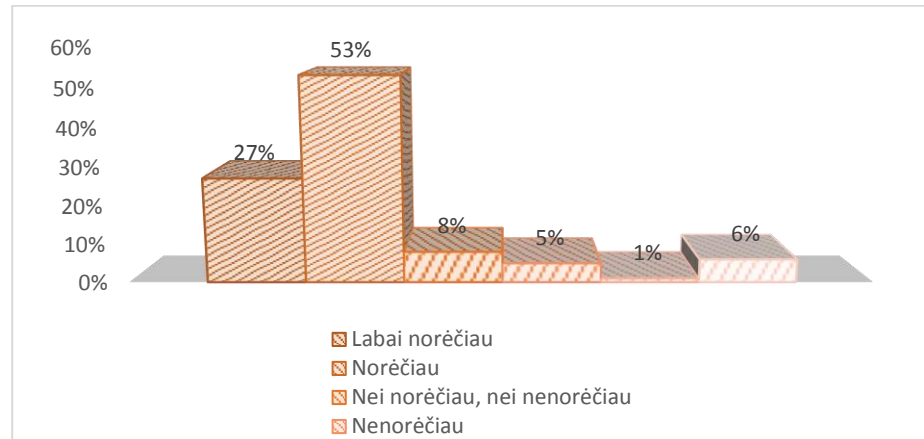


10 pav. Lean vadybos sistemos taikymo problematikos rezultatai

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Respondentams apie problematiką pateikti tokie teiginiai, kurie interviu metu buvo įvardijami, kaip labiausiai pasireiškę ir turėję nemažą reikšmingumą diegimo periode. Iš rezultatų matyti, kad darbuotojai didžiąją dalimi atsakymo į šį klausimą nežinojo, ar tiesiog neatsakė. Taip galima teigti, matant neatsakiusiųjų procentinę dalį. Kad trūko darbuotojų/kolegų įsitraukimo galvoja 34 proc. (visiškai sutinka arba sutinka) darbuotojų, 24 proc. su šiuo neiginiu nesutinka arba visiškai nesutinka. Su teiginiu, jog vadovams buvo sunku sudominti – sutinka arba visiškai sutinka 31 proc. apklaustųjų, nesutinka arba visiškai nesutinka – 21 proc. Įvairiausių rezultatų fiksavimas sukėlė daugiau neigiamos reakcijos (41 proc.), nei teigiamos (13 proc.). Ne visi darbuotojai suprato, kokią tikslą turi sistemos metodų/įrankių/principų taikymas bei kokia jiems iš to nauda – taip mano 48 proc. respondentų.

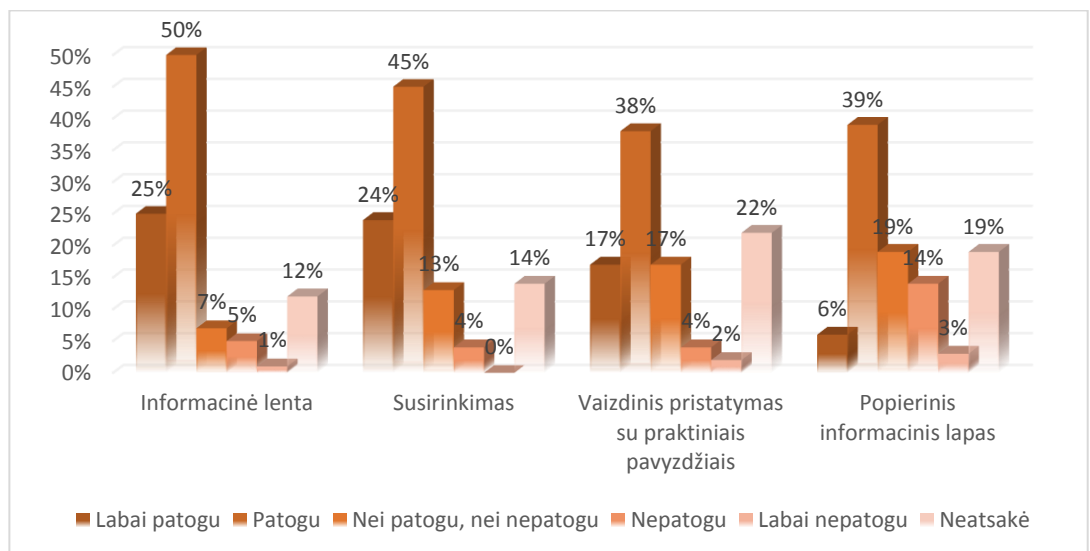
Darbuotojai pageidauja daugiau žinoti apie jų logistikos centre vykstančius pokyčius – tai parodo klausimo „*Ar norėtumėte daugiau žinoti apie logistikos centruose vykstančius pokyčius ir jų naudą Jums?*“ vertinimas (11 pav).



11 pav. **Ar norėtumėte daugiau žinoti apie logistikos centruose vykstančius pokyčius ir jų naudą Jums? (proc.)**

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Iš respondentų atsakymų galima matyti, kad net 80 proc. jų norėtų arba labai norėtų žinoti daugiau apie logistikos centruose vykstančius pokyčius. Kas parodo didelę poreikį didesnio masto informacijos suteikimui, dalinimuisi su darbuotojais. Sekančio klausimo tikslas – išsiaiškinti įvardytų informacijos gavimo būdų patogumą. Apklausiamųjų buvo prašoma įvertinti tokius teiginius: „*Informacinė lenta*“, „*Susirinkimas*“, „*Vaizdinis pristatymas su praktiniais pavyzdžiais*“, „*Popierinis informacinis lapas*“. Vertinimo rezultatai pateikiami 12 paveiksle.



12 pav. **Informacijos gavimo būdų patogumo rezultatai (proc.)**

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Dauguma informacijos gavimo būdų yra labiau patogūs, nei nepatogus, tačiau informacinė lenta, anot apklaustųjų, yra vienas patogiausių būdų sužinoti apie vykstančius pasikeitimus (visiškai patogų arba patogų – 75 proc.). 69 proc. mano, kad susirinkimas yra naudingas/patogus, 55 proc. pritartų dėl vaizdinio pristatymo su praktiniais pavyzdžiais didesnio patogumo, o 45 proc. galvojančių, jog popierinis informacinis lapas yra patogus arba labai patogus. Pastarojo vertinimas yra žemiausias, tad galima jį laikyti mažiausiai patogiu darbuotojams.

Apibendrinant galima teigti, kad su Lean vadybos sistemos metu susijusias problemas darbuotojai matė/žinojo, tačiau procentaliai skirtumas tarp sutinkančiųjų su įvardytų problemų egzistavimu ir nesutinkančiųjų, nėra didelis. Dėl šios priežasties, problematikos vertinimo negalime laikyti itin pastebėtos diegimo periode. Tačiau vertinant norą žinoti daugiau apie logistikos centruose vykstančius pokyčius, parodo didelį to poreikį ir sukuria užduotis už tai atsakingiems asmenims/vadovams, o apie tai darbuotojai labiausiai norėtų būti informuojami naudojant tokius įrankius, kaip informacinė lenta ir susirinkimai.

2.4.2. Valstybės valdomoje įmonėje darbuotojų nuomonės tyrimo duomenų analizė

Statistinės duomenų analizės metodai. Gautų duomenų apdorojimui naudota SPSS programa ir Excel. Tyrimo metu gautų rezultatų analizei panaudotos tokios SPSS programos funkcijos:

- Faktorinė analizė (angl. Factor Analysis);
- Duomenų patikimumo analizė (pasirinktas Cronbach Alpha);
- T-Testas (angl. Independent Samples T-Test);
- Koreliacinė analizė (angl. Correlations analysis);
- Tiesinė regresinė analizė (angl. Linear Regression).

Statistinėje duomenų analizėje nulinę reikšmę įgiję respondentų atsakymai (neatsakyta) buvo pašalinti, t. y. naudotos reikšmės nuo 1 iki 5. SPSS programos faktorinės analizės (angl. Factor Analysis) funkcija siekta nustatyti analizei tinkamiausią tyrimo anketoje pateiktų klausimų grupių struktūrą, į ją įtraukus grupes apie priežastis, apimtį (taikomi metodai ir jų nauda), darbuotojų įtraukimo būdų naudą ir rezultatus. Kadangi gauti duomenys parodė taikomų metodų ir jų naudų pasiskirstymą per keletą faktorių bei keletą iš faktorių per mažus svorius su kryžminiais svoriais, nuspręsta analizę atlikti pakartotinai, neįtraukiant metodų ir jų naudų grupių (žr. 3 priedas). Nors

tam tikri klausimai (teiginiai) pasiskirstę per kelis faktorius, o jų *crossloading*'ai skaitomi reikšmingais (Hair, Black, Babin, Anderson, 2014), visgi pagrindiniai yra daug reikšmingesni. Dėl šios priežasties nuspręsta vadovautis struktūra, kurią sudaro aukštesni rodikliai (lentelėje žymima tamsesne spalva). Aukštas struktūros modelio reikšmingumas – KMO 0,822 ($>0,5$) ir likusių elementų tinkamas grupavimas indikavo šio modelio tolimesnį naudojimą (žr. 4 priedas).

Metodų ir jų naudos grupės tyrimui laikomos svarbiomis, todėl nuspręsta faktoringą analizę atlikti atskirai, atitinkamai išsiaiškinant jų struktūrą ir tolimesnio analizavimo galimybes. Visus aštuonis komponentus galima grupuoti ir į vieną faktorių (žr. 5 priedas), nors šiuo atveju *crossloading*'ai tam tikruose klausimuose (teiginiuose) ir aukštesni, jų atskiras analizavimas arba, kitaip tariant, išskirstymas į dvi grupes, esminio skirtumo analizei nedaro, o tokio sudaryto modelio reikšmingumas KMO 0,843 ($>0,5$) (žr. 6 priedas). Po atliktos analizės, sudarytos tokios klausimų (teiginių) **grupės**:

1. Priežastys:

- norėta padidinti siuntų apdorojimo kiekį ir greitį;
- norėta geresnės kokybės;
- norėta gerinti logistikos centro procesus;
- norėta pašalinti tiesioginiam darbui atlikti nereikalingus veiksmus (eliminuoti švaistymus).

2. Metodai:

- taikome nuolatinio tobulėjimo ir pasiūlymų teikimo metodą (Kaizen);
- taikome standartizuoto darbo, įrankių žymėjimo, darbo vietų sutvarkymo metodą (5S);
- vadovai naudoja mūsų atliekamų veiklų kelio braižymo metodą (*Spageti diagramą*);
- vadovai bent kartą per mėnesį patys dalyvauja mūsų veikloje, stebi atliekamą procesą (Gemba);
- nuolatinio tobulėjimo ir pasiūlymų teikimo metodas (Kaizen) yra labai naudingas įvairiose srityse;
- standartizuoto darbo, įrankių žymėjimo, darbo vietų sutvarkymo metodas (5S) logistikos centre suteikia tvarkos;
- atliekamo darbo kelio braižymo metodas (*Spageti diagramą*) padeda aiškiau suprasti tam tikro pasikeitimo tikslą;

- vadovų dalyvavimas gamyboje ir vykstančio proceso stebėjimas (Gemba) leidžia jiems labiau įsigilinti į mūsų atliekamą veiklą.

3. Darbuotojų įtraukimo būdų nauda:

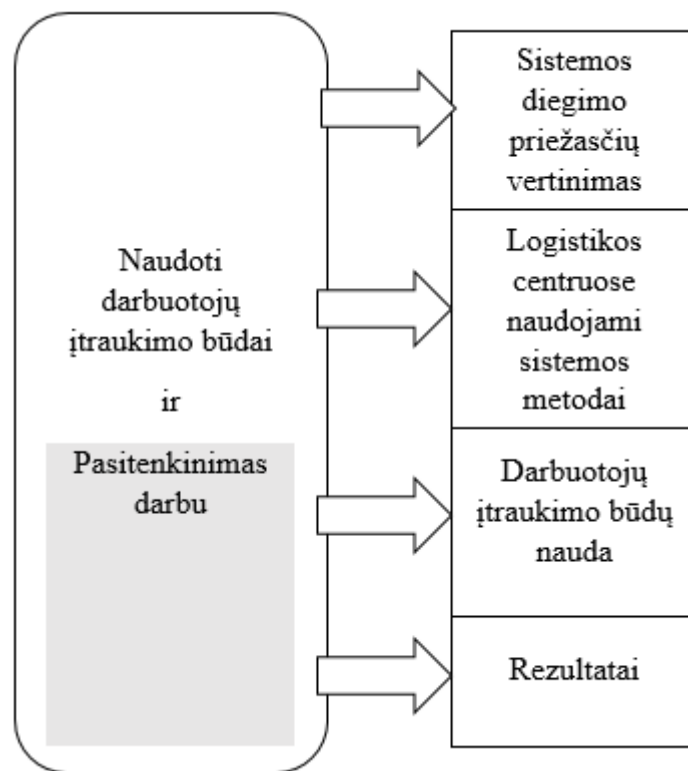
- mokymai;
- vaizdinės informacijos pateikimas;
- vadovų bendravimas ir paaiškinimai;
- vadovų ruošti pristatymai.

4. Rezultatai:

- sutvarkytos darbo zonos/vietos;
- pagrindiniai darbo įrankiai turi nustatytas vietas;
- yra darbo funkcijų, kurias dabar atliekame daug greičiau;
- apdorojama daugiau siuntų per mažesnę laiką;
- atsirado daugiau bendravimo tarp darbuotojų/kolegų;
- sumažėjo tam tikroms funkcijoms atlikti reikalingų veiksmų kiekis (mažiau vaikščiojimo);
- Siuntos pašto skyrių pasiekia greičiau, todėl klientas būna labiau patenkintas;
- dėl pasikeitusių/besikeičiančių darbo funkcijų ir procesų jaučiuosi labiau patenkintas savo darbu;

Norint išsiaiškinti, ar klausimų (teiginių) grupės yra patikimos, naudota skalės patikimumo analizė kiekvienai grupei (Cronbach's Alpha). Nustatyta, kad visų grupių Cronbach's Alpha $>0,7$, todėl statistinė duomenų analizė galima su keturiomis grupėmis – priežastimis, metodais, darbuotojų įtraukimo būdų nauda ir rezultatais (žr. 7 priedas).

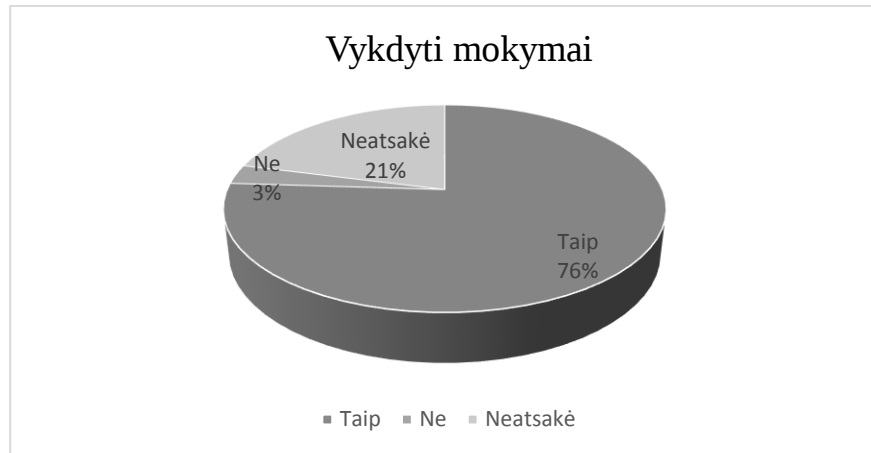
Įvertinus gautus duomenis ir sudarius naują klausimų (teiginių) struktūrą, pakeistas tyrimo modelis (žr. 13 pav.). Metodų grupėje įtraukti tiek naudojami metodai, tiek jų nauda, t. y. sudaryta viena bendra grupė. Tyrimo analizėje iš grupės „Naudoti darbuotojų įtraukimo būdai” bus naudojami tik du kintamieji – vadovų bendravimas ir paaiškinimai bei vadovų ruošti pristatymai. Taip nuspręsta dėl didelio darbuotojų skaičiaus, kurie klausime apie naudotus darbuotojų įtraukimo būdus *mokymuose ir vaizdinės informacijos pateikime (kaip galima sutrumpinti bei palengvinti darbą)* pažymėjo teigiamą atsakymą.

13 pav. **Tyrimo modelis**

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

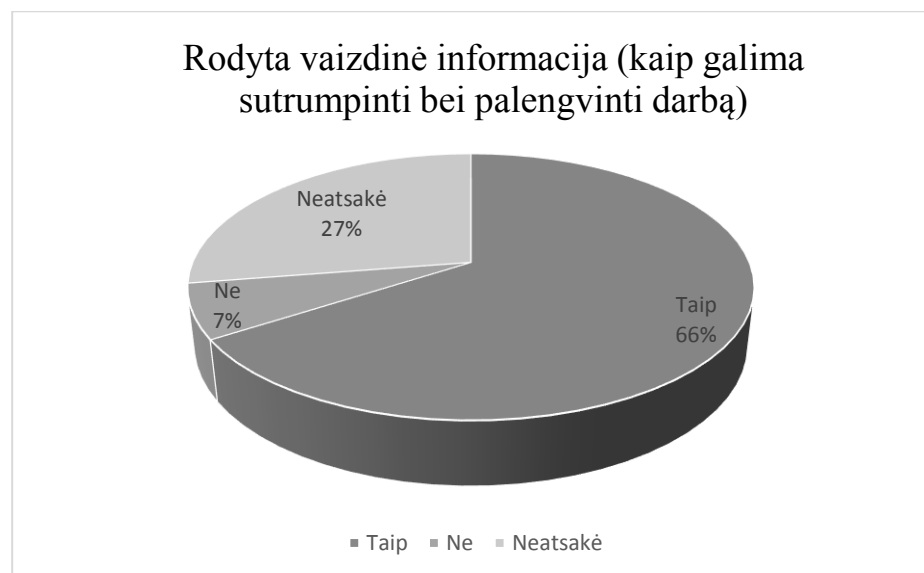
Kadangi po faktorinės analizės klausimų (teiginių) grupės buvo pakoreguotos, jų aprašymas pateikiamas šiame, duomenų analizės, skyriuje. Pirmiausia aprašytas darbuotojų įtraukimo būdų vertinimas (proc.).

Lean vadybos sistemos diegimo metu, anot interviu dalyvių, buvo naudojami tokie darbuotojų įtraukimo į vykstančius pokyčius būdai: „Vykdyti mokymai“, „Rodyta vaizdinė informacija (kaip galima sutrumpinti bei palengvinti darbą), „Vadovai daug bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą“, „Vadovai ruošdavo pristatymus“. Visi jie buvo įvardyti ir anketoje, skirtoje logistikos centrų darbuotojams, kurie prie teiginio galėjo pažymėti „Taip“ arba „Ne. Procentinis pasiskirstymas pateiktas 14,15,16 ir 17 paveiksluose.



14 pav. **Bendrovės logistikoje vykdyti mokymai (proc.)**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

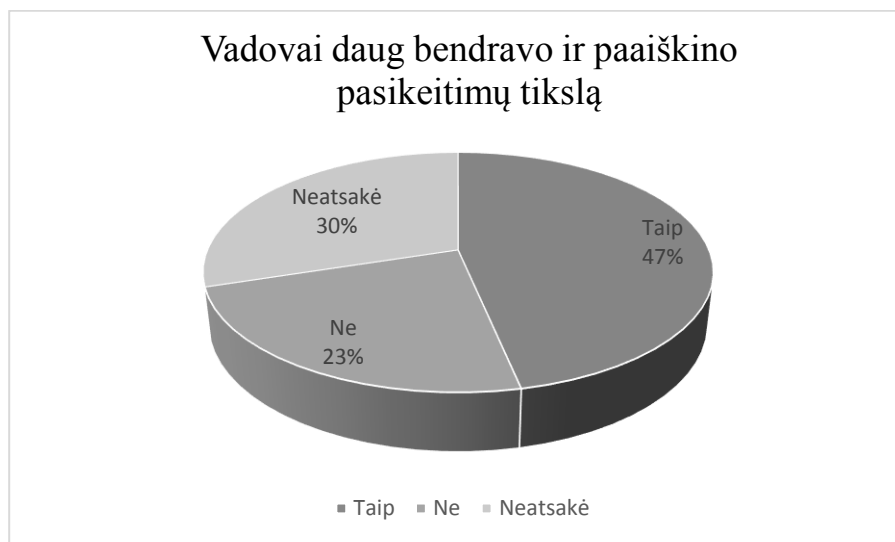
Akivaizdu, kad didžioji dalis darbuotojų žino, kad mokymai buvo vykdomai arba patys juose dalyvavo (76 proc.). Neatsakiusiųjų skaičius gali simbolizuoti dar neilgai dirbančių darbuotojų nuomonę arba žinojimą, tačiau nedalyvavimą juose (21 proc.). Tuo tarpu, darbuotojų skaičiui kintant, tyrimo periode mokymai dar galėjo būti jiems neįvykę arba nedalyvauti dėl kitų priežasčių (3 proc.). Darbuotojams rodytos vaizdinės informacijos procentinės dalys pateikiamos 15 paveiksle.



15 pav. **Bendrovės logistikoje rodyta vaizdinė informacija (proc.)**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

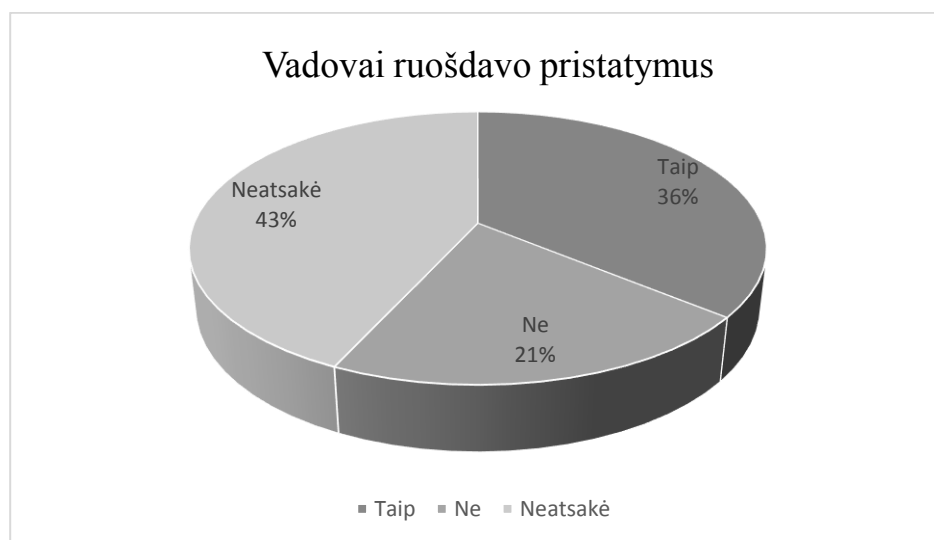
Vaizdinės informacijos pateikimas darbuotojams buvo akcentuojamas Kauno logistikos centre, todėl jo naudojimas galėjo būti ne taip plačiai paplitęs Vilniuje, dėl ko 7 proc. pateikę neigiamą atsakymą arba 27 proc. jo nepateikę, gali būti apie tai negirdėję. Nepaisant to, daugiau nei pusė

respondentų į klausimą atsakė pažymėdami teigiamą atsakymą (66 proc.), kas reiškia, kad apie vaizdinį informacijos pateikimo būdą logistikoje darbuotojai yra girdėję arba patys tame dalyvavę. Procentinės dalys dėl vadovų bendravimo ir pasikeitimo tikslo paaiškinimo pateikiamos 16 paveiksle.



16 pav. **Logistikos vadovų bendravimas ir pasikeitimo tikslo paaiškinimas (proc.)**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

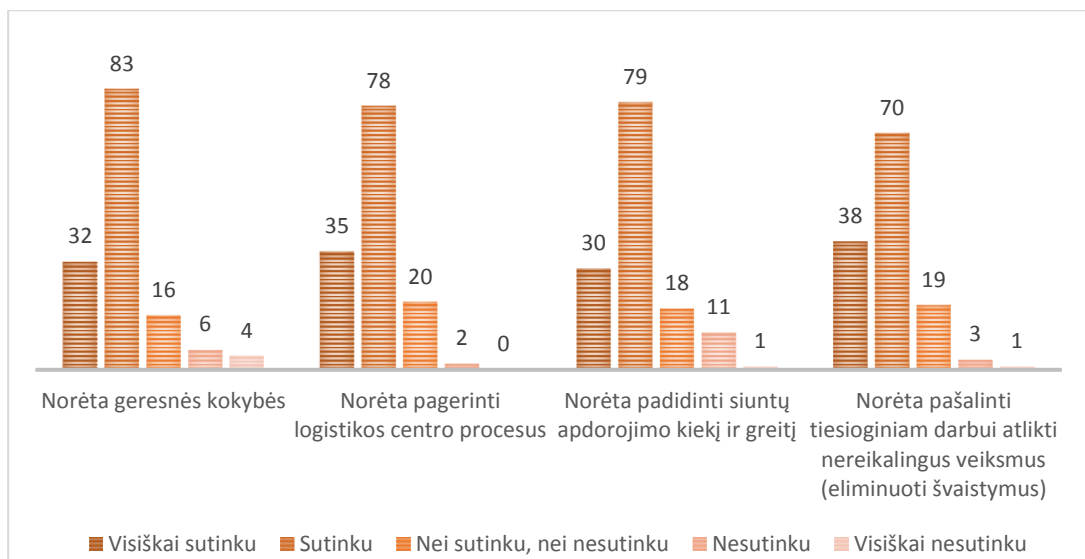
Teiginio apie vadovų bendravimą ir paaiškinimus vertinimo didžiąją dalį užima neatsakiusiųjų (30 proc.) ir pateikusių neigiamą atsakymą (23 proc.), tuo tarpu sutinkančių – 47 proc., kas yra neženkliai mažesnė dalis, nei pusė. Kaip pasiskirstė vadovų ruošiamų pristatymų procentai, pateikiama 17 paveiksle.



17 pav. **Logistikos vadovai ruošdavo pristatymus (proc.)**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Vertinant teiginį apie vadovų ruoštus pristatymus, daugiausiai respondentai atsakymo nepateikė arba vertinti nenorėjo (43 proc.). 36 proc. pažymėjo, kad vadovai pristatymus ruošdavo, o likusi dalis (21 proc.) atsakė, kad tai daroma nebuvo. Tokiam vertinimui įtakos galėjo turėti tokios priežastys, kaip: pristatymo metu darbuotojai dalyvauti negalėjo, dar nespėjo to padaryti arba nebuvo kviečiami.

Lean vadybos sistemos diegimo priežastys, dėl kurių, respondentų žiniomis/nuomone, buvo pradėta taikyti Lean vadybos sistema – apklaustieji vertino labiau teigiamai, nei neigiamai, t. y. didesnis skaičius respondentų teigia sutinkantys su įvardytais teiginiais: „Norėta padidinti siuntų apdorojimo kiekį ir greitį“, „Norėta geresnės kokybės“, „Norėta gerinti logistikos centro procesus“, „Norėta pašalinti tiesioginiam darbui atlikti nereikalingus veiksmus (eliminuoti švaistymus)“. Vertinimai pateikiami 18 paveiksle.

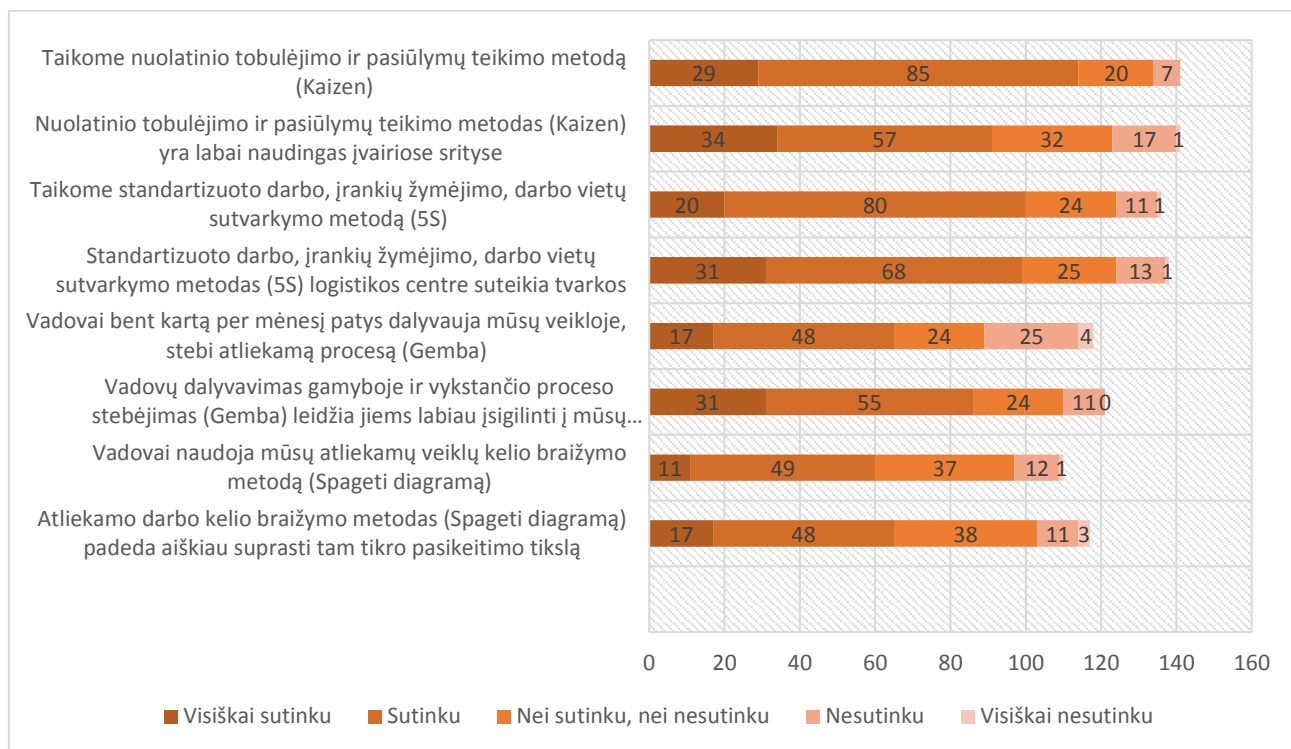


18 pav. **Lean vadybos sistemos diegimo priežasčių grupės rezultatai (vnt.)**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Iš gautų rezultatų matyti, kad vertinimas bene tolygiai pasiskirstė dėl visų įvardytų priežasčių. Su teiginiu apie geresnės kokybės siekimo poreikį visiškai sutinka arba sutinka – 115, logistikos centro procesų gerinimu visiškai sutinka arba sutinka – 113, siuntų apdorojimo kiekio ir greičio didinimu – 109, o dėl poreikio pašalinti tiesioginiam darbui atlikti nereikalingus veiksmus visiškai sutinka arba sutinka – 108 respondentai. Tuo tarpu mažiausiai „nesutinku“ pažymėta vertinant poreikį gerinti logistikos centro procesus (2 respondentai), o labiausiai nesutinkama su siuntų apdorojimo kiekio ir greičio didinimo poreikiu (12 respondentų). Reikšmingi skirtumai tarp vertinimų nenustatyti, tad visos priežastys laikomos galimomis.

Faktorinės analizės funkcijos pagalba sudarytoje metodų grupėje atsispindi visų interviu metu įvardytų metodų/įrankių naudojimo ir jų vertinimo klausimai (teiginiai). Norėta išsiaiškinti, ar

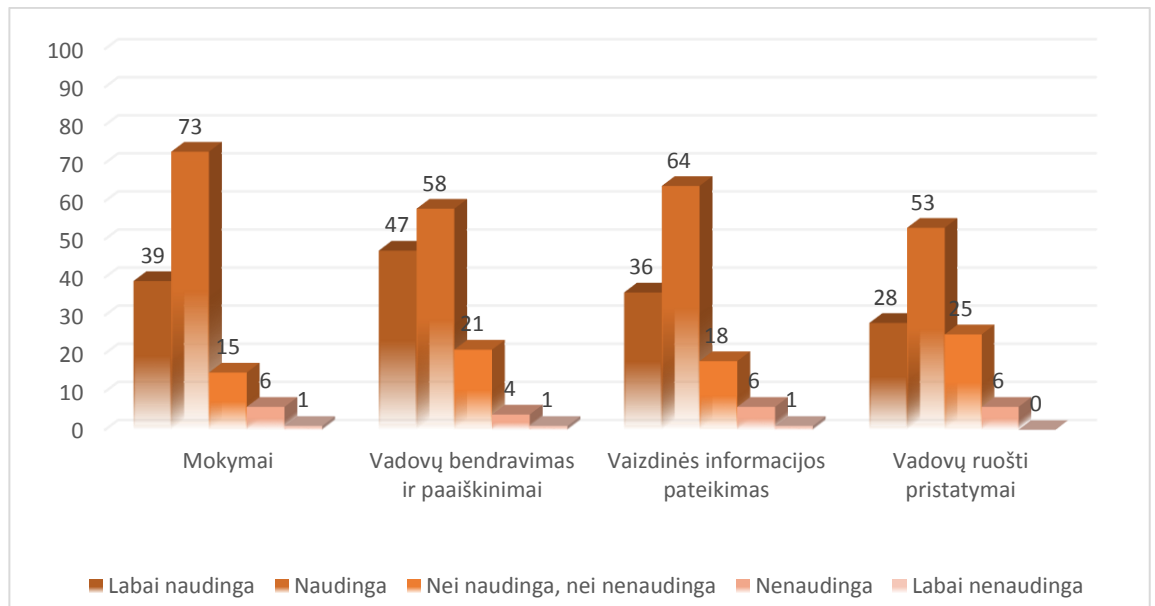
jų taikymas yra pastebimas arba žinomas logistikos centro darbuotojams. Kitas svarbus dalykas yra kokybinis aspektas, šiuo atveju – kaip darbuotojai juos vertina. Visa tai atsispindi vienoje grafoje (žr. pav. 19). Kiekvienas metodas ir jo vertinimas pateikiamas šalia, kad būtų galima matyti vertinimų tendencijas.



19 pav. **Lean vadybos sistemos metodų grupės rezultatai (vnt.)**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Visi įvardyti metodai/įrankiai, anot respondentų, daugiau mažiau žinomi ir taikomi logistikos centruose bei suteikiantys naudos. Kaizen metodas, kaip ir išaiškėjo interviu metu, yra labiausiai paplitęs Vilniaus ir Kauno logistikos centruose (visiškai sutinka arba sutinka – 114 respondentų), tačiau naudingesniu laikomas 5S (visiškai sutinka arba sutinka – 99 respondentai). Nepaisant to, Kaizen naudingumo vertinimas ženkliai atotrūkio neturi. Kiek labiau ryškėja Spageti diagramos ir Gembos metodų taikymo žemesnis vertinimas, kuris parodo respondentų nuomonę apie ne tokį intensyvų jų naudojimą, kuris būtų pastebimas ir darbuotojams. Pastarasis išsiskiria tik požiūriu į jo naudą – vadovų dalyvavimas gamyboje yra vertinamas pakankamai aukštu naudingumo balu (visiškai sutinka arba sutinka – 86 respondentai). Kitaip nei Spageti diagrama, kurios aukštas vertinimas nėra pastebimas ties nei viena dalimi, lyginant su kitais metodais.

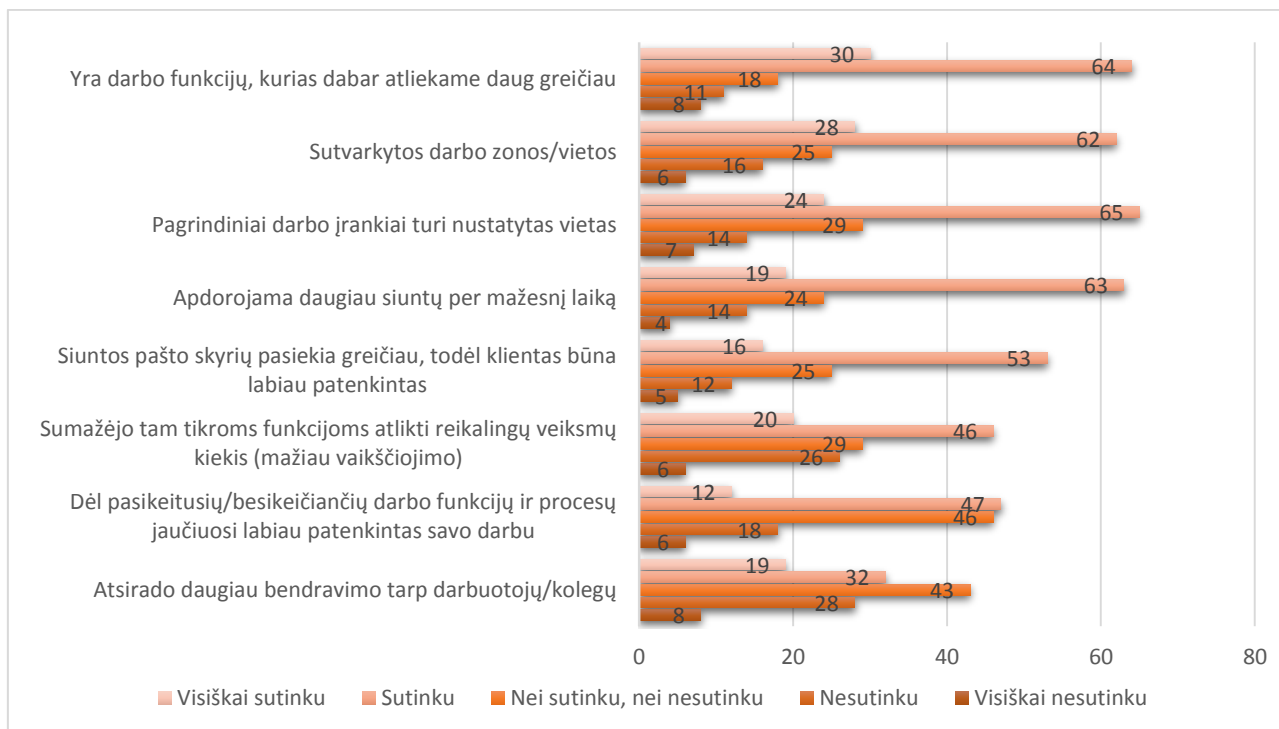
Darbuotojų įtraukimo klausimų (teiginių) grupėje buvo vertinami tokie patys įtraukimo būdai, kurie nurodyti prašant pažymėti logistikos centruose naudotus būdus („Taip“ arba „Ne“). Vertinimai pateikiami 20 paveiksle.



20. pav. Darbuotojų įtraukimo būdų naudos rezultatai (vnt.)
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Remiantis gautais rezultatais – įtraukimo būdai darbuotojams buvo naudingi. Tai parodo daugiau nei pusės teigiamų atsakymų rodikliai. Mokymai, vadovų bendravimas ir paaiškinimai, vaizdinės informacijos pateikimas viršija arba yra lygus 100 teigiamų atsakymų skaičiui, kiek mažiau, t. y. 81 respondentas teigiamai įvertinto vadovų ruošų pristatymų naudą. Labiausiai naudingi laikomi mokymai (labai naudinga arba naudinga – 112) bei vadovų bendravimas ir paaiškinimai (labai naudinga arba naudinga – 105), todėl tam turėtų būti skiriamas ypatingas dėmesys. Kadangi nei vieno būdo naudojimas nelaikomas visiškai nesuteikiančiu naudos, nevertėtų visiškai jų atsisakyti.

Norint nustatyti Lean vadybos sistemos diegimo rezultatyvumą iš darbuotojų perspektyvos, respondentams pateikti teiginiai apie galimus ir interviu metu įvardintus pasikeitimus. Šioje grupėje pastebimas nemažas kiekis atsakiusių „Nei sutinku, nei nesutinku“. Vertinimas pateikiamas 20 paveiksle.



21 pav. **Lean vadybos sistemos taikymo rezultatai (vnt.)**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Respondentai labiausiai sutinka su teiginiu, kad Lean vadybos sistemos taikymas turėjo įtakos kai kurioms darbo funkcijoms, kurias dabar jie atlieka greičiau (visiškai sutinka arba sutinka – 94 respondentai). Vienais labiausiai pasireiškusių rezultatų laikomi ir sutvarkytos darbo zonos vietos (visiškai sutinka arba sutinka – 90 respondentų) bei pagrindinių darbo įrankių vietos nustatymas (visiškai sutinka arba sutinka – 89 respondentai). Ne ką mažiau pastebimas – didesnis apdorojamų siuntų kiekis per mažesnį laikotarpį (visiškai sutinka arba sutinka – 82 respondentai), kas bendrajame kontekste yra labai svarbus veiksnys. Su tuo, kad siuntos pasiekia pašto skyrių greičiau, dėl ko klientai būna patenkinti labiau, visiškai sutinka arba sutinka – 69 respondentai. Nepalankiausi rezultatai skaičiuojami kalbant apie pasikeitusių/besikeičiančių darbo funkcijų ir procesų įtaką pasitenkinimu savo darbu bei darbuotojų/kolegų tarpusavio bendravimo padidėjimą.

2.4.3. Valstybės valdomoje įmonėje darbuotojų nuomonės tyrimo hipotezių tikrinimas

Atliktas duomenų normalumo testas (angl. Test of Normality) parodė, kad sudarytų grupių duomenų pasiskirstymo negalima laikyti parametriniu, t. y. duomenys nėra pasiskirstę normaliai. Tačiau pasirinkus P-P ploto (angl. P-P Plots) funkciją, kurioje buvo pastebėtas sudarytų grupių

pasiskirstymas arti normalumo, nuspręsta atlikti dviejų nepriklausomų imčių T-kriterijaus (angl. Independent Sample T-Test) testus. Siekiama nustatyti statistinį reikšmingumą tarp visų grupių, kai vadovai bendravo ir paaiškino apie pasikeitimų tikslą, ruošė pristatymus bei tarp patenkintų ir nepatenkintų savo darbu respondentų. Nepriklausomai nuo to, kad P-P ploto funkcija parodė duomenų pasiskirstymą arti normalumo, visgi tokio paties pobūdžio testas (Independent Sample T-Test) atliktas ir neparametriniams duomenims, t. y. nepasisikirsčiusiems nominaliai.

Pirmosios hipotezės (H_1 : Lean vadybos sistemos taikymo priežastis, naudojamus metodus, jų naudą, įtraukimo būdų naudą bei rezultatus geriau vertina tie, kurie buvo įtraukti į Lean vadybos sistemos diegimą) tikrinimas

Gautuose testo rezultatuose galima matyti (žr. 11 lentelė), kad egzistuoja statistiškai reikšmingi skirtumai tarp priežasčių $p=0,000$ ($<0,05$), metodų $p=0,000$, darbuotojų įtraukimo būdų $p=0,000$, rezultatų $p=0,000$ bei vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimo vertinimų („Taip” arba „Ne”). Neparametrinių duomenų testas (Mann-Whitney U Test) reikšmingo skirtumo tarp gautų rezultatų neparodė (žr. 8 priedas).

11 lentelė. Ryšis tarp priežasčių, įtraukimo būdų, metodų, rezultatų bei vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimu
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

		Levene's variacijų lygybių testas		t-testas						
		F	P-reikšmė	t	Laisvės laipsnių skaičius	P-reikšmė	Vidutinis skirtumas	Standartinis klaidų skirtumas	95% skirtumo patikimumo intervalas	
									Žemesnis	Aukštesnis
Priežastys	Lygios dispersijos	,018	,894	4,141	113	,000	,48461	,11703	,25274	,71648
	Nelygios dispersijos			4,059	67,398	,000	,48461	,11938	,24636	,72286
Metodai	Lygios dispersijos	1,232	,269	5,552	115	,000	,69913	,12593	,44968	,94858
	Nelygios dispersijos			5,255	66,059	,000	,69913	,13303	,43353	,96473
Darbuotojų įtraukimo būdų nauda	Lygios dispersijos	6,276	,014	5,906	114	,000	,78355	,13267	,52072	1,04637
	Nelygios dispersijos			5,125	53,972	,000	,78355	,15287	,47705	1,09005
Rezultatai	Lygios dispersijos	12,368	,001	7,785	114	,000	1,10797	,14233	,82602	1,38993
	Nelygios dispersijos			6,872	56,024	,000	1,10797	,16123	,78499	1,43096

Didžiausias vidurkių skirtumas matomas rezultatų grupėje („Taip” $M=3,8578$, „Ne” $M=2,7498$). Kai vadovai bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą, priešasčių vidurkis $M=4,1806$, kai ne $M=3,6959$, metodų $M=3,9205$, kai „Taip“, $M=3,2213$, kai „Ne“. Įtraukimo būdai vertinami geriau, kai pažymėtas teigiamas atsakymas ($M=4,2835$), prasčiau, kai neigiamas ($M=3,5000$) (žr. 12 lentelė)

12 lentelė. Priežasčių, metodų, darbuotojų įtraukimo būdų naudos, rezultatų grupių vertinimas pagal vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimo kriterijų

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

	Vadovai daug bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą	Respondentų skaičius	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	Standartinė paklaida
Priežastys	Taip	78	4,1806	,57569	,06518
	Ne	37	3,6959	,60833	,10001
Metodai	Taip	78	3,9205	,60447	,06844
	Ne	39	3,2213	,71238	,11407
Darbuotojų įtraukimo būdų nauda	Taip	77	4,2835	,55232	,06294
	Ne	39	3,5000	,87003	,13932
Rezultatai	Taip	77	3,8578	,61201	,06975
	Ne	39	2,7498	,90783	,14537

Statistiškai reikšmingi skirtumai pastebėti ir vertinant teiginį apie vadovų ruoštus pristatymus tarp respondentų, kurie pažymėjo teigiamą bei neigiamą atsakymus. P-reikšmė $<0,05$ matoma prie priežasčių ($p=0,011$), metodų ($p=0,00$), įtraukimo būdų ($p=0,00$) bei rezultatų ($p=0,00$). Gauti rezultatai pateikiami 13 lentelėje.

13 lentelė. Ryšis tarp priežasčių, įtraukimo būdų, metodų, rezultatų bei vadovų ruošų pristatymu

(Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimi)

		Levene's variacijų lygybių testas		t-testas						
		F	P-reikšmė	t	Laisvės laipsnių skaičius	P-reikšmė	Vidutinis skirtumas	Standartinis klaidų skirtumas	95% skirtumo patikimumo intervalas	
									Žemesnis	Aukštesnis
Priežastys	Lygios dispersijos	,003	,955	2,608	91	,011	,34778	,13337	,08285	,61271
	Nelygios dispersijos			2,580	69,377	,012	,34778	,13482	,07885	,61672
Metodai	Lygios dispersijos	,385	,536	4,583	93	,000	,67158	,14654	,38057	,96259
	Nelygios dispersijos			4,566	70,453	,000	,67158	,14709	,37826	,96490
Darbuotojų įtraukimo būdų nauda	Lygios dispersijos	2,399	,125	4,211	92	,000	,67070	,15928	,35435	,98705
	Nelygios dispersijos			3,975	59,507	,000	,67070	,16873	,33313	1,00828
Rezultatai	Lygios dispersijos	4,909	,029	4,946	92	,000	,85070	,17198	,50913	1,19227
	Nelygios dispersijos			4,648	56,941	,000	,85070	,18304	,48416	1,21724

Vertinant vidurkius, didžiausias skirtumas pastebimas rezultatų grupėje („Taip“ $M=3,7393$, „Ne“ $M=2,8886$). Kai vadovai ruošdavo pristatymus, priežasčių vertinimo vidurkis $M=4,1121$, kai ne $M=3,7643$, metodų $M=3,8936$, kai „Taip“, $M=3,2220$, kai „Ne“. Įtraukimo būdai vertinami geriau, kai pažymėtas teigiamas atsakymas ($M=4,2302$), prasčiau, kai neigiamas ($M=3,5595$) (žr. 14 lentelė).

14 lentelė. **Priežasčių, metodų, darbuotojų įtraukimo būdų naudos ir rezultatų vertinimas pagal vadovų ruošų pristatymų kriterijų**

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

	Vadovai ruošdavo pristatymus	Respondentų skaičius	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	Standartinė paklaida
Priežastys	Taip	58	4,1121	,61288	,08048
	Ne	35	3,7643	,63993	,10817
Metodai	Taip	60	3,8936	,68546	,08849
	Ne	35	3,2220	,69508	,11749
Darbuotojų įtraukimo būdų nauda	Taip	59	4,2302	,67812	,08828
	Ne	35	3,5595	,85069	,14379
Rezultatai	Taip	60	3,7393	,72982	,09422
	Ne	34	2,8886	,91503	,15693

Hipotezė H_1 , kuri teigia, kad Lean vadybos sistemos taikymo priežastis, naudojamus metodus, jų naudą, įtraukimo būdų naudą bei rezultatus geriau vertina tie, kurie buvo įtraukti į Lean vadybos sistemos diegimą, yra patvirtinama. Neparametrinių duomenų testas reikšmingo skirtumo tarp gautų rezultatų neparodė (žr. 9 priedas).

Antrosios hipotezės (H_2 : Lean vadybos sistemos taikymo priežastis, naudojamus metodus, įtraukimo būdus bei rezultatus geriau vertina tie, kurie yra labiau patenkinti savo darbu, negu nepatenkinti) tikrinimas

Naudojant tą pačią SPSS funkciją (angl. Independent Sample T-Test) analizuota pasitenkinimo darbu įtaka visų grupių vertinimui. Prieš naujų hipotezių ir tyrimo modelio sudarymą, respondentų atsakymai apie bendrą pasitenkinimą darbu buvo sugrupuoti į dvi skiltis – „Patenkintas“ ir „Natenkintas arba neutralus“. Toks sprendimas priimtas remiantis mažomis vertinimo proporcijomis, kalbant apie visiškai nepatenkintus darbuotojus. Čia taip pat nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai, kai priežastys $p=0,00$, metodai $p=0,00$, įtraukimo būdų $p=0,00$ bei rezultatų $p=0,00$ (žr. 15 lentelė).

15 lentelė. Ryšis tarp priežasčių, įtraukimo būdų, metodų, rezultatų bei pasitenkinimu darbu
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

		Levene's variacijų lygybių testas		t-testas						
		F	P-reikš- mė	t	Laisvės laipsnių skaičius	P-reikš- mė	Vidutinis skirtumas	Standartinis klaidų skirtumas	95% skirtumo patikimumo intervalas	
									Žemesnis	Aukštesnis
Priežastys	Lygios dispersijos	1,604	,208	-4,172	134	,000	-,45511	,10909	-,67088	-,23934
	Nelygios dispersijos			-4,049	83,745	,000	-,45511	,11241	-,67866	-,23156
Metodai	Lygios dispersijos	,336	,563	-3,697	137	,000	-,44043	,11912	-,67599	-,20487
	Nelygios dispersijos			-3,930	105,595	,000	-,44043	,11207	-,66262	-,21824
Darbuotojų įtraukimo būdų nauda	Lygios dispersijos	1,708	,194	-4,710	128	,000	-,61307	,13016	-,87062	-,35552
	Nelygios dispersijos			-4,479	73,692	,000	-,61307	,13686	-,88579	-,34035
Rezultatai	Lygios dispersijos	2,671	,105	-3,999	136	,000	-,58298	,14579	-,87129	-,29468
	Nelygios dispersijos			-4,266	107,073	,000	-,58298	,13667	-,85392	-,31205

16 lentelėje pateikti vidurkiai leidžia manyti, kad savo darbu patenkinti respondentai linkę geriau vertinti ir įmonėje vykstančius pasikeitimus. Didžiausias skirtumas pastebimas įtraukimo būdų naudos grupėje („Patenkintas“ $M=4,1925$, „Nepatenkintas arba neutralus“ $M=3,5795$). Kai darbuotojas patenkintas savo darbu, priežasčių vertinimo vidurkis $M=4,1495$, kai nepatenkintas arba neutralus $M=3,6884$, metodų $M=3,8575$, kai „Patenkintas“, $M=3,4171$, kai „Nepatenkintas arba neutralus“. Rezultatai vertinami geriau, kai darbuotojas patenkintas savo darbu ($M=3,6779$).

16 lentelė. **Priežasčių, metodų, darbuotojų įtraukimo būdų naudos ir rezultatų vertinimas pagal pasitenkinimo darbu kriterijų**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

	Pasitenkinimas darbu	Respondentų skaičius	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	Standartinė paklaida
Priežastys	Nepatenkintas arba neutralus	46	3,6884	,63863	,09416
	Patenkintas	90	4,1435	,58247	,06140
Metodai	Nepatenkintas arba neutralus	46	3,4171	,58114	,08568
	Patenkintas	93	3,8575	,69654	,07223
Darbuotojų įtraukimo būdų nauda	Nepatenkintas arba neutralus	43	3,5795	,76742	,11703
	Patenkintas	87	4,1925	,66184	,07096
Rezultatai	Nepatenkintas arba neutralus	46	3,0949	,70318	,10368
	Patenkintas	92	3,6779	,85416	,08905

Hipotezė H_2 , kuri teigia, kad Lean vadybos sistemos taikymo priežastis, naudojamus metodus, įtraukimo būdus bei rezultatus geriau vertina tie, kurie yra labiau patenkinti savo darbu, negu nepatenkinti, yra patvirtinama. Taip gali būti dėl galimo nepatenkintų arba neutralių darbuotojų nesidomėjimo ir nenoro įsitraukti į pokyčių metu vykstančias veiklas. Neparametrinių duomenų testas reikšmingo skirtumo tarp gautų rezultatų neparodė (žr. 10 priedas).

Tečiosios hipotezės (H_3 : Lean vadybos sistemos rezultatų vertinimas susijęs su vadovų bendravimu ir pasikeitimų tikslo paaiškinimu, vadovų ruoštais pristatymais bei pasitenkinimas darbu) tikrinimas

Siekiant nustatyti, ar egzistuoja ryšys tarp rezultatų grupės, vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimo, jų ruošų pristatymų bei respondentų pasitenkinimo darbu ir jeigu taip – kokio jis stiprumo, nuspręsta atlikti koreliacinę analizę. Prieš jos atlikimą SPSS programos pagalba buvo pašalintos atsakymų išskirtys, t. y. pašalinti galimi netinkami respondentų atsakymai. Šiame etape norėta išsiaiškinti, kokią įtaką rezultatams turi minėtieji kintamieji. Kitaip tariant, kokio stiprumo ryšys (arba jo nebuvimas) egzistuoja.

Statistinio ryšio stiprumas tarp kintamųjų išreiškiamas koeficientu – visose pasirinktose grupėse nustatytas vidutinio stiprumo ryšys. Rezultatai ir vadovų bendravimas bei pasikeitimų tikslo paaiškinimas įgyja atvirkštinę, su vadovų ruoštais pristatymais įgyjama taip pat atvirkštinė, su

pasitenkinimu darbu – tiesioginė koreliacijos. Kadangi p -reikšmė $<0,05$, galima teigti, kad statistinis ryšys tarp kintamųjų tikrai egzistuoja. 17 lentelėje pateikti naudotų testų pavadinimai (Pearson, Spearman, Kendall's tau_b), pagrindiniai elementai ir ryšio stiprumas.

17 lentelė. **Rezultatų grupės ryšys su vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimo, vadovų ruošų pristatymų bei pasitenkinimo darbu kriterijais**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

		Vadovai daug bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą	Vadovai ruošdavo pristatymus	Pasitenkinimas darbu
	Pearson koreliacijos testas	-,565**	-,466**	,405**
	P-reikšmė	p=0,000	p=0,000	p=0,000
		Vidutinio stiprumo ryšys, R=-0,565	Vidutinio stiprumo ryšys, R=-0,466	Vidutinio stiprumo ryšys, R=0,405
Rezultatai	Kendall's tau_b koreliacijos testas	-,440**	-,361**	,361**
	P-reikšmė	p=0,000	p=0,000	p=0,000
		Vidutinio stiprumo ryšys, R=-0,440	Vidutinio stiprumo ryšys, R=-0,361	Vidutinio stiprumo ryšys, R=0,361
	Spearman koreliacijos testas	-,527**	-,432**	,433**
	P-reikšmė	p=0,000	p=0,000	p=0,000
		Vidutinio stiprumo ryšys, R=-0,527	Vidutinio stiprumo ryšys, R=-0,432	Vidutinio stiprumo ryšys, R=0,433

Hipotezė H_3 , kuri teigia, kad Lean vadybos sistemos rezultatų vertinimas susijęs su vadovų bendravimu ir pasikeitimų tikslo paaiškinimu, vadovų ruoštais pristatymais bei pasitenkinimas darbu, yra patvirtinama. Kas dar kartą patvirtina šių kintamųjų įtaką vienas kitam. Kiekvienas atskirai ir visi kartu, yra svarbūs rezultatams.

Ketvirtosios hipotezės (H_4 : Lean vadybos sistemos rezultatų vertinimas susijęs su vadovų bendravimu ir pasikeitimų tikslo paaiškinimu bei pasitenkinimas darbu) tikrinimas

Daugialypės tiesinės regresijos (angl. Linear Regression) funkcija norėta nustatyti stochastinę priklausomybę tarp kintamųjų. Ji atlikta analizuojant rezultatų grupę (Y), vadovų bendravimą ir paaiškinimus (X) bei pasitenkinimą darbu (X). Kadangi $p=0,000$ ($p<0,05$) (žr. 11

priedas ir 12 priedai), regresija yra tiesinė – bent vienas koeficientas nelygus nuliui, todėl modelis tinka prognozėms atskleisti. Analizuojant gautus duomenis pastebima, kad imties Pirsono koreliacijos koeficientas $R=0,667$, tad tarp kintamųjų egzistuoja vidutinio stiprumo tiesinis ryšys. Kuo didesnis bendravimas ir paaiškinimai bei pasitenkinimas darbu, tuo geresni rezultatai. Todėl hipotezė H_4 , kuri teigia, kad Lean vadybos sistemos rezultatų vertinimas susijęs su vadovų bendravimu ir pasikeitimų tikslo paaiškinimu bei pasitenkinimas darbu, yra patvirtinama.

Tiesinės regresijos sudaromas modelis – tai rezultatai, kurie išreiškiami vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimų bei pasitenkinimo darbu kintamaisiais. Koreguotas apibrėžtumo koeficientas šiuo atveju $R=0,434$, kas reikštų, kad modelis paaiškina 43,4 proc. rezultatų reikšmių sklaidos apie vidurkį tiesine regresija bendravimą ir paaiškinimus bei pasitenkinimą darbu atžvilgiu, o žema standartinė paklaida (0,66100) nusako modelio tinkamumą (žr. 18 lentelė).

18 lentelė. **Tiesinės regresijos modelio suvestinė**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Modelis	Apibrėžtumo koeficientas	Apibrėžtumo koeficientas kvadratu	Koreguotas apibrėžtumo koeficientas	Standartinė regresijos paklaida
1	,667 ^a	,445	,434	,66100

Vertinant tiesinės regresijos modelio koeficientus (žr. 19 lentelė), matomas kintamasis, darantis didžiausią įtaką rezultatams – tai vadovų bendravimas ir paaiškinimai ($BETA_1=-0,540$). P-reikšmė parodo ne tik pastarojo, bet ir likusio kintamojo (bendro pasitenkinimo darbu) reikšmingumą rezultatų prognozavimui ($p=0,000$), tad sumažėjus bendravimui ir paaiškinimams vienu balu, rezultatai vidutiniškai mažėtų $-0,540$ balo, atitinkamai padidėjus pasitenkinimui darbu, rezultatai vidutiniškai didėtų $0,349$ balo. Bendrąjį rezultatų vertinimą, t. y. jo modelį, galima išreikšti formule (1 formulė):

$$Y = 3,738 - 0,993 * x_1 + 0,661 * x_2, \text{ kai}$$

(1 formulė)

Y – sudarytas modelis (rezultatai, kurie išreiškiami vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimų bei pasitenkinimo darbu kintamaisiais)

x_1 – bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą („1”), ne („2”),

x_2 – bendrai patenkintas darbu („1”), nepatenkintas darbu arba neutralus („2”).

19 lentelė. **Modelio, kai rezultatai, kurie išreiškiami vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimų bei pasitenkinimo darbu kintamaisiais, rodikliai**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	t	p-reikšmė	95,0% patikimumo intervalas B	
	B	Standartinė paklaida	Beta			Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	3,738	,320	-	11,683	,000	3,103	4,372
Vadovai daug bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą	-,993	,137	-,540	-7,260	,000	-1,264	-,721
Pasitenkinimas darbu	,661	,141	,349	4,693	,000	,382	,941

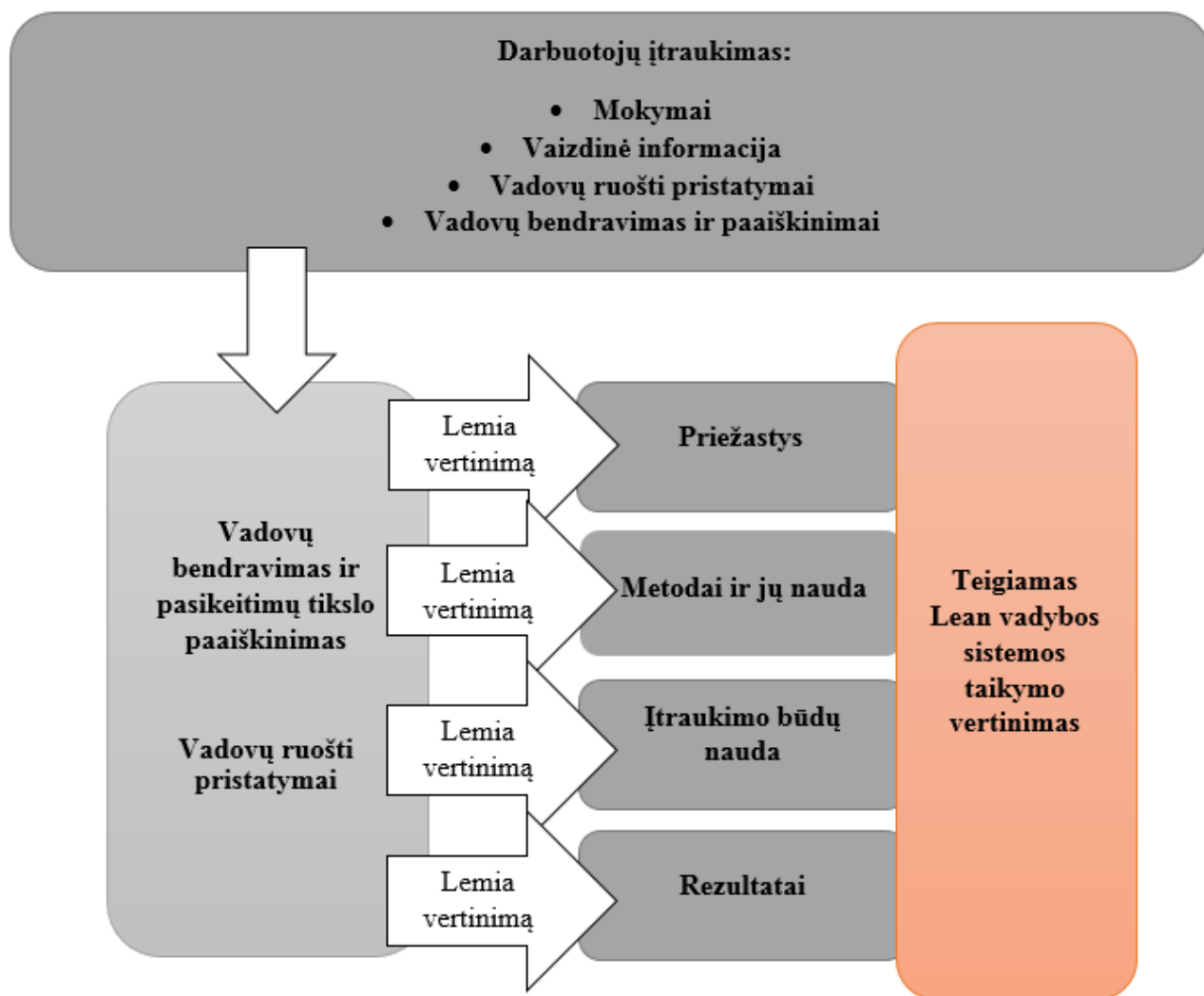
95 proc. galima garantuoti – jei vienu balu sumažėtų vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimų vertinimas, bendrovės logistikos darbuotojų rezultatų vertinimo vidutinis mažėjimas yra intervale nuo -1,264 iki -0,721. Jeigu vienu balu padidėtų respondentų pasitenkinimas darbu, vidutinis padidėjimas yra intervale nuo 0,382 iki 0,941.

Apibendrinat galima teigti, kad visų klausimyne įvardytų teiginių vertinimas yra arčiau teigiamos ribos, nei neigiamos. Dauguma žino apie logistikos centruose taikomus Lean vadybos sistemos metodus, sutinka su jų atnešta nauda ir bendrais rezultatais. Taip pat numano/žino ir sistemos diegimo galimas priežastis. Kiek mažesnis skaičius respondentų mano, kad egzistavo įvardytos problemos. Tyrimas atskleidė ir statistiškai reikšmingų ryšių egzistavimą tarp vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslų paaiškinimo, vadovų ruošų pristatymų, pasitenkinimo darbu bei tokių grupių, kaip – priežastys, įsitraukimo būdai, metodai, rezultatai, o koreliacija parodė rezultatų ir minėtų kintamųjų vidutinį ryšių stiprumą. Didžiausią įtaką rezultatams darantis kintamasis yra vadovų bendravimas ir paaiškinimai. Tai pastebėta atlikus daugialypę tiesinę regresiją.

Lean vadybos sistemos taikymo ir darbuotojų teigiamo vertinimo įtakų modelis

Po atliktos tyrimo metu gautų duomenų analizės, galima pabrėžti, kad Lean vadybos sistemos taikymas valstybės valdomoje įmonėje prasidėjo nuo poreikio (priežasčių) identifikavimo, vėliau sekė mokymasis, tinkamų metodų paieška ir diegimas, žinoma, į tai daugiau mažiau įtraukiant ir darbuotojus. Pastarąjį, kaip rodo atliktas vadovų interviu, galime vadinti vienu sunkiausiu ir pareikalavusiu daug pastangų. Bet kokiu atveju tiek vadovaujančias pareigas užimančių darbuotojų interviu, tiek Vilniaus ir Kauno logistikos centrų įvairių pareigybių darbuotojų apklausa parodė, kad

sistemos diegimas buvo tinkamas sprendimas, kurio dėka pagerėjo ir iki šiol gerėja įmonės veikla. Visgi tyrimo metu nustatyta, kad tie darbuotojai, kurie teigiamai atsakė į klausimą apie naudotus įtraukimo į Lean vadybos sistemos taikymo metu vykusius pokyčius, geriau vertina ir kitus taikymo elementus. Interviu ir apklausos būdu gautų rezultatų pagrindu sudarytas *Lean vadybos sistemos taikymo ir įtakų darbuotojų teigiamo vertinimo modelis* (žr. 22 pav.).



22 pav. *Lean vadybos sistemos taikymo ir darbuotojų teigiamo vertinimo įtakų modelis*

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Kai įmonėje yra atlikti visi pradiniai veiksmai, skirti sistemos diegimui ir jau pradedamas vykdyti metodų diegimas, kitaip tariant, pasikeitimai, kurie turės įtakos darbuotojų darbo funkcijoms, reikalingas jų įtraukimas įvairiomis priemonėmis. Šiuo atveju buvo naudoti keturi įtraukimo būdai, tačiau mokymų ir vaizdinės informacijos analizavimas nebūtų buvęs tinkamas dėl per mažo respondentų (atsakiusių teigiamai ir negigiamai) skaičiaus. Modelyje išryškintas kelias nuo Lean

vadybos sistemos pradžios iki perėjimo prie darbuotojų įtraukimo ir jų elementų įtakos sistemos vertinimui.

Atsakiusieji, kad vadovai daug bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą bei pažymėjo teigiamą atsakymą klausimui – vadovų ruošti pristatymai, geriau vertino arba žinojo apie taikymo priežastis, metodus, jų naudą, įtraukimo būdų naudą, rezultatus. Todėl, siekiant kaip įmanoma labiau išvengti pasipriešinimo, nenoro kažką daryti, vertėtų atsižvelgti į tai, kas šiuo atveju lemia teigiamą sistemos vertinimą. Pradėjus diegti metodus, įtraukti darbuotojus įmonės galimais resursais ir būdais, tačiau svarbiausia – daug kalbėtis ir paaiškinti, kodėl viskas yra daroma, pristatyti tai įvairias pranešimais.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Išvados

1. Remiantis atlikta literatūros apie valstybės valdomas įmones apžvalga, galima daryti išvadą, kad jos turi ypatingą padėtį valstybėje dėl savo įsipareigojimų bei šalia sekančio tikslo – pelno siekimo. Jų veiklos kokybę vertina ne tik visuomenė, bet ir griežtai kontroliuoja institucijos, kurioms jos yra pavaldžios. Iš esmės, suderinti du, atrodytų, ne taip lengvai suderinamus dalykus, yra nemenkas iššūkis, įpareigojantis prisiimti atsakomybę už tinkamą planų, strategijų, užduočių ir kt. įgyvendinimą. Nuolat besikeičiant aplinkai, rinkos sąlygoms, klientų poreikiams, būtinas ar, netgi, būtų galima sakyti – neišvengiamas, naujovių diegimas. Diegti naujoves reikia tiek dėl klientų, tiek dėl visos organizacijos veiklos efektyvumo. Puikus būdas tapti modernesnėms ir veikti taip, kaip XXI a. reikalauja aplinkybės – taikyti Lean vadybos sistemą.

2. Atlikus mokslinės literatūros ir šaltinių apie Lean vadybos sistemą apvalgą, galima daryti išvadą, kad pradėjusi savo kelią gamybinėje srityje (Toyota automobilių gamykloje), šiandien sistema jau sėkmingai taikoma ir kitur. Ji gali būti suvokiama kaip filosofija, principai ar metodai ir įrankiai, o jos taikymas įmonėje įrodo, jog net ir neturint naujausių technologijų galima pasiekti aukštą kokybės lygį. Vadovaujantis Lean vadybos sistema, išlaidų taupymui bei kokybės optimizavimui yra būtinas darbuotojų įtraukimas ir aprūpinimas, taip kuriant klientui teikiamą vertę.

3. Remiantis atlikta Lietuvos ir užsienio literatūros bei šaltinių apžvalga, galima daryti išvadą, jog vieni ar kiti Lean metodai taikomi tiek užsienio šalyse, tiek Lietuvoje. Tiesa, Lietuvoje, sistema ryškiau priimama privačiame sektoriuje. Viešajame, prie kurių priskiriamos ir valstybės valdomos įmonės – ji kai kur taikoma, tačiau ne taip plačiai. Įsidięgti sistemą gali užtrukti nemažai laiko, todėl kai kurios įmonės pirmiausia pradeda nuo pilotinių versijų. Jas išbandžiusios, įmonės imasi konkretesnių veiksmų, įtraukia sistemos diegimą į savo veiklos planus ir užsiima priežiūra bei kontroliavimu.

4. Remiantis literatūros ir šaltinių apžvalga apie valstybės valdomas įmones, Lean vadybos sistemą ir jų tarpusavio sąveiką – taikymo praktikas Lietuvoje ir užsienio šalyse, galima daryti išvadą, kad sistemos taikymo priežastys organizacijose/įmonėse dažniausiai yra panašios. Problema, su kuria susiduriama Lean taikymo metu – dėmesio sutelkimas į naudojamą priemones, o ne priežastis, t. y. tam tikri metodai (-as) tampa tikslu, o ne tikslo siekimo priemone. Taip pat svarbu pabrėžti, kad ne visi metodai tinka vienoje ar kitoje situacijoje. Prieš pradedant diegti pasirinktą metodą, reikia išanalizuoti, ar būtent jis geriausia priemonė, norimam rezultatui pasiekti.

5. Remiantis gautais tyrimo rezultatais, galima daryti išvadą, kad Lean vadybos sistemos diegimas bendrovės logistikoje inicijuotas siekiant ganėtinai natūralių ir suprantamų naudų. Esant tokiai situacijai, kai šiuolaikinėje visuomenėje didėja perkamumas internetu, keičiasi klientų poreikiai, auga konkurencingumas – naujų būdų paieška įmonės procesų gerinimui, geresnės kokybės siekimui, yra būtina. Užimama didelė rinkos dalis nesudaro sąlygų stovėti vietoje ir nesiekti geresnių rezultatų, atvirkščiai – tokia situacija sukuria dar didesnę poreikį stiprinti savo pozicijas.

6. Atlikus tyrimą, galima daryti išvadą, kad sistemos taikymas be įvairių konsultacijų ir mokymų – mažai tikėtinas, o prieš pasirenkant Lean vadybos sistemos metodus, vertėtų įvertinti, kurie yra pritaikomi konkrečioje veikloje bei gali būti labiausiai naudingi. Specialistų indėlis pačioje pradžioje padeda priimti tinkamus sprendimus, suprasti vadovams įvairias subtilybes. Kadangi, kaip rodo tyrimo rezultatai, vėliau jos taikymas tampa savaime suprantamu ir terminologija vartojama pakankamai mažai, parodo, kad su laiku vystoma sistema tampa bendrovės dalimi.

7. Remiantis interviu metu gautais rezultatais, kai darbuotojų įsitraukimo trūkumas – didžiausia sistemos diegimo metu kilusi problema, galima daryti išvadą, kad pokyčių vykdymas reikalauja daug pastangų iš vadovybės pusės. Net darant viską metodiškai teisingai, kai kuriems dalykams, ypač kalbant apie darbuotojų požiūrį, reikia skirti daug laiko. Bet kokių atvejų su laiku pasikeitimų naudą pajunta ir dalis tų darbuotojų, kurie manė, kad tai visai nereikalinga. Juolab, kai vykdamas kai kuriuos pasikeitimus, vienokiu ar kitokiu būdu jie turi į tai įsitraukti (pavyzdžiui, darbo vietų gerinimą). Darbuotojus būtina sudominti ir įkvėpti, o nuotatinis bendravimas ar vaizdinis pokyčio perteikimas padeda sumažinti kilusi sąmyšį. Prie to ženkliai prisidedant vienam iš metodų, kuriuo darbuotojai raginami pastebėję patobulinimo galimybę apie tai pranešti.

8. Atlikus kokybinį tyrimą, galima daryti išvadą, kad sistemos taikymas daro teigiamą įtaką bendrovės logistikos rezultatams. Jie atsispindi procesų matavime, siuntų apdorojimo laike bei kiekyje – matomas akivaizdus pagerėjimas/padidėjimas. Lean vadybos sistemos neatsiejamumas nuo vykstančių pokyčių, tik įrodo, kad pasiekti teigiami rezultatai nesustabdo organizacijos ir toliau vystyti veiklas/programas, kurios padėjo pagerinti vienus ar kitus procesus.

9. Empirinis tyrimas parodė, kad egzistuoja statistiškai reikšmingi skirtumai tarp priešasčių, metodų, darbuotojų įtraukimo būdų, rezultatų bei vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimo, ir vadovų ruošų pristatymų. Egzistuojant statistiškai reikšmingiems ryšiams tarp kintamųjų, darytina išvada, kad vadovų indėlis į pokyčius ir jų valdymą yra labai svarbus. Vykdamas įvairius pasikeitimus, kurie turės įtakos ir darbuotojų atliekamoms funkcijoms/veikloms, ypač reikalingas dėmesys iš vadovybės pusės – tiek bendravimu, tiek pristatymais. Tikslo paaiškinimas ir informacijos perteikimas gali pakeisti darbuotojo požiūrį teigiama linkme. Kadangi vertinimas susijęs su vadovu indėliu, šie duomenys laikytini itin vertingais vadybine prasme.

10. Tyrimas atskleidė, kad pasitenkinimas darbu daro įtaką Lean vadybos sistemos rezultatams. Galima daryti išvadą, kad nepatenkinti savo darbu arba neutralūs darbuotojai, dažniausiai nėra linkę įsitraukti į įvairias, jų darbo vietoje vykstančias veiklas, todėl naudos vertinimas yra žemesnis. Patenkinti atvirkščiai – linkę labiau prisidėti prie iniciatyvų bei stengtis įžvelgti daugiau teigiamų dalykų, kalbant apie pasikeitimus. Nepatenkintieji savo darbu, greičiausiai stokos ir noro dalyvauti mokymuose, pristatymuose ar kituose užsiėmimuose. Tad kuo darbuotojas yra labiau patenkintas savo darbu, tuo jis geriau vertinina Lean vadybos sistemos suteiktas/teikiamas naudas.

Pasiūlymai valstybės valdomoms įmonėms

1. Siekiant skatinti įmonės darbuotojus dar aktyviau prisidėti prie atliekamų funkcijų gerinimo, nuolat skleisti informaciją (iš vadovų pusės) apie pasiūlymo teikimo galimybes, tiek žodžiu, tiek informaciniais pranešimais. Taip pat apie tai pranešti naujai priimtiems darbuotojams.

2. Siekiant sumažinti darbuotojų pasipriešinimo galimybę, jau mokymų metu įmonės darbuotojams pasakoti ne tik konkrečių Lean vadybos sistemos metodų naudą, tačiau labai aiškiai pabrėžti ko galima tikėtis, koku būdu jis asmeniškai gali prisidėti. Paaiškinti, kad pasikeitimo nauda gali būti juntama ne iš karto.

3. Empirinio tyrimo duomenų analizė rodo, kad tie darbuotojai, su kuriais buvo kalbama apie pasikeitimo tikslus, Lean vadybos sistemą vertina geriau. Todėl siūloma įmonėje kurti reikiamas programas, kurios būtų nukreiptos į bendravimą/kalbėjimąsi su darbuotojais.

4. Empirinis tyrimas atskleidė, kad dažnai yra užduodamas klausimas „kam to reikia?“, todėl siūloma jau įmonės darbuotojų mokymų metu dalintis gerąja kitų įmonių praktika, pabrėžti jau pasiektų rezultatų naudą ir pateikti konkrečių, aiškiai suprantamų pavyzdžių.

5. Siūloma dalintis pasiektais rezultatais su kitais įmonės padaliniais/departamentais/skyriais, tokiu būdu skleidžiant žinią apie Lean vadybos sistemos naudą.

6. Diegti Lean vadybos sistemos principus ir metodus ne viename įmonės padalinyje, tačiau ir kituose.

Tolimesnės temos vystymo kryptys

7. Norint plėsti žinias apie valstybės valdomose įmonėse vyraujančias tendencijas Lean vadybos sistemos aspektu, išskirti ir analizuoti jas kaip atskirą viešojo sektoriaus šaką, kadangi skiriasi jų funkcijos.

8. Siūloma atlikti daugiau tyrimų kitose valstybės valdomose įmonėse, ištiriant kokie Lean vadybos sistemos metodai yra taikomi, su kokiomis problemomis susidurta diegimo metu bei kaip jos buvo sprendžiamos. Taip pat svarbu kokie rezultatai pasiekti, lyginant su metais, kai sistema dar nebuvo įdiegta.

9. Siūlytina atlikti tyrimus, kuriais būtų palyginamas valstybės valdomų įmonių veiklos gerinimas, naudojant Lean vadybos sistemą, įtraukiant dvi ar daugiau tokio tipo įmonių (valstybės valdomų).

LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. Anužis M., Sinkevičius V. *Valstybės valdomos įmonės* // Nepriklausomų valdybos narių atrankos gairės, nuosavybės gairių analizė ir atitiktis EBPO gairėms. JPP Kurk Lietuvai, 2015.
2. *Apklausa interviu būdu (struktūruotas ir nestruktūruotas interviu)*, 2018. Prieiga per internetą: <http://www.mokslomedis.lt/strukturuotas-ir-nestrukturuotas-interviu/>.
3. Arlbjorn, J. S., Freytag, P. V., de Haas, H. *Service supply chain management: A survey of lean application in the municipal sector* // International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, 2011, Vol. 41, No. 3, p. 277-295. doi: 10.1108/09600031111123796.
4. Armstrong P. *Corporate Governance and State-owned Enterprises: How improvements in SOEs can help emerging markets address their development challenges*. Ethical Boardroom, 2015. Prieiga per internetą: http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/1299668047f4ee8bae58ff299ede9589/EB_IFC_Phil_Armstrong.pdf?MOD=AJPERES.
5. *Atvejo analizės metodas – kaip būdas susieti suaugusiojo turimą patirtį, mokymosi teoriją ir praktiką*, 2015. Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/epale/lt/content/atvejo-analizes-metodas-kaip-budas-susieti-suaugusiojo-turima-patirti-mokymosi-teorija-ir>.
6. Bhatia N, Drew J. Applying Lean Production to the Public Sector Governments at all levels must deliver more for less. The principles of lean manufacturing offer surprisingly apt solutions // The McKinsey Quarterly: The Online Journal of McKinsey & Co, 2007.
7. Bitinas B., Rupšienė L., Žydžiūnaitė V. *Kokybinių tyrimų metodologija*. Vadovėlis vadybos ir administravimo studentams. Klaipėda: S. Jokužio leidykla-spaustuvė, 2008.
8. *Corporate Philosophy: Toyota Way 2001*, 2018. Prieiga per internetą: http://www.toyota-global.com/company/history_of_toyota/75years/data/conditions/philosophy/toyotaway2001.html (žiūrėta: 2018 m. gegužės 15 d.).
9. Čiočys R. *Bendrovių valdymo reglamentavimo Lietuvoje problemos* // Daktaro disertacija: Socialiniai mokslai, teisė. Vilnius: Vilniaus universitetas, 2013.
10. Dikčius V. *Anketos sudarymo principai*. Vilnius: Vilniaus universitetas, 2011. Prieiga per internetą: http://www.evaf.vu.lt/dokumentai/katedros/Rinkodaros_katedra/Medziaga_studentams/Anketos_sudarymo_principai.pdf (žiūrėta: 2018 m. balandžio 27 d.).
11. Guogis A., Gudelis D. *Naujosios viešosios vadybos taikymo teoriniai ir praktiniai aspektai* // Viešojo politika ir administravimas. Vilnius: Lietuvos teisės universitetas, 2003, Nr. 4, p. 26-34.

12. Guogis A., Gudelis D. *Viešojo administravimo ir verslo vadybos integracijos perspektyvos: viešojo ir privataus sektorių sąveikos modelis* // Viešoji politika ir administravimas. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2009, Nr. 28, p. 23-28. Prieiga per internetą: https://www.mruni.eu/upload/iblock/8a0/2_a.guogis%20ir%20kt..pdf.
13. Hair Jr. Joseph F., Black W. C., Babin J. B., Anderson R. E. *Multivariate Data Analysis* // Pearson New International Edition // Seventh Edition, 2014. Prieiga per internetą: [https://is.muni.cz/el/1423/podzim2017/PSY028/um/_Hair -
Multivariate data analysis 7th revised.pdf](https://is.muni.cz/el/1423/podzim2017/PSY028/um/_Hair_-_Multivariate_data_analysis_7th_revised.pdf)
14. Hall P. *Lean ne tik gamyboje* // žurnalas „Kada?“ // konferencijos, 2015.
15. Jasaitis E. *Įvadas į viešąjį administravimą* // Viešasis administravimas / Ats. Red. A. Raipa. Kaunas: Technologija, 2006, p. 6–16.
16. Jurkonis L. *Valstybės valdomų įmonių valdymo kontrolės ir autonomijos poveikis veiklos efektyvumui* // Politologija, 2012/2 (66), p. 3-31.
17. Kalinauskaitė R., Gelbūda M. *Liekna vyriausybės koncepcija ir jos diegimo metodai*. Vilnius: Lietuvos jaunųjų mokslininkų sąjunga, 2014.
18. Kardelis K. *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai: vadovėlis*. Kaunas: Judex, 2002.
19. Kirlaitė R., Marčinskas A. *Vadybos metodai* // mokomoji knyga. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2008.
20. *Kokybės vadybos metodų taikymo Lietuvos viešojo administravimo ir kitose institucijose/įstaigose stebėsena* // Tyrimo ataskaita, 2013. Vilnius: UAB „Socialinės informacijos centras“. Prieiga per internetą: <http://vakokybe.vrm.lt/lt/kokybes-vadybos-metodu-diegimo-viesojo-administravimo-institucijose-ir-istaigose-stebesena> (žiūrėta: 2018 m. kovo 10 d.).
21. Kowalski P. et al.. *State-Owned Enterprises: Trade Effects and Policy Implications* // OECD Trade Policy Papers, 2013, No. 147, OECD Publishing, Paris. Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.1787/5k4869ckqk7l-en> (žiūrėta: 2018 m. vasario 20 d.).
22. Kumar S. *Lean Manufacturing and its Implementation* // International Journal of Advanced Mechanical Engineering, 2014, Vol. 4, No. 2, p. 231-238.
23. *Lean efektas: per metus riedmenų ruošimas atpigo 2 mln. eurų*, 2018. Prieiga per internetą: http://www.litrail.lt/naujienos/-/asset_publisher/cMsMMw6BALEl/content/lean-efektas-per-metus-riedmenu-ruosimas-atpigo-2-mln-euru.
24. *Lean projektas AB „Lietuvos geležinkeliai“ paskatino naujai pažvelgti į veiklos efektyvumą*, 2016. Prieiga per internetą: <https://www2.deloitte.com/lt/lt/pages/strategy->

- [operations/articles/lean-projektas-lietuvos-gelezinkeliai-paskatino-naujai-pazvelgti-i-veiklos-efektyvuma.html](http://www.leansektorius.lt/lt/top/apie-lean/kas-yra-lean/);
25. Lean sektoriaus internetinis puslapis - <http://www.leansektorius.lt/lt/top/apie-lean/kas-yra-lean/>.
 26. *Lean valdžia. Kanados pavyzdys.* Prieiga per internetą: <https://www2.deloitte.com/lt/lt/pages/operations/articles/lean-valdzia-kanados-pavyzdys.html>.
 27. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl valstybės valdomų įmonių efektyvumo didinimo koncepcijos patvirtinimo“, 2010. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.388436?jfwid=191fum7ux9> (žiūrėta: 2018 m. vasario 10 d.).
 28. Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas Nr. 1482, „Dėl 2014-2020 metų nacionalinės pažangos programos patvirtinimo“. Vilnius: Lietuvos Respublikos vyriausybė, 2012. Prieiga per internetą: http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=439028&p_query=&p_tr2=2 (žiūrėta: 2018 m. vasario 12 d.).
 29. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 1052, „Dėl Valstybės valdomų įmonių veiklos skaidrumo užtikrinimo gairių aprašo patvirtinimo ir koordinuojančios institucijos paskyrimo pakeitimo“, 2010. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.419627> (žiūrėta: 2018 m. vasario 12 d.).
 30. Lietuvos Respublikos Užsienio reikalų ministerija. *EBPO*. Vilnius, 2017. Prieiga per internetą: <https://www.urm.lt/default/lt/ekonomine-diplomatija/lietuva-tarptautinese-ekonominese-organizacijose/ebpo> (žiūrėta 2018 m. vasario 15 d.).
 31. Lietuvos Respublikos Užsienio reikalų ministerija. Pasirašytas Lietuvos narystės EBPO susitarimas. Vilnius, 2018. Prieiga per internetą: <https://urm.lt/default/lt/naujienos/pasirasytas-lietuvos-narystes-ebpo-susitarimas> (žiūrėta: 2018 m. gegužės 31 d.).
 32. Lietuvos laisvosios rinkos institutas. *Valstybės valdomos įmonės. 5 šalių patirtis*, 2018. Prieiga per internetą: <https://www.llri.lt/naujienos/ekonomine-politika/valstybes-valdomos-imones-5-saliu-patirtis/gintare>.
 33. Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybės įmonių įstatymas (1994). Nauja dokumento redakcija: Nr. IX-1895, 2003-12-16, Žin., 2004, Nr. 4-24. Prieiga per internetą: http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=478804.

34. Lietuvos Respublikos valstybės kontrolė. *Valstybės įmonių valdymas* // Valstybinio audito ataskaita. Vilnius, 2009 m., Nr. VA-P2-20-13-24. Prieiga per internetą: <https://www.vkontrolė.lt/failas.aspx?id=2006> (žiūrėta 2018 m. vasario 13 d.)
35. Lietuvos Respublikos valstybės kontrolė. *Valstybės valdomų įmonių grąža valstybei* // Valstybinio audito ataskaita, 2017, Nr. VA-2017-P-20-3-10. Prieiga per internetą: <https://www.vkontrolė.lt/failas.aspx?id=3701> (žiūrėta 2018 m. vasario 14 d.).
36. Liker, J. K. *“Toyota”. Sėkmės kelias: 14 galingiausios pasaulyje kompanijos valdymo principų*. Kaunas: Smaltija, 2006.
37. Liker, Jeffrey K. *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*, 2004.
38. Mažilytė L. *Valstybės valdomų įmonių vaidmuo ES vidaus rinkos kontekste*, 2013. Prieiga per internetą: www.esrinka.lt/download/275/straipsnis_konkurencingumas_vvi.pdf (žiūrėta: 2018 m. vasario 21 d.).
39. Modig N., Ahlstrom P. *Tai yra Lean: kaip išvengti efektyvumo paradokso*. Vilnius, 2017.
40. Monawer A. B. *State Owned Enterprises: Kuwait*, 2017, p. 1-8. Prieiga per internetą: https://ecommons.cornell.edu/bitstream/handle/1813/54760/Thesis_State_Owned_Enterprises_Kuwait_draft.pdf?sequence=1 (žiūrėta: 2018 m. balandžio 23 d.).
41. Nakrošis V., Černiūtė R. *Kokybės vadyba Lietuvos viešajame administravime: svarbiausios iniciatyvos ir jų taikymas* // Viešojo politika ir administravimas, 2010, Nr. 31, p. 63-76.
42. Oficialus AB Lietuvos pašto internetinis puslapis - www.post.lt.
43. Oficialus Lean vadybos sistemos internetinis puslapis - <http://www.lean.lt/kas-yra-lean/lean/>.
44. Oficialus Valdymo koordinavimo centro internetinis puslapis - <http://vkc.sipa.lt/valdymo-ir-skaidrumo-politika/apie-vkc>.
45. *Pašte diegiamas Lean spartina siuntų kelionę*, 2017. Prieiga per internetą: <https://www.post.lt/lt/apie-mus/naujienos/paste-diegiamas-lean-spartina-siuntu-kelione>.
46. Raipa A. *Šiuolaikinio viešojo valdymo pokyčių kryptys ir tendencijos* // Viešojo politika ir administravimas, 2009, Nr. 30, p. 22-32.
47. Raipa A. *Viešojo administravimo efektyvumas* // Monografija. Kaunas: KTU, 2004.
48. Raipa A. *Viešojo politika ir viešasis administravimas: raida, struktūra ir sąveika* // Viešojo politika ir administravimas, 2002, Nr. 1, p. 11-20.
49. Smalskys V. *Viešasis valdymas*. Vilnius: Mykolo Romerio Universitetas, 2010.
50. Stadnicka D., Antosz K. *Lean in Large Enterprises: Study Results* // International Journal of Economics and Management Engineering. World Academy of Science, Engineering and

- Technology: 2013, Vol. 7, No. 10, p. 2648-2654. Prieiga per internetą: <https://waset.org/publications/16928/lean-in-large-enterprises-study-results> (žiūrėta: 2018 m. gegužės 30 d.).
51. State Services Commission. *State-Owned Enterprises Act 1986*, 2011. Prieiga per internetą: <http://www.ssc.govt.nz/node/8407>.
 52. Šimašius R. *Ne pelno organizacijos ir jų reglamentavimas*, 2006. Prieiga per internetą: <http://simasius.popo.lt/files/2012/04/Ne-pelno-organizacijos-ir-ju-reglamentavimas.pdf>
 53. Šimašius R. *Ne pelno organizacijos: prigimtis ir reglamentavimas*. Vilnius: Eugrimas, 2007.
 54. Tamaševičius V. *Tyrimų metodai*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2015.
 55. Uleckas E. *Lean vadybos koncepcija ir taikymas įmonėje* // 2-oji sekcija: Transporto vadyba. Vilnius: Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas, 2007-05-03.
 56. Ūkio ministerija. *Valstybės valdomų įmonių pertvarkos 2011-2012 metų programos vertinimo ataskaita*. Vilnius, 2013, p. 7. Prieiga per internetą: http://ukmin.lrv.lt/uploads/ukmin/documents/files/imported/lt/ataskaitos/VVI_pertvarkos_2011-2012_prog_vert_atask.pdf (žiūrėta: 2018 m. kovo 3 d.).
 57. Valackienė A. *Sociologinis tyrimas: vadovėlis*. Kaunas: Technologija, 2007.
 58. Venkat K., Wakeland W. *Is Lean Necessarily Green?* // Surya Technologies, Inc., 4888. Portland: Portland State University.
 59. Womack James P., Jones T. Daniel. *Lean Thinking Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York, NY: Free Press, Simon & Schuster, Inc., 1996, Second Edition, 2003.
 60. 2016 AB „Energijos skirstymo operatorius“ socialinės atsakomybės pažangos ataskaita, 2017. Prieiga per internetą: <http://www.eso.lt/stream/7560/elektros%20energetikos%20sektoriaus%20investicij%C5%B3%20planas%202015-2025%20metais.pdf> (žiūrėta: 2018 m. kovo 17 d.).

LEAN VADYBOS SISTEMOS TAIKYMAS VALSTYBĖS VALDOMŲ ĮMONIŲ VEIKLOS GERINIMUI

Ema BRASLAUSKAITĖ

Magistro darbas

Kokybės vadybos programa

Vilniaus universiteto Ekonomikos ir verslo administravimo fakulteto Vadybos katedra

Darbo vadovas – asist. D. Ruželė

Vilnius, 2019

SANTRAUKA

88 puslapiai, 19 lentelių, 22 paveikslų, 60 literatūros ir šaltinių nuorodų.

Magistro darbo tikslas – atlikus vadovų interviu ir darbuotojų apklausą bei nustatčius darbuotojų įtraukimo būdų poveikį Lean vadybos sistemos vertinimui, įvertinti Lean vadybos sistemos taikymo įtaką valstybės valdomos įmonės veiklos gerinimui.

Tikslui pasiekti iškelti ir įgyvendinti **uždaviniai**:

1. Išanalizavus mokslinę literatūrą ir šaltinius apie valstybės valdomas įmones ir Lean vadybos sistemą, išskirti ir aprašyti svarbiausi valstybės valdomų įmonių ir Lean vadybos sistemos bruožai.
2. Atlikus Lean vadybos sistemos taikymo valstybės valdomose įmonėse Lietuvoje ir užsienio šalyse apžvalgą, išnagrinėtos ir susistemintos taikymo praktikos įvairiose šalyse.
3. Atlikus autorinį empirinį tyrimą, įvertinta Lean vadybos sistemos taikymo įtaką įmonės veiklos gerinimui.
4. Išanalizavus autorinio empirinio tyrimo metu gautus duomenis, darbuotojų apklausos pagrindu nustatytas darbuotojų įtraukimo būdų poveikis Lean vadybos sistemos vertinimui.

Darbas sudarytas iš literatūros apžvalgos, tyrimo metodologijos ir metodikos bei empirinio tyrimo. Tyrimo respondentai buvo su nagrinėjama tema susiję tirtos organizacijos vadovai (kokybinis) ir atitinkamos srities visų pareigybių darbuotojai (kiekybinis). Naudoti pusiau struktūruoto ir anketinės apklausos tyrimo būdai. Pusiau struktūruoto interviu metu gautiems duomenims apdoroti buvo naudotas teksto prasmės suvokimo ir analizės metodai, o anketinės apklausos duomenys apdoroti SPSS programa.

Literatūros ir šaltinių apžvalgos metu pastebėta, kad Lean vadybos sistemą įsodieusių įmonių išvados/ataskaitose pateikiami rezultatai rezultatyvūs (teigiami). Kas parodo sistemos taikymo poreikį, plėtojamą ir kitose valstybės valdomose įmonėse, vienam ar kitam tikslui pasiekti naudojant tinkamiausius metodus. Taip pat pateikta prieinama informacija nėra pakankamai išsami, nesuteikia galimybės pažvelgti į šią perspektyvą giliau, ypatingai išskiriant valstybės valdomas įmones kaip atskirą tyrimo sritį. Taip pat siaurai pateikiama apimtis – kokie metodai ir kam yra taikomi.

Pagrindiniai tyrimo rezultatai. Lean vadybos sistemos taikymas padėjo pasiekti geresnių rezultatų siuntų apdorojimo laike ir kiekyje, darbo zonų pertvarkyme, procesų matavime. Tuo tarpu diegimo periode kilusi problema – darbuotojų įsitraukimo trūkumas/pasipriešinimas, nors ir ženkliai sumažėjęs, visgi dar yra išlikęs. Nepaisant to, darbuotojai pasikeitimus (taikymo rezultatus) vertina daugiau teigiamai, negu neigiamai bei žino apie pagrindinius sistemos metodus, kurie taikomi logistikos centruose. Analizuojant sąsajas tarp kintamųjų, nustatyta – sistemos naudą geriau vertina tie, kurie yra labiau patenkinti savo darbu, su kuriais vadovai daug bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą bei ruošė pristatymus, nei tie, kurie į klausimą apie vadovų bendravimą ir tikslo paaiškinimą atsakė neigiamai. Tarp minėtųjų kintamųjų nustatytas reikšmingas ryšys. Taip pat nustatytas tiesinis vidutinio stiprumo ryšys tarp rezultatų, vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimų bei pasitenkinimo darbu.

Raktiniai žodžiai: Lean valstybės valdomose įmonėse, valstybės valdomos įmonės, Lean, veiklos gerinimas.

APPLICATION OF LEAN MANAGEMENT SYSTEM TO IMPROVE THE PERFORMANCE OF STATE-OWNED ENTERPRISES

Ema BRASLAUSKAITĖ

Paper for the Master's degree

Quality Management Master's Program

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration, Management Department

Supervisor – asist. D. Ruželė

Vilnius, 2019

SUMMARY

88 page, 19 tables, 22 pictures, 60 references.

The aim of the Master's thesis is to evaluate the influence of the Lean Management System on the improvement of the state-owned enterprise activity by following managers' interview and employees' survey, as well as by setting the impact of employees' involvement methods on the Lean Management System assessment.

The **objectives** that have been set and implemented to achieve the aim:

1. After analysing scientific literature and sources about state-owned enterprises and Lean Management System, to distinguish and describe the most important features of state-owned enterprises and Lean Management System.
2. After performing the application of the Lean Management System in state-owned enterprises in Lithuania and foreign countries, to analyse and systematise application practices in mentioned countries.
3. After performing the author's empirical research, to assess the impact of the Lean Management System on the improvement of the company's performance.
4. After analysing the data obtained during the author's empirical research based on an employees' survey, to assess the impact of employees' engagement methods on the Lean Management System assessment.

The work consists of literature review, research methodology, and empirical research. Respondents of the study were managers of the organisation being investigated (qualitative) and other relevant area employees (quantitative). The methods of semi-structured and questionnaire survey were used. Methods for understanding and analysing the meaning of the text were used to process the

data obtained during the semi-structured interview, and the questionnaire survey data was processed by the SPSS programme.

A review of literature and sources has shown that the results / reports presented by the Lean Management System have produced positive results. It shows the need for application of the system and its development in other state-owned enterprises, in order to achieve one or another purpose using the most appropriate methods. Also, the available information is not comprehensive enough, it does not allow us to look deeper into this perspective, especially by distinguishing state-owned enterprises as a separate area of the research. Also, the scope is narrowly defined – what methods and to whom they are used.

The main results of the study. The application of the Lean Management System helped to achieve better results in time and quantity processing of parcels, reorganisation of work areas, and process measurement. Meanwhile, a problem with deployment is employees' engagement lack / resistance, although it has dropped significantly, it still remains. Nevertheless, employees are more positive about the changes (application results) than negative, and they are aware of the main methods used by the logistics centers. Analysing the links between the variables, it was found that the benefits of the system are appreciated better by those who are more satisfied with their work, with whom the managers communicated, to whom they explained the purpose of the change and prepared presentations than those who answered negatively about the issue of communication between managers and explanation of the purpose. A significant relationship between these variables has been established. There is also a linear average relationship between performance, managers' communication and explanations of purpose of change, as well as job satisfaction.

Keywords: Lean in state-owned enterprises, state-owned enterprises, Lean, performance improvement.

PRIEDAI

1 priedas. **Interviu apklausos anketa**

Gerbiamas (-a) respondente, esu Vilniaus universiteto, Kokybės vadybos magistrantūros antro kurso studentė Ema Braslauskaitė. Atlieku tyrimą apie Lean vadybos sistemos taikymą valstybės valdomų įmonių veiklos gerinimui. Siekiu kuo išsamiau ištirti Lean vadybos sistemos taikymo ypatumus ir įtaką Jūsų bendrovės veiklos gerinimui.

Interviu metu respondentui ir tyrėjui paliekama galimybė užduoti papildomus klausimus bei išsakyti savo nuomonę, tokiu būdu dar labiau praturtinant tyrimo medžiagą. Tikiuosi nuoširdžių ir kuo išsamesnių atsakymų.

Po atlikto tyrimo atsakymai bus apibendrinami/ moksliai apdorojami.

Dėkoju už Jūsų norą prisidėti prie atliekamo tyrimo.

KLAUSIMAI:

1. Diegimo priežastys:

- 1.1. Kokios pagrindinės priežastys paskatino pradėti Lean vadybos sistemos taikymą logistikos grandyje?
- 1.2. Kas Jūsų bendrovės logistikos grandyje buvo Lean vadybos sistemos taikymo iniciatorius?

2. Apimtis:

- 2.1. Kokius Lean vadybos sistemos metodus šiuo metu taiko Jūsų bendrovė?
- 2.2. Kuriose srityje Jūsų įvardyti metodai yra taikomi?
- 2.3. Kodėl pasirinkote šiuos metodus?

3. Problematika:

- 3.1. Su kokiomis problemomis/sunkumais susidūrėte sistemos diegimo procese?
- 3.2. Kokie buvo įvardytų problemų sprendimo būdai?

3.3. Kokias problemas, susijusias su Lean vadybos sistemos taikymu bendrovėje, įvardytumėte šiandien?

3.4. Kaip jas sprendžiate?

3.5. Kokias priemones naudojate siekdami nuolatinio tobulėjimo?

4. Darbuotojų įsitraukimas:

4.1. Kokiu būdu darbuotojai buvo įtraukti į vykstantį Lean vadybos sistemos diegimą?

4.1.1. Kaip pradžioje į Lean vadybos sistemą reagavo bendrovės logistikos centrų darbuotojai ir kaip reaguoja šiuo metu? Trumpai papasakokite, ar požiūris keitėsi.

4.1.2. Kaip darbuotojai prisidėjo/ įsitraukė į besikeičiančius procesus/ sistemos taikymą?

4.2. Atliktos respondentų (ekspertų) apklausos pagrindu planuoju sudaryti anoniminę apklausos anketą, kuri bus skirta visų pareigybių logistikos centrų darbuotojams. Kaip manote, kokia tema/ klausimas šiuo metu būtų aktualiausias?

5. Rezultatai:

5.1. Kas pasikeitė bendrovėje pradėjus taikyti Lean vadybos sistemą?

5.2. Kokių rezultatų šiuo metu esate pasiekę (tiek materialių, tiek logistikoje vyraujančios kultūros prasme)?

5.3. Kaip juos vertinate?

5.4. Kaip, Jūsų manymu, pasiekti rezultatai prisideda prie bendro visos bendrovės veiklos gerinimo?

6. Ateities planai:

6.1. Kokie yra bendrovės logistikos ateities planai dėl Lean vadybos sistemos tęstinumo/ plėtojimo (darbo sąlygoms, procesams ar kitoms sritims gerinti)?

6.2. Kokią Lean vadybos sistemos ateitį bendrovės logistikoje matote Jūs?

6.3. Kokius principus/ metodus patartumėte taikyti/ naudoti kitiems bendrovės skyriams/ departamentams?

2 priedas. Anketinės apklausos anketa

Gerbiamas (-a) respondente, esu Vilniaus universiteto II kurso magistrantūros studentė ir Lietuvos pašto darbuotoja. Atlieku tyrimą apie Lean vadybos sistemos taikymą logistikos centruose.

Ši anketa yra anoniminė, o jos metu gauti duomenys bus apibendrinami/moksliškai apdorojami.

Iš anksto dėkoju už Jūsų nuoširdžius atsakymus!

- 1. Įvertinkite teiginius apie Lean vadybos sistemos diegimo priežastis AB Lietuvos pašto logistikoje. Vertindami vadovaukitės savo asmenine nuomone arba vadovų pateikta informacija (įvertinkite kiekvieną teiginį)**

	Visiškai sutinku	Sutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku	Nežinau
1. Norėta padidinti siuntų apdorojimo kiekį ir greitį	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Norėta geresnės kokybės	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Norėta gerinti logistikos centro procesus	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Norėta pašalinti tiesioginiam darbui atlikti nereikalingus veiksmus (eliminuoti švaistymus)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- 2. Įvertinkite teiginius apie Jūsų logistikos centre naudojamus Lean vadybos sistemos metodus (įvertinkite kiekvieną teiginį)**

[illegible]

3. Įvertinkite, kiek sutinkate su įvardytais teiginiais apie šiuo metu Jūsų logistikos centre taikomų metodų nauda. Vertindami vadovaukitės savo asmenine nuomone arba pastebėjimais (įvertinkite kiekvieną teiginį)

[illegible]

4. Įvertinkite teiginius apie Lean vadybos sistemos diegimo problemas Jūsų logistikos centre. Vertindami vadovaukitės savo asmenine nuomone arba pastebėjimais (įvertinkite kiekvieną teiginį)

	Visiškai sutinku	Sutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku	Nežinau
1. Trūko darbuotojų/kolegų įsitraukimo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Vadovams buvo sunku sudominti darbuotojus/kolegas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Įvairiausių rezultatų fiksavimas iššaukė neigiamą darbuotojų/kolegų reakciją	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Ne visi darbuotojai/kolegos suprato taikymo tikslą ir asmeninę naudą	☐	☐	☐	☐	☐	☐

5. Ar norėtumėte daugiau žinoti apie logistikos centruose vykstančius pokyčius ir jų naudą Jums?

Labai norėčiau	Norėčiau	Nei norėčiau, nei nenorėčiau	Nenorėčiau	Labai nenorėčiau
☐	☐	☐	☐	☐

6. Įvertinkite įvardytus informacijos gavimo būdus, kuriais patogiausia sužinoti apie Jūsų logistikos centre vykstančius pokyčius. Vertindami vadovaukitės savo asmenine nuomone (įvertinkite kiekvieną teiginį)

	Labai patogu	Patogu	Nei patogu, nei nepatogu	Nepatogu	Labai nepatogu	Nežinau
1. Informacinė lenta	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Susirinkimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Vaizdinis pristatymas su praktiniais pavyzdžiais	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Popierinis informacinis lapas	☐	☐	☐	☐	☐	☐

7. Pažymėkite, kurie būdai buvo naudoti Jūsų logistikos centre, siekiant įtraukti darbuotojus į Lean vadybos sistemos diegimo metu vykusius pokyčius. Vertindami vadovaukitės pastebėjimais arba iš vadovų bei kolegų gauta informacija (įvertinkite kiekvieną teiginį)

	Taip	Ne	Nežinau
1. Vykdyti mokymai	☐	☐	☐
2. Rodyta vaizdinė informacija (kaip galima sutrumpinti bei palengvinti darbą)	☐	☐	☐
3. Vadovai daug bendravo ir paaiškino pasiketimų tikslą	☐	☐	☐
4. Vadovai ruošdavo pristatymus	☐	☐	☐

8. Įvertinkite 7 klausime įvardytų naudotų būdų naudą. Vertindami vadovaukitės savo asmenine patirtimi, nuomone arba pastebėjimais (įvertinkite kiekvieną teiginį)

	Labai naudinga	Naudinga	Nei naudinga, nei nenaudinga	Nenaudinga	Labai nenaudinga	Nežinau
1. Mokymai	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Vaizdinės informacijos pateikimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Vadovų bendravimas ir paaiškinimai	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Vadovų ruošti pristatymai	☐	☐	☐	☐	☐	☐

9. Įvertinkite teiginius apie Lean sistemos taikymo rezultatus Jūsų logistikos centre. Vertindami vadovaukitės savo asmenine nuomone, pastebėjimais arba vadovų ir kolegų pateikta informacija (įvertinkite kiekvieną teiginį)

	Visiškai sutinku	Sutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku	Nežinau
1. Sutvarkytos darbo zonos/vietos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Pagrindiniai darbo įrankiai turi nustatytas vietas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Yra darbo funkcijų, kurias dabar atliekame daug greičiau	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Apdorojama daugiau siuntų per mažesnę laiką	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Atsirado daugiau bendravimo tarp darbuotojų/kolegų	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Sumažėjo tam tikroms funkcijoms atlikti reikalingų veiksmų kiekis (mažiau vaikščiojimo)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Siuntos pašto skyrių pasiekia greičiau, todėl klientas būna labiau patenkintas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Dėl pasikeitusių/besikeičiančių darbo funkcijų ir procesų jaučiuosi labiau patenkintas savo darbu	☐	☐	☐	☐	☐	☐

10. Įvertinkite, kaip bendrai esate patenkintas savo darbu:

Labai patenkintas	Patenkintas	Nei patenkintas, nei nepatenkintas	Nepatenkintas	Labai nepatenkintas
☐	☐	☐	☐	☐

11. Jūsų darbo stažas AB Lietuvos pašte (atsakymą įrašykite bei nurodykite, ar tai mėnesiai, ar metai) _____

Nuoširdžiai dėkoju už Jūsų pateiktus atsakymus!

3 priedas. Priežasčių, darbuotojų įtraukimo būdų naudų ir rezultatų grupių pasiskirstymas per faktorius

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

	Komponentai		
	1	2	3
3 rezultatas. Yra darbo funkcijų, kurias dabar atliekame daug greičiau	0,856		0,307
1 rezultatas. Sutvarkytos darbo zonos/vietos	0,840		
4 rezultatas. Apdorojama daugiau siuntų per mažesnę laiką	0,825		
2 rezultatas. Pagrindiniai darbo įrankiai turi nustatytas vietas	0,811		
8 rezultatas. Dėl pasikeitusių/besikeičiančių darbo funkcijų ir procesų jaučiuosi labiau patenkintas savo darbu	0,807		
5 rezultatas. Atsirado daugiau bendravimo tarp darbuotojų/kolegų	0,758		
7 rezultatas. Siuntos pašto skyrių pasiekia greičiau, todėl klientas būna labiau patenkintas	0,748	0,366	
6 rezultatas. Sumažėjo tam tikroms funkcijoms atlikti reikalingų veiksmų kiekis (mažiau vaikščiojimo)	0,689		0,401
2 priežastis. Norėta geresnės kokybės		0,819	
3 priežastis. Norėta gerinti logistikos centro procesus		0,808	
4 priežastis. Norėta pašalinti tiesioginiam darbui atlikti nereikalingus veiksmus (eliminuoti švaistymus)		0,742	
1 priežastis. Norėta padidinti siuntų apdorojimo kiekį ir greitį		0,699	
1 darbuotojų įtraukimo būdų nauda. Mokymai	0,352		0,841
2 darbuotojų įtraukimo būdų nauda. Vaizdinės informacijos pateikimas	0,394		0,824
3 darbuotojų įtraukimo būdų nauda. Vadovų ruošti pristatymai	0,335	0,377	0,716
4 darbuotojų įtraukimo būdų nauda. Vadovų bendravimas ir paaiškinimai		0,454	0,704

4 priedas. KMO and Bartlett's Testas įtraukus priežasčių, darbuotojų įtraukimo būdų naudos ir rezultatų grupes

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Kaiser-Meyer-Olkin priemonių tinkamumo matas.		,882
Bartlett's sferiškumo testas	Apytikl. Chi-kvadratas	1071,907
	df	120
	P-reikšmė	,000
Kaiser-Meyer-Olkin priemonių tinkamumo matas.		,882
Bartlett's sferiškumo testas	Apytikl. Chi-kvadratas	1071,907
	df	120
	P-reikšmė	,000

5 priedas. **Metodų ir metodų naudų grupių pasiskirstymas per faktorius**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Komponentai

	1	2
1 metodo nauda. Nuolatinio tobulėjimo ir pasiūlymų teikimo metodas (Kaizen) yra labai naudingas įvairiose srityse	0,891	
1 metodas. Taikome nuolatinio tobulėjimo ir pasiūlymų teikimo metodą (Kaizen)	0,859	
2 metodo nauda. Standartizuoto darbo, įrankių žymėjimo, darbo vietų sutvarkymo metodas (5S) logistikos centre suteikia tvarkos	0,818	0,356
2 metodas. Taikome standartizuoto darbo, įrankių žymėjimo, darbo vietų sutvarkymo metodą (5S)	0,658	0,477
3 metodo nauda. Atliekamo darbo kelio braižymo metodas (Spageti diagrama) padeda aiškiau suprasti tam tikro pasikeitimo tikslą	0,652	0,393
4 metodas. Vadovai bent kartą per mėnesį patys dalyvauja mūsų veikloje, stebi atliekamą procesą (Gemba)		0,922
4 metodo nauda. Vadovų dalyvavimas gamyboje ir vykstančio proceso stebėjimas (Gemba) leidžia jiems labiau įsigilinti į mūsų atliekamą veiklą	0,341	0,741
3 metodas. Vadovai naudoja mūsų atliekamų veiklų kelio braižymo metodą (Spageti diagrama)	0,364	0,566

6 priedas. **KMO and Bartlett's Testas įtrakus metodų ir metodų naudos grupes**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Kaiser-Meyer-Olkin priemonių tinkamumo matas.		,843
Bartlett's sferiškumo testas	Apytikl. Chi-kvadratas	455,486
	df	28
	P-reikšmė	,000

7 priedas. Klausimų grupių patikimumas (Reliability Statistics)
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Klausimas (teiginys)	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	Cronbach's Alpha
1 priežastis. Norėta padidinti siuntų apdorojimo kiekį ir greitį	3,928	0,8248	0,815
2 priežastis. Norėta geresnės kokybės	3,976	0,8178	
3 priežastis. Norėta gerinti logistikos centro procesus	4,072	0,6741	
4 priežastis. Norėta pašalinti tiesioginiam darbui atlikti nereikalingus veiksmus (eliminuoti švaistymus)	4,088	0,7515	
1 metodas. Taikome nuolatinio tobulėjimo ir pasiūlymų teikimo metodą (Kaizen)	4,054	0,7853	0,896
2 metodas. Taikome standartizuoto darbo, įrankių žymėjimo, darbo vietų sutvarkymo metodą (5S)	3,849	0,8590	
3 metodas. Vadovai naudoja mūsų atliekamų veiklų kelio braižymo metodą (Spageti diagramą)	3,581	0,8511	
4 metodas. Vadovai bent kartą per mėnesį patys dalyvauja mūsų veikloje, stebi atliekamą procesą (Gemba)	3,559	1,0370	
1 metodo nauda. Nuolatinio tobulėjimo ir pasiūlymų teikimo metodas (Kaizen) yra labai naudingas įvairiose srityse	3,957	0,9659	
2 metodo nauda. Standartizuoto darbo, įrankių žymėjimo, darbo vietų sutvarkymo metodas (5S) logistikos centre suteikia tvarkos	4,065	0,8315	
3 metodo nauda. Atliekamo darbo kelio braižymo metodas (Spageti diagramą) padeda aiškiau suprasti tam tikro pasikeitimo tikslą	3,731	0,8359	
4 metodo nauda. Vadovų dalyvavimas gamyboje ir vykstančio proceso stebėjimas (Gemba) leidžia jiems labiau įsigilinti į mūsų atliekamą veiklą	4,000	0,8470	
1 darbuotojų įtraukimo būdų nauda. Mokymai	4,160	0,7577	0,877
2 darbuotojų įtraukimo būdų nauda. Vaizdinės informacijos pateikimas	4,075	0,8474	
3 darbuotojų įtraukimo būdų nauda. Vadovų bendravimas ir paaiškinimai	4,151	0,7903	
4 darbuotojų įtraukimo būdų nauda. Vadovų ruošti pristatymai	3,953	0,8093	
1 rezultatas. Sutvarkytos darbo zonos/vietos	3,742	1,1122	0,945
2 rezultatas. Pagrindiniai darbo įrankiai turi nustatytas vietas	3,720	1,0670	
3 rezultatas. Yra darbo funkcijų, kurias dabar atliekame daug greičiau	3,806	1,0861	
4 rezultatas. Apdorojama daugiau siuntų per mažesnę laiką	3,677	0,9908	
5 rezultatas. Atsirado daugiau bendravimo tarp darbuotojų/kolegų	3,344	1,0984	
6 rezultatas. Sumažėjo tam tikroms funkcijoms atlikti reikalingų veiksmų kiekis (mažiau vaikščiojimo)	3,527	1,1092	
7 rezultatas. Siuntos pašto skyrių pasiekia greičiau, todėl klientas būna labiau patenkintas	3,656	1,0054	

8 rezultatas. Dėl pasikeitusių/besikeičiančių darbo funkcijų ir procesų jaučiuosi labiau patenkintas savo darbu	3,430	0,9255
---	-------	--------

8 priedas. **Ryšis tarp priežasčių, įtraukimo būdų, metodų, rezultatų bei vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimu (neparametriniams duomenims)**
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of PriežastysAVRG is the same across categories of Vadovai daug bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000	Reject the null hypothesis.
2	The distribution of MetodaiAVRG is the same across categories of Vadovai daug bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000	Reject the null hypothesis.
3	The distribution of Būdų, naudaAVRG is the same across categories of Vadovai daug bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000	Reject the null hypothesis.
4	The distribution of RezultataiAVRG is the same across categories of Vadovai daug bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

9 priedas. **Ryšis tarp priežasčių, įtraukimo būdų, metodų, rezultatų bei vadovų ruošų pristatymu (neparametriniams duomenims)**

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of PriežastysAVRG is the same across categories of Vadovai ruošdavo pristatymus.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,006	Reject the null hypothesis.
2	The distribution of MetodaiAVRG is the same across categories of Vadovai ruošdavo pristatymus.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000	Reject the null hypothesis.
3	The distribution of Būdų, naudaAVRG is the same across categories of Vadovai ruošdavo pristatymus.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000	Reject the null hypothesis.
4	The distribution of RezultataiAVRG is the same across categories of Vadovai ruošdavo pristatymus.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

10 priedas. **Ryšis tarp priežasčių, įtraukimo būdų, metodų, rezultatų bei pasitenkinimo darbu (neparametriniams duomenims)**

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of PriežastysAVRG is the same across categories of pasitenkinimas_darbu.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000	Reject the null hypothesis.
2	The distribution of MetodaiAVRG is the same across categories of pasitenkinimas_darbu.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000	Reject the null hypothesis.
3	The distribution of Būdų, naudaAVRG is the same across categories of pasitenkinimas_darbu.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000	Reject the null hypothesis.
4	The distribution of RezultataiAVRG is the same across categories of pasitenkinimas_darbu.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,000	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

11 priedas. **Tiesinio ryšio tarp rezultatų, vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimų bei pasitenkinimo darbu modelio koeficientas**

(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	30,851	3	10,284	24,867	,000 ^b
	Residual	32,256	78	,414		
	Total	63,106	81			

a. Dependent Variable: Rezultatai1AVRG

b. Predictors: (Constant), pasitenkinimas_darbu, Vadovai daug bendravo ir paaiškino pasikeitimų tikslą, Vadovai ruošdavo pristatymus

12 priedas. Tiesinio ryšio tarp rezultatų, vadovų bendravimo ir pasikeitimų tikslo paaiškinimų bei pasitenkinimo darbu grafinis vaizdas
(šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis tyrimo duomenimis)

