

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS FAKULTETAS
VADYBOS KATEDRA**

Severina LAZDAUSKIENĖ
Kokybės vadybos programa

MAGISTRO DARBAS

**LEAN VADYBOS SISTEMOS TAIKymo ĮTAKA BANKO VEIKLOS
GERINIMUI**

**APPLICATION OF LEAN MANAGEMENT SYSTEM FOR THE
IMPROVEMENT OF THE BANK ACTIVITY**

Leidžiama ginti _____
(parašas)

Katedros vedėja prof. **D. Diskienė**

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo vadovas _____
(parašas)

asist. **D. Ruželė**

Darbo įteikimo data:
Registracijos Nr.

Vilnius, 2016

Turinys

IVADAS	3
1. TEORINIAI LEAN VADYBOS SISTEMOS ASPEKTAI	6
1.1. Lean istorinės prielaidos, evoliucija ir reikšmės apžvalga	6
1.2. Lean organizacijos kultūra ir principai.....	11
1.3. Lean metodai ir jų taikymas organizacijos veikloje.....	18
1.4. Lean taikymo nauda ir švaistymų eliminavimas	25
2. LEAN VADYBOS SISTEMOS TAIKymo BANKO VEIKLOS GERINIMUI EMPIRINIS TYRIMAS	33
2.1. Banko veiklos autorinio empirinio tyrimo metodika.....	33
2.2. Interviu su Lean ekspertais ir jo rezultatų apibendrinimas.....	35
2.3. Lean įtakos banko veiklai autorinio empirinio tyrimo rezultatų analizė	38
2.4. Lean vadybos sistemos įtakos banko veiklos gerinimui modelis	52
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	55
LITERATŪROS SĄRAŠAS IR ŠALTINIAI	57
SUMMARY	63
PRIEDAI	64

IVADAS

Temos aktualumas. Šiuolaikinėse organizacijose verslo tobulumo siekimas, greita ir kokybiška orientacija į kliento poreikius suprantami, kaip esminiai kriterijai padedantys išsilaikyti konkurencinėje kovoje (Nieder Korn *et al.*, 2008) Lietuvoje, Europoje, taip pat ir visame pasaulyje. Daugelis organizacijų bando surasti geriausius būdus, kaip pagerinti teikiamų paslaugų efektyvumą – neišleidžiant daug pinigų – naudojant pažangias vadybos sistemas ir priemones (Gebre *et al.*, 2012).

Viena iš kokybės vadybos požiūrių, priemonių ir filosofijų yra Lean vadybos sistema, kurios technika pirmiausiai buvo sukurta – ir apskritai geriausiai žinoma – gamybos kontekste. Šiandien Lean vadybos sistema yra taikoma daugelyje paslaugų sektorių, kuriuose matomi stebinantys pokyčiai, todėl sekant jų pavyzdžiu Lean plačiu mastu pradėta taikyti ir finansinių paslaugų sektoriuje (Nieder Korn *et al.*, 2008).

Po ypatingo pasisekimo paslaugų srityje, administravime, projektavime, inžinerinėje veikloje ir sveikatos apsaugoje nauja vadybos paradigma, vadinama Lean vadybos sistema, veržiasi į bankininkystę. Lean pagrindinė koncepcija, adaptuojant procesus iš gamybos srities į bankinę sritį, yra suvokti, kad gamyboje pagaminti produktai gali būti fiziškai apčiuopiami, transformuojami ir perduodami, tuo tarpu bankinės paslaugos yra fiziškai neapčiuopiamos, kuriamos, transformuojamos ir perduodamos (Oppenheim, 2015).

M. Nieder Korn *et al.* (2008) įsitikinimu, dabar atėjo laikas kalbėti apie Lean vadybos sistemos tobulinimą bankininkystėje nepaisant to, kad šiuo metu net ir stipriausieji bankai yra priversti galvoti apie savo egzistenciją iš esmės ir bankų vadovams atrodo, kad dabar ne pats geriausias laikotarpis jaudintis būtent dėl veiklos procesų tobulinimo. Tačiau bankai, kurie orientuoti į veiklos tobulinimą yra labiau linkę atsižvelgti į puikią klientų patirtį, derinti produktų projektavimo ir pristatymo lankstumą ir valdyti produktyvumą, kaip konkurencinio pranašumo šaltinį.

C. Nichols (2015) teigimu, Lean palaipsniui įgauna pasitikėjimą ir bankai, kurie siekia savo veikloje optimalaus produktyvumo, turi rimtai susimąstyti apie Lean taikymą savo veikloje. Daugelis bankų didžiąją savo darbo laiko dalį praleidžia renkant, analizuojant ir teikiant informaciją, kuri nėra susijusi su tiesiogine banko veikla – kreditų rizikos vertinimu. Eliminavus švaistymus ir restruktūrizavus neefektyvius procesus, bankai gali sutaupyti 35 procentus procesams skirtą laiką.

Pagrindinės priežastys, kodėl buvo pasirinkta ši tema – aktualumas ir naujumas Lietuvoje. Darbe nagrinėjama tema susijusi su kokybės vadybos mokslo teorija, t.y. Lean vadybos sistema. Darbo rezultatai bankams, kurie planuoja įsidiesti ir naudoti Lean vadybos sistemą galimai padės planuoti savo veiklą ir suteiks praktinės informacijos apie būsimas užduotis. Bankai jau naudojantys Lean savo veikloje galės palyginti savo veiklą ir ją tobulinti.

Lean vadybos sistema buvo sukurta gamybos sektoriuje, įprasta manyti, kad Lean taikymas labiausiai pasiteisina gamybos įmonėse. Tačiau Lean vis daugiau pradedama diegti paslaugas teikiančiose organizacijose ir pasiekiami apčiuopiamų rezultatų (Duncan *et al.*, 2014). Mokslinėje literatūroje (Corbett, 2007; Aiken *et al.*, 2011; Dahlgaard *et al.*, 2011; Alsmadi *et al.*, 2012; Gebre *et al.*, 2012; Maroto–Sanchez, 2012; Carlborg *et al.*, 2013; Saurina *et al.*, 2013; Gao *et al.*, 2014; Kosuge, 2014; Cody *et al.*, 2015) galima rasti tyrimų apie Lean taikymą įvairiuose paslaugų sektoriuose. Tikslinga ištirti Lean taikymo įtaką banko veiklos gerinimui. **Mokslinė problema** – buvo rasta mažai tyrimų (Niederhorn *et al.*, 2008; Butenko, 2015; Gong *et al.*, 2015; Oppenheim, 2015; Nichols, 2015) apie Lean vadybos sistemos taikymo įtaką bankų veiklai.

Magistro darbo tikslas – išanalizuoti, kokią įtaką daro Lean vadybos sistema banko veiklos gerinimui.

Magistro darbo tikslui pasiekti iškelti šie **uždaviniai**:

- 1) Remiantis lietuvių ir užsienio autorių moksliniais darbais išnagrinėti Lean vadybos sistemą, jos reikšmę ir evoliuciją, kultūros ypatumus ir principus, taikomus metodus ir teikiamą naudą.
- 2) Empirinio autorinio tyrimo metu ištirti Lean vadybos sistemos taikymo įtaką banko veiklos gerinimui.
- 3) Gautus autorinio tyrimo duomenis apibendrinti ir interpretuoti.
- 4) Remiantis literatūros analize ir autorinio tyrimo rezultatais, sukurti Lean vadybos sistemos įtakos banko veiklos gerinimui modelį.

Tyrimo objektas – Lean vadybos sistema banke.

Tyrimo ribos. Darbe buvo ištirtas vienas Lietuvos bankas.

Darbe buvo pritaikyti šie **tyrimo metodai**:

- 1) Mokslinės literatūros analizė – buvo išnagrinėti lietuvių ir užsienio autorių straipsniai bei knygos Lean tematika.

- 2) Anketinės apklausos metodas – buvo atlikta internetinė banko darbuotojų apklausa.
- 3) Interviu su banko Lean ekspertais – buvo atliktas nustatyti, ar parengta tyrimo metodika yra tinkama, pakoreguoti anketą bei surinkti papildomų duomenų.
- 4) Sintezės metodas – iš apibendrintos mokslinės literatūros analizės ir autorinio tyrimo duomenų sintezės buvo pasiūlytas modelis.

Darbo struktūra. Darbas sudarytas iš dviejų pagrindinių skyrių, kurie apima teorinius Lean vadybos sistemos aspektus (1 skyrius) bei empirinio autorinio tyrimo metodiką ir rezultatus (2 skyrius). Pirmame darbo skyriuje analizuojama įvairi mokslinė literatūra, pagrinde užsienio autorių moksliniai straipsniai ir knygos. Pateikiama platesnė Lean reikšmės apžvalga, istorinės prielaidos ir evoliucija, kultūra bei principai. Taip pat buvo išsamiai išanalizuoti Lean vadybos sistemos metodai ir jų taikymas paslaugų sektoriuje. Atskleista Lean taikymo nauda ir veiksniai skatinantys tobulėjimą bei Lean švaistymų eliminavimas. Antrame darbo skyriuje pateikiama empirinio autorinio tyrimo metodika ir tyrimo rezultatai gauti atlikus tyrimo metu gautų duomenų analizę. Literatūros analizės ir tyrimo metu gauta informacija susistemintai pateikiama modelyje, kuris atspindi Lean vadybos sistemos įtaką banko veiklos gerinimui.

Darbo rezultatų aprobavimas

- 1) Pagrindiniai autorinio tyrimo metu gauti rezultatai buvo pristatyti 2015 m. lapkričio 24 d. vykusioje Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto Studentų mokslinės draugijos konferencijoje (1a priedas), kurioje pranešimas Verslo procesų ir jų valdymo sekcijoje užėmė antrąją vietą.
- 2) Parengtas mokslinis straipsnis „Lean vadybos sistemos taikymo įtaka banko veiklos gerinimui“ (1b priedas) ir pateiktas publikavimui Vilniaus universiteto leidyklos spausdintoje knygoje „Jaunųjų ekonomikos ir vadybos mokslininkų įžvalgos: VU EF SMD (Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto studentų mokslinės draugijos) straipsnių rinkinys, 2015“.
- 3) Apibendrinti tyrimo rezultatai ir individualios išvados 2015 m. gruodžio mėnesį buvo pristatyti tirtos organizacijos Lean ekspertams.

Darbo apimtis. 63 puslapiai, 5 lentelės, 13 paveikslų, 75 literatūros šaltinių nuorodos.

1. TEORINIAI LEAN VADYBOS SISTEMOS ASPEKTAI

Šioje dalyje, remiantis įvairių autorių darbais, bus išnagrinėta Lean vadybos sistema, jos filosofija ir evoliucija, kultūros ypatumai ir principai, metodai naudojami paslaugų sektoriuje ir teikiama nauda.

1.1. Lean istorinės prielaidos, evoliucija ir reikšmės apžvalga

Lean yra palyginti naujas terminas pradėtas naudoti apibūdinant gamybinio proceso ir veiklos gerinimą ir apytiksliai egzistuoja pastaruosius trisdešimt metų (Charron *et al.*, 2014, p. 27). Lean kildinamas iš gamybos sektoriaus, šios sistemos pradininkas yra Toyota ir jos gamybos sistema (angl. Toyota Production System, TPS) (Bamford *et al.*, 2014, p. 19). Tačiau užuomazgų, kurios vedė link šios sistemos atsiradimo galima rasti ir prieš kelis šimtus metų.

Nors teigiama, kad pirmieji pamąstymai apie gamybos procesus buvo jau XV a. Venecijos laivų statyboje (Charron *et al.*, 2014, p. 27), tačiau masinės produkcijos tobulinimo pamatus, kurie vėliau tapo vienais iš pagrindinių Lean principų, paklojo Frederickas Winslow Tayloras. Dauguma jo inovacijų apėmė:

- darbo standartizaciją – suradimas geriausių ir lengviausių būdų atlikti darbą;
- ciklo laiko mažinimą – laikas skirtas tam tikram procesui;
- laiko ir judėjimo studijas – priemonės standartizuoto darbo vystymui;
- nuolatinio proceso tobulinimo matavimus ir analizę – Demingo rato (planuok-daryk-tikrink-veik) prototipas (Pascal, 2007, p. 2).

Tuo pat metu pirmasis žmogus tiksliai integravęs visas gamybos proceso dalis į vieną visumą buvo Henris Fordas (Duncan *et al.*, 2014). Tai buvo tradicinės planinės masinės gamybos sistema (Ohno, 2005, p. 73), grindžiama darbo srautu, kartais dar vadinama automatizuota sistema (Ohno, 2005, p. 143). Pagrindinės jo inovacijos per visą periodą buvo:

- dalių surinkimo paprastumas ir pakeičiamumas;
- kiekvieno darbuotojo veiksmų mažinimas;
- surinkimo linijos judėjimas (Pascal, 2007, p. 3).

Henris Fordas išmokė visus kaip greitai galima pagaminti daug vienodų produktų. Tačiau ilgainiui H. Fordo gamyba neatitiko vartotojų lūkesčių, nes ji buvo nelanksti ir sunkiai reaguojanti į pokyčius (Wilson, 1995). Kai spartaus augimo laikotarpis baigėsi, tapo labai aišku, kad verslas nebegali būti pelningas, naudodamas masinės gamybos sistemą, kuri ilgą laiką veikė labai gerai

(Ohno, 2005, p. 25). Pastaroji sistema, siekdama kiekybės ir greičio, sukūrė nereikalingus nuostolius (Ohno, 2005, p. 163).

Pirkėjams nereikėjo vienodų produktų, kadangi jie norėjo įvairovės. Be to tarp vadovybės ir linijos darbuotojų nebuvo bendradarbiavimo. Visi nurodymai, kuriuos sugalvodavo vadovybė, buvo nuleidžiami iš viršaus į apačią darbuotojų vykdymui (Wilson, 1995).

Vėliau sekė Antrojo pasaulinio karo pradžioje 1940 m. lėktuvų kompanijos Boeing atrasti procesų valdymo įrankiai, kuriuos šiuo metu mes vadiname Lean, naudoti statant bombonešius B-17. Boeing turėjo paskubinti bombonešių B-17 gamybą tuo metu, kai jie dar neturėjo tinkamų gamybos įrenginių ir tinkamos darbo jėgos. Tai gi, buvo suprojektuoti įrankiai procesams, kurie buvo nuolat tikrinami tam, kad padidėtų darbuotojų produktyvumas mažinant įtampą bei nuovargį. Sistema vadovavosi keliais principais:

- laikyti darbo įrankius linijos darbuotojams patogioje vietoje;
- išlaikyti pagrindinius ir palaikomojus procesus suprantamus ir paprastus, kad būtų kuo mažiau nesusipratimų;
- projektuoti lėktuvus taip, kad būtų galima greitai ir efektyviai pagaminti. Be to buvo skirti darbų vadovai, kurie darbo vietoje užtikrino produkcijos grandinės nepertraukiamumą ir apmokindavo naujus darbuotojus. Boeing kompanija skyrėsi nuo Fordo tuo, kad čia buvo siekiama skatinti komandinį darbą (Training Within Industry, 2014).

Po Antrojo pasaulinio karo, 1934 metais, Kiichiro Toyoda, Japonijos automobilių Toyota gamyklos savininkas, nusprendė pertvarkyti savo gamyklos veiklą remiantis Vakarų gamintojų praktika. Su jo veikla siejamas Lean vadybos sistemos atsiradimas (Fujimoto, 1999, p. 35). Vėliau apie 1950 metus genialusis Taiichi Ohno toliau tobulino Toyota gamybos sistemą. Jis suprato, kad Vakaruose naudojami tradiciniai masinės gamybos metodai Japonijos rinkai, kuri reikalavo plataus asortimento transporto priemonių mažais kiekiais, netinka (Niederhorn *et al.*, 2008). Toyota gamybos sistemos atsiradimą sąlygojo pasikeitę vartotojų poreikiai. Kai kurie rinkoje egzistuojantys apribojimai esant mažai paklausai vertė gaminti labai įvairią produkciją mažais kiekiais. Būtent po Antrojo pasaulinio karo Japonijos automobilių gamintojai turėjo atlaikyti vakaruose jau įsitvirtinusią masinės gamybos ir masinių pardavimų sistemų konkurenciją (Ohno, 2005, p. 15).

Toyota gamybos sistema buvo grindžiama „pačiu laiku“ (angl. Just In Time, JIT) principu (Bamford *et al.*, 2014, p. 19). Kai dauguma kompanijų sutelkė pagrindinį dėmesį į pardavimų skatinimą, Ohno manė, kad Toyota kompanijai gamybinį pranašumą suteiks „pačiu laiku“ principas.

Pasak Ohno „Šis principas yra kažkas daugiau nei vien tik atsargų mažinimo sistema. Tai daug daugiau nei tik mašinų perdirbinimo laikų trumpinimas, daug daugiau už gamyklos modernizavimą. Tam tikra prasme, tai būdas priversti gamyklą dirbti kompanijai taip, kaip žmogaus kūnas dirba tam žmogui. Vegetatyvinė nervų sistema veikia net kai miegame. Žmogaus kūnas gerai veikia, kai jis tinkamai prižiūrimas, teisingai maitinamas ir girdomas, dažnai mankštinamas ir kai su juo elgiamasi pagarbiai“ (Ohno, 2005, p. 12).

Toyota gamybos sistemos pagrindinė koncepcija – gamybos srauto padidėjimas, švaistymų eliminavimas, nuolatinis tobulinimas, kokybės valdymas Jidoka ir pagarba žmonėms; pagrindas remiasi veiksmingu išteklių naudojimu siekiant pagaminti produkciją naudojant nuolat besikartojančią ir patikimą sistemą. Ši sistema eliminuoja vertės nekuriančią fizinę veiklą naudojant dalinę automatizaciją ir atliekant kelis darbus vienu metu (Fang *et al.*, 2003). Toyota gamybos sistemos pagrindiniai komponentai:

- „Pačiu laiku“ (angl. Just in Time, JIT) – principas atsakingas už sistemos kiekybinį aspektą (Jadhav *et al.*, 2015). „Pačiu laiku“ principas reiškia, kad gamybos proceso metu surinkimo linija reikiamas detales gauna tik tada, kai jų ten reikia, ir tik tiek, kiek jų reikia. Kompanija nuosekliai įdiegusi šį principą, gali savo atsargas sumažinti iki nulio (Ohno, 2005, p. 29). „Pačiu laiku“ principo veikimą užtikrina Kanban – kuris pažodžiui reiškia kortelė, tai produkcijos žymėjimo būdas padedantis užtikrinti vientisą proceso vertės srautą, mažintis nuostolius ir efektyviai valdantis atsargas. Kiekvienas gamybos proceso etapas turi pristatyti produkciją į kitą etapą laiku, kad nebūtų pradelsimų ir nesukuriamas produkcijos perteklius (Guner *et al.*, 2009).
- Jidoka – principas atsakingas už sistemos kokybinį aspektą. Jidoka užtikrina veiklos kokybę kiekviename procese ir atskiria žmogiškąjį resursą nuo mašinų užtikrindamas efektyvesnį darbą (Jadhav *et al.*, 2015). Defektų nustatymas, kurį seniau atlikdavo žmogus įdiegiamas į mašinas taip pašalinant klaidų faktorių ir nekokybiškų gaminių atsiradimą visame procese. Vietoj to, kad darbuotojas dirbtų prie vienos mašinos, jis gali prižiūrėti kelias mašinas vienu metu. Tokiu būdu darbuotojai yra mokomi dirbti kelis darbus iš karto (Fang *et al.*, 2003).
- Kaizen – apibrėžiamas kaip vertės srauto arba darbo procesų nuolatinis tobulinimas kuriantis vertę ir mažinantis švaistymus. Pagrindinė jo idėja, kad patys darbuotojai gali gerinti savo darbo aplinką siūlydami idėjas, kurios didina produktyvumą. Tikslas – suteikti darbuotojams galimybes rasti problemų, su kuriomis susiduria kiekvieną dieną, sprendimus (Haun *et al.*, 2015).

Po pirmosios naftos krizės 1973 metų rudenį Toyota gamybos sistema patraukė Japonijos pramonės dėmesį, kuris tuo metu susidūrė su nuliniu augimu ir suprato, kad keičiantis socialinėms vertybėms masinė produkcija neatitinka kiekvieno individo poreikių. Kuo toliau, tuo labiau darėsi aišku, kad pasak Ohno (2005, p. 16) „abstrakčios masės, kurią vadiname „visuomene“, apskritai nėra ir daug ekonomiškiau kiekvieną kartą gaminti atskirą gaminį pagal individualius reikalavimus“. Pirkėjams ir vartotojams, kurių kiekvienas turi skirtingą vertybių sistemą, tapo aišku, kad iš rinkos gali pasiimti tiek, kiek tai tenkina tavo lūkesčius tam tikram laiko momentui (Ohno, 2005, p. 17).

Toyota gamybos sistema atsirado Japonijoje būtinybės verčiama. Šiandien, kai visame pasaulyje ekonomika auga lėtai, ši gamybos sistema yra valdymo koncepcija, veiksminga bet kokioje verslo šakoje ir nesvarbu ar tai gamybinė verslo šaka ar tai paslaugų sritis. Ši valdymo koncepcija remiasi žmogaus sugebėjimų ugdymu, kuris didina kūrybiškumą ir veiklos vaisingumą, gerai išnaudojant infrastruktūrą, darbo priemones tam, kad lengvai išeliminuos visus nuostolius (Ohno, 2005, p. 35).

Nors Lean atsirado prieš kelis dešimtmečius, pirmiausia „Ford“ ir „Toyota“, ir laikui bėgant buvo tobulinamas daugelio mokslininkų bei praktikų, iki šiol nėra vieno Lean programos įgyvendinimo plano. Iš tikrųjų, praktinis jos taikymas labai skiriasi, nes Lean gamybos „skėtis“ apima daugybę skirtingų sistemų, nors ir dauguma jų turi tuos pačius pagrindus. Skirtumai tarp šių sistemų rodo, kad Lean neturi vieno požiūrio tinkančio viskam. Toyota gamybos sistema, viena iš pirmiausių ir sėkmingiausių šiuolaikinių Lean iteracijų, buvo skirta didelės apimties, ne masinei gamybai (Garvin, 2015).

Šiandien Lean – Toyota vadybos filosofija – plačiai paplitusi už gamybos industrijos ribų (Gao *et al.*, 2014). Lean vadybos sistema taip pat yra svarbi paslaugų sektoriaus organizacijose, nes ir gamybos sektoriaus ir paslaugų sektoriaus organizacijos šią sistemą naudoja tam, kad sumažintų savo išlaidas ir pagerintų kokybę, kuri atitiktų klientų poreikius (Corbett, 2007).

Galima rasti daug mokslinių šaltinių, kurių autoriai aprašo įvairias paslaugų sritis, kuriose buvo perimta Lean vadybos sistema. S. Corbett (2007) teigė, kad Lean įrankiai iš gamybos transformavosi į daugelį paslaugų rūšių, tokių kaip: draudimas, sveikatos priežiūra, valstybinės agentūros, informacinės technologijos, mažmeninės pirkimo grupės ir leidybos įmonės. J. Dahlgaard *et al.* (2011) diskutuoja apie Lean ir kokybės sistemų vystymą sveikatos priežiūros organizacijose. T. Saurina *et al.* (2013) rašo apie Lean iniciatyvas įvairiuose sektoriuose, kaip statybos, sveikatos apsauga, chemijos ir plieno pramonė, aukštasis mokslas. R. Kosuge (2014)

teigia, kad Lean taikoma tiekimo grandinėje, bankininkystės ir draudimo, sveikatos priežiūros ir kitų socialinių paslaugų bei programinės įrangos sektoriuose.

Po ypatingo pasisekimo paslaugų srityje, administravime, projektavime, inžinerinėje veikloje ir sveikatos apsaugoje nauja vadybos paradigma, vadinama Lean vadybos sistema, veržiasi į bankininkystę. Lean pagrindinė koncepcija, adaptuojant procesus iš gamybos srities į bankinę sritį, yra suvokti, kad gamyboje pagaminti produktai gali būti fiziškai apčiuopiami, transformuojami ir perduodami, tuo tarpu bankinės paslaugos yra fiziškai neapčiuopiamos, kuriamos, transformuojamos ir perduodamos (Oppenheim, 2015).

Pirmas dalykas, su kuriuo susiduria modernus bankas tai – informacija (Butenko, 2015). Ypatinga informacijos valdymo svarba pabrėžiama J. Kotter (1995) aštuonių žingsnių modelyje, kuris skirtas organizacijoms pertvarkančioms savo veiklą. Modelis paliečia dalį svarbių veiksmų leidžiančių įvykti pokyčiui, akcentuoja jaučiamo poreikio svarbą organizacijos pokyčiui, pabrėžia poreikį komunikuoti viziją ir svarbiausia viso šio proceso metu išlaikyti aukštą informacijos ir bendravimo lygį. Modelis apima šiuos aštuonis žingsnius: 1) sukurti būtinumo dalintis informacija jausmą; 2) suformuoti veiksmingą valdančių žmonių grupę; 3) sukurti viziją pokyčiui; 4) komunikuoti viziją skirtingais būdais ir daug kartų; 5) įgalinti darbuotojus dirbti vadovaujantis pokyčio vizija; 6) planuoti pokyčius ir už juos apdovanoti; 7) įgyvendinti, išlaikyti ir toliau kurti patobulinimus; 8) užtikrinti, kad kiekvienas suprastų pokyčio naudą organizacijos sėkmei (cituojuama iš Cameron *et al.*, 2009, p. 114–115).

Kalbant apie bankus pirma mintis yra pinigai, tačiau ir pinigai yra informacija ir banko tikslas yra tinkamai ją apdoroti, pritraukti klientus ir suteikti jiems nemokamas informacijos suteikimo paslaugas. Dėl šių aspektų modernų banką galima vadinti paslaugų organizacija dirbančia su informacija. Tai gi vienas iš pagrindinių faktorių didinant banko pelningumą turėtų būti dėmesio sutelkimas į veiklos išlaidas, susijusias su paslaugų teikimu klientams (Butenko, 2015). Remiantis M. Niederkorn *et al.* (2008), bankininkystės kontekste Lean galima apibūdinti kaip „bandymus patenkinti klientų tiesioginius ir netiesioginius poreikius panaudojant kuo mažiau išteklių ir pašalinant visus nereikalingus švaistymus, kintamumą ir nelankstumą“.

M. Alsmadi *et al.* (2012) teigia, kad terminas Lean (vertimas į lietuvių kalbą – lieknas) buvo skurtas maždaug 1990 metais pirmiausiai siekiant ekonomiškiausiais būdais patobulinti veiklą, t.y. skirti ypatingą dėmesį švaistymų eliminavimui. Lean siekia optimizuoti išlaidas ir nuolat gerinti klientų aptarnavimą bei kokybę įgalinant ir įtraukiant darbuotojus siekiant sukurti ir teikti vertę klientams ir pašalinti tai, kas trukdo pasiekti šiuos tikslus. Remiantis R. Shah *et al.* (2007), Lean –

taupi gamyba (angl. Lean Production, LP), gali būti apibrėžiama kaip integruota socialinė – techninė sistema, kurios pagrindinis tikslas pašalinti švaistymus vienu metu sumažinant tiekėjų, klientų ir vidaus kintamumą.

H. Hashmi *et al.* (2015) teigia, kad Lean strategijos įgyvendinimas atskleidė daugelį sunkumų gerinant produktyvumą. Lean strategija didžiausią reikšmę teikia visų veiklų, kurios gamybos sistemai neteikia pridėtinės vertės, pašalinimui ir puikių produktų bei paslaugų įgyvendinimui. Lean – įvairialypis požiūris apimantis valdymo praktikų įvairovę, kur pagrindinis dėmesys yra skiriamas tiekėjų valdymui, kokybei ir švaistymų eliminavimui. D. M. Clark *et al.* (2013) teigia, Lean yra daugiau nei vien tik valdymo įrankių rinkinys – tai valdymo filosofija, turinti du pagrindinius elementus: procesų orientuotą į galutinio kliento poreikius duomenimis valdomas nuolatinis tobulinimas ir pagarba žmonėms kuriantiems paslaugas.

Nors, atsižvelgiant į daugelį autorių, pagrindinis Lean vadybos sistemos tikslas yra pašalinti nereikalingas veiklas, organizacijos kultūros keitimas yra neatsiejama jos dalis. Šis pokytis apima žemiausio lygio sprendimų priėmimo palengvinimą, vizijos ir strategijos pokyčių aiškumą visuose organizacijos lygiuose, orientaciją į klientą ir ilgalaikį išsipareigojimą skiriant ypatingą dėmesį mokymams bei tobulėjimui (Basu *et al.*, 2015).

1.2. Lean organizacijos kultūra ir principai

Termino Lean atsiradimas siejamas su 1988 metais (Krafcik, 1988), vėliau maždaug apie 1990 metus, jis buvo paminėtas J. Womack ir D. T. Jones ir D. Roos knygoje "Machine That Changed the World". Nuo to laiko šis terminas naudojamas visuotinai ir su jo atsiradimu pradėjo formotis Lean kultūra. Remiantis V. Howell (2015) nuomone, terminas „mokymosi kultūra“ reiškia „organizacinė kultūra, leidžianti žmonėms nuolat peržiūrėti visus savo procesus ir juos tobulinti“. Taip sukuriamas pagrindas Lean kultūrai – kūrimas tvarios „kultūros, kurioje procesų tobulinimas laikomas kasdieninės veiklos dalimi“.

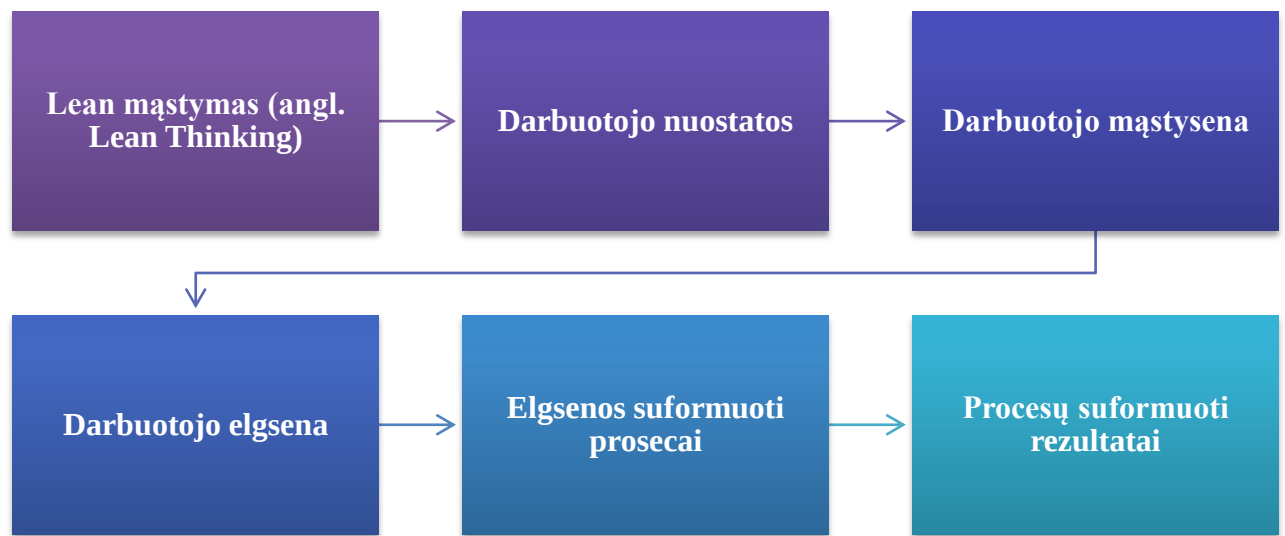
J. Seddon (2005) teigimu, organizacijos, kurios taiko Lean metodiką, turi tuos pačius bendrus poreikius – siekti tobulėjimo, o tam, kad būtų galima pakeisti nusistovėjusią sistemą, pirmiausia reikia pakeisti mąstymą. Remiantis D. Jacquemont (2014, p. 110) organizacijos tobulėja tik tada, kai pradeda nuolatos ieškoti ir spręsti savo problemas. Daugumai tai reiškia didelį kultūrinį pokytį, kuris turi būti inicijuojamas ir prasidėti nuo organizacijos aukščiausios vadovybės. Pasak S. A. Azuan (2013), reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kaip sukurti tinkamą organizacijos kultūrą – kultūrą, kur darbuotojų pagrindiniai poreikiai yra suprantami ir gerbiami. Joje taip pat turėtų būti protinė ir

dvasinė pusiausvyra, subalansuotos darbuotojų pagrindinės vertybės ir kompetencijos. Palaikanti kultūra, kuri skatina darbuotojus dirbti, bendradarbiauti ir kartu augti yra tvarios sėkmės pagrindas.

Remiantis Toyota filosofija, jos kelias rodo reikiamas priemones. Du kertiniai pagrindai remia šią filosofiją: nuolatinis tobulinimas ir pagarba žmonėms. Formaliai vadinami „kietoji pusė“ ir „minkštoji pusė“. Gali būti, kad „kietosios pusės“ požiūris – Lean lyginimas tik su gausybe įrankių ir metodų – nepaliečia kitos pusės, tokiu būdu nesuprantama esmė. Tikslus esamos kultūros vertinimas gali padėti vadovybei nuspręsti, kaip puoselėti kultūrą, kuri lydėtų į sėkmingą Lean transformaciją (Badurdeen *et al.*, 2012). Norint, kad darbuotojai įsitrauktų į organizacijos procesų tobulinimą ir dalyvautų kasdieniniuose pokyčiuose, reikia pakeisti organizacijos įpročius, arba kultūrą. Norint pakeisti organizacijos kultūrą, reikia pakeisti darbuotojų nuostatas ir mąstyseną (Jacquemont, 2014, p. 111-115). Remiantis M. Al-Najem *et al.* (2012) nuomone, šioje vietoje negali būti ignoruojamas lyderystės vaidmuo, nes Lean procesai reikalauja stiprios vadovų lyderystės pusės, kurie pilnai supranta sistemą ir siekia iš jos gauti naudos. Pagal D. Jacquemont (2014, p. 111-115), darbuotojų mąstymo būdą formuoja penki bendriniai bruožai, dėl kurių vadovai turi dėti pastangas:

- 1) informacijos judėjimas kalbant apie problemas;
- 2) noras ieškoti pagerinimo galimybių, kad ir kur jos būtų;
- 3) supratimas, kad ir mažos problemos yra svarbios;
- 4) kasdieninė rutina ir metodinis problemų sprendimas;
- 5) procesų standartizavimas ir nuolatinis jų stebėjimas.

F. Badurdeen (2012) teigimu, Lean – kai darbuotojai nuolatos ieško savo tiesioginio darbo pagerinimo galimybių ir iškilusias problemas sprendžia kartu su vadovų pagalba tam, kad pasiektų organizacijos tikslus ir uždavinius. Pasak P. Atkinson (2010), Lean nėra tik techninis ar racionalus procesas. Tai taip pat elgesio, emocijų ir politinis procesas. Remiantis D. Pascal (2007, p. 146), Lean metodų diegimas veikia tik Lean kultūroje, todėl esminis šio procesinio valdymo pokytis – ne metoduose bet mąstymo būde, t.y. mūsų vidinėse nuostatose, kasdieninėje praktikoje ir elgsenoje. Ryšys tarp Lean mąstymo būdo veikiančio darbuotojo nuostatas ir organizacijos rezultatų pavaizduotas 1 paveiksle.



1 pav. Ryšys tarp Lean mąstymo būdo veikiančio darbuotojo nuostatas ir organizacijos rezultatų
(parengta autorės, remiantis Pascal, 2007)

Iš 1 paveikslėlio galima matyti, kad Lean mąstymo būdas veikia darbuotojo nuostatas ir keičia jo mąstyseną, darbuotojų mąstymas formuoja elgseną, kuri formuoja darbo metodus t.y. procesus, o procesai produktus ir galutinius organizacijos rezultatus.

Remiantis M. Niederkorn *et al.* (2008) nuomone, žmonės pozityviai reaguoja į Lean diegimą kai pakankamai laiko yra skiriama aiškinimui, mokymui ir ugdymui. Lean yra laikomas investicija į darbuotojų įgūdžių ir veiklos tobulinimo gerinimą. Darbuotojai turi suprasti, kad Lean metodika nėra skirta darbo vietų mažinimui. Atvirkščiai tai ne tik operacijų supaprastinimas, tai tvirtos ir lanksčios organizacijos kultūros kūrimas, kurioje visi veiksmai atliekami tinkamoje vietoje ir tinkamu laiku. A. Ranonytės (2014) teigimu, viena iš Lean pokyčio naudų – sutaupyti darbuotojų laikas, todėl būtina susilaikyti nuo skuboto noro atsisakyti atsilaisvinusių resursų, nes pirmas efektyvumo didinimo projektas ar darbuotojo pasiūlytas patobulinimas taptų ir paskutinis. Darbuotojai tiesiog į juos neįsitrauktų. Vadovybė turi įrodyti, kad su tuo pačiu darbuotojų skaičiumi galima padaryti daugiau darbų.

Dar prieš Lean kultūros atsiradimą, genialusis T. Ohno (2005) išskyrė šiuos veiksnius susijusius su tiesioginiu vadovybės darbu, kurie svarbūs Lean kultūros palaikymui:

- 1) Lean valdymo sistema aiškiai atskleidžia perteklinę darbo jėgą, todėl į ją dažnai žiūrima kaip į darbuotojų iš darbo atleidimo priemonę. Vadovybė privalo efektyviai naudoti darbo jėgą ir identifikuoti perteklinę darbo jėgą (Ohno, 2005, p. 49);

- 2) dažniausiai klaidos, vėlavimai ir nesusipratimai atsiranda dėl informacijos stokos, todėl pagrindinis uždavinys yra darbuotojų apmokymas (Ohno, 2005, p. 52). Tokiu būdu atsiranda ir darbuotojų pasitikėjimas;
- 3) darbuotojų demotyvacija gali kilti dėl vadovo nesugebėjimo paskirstyti darbų. Ne visi darbuotojai gali dirbti vienodu pajėgumu, todėl vadovui labai svarbu nustatyti darbo kiekybinius rodiklius, atsižvelgiant individualiai į kiekvieną darbuotoją. Tam, kad geriau dirbantis darbuotojas, galėtų kompensuoti lėčiau dirbančio darbuotojo atsilikimą (Ohno, 2005, p. 179) siekiant bendro rezultato.

R. Rutkauskaitė (2014) savo straipsnyje išskiria šias esmines Lean diegimo klaidas:

- 1) organizacijose pradedama kalbėti, kad „mes Lean jau įsidedėme“. Tokiais atvejais turėtų užsidegti raudona lemputė – tai nėra baigtinis procesas;
- 2) antra klaida – kad į procesą įtraukiami ne visi darbuotojai;
- 3) trečia klaida – tapatinti Lean su magija. Niekas savaime, be pastangų nesikeičia, sunkumų bus ir būtina išmokyti juos įveikti.

C. Aiken *et al.* (2011) daugiausiai dėmesio skiria organizacijos aukščiausiai vadovybei. Teigiama, jog organizacija norinti išlaikyti Lean kultūrą ir ilgalaikį pokytį, turi suprasti tam tikrus faktorius, kurie veikia žmonių elgesį:

- 1) žmonės turi jausti, kad pokyčiai turi naudą;
- 2) darbuotojai turi įsitraukti į pokyčius ir matyti tame naudą;
- 3) pozityvus atgalinis ryšys ir aktyvus mokymas padeda kurti nenutrūkstamus pokyčius;
- 4) tam, kad pakeistum elgseną, pirmiausia reikia pakeisti mąstymą;
- 5) darbuotojai nenori keistis tol, kol to nepadaro vadovai;
- 6) asmeninis įsitraukimas ir delegavimas kuria motyvaciją ir pasitikėjimą.

Lean praktikoje darbuotojai savo darbe turi laikytis struktūrinio požiūrio į problemų sprendimą ir nuolatos jį praktikuoti (Badurdeen, 2012). Struktūrinis požiūris kildinamas iš žodžio Hoshin Kanri (Jap. Hoshin – planas, krypties nurodymas; Kanri – valdymas, kontrolė), kitaip dar vadinamo terminu „Politikos diegimas“ (angl. Policy Deployment) (Maschek, 2013). Užuoat laukus specialistų, kurie išspręstų problemą, kaip įprasta daugelyje įmonių, Lean esmė, kad darbuotojas, susidūręs su problema, būtų pakankamai apmokintas ir ją galėtų vietoje išspręsti. Tokiu būdu „pagarba žmonėms“ yra daugiau nei tik gražus pavadinimas, tai problemų sprendimo pagrindas. Ir kai darbuotojams nekyla klausimų dėl problemų, vadovai patys gali sudaryti sąlygas joms,

prašydami pateikti sprendimus ar patobulinius tam tikriems atvejams. Tokiu būdu tobulinimas yra nuolatinis: nesvarbu, kuris kelias yra geriausias, privaloma jį pagerinti. Tobulinimas reikalauja kvalifikuotų darbuotojų teikiant naujas idėjas, o kvalifikacija auga per problemų sprendimą. Gali atrodyti, kad darbuotojų prašoma per daug, tačiau žiūrint iš Lean taško, darbuotojų talento neišnaudojimas reiškia žmogiškojo resurso energijos ir talento švaistymą (Badurdeen, 2012).

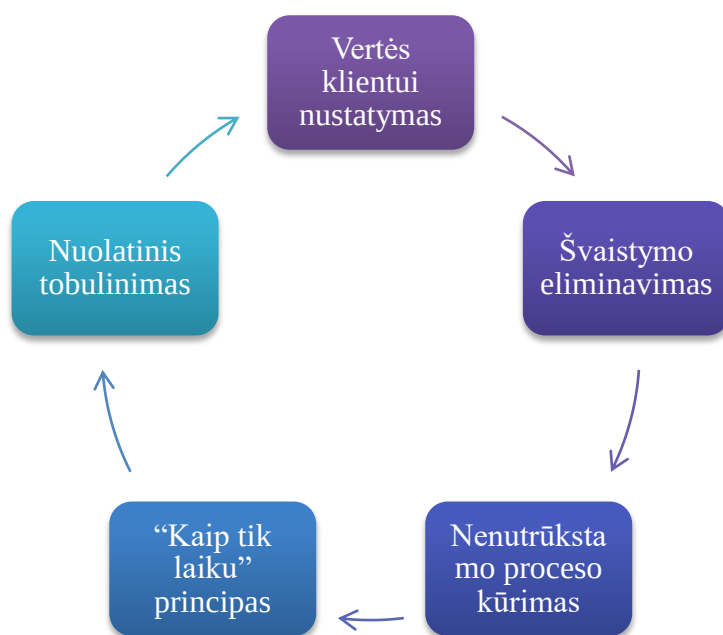
Remiantis S. A. Azuan (2013), organizacijose, kuriose sėkmingai kuriama Lean kultūra, sukuriama daugiau naujų idėjų, sprendimai yra nukreipti į komandą, mažesnė darbuotojų kaita, didesnis pasisekimas išlaikant patobulinius ir gausnis patobulinimo veiksmų skaičius. F. Badurdeen (2012) teigimu, Lean „kietoji pusė“ (metodai ir įrankiai) aiškiai yra labai svarbi įgyvendinant nuolatinius kokybės, išlaidų mažinimo ar pristatymo laiko patobulinius. Bet yra aišku, kad Lean „minkštoji pusė“, kuri skatina darbuotojų įsitraukimą, yra lygiai tokia pat svarbi arba dar svarbesnė.

Lean kultūroje svarbu kiekvieno darbuotojo įsitraukimas į organizacijos veiklos gerinimą padedantis siekti bendrų organizacijos rezultatų. Vadovaujantis Lean principais, kuriuos autoriai Womack *et al.* (2003) ir Shah *et al.* (2007) pateikia kaip Lean penkių žingsnių nuolatinio diegimo loginę seką, organizacijai ir klientui yra nuolatos kuriama pridėtinė vertė. Vertės kūrimo žingsniai yra kildinami iš gamybos ir literatūra šiuo klausimu paslaugų srityje išlieka negausi (Carlborg *et al.*, 2013). Eilės tvarka pateikiama Lean penkių žingsnių nuolatinio diegimo loginė seka (žr. 2 paveikslą):

- 1) vertės klientui nustatymas – pažvelgti iš kliento pusės ir suprasti, kaip jis įsivaizduoja jam suteikiamą pridėtinę vertę. Kalbama apie tvirtų santykių kūrimą, kurie remiasi aiškia komunikacija ir bendru supratimu, kuris leidžia klientui pateikti tai, kas atitinka jo poreikius;
- 2) švaistymo eliminavimas – svarbu sugebėti pašalinti visus nereikalingus trukdžius ir švaistymus iš organizacijos procesų tam, kad visa veikla, nuo kurios priklauso produktų ir paslaugų tiekimas, klientui taptų suprantama;
- 3) nenutrūkstamo proceso kūrimas – siekiant pašalinti visus nuostolius ir švaistymus, procesai turi būti pertvarkyti taip, kad produktai ar paslaugos būtų teikiami efektyviausiu ir veiksmingiausiu keliu paliekant tik vertę kuriančius etapus;
- 4) „kaip tik laiku“ (angl. – Just in Time, JIT) principas – atsižvelgiant į klientų išsakytus poreikius ir reikalavimus, savo procesus galima sutvarkyti taip, kad vėliau jie patenkintų

tų pačių klientų poreikius ir padidintų paklausą. Tai yra sugebėti klientui teikti produktus ir paslaugas tada, kada jam reikia, ten, kur reikia ir tiek, kiek reikia būtent tuo metu;

- 5) nuolatinis tobulinimas – pasaulis, kuriame mes gyvename nuolat keičiasi, lygiai taip pat ir mūsų atliekami procesai turi atitikti nuolatos besikeičiančius klientų poreikius ir reikalavimus. Reikia sukurti tokius mechanizmus, kuriais remiantis būtų galima patenkinti kliento poreikius ne tik dabar, bet ir ateityje (Womack *et al.*, 2003; Shah *et al.*, 2007).



2 pav. **Lean penkių žingsnių nuolatinio diegimo loginė seka**
(sudaryta autorės, remiantis Womack *et al.*, 2003; Shah *et al.*, 2007)

J. Pettersen (2009) išskiria dar ir šeštą etapą – standartizaciją. Pasak jo, standartų diegimas pasiektiems rezultatams įtvirtinti įgalina patobulimus. Tokiu būdu galima kontroliuoti funkcionalumą skirtinguose padaliniuose skirtingomis priemonėmis.

Remiantis Y. Gong *et al.* (2015) nuomone, paslaugų srities organizacijos, dėl savo specifinės veiklos, kuriant vertę turėtų vadovautis šiais keturiais principais:

- 1) vertės klientui kūrimas – kiekvienas darbuotojas turi suprasti kliento norus ir poreikius. Tai reiškia, kad darbuotojas turi turėti galutinį rezultatą savo mintyse ir sutelkti dėmesį į teisingų veiksmų atlikimą, kad pasiektų šį rezultatą;
- 2) nenutrūkstamas srautas ir ištraukimas – darbo būdai padedantys visiems suderinti savo darbus skirtinguose paslaugų organizacijos verslo procesuose tam, kad būtų patenkinti

kliento poreikiai. Turint aiškią viziją, kas kuria vertę klientui, šis principas padeda visiems turėti vieną kryptį ir užtikrina sklandų darbą;

- 3) nuolatinis tobulinimas – principas, kuris perkelia žmonių nuolatinės pastangos gesinti gaisrus į proaktyvų problemų sprendimą. Jo tikslas nuolat gerinti procesų vykdymą ir efektyvumą;
- 4) sistemingas mąstymas – dėmesys skiriamas į tarpusavyje susijusius procesus, kurie sudaro nenutrūkstamą vertės srautą. Visi žmonės, teikiantys paslaugas klientui, turi turėti holistinį požiūrį tam, kad suprastų, kaip specifinė veikla susijusi su visa visuma. Šis principas apjungia aukščiau paminėtus tris principus.

B. Oppenheim (2015) pateikia Lean šešis principus taikomus bankininkystėje:

- 1) kliento išsakymo poreikio ar proceso vertės užfiksavimas – svarbu tiksliai užfiksuoti kliento poreikių vertę, nepervertinant aiškumo ir išsamumo. Klientas gali būti išorinis arba vidinis (banko darbuotojas);
- 2) vertės srauto kūrimas ir švaistymų eliminavimas – organizuoti darbą į procesus ir sutvarkyti, kad jie būtų suprantami ir žinomi;
- 3) darbo eiga, naudojant suplanuotą ir supaprastintą vertę kuriančią veiksmų seką – veiksmams turi būti sudėlioti taip, kad nelėtintų ir nesustabdytų atliekamo darbo;
- 4) leisti su klientu dirbantiems darbuotojams ištraukti vertę – darbuotojai dirbantys su procesu planuoja savo darbus taip, kad procese dalyvaujantis paskesnis asmuo informuoja apie pasiruošimą priimti produkciją. Ištraukimo principas turi tris svarbias reikšmes: 1) planuojant veiksmus užduotis turi būti pagrįsta konkrečiu poreikiu (negali būti „mes visą laiką taip darydavome“; 2) proceso dalyviai turi koordinuoti užduotis prieš jų įgyvendinimą tam, kad nereiktų jų perdaryti; 3) užduotis turi būti baigta, kai su klientu dirbantys darbuotojai pageidauja rezultato;
- 5) procesų tobulumo siekimas – nei vienas bankas negali sau leisti visko vienu metu nuolat gerinti. Du Lean mąstymo bruožai padeda prioretizuoti darbus: 1) daryti patobulinimus visiems matomoje darbo vietoje ir 2) pirmenybę suteikti didžiausių darbo kliūčių pašalinimui. Bankininkystėje, kai informuojama iš anksto, procesai įprastai yra lengviau ir pigiau sutvarkomi. Nepastebėti anksčiau jie linkę išaugti iki krizinio masto ir reikalauja daugiau pastangų juos išspręsti;
- 6) pagarba darbuotojams – Lean mąstymą turintis bankas pripažįsta, kad žmogiškasis resursas yra svarbiausias. Žmonės yra skatinami identifikuoti problemas ir trūkumus,

atlikti korekcinius veiksmus be baimės ar spaudimo ir planuoti veiksmingus patobulinimus siekiant užkirsti kelią klaidų pasikartojimui.

O. Butenko (2015) teigimu, visi aukščiau paminėti principai yra labai svarbūs bankams ir jų veikloje vykstantiems procesams, nes:

- bankai taip pat vykdo daug vertės nekuriančių veiklų ir tam naudoja papildomą inventorių, t.y. perteklinę informaciją ir veiksmus, nereikalingi procesai ar darbo priemonės;
- nenutrūkstamo produkcijos srauto didinimas reiškia didesnio produktų kiekio pagaminimą per tą patį laiką, bankai taip pat gali pagerinti nenutrūkstamą srautą pilnai išnaudojant savo brangias sistemas ir personalą, pvz. bankomatai turėtų generuoti kuo daugiau operacijų pilnai patenkinant klientų poreikius, tuo tarpu darbuotojai galėtų daugiau dėmesio skirti tiesioginiams klientų klausimams. Dauguma bankų teikia tokias pačias paslaugas, todėl konkurencija tarp jų yra žymiai didesnė nei tarp kitų organizacijų;
- bankams reikalinga Lean kultūra ir motyvuoti gerai apmokinti darbuotojai, nes paslaugų kokybė priklauso nuo tiesioginio kontakto ir pasitikėjimo tarp vadovybės ir darbuotojų;
- bankai turėtų būti pasiruošę greitai keistis ir nuolatos tobulėti tam, kad galėtų prisitaikyti prie greitai besikeičiančių finansų rinkų ir atsiradusių naujų technologijų.

Apibendrinant įvairių autorių pateiktus Lean principus, galima teigti, kad Lean pagrindiniai principai visur yra tie patys: vertės organizacijai ir klientui (išoriniam ir vidiniam) kūrimas, nuolatinis tobulinimas, darbų atlikimas vietoje ir laiku, švaistymų eliminavimas ir nenutrūkstamo srauto kūrimas, darbuotojų įtraukimas į veiklos tobulinimą, pagarba darbuotojui. Šių visų principų taikymas aktualus bankų veikloje lygiai taip pat kaip ir kitose organizacijose.

1.3. Lean metodai ir jų taikymas organizacijos veikloje

Istoriškai Lean metodologija buvo sukurta gamyboje, tačiau laikui bėgant ją įsisavino ir paslaugų sektorius, kuriame įvyko stebinantys pokyčiai (Oppenheim, 2015). Paslaugų sektoriaus produktyvumas yra sunkiau paskaičiuojamas negu gamybos sektoriaus, nes jis apima vartojimo efektyvumo ir klientų pasitenkinimo rodiklius (Maroto-Sanchez, 2012). Be to skirtingi paslaugų tiekimo procesai gali skirtis priklausomai nuo kliento įsitraukimo laipsnio, pasitenkinimo ir paklausos (Larsson *et al.*, 1989). W. Garvin (2015) teigimu, Lean vadybos sistema gali būti taikoma įvairių sričių organizacijose. Tačiau norint, kad Lean diegimas būtų sėkmingas, reikia suprasti Lean

vadybos esmę, tikslus ir mąstymą ir atlikti tinkamus pasirinkimus, kurie atitiktų specifinius organizacijos tikslus ir reikalavimus.

Lean vadybos sistema buvo pritaikyta ir finansų sektoriuje ir jos geroji praktika rodo, remiantis M. Niederkorn *et al.* (2008), kad bankai, kurie pritaikė šį požiūrį savo padaliniuose gali padvigubinti laiką skirtą pardavimams ir padidinti pardavėjų našumą. Bankai, kurie palaipsniui diegė Lean metodus, sumažino savo išlaidas apie 30 procentų ir klaidų kiekį apie 80 procentų, taip pat sutrumpino paslaugų įgyvendinimo terminus. Lean transformacijos bruožas – kompromiso tarp kainos, laiko ir kokybės nebuvimas. Bankai, kurie pritaikė Lean savo operacijose, tapo žymiai lankstesni: pvz. jie gali užtikrinti savo paslaugų kokybės lygį net ir staigaus klientų antplūdžio metu.

Lean priemonės ir metodai nesąmoningai inicijuoja ir sustiprina kūrybiškumą. Darbuotojai dirbantys su procesais turi išnaudoti šias žinias siekiant sutrumpinti procesų ciklą ir sumažinti didžiulius pasikartojančių veiksmų kaštus. Tačiau suprantant Lean vien tik kaip metodų rinkinį nuostolių identifikavimui ir mažinimui, atsiranda spraga tarp to kaip ši kūrybiškumo praktika yra įgyvendinama realiame gyvenime. Tam, kad neiškiltų ši spraga, Lean vadybos sistemą reikia suprasti plačiąja prasme (Tyagi *et al.*, 2015).

Naudojant Lean vadybos koncepciją ir metodus organizacija gali sėkmingai gerinti savo procesus didele apimtimi eliminuojant švaistymus. Taip pat Lean padeda standartizuoti organizacijos darbo procesus ir veiksmingiau išnaudoti darbuotojų darbo laiką ir organizacijos resursus. Lean greitai auganti ateities verslo dalis, tampa gerai žinoma daugeliui paslaugų organizacijų (Cody *et al.*, 2015). Remiantis S. Bhasin (2012), Lean sistemoje yra visa eilė sprendimų ir metodų, kurių praktinis pritaikymas konkrečiam paslaugų sektoriui ar kitokiam procesų valdymui padeda sukurti efektyviai veikiančią paslaugų ir produktų teikimo sistemą. Lean sistemos, kuri puikiai veikia tam tikroje organizacijoje, neįmanoma nukopijuoti ir aklai taikyti kitoje organizacijoje manant, kad tie patys naudojami metodai puikiai prigis ir lygiai taip pat efektyviai veiks kitoje organizacijoje. Todėl vienintelis kelias, kad Lean sistema veiktų organizacijoje efektyviai – naudojant Lean filosofiją, principus ir metodus, sukurti savo organizacijos individualią sistemą, kuri atitiktų specifinius organizacijos poreikius.

Atsižvelgiant į literatūroje apžvelgtus Lean taikomus metodus, buvo atrinkti ir žemiau pateikti Lean metodai, kurie gali būti naudojami organizacijų veiklai gerinti paslaugų sektoriuje.

Penki „Kodėl?“

Pagrindinis šio metodo tikslas – nustatyti atsiradusių trūkumų ar iškilusių gilumines problemų priežastis. Skaičius „penki“ gautas iš empirinių stebėjimų atsižvelgiant į iteracijų skaičių reikalingą išspręsti problemai (Gifu *et al.*, 2014). Penkis kartus pakartojus „Kodėl?“ ir kas kartą atsakius į jį, galima surasti ir suvokti giluminę problemos priežastį, kuri dažnai yra paslėpta už labiau akivaizdžių simptomų, ir ją pašalinti (Ohno, 2005, p. 45–46). Teorija teigia, kad klausimas „Kodėl?“ klausiamas penkis kartus, tačiau praktikoje galima klausti tiek, kiek reikia, kad pasiektum tikslą (Badurdeen, 2012). Pasak T. Ohno (2005, p. 47), penki nėra ypatingas skaičius, kai atsiranda kokia nors problema, jei mes nepakankamai nuodugniai ieškome jos priežasties, tai mūsų veiksmai gali būti nepakankamai sufokusuoti. Būtent dėl to reikia daug kartų klausti „Kodėl?“. Tai sudaro Toyota gamybos mokslinį pagrindą (Ohno, 2005, p. 47). Šį metodą galima puikiai taikyti kasdieninėje veikloje aiškinantis darbuotojų iškeltas problemas ir stengiantis, kad darbuotojas pats surastų atsakymą į savo užduotą klausimą. Taip darbuotojas skatinamas mąstyti ir pateikti savo nuomonę.

Kaizen

Pagrindinė metodo reikšmė – nuolatinis tobulinimas. Kaizen (jap. KAI – keistis; ZEN – į gera) yra matymo ir mąstymo būdas, skatinantis savo veikloje nuolatos pastebėti tobulinimo galimybes. Tipiškai Kaizen apima mažus konkrečius patobulinimus, tačiau jis gali būti ir plataus masto nenutrūkstantis veiklos procesų tobulinimas (Mann, 2010). Kaizen filosofija daugiausiai remiasi kultūros pokyčiu, skatina darbuotojus dalyvauti organizacijos veikloje ir nuolat teikti pasiūlymus jos gerinimui. Tai efektyvi priemonė mažais žingsniais nuolat gerinti veiklą, padaryti procesus veiksmingesnius, efektyvesnius, kontroliuojamus ir pritaikomus. Kaizen nėra vien tik paprastas žodis ar šūkis. Jo koncepcija susijusi su metodais ir priemonėmis skirtomis organizacijos darbuotojų mokymu nuolat tobulinti savo veiklą ir jos rezultatus. Kaizen metodas naudojamas sudėtingų procesų supaprastinimui ir jų pagerinimui. Versle juo siekiama laipsniškai pagerinti organizacijos valdymą į jį įtraukiant visus darbuotojus (Paraschivescu *et al.*, 2015).

Kompetencijų matrica

Tai įrankis, kuris padeda organizacijos vadovams nuosekliai dirbti su savo padaliniais: įvertinti žmonių stiprybes, identifikuoti tas sritis, kurias reikia stiprinti. Tai metodas, kuris iliustruoja visų padalinio darbuotojų kompetencijas ir galimybes vienoje vietoje. Naudojamas, kai

siekama darbuotojų skatinimą susieti su jų žiniomis ar sugebėjimais ir tikslingai ugdyti darbuotojus numatant, kokių įgūdžių organizacijai reikės ateityje (Nylund, 2013).

PDCA ciklas

PDCA (angl. Plan-Do-Check-Act) yra pasikartojantis keturių etapų valdymo metodas naudojamas organizacijos produktų ir procesų kontroliavimui ir nuolatiniam gerinimui. Planuoti (angl. Plan) – veiklos ir procesų planavimas reikalingas tam, kad įgyvendintum užduotis pagal nustatytus tikslus. Nustatant kiekvienam tikslui lūkesčius, išsamumas ir aiškumas taip pat yra numatyto gerinimo dalis. Tuomet galima pradėti palaipsniui testuoti galimus padarinius. Vykdyti (angl. Do) – plano vykdymas, šiame etape vykdomas procesas, renkami ir analizuojami duomenys reikalingi vėlesniems etapams. Patikrinti (angl. Check) – realių rezultatų (surinktų Vykdyimo etape) studijavimas ir lyginimas su numatytais rezultatais (uždaviniai ar tikslai numatyti Planavimo etape) skirtumų nustatymui. Tai taip pat ieškojimas nukrypimų nuo plano įgyvendinimo ir ieškojimas tinkamų priemonių, kurios sudarytų sąlygas plano įvykdymui. Duomenų rinkimas gali palengvinti tendencijų numatymą kartojant PDCA ciklą kelis kartus, tokiu būdu surenkami duomenys paverčiami į informaciją. Informacija yra būtent tai, kas yra reikalinga paskutiniam etapui. Įgyvendinti (angl. Act) – korekcinių veiksmų atlikimas sprendžiant ir taisant skirtumus tarp realių ir planuotų rezultatų. Analizuojami skirtumai jų atsiradimo giluminių priežasčių nustatymui. Nustatoma, kokie bus taikomi pakeitimai, kurie bus įtraukti į produkto ar paslaugos gerinimo procesą. Jeigu po šių keturių etapų įvykdymo nėra aišku, kokie turi būti atliekami korekciniai veiksmai, Planavimo etapas turi būti išsamiau papildomas ir atliekama kita iteracija arba dėmesys sutelkiamas pakartotinai į kiekvieno etapo detalesnę analizę (Gifu *et al.*, 2014).

Gemba Walk

Gemba (jap. tikra vieta; walk – angl. eiti) – taip vadinamas metodas, kai fiziškai einama į tą vietą, kurioje vyksta procesas – vertę kuriantis darbas – ir tik tada priimami sprendimai (Shook, 2001, p. 41). Tai gali būti biuras, paslaugų teikimo vieta, klientų aptarnavimo salė ir t.t. Gemba Walk esmė – fiziškai nueiti į tą vietą, kurioje vyksta tam tikras procesas, nes problemos geriausiai suprantamos ir sprendžiamos ten, kur su jomis susiduriama. Iš esmės Gemba Walk atspindi empirizmo filosofiją – eik į Gemba ir išsiaiškink tiesą (Shook, 2001, p. 41). Tai rodo ne tik organizacijos vadovų ryžtingumą ieškoti pagerinimo galimybių, bet svarbiausiai, kad tokiu būdu palaikoma idėja, jog lyderiai gali būti patikimais ekspertais kaip specialistai ir sprendimų priėmėjai. Siekiant išvengti nenumatytų situacijų ir nesusipratimų yra svarbu, kad vadovai ar projektų lyderiai

eitų į vietą ir suvoktų tikrąją situaciją ir darydami sprendimus remtųsi ne patirtimi, bet esamais duomenimis (Gao *et al.*, 2014).

A3

Metodas skirtas situacijų gerinimo galimybių ieškojimui ir sprendimui, naudojamas organizacijoje kiekvienai kylančiai problemai pateikti vieno lapo ataskaitoje (Shook, 2001, p. 21). A3 ataskaitoje informacija pateikiama grafiniu ir vizualiu būdu vietoje didelės apimties teksto. Tokiu būdu pateikiama informacija yra lengviau ir aiškiau suvokiama ir įvertinama, lengviau surandami geriausi problemos sprendimo būdai. Tai informacijos apibendrinimo metodas, nes jis padeda integruoti ir sujungti žinias, kurias turime ir naujas gautas žinias (Tyagi *et al.*, 2015). Vieno lapo A3 ataskaitą dažniausiai sudaro standartinės dalys, tačiau kiekviena organizacija jas gali koreguoti atsižvelgiant į tam tikrą problemą. Jo pagalba vadovai, paskirtos komandos ar darbuotojai, gali planuoti veiklą, siekti užsibrėžtų tikslų ir kontroliuoti rezultatus. Šis metodas suprantamas ne tiesiogiai kaip tarptautinis terminas A3, kuris paprastai yra vartojamas maždaug 297 ir 420 mm formato popieriaus lapui nusakyti. Vieno lapo A3 ataskaitą dažniausiai sudaro šios dalys: pavadinimas ir klausimo detalizacija, esama situacija, tikslinė situacija ir laukiami rezultatai, priežasčių analizė, siūlomos problemos poveikio priemonės, įgyvendinimas, tolesnė veikla ar pokyčių išlaikymas (Shook, 2001, p. 21).

5S

Vizualios darbo vietos kūrimo metodas. 5 S pavadinimas sudarytas iš penkių japoniškų žodžių: seiri (surūšiuok), seiton (sutvarkyk), seiso (užtikrink švarą), seiketsu (standartizuok) ir shitsuke (palaikyk savikontrolę). Šie žingsniai nurodo, kaip tvarkyti darbo vietą, kad ji būtų efektyvi, identifikuojant ir laikant tik reikalingas darbo priemones, nuolat prižiūrint ir palaikant naują tvarką ar discipliną (Gao *et al.*, 2014). Bendra šio metodo idėja – kiekvienas daiktas privalo turėti savo vietą, kad darbuotojai savo darbo vietoje jaustųsi patogiai ir nereiktų papildomai švaistyti laiko galvojant, kur padėta tam tikra darbo priemonė. Būtent tai skatina darbuotojų darbinės aplinkos drausmės ir kokybės gerinimą ir užtikrina, kad darbo vieta yra gerai organizuota (Shanmuganathan *et al.*, 2014). Taip sutvarkius darbo vietas, pvz. klientų aptarnavimo salėje, darbuotojui būtų nesvarbu, kurioje vietoje (savo ar kolegos) jis dirbs, jis jaustųsi lygiai taip pat patogiai ir teiktų paslaugas lygiai taip pat kokybiškai kaip ir savo darbo vietoje.

Veiklos rodikliai

Veiklos rodikliai (angl. KPI – Key Performance Indicator – pagrindiniai veiklos rodikliai) atspindi pačius svarbiausius organizacijos veiklos aspektus, kurie turi didžiausią įtaką organizacijos ateičiai ir veda ją sėkmės link. Organizacija privalo nusistatyti pagrindinius rodiklius ir juos sekti, nes jie pasako, ką daryti, kad veiklos efektyvumas pasikeistų iš esmės. Jie yra suderinti su strateginiais organizacijos tikslais ir nuleidžiami nuo aukščiausios vadovybės iki padalinių ar konkrečių asmenų atsakomybės (Parmenter, 2015). Veiklos rodikliai nustatomi naudojant subalansuotą veiklos rodiklių sistemą. Pirmą, privalo būti nustatytos organizacijos misija bei vizija prieš pradedant bet kokiais diskusijas dėl rodiklių matavimo. Antra, reikia pradėti nuo tikslų bei siektinų rodiklių iškeltų aukščiausiai vadovybei juos nuleidžiant tarpinių vadovų komandoms ir galiausiai iki galutinio darbuotojo lygmens. Norint, kad bet kuri iš šių grupių pasiektų numatytus tikslus, jos turi būti priklausomos tiek nuo viršesnės, tiek nuo žemesnės organizacijos hierarchijos grupių. Būtina atkreipti dėmesį į grįžtamojo ryšio rodiklius, nes jie leidžia sužinoti ar darbuotojų tikslai yra pasiekti, ar jie realistiški, ar galbūt kažkurioje vietoje procesas nevyksta taip, kaip numatyta. Veiklos rodikliai pateikia neįkainuojamus duomenis bei dokumentuotus procesus, kurie yra kokybinių pastangų šaltinis (LaManna, 2013).

Vertės srauto žemėlapis

Vertės srauto žemėlapis (angl. Value Stream Mapping, VSM) yra naudojamas dokumentuojant, analizuojant ir tobulinant informacijos ar medžiagų, kurių reikia gaminant produktą ar teikiant klientui paslaugą, srautą (Womack *et al.*, 2003). Tikslas – įvertinti vertės kuriančių procesų santykį su vertės nekuriančiais procesais ir remiantis šia informacija tobulinti srautą. Vertės srauto žemėlapis – kasdieninėje savo veikloje turime mokėti pažvelgti į savo atliekamus procesus kritiškai tam, kad galėtume identifikuoti vertės nekuriančius veiksnus ir juos pašalinti. Tam, kad užfiksuotume savo gerąją patirtį, reikia procesus standartizuoti, kad visa organizacija galėtų vadovautis tais pačiais principais.

Vizualus valdymas

Metodas, kai svarbi ir dažnai naudojama informacija visiems matomoje vietoje yra pateikiama vizualiu pavidalu, kuris padeda pamatyti neatitikimus tarp esamo ir norimo rezultato bei užtikrina darbuotojų įsitraukimą ir efektyvesnę komandinę darbą. Dažniausiai tai būna darbuotojų individualūs veiklos rodikliai, tikslai, pasiūlytos idėjos ar išsakytos problemos (Aiken *et al.*, 2011). Vizualaus valdymo tikslas padaryti procesus skaidresnius, valdomus vizualiai, tai padeda lengviau

ir greičiau išsiaiškinti trūkumus. Jis apima įvairias kitas vizualaus valdymo priemones, tame tarpe ir 5S (Gao *et al.*, 2014). Taip pat vienas iš vizualus valdymo įrankių gali būti Lean lentos – veiksmingas žinių kūrimo ir jų derinimo būdas (Tyagi *et al.*, 2015).

Problemų sprendimas

Metodas dažniausiai naudojamas vizualiai vadybai ant Kanban lentų. Pateikiamas A3 formatu, kurį sudaro pagrindiniai elementai: sprendžiama problema, jos data, numatomi sprendimo veiksmai, atsakingas asmuo, laikotarpis iki kada planuojama problemą išspręsti ir PDCA ciklas tam, kad būtų galima fiksuoti problemos sprendimo stadijas.

Standartizuotas darbas

Standartizavimas yra Lean metodas, kurio esmė suformuoti pagrindą nuolatiniam tobulėjimui. Standartizavimo procesai ne tik apima variacijų minimizavimą, bet taip pat vadovaujamasi Kaizen veikla atliekant nuolatinį tobulinimą. Organizacijos darbuotojai turi laikytis kiekvienos detalios standartizuotos procedūros, kuri paliečia kiekvieną jos aspektą. Projektuose turi būti standartizuojami tam tikri pasikartojantys procesai ir sukuriamos geriausios kokybės, laiko, kaštų ar saugos praktikos tam, kad darbuotojai griežtai galėtų jų laikytis. Dar viena gera Toyota standartizavimo metodo pusė yra ta, kad jis leidžia darbuotojams būti proceso kūrimo dalimi bei tobulinti esamus standartus (Gao *et al.*, 2014). Tai geriausios praktikos, kaip atlikti darbą, vystymo ir diegimo procesas. Radus geriausius sprendimus, jie standartizuojami (Pascal, 2007, p.150). Procesų standartizavimas atlieka net keletą funkcijų: padeda standartizuoti ir įtvirtinti geriausias organizacijos praktikas, įtvirtinti naujus procesus po atliktų jų patobulinimų, leidžia sekti, ar procesai tinkamai vykdomi. Procesai standartizuojami organizacijų politikose, tvarkose, instrukcijose ir taisyklėse ar kasdieninėje veikloje. Tačiau reikia nepamiršti, kad klientai, kurie yra viena organizacijos varomosios jėgos dalis nuolatos keičia savo lūkesčius ir poreikius, todėl savo procesus nuolatos privaloma tobulinti.

Hoshin Kanri

Vertikalus ir horizontalus organizacijos politikos skleidimas ir laikymasis (Serafinas *et al.*, 2014). Hoshin Kanri (jap. Hoshin – planas, krypties nurodymas; Kanri – valdymas, kontrolė) – tai strateginis planavimas, apjungiantis visus organizacijos lygius ir apibrėžiantis pagrindinius tikslus. Jis yra paremtas komandiniu darbu, todėl užtikrina kiekvieno organizacijos darbuotojo įsitraukimą ir vienodų tikslų siekimą (Fliedner, 2012). Vykdamas bet kokią procesą, organizacijoje turi būti užtikrinama, kad korekciniai veiksmai, kurie buvo padaryti prieš įgyvendinimą, yra patikrinti ir

patvirtinti kaip stabilūs. Jei stabilumas nėra pasiekiamas, tada procesai vėl turi būti peržiūrimi ir atliekami visi reikalingi pakeitimai (Gifu *et al.*, 2014).

Idėjų filtras

Idėjų filtras (angl. Cost–Benefit Matrix, liet. kaštų–vertės matrica) sprendimų priėmimo metodas, leidžiantis palyginti pasiūlytos naujos idėjos sąnaudas (neigiami rezultatai) su teikiama nauda (teigiami rezultatai). Sąnaudos gali apimti darbo jėgą, įrangą, priemones ir laiką, naudos dažniausiai apima didesnį klientų pasitenkinimą, padidėjusias pajamas, sumažintas sąnaudas ir sumažintą procesų trukmę.

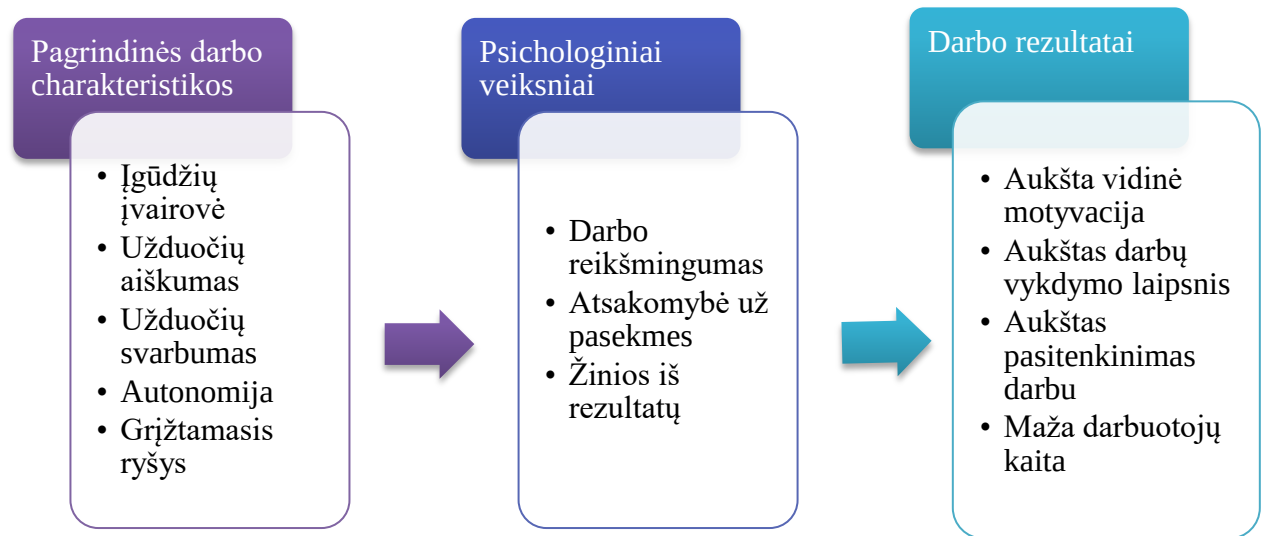
Išikava diagrama

Metodas kitaip dar vadinamas „Žuvies kaulo“ diagrama arba priežasties – pasekmės diagrama, sukurtas Kaoru Ishikawa – skirtas konkretaus atvejo priežastims nustatyti. Bendra jo paskirtis yra gaminio projektavimo ir kokybės defektų prevencija, jis padeda nustatyti potencialius veiksnius, turinčius įtakos galutiniam rezultatui. Kiekvienas trūkumo motyvas ar priežastis yra pokyčio pagrindas. Priežastys grupuojamos į bendras kategorijas, kad būtų galima nustatyti šių priežasčių šaltinius. Tipiškai šios kategorijos apima: žmones, metodus, techniką, priemones, matavimus, aplinką (Gifu *et al.*, 2014).

Visi aukščiau aprašyti Lean metodai yra taikomi paslaugų srities organizacijų veikloje. Atlikus literatūros analizę ir išsiaiškinus, kaip paslaugų organizacijos taiko šiuos metodus savo veiklos ir procesų gerinimui, galima teigti, kad visus šiuos metodus gali naudoti bankai, jei susiduria su panašiomis užduotimis savo veikloje.

1.4. Lean taikymo nauda ir švaistymų eliminavimas

Išnagrinėjus Lean kultūrą, pagrindinius principus ir metodus, taikomus paslaugų srityje, galima teigti, kad teisingas Lean diegimas gerina organizacijos veiklą. T. Smith (2015) pateikia darbo charakteristikų modelį (žr. 3 paveikslą), kuris parodo kaip Lean veikia darbo reikšmingumą per darbo projektavimą. Iš modelio galima matyti, kaip darbų projektavimas gali gerinti darbuotojų motyvaciją. Modelyje pateikiamas ryšys tarp penkių pagrindinių darbo charakteristikų ir trijų psichologinių veiksmų. Savo ruožtu psichologiniai veiksniai daro įtaką keturiems konkretiems darbo rezultatams.



3 pav. **Lean darbo charakteristikų modelis**
(sudaryta autorės, remiantis Smith, 2015)

Darnus ir sistemingas Lean sistemos diegimas ir naudojimas veda organizaciją jos pokyčių keliu ir skatina tobulėjimą organizacijos kaip individo ir kiekvieno jos darbuotojo. Žemiau apžvelgta ir pakomentuota Lean vadybos sistemos taikymo nauda organizacijos veiklos gerinimui:

- 1) Žmogiškojo veiksnio – darbuotojų įpročių keitimas. Darbuotojai palaipsniui tampa neišsemiamu veiklos efektyvinimo rezervu. Manymas, kad tik investicijos į IT padės sutaupyti, stabdo tobulėjimo procesą (Ranonytė, 2014). Lean vadybinių metodų naudojimas, keičia darbuotojų mąstymą, skatina galvoti ir veikti paprasčiau, kiekviename žingsnyje pastebėti vertės nekuriančius darbus ir kartu su savo vadovais rasti būdų, kaip jų išvengti (Mažeikienė, 2014).
- 2) Į veiklos gerinimą įtraukiami su procesu susiję darbuotojai. Jie turi begalę patirties. Tačiau tam, kad darbuotojai dalintųsi savo patirtimi, būtina pasiekti tokį atvirumo lygį, kad nė vienas nebijotų kalbėti. Kad to pasiektum, būtina paaiškinti žmonėms, kad niekas neskaičiuos jų asmeninių klaidų, o bus nustatoma, kur procese nekuriama vertė (Ranonytė, 2014). Kitaip tariant, svarbu nuasmeninti defektus. Tokiu būdu pamatoma ką ir kaip reikia keisti.
- 3) Darbuotojai, kurie dalyvauja Lean projektuose įgyja pasitenkinimą iš klientų malonių atsiliepimų, padidina savos vertės jausmą ir sudaro stipresnius įsipareigojimo ryšius su organizacija (Garvin, 2015). Lean gerina darbuotojų vidinę elgseną. Darbuotojų įgalinimas ir įtraukimas leidžia visiems organizacijos nariams jaustis reikalingiems (Howell, 2015).

- 4) Skatina bendradarbiavimą tarp vadovų ir darbuotojų. Vadovui, kuris nori gerų rezultatų neužtenka tik klausyti. Prieš bet kokias pertvarkas būtina pačiam pamatyti, kaip atrodo darbuotojų atliekamas vienas ar kitas procesas gyvai (Ranonytė, 2014), t.y. kalbant Lean metodų kalba – eiti į gembą, jei nori patobulinti procesus.
- 5) Skatinamas komandinis darbas – sinergija (gr. synergia – bendras veikimas. Tai sąveika, veikimas išvien. Tarptautinių žodžių žodynas, 2016) (Ohno, 2005, p. 54-55). Darbuotojai mokomi dirbti ne tik savo, bet ir visos organizacijos labui. V. Howell (2015) nuomone, tai visos organizacijos įsitraukimas. Lean reiškia visos organizacijos darbą kartu; tai padeda puoselėti idėją, kad kiekvienas organizacijoje dirbantis žmogus, nuo žemiausio lygmens, kuria svarbų indėlį organizacijai.
- 6) Geresnis vizualus valdymas. Greičiau išaiškėja klaidos ir tampa identifikuojamos kaip problema. Saugesnė darbo aplinka. Saugi darbo aplinka kuriama naudojant vizualų valdymą ir kitus Lean metodus, kurie užtikrina darbo aplinkos organizavimą (Howell, 2015).
- 7) Standartizuojamos procedūros po patobulinimų. Procedūrų negalima aprašyti, neatsitraukus nuo rašomojo stalo. Ji turi būti kelis kartus išbandoma / ištestuota darbo vietoje ir tik vėliau aprašoma taip, kad kiekvienas galėtų suprasti (Ohno, 2005, p. 50). Pasak A. Ranonytės, (2014), naudinga išmatuoti ir aprašyti procesus, nes tai leidžia peržvelgti visą vertės grandinę. Kiekvienam procesui gali būti sukuriamas atskiras projektas. Projekto pradžioje aiškiai įvardijamas jo tikslas, o pabaigoje stengiamasi kuo tiksliau apibrėžti, kaip tikslas pasiektas ir išmatuoti, ką ir kiek pavyko pakeisti. T. Ohno, (2005, p. 178) teigia, kad taip galima išeliminuoti ir patobulinti daugumą probleminių sričių. Pasak V. Howell (2015), standartizuoto darbo rezultatas – lengvesnis valdymas. Standartizavus darbą, padidėja efektyvumas, todėl atsiranda galimybė tą patį darbą atlikti su mažiau žmonių.
- 8) Naudojant Lean sutaupomas darbuotojų laikas. Tačiau būtina susilaikyti nuo skuboto noro atsisakyti atsilaivusių resursų, nes pirmas efektyvumo didinimo projektas taptų ir paskutinis. Darbuotojai tiesiog į juos neištrauktų (Ranonytė, 2014). Esmė tame, kad su tuo pačiu darbuotojų skaičiumi galima padaryti daugiau darbų. Verslas plečiasi, organizacijų skaičius auga, tad dirbant senais metodais nebūtų galima pasiekti geresnių rezultatų arba norint pasiekti geresnius rezultatus, reiktų įsidarbinti daugiau darbuotojų.

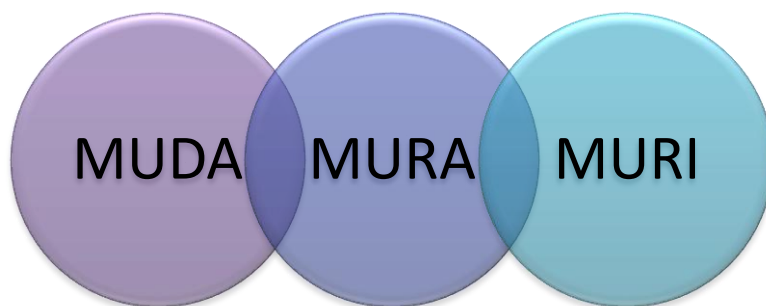
- 9) Pokyčių kultūros puoselėjimas. Kai veiklą pertvarko patys darbuotojai, keičiasi jų mąstymas, požiūris į vaidmenį organizacijoje. Taip didėja savimonė ir iniciatyva, kuriama gera darbo atmosfera. Tai pranoksta bet kokius taupymo laimėjimus ir yra didžiausia vertybė. Pokyčiai turi būti įgyvendinti, kitaip darbuotojams iškart kils klausimas, kam reikėjo tiek dirbti ir generuoti idėjas, jeigu kasdieninė veikla vis tiek nesikeičia. Bet to įdiegus pokytį, būtina gauti grįžtamąjį ryšį tam, kad įvertintum pokyčio naudą (Ranonytė, 2014).
- 10) Kokybės gerinimas. Kai iškyla klausimai, susiję su kokybe, yra naudojamos problemų sprendimo priemonės tam, kad būtų galima išsiaiškinti problemos gilumines priežastis. Toks klaidų sprendimo užtikrinimas gerina procesus (Howell, 2015).
- 11) Lean filosofijos įsisavinimo didžiausia nauda yra tai, kad ji gali stipriai padidinti produktyvumą, padėti tobulėti ir augti. Lean tai – gebėjimas panaudoti darbuotojų žinias ir energiją, bei pakeisti mąstyseną ir elgseną. Vietoj to, kad nugrimztų į senus įpročius – dažniausiai po tradicinių veiklos tobulinimo iniciatyvų pasikartojanti problema – Lean kultūros aplinkoje žmonės sparčiu tempu yra skatinami generuoti ir įgyvendinti idėjas skirtas veiklos tobulinimui (Niederhorn *et al.*, 2008).
- 12) Gerinama bendra administracinė veikla: sumažėjęs klaidų skaičius, supaprastintos klientų aptarnavimo funkcijos taip, kad klientams nereikėtų laukti, sumažėjusi popierinių dokumentų apimtis darbo vietoje, sumažintas personalo poreikis, mažesnis darbuotojų skaičius gali aptarnauti didesnę kiekį klientų užklausų, dokumentuoti ir supaprastinti procesai leidžia užsakyti išorines paslaugas pagalbinėms funkcijoms, taip organizacija gali sutelkti visas savo pastangas klientų poreikiams įgyvendinti (Goel, 2015).
- 13) Be tokių naudų kaip: procesų supaprastinimas, švaistymų eliminavimas ar išlaidų sutaupymas, Lean įgyvendina dar didesnę uždavinį – kuria vertę visuomenei. Kitaip tariant, Lean kuria naujas galimybes ir už organizacijos ribų (Garvin, 2015).

Aukščiau pateikta Lean teikiama nauda yra labai svarbi. Tačiau organizacijos vadovai, diegiant Lean, turi atsakyti į svarbiausią klausimą: „Ką reikia daryti, kad ne tik gautum naudą, bet ir kaip šią naudą išlaikyti ilguoju laikotarpiu?“ (Howell, 2015).

Daugybė organizacijų, kurios įgyvendino Lean vadybos sistemą savo veikloje, įrodė, kad rezultatai gali būti dramatiški. Produktyvumas padvigubėjo. Veiklos procesų laikas ir klaidų skaičius buvo sumažinti perpus arba net ir daugiau. Naudojant Lean mąstymą, darbuotojai gali

pereiti iš gaisrų gesinimo krizės į klientų pasitenkinimo ir organizacijos konkurencingumo didinimą. Darbas tampa labiau nuspėjamas, stabilus ir malonus. Netrukus vadovybė ir darbuotojai supranta, kiek daug galima atlikti darbų per tą patį laiką ir turint tuos pačius darbuotojų resursus, tuo pačiu metu gerinant darbo našumą, kokybę, sąnaudas, darbo moralę ir klientų pasitenkinimą (Oppenheim, 2015).

Vienas iš pagrindinių Lean principų, kuriantis organizacijai vertę – švaistymų eliminavimas. Yra trys pagrindinės švaistymo rūšys, kurios sudaro bendrą sistemą. Jos pavaizduotos 4 paveiksle.



4 pav. **Trys pagrindinės švaistymo rūšys**
(sudaryta autorės)

Muda reiškia tokias vertės nekuriančias arba švaistymo veiklas, kurios įtakoja pristatymo laiko prailginimą, papildomus veiksmus, perteklines atsargas ar laukimą (Shrivastava, 2015). Muda yra skirstoma į septynias švaistymo rūšis, kurios bus pateiktos žemiau tekste. Daugelis šiuos švaistymus žino, tačiau mažiau žinomos kitos dvi švaistymų (mura, muri) rūšys, kurias galima aptikti kiekvienoje veikloje nepaisant kokia tai sritis (Southworth, 2010).

Mura reiškia nelygumus, kurie atsiranda, kai yra nutraukiamas sklandus ir nuoseklus gamybos ar informacijos srautas (Southworth, 2010). Tai švaistymai kylantys iš variacijos, kurią sukelia paklausos pakilimai ir nuosmukiai arba gamybos problemos. Mura sukelia poreikį turėti papildomų medžiagų ir priemonių visą laiką po ranka atsižvelgiant į galimą aukščiausią paklausą nepaisant to, kad paklausos vidurkis gali būti žymiai mažesnis (Shrivastava, 2015). Jeigu muda švaistymus paprasta pamatyti darbo vietoje, tai mura švaistymus sunku išvelgti. Norint pamatyti mura švaistymus, reikia eiti į faktinę darbo vietą, kurioje vyksta darbas arba tam tikra veikla ir esamas sąlygas pritaikyti sau (Southworth, 2010). Mura taip pat iššaukia ir kitą švaistymo rūšį muri (Shrivastava, 2015).

Muri reiškia žmonių ar įrangos perkrovimą, kuris stumia juos už natūralių jų pajėgumų ribų. Tai lemia saugumo ir kokybės problemas (Shrivastava, 2015). Darbuotojas, kuris negali susitvarkyti

su esamu darbo krūviu dar daugiau patiria streso vien tik dėl fakto, kad nepadaro tinkamai darbo, todėl jie yra labiau pažeidžiami ir gali padaryti klaidų. Nei vienas iš šių padarinių yra nepriimtas, vis dėlto tokiems įvykiams yra sudaromos sąlygos kiekvieną dieną, kai žmonėms priskiriamos užduotys ar darbai, kurių vykdymui jie nėra tinkamai paruošti. Darbuotojai patiria stresą, kai nespėja, vadovai patiria stresą, kad jie nespėja ir šis užburtas ratas sukasi tol, kol sulaukiama neigiamų pasekmių (Southworth, 2010).

Atidžiai įvertinus, darbuotojų veiklą galima suskirstyti į nuostolius ir darbą. Nuostoliai – nereikalingi, pasikartojantys veiksmai, kuriuos reikia greičiau išeliminuoti. Judėjimas, kažko darymas nebūtinai reiškia darbą. Darbas reiškia proceso judėjimą užduoties įvykdymo link (Ohno, 2005, p. 101). Darbas – kuriantis pridėtinę vertę ir nekuriantis pridėtinės vertės (pvz. raštinėje vokų atplėšimas, antspaudų dėliojimas – tradicine prasme tai nuostoliai, bet nedaryti jų negalime) (Ohno, 2005, p. 99).

Lean švaistymų eliminavimo mantra padarė neabejotinai reikšmingą įtaką daugelyje pramonės ir paslaugų šakų (Wan *et al.*, 2008). Kaip ir anksčiau buvo minėta, Lean vadybos sistema, veiksmingumui ir efektyvumui didinti, skirsto visą organizacijos veiklą į vertę kuriančią ir į vertės nekuriančią, bei užsiima pastarosios šalinimu. Išskiriamos muda septynios vertės nekuriančios veiklos rūšys, remiantis keliais autoriais (Rahman, 2014, Wang *et al.*, 2011, Souza *et al.*, 2014) su paaiškinimais:

- 1) nereikalingas judėjimas – ilgi atstumai iki spausdintuvo, bylų spintose ieškojimas, komplikotos informacinės sistemos;
- 2) laukimas (netinkamai leidžiamas laikas) – informacijos, patvirtinimo, patarimo, sprendimo laukimas, problemos sprendimo laukimas;
- 3) nebūtinas pergabenimas – bylų, popierių nešiojimas iš kabineto į kabinetą;
- 4) atsargos – didelės bylų krūvos, pasibaigę kanceliarinės prekės, popierius ir pan.;
- 5) klaidos – kelis kartus dirbama ties tuo pačiu klausimu, informacijos trūkumas, informacijos blogas judėjimas, nesupratimas kliento poreikių, taisomos vis tos pačios klaidos;
- 6) nelankstūs procesai – bendradarbiavimo ir koordinavimo trūkumas, nepilnai perduodamos žinios, nereikalingos informacijos gavimas ir kaupimas;
- 7) perteklius – per daug nereikalingų elektroninių laiškų, per daug nereikalingų dokumentų, per daug rašytinės komunikacijos.

Žmonių energijos ir talento švaistymas (muri) – aštuntas Lean švaistymas, kurį siekiama pašalinti – paremtas Toyota nuomone, kad organizacija turi pilnai išnaudoti savo darbuotojų

galimybes visuose lygiuose, nuo aukščiausios vadovybės iki darbuotojų dirbančių žemiausioje grandyje. Organizacija nuolatos darbuotojams turi suteikti didesnę atsakomybę ir įgaliojimus pertvarkant savo darbus, nes Toyota žino, kad darbuotojai, kurie yra arčiausiai klaidų ar problemų geriausiai žino apie jas. Darbuotojai turi turėti teisę, iškilus problemai, sustabdyti darbus tada, kai reikia (Badurdeen, 2012).

B. Oppenheim (2015) pateikia Lean aštuonis švaistymus su pavyzdžiais taikomus bankininkystėje:

- 1) laukimas – žmonės laukia informacijos ar sprendimo arba atvirkščiai informacija ar sprendimas laukia žmonių;
- 2) klaidos – atsiradusių klaidų taisymas brangiai kainuoja;
- 3) produkcijos perteklius – niekam nereikalingos informacijos kūrimas;
- 4) nereikalingas darbuotojo judėjimas – būtinas įsikišimas siekiant kompensuoti pažangos trūkumą;
- 5) nereikalingas informacijos judėjimas – pernelyg daug informacijos yra platinama (įskaitant ir nereikalingus elektroninius laiškus);
- 6) per dažnai apdorojama informacija – daroma daugiau nei reikia korekcijų;
- 7) informacijos kiekis – saugoma daugiau informacijos negu reikia;
- 8) talento ir entuziazmo eikvojimas – kūrybingi ir entuziastingi darbuotojai paverčiami pasyviais ir nusivylusiais minimalistiniais robotais.

Apibendrinant Lean švaistymus, sugebėjimas identifikuoti ir eliminuoti vertės nekuriančias veiklas yra vienas svarbiausių įgūdžių. Tinkamas mokymas ir įgūdžių formavimas, kartu veiksmingai reaguojant į iškilusias problemas, gali sumažinti ir pašalinti įtampą, kuri atsiranda darbe susiduriant su jomis. Prevencija užtikrina švaistymų sumažinimą arba panaikinimą.

Lean vadybos sistemos teorinis nagrinėjimas atskleidė, kad Lean – tai ne tik metodų ir principų diegimas, bet jo pagrindas organizacijos darbuotojai, metodai ir principai, kurie veikia tik Lean kultūroje. Daugelis autorių pateikia pagrindinius Lean principus: vertės organizacijai ir klientui (išoriniam ir vidiniam) kūrimas, nuolatinis tobulinimas, darbų atlikimas vietoje ir laiku, švaistymų eliminavimas ir nenutrūkstamo srauto kūrimas. Visi šie principai taip pat aktualūs bankuose, tačiau bankininkystėje taikomi principai išsiskiria keliais papildomais principais – pagarba darbuotojams ir tiesiogiai su klientu bendraujančių darbuotojų skatinimu kurti vertę.

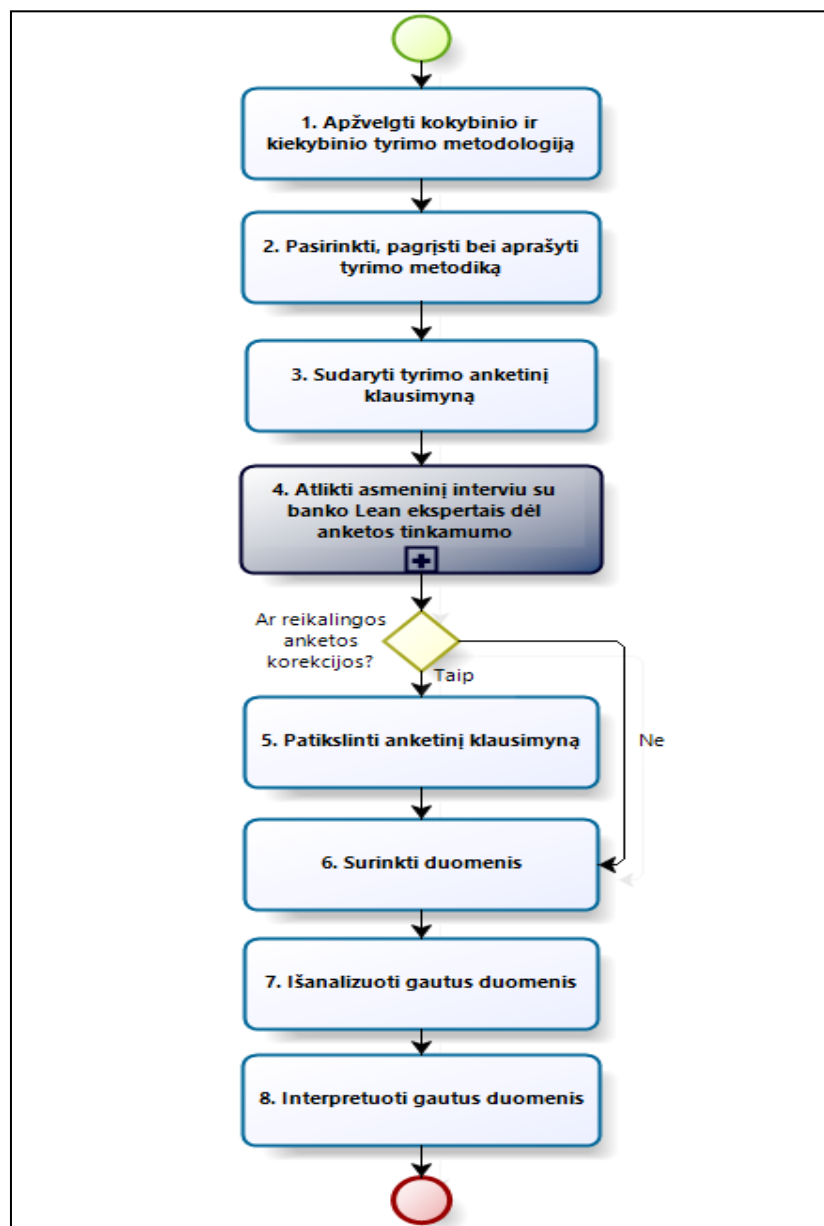
Lean apima aibę metodų, kurių praktinis pritaikymas konkrečiai organizacijai, padeda sukurti efektyviai veikiančią individualią sistemą, tačiau tam reikalingos didelės visos organizacijos vadovybės ir darbuotojų pastangos. Teoriniu aspektu išnagrinėjus Lean vadybos sistemą ir išsiaiškinus, kaip paslaugų organizacijos taiko Lean metodus savo veiklos ir procesų gerinimui, galima teigti, kad visus tuos pačius metodus gali naudoti bankai, jei susiduria su panašiomis užduotimis savo veikloje. Literatūroje galima rasti informacijos apie Lean vadybos sistemos taikymą bankuose, tačiau jos nėra labai daug, analizuojami dažniausiai pavieniai atvejai. Lean kultūra ir principai bankuose gali būti taikomi lygiai taip pat kaip ir kitose paslaugų srities organizacijose ir teikia įvairiapusę naudą bankui, tačiau metodai turi būti taikomi pagal specifinę organizacijos veiklą.

2. LEAN VADYBOS SISTEMOS TAIKYMO BANKO VEIKLOS GERINIMUI EMPIRINIS TYRIMAS

Šioje dalyje bus apibrėžta autorinio empirinio tyrimo metodikos loginė seka, tyrimo įrankiai ir metodai, apibendrinti ir interpretuoti tyrimo duomenys, gauti rezultatai ir sukurtas modelis.

2.1. Banko veiklos autorinio empirinio tyrimo metodika

Tyrimo tikslas pasiektas, vadovaujantis suplanuota **tyrimo metodikos** logine seka, kuri pavaizduota 5 paveiksle.



5 pav. Autorinio empirinio tyrimo metodikos loginė seka
(sudaryta autorės)

(1) Pirmas autorinio empirinio tyrimo metodikos (žr. 5 paveikslą) etapas – kokybinio ir kiekybinio tyrimo metodologijų apžvalga ir pasirinkimas. Prieš nusprendžiant, kuri metodologija yra tinkamiausia tyrimui, buvo peržvelgta literatūra aprašanti tyrimų rūšis, jų savybes, tinkamumą, teikiamas naudas, bei apsvarstytos galimybės atlikti tyrimą.

(2) Tyrimui atlikti pasirinktas **anketinės apklausos metodas**. Šis metodas pasirinktas nes, pasak K. Kardelio (2007), anketa suteikia galimybę apklausti kiek įmanoma daugiau respondentų (organizacijos darbuotojų) per pakankamai trumpą laiką, tai lengvas, pigus ir greitas duomenų surinkimo būdas. Nagrinėjant Lean vadybos sistemos įtaką banko veiklos gerinimui, jis tiksliausiai leis pamatuoti, apklausiant darbuotojus, kaip per kelis metus nuo Lean įdiegimo pradžios patobulėjo banko veikla, procesai ir rezultatai, bei padės atskleisti jų požiūrį, įsitikinimus, nuomones apie Lean sistemos diegimą ir jos įtaką organizacijai, leis palyginti darbuotojų dirbančių nevadovaujančiose ir vadovaujančiose pareigose požiūrį, kaip jie supranta Lean sistemos įtaką organizacijos tobulėjimui. Kadangi respondentai yra organizacijos darbuotojai, anketinis apklausos metodas jiems užtikrina anonimiškumą.

(3) **Anketinio klausimyno** pagrindas sudarytas iš uždaro tipo klausimų – teiginių blokų, nes uždari klausimai yra pranašesni dėl to, kad: 1) lengviau kiekybiškai apdoroti duomenis; 2) respondentui lengviau pasirinkti atsakymą, tyrėjui nereikia klasifikuoti atsakymų; 3) lengviau lyginti ir gretinti duomenis; 4) didesnis tikslumas ir patikimumas; 5) paprastesnis rezultatų apdorojimas, sumažinantis apklausos rezultatų iškraipymą. Vienas atviro tipo klausimas pateikiamas klausimyno pabaigoje, norint sužinoti respondentų asmeninę nuomonę bei patirtį. Autorinio empirinio tyrimo klausimyno (žr. 2 priedą) struktūra, tikslai bei laukiami rezultatai pateikiami esančioje 1 lentelėje.

Respondentams pateikiant klausimyną, įvadinėje dalyje buvo pristatyta informacija apie tyrimo tikslą ir planuojamą tyrimo rezultatų panaudojimą. Respondentų atsakymams į uždarus klausimus įvertinti buvo pasirinkta Likerto 5 balų skalė, kuri naudojama kai reikia sužinoti respondento sutikimą ar nesutikimą su patektu teiginiu, tai leidžia respondentui pasirinkti jo nuomone labiausiai atitinkantį atsakymo variantą. Respondentai gali pasirinkti pvz: „visiškai nesutinku“, „nesutinku“, „nei sutinku, nei nesutinku“, „sutinku“, „visiškai sutinku“. Atsakymai į atvirą klausimą, kas, respondentų nuomone, dar papildomai pagerėjo banke įdiegus Lean vadybos sistemą, buvo sugrupuoti pagal panašumą į 7 grupes.

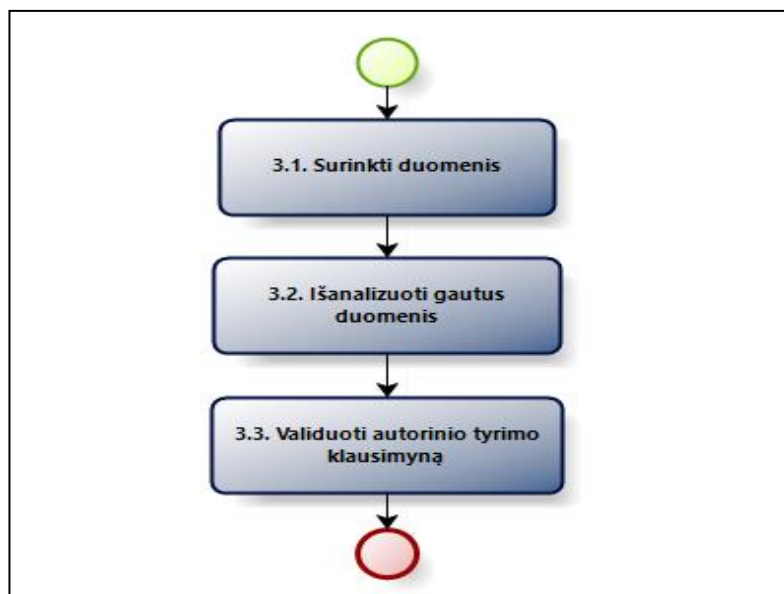
1 lentelė. **Autorinio empirinio tyrimo klausimyno struktūra**
(sudaryta autorės, remiantis 2 priedu)

Klausimų grupės	Tikslai ir laukiami rezultatai
1) klausimas apibūdinantis socialinę charakteristiką – darbuotojų pareigos	Siekiama išsiaiškinti, ar darbuotojas užima vadovaujančias ar nevadovaujančias pareigas, bei palyginti jų nuomonę tarpusavyje.
2) klausimas – banko veikloje taikomi Lean vadybos sistemos metodai	Siekiama išsiaiškinti, kokius Lean metodus ir kaip dažnai darbuotojai naudoja savo darbinėje veikloje.
3) klausimas – banko veikloje taikomi Lean vadybos sistemos principai	Siekiama išsiaiškinti, kokius Lean principus ir kaip dažnai darbuotojai naudoja savo darbinėje veikloje.
4) klausimas – Lean vadybos sistemos įtaką banko veiklai apibūdinantys teiginiai	Siekiama išsiaiškinti, kaip pasikeitė banko veikla (kokybės, kasdieninės veiklos tobulinimo), įdiegus Lean vadybos sistemą
5) klausimas – Lean rodiklių lentų įtaką banko veiklai apibūdinantys teiginiai	Siekiama išsiaiškinti, kaip pasikeitė banko veikla (vizuali vadyba, informacijos judėjimas), įdiegus Lean vadybos sistemą.
6) klausimas – banko veiklos rezultatus apibūdinantys teiginiai	Siekiama išsiaiškinti, kokią poveikį banko veiklos rezultatams padarė Lean vadybos sistema
7) atviras klausimas	Respondentų pasiūlymai, kas jų nuomone, dar papildomai pagerėjo banke įdiegus Lean vadybos sistemą.

2.2. Interviu su Lean ekspertais ir jo rezultatų apibendrinimas

Autorinio empirinio tyrimo metodikoje (žr. 5 paveikslą) išskirtas **(4)** ketvirtas etapas – asmeninis interviu su banko Lean ekspertais, kurio **tikslas** – nustatyti, ar parengta tyrimo metodika yra tinkama iškeltam autorinio tyrimo tikslui ir uždaviniams pasiekti, pakoreguoti anketą pagal Lean ekspertų rekomendacijas bei surinkti papildomų duomenų.

Interviu objektas – Lean vadybos sistemos ir jos metodų bei principų taikymas banke. Asmeninio interviu su Lean ekspertais seka, suskirstyta į 3 etapus, kaip pavaizduota 6 paveiksle.



6 pav. **Asmeninio interviu su Lean ekspertais seka**
(sudaryta autorės)

Atliekant interviu su banko Lean ekspertais, buvo siekiama patikrinti, ar anketoje suformuluotų klausimų skaičius yra optimalus tyrimo tikslui pasiekti, ar klausimai suformuluoti aiškiai ir ar darbuotojai galės pateikti atsakymus į pateiktus klausimus. Taip pat buvo siekiama papildyti anketą iš praktikos kylančiais klausimais ir teiginiais. Autorės anketa buvo sudaryta teoriniu pagrindu, buvo tikimasi, kad Lean ekspertų praktinės žinios galimai padės papildyti anketą praktiniu pagrindu.

Anketos koregavimą buvo nuspręsta aptarti su banko Pokyčių ir strategijos valdymo skyriuje dirbančiais dviem Lean ekspertais. Svarbu suprasti, kaip supranta ir vertina Lean sistemos įtaką organizacijos veiklos gerinimui Lean specialistai. Lean ekspertai organizacijoje geriausiai išmano, turi sukaupę daugiausiai žinių ir gali kompetentingai komentuoti, bei patarti ir informuoti apie Lean vadybos sistemą. Todėl pokalbio su Lean ekspertais metu, susirinkti duomenys, autorei suteikė papildomų žinių bei duomenų ir padėjo sudaryti geresnę autorinio empirinio tyrimo anketą. Taip pat buvo manoma, kad asmeninio bendravimo būdu galima gauti detaliausią tyrimui reikalingą informaciją.

Duomenų surinkimui iš Lean ekspertų buvo pasirinktas nestruktūrizuotas (be detalaus plano, klausimai klausinėjami laisva forma) asmeninio interviu metodas. Nestruktūrizuotas interviu metodas leido išsiaiškinti autorei rūpimus klausimus, pakoreguoti anketinį klausimyną pritaikant jį organizacijai ir suteikė laisvę pašnekovams papasakoti apie vadybos sistemą Lean ir jos taikymo

principus bei metodus organizacijoje, kas autorei suteikė papildomų žinių bei leido geriau suprasti banke vykstančius procesus.

(5) Penktas tyrimo metodikos (žr. 5 paveikslą) etapas – anketinio klausimyno patikslinimas. Asmeninis interviu su banko Lean ekspertais pateisino autorės lūkesčius, nes buvo pasiektas jo tikslas – tyrimo metodika pritaikyta iškeltam autorinio empirinio tyrimo tikslui ir uždaviniams pasiekti. Atlikus interviu su Lean specialistais ir surinkus iš jų pakankamai daug informacijos bei duomenų, pagal jų rekomendacijas buvo pakoreguota klausimyno struktūra, panaikinti netinkami klausimai ir pridėti papildomi klausimai.

Interviu pokalbis su Lean specialistais leido išsiaiškinti autorei rūpimus klausimus, suteikė papildomų žinių apie banke vykstančius procesus ir sudarė galimybes patobulinti autorinio empirinio tyrimo anketą. Pokalbio su Lean ekspertais metu pateikta informacija leido sutrumpinti klausimyną (2 priedas), paliekant konkrečius klausimus ir neapkraunant respondentų pertekliniais klausimais. Tokiu būdu buvo tikimasi, kad trumpesnė anketa leis surinkti daugiau respondentų atsakymų.

Duomenų surinkimas. Tyrimas buvo atliktas 2015 metų gegužės mėnesį. Tyrimui atlikti reikalingi duomenys buvo surinkti patalpinus iš anksto paruoštą klausimyną į internetinėje erdvėje veikiančią tinklalapį www.apklausa.lt. Nuoroda su internetine apklausa buvo išsiųsta elektroniniu paštu visiems banko darbuotojams, kurių darbuotojai gavo savo elektroniniuose darbo paštuose.

Tyrimo imtis. Vienas svarbiausių imties sudarymo reikalavimų – reprezentatyvumas, ši charakteristika lemia, ar ištyrus imtį galima padaryti patikimas išvadas apie organizacijos veiklą. Nagrinėjamu atveju respondentai buvo visi banko darbuotojai, viso 2015 metų gegužės pradžioje organizacijoje dirbo 318 darbuotojų. Išsiuntus nuorodą su internetine apklausa, buvo gauti 24 automatiniai pranešimai iš darbuotojų, kurie tuo metu atostogavo. Banko Personalo tarnybos pateiktais duomenimis vaiko priežiūros atostogose tuo metu buvo 46 darbuotojai. Gautą atsaką sudarė 81 anketa (kas sudaro 30,7 proc. nuo visų dirbančiųjų skaičiaus). Remiantis imties dydžio formule su 95% patikimumu ir 9% atrankos paklaida, gautas tyrimui reikiamas imties dydis – 80. Patikimumo lygmens apskaičiavimui buvo naudota Paniotto formulė (Valackienė, 2007):

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

,čia n – gavėjų skaičius atrankinėje grupėje;

Δ – paklaidos dydis;

N – generalinės visumos dydis.

Statistinės analizės duomenų apdorojimo įrankiai. Apdorojimo pagrindinis tikslas – patikrinti anketose pateiktus duomenis, jų patikimumą ir tinkamumą tyrimui. Apklausos rezultatų duomenų statistinei analizei (žr. 3 priedą) atlikti buvo naudojama duomenų kaupimo ir analizės SPSS (Statistical Package of the Social Sciences) programa. Buvo taikomi šie statistiniai įrankiai:

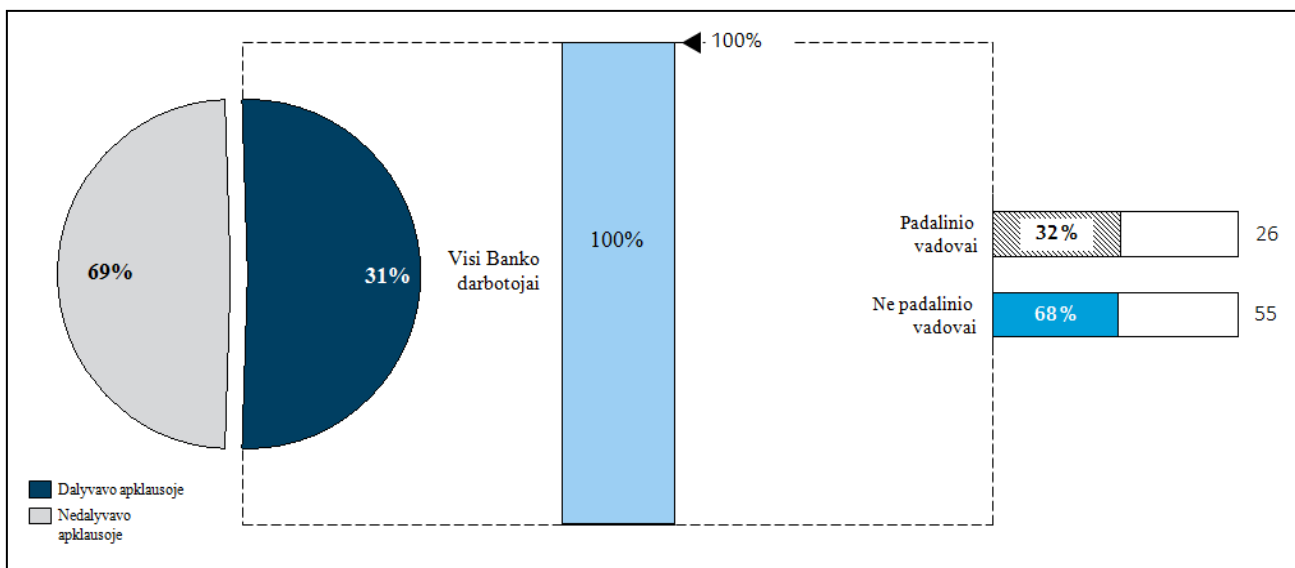
- 1) *Blokuotų vertinimų dispersinė analizė* angl. RM (Repeated-measures) ANOVA – respondentų nuomonės vertinimui;
- 2) *Bonferroni testas* – respondentų vertinimo vidurkių (toliau tekste – M) nustatymui;
- 3) *Cronbacho alfa* (Cronbach's alpha) – Likerto skalių patikimumui įvertinti;
- 4) *Susijusių požymių chi-kvadrato χ^2 kriterijus* – kintamųjų statistiniams ryšiams įvertinti;
- 5) *Pearson R koreliacijos koeficientas* – patikrinimui, ar respondentų atsakymai koreliuoja;
- 6) Statistiniai skirtumai tarp analizuojamų grupių buvo vertinami pagal reikšmingumo lygmens koeficientą (p), jeigu $p < 0,05$, tai rodiklių skirtumai buvo laikyti statistiškai reikšmingais.

Respondentų atsakymams į uždarus klausimus įvertinti buvo pasirinkta Likerto 5 balų skalė, kuri naudojama kai reikia sužinoti respondento sutikimą ar nesutikimą su pateiktu teiginiu, tai leidžia respondentui pasirinkti jo nuomone labiausiai atitinkantį atsakymo variantą. Respondentai galėjo pasirinkti šiuos atsakymų variantus: „visiškai nesutinku“, „nesutinku“, „nei sutinku, nei nesutinku“, „sutinku“, „visiškai sutinku“.

Grafikai bei Pareto diagramos, atspindintys empirinio tyrimo duomenis, buvo sudaryti naudojantis Microsoft Office Excel programa.

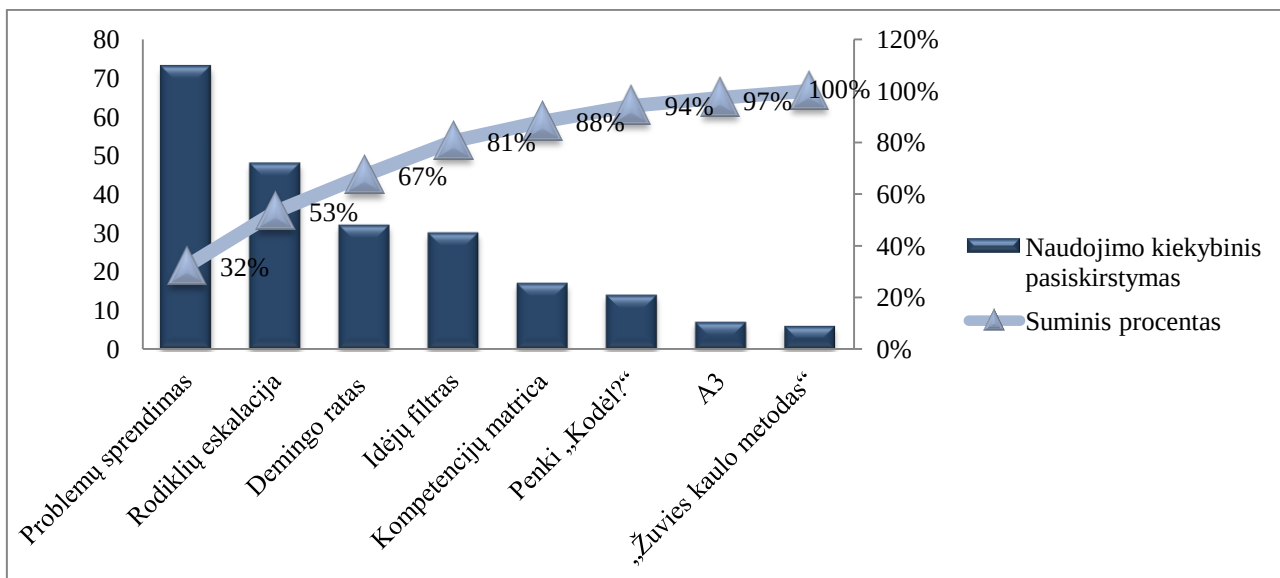
2.3. Lean įtakos banko veiklai autorinio empirinio tyrimo rezultatų analizė

(6) Šeštojo autorinio empirinio tyrimo (žr. 5 paveikslą) etapo „Surinkti duomenis“ metu 2015 m. gegužės mėnesį gauti atsakymai iš 31 proc. ($n=81$) visų tuo metu dirbusių banko darbuotojų. Apklausoje dalyvavo 32 proc. ($n=26$) padalinio vadovų ir 68 proc. ($n=55$) darbuotojų. Respondentų atsakymų statistika ir pasiskirstymas pagal pareigybę pateiktas 7 paveiksle.



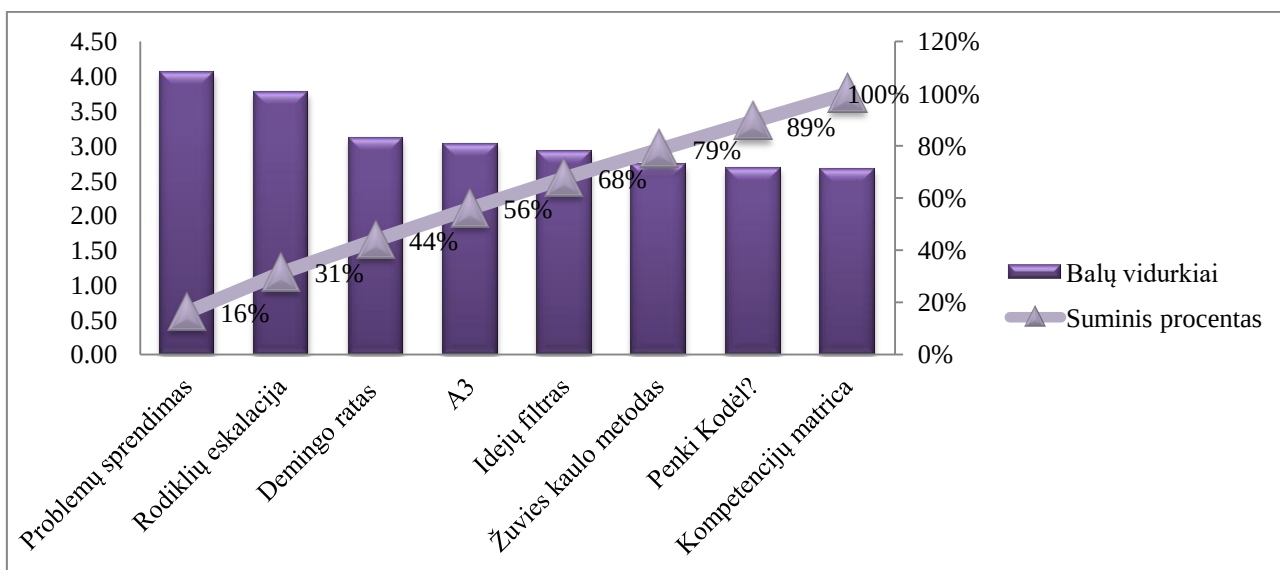
7 pav. Respondentų atsakymų statistika bei pasiskirstymas pagal pareigybę
(sudaryta autorės, remiantis autorinio empirinio tyrimo rezultatais)

(7) Septintas autorinio empirinio tyrimo (žr. 5 paveikslą) etapas – „Išanalizuoti gautus duomenis“, kuriame pateikiami tyrimo rezultatai. Atliekant tyrimą, respondentams buvo pateiktas organizacijoje naudojamų Lean vadybos sistemos metodų sąrašas. Respondentai turėjo pasirinkti, ar išvardinti metodai ir kaip dažnai jų veikloje jie taikomi. Nustatant dažniausiai naudojamų metodų sąrašą, metodai buvo suskirstyti eiliškumo tvarka nuo dažniausiai naudojamo iki mažiausiai naudojamo. Kadangi anketoje respondentai galėjo pasirinkti, ar metodai taikomi dažnai arba beveik visada, bendras jų taikymas buvo nustatomas sudedant šias dvi atsakymų kategorijas. Tyrimo rezultatų analizė parodė, jog dažniausiai naudojami metodai organizacijoje yra problemų sprendimas, veiklos rodiklių eskalacija ir Demingo ratas. Pagal naudojimo kiekybinį pasiskirstymą metodai eiliškumo tvarka pateikiami Pareto grafike, 8 paveiksle.



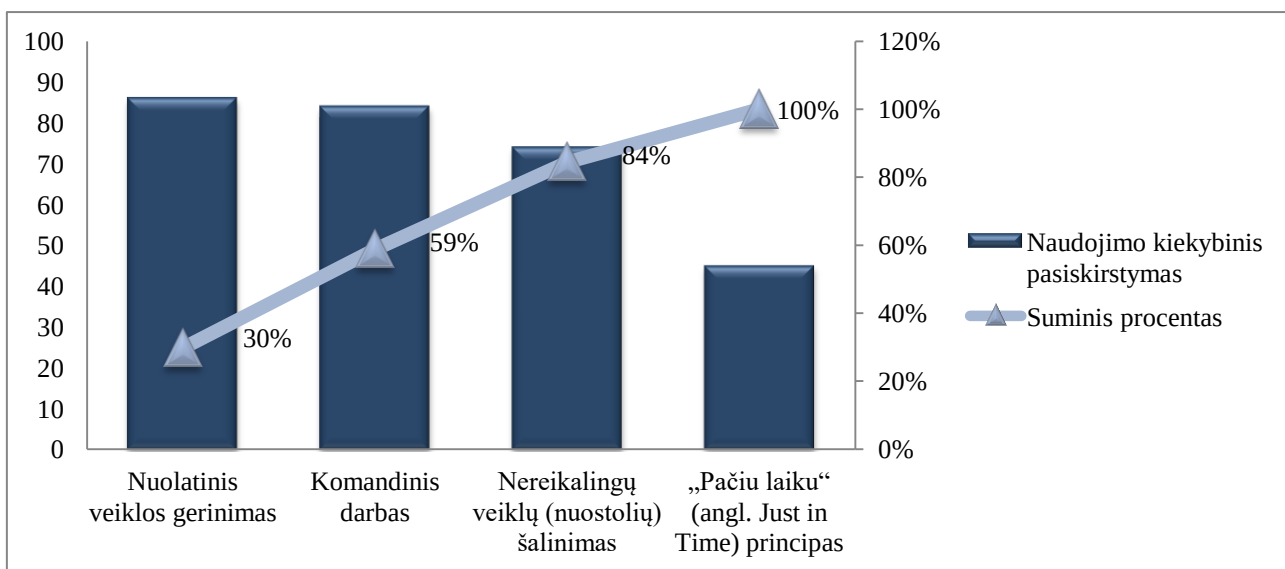
8 pav. Lean vadybos sistemos metodai pagal naudojimo kiekybinį pasiskirstymą
(sudaryta autorės, remiantis autorinio empirinio tyrimo rezultatais)

Panaudojus blokuotų vertinimų dispersinę analizę, paaiškėjo, kokius metodus respondentai išskiria kaip dažniausiai naudojamus. Atlikus blokuotų vertinimų dispersinę analizę, paaiškėjo, kad respondentai nevienodai naudoja Lean vadybos sistemos metodus, nes Greenhouse-Geisser $F = 15,368$, $p = 0,000$. Papildomai atlikus Bonferroni testą, buvo nustatyta, kad respondentų dažniausiai naudojamas metodas – problemų sprendimas $M=4,05$. Rečiausiai naudojamas – kompetencijų matrica $M=2,65$. Duomenys Pareto grafike pavaizduoti 9 paveiksle.



9 pav. Lean vadybos sistemos metodų naudojimo balų vidurkiai
(sudaryta autorės, remiantis autorinio empirinio tyrimo rezultatais)

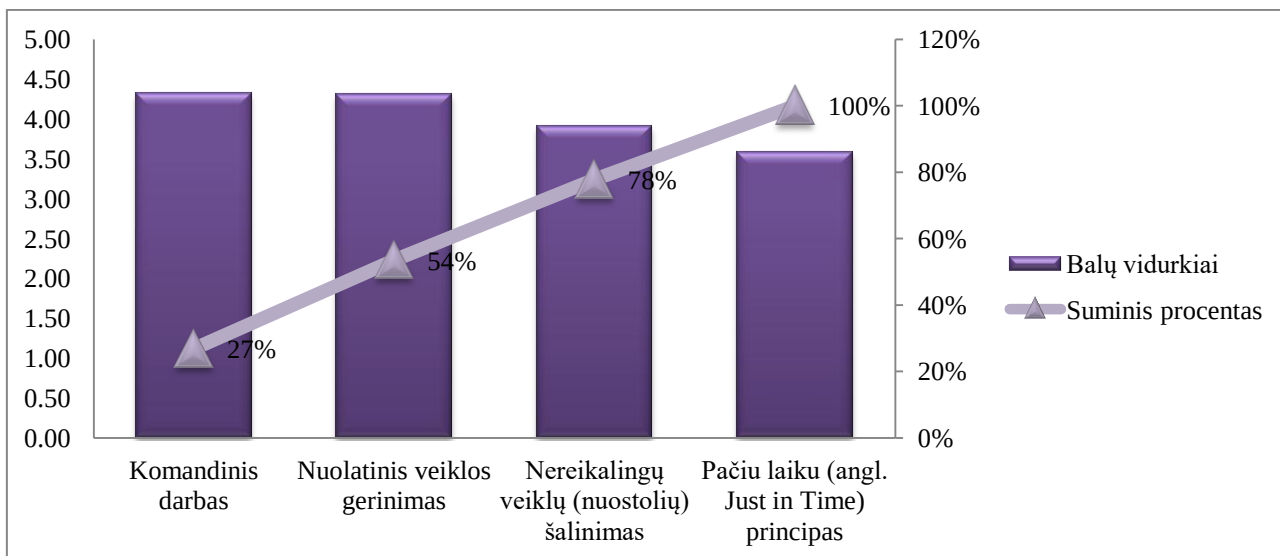
Atliekant tyrimą, respondentams buvo pateiktas organizacijoje naudojamų Lean vadybos sistemos principų sąrašas. Respondentai turėjo pasirinkti, ar išvardinti principai ir kaip dažnai jų veikloje taikomi. Tokiu pačiu principu kaip ir apskaičiuojant Lean metodų taikymo procentą, nustatant dažniausiai naudojamų principų sąrašą, principai buvo suskirstyti eiliškumo tvarka nuo dažniausiai naudojamo iki mažiausiai naudojamo, o naudojimo rezultatas skaičiuojamas sudedant bendrą atsakymų procentą principų, kurie taikomi dažnai arba beveik visada. Pagal naudojimo kiekybinį pasiskirstymą principai eiliškumo tvarka pateikiami Pareto grafike, 10 paveiksle.



10 pav. **Lean vadybos sistemos principai pagal naudojimo kiekybinį pasiskirstymą**
(sudaryta autorės, remiantis autorinio empirinio tyrimo rezultatais)

Tyrimo rezultatų analizė parodė, jog organizacijos veiklos tobulinimui ir gerinimui labai stipriai naudojami yra naudojami du principai: nuolatinis veiklos gerinimas ir komandinis darbas. Silpniau naudojamas „Pačiu laiku“ (angl. Just in Time) principas, tačiau žemą jo įvertinimą galima pagrįsti tuo, jog 10 proc. respondentų į šį klausimą negalėjo atsakyti, kai tuo tarpu, renkantis kitus tris principus, pasirinkimo – negaliu atsakyti procentas yra 0. Tai reiškia, kad kai kurių banko padalinių veikloje šis principas nėra žinomas.

Panaudojus blokuotų vertinimų dispersinę analizę, paaiškėjo, kokius principus respondentai išskiria kaip dažniausiai naudojamus. Atlikus blokuotų vertinimų dispersinę analizę, paaiškėjo, kad respondentai nevienodai naudoja Lean vadybos sistemos principus. Tai atspindi Greenhouse-Geisser $F = 13,557$, $p = 0,000$. Papildomai atlikus Bonferroni testą, buvo nustatyta, kad respondentų dažniausiai naudojami principai – komandinis darbas $M=4,32$ ir nuolatinis veiklos gerinimas $M=4,31$. Rečiausiai naudojamas – pačiu laiku (angl. Just in Time) principas $M=3,58$. Duomenys Pareto grafike pavaizduoti 11 paveiksle.



11 pav. Lean vadybos sistemos principų naudojimo balų vidurkiai
(sudaryta autorės, remiantis autorinio empirinio tyrimo rezultatais)

Gavus rezultatus, kad dažniausiai naudojamas metodas yra problemų sprendimas $M=4,05$ ir dažniausiai naudojamas principai – komandinis darbas $M=4,32$ ir nuolatinis veiklos gerinimas $M=4,31$, norima išsiaiškinti, ar metodų naudojimas priklauso nuo to, ar darbuotojas savo veikloje vadovaujasi Lean vadybos sistemos principais. Atlikus Crosstabs χ^2 testą paaiškėjo, kad priklauso, nes nustatytas reikšmingas ryšys tarp problemų sprendimo ir komandinio darbo $\chi^2=37,733$, $p=0,010$ ir tarp problemų sprendimo ir nuolatinio veiklos gerinimo $\chi^2=35,528$, $p=0,017$.

Išanalizavus priklausomybę tarp dažniausiai naudojamų Lean vadybos sistemos principų ir mažiausiai naudojamo metodo – kompetencijų matricos ir atlikus Crosstabs χ^2 testą paaiškėjo, kad nėra reikšmingo ryšio tarp kompetencijų matricos naudojimo ir komandinio darbo $\chi^2=14,406$, $p=0,809$ ir tarp kompetencijų matricos naudojimo ir nuolatinio veiklos gerinimo $\chi^2=14,898$, $p=0,782$.

Atlikus Lean vadybos sistemos metodų ir principų naudojimo analizę, galima teigti, kad banke Lean vadybos sistema naudojama nesistemiškai, t.y. darbuotojai taikantys savo darbe Lean principus, taiko ir metodus. Tie kurie netaiko metodų, netaiko ir principų.

Tiriant respondentų nuomonę, kaip jie įvertino teiginius apie Lean vadybos sistemos įtaką banko veiklai, buvo siekiama išsiaiškinti, kaip pasikeitė banko veikla (kokybės, kasdieninės veiklos tobulinimo veiksniai), įdiegus Lean vadybos sistemą. Veiksnių vertinimo balų vidurkiai pagal svarbą pavaizduoti 2 lentelėje.

2 lentelė. Banko veiklos kokybės ir kasdieninės veiklos tobulinimo veiksmų vertinimo balų vidurkiai

(sudaryta autorės, remiantis autorinio empirinio tyrimo rezultatais)

Teiginiai	Vidurkis (svarba)
Klientų skundų nagrinėjimas tapo greitesnis ir kokybiškesnis	4,49
Kreditavimo sprendimai priimami greičiau	4,30
Pagerėjo pagrindiniai darbų atlikimo ir duomenų apsikeitimo rodikliai tarp padalinių	4,25
Klientų aptarnavimo padaliniuose liko mažiau administracinių darbų	4,01
Klientų aptarnavimas tapo greitesnis ir kokybiškesnis	3,99
Paslaugų įvykdymo laiku lygis tarp padalinių tapo aukštesnis	3,91
Pagerėjo darbuotojų išitraukimas į nuolatinį veiklos tobulinimą	3,90
Pagreitėjo problemų sprendimas	3,75
Tikslų nustatymas ir komunikacija tapo aiškesnė	3,74
Pagerėjo bendradarbiavimas tarp padalinių	3,63
Pagerėjo darbuotojų įsipareigojimas siekti bendrų organizacijos tikslų	3,62
Sumažėjo klaidų susijusių su bloga kokybe	3,62

Prieš atliekant analizę buvo įvertintas šių 12 veiksmų patikimumas ir nustatyta, kad Cronbach alpha=0,891 ($>0,6$). Šis koeficientas rodo, kad duomenys yra patikimi ir tinkami analizei atlikti. Analizei buvo naudojami visi 12 teiginių, nes panaikinus kelis teiginius Cronbach alpha koeficientas padidėtų nežymiai.

Panaudojus blokuotų vertinimų dispersinę analizę, paaiškėjo, kurie banko veiklos veiksniai, respondentų nuomone, daugiausiai pasikeitė įdiegus Lean vadybos sistemą. Atlikus blokuotų vertinimų dispersinę analizę, buvo nustatyta, kad respondentai skirtingai įvertino Lean vadybos sistemos įtaką banko veiklos veiksniams, tai pagrindžia Greenhouse-Geisser $F = 9,203$, $p=0,000$. Papildomai atlikus Bonferroni testą, buvo nustatyta, kad geriausiai įvertintas banko veiklos kokybę atspindintis teiginys Klientų skundų nagrinėjimas tapo greitesnis ir kokybiškesnis $M=4,49$ ir teiginys atspindintis banko kasdieninės veiklos tobulinimą – Kreditavimo sprendimai priimami greičiau $M=4,31$.

Silpniausiai ir vienodai įvertinti veiksniai – Sumažėjo klaidų susijusių su bloga kokybe, Pagerėjo darbuotojų įsipareigojimas siekti bendrų organizacijos tikslų $M=3,62$ bei Pagerėjo

bendradarbiavimas tarp padalinių $M=3,63$. Reikšmingo skirtumo, kaip vertino darbuotojai ir vadovai šiuos veiksnius nebuvo nustatyta, nes Sumažėjo klaidų susijusių su bloga kokybe $\chi^2=0,731$, $p=0,981$, Pagerėjo darbuotojų įsipareigojimas siekti bendrų organizacijos $\chi^2=7,455$, $p=0,189$, Pagerėjo bendradarbiavimas tarp padalinių $\chi^2=4,559$, $p=0,336$.

Gavus tokius rezultatus, galima daryti prielaidą, kad įdiegus Lean vadybos sistemą, pagerėjo banko veikla susijusi su klientų aptarnavimu ir padidėjo dėmesys klientui. Tačiau vertinant silpniausiai įvertintus veiksnius, galima teigti, kad bankas turėtų atkreipti dėmesį į vidinius faktorius, kurie rodo, kad bendradarbiavimas ir bendrų tikslų siekimas įvertinti prasčiausiai.

Tiriant respondentų nuomonę, kaip jie įvertino teiginius apie Lean vadybos sistemos įtaką banko veiklai, buvo siekiama išsiaiškinti, kaip pasikeitė banko veikla (vizuali vadyba, informacijos judėjimas), įdiegus Lean rodiklių lentas. Šiuo klausimu padalinio vadovų buvo prašoma vertinti savo padalinio veiklą. Veiksnių vertinimo balų vidurkiai pagal svarbą pavaizduoti 3 lentelėje.

3 lentelė. **Banko vizualios vadybos, informacijos judėjimo veiksnių vertinimo balų vidurkiai**
(sudaryta autorės, remiantis autorinio empirinio tyrimo rezultatais)

Teiginiai	Vidurkis (svarba)
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys padalinio rodikliams	4,09
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys patobulinimams	4,02
Padidėjo vadovo palaikymas ir dėmesys siekiant rezultato	3,96
Problemų ir idėjų kėlimas tapo efektyvesnis	3,93
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys asmeniniams darbuotojų rodikliams	3,91
Darbų planavimas padalinyje tapo efektyvesnis	3,88
Padidėjo vadovo grįžamojo ryšio apie darbuotojų veiklą lygis	3,85
Pagerėjo bendradarbiavimas padalinyje	3,84
Informacijos sklaida tapo greitesnė	3,81

Prieš atliekant analizę buvo įvertinti visų šių 9 veiksnių patikimumas ir nustatyta, kad Cronbach alpha=0,890 ($>0,6$). Šis koeficientas rodo, kad duomenys yra patikimi ir tinkami analizei atlikti. Analizei buvo naudojami visi 9 teiginiai, nes panaikinus kelis teiginius Cronbach alpha koeficientas padidėtų nežymiai.

Panaudojus blokuotų vertinimų dispersinę analizę (RM (Repeated-measures) ANOVA) buvo nustatyta, ar yra reikšmingas skirtumas vertinant banko veiklos veiksnius, kurie respondentų nuomone, daugiausiai pasikeitė įdiegus Lean rodiklių lentas. Atlikus blokuotų vertinimų dispersinę analizę, paaiškėjo, kad respondentai neišskiria veiksnių svarbesnių už kitus, tai pagrindžia Greenhouse-Geisser $F = 1,330$, $p=0,243$. Kadangi šiuo klausimu padalinio vadovų buvo prašoma vertinti savo padalinio veiklą tai svarbu išsiaiškinti, ar skiriasi vadovų ir darbuotojų nuomonė vertinant Lean vadybos sistemos įtaką banko veiklai tobulinti. Visus teiginius ir vadovai ir darbuotojai vertino daugiausiai pasirinkdami „Sutinku“. Respondentų teiginių vertinimai pateikti 4 lentelėje.

4 lentelė. Respondentų atsakymų „Sutinku“ statistika vertinant Lean įtaką banko vizualios vadybos ir informacijos judėjimo veiksniams tobulinti
(sudaryta autorės, remiantis autorinio empirinio tyrimo rezultatais)

Teiginiai	Esu padalinio vadovas		Nesu padalinio vadovas	
	Respondentų skaičius N	„Sutinku“ %	Respondentų skaičius N	„Sutinku“ %
Darbu planavimas padalinyje tapo efektyvesnis	11	42.3%	27	49.1%
Pagerėjo bendradarbiavimas padalinyje	12	46.2%	22	40.0%
Informacijos sklaida tapo greitesnė	16	61.5%	23	41.8%
Problemų ir idėjų kėlimas tapo efektyvesnis	15	57.7%	28	50.9%
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys patobulinimams	13	50.0%	28	50.9%
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys padalinio rodikliams	14	53.8%	32	58.2%
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys asmeniniams darbuotojų rodikliams	13	50.0%	26	47.3%
Padidėjo vadovo grįžtamojo ryšio apie darbuotojų veiklą lygis	8	30.8%	22	40.0%
Padidėjo vadovo palaikymas ir dėmesys siekiant rezultato	12	46.2%	20	36.4%

Gavus tokią respondentų vertinimo „Sutinku“ statistiką, svarbu patikrinti ir įsitikinti, ar yra ryšys tarp atsakymų ir ar atsakymai koreliuoja. Buvo nustatyta, kad tarp visų teiginių ryšys yra, tai pagrindžia $p=0,000$, tačiau ypatingą dėmesį reikia atkreipti į tai, jog teiginių, kurių „Sutinku“ procentas yra mažiausias t. y. Padidėjo vadovo grįžtamojo ryšio apie darbuotojų veiklą lygis ir

Padidėjo vadovo palaikymas ir dėmesys siekiant rezultato, koreliacijos koeficientas yra labai stiprus, nes Pearson $R=0,848$, $p=0,000$. Galima daryti prielaidą, kad respondentų vertinimai sutampa, nes tie, kurie mažiausiai sutinka su teiginiu Padidėjo vadovo grįžtamojo ryšio apie darbuotojų veiklą lygis, tai taip pat mažiausiai sutinka su teiginiu Padidėjo vadovo palaikymas ir dėmesys siekiant rezultato.

Apibendrinant gautus analizės rezultatus, galima teigti, kad ir padalinio vadovai ir ne padalinio vadovai vienodai įžvelgia Lean vadybos sistemos naudą analizuotiems veiksniams tobulinti savo padalinyje. Tai rodo bendrumą ir vienodą supratimą tarp vadovo ir jo padalinio darbuotojų.

Tiriant respondentų nuomonę, kaip jie įvertino teiginius apie banko veiklos rezultatus, buvo siekiama išsiaiškinti, kuriose srityse pagerėjo banko veikla taikant Lean vadybos sistemos principus ir metodus. Sričių vidurkiai pagal įvertinimo svarbą pavaizduoti 5 lentelėje.

5 lentelė. Sričių, kuriose pagerėjo banko veikla taikant Lean vadybos sistemos principus ir metodus, vertinimo balų vidurkiai
(sudaryta autorės, remiantis autorinio empirinio tyrimo rezultatais)

Sritis	Vidurkis (svarba)
Pažadų klientams užtikrinimas (angl. Just in Time - pačiu laiku)	4,12
Žmoniškųjų išteklių valdymo efektyvumo gerinimas	4,09
Problemų sprendimo gerinimas	4,06
Švaistymų eliminavimas	3,98
Operacijų veiklos / procesų gerinimas	3,98
Kokybės gerinimas	3,90
Popieriaus taupymas (poveikio aplinkai mažinimas)	3,81
Konkurencinio pranašumo gerinimas	3,77

Prieš atliekant analizę buvo įvertintas visų 8 sričių patikimumas ir nustatyta, kad Cronbach $\alpha=0,849$ ($>0,6$). Šis koeficientas rodo, kad duomenys yra patikimi ir tinkami analizei atlikti. Analizei buvo naudojami visi 8 teiginiai, nes panaikinus nors vieną teiginį Cronbach α koeficientas nepadidėtų.

Panaudojus blokuotų vertinimų dispersinę analizę (RM (Repeated-measures) ANOVA) buvo nustatyta, ar yra reikšmingas skirtumas vertinant banko veiklos sritis, kurioms respondentų

nuomone, daugiausiai įtakos turėjo Lean vadybos sistemos metodų ir principų naudojimas. Atlikus blokuotų vertinimų dispersinę analizę, paaiškėjo, kad respondentai neišskiria vienu sričių svarbesnių už kitas, tai pagrindžia Greenhouse-Geisser $F = 1,725$, $p=0,123$.

Gavus tokius tyrimo rezultatus norima išsiaiškinti, ar banko veiklos rezultatai gerėja priklausomai nuo to, ar darbuotojas savo veikloje vadovaujasi Lean vadybos sistemos principais ir naudoja Lean metodus. Pirma buvo atlikta analizė, ar banko veiklos rezultatai gerėja priklausomai nuo to, ar darbuotojas savo veikloje vadovaujasi Lean vadybos sistemos principais. Atlikus Crosstabs χ^2 testą paaiškėjo:

- 1) Nuo principo – nuolatinis veiklos gerinimas naudojimo priklauso operacijų veiklos/procesų gerėjimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=27,088$, $p=0,041$. Respondentai, kurie savo veikloje dažnai 67,7 proc. ($n=21$) ir beveik visada 46,2 proc. ($n=18$) naudoja šį principą nurodė, jog sutinka. Tai reiškia, kad principo nuolatinis veiklos gerinimas naudojimas gerina operacijų veiklos/procesų veiklą;
- 2) Nuo principo – nereikalingų veiklų (nuostolių) šalinimas naudojimo priklauso konkurencinio pranašumo gerėjimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=33,475$, $p=0,030$, įvertino 38.2 proc. respondentų ($n=12$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį principą; operacijų veiklos/procesų gerėjimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=38,764$, $p=0,001$, įvertino 76.5 proc. respondentų ($n=26$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį principą; problemų sprendimų gerėjimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=28.068$, $p=0,031$, įvertino 76.5 proc. respondentų ($n=26$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį principą. Tai reiškia, kad principo nereikalingų veiklų (nuostolių) šalinimas naudojimas gerina konkurencinį pranašumą, operacijų veiklos/procesų veiklą ir problemų sprendimą;
- 3) Nuo principo „Pačiu laiku“ (angl. Just in Time) naudojimo priklauso švaistymų ir dubliavimų eliminavimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=45,970$, $p=0,006$, įvertino 67,9 proc. respondentų ($n=19$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį principą; kokybės gerinimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=41,011$, $p=0,023$, įvertino 71,4 proc. respondentų ($n=20$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį principą; pažadų klientams užtikrinimas (angl. Just in Time – pačiu laiku), tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=33,886$, $p=0,027$, įvertino 60,7 proc. respondentų ($n=17$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį principą; žmogiškųjų išteklių valdymo efektyvumas, tai pagrindžia

nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=45,008$, $p=0,008$, įvertino 50,0 proc. respondentų ($n=14$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį principą; konkurencinio pranašumo gerinimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=40,625$, $p=0,025$, įvertino 46,4 proc. respondentų ($n=13$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį principą; operacijų veiklos/procesų gerėjimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=33,089$, $p=0,033$, įvertino 75,0 proc. respondentų ($n=21$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį principą. Tai reiškia, kad principo „Pačiu laiku“ (angl. Just in Time) naudojimas gerina švaistymų ir dubliavimų eliminavimą, kokybę, pažadų klientams užtikrinimą, žmogiškųjų išteklių valdymo efektyvumą, konkurencinio pranašumą ir operacijų veiklos/procesus;

- 4) Nuo principo komandinis darbas nepriklauso nei viena vertinama sritis, nes analizuojant nebuvo nustatyta jokio reikšmingo ryšio.

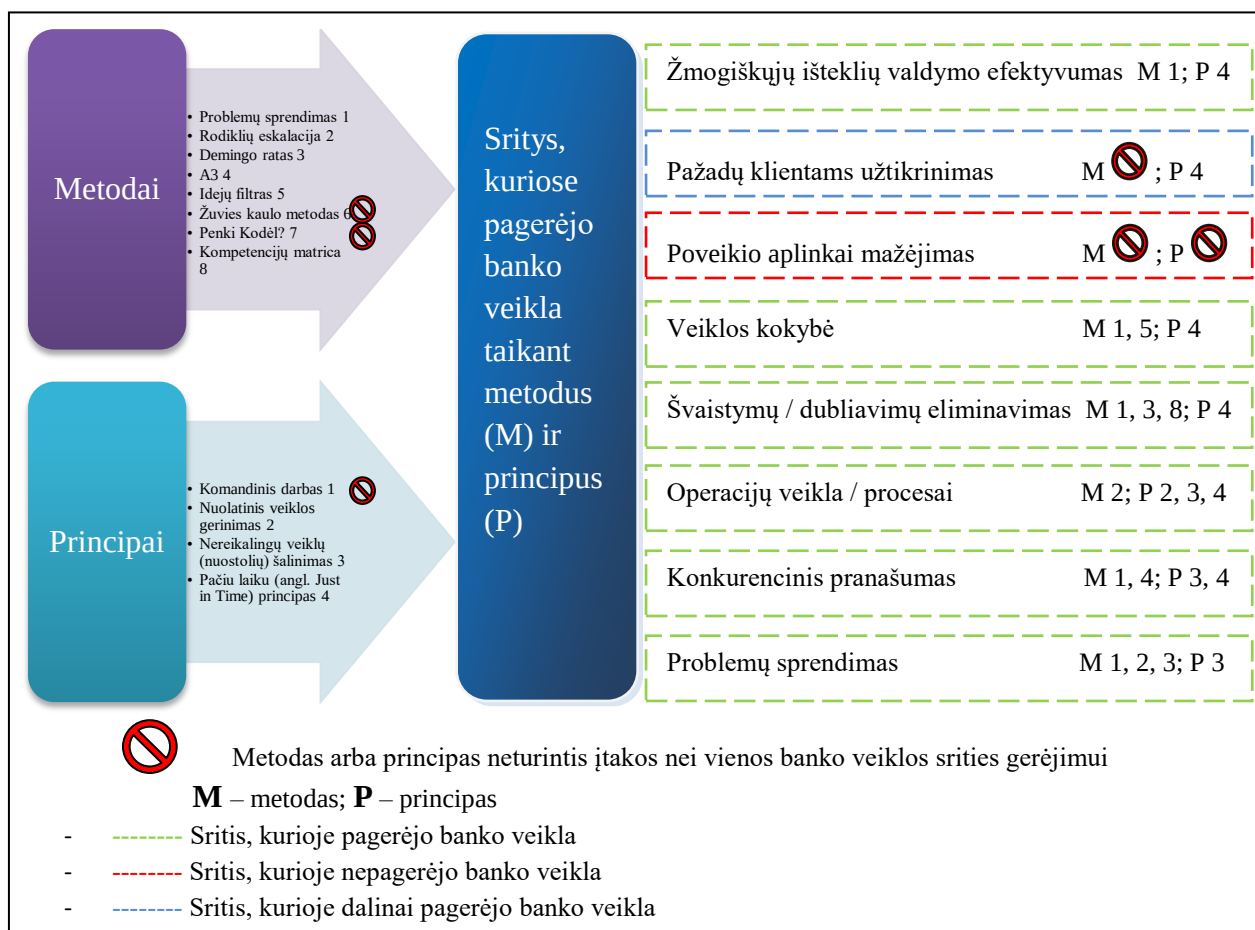
Antra, atlikus Lean principų naudojimo įtaką banko veiklos rezultatams buvo atlikta analizė, ar banko veiklos rezultatai gerėja priklausomai nuo to, ar darbuotojas savo veikloje naudoja Lean vadybos sistemos metodus. Atlikus Crosstabs χ^2 testą paaiškėjo:

- 1) Nuo metodo – Demingo ratas (PDCA: planuoti, įgyvendinti, patikrinti, įtvirtinti) naudojimo priklauso švaistymų eliminavimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=43,046$, $p=0,014$, įvertino 64,7 proc. respondentų ($n=11$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį metodą; problemų sprendimo gerinimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=36,716$, $p=0,013$, įvertino 64,7 proc. respondentų ($n=11$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį metodą. Tai reiškia, kad metodo Demingo ratas naudojimas gerina švaistymų ir dubliavimų eliminavimą ir problemų sprendimą;
- 2) Nuo metodo – rodiklių eskalacija naudojimo priklauso operacijų veiklos/procesų gerėjimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=37,913$, $p=0,009$, įvertino 70,8 proc. respondentų ($n=17$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį metodą; problemų sprendimo gerinimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=44,246$, $p=0,001$, įvertino 75,0 proc. respondentų ($n=18$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį metodą. Tai reiškia, kad metodo rodiklių eskalacija naudojimas gerina operacijų veiklą/procesus ir problemų sprendimą. Taip pat tarp šio metodo ir poveikio aplinkai (taupant popierių) buvo nustatytas reikšmingas ryšys, tačiau į jį atsakė tik keli respondentai ($n=9$) ir keli ($n=5$) nurodė, kad atsakyti negali, todėl šis ryšys nebuvo įtrauktas į analizę kaip reikšmingas tyrimui;

- 3) Nuo metodo – problemų sprendimas naudojimo priklauso švaistymų ir dubliavimų eliminavimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=54,446$, $p=0,001$, įvertino 55,6 proc. respondentų ($n=20$), kurie beveik visada savo veikloje naudoja šį metodą; kokybės gerinimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=57,302$, $p=0,000$, įvertino 55,6 proc. respondentų ($n=20$), kurie beveik visada savo veikloje naudoja šį metodą; problemų sprendimų gerinimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=49,346$, $p=0,000$, įvertino 47,2 proc. respondentų ($n=17$), kurie beveik visada savo veikloje naudoja šį metodą ir 65,2 proc. respondentų ($n=15$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį metodą. Tai reiškia, kad metodo problemų sprendimas naudojimas gerina švaistymų ir dubliavimų eliminavimą, kokybę ir problemų sprendimą;
- 4) Nuo metodo – idėjų filtras naudojimo priklauso kokybės gerinimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=38,100$, $p=0,045$, įvertino 68,8 proc. respondentų ($n=11$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį metodą; žmogiškųjų išteklių valdymo gerinimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=41,005$, $p=0,023$, įvertino 56,3 proc. respondentų ($n=9$), kurie dažnai savo veikloje naudoja šį metodą; konkurencinio pranašumo gerinimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=39,006$, $p=0,037$, įvertino 39,1 proc. respondentų ($n=9$), kurie tik kartais savo veikloje naudoja šį metodą. Šio metodo naudojimo ryšys su banko veiklos rezultatais yra labai silpnas ir iš respondentų atsakymų skaičiaus galima teigti, kad metodas darbinėje veikloje yra mažai naudojamas, todėl turi mažai įtakos banko veiklos rezultatams gerinti;
- 5) Nuo metodo – penki „Kodėl“ naudojimo nepriklauso nei vienos banko veiklos srities gerinimas, nes atliekant analizę nebuvo pastebėtas reikšmingas ryšys;
- 6) Nuo metodo – kompetencijų matrica naudojimo priklauso švaistymų ir dubliavimų eliminavimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=45,924$, $p=0,007$, tačiau tik keli respondentai ($n=7$) įvertino „Sutinku“, kad kartais naudoja šį metodą savo veikloje, kai tuo tarpu net 15 respondentų atsakė nenaudojantys šio metodo. Atlikus analizę buvo nustatytas reikšmingas ryšys tarp šio metodo ir poveikio aplinkai mažinimo, operacijų veiklos/procesų gerinimo, problemų sprendimų gerinimo ir kokybės gerinimo. Tačiau respondentų atsakymų „Sutinku“ skaičius taip pat labai mažas ir įtakos tyrimo analizei neturi;
- 7) Nuo žuvies kaulo metodo naudojimo nepriklauso nei vienos banko veiklos srities gerinimas, nes atliekant analizę nebuvo pastebėtas reikšmingas ryšys;

- 8) Nuo metodo – A3 naudojimo priklauso konkurencinio pranašumo gerinimas, tai pagrindžia nustatytas reikšmingas ryšys $\chi^2=48,069$, $p=0,004$, tačiau atsakiusių respondentų skaičius yra pakankamai mažas, kad būtų reikšmingas tyrimui.

Lean vadybos sistemos principų ir metodų įtaka banko veiklos rezultatams pavaizduota 12 paveiksle.



12 pav. Lean vadybos sistemos principų ir metodų įtaka banko veiklos rezultatams (sudaryta autorės, remiantis autorinio empirinio tyrimo rezultatais)

Apibendrinant gautus tyrimo rezultatus, galima teigti, kad banko veiklos rezultatai gerėja beveik visose srityse priklausomai nuo to, ar darbuotojas savo veikloje vadovaujasi Lean vadybos sistemos principais ar naudoja Lean metodus. Respondentų nuomone, banko veiklos rezultatams gerinti vienintelis principas – komandinis darbas neturi jokios įtakos, visi kiti likę trys principai apima visų sričių gerinimą, išskyrus popieriaus taupymą (poveikio aplinkai mažinimą). Išanalizavus respondentų nuomonę vertinant metodų naudojimo įtaką, paaiškėjo, kad penki „Kodėl“ ir Žuvies kaulo metodų naudojimas neturi jokios įtakos banko veiklos rezultatams gerinti, kompetencijų

matricos, idėjų filtro ir A3 metodų naudojimas turi labai nežymią įtaką konkurencinio pranašumo gerinimui ir žmoniškųjų išteklių valdymo gerinimui. Kiti likę 3 metodai apima visų sričių gerinimą, išskyrus, popieriaus taupymą (poveikio aplinkai mažinimą) ir pažadų klientams užtikrinimą (angl. Just in Time – pačiu laiku).

Norint išsiaiškinti, kas respondentų nuomone, dar papildomai pagerėjo banke įdiegus Lean vadybos sistemą, klausimyno pabaigoje buvo pateiktas atviras klausimas papildomai informacijai gauti. Gauti atsakymai pagal panašumą buvo sugrupuoti į 7 grupes, kaip pateikiama žemiau.

Problemų sprendimas:

- „Lean metodika yra neabejotinai tinkama ir naudinga organizacijose sprendžiant kasdienes problemas“;
- „Darbuotojų suvokimas, jog problemų išsakymas nėra blogis iš esmės, kad tai yra veiklos tobulinimas“;
- „Į problemos sprendimą įsitraukę darbuotojai efektyviau siūlo patobulinimus ir pasiūlymus“;
- „Lean iniciatyva daugiau iškeliamą problematikos ir idėjų, kurios susistemintos ir vystomos toliau, viskas fiksuojama, labiau struktūrizuota“.

Procesai:

- „Atidžiau žvelgiama į darbo procesą, analizuojami kasdieniai darbai, veikla“;
- „Keletas procesų buvo labai svarbūs, reikalavo daug resursų (laiko ir pan.) po Lean tų darbų tiesiog neliko“.

Vadovavimo kultūra:

- „Vadovo įsitraukimas ir geresnis problemų suvokimas“;
- „Vadovams atsirado galimybė kelti vadovavimo kultūrą pereinant į ugdymą“;
- „Komandos formavimas“;
- „Grįžtamasis ryšys tarp vadovo – darbuotojo ir atvirkščiai“.

Darbuotojų įtraukimas / įsitraukimas:

- „Atsirado darbuotojų skatinimas“;
- „Banko darbuotojai buvo įtraukti į procesų tobulinimus“;
- „Atsiskleidė žmonės, kuriems tikrai rūpi kokybiškas ir efektyvus darbas“.

Komunikacija:

- „Pirmiausia, tai pagerėjo komunikacija ir konstruktyvus problemų sprendimas“;
- „Pagerėjo darbinė komunikacija“;
- „Pagerėjo informacijos sklaida ir pasidalinimas tarp tarnybos skyrių, departamentų“;
- „Atsirado daugiau skaidrumo“.

Elektroniniai kanalai:

- „Dėka susistemintų Lean idėjų ir problematikos, didžiausias pasiekimas tai atsiradusi galimybė klientams e-banku pateikti įvairius prašymus, pildyti paraiškas, SoDros sutikimus ir t.t. tai yra sukurta tikrai manau didelė pridėti vertė, kas liečia klientų pasitenkinimą“.

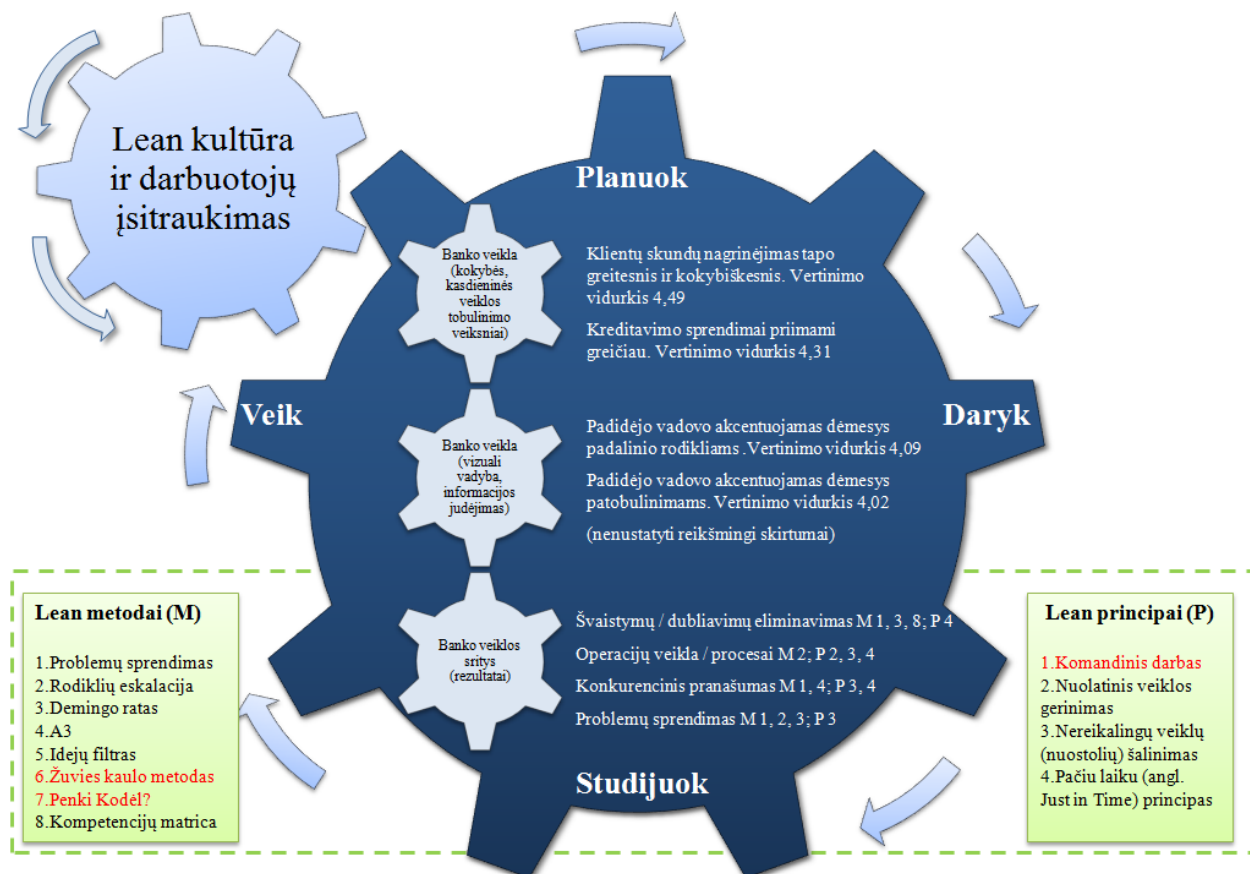
Sprendimų priėmimas:

- „Didžiausias pasiekimas mano nuomone elektroninė sistema (DDM) sprendimų priėmimui, procesas tapo aiškesnis ir sklandesnis“;
- „Taikoma vieninga sprendimų priėmimų sistema“;
- „Sprendimų priėmimo laikas, sprendėjai nenori ilgai užlaikyti projekto ir stengiasi kuo greičiau prabalsuoti“;
- „Mažiau reikia spausdinti popieriaus teikiant klausimus sprendimams, nebereikia vaikščioti tarp komitetų su popieriniais protokolais“.

Apibendrinus gautus respondentų atsakymus, kas dar papildomai pagerėjo banke įdiegus Lean vadybos sistemą, galima daryti prielaidą, jog darbuotojai pastebi ir vertina Lean teikiamas naudas organizacijai išskirdami kelias patobulėjusias sritis – problemų sprendimas, procesai, vadovavimo kultūra, darbuotojų įtraukimas / išitraukimas, komunikacija, elektroniniai kanalai, sprendimų priėmimas.

2.4. Lean vadybos sistemos įtakos banko veiklos gerinimui modelis

Remiantis mokslinės literatūros analize ir atliktu autoriniu empiriniu tyrimu, buvo parengtas Lean vadybos sistemos įtakos banko veiklos gerinimui modelis, kuriame integruoti gauti tyrimo rezultatai, pavaizduoti 13 paveiksle.



13 pav. Lean vadybos sistemos įtakos banko veiklos gerinimui modelis
(sudaryta autorės, remiantis autorinio tyrimo rezultatais)

Į modelį integruoti autorinio empirinio tyrimo metu gauti pagrindiniai rezultatai:

- 1) Respondentų vertinimu, įdiegus Lean, klientų skundų nagrinėjimas tapo efektyvesnis (vertinimo vidurkis 4,49) ir kreditavimo sprendimai priimami greičiau (vertinimo vidurkis 4,31). Tai pagrindžia blokuotų vertinimų dispersinė analizė, kurią atlikus buvo nustatyta, kad respondentai skirtingai įvertino Lean vadybos sistemos įtaką banko veiklos veiksniais ir išskyrė šiuos du veiksnius svarbesnius už kitus, nes Greenhouse-Geisser $F = 9,203$, $p = 0,000$.
- 2) Respondentų vertinimu, taikant Lean, banke labiausiai padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys padalinio rodikliams (vertinimo vidurkis 4,09) ir padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys patobulinimams (vertinimo vidurkis 4,02). Tačiau atlikus blokuotų vertinimų dispersinę analizę, paaiškėjo, kad respondentai neišskiria veiksmų svarbesnių už kitus, tai pagrindžia Greenhouse-Geisser $F = 1,330$, $p = 0,243$.
- 3) Lean principų ir metodų įtaka banko veiklos rezultatams, kuri išsamiai pavaizduota 3 pav. Didžiausia principų ir metodų įtaka buvo nustatyta švaistymų / dubliavimų

eliminavimui, operacijų veiklai / procesams, konkurenciniam pranašumui, problemų sprendimui.

Į modelį papildomai integruotas E. Demingo nuolatinio tobulinimo ciklo, susidedančio iš logiškos keturių žingsnių sekos (Planuok – Atlik – Studijuok – Veik), posistemis, tai rodo, kad organizacijos veiklos ir rezultatų tobulinimas taikant Lean vadybos sistemą turėtų vykti nuolatos. Modelis rodo, jog veiklos veiksmingumas priklauso nuo organizacijoje nusistovėjusios Lean kultūros ir darbuotojų įsitraukimo. Priklausomai nuo to, kiek darbuotojai įsitraukia į veiklos gerinimą, turėtų gerėti organizacijos veikla ir rezultatai.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Išvados

1. Teoriniu aspektu nagrinėjant Lean paaiškėjo, kad daugelis autorių pateikia pagrindinius Lean vadybos sistemos principus: vertės organizacijai ir klientui (išoriniam ir vidiniam) kūrimas, nuolatinis tobulinimas, darbų atlikimas vietoje ir laiku, švaistymų eliminavimas ir nenutrūkstamo srauto kūrimas. Visi šie principai taip pat aktualūs bankuose, tačiau bankinėje veikloje taikomi principai išsiskiria keliais papildomais principais – pagarba darbuotojams ir tiesiogiai su klientu bendraujančių darbuotojų skatinimu kurti vertę.
2. Lean apima aibę metodų, kurių praktinis pritaikymas konkrečiai organizacijai, padeda sukurti efektyviai veikiančią individualią sistemą, tačiau tam reikalingos didelės vadovybės ir darbuotojų pastangos organizacijoje sukurti Lean kultūrą. Teoriniu aspektu išnagrinėjus Lean vadybos sistemą ir išsiaiškinus, kaip paslaugų organizacijos taiko Lean metodus savo veiklos ir procesų gerinimui, galima teigti, kad visus tuos pačius metodus gali naudoti bankai, jei susiduria su panašiomis užduotimis savo veikloje.
3. Empirinio tyrimo metu buvo nustatyta, kad tirtasis bankas savo veiklos gerinimui taiko Lean principus: 1) komandinį darbą; 2) nuolatinį veiklos gerinimą; 3) nereikalingų veiklų (nuostolių) šalinimą; 4) pačiu laiku principą (angl. Just in Time) bei Lean metodus: 1) problemų sprendimą; 2) veiklos rodiklių eskalaciją; 3) Demingo ratą; 4) A3; 5) idėjų filtrą; 6) Žuvies kaulo metodą; 7) penki „Kodėl“; 8) kompetencijų matricą, tačiau šie Lean metodai ir principai yra taikomi nesistemiškai. Gavus tokius rezultatus, galima teigti, kad bankas pagerinęs ir padidinęs metodų ir principų naudojimą, kuris apjungtų visą organizaciją, galėtų pagerinti savo veiklos efektyvumą bei rezultatus.
4. Sudarytas Lean vadybos sistemos įtakos banko veiklos gerinimui modelis, integruoja svarbiausius tyrimo rezultatus. Į modelį integruota Lean kultūra ir darbuotojų įsitraukimas, kurie rodo, Lean teikiamą naudą banko veiklai: klientų skundų nagrinėjimas tapo efektyvesnis, kreditavimo sprendimai priimami greičiau, padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys patobulinimams ir padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys padalinio rodikliams bei priklausomai nuo organizacijoje naudojamų metodų ir taikomų principų gerėja banko rezultatai, nes pagerėjo švaistymų / dubliavimų eliminavimas, operacijų veikla / procesai, problemų sprendimas, konkurencinis pranašumas.

5. Apibendrinus gautus respondentų atsakymus, kas dar papildomai pagerėjo banke įdiegus Lean vadybos sistemą, reikšmingų skirtumų tarp padalinio vadovų ir darbuotojų vertinimų nebuvo nustatyta. Išskirtos papildomos sritys – problemų sprendimas, procesai, vadovavimo kultūra, darbuotojų įtraukimas / įsitraukimas, komunikacija, elektroniniai kanalai, sprendimų priėmimas. Gavus tokius rezultatus, galima teigti, kad respondentai įžvelgia Lean vadybos sistemos ir jos taikomų principų bei naudojamų metodų naudą banko veiklos gerinimui.
6. Remiantis įvairių mokslinių tyrimų apie Lean duomenimis, komandinis darbo organizavimas turėtų daryti teigiamą įtaką organizacijos rezultatams. Empirinis tyrimas atskleidė, kad respondentų nuomone, komandinis darbas (vienas iš svarbiausių Lean principų) neturi teigiamos įtakos banko veiklos rezultatams. Atsižvelgiant į tai, galima teigti, kad principo komandinio darbo teorinio ir empirinio neatitikimo nustatymas yra didžiausia organizacijos darbo pagerinimo galimybė.

Pasiūlymai tirtai organizacijai

1. Respondentų nuomone, vienintelis principas – komandinis darbas neturi jokios įtakos banko veiklos gerinimui, todėl bankui siūloma gerinti darbuotojų komandinio darbo ir bendradarbiavimo galimybes.
2. Empirinio tyrimo metu nustatyta, kad Lean principai ir metodai banke naudojami nesistemiškai, todėl bankui siūloma daugiau dėmesio skirti darbuotojų suvokimo ugdymui apie Lean vadybos sistemos kultūrą ir teikiamas naudas, metodus bei principus ir nuolat mokyti darbuotojus įtraukiant į banko veiklos gerinimo iniciatyvas.

Siūlomos tolimesnės mokslinių tyrimų kryptys

1. Lean vadybos sistemos taikymo įtaka žmogiškajam kapitalui.
2. Lean vadybos sistemos įtaka organizacijos vidinės aplinkos elementams (kultūrai, darbo aplinkai, bendradarbiavimui).

LITERATŪROS SĄRAŠAS IR ŠALTINIAI

1. Aiken, C., Galper, D., Keller, S. (2011). Lean Management: New frontiers for financial institutions. *McKinsey & Company*. Prieiga per internetą: http://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/financial%20services/latest%20thinking/reports/lean_management_new_frontiers_for_financial_institutions.ashx (žiūrėta 2014 m. lapkričio 10 d.).
2. Al-Najem, M., Dhakal, H., Bennett, N. (2012). *The role of culture and leadership in lean transformation: a review and assessment model*. *International Journal of Lean Thinking*, Vol. 3, No. 1, p. 119–138.
3. Alsmadi, M., Almani, A., Jerisat, R. (2012). A comparative analysis of Lean practices and performance in the UK manufacturing and service sector firms. *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 23, No. 3–4, p. 381–396.
4. Atkinson, P. (2010). Lean is a Cultural Issue. *Journal of the Institute of Management Services*, Vol. 54, No. 2.
5. Azuan, S. A. (2013). Culture and Lean Manufacturing: Towards a Holistic Framework. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, Vol. 7, No. 1, p. 334–338.
6. Badurdeen, F., Gregory, B. (2012). The softer side of lean: analyzing corporate culture can point the way to necessary changes. *Article in Human Resource Management International Digest*, Vol. 20, No. 6.
7. Bamford, D., Cheng, S. Y., Dehe, B., Duggan, M., Papalexi, M. (2014). *Lean Thinking: Theory, Application and Dissemination*. Huddersfield: University of Huddersfield.
8. Basu, P., Chowdhury, S., Alam, P. A. (2015). A model-based approach of flexibility and its impact on organization and employee welfare in lean environment. *Decision, Official Journal of Indian Institute of Management Calcutta*, Vol. 42, No. 3, p. 269–277.
9. Bhasin, S. (2012). Prominent obstacles to lean. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 61, No. 4, p. 403–425.
10. Butenko, O. (2015). Achieving operational excellence in retail bankig with tailored industrial production methods. *International Collection of scientific proceedings, European Cooperation*, Vol. 5, No. 5.
11. Cameron, E., Green, M. (2009). *Making Sense of Change Management. A complete guide to the models, tools & techniques of organizational change*. 2nd edition. Replika Press, Printed in India.

12. Carlborg, P., Kindstrom, P., Kowalkowski, Ch. (2013). A lean approach for service productivity improvements: synergy or oxymoron? *Managing Service Quality: An International Journal*, Vol. 23, No. 4, p. 291–304.
13. Charron, R., Harrington, H. J., Voehl, F., Wiggin, H. (2014). *The Lean Management Systems Handbook*. Productivity Press.
14. Clark, D. M., Silvester, K., Knowles S. (2013). Lean management systems: creating a culture of continuous quality improvement. *Journal of clinical pathology*, Vol. 66, No. 8, p. 638–643.
15. Cody, C. R., Jeffrey, U. M. (2015). Lean Manufacturing: An Analysis of Process Improvement Techniques. *Franklin Business & Law Journal*, No. 2, p. 70.
16. Corbett, S. (2007). Beyond manufacturing: The evolution of Lean production. *The McKinsey Quarterly: The Online Journal of McKinsey & Co*, No. 3. Prieiga per internetą http://www.executivesondemand.net/managementsourcing/images/stories/artigos_pdf/produktividade/Beyond_manufacturing,_The_evolution_of_lean_production.pdf (žiūrėta 2014 m. lapkričio 15 d.)
17. Dahlgaard, J. J., Pettersen, J., Dahlgaard-Park, S. M. (2011). Quality and lean health care: A system for assessing and improving the health of healthcare organisations. *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 22, No. 6, p. 673–689.
18. Duncan, E., Ritter R. (2014). Next frontiers for lean. *McKinsey & Company*. Prieiga per internetą: http://www.mckinsey.com/insights/manufacturing/next_frontiers_for_lean (žiūrėta 2014 m. lapkričio 20 d.).
19. Fang, S., Kleiner, B. H., (2003). Excellence at Toyota motor manufacturing in the United States. *Management Research News*, Vol. 26, No. 2/3/4, p. 116–122.
20. Fisher, J., Gilsinan, J., Islam, M., Seitz, N. (2014). Who were the winners and losers in the Financial Crisis of 2008: it depends. *Journal of Financial Crime*, Vol. 21, No. 4, p. 447–460.
21. Fliedner, G. (2012). *Leading and Managing the Lean Management Process*. New York, Business Expert Press.
22. Fujimoto, T. (1999). *The Evolution of a Manufacturing System at Toyota*. New York, Oxford: Oxford University Press.
23. Gao, S., Low S. P. (2014). The Toyota Way model: an alternative framework for lean Construction. *Total Quality Management*, Vol. 25, No. 6, p. 664–682.
24. Garvin, W. (2015). Lean in six steps. The right best practices can drive a company's complete transformation. *Industrial Engineer*, Vol. 47, No. 5.

25. Gebre, B., Hallman, P., Minukas, M., O'Brien, B. (2012). Transforming government performance through lean management. *McKinsey & Company. Prieiga per internetą*: http://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/publicsector/pdfs/mcg_transforming_through_lean_management.ashx (žiūrėta 2014 m. lapkričio 10 d.)
26. Gifu, D., Ionescu, D., Teodorescu, M. (2014). Design of a Stable System by Lean Manufacturing. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, No. 17, p. 61–69.
27. Goel, P., Kleiner, B. (2015). Achieving Excellence In Lean Manufacturing. *Franklin Business & Law Journal*, No. 1, p. 110–118.
28. Gong, Y., Janssen, M. (2015). Demystifying the benefits and risks of Lean service innovation: a banking case study. *Journal of Systems and Information Technology*, Vol. 17, No. 4, p. 364–380.
29. Guneri, A.F., Kuzu, A., Gumus, A. T. (2009). Flexible kanbans to enhance volume flexibility in a JIT environment: a simulation based comparison via ANNs. *International Journal of Production*, Vol. 47, No. 24, p. 15.
30. Hashmi, H., Khan, N. R., Haq, M. A. (2015). The impact of lean management implementation on organizational operational performance. *Scientific Journal of Logistics*, Vol. 11, No. 4, p. 375–385.
31. Haun, J., Mothersell, W. M., Motwani, J. (2015). Implementing Kaizen in the Workplace: A Case Study. *International Journal of Management and Behavioural Sciences*, Vol. 6–7.
32. Howell, V. W. (2015). Building Long-Term Success for Your Lean Initiative. *Ceramic Industry*, Vol. 165, No. 4, p. 26.
33. Ingelsson, P., Martensson, A. (2014). Measuring the importance and practices of Lean values. *The TQM Journal*, Vol. 26, No. 5, p. 463–474.
34. Jacquemont, D., (2014). *The Lean Management Enterprise. A system for daily progress, meaningful purpose, and lasting value*. McKinsey & Company. Printed in the United States of America.
35. Jadhav, J. R., Mantha, S. S., Rane, S. B. (2015). Analysis of interactions among the barriers to JIT production: interpretive structural modelling approach. *Journal of Industrial Engineering International*, Vol. 11, No. 3, p. 331–352.
36. Kardelis, K. (2007). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai: (edukologija ir kiti socialiniai mokslai)*. Vadovėlis, 4-asis leidimas. Šiauliai: Lucilijus.
37. Kosuge, R. (2014). The Integration of Lean and Socio-technical Practices in Sweden. *Annals of Business Administrative Science*, Vol. 13, No. 5 p. 255–269.

38. Krafcik, J. F. (1988). *Triumph of the lean production system*. Sloan Management Review, Vol. 30, No. 1, p. 41–52.
39. LaManna, R. (2013). Critical Lean Operations. *Label & Narrow Web*, Vol. 19, No. 5, p. 42–43.
40. Larsson, R., Bowen, D. E. (1989). Organization and customer: managing design and coordination of services. *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 2, p. 213–233.
41. Mann, D. (2010). *Creating a Lean Culture: Tools to Sustain Lean Conversions*. 2nd edition. Productivity Press, New York.
42. Marot-Sanchez, A. (2012). Productivity in the services sector: conventional and current explanations. *The Service Industries Journal*, Vol. 32, No. 5, p. 719–746.
43. Maschek, T., Matthias, T., Jochen, D. (2013). A Structured Approach for the Operationalization of Strategy Deployment (Hoshin Management). *24th Annual POM Conference*. Denver, Colorado, USA, Vol. 3, No. 6.
44. Mažeikienė, J. (2014). Teikiant paslaugas iššvaistoma daug laiko. *Verslo žinios*. Prieiga per internetą: <http://vz.lt/apps/pbcs.dll/article?AID=/20140108/Premium/301089958&> (žiūrėta 2014 m. lapkričio 16 d.)
45. Nichols, C. (2015). Banking with Lean Six Sigma. *Industrial Engineer*, Vol. 47, No. 2, p. 15.
46. Niederkorn, M., Ruffini, C. (2008). Banking on lean for competitive edge. *McKinsey & Company*. Prieiga per internetą: http://www.mckinsey.com/App_Media/Reports/Financial_Services/Banking_On_Lean_For_A_Competitive_Edge.pdf (žiūrėta 2014 m. spalio 17 d.).
47. Nylund, J. (2013). *Improving Processes Through Lean Management*. Helsinki Metropolia University of Applied Sciences.
48. Ohno, T. (2005). *Toyotos gamybos sistema. Tolyne masinės gamybos*. Vilnius.
49. Oppenheim, B. W. (2015). Working smarter. *Independent Banker*, Vol. 65, No. 5, p. 98–99.
50. Paraschivescu, A. O., Cotirlet, P. C. (2015). Quality Continuous Improvement Strategies Kaizen Strategy – Comparative Analysis. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, Vol. 18, No. 1 p. 12–21.
51. Parmenter, D. (2015). *Key performance indicators: developing, implementing and using winning KPIs*. 3rd edition. United States: John Wiley & Sons.
52. Pascal, D. (2007). *Lean Production Simplified. A Plain Language Guide to the World's Most Powerful Production System*. 2nd edition. New York.

53. Pettersen, J. (2009). Defining lean production: some conceptual and practical issues. *The TQM Journal*, Vol. 21, No. 2, p. 127–142.
54. Rahman, N., Abdullah R. (2014). Work Study Architecture for Lean Waste Analysis to Achieve Optimum Man-Machine Configuration. *International Journal of Basic & Applied Sciences*, Vol. 14, No. 1.
55. Ranonytė, A. (2014). Kaip sutaupyti dvidešimt septynerius darbo metus. *Verslo žinios*. Prieiga per internetą: <http://laikrastis.vz.lt/index.php?act=mprasa&sub=article&id=78655> (žiūrėta 2014 m. lapkričio 16 d.).
56. Rutkauskaitė, R. (2014). *Lean diegimo patirtis: problemos yra gėris*. Verslo žinios. Prieiga per internetą: <http://vz.lt/archive/article/2014/4/30/lean-diegimo-patirtis-problemos-yra-geris> (žiūrėta 2014 m. lapkričio 16 d.).
57. Saurina, T. A., Rooke, J., Koskelab, L. (2013). A complex systems theory perspective of lean production. *International Journal of Production Research*, Vol. 51, No. 19, p. 5824–5838.
58. Seddon, J. (2005). *Freedom from Command & Control: Rethinking Management for Lean Service*. Productivity Press, New York.
59. Serafinas, D., Ruželė, D. (2014). Lean organizacijų evoliucija. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, Nr. 69.
60. Shah, R., Ward, P. T. (2007). Defining and developing measures of lean production. *Journal of Operations Management*, Vol. 25, No. 4, p. 785–805.
61. Shanmuganathan, J., Sripriya, S. T., Sathishkumar, A. S. (2014). A Study on Employee Opinion towards 5S Implementation in PGC Textile Corporation. *International journal of scientific research*, Vol. 3, No. 2.
62. Shook, J. (2001). *Vadovauti – reiškia mokytis*. Leidykla: Lean mokykla.
63. Shrivastava, A., Anupam, K., Sharma, P., Sharma, S. (2015). Lean Co-Creation: Effective Way to Enhance Productivity. *International Journal of Science and Technology*, Vol. 1, No.1, p. 96–107.
64. Smith, T. M. (2015). Lean Operations and Business Purposes: A Common Grace Perspective. *Journal of Markets & Morality*, Vol. 18, No. 1, p. 150.
65. Southworth, T. (2010). Muda, mura, muri. *Label & Narrow Web*, Vol. 15, No. 8, p. 32–33.
66. Souza, R. V. B., Carpinetti, L. C. R. (2014). A FMEA-based approach to prioritize waste reduction in lean implementation. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 31, No. 4, p. 346–366.

67. Tarptautinių žodžių žodynas. Prieiga per internetą: <http://www.tzz.lt/s/sinergija> (žiūrėta 2016 m. sausio 4 d.).
68. Tyagi, S., Cai, X., Yang, K. Chambers, T. (2015). Lean tools and methods to support efficient knowledge creation. *International Journal of Information Management*, Vol. 35, No. 2, p. 204–214.
69. Training Within Industry. Building the B17. Prieiga per internetą: <http://twi-institute.com/assets/Uploads/Documents/Building-the-B17-at-Boeing.pdf> (žiūrėta 2014 m. lapkričio 18 d.).
70. Valackienė, A. (2007). *Sociologinis tyrimas: vadovėlis*. Kaunas: Technologija, p. 149.
71. Wan, H., Chen, F. F. (2008). A leanness measure of manufacturing systems for quantifying impacts of lean initiatives. *International Journal of Production Research*, Vol. 46, No. 23, p. 6567–6584.
72. Wang, L., Ming, X. G., Kong, F. B., Li, D., Wang, P. P. (2011). Focus on implementation: a framework for lean product development. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 23, No. 1, p. 4–24.
73. Wilson, J. M. (1995). Henry Ford's just-in-time system. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 15, No. 12, p. 59–75.
74. Womack, J. P., Jones, D. T. (2003). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Simon and Schuster, Sydney.
75. Womack, J. P., Jones, D. T., Roos, D. (1990). *The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production*. Rawson Associates, New York.

APPLICATION OF LEAN MANAGEMENT SYSTEM FOR THE IMPROVEMENT OF THE BANK ACTIVITY

Severina LAZDAUSKIENĖ

Paper for the Master's degree

Quality Management Master's Program

Vilnius University, Faculty of Economics, Management Department

Supervisor – asist. D. Ruželė

SUMMARY

63 pages, 5 charts, 13 pictures, 75 references.

The main purpose of this Master's thesis is to determine Lean management system impact for the improvement of the bank's daily activity and results and evaluate the benefits of its implementation. The work consists of three main parts: the analysis of Lean in literature, the research and its results, conclusions and recommendations.

Literature analysis has disclosed, that Lean techniques were first developed – and are generally best known – in a manufacturing context. But nowadays it is adopted in many service sectors with often astonishing impact, and there is a wide scope to follow suit in the financial services industry. Banks that apply the Lean approach has the ability to work effectively, to improve consistently and continuously their activity and achieving sustainable results. For the research the electronic survey was submitted for employees in one of acting banks in Lithuania.

Based on the analysis of the literature and research, it is provided Lean management system impact model for the improvement of the bank activity as a result of research. The main results included into the model are as follows: the most improved bank's activities, depending on Lean culture and employee engagement in certain activity; the most improved bank's operational results, depending on Lean methods and usage of principles. The survey has also revealed, that Lean management system is being used not systematically and the only Lean principle – the teamwork does not have positive impact on operational results of the bank. This was the most important place, where bank must improve the most. The following proposals have been submitted for the bank: to pay more attention for the permanent personnel training and development and also to improve the possibilities for teamwork and co-operation.

PRIEDAI

1a priedas. Ekonomikos fakulteto SMD konferencijos programa

Ekonomikos fakulteto SMD konferencijos VADYBOS IR VERSLO KRYPTIES PROGRAMA	
Verslo sekcija I JR10 aud. VERSLO PROCESAI IR JŲ VALDYMAS	Verslo sekcija II JR11 aud. APSKAITA IR STANDARTAI
<u>9.30 - 9.45 val.</u> Žilvinas Glinevičius (magistras, II kursas) <i>"Pensijų fondų dalyvių finansinis raštingumas ir investicijų bei rizikos valdymas planuojant pensiją"</i> <u>9.45 - 10.00 val.</u> Asta Zaveckaitė (magistras, II kursas) <i>"Projektų rizikos valdymo vertinimas ir gerinimo galimybės kalbos vertimo paslaugų įmonėse"</i> <u>10.00 - 10.15 val.</u> Gailė Eglė Skardžiūtė (magistras, II kursas) <i>"Gyvybės draudimo sutarčių sudarymo proceso vertinimas ir problemos besivystančiose draudimo rinkose"</i> <u>10.15 - 10.30 val.</u> Jelena Jemeljanovič (magistras, I kursas) <i>"Paslaugų įmonių inovatyvumo vertinimas"</i> <u>10.30 - 10.45 val.</u> Laura Aidietytė <i>"Įmonės konkurencinį pranašumą lemiančių veiksnių vertinimas (UAB "Omnitel" pavyzdžiu)"</i> <u>10.45 - 11.00 val.</u> Birutė Paulionytė (magistras, II kursas) <i>"Bankroto prognozavimo modelių tinkamumo įvertinimas statybų sektoriaus įmonėms Lietuvoje"</i> <u>11.00 - 11.15 val.</u> Severina Lazdauskienė (magistras, II kursas) <i>"Application of Lean management system for the improvement of the bank activity"</i> <u>11.15 - 11.30 val.</u> Jonė Nargelaitė (bakalauras, II kursas) <i>"Kokybinis edukacinio proceso vertinimas ir jo psichologinis poveikis asmenybei streso atžvilgiu"</i> <u>11.30 - 11.45 val.</u> Marius Benediktas (bakalauras, II kursas) <i>"Vokiškų automobilių krizės poveikis prekės ženklui „Made in Germany“"</i>	<u>9.30 - 9.45 val.</u> Justina Miniutaitė (magistras) <i>"Istorinių finansinių ataskaitų peržiūrų ypatumai bei taikymas Lietuvoje"</i> <u>9.45 - 10.00 val.</u> Ieva Periokaitė (magistras, II kursas) <i>"Microsoft Dynamics CRM klientų aptarnavimo valdymo modulio įsisavinimo studijų procese vertinimo sistemos kūrimo aspektai"</i> <u>10.00 - 10.15 val.</u> Eglė Igliukaitė, Raminta Deinarovičiūtė (bakalauras) <i>"Viešojo ir pelno siekiančių subjektų apskaitą reglamentuojantys teisės aktai, standartai ir kiti dokumentai"</i> <u>10.15 - 10.30 val.</u> Loreta Jankunaitė (bakalauras, IV kursas) <i>"Darbo užmokesčio pelno siekiančiose ir viešojo sektoriaus subjektuose priskaitymo ir apskaitos palyginimas"</i> <u>10.30 - 10.45 val.</u> Vaida Bernotaitė (magistras) <i>"ISO 22000 standarto diegimo problemos, motyvai ir nauda"</i> <u>10.45 - 11.00 val.</u> Gintarė Šalkauskaitė (magistras, II kursas) <i>"Verslo apskaitos standartų ir tarptautinių finansinės atskaitomybės standartų palyginamoji analizė ir vertinimas"</i> <u>11.00 - 11.15 val.</u> Monika Juodeikaitė (magistras, II kursas) <i>"Žmogiškųjų išteklių valdymo procesų pokyčiai"</i> <u>11.15 - 11.30 val.</u> Sekcijos darbų apibendrinimas, išvalgos

LEAN VADYBOS SISTEMOS TAIKymo ĮTAKA BANKO VEIKLOS GERINIMUI

Severina Lazdauskienė

Ekonomikos fakultetas, Vadybos katedra

El. paštas: severina.lazdauskiene@ef.vu.lt

Darbo vadovas: asist. Darius Ruželė

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojamas vienas iš kokybės vadybos įrankių – Lean vadybos sistema, kuri gali užtikrinti organizacijos efektyvų darbą, nuolatinį ir nenutrūkstamą jos veiklos tobulėjimą ir tvarių rezultatų pasiekimą. Vieno stipriausių bankų Šiaurės Europoje filiale Lietuvoje (toliau – bankas) buvo atliktas autorinis tyrimas, kuriuo buvo siekiama išsiaiškinti, kokią įtaką Lean sistema turi banko veiklos gerinimui. Banko darbuotojams buvo pateiktas anketinis klausimynas, kuris padėjo identifikuoti organizacijos stipriąsias vietas, lygiai taip pat padėjo nustatyti organizacijos tobulintinas sritis. Respondentai geriausiai įvertino stipriąsias banko veiklos sritis, atspindinčias banko kasdieninės veiklos ir procesų tobulinimą, banko veiklos kokybę ir vadovų dėmesį padalinių rodikliams ir veiklos gerinimui. Nustatyta, kad priklausomai nuo Lean metodų ir principų naudojimo gerėja beveik visi banko rezultatai. Taip pat buvo nustatytos Lean naudojimo spragos, kad Lean vadybos sistema banke naudojama nesistemiškai ir vienintelis principas Komandinis darbas neturi jokios įtakos banko rezultatams. Buvo pateikti siūlymai, organizacijai daugiau dėmesio skirti darbuotojų nuolatiniam mokymui bei ugdyti suvokimą apie Lean vadybos sistemos teikiamas naudas ir atlikti tyrimą, kuris galėtų atskleisti darbuotojų nuomonę apie Lean vadybos sistemos įtaką organizacijos vidinės aplinkos elementams (kultūrai, žmonėms).

REIKŠMINIAI ŽODŽIAI: Lean vadybos sistema, banko veiklos gerinimas, Lean įtaka banko rezultatams.

2 priedas. Autorinio empirinio tyrimo Klausimynas

Esu Vilniaus universiteto ekonomikos fakulteto kokybės vadybos magistrantė atlieku tyrimą apie Lean vadybos sistemos taikymo įtaką banko veiklos gerinimui. Jūsų atsakymų dėka, tyrimo rezultatai leis įvertinti, kiek Lean vadybos sistemos įsidiegimas skatina organizaciją keistis tobulinant savo veiklą. Taip pat tyrimas leis sužinoti Jūsų asmeninę nuomonę ir požiūrį į Lean vadybos sistemą, bei galimai padės pagerinti Jūsų darbinę veiklą ateityje.

Klausimynas yra anoniminis, todėl Jums nereikės nurodyti savo vardo ir pavardės. Klausimynas susideda iš kelių dalių, jo pildymas vidutiniškai užtrunka 10 – 15 minučių.

Tikiuosi Jūsų nuoširdaus atsakymo į pateiktus klausimus. Gauta informacija yra konfidenciali, atsakymai bus apdorojami, analizuojami ir pateikti apibendrinta forma tik mokslo tikslams.

Iš anksto dėkoju už Jūsų supratimą ir indėlį į mokslinius tyrimus

Severina Lazdauskienė

tel. 370-614-75066

severina.lazdauskiene@gmail.com

1) Jūsų pareigos:

- ☐ Esu padalinio vadovas
- ☐ Nesu padalinio vadovas

2) Įvertinkite, kaip dažnai taikote šiuos Lean metodus savo veikloje, kai „1“ reiškia „niekada“, „2“ - „retai“, „3“ - „kartais“, „4“ - „dažnai“, o „5“ - „beveik visada“, N/A – negaliu atsakyti.

	1	2	3	4	5	N/A
Demingo ratas (PDCA – planuoti, įgyvendinti, patikrinti, įtvirtinti)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rodiklių eskalacija	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Problemų sprendimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Idėjų filtras	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Penki „Kodėl?“	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kompetencijų matrica	☐	☐	☐	☐	☐	☐
„Žuvies kaulo metodas“	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A3	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- 3) Įvertinkite, kaip dažnai taikote šiuos Lean principus savo veikloje, kai „1“ reiškia „niekada“, „2“ - „retai“, „3“ - „kartais“, „4“ - „dažnai“, o „5“ - „beveik visada“, N/A – negaliu atsakyti.

	1	2	3	4	5	N/A
Nuolatinis tobulėjimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Nereikalingų veiklų (nuostolių) šalinimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
„Pačiu laiku“ (angl. Just in Time) principas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Komandinis darbas	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- 4) Įvertinkite, kaip pasikeitė banko veikla, pritaikius Lean. Kiekvienam teiginiui priskirkite reikšmę nuo 1 iki 5 (kur 1 – visiškai nesutinku, 5 – visiškai sutinku, N/A – negaliu atsakyti).

	1	2	3	4	5	N/A
Tikslų nustatymas ir komunikacija tapo aiškesnė	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kreditavimo sprendimai priimami greičiau	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pagerėjo problemų sprendimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pagerėjo darbuotojų išitraukimas į nuolatinį veiklos tobulinimą	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pagerėjo darbuotojų išipareigojimas siekti bendrų organizacijos tikslų	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pagerėjo bendradarbiavimas tarp padalinių	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Klientų aptarnavimo padaliniuose liko mažiau administracinių darbų	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Paslaugų įvykdymo laiku lygis tarp padalinių tapo aukštesnis	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Klientų aptarnavimas tapo greitesnis ir kokybiškesnis	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Klientų skundų nagrinėjimas tapo greitesnis ir kokybiškesnis	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sumažėjo klaidų, susijusių su bloga kokybe	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pagerėjo pagrindiniai darbų atlikimo ir duomenų apsikeitimo rodikliai tarp padalinių	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- 5) Įvertinkite, kaip pagerėjo šie veiksniai įdiegus Lean rodiklių lentas. Kiekvienam teiginiui priskirkite reikšmę nuo 1 iki 5 (kur 1 – visiškai nesutinku, 5 – visiškai sutinku, N/A – negaliu atsakyti). Papildomas paaiškinimas pildymui – vadovai atsakymus pateikia apie savo padalinio veiklą.

	1	2	3	4	5	N/A
Darbų planavimas padalinyje tapo efektyvesnis	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pagerėjo bendradarbiavimas padalinyje	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informacijos sklaida tapo greitesnė	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Problemų ir idėjų kėlimas tapo efektyvesnis	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys patobulinimams	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys padalinio rodikliams	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys asmeniniams darbuotojų rodikliams	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Padidėjo vadovo grįžtamojo ryšio apie darbuotojų veiklą lygis	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Padidėjo vadovo palaikymas ir dėmesys siekiant rezultato	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- 6) Įvertinkite, kurios banko veiklos sritys pagerėjo taikant Lean principus ir metodus. Kiekvienam teiginiui priskirkite reikšmę nuo 1 iki 5 (kur 1 – visiškai nesutinku, 5 – visiškai sutinku, N/A – negaliu atsakyti).

	1	2	3	4	5	N/A
Švaistymų eliminavimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Popieriaus taupymas (poveikio aplinkai mažinimas)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kokybės gerinimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pažadų klientams užtikrinimas (angl. Just in Time - pačiu laiku)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Žmogiškųjų išteklių valdymo efektyvumo gerinimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Konkurencinio pranašumo gerinimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Operacijų veiklos / procesų gerinimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Problemų sprendimo gerinimas	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- 7) Kas dar Jūsų nuomone pagerėjo banke įgyvendinus Lean vadybos sistemą?

3 priedas. SPSS lentelės

1. lentelė. Lean vadybos sistemos metodų naudojimo balų vidurkiai

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Demingo ratas (PDCA: planuoti, įgyvendinti, patikrinti, įtvirtinti)	3.11	1.628	81
Rodiklių eskalacija	3.77	1.543	81
Problemų sprendimas	4.05	1.161	81
Idėjų filtras	2.91	1.398	81
Penki Kodėl?	2.68	1.738	81
Kompetencijų matrica	2.65	1.762	81
Žuvies kaulo metodas	2.73	2.056	81
A3	3.02	2.092	81

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
factor1	Sphericity Assumed	153.628	7	21.947	15.368	.000	.161	107.574	1.000
	Greenhouse- Geisser	153.628	4.700	32.684	15.368	.000	.161	72.235	1.000
	Huynh-Feldt	153.628	5.030	30.544	15.368	.000	.161	77.296	1.000
	Lower-bound	153.628	1.000	153.628	15.368	.000	.161	15.368	.972
Error(factor1)	Sphericity Assumed	799.747	560	1.428					
	Greenhouse- Geisser	799.747	376.037	2.127					
	Huynh-Feldt	799.747	402.380	1.988					
	Lower-bound	799.747	80.000	9.997					

2. lentelė. Lean vadybos sistemos principų naudojimo balų vidurkiai

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Nuolatinis veiklos gerinimas	4.31	0.816	81
Nereikalingų veiklų (nuostolių) šalinimas	3.90	1.068	81
Pačiu laiku (angl. Just in Time) principas	3.58	1.439	81
Komandinis darbas	4.32	0.864	81

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
factor1	Sphericity Assumed	30.873	3	10.291	11.685	.000	.127	35.054	1.000
	Greenhouse-Geisser	30.873	2.277	13.557	11.685	.000	.127	26.610	.997
	Huynh-Feldt	30.873	2.348	13.151	11.685	.000	.127	27.431	.997
	Lower-bound	30.873	1.000	30.873	11.685	.001	.127	11.685	.922
Error(factor1)	Sphericity Assumed	211.377	240	0.881					
	Greenhouse-Geisser	211.377	182.183	1.160					
	Huynh-Feldt	211.377	187.807	1.125					
	Lower-bound	211.377	80.000	2.642					

3. lentelė. Priklausomybė tarp metodo Problemų sprendimas ir principo Komandinis darbas naudojimo

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	37.733 ^a	20	0.010
Likelihood Ratio	26.225	20	0.158
Linear-by-Linear Association	0.037	1	0.848
N of Valid Cases	81		

4. lentelė. Priklausomybė tarp metodo Problemų sprendimas ir principo Nuolatinis veiklos gerinimas naudojimo

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	35.528 ^a	20	0.017
Likelihood Ratio	21.058	20	0.394
Linear-by-Linear Association	7.218	1	0.007
N of Valid Cases	81		

5. lentelė. **Priklausomybė tarp metodo Kompetencijų matrica ir principo Komandinis darbas naudojimo**

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14.406 ^a	20	0.809
Likelihood Ratio	17.193	20	0.640
Linear-by-Linear Association	0.136	1	0.713
N of Valid Cases	81		

6. lentelė. **Priklausomybė tarp metodo Kompetencijų matrica ir principo Nuolatinis veiklos gerinimas naudojimo**

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14.898 ^a	20	0.782
Likelihood Ratio	17.053	20	0.650
Linear-by-Linear Association	2.333	1	0.127
N of Valid Cases	81		

7. lentelė. **Banko veiklos kokybės ir kasdieninės veiklos tobulinimo veiksmų vertinimo balų vidurkiai**

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Tikslų nustatymas ir komunikacija tapo aiškesnė	3.74	0.946	81
Kreditavimo sprendimai priimami greičiau	4.30	1.239	81
Pagreitėjo problemų sprendimas	3.75	0.969	81
Pagerėjo darbuotojų įsitraukimas į nuolatinį veiklos tobulinimą	3.90	0.889	81
Pagerėjo darbuotojų įsipareigojimas siekti bendrų organizacijos tikslų	3.62	1.044	81
Pagerėjo bendradarbiavimas tarp padalinių	3.63	0.928	81
Klientų aptarnavimo padaliniuose liko mažiau administracinių darbų	4.01	1.328	81
Paslaugų įvykdymo laiku lygis tarp padalinių tapo aukštesnis	3.91	1.015	81
Klientų aptarnavimas tapo greitesnis ir kokybiškesnis	3.99	1.188	81
Klientų skundų nagrinėjimas tapo greitesnis ir kokybiškesnis	4.49	1.195	81
Sumažėjo klaidų susijusių su bloga kokybe	3.62	1.319	81
Pagerėjo pagrindiniai darbų atlikimo ir duomenų apsikeitimo rodikliai tarp padalinių	4.25	1.157	81

Veiksnių patikimumas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.891	12

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
factor1	Sphericity Assumed	74.230	11	6.748	9.203	.000	.103	101.233	1.000
	Greenhouse- Geisser	74.230	7.597	9.771	9.203	.000	.103	69.916	1.000
	Huynh-Feldt	74.230	8.471	8.762	9.203	.000	.103	77.963	1.000
	Lower-bound	74.230	1.000	74.230	9.203	.003	.103	9.203	.850
Error(factor1)	Sphericity Assumed	645.270	880	.733					
	Greenhouse- Geisser	645.270	607.764	1.062					
	Huynh-Feldt	645.270	677.719	.952					
	Lower-bound	645.270	80.000	8.066					

8. lentelė. Banko vizualios vadybos, informacijos judėjimo veiksnių vertinimo balų vidurkiai

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Darbų planavimas padalinyje tapo efektyvesnis	3.88	0.927	81
Pagerėjo bendradarbiavimas padalinyje	3.84	0.887	81
Informacijos sklaida tapo greitesnė	3.81	1.085	81
Problemų ir idėjų kėlimas tapo efektyvesnis	3.93	0.959	81
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys patobulinimams	4.02	0.974	81
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys padalinio rodikliams	4.09	0.762	81
Padidėjo vadovo akcentuojamas dėmesys asmeniniams darbuotojų rodikliams	3.91	1.002	81
Padidėjo vadovo grįžtamojo ryšio apie darbuotojų veiklą lygis	3.85	1.026	81
Padidėjo vadovo palaikymas ir dėmesys siekiant rezultato	3.96	1.042	81

Veiksnių patikimumas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.890	9

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
factor1	Sphericity Assumed	5.235	8	.654	1.330	.225	.016	10.643	.614
	Greenhouse- Geisser	5.235	5.838	.897	1.330	.243	.016	7.767	.515
	Huynh-Feldt	5.235	6.350	.824	1.330	.239	.016	8.448	.540
	Lower- bound	5.235	1.000	5.235	1.330	.252	.016	1.330	.207
Error(factor1)	Sphericity Assumed	314.765	640	.492					
	Greenhouse- Geisser	314.765	467.058	.674					
	Huynh-Feldt	314.765	507.966	.620					
	Lower- bound	314.765	80.000	3.935					

9. lentelė. Sričių, kuriose pagerėjo banko veikla taikant Lean vadybos sistemos principus ir metodus, vertinimo balų vidurkiai

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Švaistymų eliminavimas	3.98	1.049	81
Popieriaus taupymas (poveikio aplinkai mažinimas)	3.81	1.441	81
Kokybės gerinimas	3.90	1.020	81
Pažadų klientams užtikrinimas (angl. Just in Time - pačiu laiku)	4.12	1.208	81
Žmoniškųjų išteklių valdymo efektyvumo gerinimas	4.09	1.306	81
Konkurencinio pranašumo gerinimas	3.77	1.325	81
Operacijų veiklos / procesų gerinimas	3.98	0.851	81
Problemų sprendimo gerinimas	4.06	0.857	81

Veiksnių patikimumas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.849	8

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
factor1	Sphericity Assumed	9.383	7	1.340	1.725	.101	.021	12.076	.707
	Greenhouse- Geisser	9.383	5.315	1.765	1.725	.123	.021	9.169	.615
	Huynh-Feldt	9.383	5.738	1.635	1.725	.117	.021	9.898	.640
	Lower- bound	9.383	1.000	9.383	1.725	.193	.021	1.725	.254
Error(factor1)	Sphericity Assumed	435.117	560	.777					
	Greenhouse- Geisser	435.117	425.220	1.023					
	Huynh-Feldt	435.117	459.034	.948					
	Lower- bound	435.117	80.000	5.439					

Žemiau pateikiami atliktos analizės, ar banko veiklos rezultatai gerėja priklausomai nuo to, ar darbuotojas savo veikloje vadovaujasi Lean vadybos sistemos principais, rezultatai:

10. lentelė. Nuo principo Nuolatinis veiklos gerinimas naudojimo priklauso Operacijų veiklos/procesų gerėjimas

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	27.088 ^a	16	0.041
Likelihood Ratio	18.826	16	0.278
Linear-by-Linear Association	.010	1	0.921
N of Valid Cases	81		

11. lentelė. Nuo principo Nereikalingų veiklų (nuostolių) šalinimas naudojimo priklauso
Konkurencinio pranašumo gerėjimas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	33.475 ^a	20	0.030
Likelihood Ratio	31.109	20	0.054
Linear-by-Linear Association	0.148	1	0.700
N of Valid Cases	81		

12. lentelė. Nuo principo Nereikalingų veiklų (nuostolių) šalinimas naudojimo priklauso
Operacijų veiklos/procesų gerėjimas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	38.764 ^a	16	0.001
Likelihood Ratio	31.074	16	0.013
Linear-by-Linear Association	2.252	1	0.133
N of Valid Cases	81		

13. lentelė. Nuo principo Nereikalingų veiklų (nuostolių) šalinimas naudojimo priklauso
Problemų sprendimų gerėjimas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	28.068 ^a	16	0.031
Likelihood Ratio	28.724	16	0.026
Linear-by-Linear Association	0.004	1	0.951
N of Valid Cases	81		

14. lentelė. Nuo principo „Pačiu laiku“ (angl. Just in Time) naudojimo priklauso Švaistymų ir
dubliavimų eliminavimas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	45.970 ^a	25	0.006
Likelihood Ratio	43.166	25	0.013
Linear-by-Linear Association	4.352	1	0.037
N of Valid Cases	81		

15. lentelė. Nuo principo „Pačiu laiku“ (angl. Just in Time) naudojimo priklauso Kokybės gerinimas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	41.011 ^a	25	0.023
Likelihood Ratio	36.407	25	0.066
Linear-by-Linear Association	2.238	1	0.135
N of Valid Cases	81		

16. lentelė. Nuo principo „Pačiu laiku“ (angl. Just in Time) naudojimo priklauso Pažadų klientams užtikrinimas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	33.886 ^a	20	0.027
Likelihood Ratio	32.613	20	0.037
Linear-by-Linear Association	3.287	1	0.070
N of Valid Cases	81		

17. lentelė. Nuo principo „Pačiu laiku“ (angl. Just in Time) naudojimo priklauso Žmogiškųjų išteklių valdymo efektyvumas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	45.008 ^a	25	0.008
Likelihood Ratio	43.418	25	0.013
Linear-by-Linear Association	1.139	1	0.286
N of Valid Cases	81		

18. lentelė. Nuo principo „Pačiu laiku“ (angl. Just in Time) naudojimo priklauso Konkurencinio pranašumo gerinimas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	40.625 ^a	25	0.025
Likelihood Ratio	38.513	25	0.041
Linear-by-Linear Association	0.996	1	0.318
N of Valid Cases	81		

19. lentelė. Nuo principo „Pačiu laiku“ (angl. Just in Time) naudojimo priklauso Operacijų veiklos/procesų gerėjimas

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	33.089 ^a	20	0.033
Likelihood Ratio	31.445	20	0.050
Linear-by-Linear Association	0.123	1	0.726
N of Valid Cases	81		

Žemiau pateikiami, atliktos analizės, ar banko veiklos rezultatai gerėja priklausomai nuo to, ar darbuotojas savo veikloje naudoja Lean vadybos sistemos metodus, rezultatai:

20. lentelė. Nuo metodo Demingo ratas (PDCA: planuoti, įgyvendinti, patikrinti, įtvirtinti) naudojimo priklauso Švaistymų eliminavimas

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	43.046 ^a	25	0.014
Likelihood Ratio	41.590	25	0.020
Linear-by-Linear Association	0.365	1	0.546
N of Valid Cases	81		

21. lentelė. Nuo metodo Demingo ratas (PDCA: planuoti, įgyvendinti, patikrinti, įtvirtinti) naudojimo priklauso Problemų sprendimo gerinimas

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	36.716 ^a	20	0.013
Likelihood Ratio	36.146	20	0.015
Linear-by-Linear Association	0.573	1	0.449
N of Valid Cases	81		

22. lentelė. Nuo metodo Rodiklių eskalacija naudojimo priklauso Operacijų veiklos/procesų gerėjimas

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	37.913 ^a	20	0.009
Likelihood Ratio	32.922	20	0.034
Linear-by-Linear Association	1.980	1	0.159
N of Valid Cases	81		

23. lentelė. Nuo metodo Rodiklių eskalacija naudojimo priklauso Problemų sprendimo gerinimas

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	44.246 ^a	20	0.001
Likelihood Ratio	44.691	20	0.001
Linear-by-Linear Association	2.630	1	0.105
N of Valid Cases	81		

24. lentelė. **Nuo metodo Problemų sprendimas naudojimo priklauso Švaistymų ir dubliavimų eliminavimas**

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	54.446 ^a	25	0.001
Likelihood Ratio	40.253	25	0.027
Linear-by-Linear Association	2.467	1	0.116
N of Valid Cases	81		

25. lentelė. **Nuo metodo Problemų sprendimas naudojimo priklauso Švaistymų ir kokybės gerinimas**

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	57.302 ^a	25	0.000
Likelihood Ratio	30.164	25	0.218
Linear-by-Linear Association	1.158	1	0.282
N of Valid Cases	81		

26. lentelė. **Nuo metodo Problemų sprendimas naudojimo priklauso Problemų sprendimų gerinimas**

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	49.346 ^a	20	0.000
Likelihood Ratio	35.946	20	0.016
Linear-by-Linear Association	10.453	1	0.001
N of Valid Cases	81		

27. lentelė. **Nuo metodo Idėjų filtras naudojimo priklauso Kokybės gerinimas**

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	38.100 ^a	25	0.045

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Likelihood Ratio	36.131	25	0.070
Linear-by-Linear Association	3.059	1	0.080
N of Valid Cases	81		

28. lentelė. Nuo metodo Idėjų filtras naudojimo priklauso Žmogiškųjų išteklių valdymo gerinimas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	41.005 ^a	25	0.023
Likelihood Ratio	36.490	25	0.064
Linear-by-Linear Association	0.800	1	0.371
N of Valid Cases	81		

29. lentelė. Nuo metodo Idėjų filtras naudojimo priklauso Konkurencinio pranašumo gerinimas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	39.006 ^a	25	0.037
Likelihood Ratio	39.634	25	0.032
Linear-by-Linear Association	3.811	1	0.051
N of Valid Cases	81		

30. lentelė. Nuo metodo Kompetencijų matrica naudojimo priklauso Švaistymų ir dubliavimų eliminavimas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	45.924 ^a	25	0.007
Likelihood Ratio	38.152	25	0.045
Linear-by-Linear Association	2.732	1	0.098
N of Valid Cases	81		

31. lentelė. Nuo metodo A3 naudojimo priklauso Konkurencinio pranašumo gerinimas

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	48.069 ^a	25	0.004
Likelihood Ratio	44.597	25	0.009
Linear-by-Linear Association	2.284	1	0.131
N of Valid Cases	81		