



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

Deimantė Baguckaitė

PROCESŲ VALDYMO IŠŠŪKIAI GAMYBINĖS ĮMONĖS PAVYZDŽIU

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovė Doc. Dr. Žiedūna Liepė

KAUNAS, 2018

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

PROCESŲ VALDYMO IŠŠŪKIAI GAMYBINĖS ĮMONĖS PAVYZDŽIU

Įmonių valdymas (621N22001)

MAGISTRO DARBAS

Studentė.....

Deimantė Baguckaitė, VMGZVL- 6 gr.

2017 m. gruodžio 16d.

Vadovas

Docentė, dr. Žiedūna Liepė

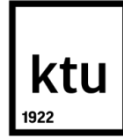
2017 m. gruodžio 16d.

Recenzentas

Docentas Mantas Vilkas

2017 m. gruodžio 16d.

KAUNAS, 2018



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
Ekonomikos ir verslo fakultetas

Deimantė Baguckaitė

Įmonių valdymas, 621N22001

Baigiamojo magistro darbo „Procesų valdymo iššūkiai gamybinės įmonės pavyzdžiu“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

2017 m. gruodžio 16d.

Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Deimantės Baguckaitės** baigiamasis magistro darbas tema „Procesų valdymo iššūkiai gamybos įmonės pavyzdžiu“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Deimantė Baguckaitė. Process Management Challenges (the Case of Manufacturing Company). Master's Final Thesis in Enterprises Management / assoc. dr. Ziedūna Liepė. The School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Science: 03S Management and Administration

Key words: process, management, manufacturing

Kaunas, 2018. 64p.

SUMMARY

Master's Thesis studies the subject "Challenges of Process Management by an Example of a Manufacturing Company". The object of the Thesis is process management and challenges related to it in the activities of a manufacturing company. The goal of the Thesis is establishing of the challenges of process management and opportunities in the manufacturing company. To achieve the goal, 5 tasks have been set.

The first section of Master's Thesis analyses scientific literature, which states that process management has been actively studied for last two decades. A lot of authors analyse the benefit and significance of process management in different organisations. The subject of process management is especially relevant in manufacturing companies because the latter must develop new products economically, effectively and on time in order to achieve success in the market and to satisfy changing needs of the market.

The second section of the Thesis analyses theoretical aspects of process management, which have revealed that the process is a sequence of activities having a clear beginning (receivables) and end (results). Process management is the essential subject for most organisations because thus helps in achieving constant improvement, which might be measured through the quality of products and customers' satisfaction. Every business process may be managed in accordance with PDCA cycle and should have certain management phases. In order to manage the processes of activities in a manufacturing company, there is a need to manage the whole supplying chain to be able to optimise relations among business processes, suppliers and customers themselves. Process management is usually related to structured systematic methods, which are adopted by companies in order to improve and to control their processes. Different models prepared as a sequence of phases or steps were developed in literature. Every manufacturing company, taking the manufacturing method, which it uses, into consideration, should establish what system for efficiency improvement it needs. Efficiency methodology *Lean* dominates in the world today.

The third section of Master's Thesis analyses the research methodology of UAB "Deimra". The research used a SWOT analysis and a description of activities. SWOT analysis helped in establishing strengths, weaknesses, opportunities and threats of the company.

The forth section of Master's Thesis studies the empirical solutions of process management in UAB "Deimra". By analysing practical application of process management and improvement

opportunities by an example of a manufacturing company, it may be stated that the results obtained during the previous survey and the case study indicated certain weaknesses, which must be improved. Generally speaking, the customers have positively assessed the services rendered by UAB “Deimra”; however, by resolving assessments of individual statements, it has become clear that the main problem is non-compliance of the deadline set for manufacturing orders. The case study has revealed that the main problems emerge in the layout and manufacturing processes. Consequently, when analysing the establishment of the indicators of process efficiency, it became clear that the company must eliminate the problems emerged in the layout and manufacturing processes in order to achieve effective performance of the company.

TURINYS

| | |
|--|----|
| ĮVADAS..... | 9 |
| 1. PROCESŲ VALDYMO GAMYBINĖSE ĮMONĖSE PROBLEMOS ANALIZĖ | 11 |
| 2. PROCESŲ VALDYMO TEORINIAI ASPEKTAI..... | 16 |
| 2.1. Proceso teorinė apibrėžtis..... | 16 |
| 2.2. Procesų valdymo samprata..... | 18 |
| 2.3. Procesų valdymo modeliai gamybinėje įmonėje..... | 23 |
| 2.4. Pagrindiniai veiksniai ir principai įtakoiantys procesų valdymo efektyvumą | 29 |
| 2.5. Teorinis procesų valdymo modelis | 36 |
| 3. UAB „DEIMRA” TYRIMO METODOLOGIJA | 38 |
| 4. PROCESŲ VALDYMO EMPIRINIAI SPRENDIMAI ĮMONĖJE UAB „DEIMRA“ | 40 |
| 4.1. UAB „Deimra“ charakteristika | 40 |
| 4.2. Teorinio procesų valdymo modelio pritaikymas UAB „Deimra” pavyzdžiu | 42 |
| 4.2.1. Įmonės procesų identifikavimas..... | 42 |
| 4.2.2. Procesų „šeimininkų paskyrimas“ | 43 |
| 4.2.3. Procesų schemas kūrimas..... | 44 |
| 4.2.4. Procesų optimizavimas..... | 45 |
| 4.2.5. Procesų efektyvumo rodiklių nustatymas | 51 |
| 4.2.6. Tikslai procesams | 55 |
| 4.2.7. Tikslų vykdymo kontrolė ir tobulinimas..... | 56 |
| IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS | 58 |
| LITERATŪRA..... | 60 |
| PRIEDAI..... | 65 |
| 1 Priedas. Anketinės apklausos rezultatai | |

Paveikslų sąrašas

| | |
|--|----|
| 1 pav. Butelio kaklelio efektas | 13 |
| 2 pav. Atskiro proceso elementų scheminis vaizdavimas | 16 |
| 3 pav. Proceso veiklų sąveika | 17 |
| 4 pav. PDTV ciklas | 21 |
| 5 pav. Gamybos įmonių tikslas | 24 |
| 6 pav. Tiekimo grandinės valdymas: verslo procesų integravimas ir valdymas visoje tiekimo grandinėje | 25 |
| 7 pav. Pagrindiniai proceso valdymo komponentai | 28 |
| 8 pav. Vertę kuriančio darbo apimčių didinimas „Lean“ sistemoje | 32 |
| 9 pav. Lean sistemos principai | 33 |
| 10 pav. Procesų valdymo modelis..... | 36 |
| 11 pav. Tyrimo metodologijos loginė struktūra | 39 |
| 12 pav. Organizacinė valdymo struktūra..... | 40 |
| 13 pav. Įmonės UAB „Deimra“ veiklos procesų etapai..... | 42 |
| 14 pav. Butelio kaklelio efektas susidaręs maketavimo procese | 44 |
| 15 pav. Butelio kaklelio efektas susidaręs gamybos procese..... | 44 |
| 16 pav. Mažeikių Reklamos pasirinkimo priežastys | 45 |
| 17 pav. Paslaugų naudojimosi dažnumas..... | 46 |
| 18 pav. Mažeikių Reklamos teikiamų paslaugų kokybės vertinimas..... | 46 |
| 19 pav. Mažeikių Reklamos darbuotojų profesinės kompetencijos vertinimas | 46 |
| 20 pav. Aptarnavimo kokybės vertinimas Mažeikių Reklamoje | 47 |
| 21 pav. Mažeikių Reklamoje gaminamų produktų gamybos termino vertinimas..... | 47 |
| 22 pav. Mažeikių Reklamoje naudojamų įrengimų vertinimas..... | 47 |
| 23 pav. Mažeikių Reklamoje teikiamų paslaugų inovatiškumo vertinimas..... | 47 |
| 24 pav. Nuomonė apie Mažeikių Reklamos teikiamų paslaugų kainą..... | 48 |
| 25 pav. Mažeikių Reklamos kainos ir kokybės vertinimas | 48 |
| 26 pav. Gamybos termino ir kainos santykis Mažeikių Reklamoje..... | 49 |
| 27 pav. Mažeikių Reklamos teikiamų paslaugų žinomumas | 50 |
| 28 pav. Dalykai, kurių klientai pasigenda naudodamiesi Mažeikių Reklamos teikiamomis paslaugomis | 50 |
| 29 pav. Užsakymų vykdymo eiliškumas įmonėje UAB „Deimra“ | 54 |

Lentelių sąrašas

| | |
|---|----|
| 1 lentelė. Procesų valdymo svarba | 13 |
| 2 lentelė. Kokybės valdymo koncepcija..... | 19 |
| 3 lentelė. Autorių teiginiai apie procesų valdymo tikslą | 22 |
| 4 lentelė. 10 principų geram procesų valdymui | 30 |
| 5 lentelė Lean gamybos priemonių aprašas: nuo 5S iki Kanbano..... | 34 |
| 6 lentelė. UAB „Deimra“ SSGG analizė..... | 40 |
| 7 lentelė. Įmonės teikiamos paslaugos | 41 |

IVADAS

Temos aktualumas: Siekdamas rinkoje užtikrinti konkurencinį pranašumą, įmonės bando padidinti savo veiklos rezultatyvumą. Įmonės veiklos rezultatyvumo ir efektyvumo didinimo galimybių yra įvairių: procesų valdymo optimizavimas, veiklos valdymo ir stebėsenos, kokybės vadybos standartų diegimas, įvairių IT sistemų diegimas ir kiti. Kaziliūnas (2004) teigia, kad viena iš perspektyviausių idėjų, galinčių atverti naujas kryptis vadybos mokslo vystymuisi, yra procesų valdymas. Šiandien itin sparčių pokyčių dienomis įmonės valdymui klasikinės vadybos jau nebepakanka. Siekiant įgyvendinti įmonėje išsikeltus tikslus, ima atsirasti poreikis tobulinti jos valdymą, operatyviai pertvarkyti veiklą ir atsisakyti nepelningų sričių. Tokiu būdu atsiranda poreikis suprasti procesų svarbą ir jų, kaip visumos valdymą. Daugelis gamybos įmonių susiduria su daugybe iššūkių, dėl ekonomikos ir aplinkos spaudimo, dėl perprodukcijos bei vertės nekuriančių veiksmų mažinimo ir šalinimo savo įmonėse.

Nuolatiniai pokyčiai ir auganti konkurencija yra kiekvienos įmonės kasdienybės dalis, nepriklausomai nuo gamybos sektoriaus, dydžio ar vietos. Įmonėms svarbu pasirinkti orientuotą veiklos procesų valdymą, o ne tradicinį funkcinį požiūrį, tam, kad būtų galima efektyviau valdyti įmonę ir patenkinti įvairius klientų poreikius. Gamybinės įmonės siekdamos sėkmės rinkoje turi laiku, ekonomiškai ir efektyviai kurti naujus produktus, tam kad jos atitiktų nuolat kintančios rinkos poreikius.

Problema: Nė vienas įmonės veiklos tikslas nėra pasiekiamas savaime. Visi organizacijos tikslai ir jų rezultatai generuojasi procesinėje veiklos veiksmų sąveikoje. Būtent dėl šios priežasties nuo procesų valdymo tiesiogiai priklauso veiklos rezultatų kokybė. Rezultatų kokybei įtakos turi įvairūs veiklos veiksniai, tačiau vienas svarbiausių – efektyvių procesų valdymo sistemų atradimas ir jų diegimas gamybinėje įmonėje. Gamybinės įmonės susiduria su įvairiais iššūkiais, tokiais kaip: kokybiškų produktų gamyba minimaliomis išlaidomis bei pačių kaštų minimizavimas diegiant naujas technologijas. Tokiu būdu kyla klausimas kokios egzistuoja teorinės procesų valdymo prielaidos bei kaip jas efektyviai praktiškai realizuoti gamybos įmonėje?

Tyrimo objektas: procesų valdymas ir su tuo susiję iššūkiai gamybinės įmonės veikloje.

Tyrimo tikslas: nustatyti procesų valdymo iššūkius bei galimybes gamybinėje įmonėje.

Uždaviniai:

1. Atskleisti procesų valdymo gamybinėse įmonėse problematiką.
2. Atlikti mokslinės literatūros analizę procesų valdymo sampratos aspektu.
3. Išanalizuoti procesų valdymo modelius ir jų taikymo ypatumus gamybinėje įmonėje.
4. Išsiaiškinti procesų valdymo efektyvumo veiksnius ir principus bei sudaryti teorinį procesų valdymo modelį.

5. Empiriškai pritaikyti procesų valdymo modelį gamybinės įmonės pavyzdžiu bei pasiūlyti atitinkamas priemones jos veiklos tobulinimui.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė bei sintezė, informacijos šaltinių analizė, stebėjimas, duomenų analizė, kritinis vertinimas, apibendrinimas. Empiriniam tyrimui panaudota SSSG analizė, atvejo analizės metodas aprašomuoju bei analitiniu aspektu, taip pat kiekybinio tyrimo metodas - anketinė apklausa, kurioje naudoti atviro ir uždaro tipo klausimai

Darbo apimtis ir struktūra: magistro darbas susideda iš 64 puslapių. Magistro darbą sudaro 7 lentelės ir 29 paveikslai. Darbo struktūrą sudaro 4 pagrindinės dalys. Pirmoje dalyje atskleidžiama procesų valdymo problemos analizė. Antroje dalyje analizuojama procesų valdymo teorinė samprata, procesų valdymo modeliai, veiksniai ir metodai. Trečioje dalyje atliekama procesų valdymo gamybos įmonėje tyrimo metodologija, o ketvirtoje magistro darbo dalyje atskleidžiami procesų valdymo praktinio pritaikymo gamybinėje įmonėje rezultatai ir diskusija.

,

1. PROCESŲ VALDYMO GAMYBINĖSE ĮMONĖSE PROBLEMOS ANALIZĖ

Procesų valdymas gamybinėse įmonėse yra aktuali jau kelių dešimtmečių tema. Įvairūs autoriai skirtingai analizuoja procesų valdymą ir jų svarbą gamyboje. Kaip teigia Palmberg'a (2009) tarp autorių vyksta nuolatinė diskusija apie tai, kaip sukurti pridėtinę vertę, valdant veiklos procesus įvairiose įmonėse.

Roeser'as ir Kern'a (2014) analizuodami procesų valdymą, teigia, kad verslo procesų valdymo tyrimai prasidėjo devintojo dešimtmečio pabaigoje. Tyrimai buvo pradėti dėl Davenport'o ir Short'o (1990) bei Hammer'io ir Champy'io (1994) publikuotų darbų. Kadangi procesų valdymas pasirodė esantis ne laikina valdymo forma, mokslininkai pradėjo daug teorinių ir empirinių tyrimų, leidžiančių procesų valdymui pasiekti tam tikrą brandą (cit. iš Houy ir kt., 2010). Tyrimų pradžioje buvo teigiama, kad gerai žinomų konceptualių modelių ir proceso valdymo apibrėžimų trūkumas vaidina svarbų vaidmenį sprendžiant problemas ir sunkumus, su kuriais susiduria organizacijos, kai bando valdyti savo procesus strateginiu lygmeniu (Palmberg'a, 2009).

Pasak Zakarevičiaus (2010) tam tikrus įmonių procesų valdymo aspektus, pastaraisiais dešimtmečiais nagrinėjo J. Gipson'as, J. Ivancevich'ius ir J. Donnelly's (1999), D. Collins (1998), D. Pinchot'as ir E. Pinchot'as (1996), E. Holl'as (2001) ir kiti. Lietuvoje procesų valdymo analizei, dalį savo darbų skyrė J. Kvedervaičius (2001; 2004), T. Augustauskas (2002), B. Melnikas (1995). Tačiau galima teigti, kad procesų valdymo tyrimai yra fragmentiški, nėra pakankamai išanalizuotos sąveikos tarp veiklos procesų ir procesų valdymo.

Psomas'o, Fotopoulou's ir Kafetzopoulou's (2011) teigimu nepaisant to, jog procesų valdymu susidomėjo daugelis mokslininkų, literatūroje ir toliau pateikiamos nuorodos į ateities mokslinių tyrimų pasiūlymus. Literatūros apžvalgoje aiškiai trūksta kiekybinių tyrimų, kuriuose nagrinėjamas proceso orientacijos poveikis (cit. iš Kohlbacherio, 2010). Nors mokslininkai reguliariai siūlo naujas sąvokas, susijusias su procesų valdymu, yra labai svarbu praktikoje nustatyti šių sąvokų veiksmingumą (cit. iš Neubauer, 2009). Brocke'as, Schmiedel'a, Recker'is, Trkman'as, Mertens'as, ir Viaene's (2013) priduria, kad nėra bendro sutikimo dėl tinkamo procesų valdymo taikymo įmonėse. Būtina atskirti skirtingas proceso taikymo sritis, nes vis dar yra daug priežasčių kodėl procesų valdymas turėtų būti analizuojamas toliau. Todėl procesų valdymo tema yra labai aktuali ir šiandien.

Jones'as ir Linderman'as (2013) procesų valdymą apibūdinama kaip procesų kontrolę ir tobulinimą (cit. iš Evans'o ir Lindsay, 2005). Vieni iš kokybės pradininkų, Deming'as ir Juran'as, teigė, kad procesų valdymas yra naudingas bet kuriai organizacijai. Tačiau tyrimo rezultatai, susiję su procesų valdymo poveikiu efektyvumo didinimui, yra nevienareikšmiai. Vieni tyrimai atskleidė, kad procesų valdymas teigiamai paveikė našumą (cit. Ahire'o ir Dreyfus'o, 2000), tačiau kiti tyrimai

parodė, kad procesų valdymas neturi realaus poveikio veiklos rezultatams (Samsonas ir Terziovskis, 1999; Nair, 2006). Literatūroje taip pat rašoma, kad procesų valdymui reikalingas kompromisas tarp inovacijų ir efektyvumo rezultatų. Procesų valdymas yra laikomas valdymo praktika, kuri per daug dėmesio skiria efektyvumo didinimui, todėl būtent tai įmonei trukdo sutelkti dėmesį į galimų naujovių atradimus (cit. iš Benner'io ir Tushman'o, 2002). Singh'o ir Smith'o (2004) atlikto tyrimo metu nebuvo nustatyta jokio reikšmingo ryšio tarp procesų valdymo ir inovacijų. Tačiau Prajogo ir Honenas'o (2008) tyrime buvo nustatyta, kad procesų valdymas turėjo teigiamą ryšį su inovacijų našumu.

Organizacijose proceso orientavimas šiandien yra plačiai paplitęs (Hellstrom'as ir Eriksson'as, 2008). Pastaraisiais metais daugelis organizacijų, ypač užsiimančių gamybine veikla, analizavo procesų valdymą, pasitelkiant verslo procesų valdymo iniciatyvas (Schmiedel'as, Brocke'as ir Recker'is, 2012). Proceso brandos koncepcija tampa vis svarbesnė, nes įmonės pradeda suvokti organizacijos procesų valdymo būtinumą (McCormack ir kt., 2009). Atsižvelgiant į nuolat besikeičiančius verslo reikalavimus ir iššūkius, tokius kaip mažėjantis produkto gyvavimo ciklo laikas, tarptautinė konkurencija ir didėjančios išlaidos, bendrovės yra priverstos tobulinti savo procesus, kad galėtų atitikti rinkos reikalavimus. Labai didelę įtaką rinkos reikalavimams turi kainos ir kokybės santykis (Neubauer'as, 2009). Įmonės gaminių ir paslaugų kokybė tiesiogiai atspindi jos gebėjimą pagerinti procesus per verslo procesų valdymą (Elzinga ir kt., 1995).

Bawden'as ir Zuber-Skerritt'as (2002) analizuodami procesų valdymą, teigia, jog tai yra svarbi priemonė valdant pokyčius organizacijose. Tai skatina žmonės dirbančius organizacijoje pasitikėti savo sugebėjimais ir dalintis savo patirtimis. Procesų valdymas skatina tarpusavio pasitikėjimą. Šis požiūris taikomas įvairiose srityse: gamybos, pramonės, vyriausybės ir aukštojo mokslo. Bokrantz'o, Skoogh'o, Ylipää'o ir Stahre'o (2016) teigimu, gamybos procesų valdymas reikalingas siekiant užtikrinti aukštą našumą, efektyvų išteklių naudojimą ir lankstumą, o šie reikalavimai ir toliau didės atsižvelgiant į nuolatinius šiandienos rinkos pokyčius.

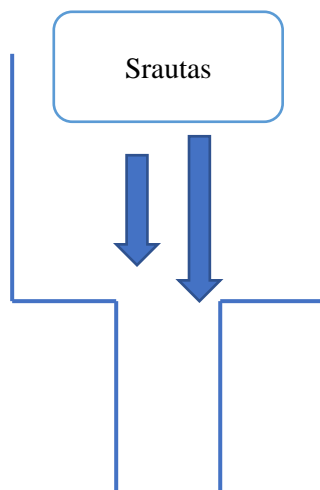
Hung'o (2006) teigimu norint išlaikyti konkurencinį pranašumą sparčiai augančioje pasaulinėje konkurencijoje, įmonės turi nuolat įgyvendinti geriausios praktikos valdymo principus, strategijas ir technologijas (cit. iš Carpinetti ir kt., 2003).

Ko, Lee S. G. ir Lee E. W. (2009) teigimu įmonėms susiduriant su tam tikrais iššūkiais, atsiranda procesų valdymo poreikis. Daugelis veiksnių, tokių kaip:

- ✓ Užsakymų padidėjimas;
- ✓ butelio kaklelio efektas;
- ✓ greito informacijos perdavimo poreikis;
- ✓ greitas sprendimų priėmimas;
- ✓ poreikis prisitaikyti prie paklausos pokyčių;

- ✓ tarptautinių konkurentų didėjimas;
- ✓ reikalavimai sutrumpinti užsakymų atlikimo laiką;

skatina procesų valdymo poreikį įvairių tipų įmonėse. Skirtingi veiksniai gali įtakoti butelio kaklelio efekto susidarymą įvairiose veiklos procesuose (žr. 1 pav.).



1 pav. Butelio kaklelio efektas (sudaryta pagal Parisi ir Patterson'ą, 2017)

Todėl analizuojant procesų valdymo iššūkius ir poreikį, atsiranda būtinybė išanalizuoti procesų valdymo svarbą įvairiose veiklose. Analizuodami procesų valdymo iššūkius ir svarbą, skirtingi autoriai įvardija skirtingas procesų valdymo svarbos koncepcijas (1 lentelė).

1 lentelė. Procesų valdymo svarba (Bokrantz'as ir kt., 2016, 1055p.; Silva, Damianand'as ir Padua, 2012, 763p.)

| Procesų valdymo svarba | Autorius |
|--|---|
| Užtikrina aukštą našumą; | Bokrantz'as ir kt., 2016 |
| Užtikrina efektyvų išteklių naudojimą; | |
| Užtikrina bendradarbiavimą ir lankstumą; | Liu ir kt., 2009; Bokrantz'as ir kt., 2016; |
| Padeda prisitaikyti prie besikeičiančių pasaulinės rinkos sąlygų; | Liu ir kt., 2009; Neubaueriui, 2009 |
| Padeda išlaikyti konkurencinį pranašumą | Kilmann, 1995 |
| Suteikia galimybę kurti ir nuolat tobulinti organizacijos strategijas; | McCormack ir kt., 2009 |
| Sutelkia dėmesį į kliento vertę; | |
| Gerina veiklos rezultatus. | |

Atsižvelgiant į pateiktas procesų valdymo koncepcijas (žr. 1 lentelė) galima teigti, kad įmonėms svarbu pasirinkti orientuotą veiklos procesų valdymą, o ne tradicinį funkcinį požiūrį dėl tokių priežasčių kaip: užsakymų padidėjimas, greito informacijos perdavimo poreikis, greitas sprendimų priėmimas; poreikis prisitaikyti prie paklausos pokyčių ir nuolat didėjantis tarptautinių konkurentų skaičius ir reikalavimai sutrumpinti užsakymo atlikimo laiką. Tam, kad būtų galima užtikrinti aukštą

įmonės našumą, efektyvų išteklių naudojimą, bendradarbiavimą ir lankstumą, prisitaikymą prie besikeičiančių pasaulinės rinkos sąlygų bei sutelkti dėmesį į kliento vertę ir veiklos rezultatų gerinimą būtina organizuoti procesų valdymą įmonėje.

Kaip teigia Lodienė (2008) įmonės valdymui klasikinės vadybos jau nebepakanka. Norint įgyvendinti įmonėje išsikeltus tikslus, atsiranda poreikis tobulinti pačios įmonės valdymą, atsiranda būtinybė suprasti procesų valdymo svarbą bei taikyti procesų visumą remiantis procesų valdymu ir procesiniu požiūriu. Pastaruosius 15 metų JAV, Europos šalyse ir Japonijoje analizuojant efektyvų įmonių valdymą, pagrindinis dėmesys skiriamas procesų valdymui ir jų turiniui, kurie yra procesų vadybos sudedamosios dalys. Pigesnių ir kokybiškų produktų kūrimas nėra pakankamas gamybinių įmonių sėkmės garantavimui. Siekdamos sėkmės rinkoje gamybos įmonės turi laiku, ekonomiškai ir efektyviai kurti naujus produktus, tam kad jos atitiktų rinkos poreikius (Larso, Doolen'as, Hacker'is, 2009).

Anot Maddern'o, Smart'o, Maul'o ir Childe'no (2013) nuolatinis ir sąmoningas procesų valdymas veikia pradedant nuo pirminės kliento užklauso iki galutinio klientų aptarnavimo (cit. iš Pritchard'o ir Armistead'o, 1999). Daugelis autorių pabrėžė būtinybę išklaudyti klientų nuomonę ir valdyti procesus iš „horizontalios“, o ne „vertikalios“ perspektyvos (Armistead'o, 1996; Zairi'o, 1997; Hammer'io, 2002; Skrinjar'io, Bosilj-Vuksic'o ir Indihar-Stemberger'io, 2008).

Pagrindinės problemos su kuriomis yra susiduriama valdant procesus įmonėje, mokslinėje literatūroje aprašomos kaip (Antonucci's ir kt., 2009; Bandara ir kt., 2005, 2007; Trkman'as, 2010):

- ✓ technologiniai sprendimai;
- ✓ organizacinė kultūra;
- ✓ procesų koncepcijos žinių trūkumas;
- ✓ vadovavimo stoka;
- ✓ tiesioginio vadovų dalyvavimo, paskatų ir atlyginimų nebuvimas skatinant naujų procesų priėmimą,

Vertinant pateiktas procesų problemas, galima daryti išvadą, kad procesų valdymo metu įvairiose verslo srityse naudojamų metodikų, metodų ir priemonių integracija nėra pakankama, o vienas iš pagrindinių procesų trūkumų, orientuotų į organizacijos kultūrą yra vadovavimo visai organizacijai stoka.

Norint užtikrinti sėkmę, valdant procesus įmonėje reikia sukurti tam tikrą strategiją, kurioje būtų aiškiai apibrėžta: kur mes esame dabar? Kur mes einame? Kodėl mums reikia įgyvendinti pokyčius? Kodėl tai yra naudinga darbuotojams? Kaip reikia įgyvendinti pokyčius? Kaip mes vykdysime savo veiklą, kai tie pokyčiai bus pasiekti? Procesų valdymas yra nuolatos besitęsianti kelionė, niekada nesibaigiantis procesas (Nwabueze'as, 2012).

Tad tampa aišku, kad procesų valdymas šiuo metu yra vis svarbesnis. Suprasdamos, modeliuodamos ir analizuodamos verslo procesus, organizacijos gali pagerinti savo veiklą bei sumažinti sąnaudas ir išteklius, o būtent tai padidina verslo efektyvumą ir rezultatyvumą (Seethamraju, 2012).

Išanalizavus įvairių mokslinių šaltinių autorių mintis, galima teigti, kad procesų valdymas aktyviai analizuojamas jau pastaruosius du dešimtmečius. Daugybė autorių analizuoja procesų valdymo naudą ir svarbą įvairiose organizacijose. Procesų valdymo tema yra itin aktuali gamybinėse įmonėse, nes pastarosios siekdamos sėkmės rinkoje turi laiku, ekonomiškai ir efektyviai kurti naujus produktus, tam kad jos atitiktų besikeičiančios rinkos poreikius. Gamybinės įmonės turi ne tik laiku prisitaikyti prie rinkos pokyčių, bet stengtis kuo efektyviau valdyti pačioje įmonėje vykstančius procesus, tai yra:

- ✓ klientų pasitenkinimo užtikrinimas;
- ✓ užsakymų atlikimo laiko trumpinimas;
- ✓ vertės nekuriančių veiklų šalinimas;
- ✓ veiklos procesų efektyvumo didinimas.

Todėl vis dar yra neaišku kaip tinkamai valdyti procesus siekiant visapusiško klientų pasitenkinimo, veiklos efektyvumo didinimo ir išsikeltų tikslų įgyvendinimo gamybinėje įmonėje. Būtent dėl šios priežasties atsiranda poreikis, išanalizuoti procesų valdymo ir pritaikymo gamybinėje įmonėje teorinius aspektus, kurie analizuojami sekančiose baigiamojo darbo dalyse.

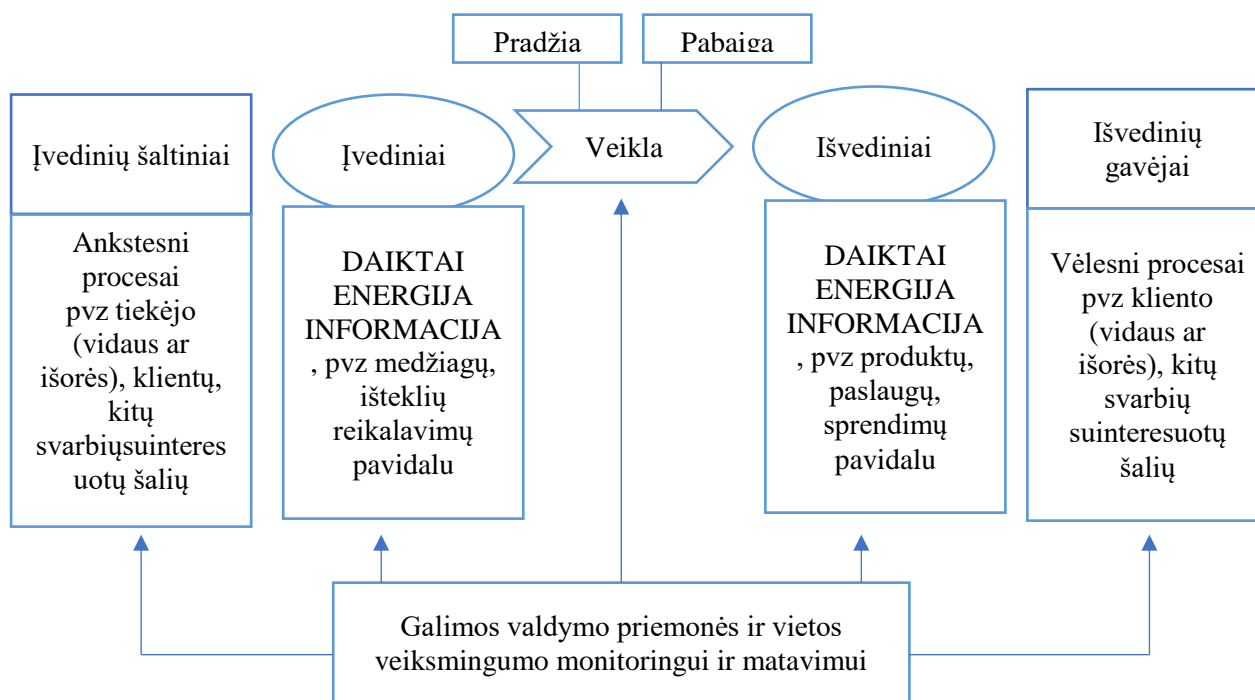
2. PROCESŲ VALDYMO TEORINIAI ASPEKTAI

2.1. Proceso teorinė apibrėžtis

Įmonė, kaip sistema yra atskirų tarpusavyje ryšiais sujungtų detalių visuma, kuri siekia ženkliai didesnių tikslų nei bet kuri jos dalis. Dažniausiai procesai yra apibūdinami bendru modeliu kaip įėjimų ir išėjimų visuma, kuriuos jungia transformavimo procesas. Ypač svarbu yra analizuoti pačių sistemų viduje vykstančius procesus, atsižvelgiant į aplinkos poveikį konkrečiai sistemai.

Psomas'as, Fotopoulos'as ir Kafetzopoulos'as (2011) teigia, kad apibrėžti procesą nėra labai paprasta. Tai labai panašu į kokybės apibrėžimą – yra labai daug interpretacijų priklausomai nuo autoriaus suvokimo (cit. iš Armistead'o Harrison'o ir Rowlands'o, 1995). Procesas – tai sąvoka, kuri skirtingiems žmonėms reiškia skirtingus dalykus, ir net mokslininkams, kurie yra labai gerai susipažinę su procesų valdymo samprata, vis dar atsiranda painiavos tarp sąvokos supratimo. (cit. iš Gullledge'o ir Sommer'o, 2002).

Paprastai procesas gali būti apibrėžiamas kaip įvesčių (išteklų) transformavimas į produkciją (prekes ir paslaugas) (cit. iš Armistead'o, Harrison'o ir Rowlands'o, 1995).



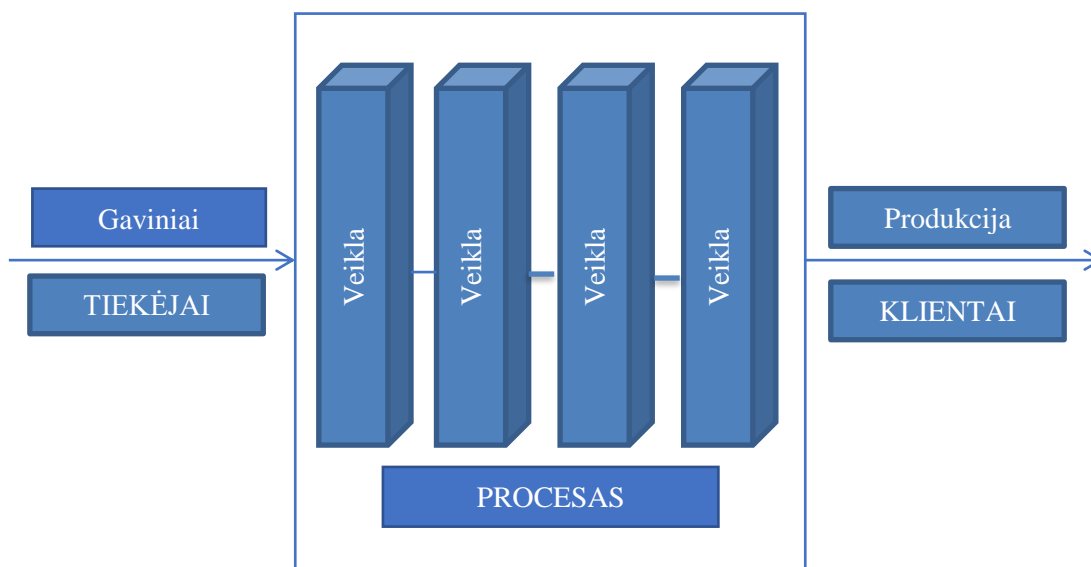
2 pav. Atskiro proceso elementų scheminis vaizdavimas (Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimas ISO (9001:2015), 2016)

2 paveiksle pateiktas proceso scheminis vaizdas ir parodyta proceso elementų sąveika. Monitoringo ir matavimo, kurie yra būtini valdymui vietos yra specifinės kiekvienam procesui ir skirsis atsižvelgiant į susijusias rizikas.

Kalpič'as ir Bernus (2006) teigė, kad Oksfordo anglų kalbos žodynas procesą apibrėžia kaip laipsnišką pakeitimų etapą, kuris lemia konkretų rezultatą.

Tarptautinių žodžių žodyne (1985) galima rasti tokį proceso apibūdinimą: procesas yra eiga, vyksmas, vystymasis, būvių kaita, veiksmas.

Adomėnas (2011) teigia, kad procesas yra sąveikaujančių veiklų visuma, kuri gavinius paverčia produkcija. Todėl autorius teigia, kad kaip procesas gali būti nagrinėjama bet kokia veikla, kuri naudoja išteklius, gaviniams paversti produkcija. Adomėnas (2011) procesą vaizduoja (žr. 3 pav.).



3 pav. Proceso veiklų sąveika (Adomėnas, 2011)

Kaip galima matyti pateiktame paveiksle (žr. 2 pav.) procesinėje veiklų sąveikoje gaviniai yra paverčiami produkcija, skirta klientams. Verta paminėti tai, kad transformavimo proceso palaikymui turi būti numatyti ryšiai tarp įėjimų (gaviniai/atsargos) ir išėjimų (parduotos prekės).

Įmonių veikloje procesas dažniausiai suvokiamas kaip veiksmų grandinė, kuri turi aiškiai apibrėžtą pradžią ir pabaigą (Klimas ir Ruževičius, 2009). Autoriaus teigimu neįmanoma išskirti vienodų verslo procesų grupių, tačiau dažniausiai jų išskiriamos trys:

1. vadovybės procesai – tai yra strateginio įmonės valdymo bei vadybos sistemos valdymo procesai;
2. pagrindiniai procesai – tai projektavimo ir tobulinimo; naujų paslaugų ar gaminių kūrimo bei įgyvendinimo; pirkimo, gamybos ar paslaugų teikimo; susiję su klientu, procesai;
3. palaikantys procesai - tai žmogiškųjų išteklių ir infrastruktūros valdymo procesai.

Al-Mudimigh'as (2007) paminėjo, kad procesai yra tarpusavyje susijusios veiklos, kurioms būdingi indėliai, o jų vykdymo metu gaunamas pridėtinės vertės klientui sukūrimas. Tai yra kryžminės funkcijos, kurios peržengia organizacines funkcijas, pvz., užsakymo įvykdymas apima visas organizacines funkcijas nuo kliento užsakymo iki galutinių produktų ar paslaugų pristatymo klientui.

Remiantis Palmberg'os (2009) duomenimis, iš daugumos proceso apibrėžimų literatūroje, galima suvokti šešias sudedamąsias proceso dalis:

- ✓ įvestis ir išvestis;
- ✓ tarpusavyje susijusios veiklos;
- ✓ vidinių arba kryžminių funkcijų lygis
- ✓ tikslas arba nauda klientui
- ✓ resursai ir atsikartojamumas

Taigi, išanalizavus autorių pateiktas proceso koncepcijas, galima teigti, kad procesas yra veiklų seka, turintis aiškią pradžią (gaviniai) ir pabaigą (rezultatas). Transformavimo procese yra sukuriama pridėtinė vertė galutiniam vartotojui.

2.2. Procesų valdymo samprata

Psomas, Fotopoulos'as ir Kafetzopoulos'as (2011) rašo, kad šiandieninė verslo aplinka yra itin dinamiška. Didelė dalis rinkų yra gana stipriai užpildytos, jaučiama didelė konkurencija šalies ir užsienio rinkose. Siekiant išlaikyti esamą padėtį, plėsti rinkos dalis ir norint geriau patenkinti įvairius klientų poreikius itin svarbus yra ne apimties, tačiau kokybės didėjimas. Tai labai dažnai sukelia kaštų didėjimą, kapitalo poreikį, arba tiesiog nespėjama tinkamu laiku sureaguoti į pokyčius bei perorientuoti savo veiklą. Dažniausiai tai įvyksta dėl tos priežasties, kad įmonės turi labai mažai reikiamos informacijos apie vykdomus veiklos procesus, kad būtų galima juos efektyviai valdyti. Tačiau žinant, kad verslo procesai skatina įmonės pajamų augimą bei pačios įmonės vertę, reikėtų tai išnaudoti. Procesų valdymas suteikia galimybę aiškiai pamatyti, kas įtakoja verslo procesus, prisitaikyti prie nuolat besikeičiančių rinkos reikalavimų (cit. iš Neubauer'o, 2009). Procesų valdymas yra laikomas vienu iš geriausių valdymo principų, kuris padeda įmonėms išlaikyti konkurencinį pranašumą (cit. iš Hung'o, 2006). Taigi, daugeliui organizacijų procesų valdymas yra esminis dalykas, nes tokiu būdu yra pasiekiamas nuolatinis tobulėjimas, kurį galima išmatuoti per produktų kokybę ir klientų pasitenkinimą (cit. iš Balzarova ir kt., 2004). Pats procesų valdymas reiškia, jog reikia orientuoti visą įmonės veiklą ir pastangas siekiant bendrų tikslų, kuriuos galima pasiekti, glaudžiai integruojant ir koordinuojant visą veiklą (cit. iš De Toni ir Tonchia, 1996).

Al-Mudimigh'as (2007) procesų valdymą apibrėžė kaip struktūrinį požiūrį suprasti, analizuoti, remti ir nuolat tobulinti pagrindinius procesus, tokius kaip gamyba, rinkodara, komunikacija ir kitos pagrindinės įmonės veiklos. Procesų valdymas yra labai plačiai analizuojama sistema, kuri pradeda nuo aukščiausio lygio vadovų supratimo ir dalyvavimo. Daugiausia dėmesio yra skiriama procesų tobulinimui visoje tiekimo grandinėje, o tai sukuria struktūruotą požiūrį į pokyčių valdymą ir pabrėžia žmonių valdymo svarbą įmonės kontekste.

Palmberg'os (2009) analizė parodė du aiškiai skirtingus požiūrius: pirma, procesų valdymas, skirtas vieno proceso tobulinimui, t. y sistemingas požiūris analizuojant ir nuolat tobulinant procesą; antra, procesų valdymas skirtas visos sistemos valdymui (procesų valdymas, kaip visos organizacijos valdymo dalis), o tai reiškia labiau integruotą būdą valdyti visus verslo aspektus ir nustatyti organizacijos efektyvumą.

Klimas ir Ruževičius (2009) teigia, kad procesinio valdymo pradžia ir esminis filosofinis pagrindas yra visuotinė kokybės vadyba. Visuotinė kokybės vadyba – tai struktūrizuota įmonės ir jos veiklos gerinimo filosofija, kuri reikalauja be išimties kiekvieno įmonės darbuotojo, lygiai taip pat ir partnerių įsitraukimo analizuojant visus įmonės veiklos procesų aspektus, siekiant įgyvendinti įvairius, net įmantriausius klientų poreikius.

Pasak Magd'o (2006) dėl rinkos pokyčių ir spartaus produktų bei paslaugų kokybės gerėjimo visame pasaulyje konkurencija vis didėja. Norėdamos tapti efektyviomis ir konkurencingomis šiuolaikinėje verslo aplinkoje, dauguma įmonių yra skatinamos ne tik keisti savo senus įpročius, bet ir kurti geresnius būdus, kaip užtikrinti klientų pasitikėjimą produktų ar paslaugų kokybe. Daugelis organizacijų nustatė, kad raktas į klientų pasitenkinimą ir konkurencinę sėkmę yra produktų ir paslaugų kokybės užtikrinimas (cit. iš Pulat'o, 1994; Krasachol'o ir Guh'o, 2001).

Lentelėje (žr. 2 lentelę) pateikiama Hackman'o ir Wageman'o diskusijos apie kokybės valdymo filosofiją, prielaidas, principus ir praktiką, santrauka (Chan, 2005).

2 lentelė. Kokybės valdymo koncepcija (Al-Mudimigh'as, 2007, 21 p.)

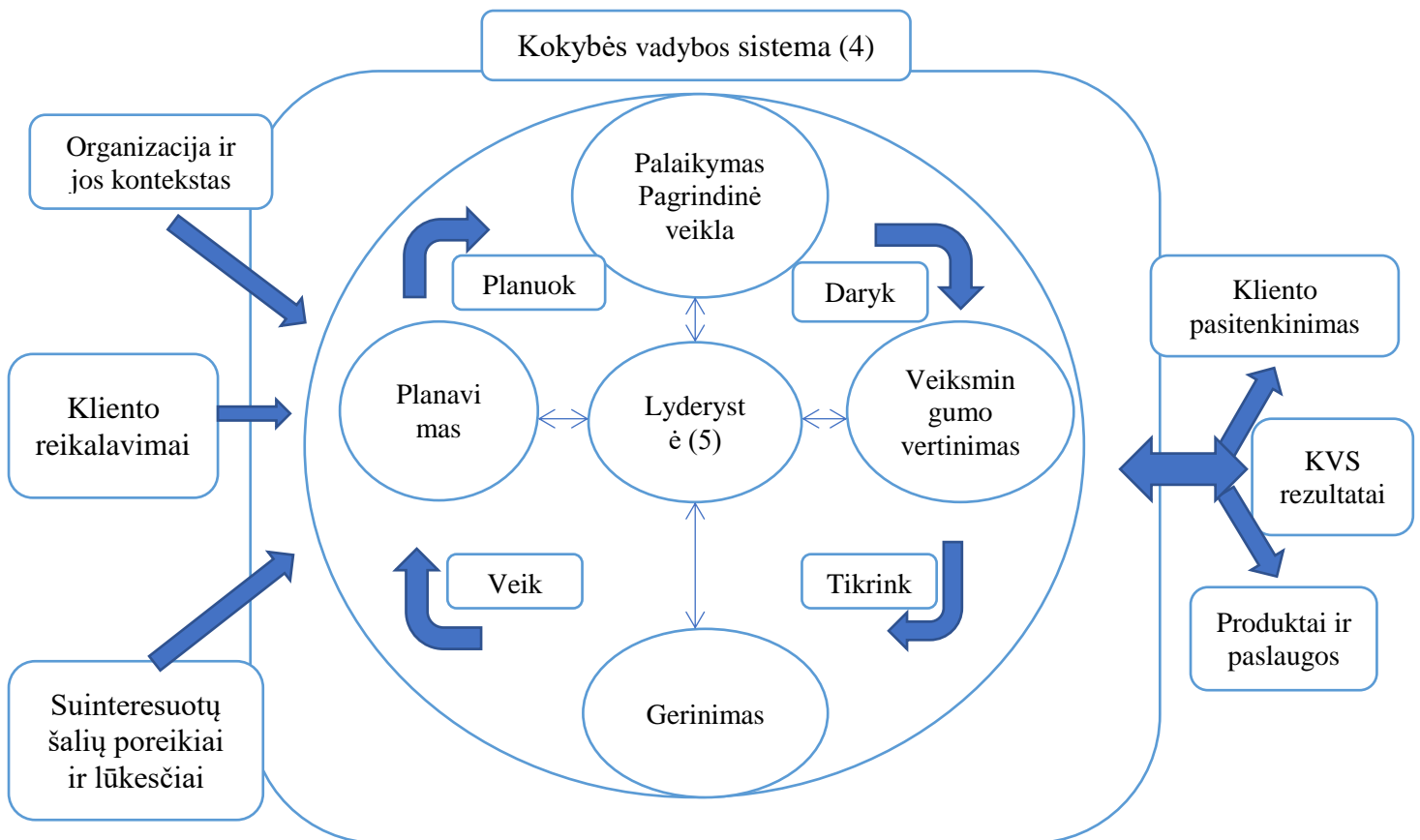
| | |
|------------|--|
| Filosofija | Organizacijos tikslas yra veikti taip, kad ji galėtų klientams teikti prekes ir paslaugas bei sudaryti sąlygas organizacijos nariams augti. |
| Prielaidos | <p>Prastos kokybės kaina yra didesnė už pirmą kartą atliktą darbą;</p> <p>Darbuotojai iš esmės rūpinasi jų atliktų darbų kokybe ir imasi iniciatyvos pagerinti kokybę, atsižvelgiant į tinkamą valdymo aplinką;</p> <p>Problemos dažnai būna kryžminio funkcionavimo ir reikalauja kolektyvinio, visų atitinkamų funkcijų dalyvavimo, sprendžiant šias problemas;</p> <p>Aukštesnis vadovas yra atsakingas už kokybės valdymą, o jo įsipareigojimai yra labai svarbūs organizacijos veiklos kokybei gerinti.</p> |

| | |
|-----------|--|
| Principai | <p>Dėmesys skiriamas darbo procesams - kokybės problemos dažniausiai priklauso nuo darbo procesų, kurie yra susiję su gaminiu arba paslauga;</p> <p>Kintamumo analizė - nekontroliuojami neatitikimai yra pagrindinės kokybės problemų priežastys, ir šiuos skirtumus pirmieji turėtų analizuoti ir kontroliuoti darbuotojai;</p> <p>Valdymas pagal faktines kokybės gerinimo programas turėtų būti grindžiamas sisteminiu duomenų rinkimu, analize ir eksperimentais sprendimų įgyvendinimais;</p> <p>Mokymasis ir nuolatinis tobulėjimas - kokybės tobulinimas yra nesibaigiantis, o darbuotojų mokymasis yra svarbus kokybės gerinimo veiksnys.</p> |
| Praktikos | <p>Klientų reikalavimų nustatymas;</p> <p>Partnersyčių su tiekėjais formos, kurios nėra pagrįstos vien kaina;</p> <p>Kryžminio funkcionalumo komandos sukūrimas, analizuojant ir sprendžiant kokybės problemas;</p> <p>Mokslinių metodų, skirtų kokybei stebėti ir nustatyti kokybės gerinimo sritis, naudojimas;</p> <p>Procesų valdymo metodų naudojimas, tam kad būtų galima nustatyti gerinimo galimybes.</p> |

Šiandienos verslo aplinkoje organizacijos negali sau leisti ignoruoti strateginių kokybės padarinių dėl savo konkurencinės padėties. Atsižvelgiant į tai, itin svarbu, kad organizacijos sukurtų arba patvirtintų veiksmingą kokybės vadybos sistemą, kuri labai dažnai susijusi su ISO 9000 serija.

Carmignani (2008) teigė, kad ISO 9000 standartas smarkiai paveikė gamybos ir paslaugų sektorius, padėdamas sukurti veiksmingų ir efektyvių kokybės užtikrinimo ir kokybės valdymo sistemų pagrindus (cit. iš Bhuiyan'o ir Alam'o, 2005). Procesas yra pagrįstas metodu pirmiausia reiškia, paslaugų ir produktų kūrimui būtinų procesų identifikavimą, šių procesų sąveikos nustatymo ir planavimo bei kontroliavimo veiksmų principo taikymą jų valdymui. Galiausiai verta paminėti, kad pagal ISO 9001:2008 standartą „Planuok – Daryk – Tikrink – Veik“ metodika gali būti įgyvendinta valdant kiekvieną verslo procesą.

ISO 9001:2015 (2016) standarte rašoma, kad tarpusavyje susijusių procesų supratimas ir jų, kaip sistemos valdymas skatina įmonės rezultatyvumą ir efektyvumą siekiant savo užsibrėžtų tikslų. Šis požiūris leidžia įmonei valdyti sistemos procesų tarpusavio sąveiką ir priklausomybes taip, kad būtų didinamas bendras įmonės veiksmingumas. Procesinis požiūris apima sisteminių procesų bei jų sąveikos nustatymą ir valdymą taip, kad būtų pasiekti planuoti rezultatai laikantis kokybės politikos ir įmonės strateginės krypties. ISO 9001:2015, taip pat kaip ir ISO 9001:2008 rašoma, jog tokių procesų ir sistemos kaip visumos valdymas gali būti įgyvendintas naudojant PDTV ciklą.



4 pav. PDTV ciklas (ISO 9001:2015, 2016)

Pateiktame paveiksle (žr. 4 pav.) galima matyti, kad PDTV (Planuok – Daryk – Tikrink – Veik) ciklas gali būti taikomas visiems procesams ir kokybės vadybos sistemai kaip visumai. ISO 9001:2015 (2016) PDTV ciklas apibūdinamas kaip:

Planuoti – nustatyti sistemos ir jos procesų tikslus bei išteklius, reikalingus, kad būtų pateikti rezultatai pagal klientų reikalavimus ir įmonės politiką bei identifikuoti riziką ir galimybes, taip pat imtis dėl jų veiksmų.

Daryti – įgyvendinti tai, kas yra suplanuota.

Tikrinti – vykdyti monitoringą ir matuoti procesus ir gautus produktus bei paslaugas pagal politikas, tikslus, reikalavimus ir planuoti veiklą bei pateikti rezultatus.

Veikti – kai būtina, imtis veiksmų, siekiant pagerinti rezultatyvumą.

PDTV ciklą Arveson’as (1998) vaizdavo kaip kokybės ratą. Autorius teigė, kad įmonė, panaudojusi Demingo kokybės rato nuostatas, turi galimybę įgyti pasitikėjimo savo procesų valdymo ir produktų kokybe, taip pat gali sukurti pagrindus nuolatiniam procesų valdymo gerinimui. Tai gali padidinti klientų bei kitų suinteresuotų šalių pasitikėjimą bei įmonės sėkmę.

Siekdamos valdyti veiklos procesus, įmonės turi skirtingus tikslus. Palmberg’a (2009) išskiria įvairių autorių mintis, dėl procesų valdymo tikslo (3 lentelė).

3 lentelė. Autorių teiginiai apie procesų valdymo tikslą (Palmberg'a, 2009, 209 p.)

| Procesų valdymo tikslas | Autoriai |
|---|---|
| Pašalinti barjerus tarp funkcinių grupių kartu sujungiant visą organizaciją | Jones (1994); Llewellyn'as ir Armistead'as (2000) |
| Kontroliuoti ir tobulinti organizacijos procesus | Melan'a (1989); Pritchard'as ir Armistead'as, (1999); Biazzo ir Bernardi'is (2003); Sandhu ir Gunasekaran'as (2004) |
| Tobulinti produktų ir paslaugų kokybę | Melan'a (1989) McAdam'as ir McCormack'as (2001); Sandhu ir Gunasekaran'as (2004) |
| Identifikuoti užsakomųjų paslaugų teikimo galimybes ir technologijų naudojimą verslo palaikymui | Lindsay, Downs'as ir Lunn'as (2003); Lock Lee (2005) |
| Tobulinti kolektyvinio mokymosi kokybę organizacijoje ir tarp organizacijos bei jos aplinkos | Bawden'as ir Zuber-Skerritt'is (2002) |
| Suderinti verslo procesą su strateginiais įmonės tikslais ir klientų poreikiais | Lee ir Dale'sas (1998) |
| Pagerinti organizacijos efektyvumą ir pagerinti verslo veiklą | Jones (1994); Elzinga ir kt. (1995); Armistead'as ir Machin'as (1997) |

Kaip galima matyti pateiktoje lentelėje (žr. 3 lentelė), autoriai išskiria skirtingus procesų valdymo tikslus, tačiau visuose autorių išskirtuose tiksluose akcentuojamas įmonės veiklos efektyvumas bei produktų ir paslaugų kokybė. Šių tikslų siekiama derinant įmonės veiklos procesus su įvairiais klientų poreikiais.

Procesų valdymo sampratą susisteminti galima pažymint septynias Hungo'o (2006) procesų valdymą reglamentuojančias taisykles:

1. Pagrindinės veiklos rūšys turi būti tinkamai suplanuotos ir dokumentuojamos;
2. Procesų valdymas turi sutelkti dėmesį į klientus per horizontalius ryšius tarp pagrindinių veiklos rūšių;
3. Procesų valdymas remiasi sistemomis ir dokumentais patvirtintomis procedūromis;
4. Procesų valdymas remiasi matavimų veikla, įvertinančia rezultatus;
5. Procesų valdymas turi būti pagrįstas nuolatiniu požiūriu;
6. Procesų valdymas turi būti įkvėptas geriausios praktikos pavyzdžių;
7. Procesų valdymas yra kultūros kaitos metodas.

Analizuojant mokslinius šaltinius, buvo išsiaiškinta, kad procesų valdymas padeda tobulinti organizacijos strategijas, sutelkti dėmesį į kliento poreikius ir dar labiau gerinti veiklos rezultatus. Procesinio valdymo pradžia ir esminis filosofinis pagrindas yra visuotinė kokybės vadyba. Daugelis organizacijų nustatė, kad raktas į klientų pasitenkinimą ir konkurencinę sėkmę yra produktų ir paslaugų kokybės užtikrinimas. Pats procesų valdymas suteikia galimybę aiškiai pamatyti, kas įtakoja verslo procesus, prisitaikyti prie nuolat besikeičiančių rinkos reikalavimų. Daugeliui organizacijų

procesų valdymas yra esminis dalykas, nes tokiu būdu yra pasiekiamas nuolatinis tobulėjimas, kurį galima išmatuoti per produktų kokybę ir klientų pasitenkinimą. Kiekvienas verslo procesas gali būti valdomas pagal PDTV ciklą ir turi turėti tam tikrus valdymo etapus.

2.3. Procesų valdymo modeliai gamybinėje įmonėje

Gamybos procesų valdymas yra susijęs su kontrolės sistemos galimybėmis, siekiant, kad klientui skirti produktai arba paslaugos būtų gaminamos pagal iš anksto suderintą informaciją, kainą, taip pat laikantis nustatyto gamybos termino. Gamyba turi būti lanksti, atsižvelgiant į veiksnius, kurie veikia patį procesą. Gamybos procesas apima ir transformuoja įvairius išteklius, kurie yra naudojami paslaugai atlikti arba produktui pagaminti, tokiu būdu kuriant pridėtinę vertę vartotojui ir pačiai gamybinei įmonei. Kitaip tariant, kiekviena sistema gamybos įmonėje turi gebėti greitai reaguoti į rinkos pokyčius, prisitaikyti prie pokyčių savo aplinkoje ir surasti rizikos bei pelno požiūriu optimalią vystymosi strategiją (Giedraitis, 2015).

Zakarevičius (2010) teigia, kad gamybinės įmonės procesų valdymo tikslas yra naudojant visapusišką informaciją sekti įmonės funkcionavimo eigą ir garantuoti, kad efektyviai vyktų gamybiniai, techniniai finansiniai ir socialiniai projektai. Pagal autorių, veiklos procesų valdymas gamyboje jungia:

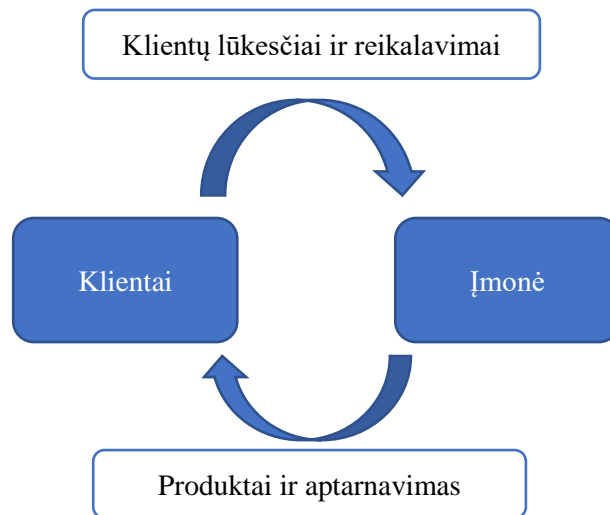
- ✓ produkto gamybos techninio ir organizacinio paruošimo valdymo procesą;
- ✓ produkto gamybos ir jo techninio aptarnavimo valdymo procesą;
- ✓ produkto pardavimo ir žaliavų, medžiagų bei įrengimų įsigijimo valdymo procesą;
- ✓ finansų valdymo procesą;
- ✓ personalo valdymo procesą.

Visi šie valdomi procesai gamybinės įmonės veikloje yra išskaidomi į smulkesnius procesus, kurie vyksta visuose įmonės padaliniuose, todėl visos įmonės veiklų procesų valdymas yra labai sudėtingas ir daug pastangų bei kompetencijos reikalaujantis reiškinys. Pagal Biazzo'ą ir Bernardi (2003), tipiniai gamybos įmonių procesai yra šie:

Veiklos procesai. Naujų produktų kūrimas, klientų pritraukimas, klientų poreikių nustatymas, gamyba, logistika, užsakymų valdymas, aptarnavimas po pardavimo.

Valdymo procesai. Veiklos stebėjimas, informacijos valdymas, turto valdymas, žmogiškųjų išteklių valdymas, planavimas ir išteklių paskirstymas (cit. iš Davenport'o, 1993).

Analizuojant Biazzo'o ir Bernardi (2003) pateiktus gamybinės įmonės procesus, galima daryti prielaidą, jog svarbiausia gamybinėje įmonėje - efektyviai valdant pačios įmonės procesus patenkinti klientų poreikius (žr. 4 pav.).



5 pav. Gamybos įmonių tikslas (Prased'as, 1995)

Kaip galima matyti pateiktame paveiksle (žr. 5 pav.) pagrindinis gamybos įmonių tikslas - tai geriausias klientų lūkesčių ir reikalavimų transformavimas į naudingus produktus ir paslaugas. Tad galima teigti, kad svarbiausia gamybinių įmonių užduotis yra patenkinti įvairių klientų poreikius.

Siekiant valdyti veiklos procesus gamybinėje įmonėje, atsiranda poreikis valdyti visą tiekimo grandinę, tam, kad būtų galima optimizuoti ryšius tarp verslo procesų, tiekėjų ir pačių klientų. Tiekimo grandinės valdymas yra pridėtinės vertės kūrimas galutiniam vartotojui ir kitiems suinteresuotiems asmenims, optimizuojant visų išteklių, medžiagų, žmonių, technologijų ir informacijos naudojimą (Lambert'as ir Cooper'is, 2000).

Tiekimo grandinės valdymas yra į procesą orientuotas, integruotas metodas, skirtas įsigyti, gaminti ir tiekti produktus ar paslaugas klientams, apimantis medžiagų, informacijos ir finansinių srautų valdymą (Olhager, 2002).

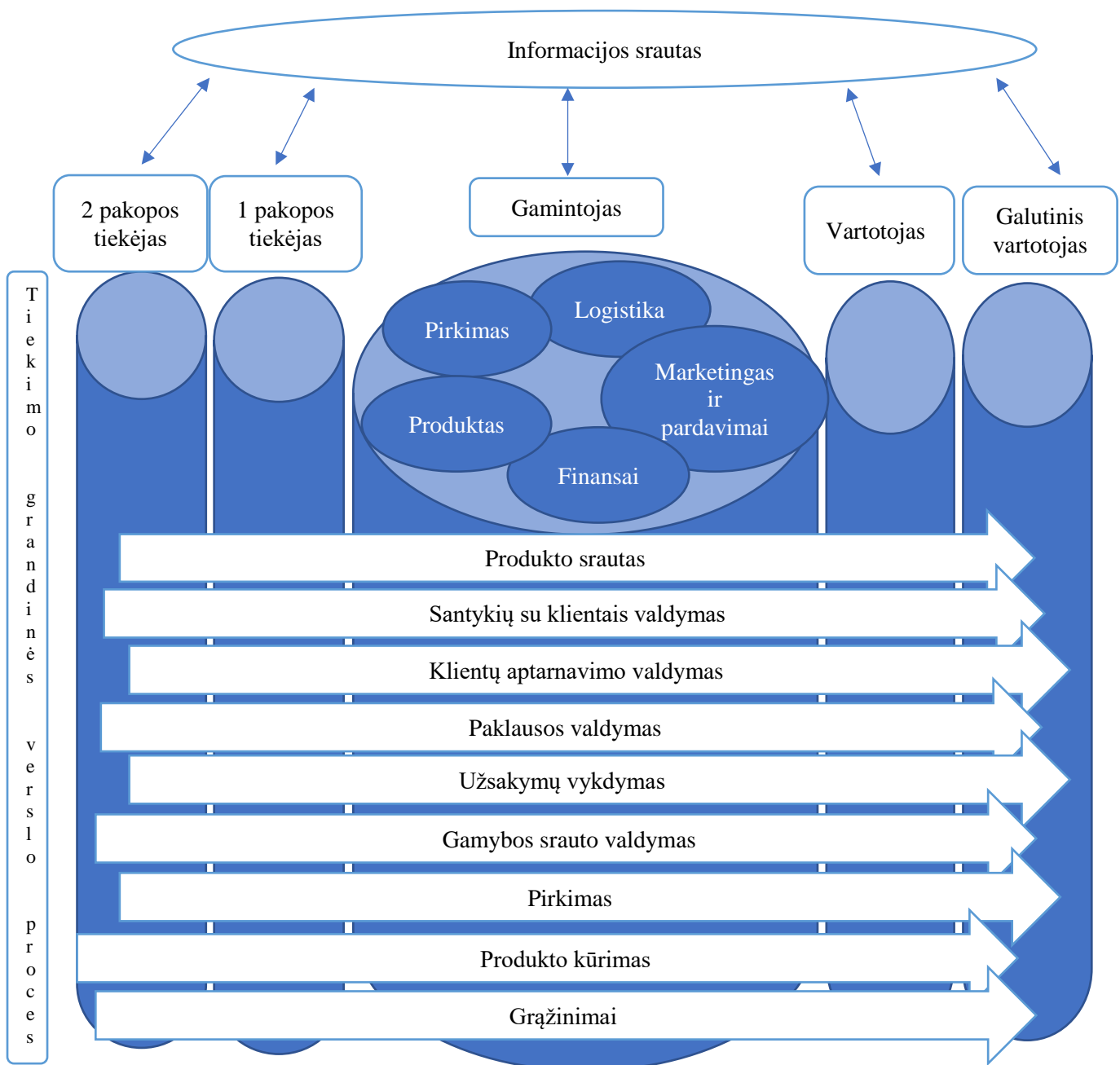
Pasak Chandrasekaran'o ir Raghuram'o (2014) verslo procesai neapsiriboja tik pirkimu, judėjimu ir sandėliavimu. Tiekimo grandinė gali būti vertinama kaip vertės grandinės tinklas, susidedantis iš atskirų funkcinų vienetų, vykdančių kontroliuojamą verslo duomenų pasidalijimą ir sinchronizuotą procesų koordinavimą tiekimo grandinės optimizavimui (cit. iš Monczk'os, Trent'o ir Hand'o, 2002).

Lopes, Filho'as, Viana ir Jabbour'as (2011) teigia, kad tiekimo grandinės valdymas yra vienas iš efektyviausių būdų įmonėms pagerinti savo veiklos rezultatus (cit. iš Ou, Liu, Hung'o ir Yen'o 2010). Veiklos rezultatų pagerinimas yra neatsiejamas nuo konkurencinio pranašumo. Kaip teigė Christopher'is (2005) neįmanoma suprasti konkurencinio pranašumo, jeigu apie organizaciją bus galvojama kaip apie vientisą objektą. Ji susideda iš tam tikrų atskirų veiklos procesų. Kiekviena veikla gali įnešti indėlį į organizacijos santykinės sąnaudas ir turėti pagrindą diferencijavimui. Tiekimo grandinė nagrinėja strategiškai svarbias organizacijos veiklas tam, kad būtų galima suprasti sąnaudų susidarymą ir egzistuojančius bei potencialius šaltinius diferencijavimui. Organizacija atlikdama šiuos

strategiškai svarbius veiksnius geriau ir pigiau nei konkurentai, įgyja konkurencinį pranašumą (cit. iš Porterio M.).

Analizuojant tiekimo grandinės sąvoką, galima išskirti šias pagrindines ypatybes:

- ✓ Tiekimo grandinė yra susijusi su medžiagų judėjimu ir saugojimu.
- ✓ Tiekimo grandinė yra susijusi su informacijos srautų valdymu, kuriuo grindžiamas medžiagų srautas.
- ✓ Tiekimo grandinės taikymo sritis yra labai plati nuo žaliavų įsigijimo iki galutinio vartojimo.
- ✓ Tiekimo grandinė turi du pagrindinius tikslus: patenkinti klientų poreikius ekonomiškiausiu ir efektyviausiu būdu (Chan'as, Humphreys'as ir Lu, 2001).



6 pav. Tiekimo grandinės valdymas: verslo procesų integravimas ir valdymas visoje tiekimo grandinėje (sudaryta pagal Lambert'ą ir Cooper'į, 2000)

Pateiktame paveiksle (žr. 6 pav.) galima matyti platesnį tiekimo grandinės valdymo koncepcijos supratimą, kuriame parodyta supaprastinta tiekimo grandinės struktūra; informacijos ir produktų srautai; ir pagrindiniai tiekimo grandinės verslo procesai, prasiskverbę į funkcines įmonės sritis, kurios yra neatsiejamos nuo tiekimo grandinės. Taigi, verslo procesai tampa tiekimo grandinės verslo procesais, susieti vidaus ir išorės tarpusavio ryšiais.

Tiekimo grandinės tikslas pagal Sarulienę ir Vilką (2011) yra valdyti žaliavų tiekimą, patį gamybos procesą, paslaugų ar produktų pristatymą galutiniam vartotojui taip, kad produktai judėtų verslo veiklų tinklu per trumpiausią laikotarpį ir su mažiausiomis sąnaudomis (cit. iš Lee, 2004). Naudodama tiekimo grandinės valdymo mechanizmą įmonė gali iš esmės pakeisti bendravimo su tiekėjais būdą. Siekiant operatyvaus, kokybiško ir racionalaus klientų poreikių tenkinimo ima atsirasti būtinybė glaudžiai bendradarbiauti su savo tiekėjais. Glaudus ryšys tarp įmonės ir tiekėjo užtikrina užsakymo vykdymą laiku, net esant labai sudėtingoms aplinkybėms. Glaudus tarpusavio ryšys akivaizdžiai sumažina informacijos kaitą, atsiranda galimybė planuoti atsargų užsakymą taip pat planuoti jau esamų atsargų apimtį (cit. iš Wailgum, Worthen, 2008).

Susisteminant pateiktą informaciją, galima teigti, kad gamybos įmonių veikos procesai prasideda nuo bendravimo su tiekėjais ir baigiasi produkto atidavimu galutiniam vartotojui. Tad galima daryti išvadą, jog norint patenkinti galutinio kliento poreikius, būtina komunikacija tarp pačios organizacijos ir visų suinteresuotų šalių. Siekiant, kad ta komunikacija būtų kuo sklandesnė būtina valdyti veiklos procesus. Tad procesų valdymas gamybinėje įmonėje yra neišvengiamas be tiekimo grandinės valdymo.

Procesų valdymas paprastai yra susijęs su struktūrizuotais, sisteminiiais metodais, kuriuos įmonės priima siekdamas analizuoti, tobulinti ir kontroliuoti savo procesus. Be konkrečių procesų valdymo metodikų, kurias sukūrė atskiros įmonės ar konsultacinės firmos, literatūroje buvo išvystyti įvairūs modeliai, parengti kaip etapų arba laiptelių seka (Elzinga'os ir kt., 1995).

Procesų vadybos ir nustatymų modelyje Elzinga ir kt. (1995) procesų vadybos metodą išskiria į šešis pagrindinius etapus:

1. Pasiruošimas. Pagrindinių verslo sėkmės faktorių ir įmonės pagrindinių strateginių tikslų nustatymas, organizacinės struktūros kūrimas.
2. Procesų parinkimas. Yra nustatomi tie procesai, kurie bus tobulinami ir analizuojami.
3. Apibūdinimas. Aprašant darbo eigas, yra apsišvojama ties paprastu proceso apibrėžimu.
4. Kiekybinis įvertinimas. Proceso apibūdinimas kaštų, kokybės ir laiko įgyvendinimo terminais.
5. Gerinimo galimybių parinkimas. Remiantis proceso metu įgyjamomis žiniomis taip pat informacija apie faktorius, kurie yra lemiami verslo sėkmei.

6. Pasirinktų pagerinimų įgyvendinimas. Ciklas gali būti kartojamas eigoje, pagerinus procesą, siekiant tiek išskirti naujus procesus, tiek ieškoti daugiau tobulinimo galimybių pirmame procese.

Pagal Mikulį (2012) kiekvienoje įmonėje galima išskirti tokius apibendrintus procesų valdymo etapus:

1. Įmonės procesų identifikavimas. Nustatomas pagrindinis įmonės veiklos rezultatas – produktas arba paslauga. Nustatomas pirminis produktas – tai yra gavinys, kuris ateina į įmonę. Turi būti išsiaiškinta kokie tarpiniai produktai arba rezultatai yra tarp pirminių gavinių bei galutinio rezultato. Veiksmai, atliekami tarp šių subproduktų arba subrezultatų, ir yra procesai.

2. Procesų „šeimininkų“ paskyrimas. Skiriami žmonės, atsakingi už nustatytų procesų valdymą, jiems suteikiami reikiami įgaliojimai bei ištekliai.

3. Procesų schemas kūrimas. Nustatoma ir iki tam tikro lygio detalizuojama procesų seka, informacijos ir atsakomybės srautai, identifikuojant kiekvieno proceso tiekėją, klientą, gavinius beirezultatą.

4. Procesų optimizavimas. Nustatomi procesų klientų reikalavimai ir tiekėjų galimybės. Identifikuojamos „plonos“ procesų sekos vietos, kurios gali atsirasti dėl kontrolės trūkumo arba atvirkščiai – pertekliaus, informacijos trūkumo arba pertekliaus, vertės nesukuriančių etapų ir pan.

5. Procesų efektyvumo rodiklių nustatymas. Nustatomi tam tikri efektyvumo rodikliai, kurie parodo, kaip gerai yra vykdomas vienas ar kitas procesas. Kliento reikalavimai yra svarbiausiais akcentas parenkant rodiklius

6. Tikslai procesams. Remiantis efektyvumo rodikliais procesams yra nustatomi tikslai. Tikslai gali būti ne tik kiekybiniai, bet ir kokybiniai tikslai. Svarbu, kad tikslai būtų pamatuojami.

7. Tikslų vykdymo kontrolė ir tobulinimas. Efektyvumo rodikliai ir jų fiksavimas yra reikalingi kaip duomenys analizei ir tolimesniam procesų efektyvumo tobulinimui, užtikrinant nuolatinį tobulėjimą. Rodikliai savaime jokios naudos neduoda, jeigu po jų fiksavimo nėra vykdomi tolimesni veiksmai.

Kitame procesų vadybos ir nustatymų modelyje, kurį pristato Sinclair'is ir Zairi's (1995), išskiriami šie pagrindiniai procesų valdymo aspektai:

- ✓ procese nustatyti vartotojus ir tiekėjus, vartotojo poreikius, pagrindines veiklas, matavimo taškus taip pat grįžtamąjį ryšį;
- ✓ apibrėžti proceso įgyvendinimo matmenis, atsižvelgiant į kiekvieno vartotojo reikalavimus;
- ✓ apibrėžti proceso įgyvendinimo tikslus;
- ✓ nustatyti atsakomybes už įgyvendinamų tikslų pasiekimą;
- ✓ sudaryti veiksmų planus, skirtus tikslams pasiekti;
- ✓ išdėstyti matavimus ir parinkti matuoklius, tikslus, planus ir paskirstyti

įgaliojimus bei atsakomybes visiems subprocesų dalyviams;

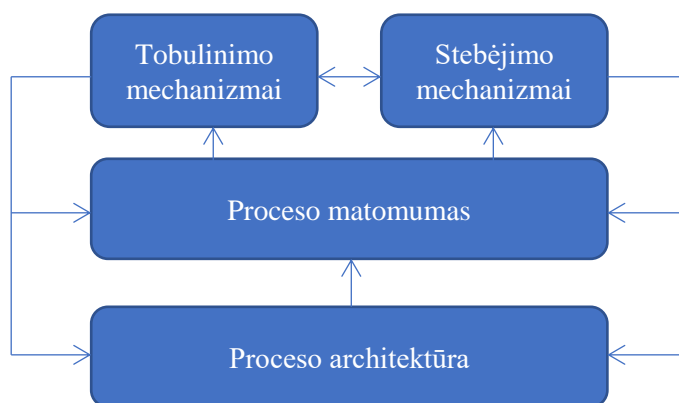
- ✓ išmatuoti įvykdymus ir palyginti juos su tikslais;
- ✓ vykdymams panaudoti informaciją, siekiant nustatyti gerinimo sritis, toliau vykdyti

gerinimo veiklas, atnaujinti veiksmų planus, pakoreguoti įvykdymo tikslus, ir perprojektuoti procesus.

Palyginus skirtingų autorių iškirtus procesų valdymo etapus, galima teigti, jog egzistuoja pagrindiniai – kertiniai procesų valdymo etapai, kurių turi būti laikomasi, siekiant gerų rezultatų. Įdomu pažymėti, kad šie procesų valdymo etapai, apibūdinantys veikimą ir metodiką konkrečia etapų seka, pabrėžia specifinius procesų valdymo aspektus. Pavyzdžiui, Elzinga’os ir kt. (1995) bei Mikulio (2012) procesų valdymo metodai labiau orientuojasi į proceso tobulinimo projektų valdymą. Kitaip nei Elzinga ir. kt (1995) bei Mikulis (2012), Sinclair ir Zairi (1995) vertinat procesų valdymą, dėmesį sutelkia į sistemingą veiklos stebėseną, nuo kurios gali būti pradėtos taikyti konkrečios papildomos ar radikaliros gerovės priemonės.

Biazzo’ą ir Bernardi (2003) siūlo koncepcinį pagrindą, apimantį pagrindines literatūroje aprašytų procesų valdymo metodikų sudedamąsias dalis, padedančias iliustruoti keturias strategines sprendimų priėmimo sritis, kurios turi būti analizuojamos kuriant procesų valdymo sistemą:

- ✓ proceso struktūra;
- ✓ proceso matomumas;
- ✓ stebėjimo mechanizmai;
- ✓ tobulinimo mechanizmai.



7 pav. Pagrindiniai proceso valdymo komponentai (Biazzo ir Bernardi’s, 2003)

Proceso identifikavimas reiškia, tų veiklos sistemų, kurias norima valdyti laikantis holistinio ir sisteminio principo, išstūmimas. Tai leidžia suvokti, kad proceso struktūros kūrimas turėtų būti laikomas strategiškai svarbia veikla, kuriai reikia skirti laiko ir kuria būtina rūpintis. Tai yra procesų valdymo sistemos sudedamoji dalis.

Elementas „proceso matomumas“ turi du aspektus. Pirmasis aspektas reiškia santykį tarp proceso architektūros ir organizacinės struktūros. Būdas, kuris dažniausiai yra siūlomas procesą padaryti

„struktūriškai matomą“ – tai apibrėžti vadinamuosius „proceso savininkus“, kuriems patikėta atlikti užduoties vykdymo kontrolės ir nuolatinio tobulinimo priežiūrą. Antrasis aspektas reiškia procesų formalizavimą daugelyje dokumentų, apibūdinančių jų veikimą. Kai darbo procedūros ir sprendimų priėmimo kriterijai yra formalizuoti, tai galima vadinti „proceso matomumu“. Proceso architektūra ir proceso matomumas sutelkia žmones į procesus, proceso struktūrą ir padeda suprasti, kaip įmonė sukuria vertę savo klientams.

Elementas „stebėjimo mechanizmai“ reiškia veikimo vertinimo sistemą, kuria siekiama sistemingai išnagrinėti ir įvertinti proceso efektyvumą, projektavimą. Svarbu pabrėžti, kad procesai turi būti orientuoti į verslo prioritetus, todėl veiklos rodikliai turi atspindėti svarbius proceso sėkmės veiksnius, kurie turi būti susiję su strateginiais įmonės tikslais.

Galiausiai, sprendimų priėmimo veikla yra susijusi su „tobulinimo mechanizmais“, kurių metu yra nustatomi metodai, skirti tam, kad būtų galima pradėti ir valdyti proceso pokyčių planus.

Išanalizavus procesų valdymo modelius gamybinėje įmonėje, galima daryti prielaidą, jog egzistuoja tam tikri pagrindiniai procesų valdymo modeliai, parengti kaip etapų arba laiptelių seka, kurių turi būti laikomasi, siekiant gerų įmonės rezultatų. Šie procesų valdymo etapai, apibūdinantys veikimą ir metodiką konkrečia etapų seka, pabrėžia specifinius procesų valdymo aspektus. Vieni autoriai apibūdinantys procesų valdymo metodus labiau orientuojasi į proceso tobulinimo projektų valdymą, kiti vertinat procesų valdymą dėmesį sutelkia į sistemingą veiklos stebėseną, nuo kurios gali būti pradėtos taikyti konkrečios papildomos ar radiklios gerovės priemonės.

2.4. Pagrindiniai veiksniai ir principai įtakojantys procesų valdymo efektyvumą

Norint įmonėje sukurti efektyvius procesus, visų pirma būtina juos vizualiai valdyti – tai reiškia, kad kiekvienas įmonės darbuotojas bet kuriuo metu turėtų gebėti vertinti, ar procesas juda gera linkme ir ar tai vyksta be trikdžių. Procesų valdymas yra sudėtinė įmonės valdymo dalis. Svarbu įsiminti, kad nėra veiklos procesų tobulinimo ribų. Tai veikla, kuri vykdoma nuolatos, ir kurios dėka yra pasiekiami įmonės tikslai. Kuo organizacija sunaudoja mažiau išteklių proceso tikslui pasiekti, tuo didesnis yra proceso efektyvumas. Proceso efektyvumas gali būti išreikštas įvairiai: kaip sukurtos vertės ir įdėto darbo santykis, sukurtos vertės ir visų panaudotų išteklių santykis, defektingumo lygis ir pan.

Adomėnas (2011) teigia, jog įmonės turi nuolatos siekti pagerinti savo įmonės procesų efektyvumą, o ne laukti, kol iškilusi tam tikra problema parodys gerinimo galimybes. Įmonėje nuolatos turi vykti veiklos gerinimo nustatymo ir valdymo procesas.

Brocke'as ir kt. (2013) išskiria 10 principų geram procesų valdymui (4 lentelė). Šie principai įtvirtina procesų valdymo pažangiausias teorijas ir gali būti naudingi tolimesnei procesų valdymo plėtrai įmonėje.

4 lentelė. 10 principų geram procesų valdymui (Brocke ir kt., 2013., 531p.)

| NR. | Principo pavadinimas | Pateikto teiginio plusai (+) ir minusai (-) |
|-----|---------------------------------|--|
| 1. | Koncepcijos supratimo principas | + Procesų valdymas turėtų atitikti organizacijos vertybes. – Neturėtų būti vadovaujamsi knygoje pateiktu metodu. |
| 2. | Tęstinumo principas | + Procesų valdymas turėtų būti nuolatinė praktika įmonėje. – Tai neturėtų būti vienkartinis projektas. |
| 3. | Galimybių nustatymo principas | + Procesų valdymas turėtų plėtoti įmonės pajėgumus. – Neturėtų būti apsiribojama „gaisrų gesinimu“. |
| 4. | Holizmo principas | + Verslo procesų valdymas turėtų būti įtrauktas į organizacijos planą – Susikoncentravimas į vieną subjektą, neturėtų būti izoliuotas |
| 5. | Institucionalizacijos principas | + Procesų valdymas turėtų būti įtrauktas į organizacinę struktūrą. – Planavimas neturėtų būti šito proceso atsakomybėje |
| 6. | Dalyvavimo principas | + Procesų valdymas turėtų integruoti visas suinteresuotų šalių grupes. – Nereikėtų pamiršti darbuotojų dalyvavimo. |
| 7. | Bendrojo supratimo principas | + Procesų valdymas turėtų sukurti bendrą prasmę. – Tai neturėtų būti ekspertų kalba. |
| 8. | Tikslo principas | + Procesų valdymas turėtų prisidėti prie strateginės vertės kūrimo. – Tai neturėtų būti atliekama tik tam, kad atlikti. |
| 9. | Paprastumo principas | + Procesų valdymas turėtų būti ekonomiškas. – Jis neturėtų būti pernelyg inžinerinis. |
| 10. | Technologijų perėmimo principas | + Procesų valdyme technologijos turėtų būti naudojamos tinkamai. – Technologijų valdymas neturėtų būti svarstomas kaip antrinis procesas. |

Atsižvelgiant į lentelėje pateiktus principus (žr. 4 lentelė), procesų valdymas gali suteikti žinių, reikalingų šiandieninėms ir būsimoms problemoms spręsti, komplektą. Įvairiems tyrimams šie principai yra labai svarbūs siekiant toliau formuoti procesų valdymą kaip tyrimo sritį ir tuo pat metu įrodyti jų vertę praktikoje.

Efektyvus procesų valdymas – tai klientui ir pačiai įmonei jokios vertės nekuriančių procesų šalinimas arba mažinimas, kuriant nuolatinio tobulėjimo kultūrą įmonės viduje. Viena iš geriausių, efektyvų procesų valdymą atspindinčių sistemų yra *Lean*.

Wu (2003) teigia, kad populiariausios Japonijos gamybos įmonės per pastaruosius du dešimtmečius pasiekė puikų tarptautinį konkurencingumą daugelyje pramonės šakų, tokių kaip automobilių, elektronikos ir įvairių įrengimų. Susidūrusi su intensyvia pasaulio konkurencija, didėjančiomis eksploatacijos išlaidomis ir augančiomis veiklos problemomis, daugelis gamybos įmonių visame pasaulyje, siekdamos patenkinti įvairių klientų poreikius, stengiasi suprasti Japonijos gamybos praktiką.

Lean koncepcija yra apibūdinama kaip visuma tam tikrų principų kurie naudojami pridėtinės vertės kūrimo vartotojui, įvertinus turimus išteklius. Naujos gamybos filosofijos pranašumai bei naujų principų pritaikymas išreiškiami produktyvumu, kokybe, ir pritaikomumu praktikoje. Vertės nekuriančių veiklų pašalinimas savo ruožtu sumažina išlaidas ir ciklo laiką, o dėl šių pokyčių pastebimi teigiami vartotojų atsiliepimai ir sustiprėjęs organizacijų konkurencingumas (Čiarnienė ir Vienažindienė, 2015).

Bilotienė – Motiejūnienė (2016) teigia, kad *Lean* nustato veiksmingas ir efektyvias gamybos sistemas, kurios naudoja mažiau išteklių tam, kad sukurtų prekes ar paslaugas aukštesnės kokybės ir mažiausiomis sąnaudomis.

Anot Shah'o (2017) *Lean* kitaip žinoma kaip TPS (Toyto Production Systems) yra sistema, kuri įmonėje šalina arba stengiasi sumažinti atliekas taip pat bet kokią vertės nekuriančią veiklą, siekdama valdyti visus gamybos procesus.

Ingelsson'o ir Martensson'o (2014) teigimu, *Lean* sistemos tikslas yra aiškiai apibrėžti klientų poreikius ir šalinti nuostolius iš proceso tol, kol produktas ar paslauga galės tapti tinkamais žiūrint iš kliento pozicijos. *Lean* sistema yra orientuota į vertės sukūrimą minimaliomis sąnaudomis.

Analizuojant autorių pateiktas *Lean* sąvokos koncepcijas, galima teigti, kad vienas iš esminių *Lean* sistemos tikslų yra šalinti vertės nekuriančius veiksmus iš įmonės vykdomos veiklos. Juk vienas iš esminių gamybos įmonių tikslų yra valdyti visus įmonės procesus taip, kad klientas užsakymą gautų kokybišką ir laiku. Jokios pridėtinės vertės nekuriančių veiksmų šalinimas arba bent jau mažinimas padeda įmonei sutrumpinti užsakymų atlikimo laiką, o tai įtakoja klientų pasitenkinimą ir konkurencinį pranašumą rinkoje. Kaip teigia Wang'as (2010) daugelis *Lean* įrankių gali padėti įmonėms savo *Lean* gamybinėje kelionėje. Šios priemonės yra įrankių rinkinys, kuris padeda šalinti atliekas visose gamybos srityse, įskaitant santykius su klientais, gaminių projektavimą, bendravimą su klientais ir pačios įmonės valdymą.

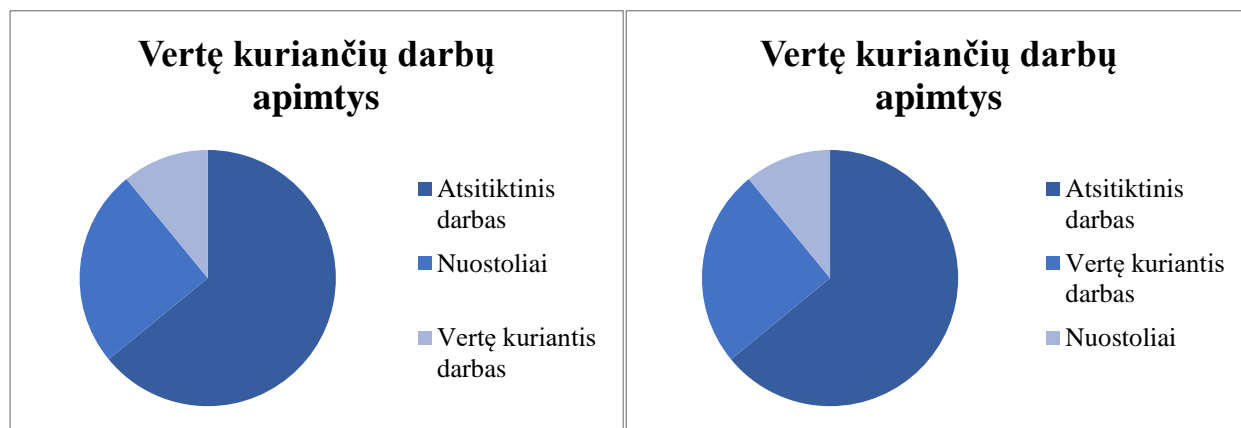
Pagal Foss'ą, Stubbs'ą, ir Jones'ą (2011), *Lean* sistemoje darbas yra klasifikuojamas į tris tipus:

1. vertę sukuriantis darbas: tai yra darbas, kuris keičia produkciją tokiu pavidalu, už ką klientai ketina mokėti;

2. atsitiktinis darbas: tai yra darbas, kuris nesukuria jokios pridėtinės vertės, bet yra privalomas tam tikru momentu. Jis padeda vykdyti kitas veiklas, kurios sukuria vertę;

3. grynį nuostolį. Tai darbas, kuris nesukuria jokios vertės ir nėra būtinas, kad būtų galima vykdyti kitas veiklas, kurios sukuria vertę.

Lean sistema siekiama padidinti vertę kuriančio darbo apimtį sumažinant grynus nuostolius (žr. 8 pav.).



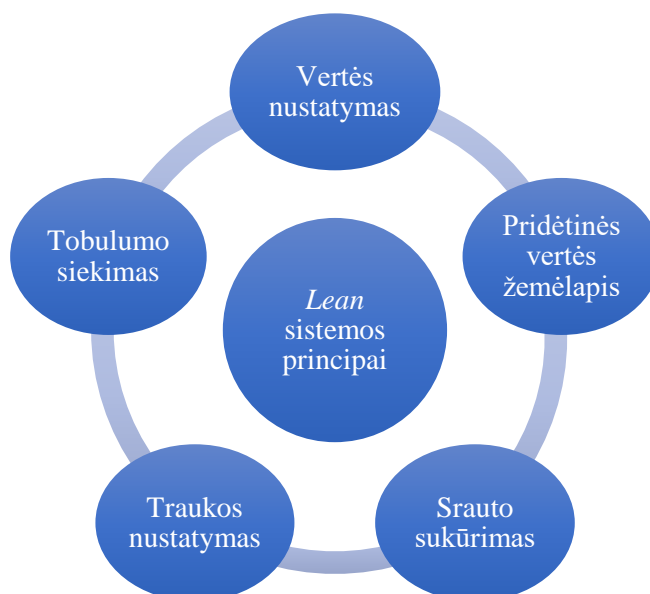
8 pav. Vertę kuriančio darbo apimčių didinimas „Lean“ sistemoje (sudaryta pagal Foss'ą, Stubbs'ą, Jones'ą, 2011)

Kaip galima matyti pateiktose diagramose (žr. 8 pav.), *Lean* sistemos tikslas yra eliminuoti nuostolius ir vertės nesukuriančius procesus, tokiu būdu didinant tuos darbus, kurie sukuria pridėtinę vertę įmonei. Vizualiai tai turėtų būti tos procentinės dalies, kurią prieš įdiegiant *Lean* sistemą sudarė nuostoliai, keitimas į vertę kuriantį darbą, ir atvirkščiai, tos procentinės dalies, kuri prieš įvedant *Lean* sistemą sudarė vertę kuriantys darbai, pakeitimas į nuostolius.

Nuostolių arba vertės nekuriančių veiksmų šalinimą, plėtodami *Lean* sistemos principus, japonai ėmė vadinti „muda“. Gamybos optimizavimo paslaptis slypi nepaliamojamose pastangose gamyboje aptikti „mudas“ ir jas kaip įmanoma greičiau pašalinti. Gamybos optimizavimo tikslas yra atrasti kuo daugiau veiksmų, kurie kurtų vertę, nes juk tik už tai klientai yra pasiruošę mokėti pinigus.

Kaip teigia Jasinavičius (2016), japoniškoji „Toyota“ yra efektyviausia automobilių gamintoja pasaulyje. Su veiksmiais, nekuriančiais jokios pridėtinės vertės, tai yra su „mudomis“ „Toyota“ sistemingai kovoja jau pastaruosius 50 metų. Įmonė pripažįsta, kad vertės nekuriantys veiksniai jų procesuose sudaro apie 80-85 proc. Tuo tarpu dažnoje gamybos įmonėje „mudos“ sudaro 95 proc. ir daugiau.

Taigi, jei klientas moka tik už pridėtinę vertę kuriančius veiksmus, nesudėtingai galima suskaičiuoti koks galėtų būti kiekvienos gamybinės įmonės pelnas, jeigu ši bent keliais procentais sumažintų pridėtinės vertės nekuriančius veiksmus įmonėje.



9 pav. Lean sistemos principai (Shah'as ir Ganji's, 2017)

Paveiksle (žr. 9 pav.) pateikti penki *Lean* sistemos principai iš pradžių buvo sukurti gamybos pramonėje, tačiau toliau pradėti naudoti ir kitose pramonės šakose, pavyzdžiui, paslaugų srityje ar maisto pramonėje.

Pagal Shah'ą ir Ganji (2017) Vertės srauto nustatymas yra *Lean* koncepcija, iš esmės apimanti visų žingsnių seką, kurių pagalba produktas arba paslauga patenka galutiniam vartotojui. Vertės srauto nustatymas gali apimti visa tiekimo grandinę. Vertės srauto schemų parengimas susideda iš tokių žingsnių:

- ✓ Esamos būsenos schemos YRA parengimo;
- ✓ Siektinos (ateities) būsenos TURI BŪTI parengimo;
- ✓ Veiksmų plano, leidžiančio pereiti iš būsenos YRA į būseną TURI BŪTI sukūrimo ir įgyvendinimo.

Srauto sukūrimas yra pagrindinė *Lean* sistemos sąvoka, susijusi su darbuotojais (žmonėmis), procesais ir net pačios organizacijos kultūra. Geriausiu atveju produktai turi nuolat judėti nuo medžiagų įsigijimo iki galutinio produkto pagaminimo. Srauto sukūrimas arba pagerinimas yra vienas iš esminių *Lean* sistemos tikslų.

Traukimas – šios koncepcijos esmė pašalinti perprodukciją, sutelkiant dėmesį tik į tai, ko reikalauja klientai. Tai susiję su laiko ir atliekų mažinimu. Šis proceso valdymo būdas yra kaip alternatyva individualių proceso žingsnių veikimo plano ar grafiko (stūmimo (push)) taikymui. Traukimo sistemoje vėlesnis procesas ištraukia detales iš ankstesnio proceso. Šiuo atveju ankstesnis procesas papildo tik tai, ką suvartoja vėlesnis procesas.

Tobulumo siekimas - ši sąvoka yra ne apie visapusišką kokybę, tačiau ji apima klientų poreikių patenkinimą, tinkamu laiku, už tinkamą kainą ir su minimaliomis atliekomis (cit. iš Womack'o ir

Jones'o, 1996). Tai reiškia, kad tobulinimo ciklas turėtų būti tęstinis, ir jis niekada neturėtų baigtis (cit. iš Melton, 2005).

Lean gamybos priemonės yra skirstomos į tam tikrus įrankius (5 lentelė). Šis įrankių kompleksas leidžia įmonėms sumažinti žmonių pastangas tam tikram darbui atlikti, naudoti mažiau inventoriaus, sumažinti atsargų kiekį, skirti mažiau laiko kuriant produktus bei sumažinti užsakymo atlikimo laiką ir patenkinti klientų poreikius, tuo pat metu gaminant aukščiausios kokybės produktus efektyviausiu ir ekonomiškiausiu būdu.

5 lentelė Lean gamybos priemonių aprašas: nuo 5S iki Kanbano (Wang'as, 2010, 6 p.)

| Įrankis | Apie įrankį |
|---|--|
| 5S | Produktyvios darbo aplinkos organizavimo, valdymo, tobulinimo ir palaikymo metodika. Patobulinta sauga, darbo vietos nuosavybė, našesnis produktyvumas ir geresnė priežiūra yra keletas iš 5S programos privalumų. |
| Klaidų tikrinimas | Struktūrinis metodas, užtikrinantis kokybę ir gamybą be kliūčių. Klaidų tikrinimas užtikrina, kad defektai niekada nebus perkelti į kitą gamybos operaciją. |
| Current reality trees (dabartinės realybės medžiai) | Problemų analizės įrankis, padedantis išnagrinėti esamos situacijos priežastis ir pasėkmes |
| Konteksto raiška | Naudojamas paslėptoms konfigūracijoms spręsti, kurios paprastai įtvirtina lėtines problemas. |
| Ateities realybės diagrama | Pagrįsta loginė struktūra, skirta atskleisti, kaip status quo pokyčiai turės įtakos realybei, būtent norint sukurti pageidaujamą efektą |
| Inventoriaus apyvartumo rodiklis | Per metus inventorizacijos ciklą skaičius pasikeičia. Dažnai naudojamas inventorizacijos apyvartos skaičiavimo metodas - vidutinis atsargų lygis padalijamas į metines pardavimo sąnaudas. |
| Tiksliai laiku (JIT) | Gamybos filosofija, pagrįsta planuojamu visų atliekų šalinimu ir nuolatiniu produktyvumo didinimu. Tai apima visą gamybinę veiklą, reikalingą gaminiui gaminti. |
| Kaizen | Japonijos terminas reiškiantis – pagerinti. Gamyboje <i>kaizen</i> yra susijęs su mašinų, darbo ar gamybos būdų nustatymu ir atliekų šalinimu. |
| Kanban | Kanban yra paprasta dalių judėjimo sistema, kuri skirta tam, kad būtų galima perkelti dalis iš vienos darbo vietos į kitą gamybos linijoje. Kanbano koncepcijos esmė yra tai, kad tiekėjas arba sandėlis turėtų tiekti komponentus į gamybos liniją tik tada, kai jų reikia, kad gamybos vietoje nebūtų sandėliuojami komponentai. |

Atsižvelgiant į lentelėje (žr. 5 lentelę) pateiktus *Lean* sistemos įrankius, buvo išsiaiškinta, jog Belekoukias ir kt. (2014) tyrime buvo nustatyta, kad JIT ir automatizavimas turėjo didžiausią įtaką įmonės veiklos rezultatams.

JIT filosofiją vieni iš pirmųjų įsisavino automobilių gamintojai, iš kurių pirmieji buvo „Toyota Motors“. Vakaruose šią filosofiją išpopuliarino visuotinės kokybės vadybos ekspertai Demingas ir Juranas, o šią sistemą, ankstyvoje jos gyvavimo stadijoje ėmė naudoti „Ford“ ir „General Motors“.

Pasak Blahova'os, Palka'os ir Haghirian'os (2017), JIT yra principų, įrankių ir metodų rinkinys, leidžiantis įmonei gaminti ir tiekti produktus nedideliais kiekiais, o gamybos laikas atitinka konkrečius poreikius. Tai yra strategija, siekiant padidinti efektyvumą mažinant gamybos proceso atsargas, taip sumažinant atsargų sąnaudas. JIT dar yra vadinama taupiąja gamyba arba nepersidengiančia gamyba. JIT koncepcijos esmė – turėti reikiamą daiktą reikiamoje vietoje reikiamu laiku. Svarbu paminėti, jog JIT filosofija apima beveik visus veiklos procesus ir funkcijas tiekimo grandinėje (cit. Khojasteh'o, 2016),

JIT koncepcijos varomosios jėgos paprastai pasireiškia darbe per vieną ar daugiau išdėstytų veiksmų:

- ✓ Įrangos paruošimo darbui laiko sumažinimas.
- ✓ Užsakymų sistemos tobulinimas.
- ✓ Trumpesnis užsakymų įvykdymo laikas ir veiksmingesnis procesas.
- ✓ Sugebėjimas gaminti mažas produkcijos siuntas.
- ✓ Mažesnės gamybos sąnaudos.
- ✓ Mažesni pertekliniai pajėgumai.
- ✓ Mažesnis saugomų atsargų kiekis.
- ✓ Mažesnis gamyboje atsirandančių defektų kiekis.

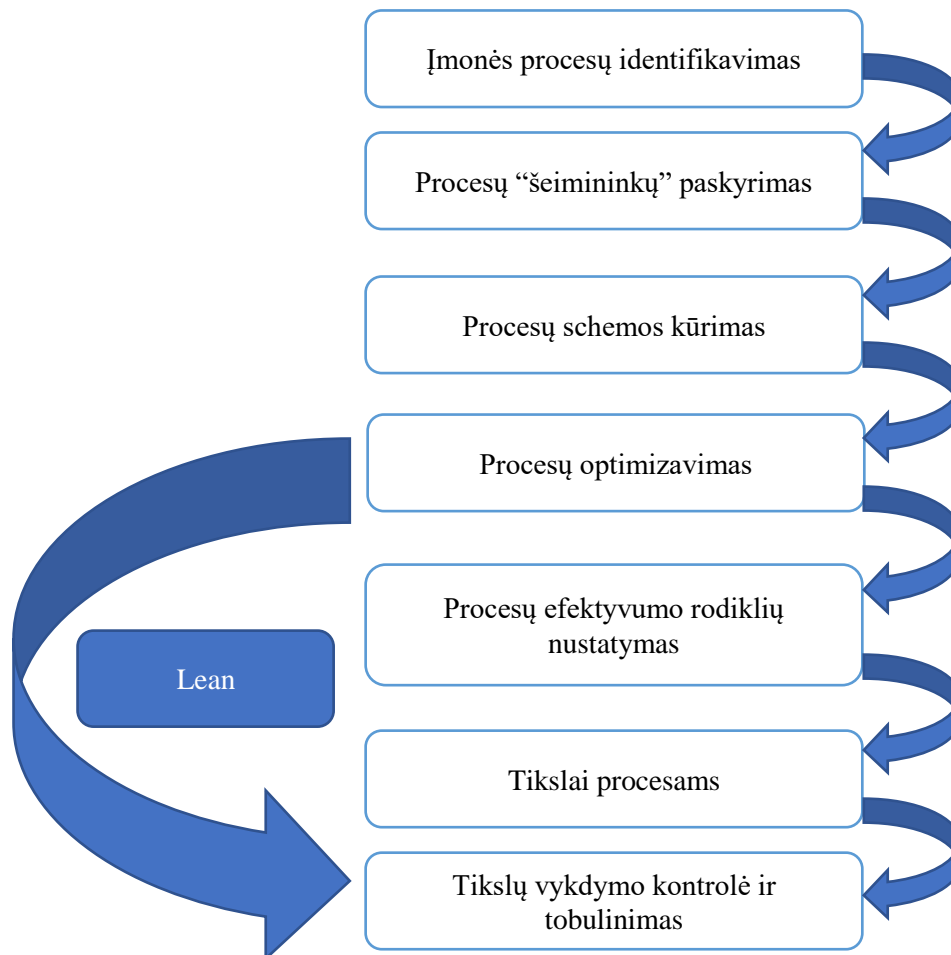
Produkcijos ruošimas pristatymui yra taip pat labai svarbi JIT gamybos sudedamoji dalis. Jei pasiruošimas produkcijos pristatymui vyksta paskutinę sekundę, darbo jėgos pasiskirstymas tampa neproporcingas ir neorganizuotas. JIT tikslas yra pristatymą planuoti taip, jog tai būtų nuolatinis darbas, o ne „gaisro gesinimas“.

Taigi, išanalizavus procesų valdymo tobulinimo veiksmus, galima daryti prielaidą, kad kiekviena gamybinė įmonė, atsižvelgiant į tai, kokį gamybos metodą ji naudoja, turėtų nustatyti kokios efektyvumo tobulinimo sistemos jai reikia. Labiausiai šiandieniniame pasaulyje yra paplitusi *Lean* efektyvumo metodika. Ši sistema įmonėje padeda diagnozuoti problemas, šalinti vertės nekuriančius veiksmus bei rasti problemų sprendimo būdus ir užtikrinti, kad įmonė toliau savo veiklą vykdytų efektyviai, tiksliai laiku ir be jokių papildomų trikdžių.

Tai reiškia, kad *Lean* metodas padeda organizacijoms sėkmingai veikti dabartinėje ekonomikoje, taigi padidina jų pelningumą. Naudodamiesi *Lean* įrankiais, vadovai taip pat gali gauti atsiliepiamų apie jų efektyvumą. Tai įrodo, jog *Lean* praktika daro įtaką bendram organizacijos veiklos rezultatui.

2.5. Teorinis procesų valdymo modelis

Analizuojant mokslinę literatūrą buvo atrasti tam tikri procesų valdymo modeliai, principai ir veiksniai. Siekiant sisteminti išanalizuotą informaciją, buvo sukurtas procesų valdymo modelis, remiantis Mikulio (2012) procesų valdymo etapais, ir *Lean* sistemos metodikomis (Khojasteh'as , 2016; Belekoukias ir kt., 2014; Shah'as ir Ganji's, 2017; Jasinavičius, 2016). Pateiktame paveiksle (žr. 10 pav.) galima matyti susistemintus ir į vieną bendrą sistemą sujungtus Mikulio (2012) bei autorių analizavusių *Lean* sistemos efektyvumą, etapus ir metodikas.



10 pav. Teorinis procesų valdymo modelis (sudaryta autorės, remiantis Mikulis, 2012)

Kaip galima matyti pateiktame paveiksle (žr. 10 pav.) procesų valdymo etapus apima įmonės procesų identifikavimas, proceso „šeimininkų“ paskyrimas, proceso schemas sukūrimas, procesų optimizavimas, procesų efektyvumo rodiklių nustatymas, tikslai procesams bei tikslų vykdymo kontrolė ir tobulinimas. *Lean* sistema, ir jos metodai padeda atrasti procesų optimizavimo ir

efektyvumo rodiklius, procesų valdymo etapuose. Vadovaujantis optimizavimo ir efektyvumo rodikliais gali būti sukurta procesų valdymo metodika konkrečios gamybinės įmonės atveju.

3. UAB „DEIMRA” TYRIMO METODOLOGIJA

Tyrimo metodologija yra susijusi su požiūriu į nagrinėjamą problemą, tyrimo tikslais, uždaviniais taip pat informacijos gavimo galimybėmis. Tyrimo metodologija atskleidžia problemos nagrinėjimui reikalingų duomenų rinkimo ir apdorojimo metodus bei duomenų gavimo apribojimus.

Tyrimo objektas: procesų valdymo kryptys įmonėje UAB „Deimra”

Tyrimo tikslas: nustatyti procesų valdymo tobulinimo kryptis įmonėje UAB „Deimra”

Tyrimo uždaviniai:

1. Pristatyti įmonės UAB „Deimra” charakteristiką.
2. Pritaikyti teorinį procesų valdymo modelį įmonės UAB „Deimra” pavyzdžiu.
3. Pateikti pasiūlymus bei rekomendacijas procesų valdymo tobulinimui įmonėje.

Tiksliui pasiekti pasirinkta atvejo analizė ir anketinis tyrimo metodai. Atvejo analizė - tai metodas, kuris yra orientuotas į gebėjimus tam tikroje situacijoje taikyti įvairias žinias, tinkamai įvertinant „žinoti kas”, „žinoti kodėl”, „žinoti kaip”, „žinoti kada”. Tokia atvejo analizės samprata turi panašumų į Cova'o (1991) koncepciją, kur atvejo analizė – tai imituojamas susidūrimas su realia organizacijos veiklos problema, dažnai simuliuojamoje realioje aplinkoje, kur būsimieji ar jau esami vadybininkai ir vadovai privalo priimti ir įgyvendinti sprendimus sunkiai nuspėjamų aplinkybių kontekste.

Antras tyrimo metodas, kuris buvo pasirinktas atlikti tyrimo metodologiją yra anketa. Anketa – tai formalizuoti klausimai, kuriais siekiama gauti informacijos iš respondentų. Tokie formalizuoti klausimai yra reikalingi tam, kad respondantai galėtų pateikti informaciją tokiu pat būdu ir galima būtų palyginti jų atsakymus tarpusavyje. Manoma, kad tinkamai anketai būdingos tokios pat geros savybės, kaip ir geram įstatymui (Cohen, Manion, 1989). Ji yra aiški, nedviprasmiška, patikima. Kartu ji turi skatinti respondento norą bendradarbiauti, kuo teisingiau atsakinėti.

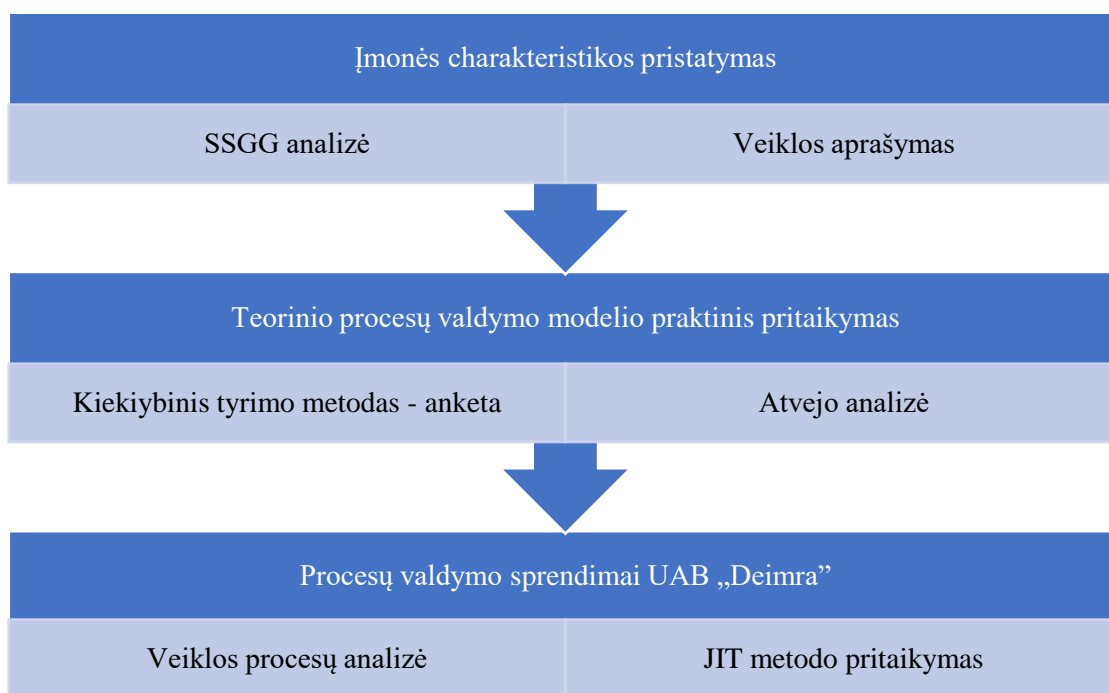
Tyrimui atlikti anketinės apklausos klausimai sudaryti taip, kad geriausiai atspindėtų nagrinėjamą problemą. Klausimai sudaryti remiantis tam tikrais analizuotos mokslinės literatūros teoriniais teiginiais. Mokslinėje literatūroje teigiama, kad procesinio valdymo pradžia ir esminis filosofinis pagrindas yra visuotinė kokybės vadyba. Daugelis organizacijų nustatė, kad raktas į klientų pasitenkinimą ir konkurencinę sėkmę yra produktų ir paslaugų kokybės užtikrinimas (Pulat'as, 1994; Krasachol'as ir Guh'as, 2001; Klimas ir Ruževičius, 2009; Magd'as, 2006). Tad akivaizdu, kad būtina išsiaiškinti klientų nuomonę apie produktų bei paslaugų kokybę, bei ją įtakojančius veiksnius, tam, kad būtų galima efektyviai valdyti procesus ir patenkinti įvairiausių klientų lūkesčius.

Tiriant klientų nuomonę dėl vykdomos veiklos ir teikiamų paslaugų, tyrime naudota:

Uždaro tipo klausimai, kuriuos atsakydami respondantai rinkosi iš galimų, pateiktų atsakymų variantų.

Atviro tipo klausimai buvo užduodami tuo tikslu, kad respondentai turėtų galimybę papildyti uždaro tipo klausimus ir pareikšti savo nuomonę neveikiami jokių rodiklių.

Tyrimas bus atliekamas keliais etapais (žr. 11 pav.)



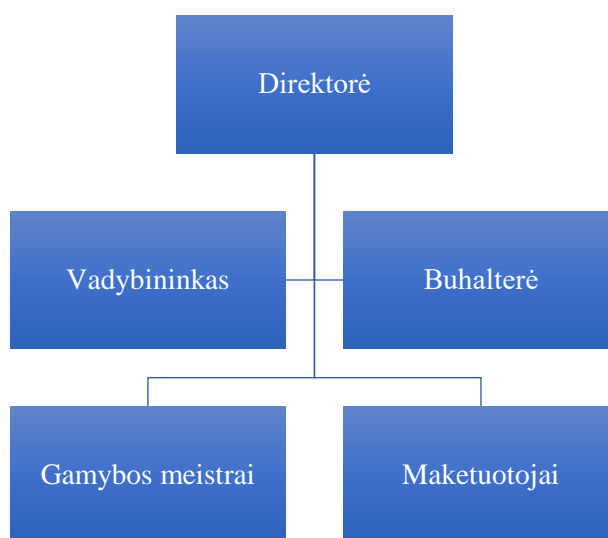
11 pav. Tyrimo metodologijos loginė struktūra

Pateiktame paveiksle (žr. 11 pav.) galima matyti, kad įmonės charakteristikos pristatymui bus pasitelktas veiklos aprašymas bei SSGG analizė. Remiantis SSGG analize, bus išsiaiškinta kokios yra įmonės UAB „Deimra“ stiprybės, silpnybės, galimybės bei grėsmės. Teorinio procesų valdymo modelio praktiniam pritaikymui bus pasitelktas anketinis tyrimas bei atvejo analizė. Anketinė apklausa padės išsiaiškinti klientų nuomonę apie įmonės UAB „Deimra“ teikiamas paslaugas bei gaminamus gaminius. Atvejo analizė padės išanalizuoti konkretų įmonės veiklos atvejį. Išanalizavus anketinės apklausos rezultatus bei įmonės veiklą bus galima nustatyti kokių priemonių reikia imtis tam, kad būtų galima efektyviai ir sistemingai valdyti įmonės veiklos procesus, patenkinant įvairių klientų poreikius. Procesų valdymo sprendimai UAB „Deimra“ atskleis procesų valdymo galimybes įmonėje taip pat padės suprasti procesų valdymo svarbą gamybinės įmonės atveju. Išanalizavus veiklos procesus, procesų valdymo sprendimai gali būti atskleisti pritaikant vieną iš Lean sistemos metodų - JIT įvairiose veiklos procesų etapuose.

4. PROCESŲ VALDYMO EMPIRINIAI SPRENDIMAI ĮMONĖJE UAB „DEIMRA“

4.1. UAB „Deimra“ charakteristika

Įmonė UAB „Deimra“ įkurta 2017m. gegužės 2 dieną. Įmonė savo veiklą pradėjo perpirkusi reklamos gamybos paslaugų teikimo veiklą iš kitos įmonės. Tad įmonė dar kitaip vadinama Mažeikių Reklama. Įmonė ir anksčiau buvo vadinama Mažeikių Reklama. UAB „Deimra“ dirba 7 darbuotojai: direktorė, vadybininkas, buhalterė, du maketuotojai ir du gamybos meistrai (12 pav.).



12 pav. Organizacinė valdymo struktūra

Kaip galima matyti pateiktoje organizacinėje valdymo struktūroje (žr. 12 pav.), įmonėje buhalterė, vadybininkas, maketuotojai ir gamybos meistrai yra pavaldūs direktorei.

Analizuojant įmonės UAB „Deimra“ charakteristiką, buvo parengta SSGG analizė.

6 lentelė. UAB „Deimra“ SSGG analizė

| Stiprybės | Silpnybės |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Labai mažai vietinių konkurentų; ✓ Platus teikiamų paslaugų ir gaminamų gaminių asortimentas; ✓ Konkurencingos kainos. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Darbuotojų kompetencijos trūkumas; ✓ Modernios įrangos trūkumas; ✓ IT sistemų trūkumas. |
| Galimybės | Grėsmės |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Plėsti įmonės veiklą įsigyjant daugiau įrengimų; ✓ Samdyti daugiau darbuotojų. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Konkurentai internete (šalies viduje ir užsienyje). |

Lentelėje (žr. 6 lentelė) pateiktos įmonės stiprybės, silpnybės, galimybės ir grėsmės. Viena iš įmonės stiprybių yra mažas konkurentų skaičius Mažeikių mieste. Yra keletas reklamos gamybos paslaugas teikiančių įmonių, tačiau jos yra mažesnės ir labiau orientuotos į vieną ar kelias teikiamų

paslaugų sritis. Dar viena iš įmonės UAB „Deimra” stiprybių kaip matoma, yra platus teikiamų paslaugų asortimentas, o tai įtakoja konkurencinį pranašumą prieš vietines reklamos gamybos įmones. Mažeikių Reklamos teikiamos paslaugos ir gaminami gaminiai pateikiami (žr. 7 lentelė). Kalbant apie konkurencinį pranašumą kainų atžvilgiu, galima paminėti, kad lyginant su keletu kitų Lietuvos reklamos gamybos įmonių, tokių kaip „UAB Pramušgalvis“, „UAB Reklamos diktatorius“, „UAB Rodiklis“, viena iš teikiamų paslaugų sričių – tūrinės šviečiančios raidės įmonėje UAB „Deimra“ yra ženkliai pigesnės nei įvardintų konkurentų. Kitoms teikiamų paslaugų sritims, tokioms kaip įvairūs spaudos darbai, reikia modernesnės technikos, tam, kad būtų galima konkuruoti kainos atžvilgiu. Kaip įmonės UAB „Deimra” silpnybes, galima įvardinti darbuotojų kompetencijos trūkumą, modernios įrangos bei IT sistemų trūkumą. Įmonėje naudojama įranga yra ganėtinai sena, todėl norint konkuruoti rinkoje reikia įsigyti modernesnę įrangą, bei įdiegti IT sistemas, tam, kad lengviau būtų galima valdyti užsakymus bei atsargas. Darbuotojų kompetencijos trūkumas pasireiškia įvairiose srityse, tiek klientui pageidaujant modernesnio dizaino, tiek modernesnės gamybos technikos. Kaip galima pastebėti, viena iš esminių įmonės grėsmių yra didėjantis tiek vietinių, tiek tarptautinių konkurentų skaičius internete. Su internetinių parduotuvių siūlomomis kainomis konkuruoti tampa vis sudėtingiau. Neįmanoma pasiūlyti pigesnės kainos, nei ją siūlo tarptautinė internetinė parduotuvė AliExpres, kurioje yra labai daug produktų, kurių gamybą įmonė UAB „Deimra” taip pat siūlo savo klientams. Kaip galimybes įmonėje galima išskirti veiklos plėtrą. Plėsti įmonę galima perkant modernesnę įrangą bei priimant naujų darbuotojų. Žinoma, kad būtų galima visa tai įgyvendinti reikalingas didesnis lojalių klientų skaičius, tokiu būdu atsiranda didesnis užsakymų skaičius.

Šiuo metu Mažeikių Reklama teikia reklamos gamybos paslaugas tiek privatiems, tiek juridiniams asmenims. Įmonės teikiamų paslaugų sąrašas pateikiamas lentelėje (žr. 7 lentelė).

7 lentelė. Įmonės teikiamos paslaugos

| Gamina: | Plačiaformatė spauda ant: | Dekoruoja: | Skaitmeninė spauda ant: |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---|
| Tentus su žiedavimu; | Blizgaus ir matinio lipduko; | Rūbus termo plėvele | Įvairaus popieriaus (visi spaudos darbai: skrajutės, lankstinukai, vizitinės kortelės ir kt.) |
| Informacinius standus; | Tento; | Puodelius, rašymo priemones | |
| Informacines lenteles; | Perforuotos plėvelės | Transporto priemones | |
| Iškabas; | Drobės | Vitrinas | |
| Tūrinės šviečiančias raides; | Foto popieriaus | | |
| Šviesdėžes | Foto tapeto | | |

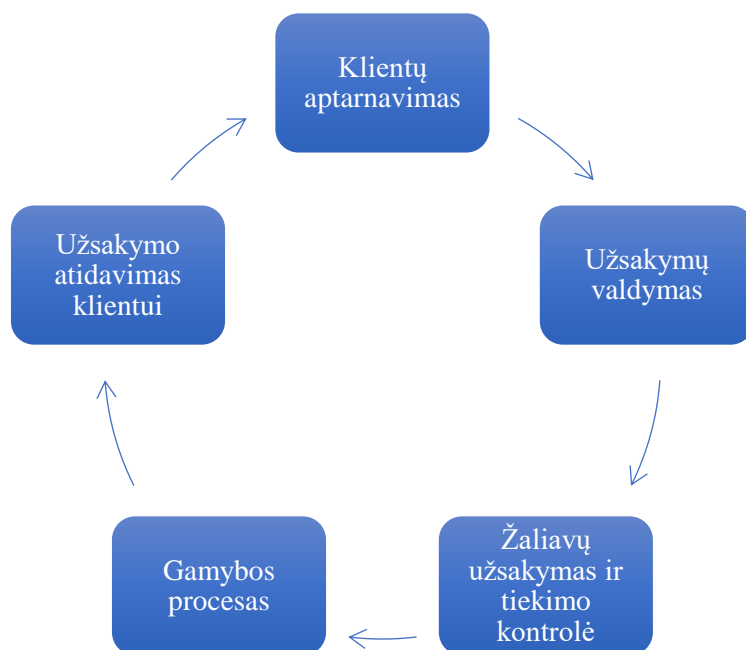
Kaip galima matyti pateiktoje lentelėje (žr. 7 lentelė), įmonės UAB „Deimra“ teikiamų paslaugų ir gaminamų gaminių asortimentas yra didelis, todėl norint sėkmingai konkuruoti rinkoje ir tinkamai patenkinti visus klientų poreikius procesų valdymo tema, įmonėje yra labai aktuali. Procesų valdymo panaudojimo galimybės yra plačios ir visų pirma jos priklauso nuo įmonės poreikių bei jos specifikos.

4.2. Teorinio procesų valdymo modelio pritaikymas UAB „Deimra“ pavyzdžiu

4.2.1. Įmonės procesų identifikavimas

Siekiant valdyti procesus įmonėje UAB „Deimra“, reikia valdyti visą įmonės tiekimo grandinę. Tiekimo grandinę sudaro: klientų aptarnavimas, užsakymų valdymas, žaliavų užsakymas ir tiekimo kontrolė, gamybos procesas bei užsakymo atidavimas klientui (žr. 13 pav.).

Valdant procesus įmonėje, siūlytina panaudoti teorinį procesų valdymo modelį (žr. 10 pav.). Siekiant identifikuoti įmonės UAB „Deimra“ veiklos procesų ypatumus, kiekvienas etapas buvo analizuojamas atskirai.



13 pav. Įmonės UAB „Deimra“ veiklos procesų etapai

Kaip galima matyti pateiktame paveiksle (žr. 13 pav.) įmonės veiklos procesus sudaro:

- ✓ Klientų aptarnavimas. Šio proceso metu yra aptarnaujami fiziniai ir juridiniai asmenys į įmonę atėję užsisakyti tam tikrą reklamos gamybos paslaugą. Klientus aptarnauja maketuotojai arba vadybininkas, priklausomai nuo to, kuris tuo metu, kai ateina klientas, yra neužsiėmęs.
- ✓ Užsakymų valdymas. Tai procesas, kurio metu yra fiksuojamas iš kliento gautas užsakymas. Užsakymai yra suvedami excel'io programoje, taip pat yra užpildomas užsakymo gavimo

lapas. Šio proceso metu, darbuotojas, kuris priima klientą, turi išsiaiškinti visą, su užsakymu susijusią informaciją: norimo užsakymo rūšį, dydį, spalvą, medžiagų tipą ir kitą reikalingą informaciją.

Direktorė skirsto kurį užsakymą, kuris darbuotojas maketuos. Maketuotojas paruošęs maketą siunčia klientui galutiniam patvirtinimui. Po to užsakymas yra atiduodamas į gamybą.

✓ Žaliavų užsakymas ir tiekimo kontrolė. Šio proceso metu yra užsakomos visos medžiagos skirtos užsakymų gamybai. Medžiagų užsakymas yra planuojamas, vykdomas 1-2 kartus per savaitę, išskirtiniais atvejais ir dažniau. Užsakytos medžiagos dažniausiai yra atsiunčiamos per kurjerių tarnybą. Žinoma yra medžiagų, pavyzdžiui plastiko lapai, aliuminio kompozito plokštės lapai ar organinio stiklo lapai, kurie į kurjerio transporto priemonę netelpa. Tokiu atveju reikia samdyti sunkiasvorę transporto priemonę, kuri galėtų transportuoti reikiamą medžiagą. Tokio transporto paslaugos yra sąlyginai brangios, todėl yra planuojamos rečiau, kaupiant didesnę užsakymą.

✓ Gamybos procesas. Kadangi gamyba yra vienetinė, ir nė vienas pagamintas gaminys nesikartoja, neįmanoma pagaminti daugiau produkcijos ir ją sandėliuoti. Gamybos procesas prasideda tada, kai maketuotojas, su klientu suderinęs maketą, atiduoda jį gamybos meistriui.

✓ Užsakymo atidavimas klientui. Kai užsakymas yra pagamintas, klientas yra informuojamas el. paštu arba telefonu ir atvyksta į įmonę atsiimti savo užsakymo. Žinoma pasitaiko ir tokių atvejų, kai gaminio kokybė netenkina kliento lūkesčių ir produktas yra nepriimamas arba grąžinamas atgal, nemokant už tai pinigų.

Apibendrinat įmonės UAB „Deimra“ veiklos procesus, galima teigti, kad gavinys ateinantis į įmonę yra kliento užsakymas, o galutinis rezultatas yra pagamintas gaminys. Klientų aptarnavimas, užsakymų valdymas, žaliavų užsakymas ir tiekimo kontrolė bei gamybos procesas yra tarpiniai rezultatai tarp pirminio gavinio ir galutinio rezultato.

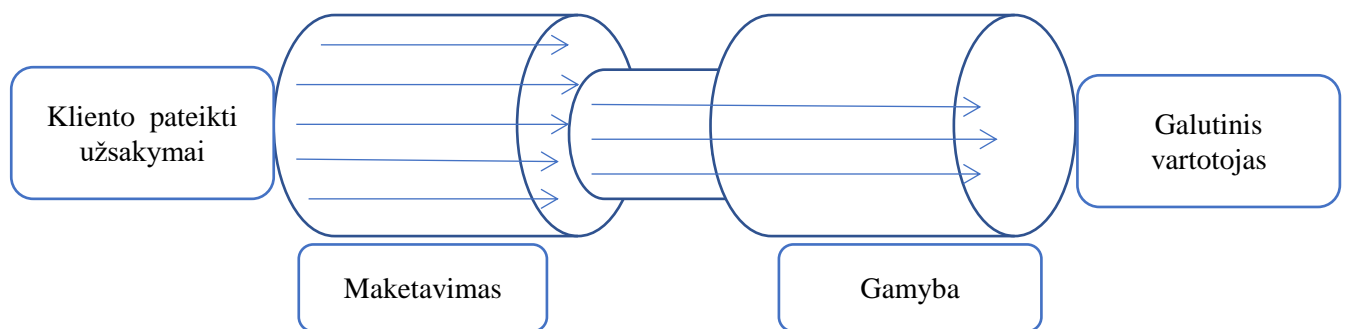
4.2.2. Procesų „šeimininkų paskyrimas“

Atsakingų žmonių paskyrimą tam tikruose veiklos procesų etapuose, Mikulis (2012) išskyrė kaip procesų „šeimininkų“ paskyrimą. Įmonėje UAB „Deimra“ dirba labai nedaug žmonių, todėl procesų „šeimininkų“ yra nedaug, bet visi darbuotojai yra atsakingi už tam tikrus procesus. Maketuotojai yra atsakingi už maketavimo procesą. Jie turi surinkti visą, užsakymo pagaminimui reikalingą informaciją iš klientų. Suderinę maketą, jie turi informuoti vadybininką arba direktorę, kokios medžiagos turi būti užsakomos, kad būtų galima įvykdyti pateiktą užsakymą. Gamybos meistrai yra atsakingi už gamybos procesą. Įmonėje dirba du gamybos meistrai, tačiau jų specializacijos yra skirtingos. Tokiu būdu tiek vienas, tiek kitas meistras yra atsakingi už reikalingų medžiagų įsigijimą arba pranešimą apie reikalingų medžiagų trūkumą: varžtai, klėjai, dažai, ir kt. medžiagos, kurios nėra užsakomos iš pagrindinių įmonės tiekėjų, tai yra tos prekės, kurių galima įsigyti kiekviename specializuotame prekybos centre. Vadybininkas yra atsakingas už naujų klientų paiešką bei bendravimą ir

bendradarbiavimą su jais. Buhalterė kaip ir kiekvienoje įmonėje yra atsakinga už viso finansinio srauto kuravimą ir tvarkymą. Direktorė yra atsakinga už visos įmonės veiklos koordinavimą bei visų procesų efektyvų funkcionavimą.

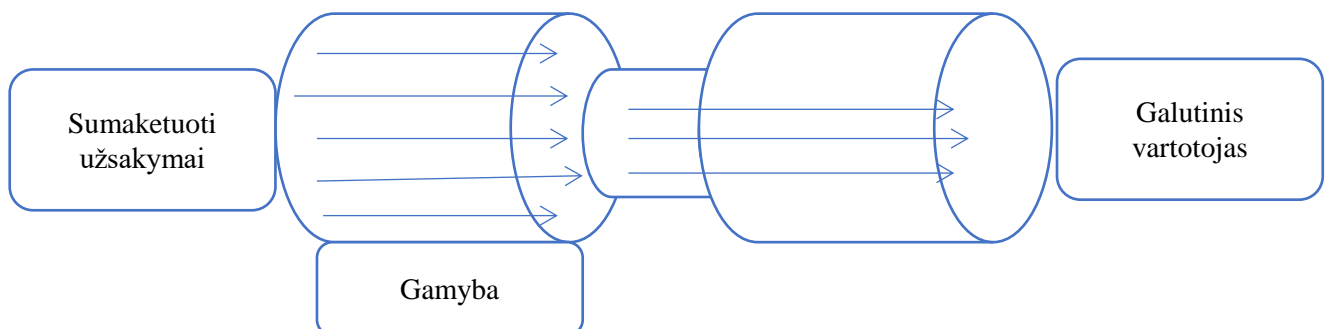
4.2.3. Procesų schemos kūrimas

Siekiant detaliau išanalizuoti procesų valdymo aspektus ir silpnas vietas įmonėje UAB „Deimra“ buvo atlikta atvejo analizė. Pateiktuose paveiksluose (žr. 14 pav. ir 15 pav.) galima matyti dviejų tipų atvejo analizę. Pirmasis atvejis (žr. 14 pav.) tai butelio kaklelio efektas susidarantis tada, kai užsakymai susikaupia pas maketuotojus. Butelio kaklelio efektas atsiranda kai iš klientų yra priimamas tam tikras kiekis užsakymų, tačiau nespėjama jų sumaketuoti, ir į gamybą atiduodama tik dalis pateiktų užsakymų. Tokiu atveju pačioje gamyboje nėra susidariusių eilių ir tam tikriems klientams netenka ilgai laukti savo užsakymo. Tačiau dėl kitų užsakymų, kurių nespėjama sumaketuoti, pagaminti ir laiku atiduoti klientams, atsiranda vartotojų nepasitenkinimas ir pasipiktinimas Mažeikių Reklamos vykdoma veikla.



14 pav. Butelio kaklelio efektas susidaręs maketavimo procese

Antrasis atvejis (žr. 15 pav.) tai butelio kaklelio efektas susidarantis tada, kai užsakymai susikaupia gamyboje. Butelio kaklelio efektas atsiranda todėl, kad į gamybą atiduodama labai daug užsakymų vienu metu ir daugumai klientų užsakymų reikia „čia ir dabar“. Nebelieka jokio darbų tęstinumo, tokiu būdu gamyboje atsiranda „gaisrų gesinimo“ atvejai.



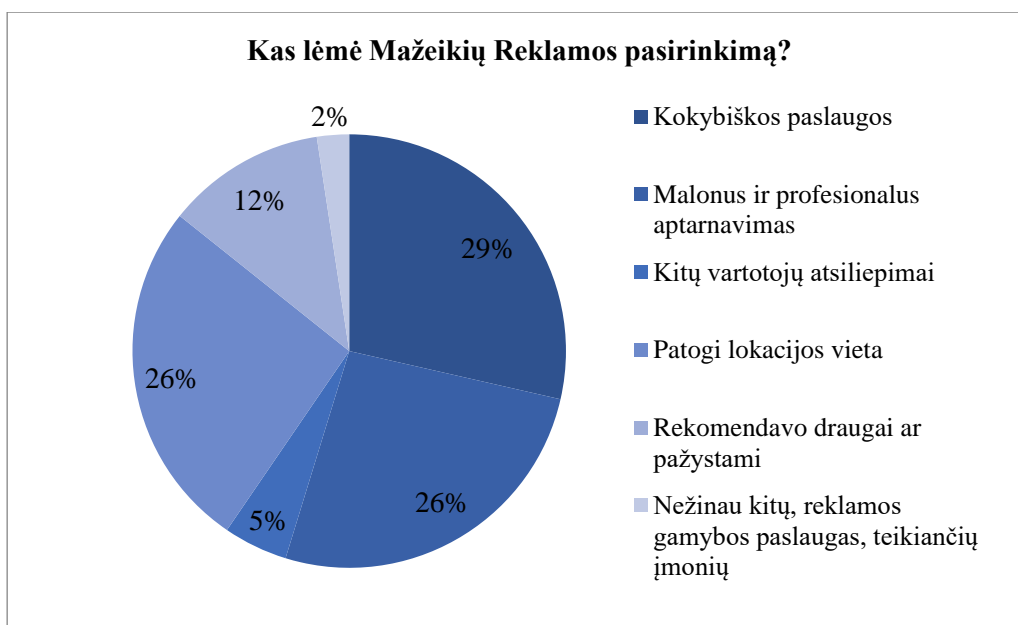
15 pav. Butelio kaklelio efektas susidaręs gamybos procese

Analizuojant procesų schemas kūrimą, galima teigti, kad įmonėje UAB „Deimra“ butelio kaklelio efektas atsiranda dviejuose veiklos procesų etapuose – maketavimo procese ir gamybos procese. Analizuojant šiuos veiklos procesus paaiškėjo silpnos įmonės veiklos procesų vietos, kurias būtina tobulinti, siekiant užtikrinti klientų pasitikėjimą bei išlikti konkurencingiems rinkoje.

4.2.4. Procesų optimizavimas

Pagal Mikulį (2012) šiame etape būtina nustatyti procesų klientų reikalavimus ir tiekėjų galimybes. Siekiant išsiaiškinti Mažeikių Reklamos klientų nuomonę, buvo atlikta anketinė apklausa, kurios tikslas: išsiaiškinti klientų nuomonę apie Mažeikių reklamos vykdomos veiklos ir teikiamų paslaugų kokybę.

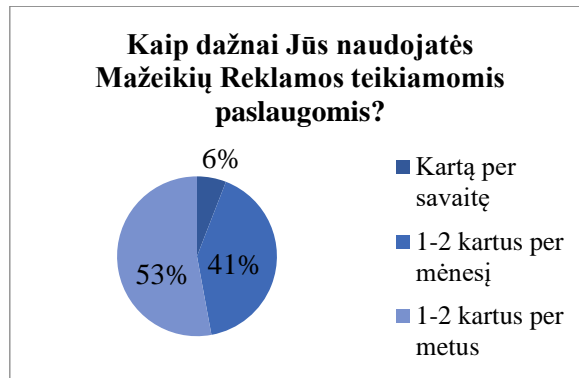
Atliekant tyrimą, pirmiausia buvo įdomu sužinoti, kas įtakojo klientus pasirinkti Mažeikių Reklamą (žr. 16 pav.)



16 pav. Mažeikių Reklamos pasirinkimo priežastys

Kaip galima matyti pateiktoje diagramoje (žr. 16 pav.), Mažeikių Reklamos pasirinkimą, daugumai klientų lėmė kokybiškos paslaugos (29%), malonus ir profesionalus aptarnavimas (26%) bei draugų ar pažystamų rekomendacijos (26%).

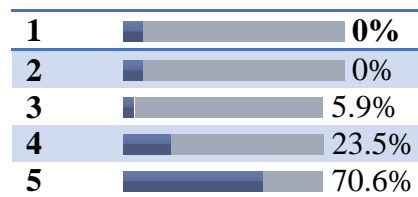
Analizuojant vykdomos veiklos kokybės vertinimą, svarbu išsiaiškinti kaip dažnai klientas naudojasi teikiamomis paslaugomis. Tad respondentų buvo klausama kaip dažnai jie naudojasi Mažeikių reklamos teikiamomis paslaugomis.



17 pav. Paslaugų naudojimosi dažnumas

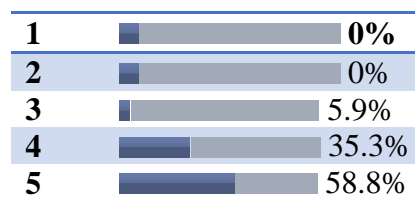
Pateiktoje diagramoje (žr. 17 pav.) galima matyti, kad didžioji dalis apklaustųjų, tai yra 53%, teikiamomis paslaugomis naudojasi 1-2 kartus per metus, 41% klientų Mažeikių Reklamoje lankosi 1-2 kartus per mėnesį

Atliekant apklausą, buvo siekiama sužinoti kaip klientai vertina įmonės teikiamų paslaugų kokybę, darbuotojų profesinę kompetenciją, aptarnavimo kokybę, produktų gamybos terminą, naudojamus įrenginius bei paslaugų inovatiškumą. Respondentams buvo pateikti teiginiai, kuriuos reikėjo įvertinti skalėje nuo 1 (labai blogai) iki 5 (labai gerai).



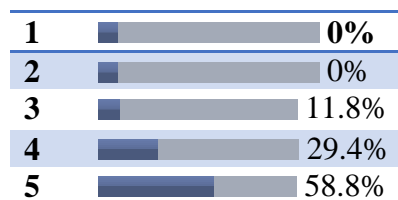
18 pav. Mažeikių Reklamos teikiamų paslaugų kokybės vertinimas

Pateiktame paveiksle (žr. 18 pav.) galima matyti, kad Mažeikių Reklamos teikiamų paslaugų kokybę 70,6% klientų vertina labai gerai, 23,5% - gerai ir 5,9% apklaustųjų teikiamų paslaugų kokybę vertina vidutiniškai. Iš pateiktų duomenų galima daryti prielaidą, kad Mažeikių Reklamos teikiamos paslaugos yra gerai vertinamos, o tai reiškia, kad jos yra kokybiškos.



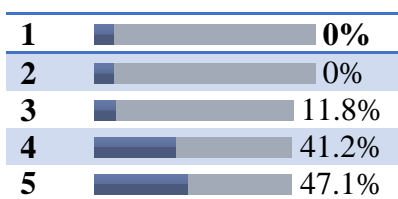
19 pav. Mažeikių Reklamos darbuotojų profesinės kompetencijos vertinimas

Pateiktoje diagramoje (žr. 19 pav.) matoma, kad šiek tiek daugiau nei pusė, tai yra 58,8% klientų, Mažeikių Reklamoje dirbančių darbuotojų profesinę kompetenciją vertina labai gerai. 35,3% vertina gerai ir 5,9% vertina vidutiniškai. Galima daryti prielaidą, kad darbuotojams trūksta profesinės kompetencijos, todėl šį trūkumą būtina eliminuoti.



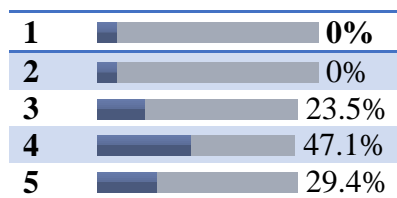
20 pav. Aptarnavimo kokybės vertinimas Mažeikių Reklamoje

Pateiktame paveiksle (žr. 20 pav.) galima matyti, kad didžioji dalis apklaustųjų (58,8%) Mažeikių Reklamos aptarnavimo kokybę vertina labai gerai. 29,4% aptarnavimo kokybę vertina gerai ir 11,8% vidutiniškai. Iš pateiktų duomenų galima daryti išvadą, kad Mažeikių Reklama turi gerinti aptarnavimo kokybę, nes beveik pusė apklaustųjų mano, jog aptarnavimas nėra labai geras.



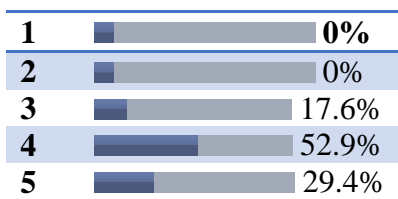
21 pav. Mažeikių Reklamoje gaminamų produktų gamybos termino vertinimas

Vertinat produktų gamybos terminą (žr. 21 pav.), respondentų nuomonės pasiskirstė gana netolygiai, 47,1% gamybos terminą vertina labai gerai, 41,2% vertina gerai ir 11,8% vertina vidutiniškai. Tai reiškia, kad didžioji dalis apklaustųjų nėra patenkinti užsakymo gamybos terminu.



22 pav. Mažeikių Reklamoje naudojamų įrengimų vertinimas

Pateiktame paveiksle (žr. 22 pav) pateikti duomenys apie Mažeikių reklamoje naudojamų įrengimų vertinimą. 29,4% klientų, naudojamus įrengimus vertina labai gerai, 47,1% vertina gerai ir 23,5% vertina vidutiniškai. Galima daryti prielaidą, kad įmonė turėtų įsigyti naujų įrengimų, todėl, kad klientų nuomonė apie dabar turimus yra gera arba vidutiniška. Šiandien, norint išlikti konkurencingiems, būtina naudoti įrengimus, kurių kokybe klientai pasitiki, nes kitu atveju, vartotojas gali pasirinkti inovatiškesnį konkurentą.

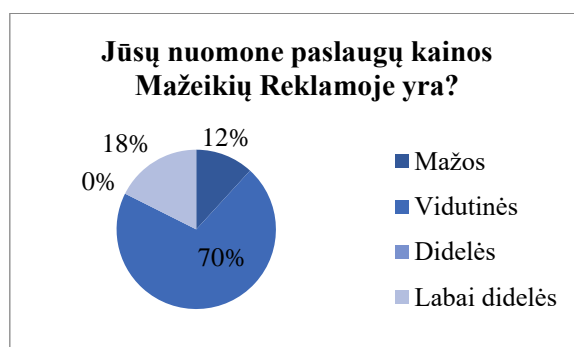


23 pav. Mažeikių Reklamoje teikiamų paslaugų inovatiškumo vertinimas

Vertinat įmonės inovatiškumą (žr. 23 pav.), respondentų nuomonės pasiskirstė gana netolygiai. 29,4% Mažeikių Reklamos inovatiškumą vertina labai gerai, 52,9% vertina gerai ir 17,6% vertina vidutiniškai. Tai reiškia, kad didžioji dalis respondentų mano, jog Mažeikių reklama nėra pakankamai inovatyvi.

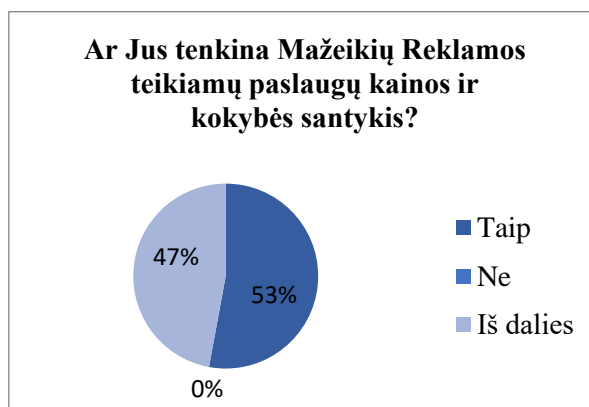
Įvertinus pateiktų teiginių vertinimo rezultatus, galima daryti išvadą, kad Mažeikių Reklamai visose srityse reikia tobulėti, pradedant nuo pačių įmonėje dirbančių darbuotojų profesinės kompetencijos tobulinimo ir klientų aptarnavimo kokybės gerinimo, baigiant naudojamų įrengimų atnaujinimu ir inovacijų diegimu įmonėje.

Atliekant apklausą, buvo įdomu sužinoti klientų nuomonę apie Mažeikių Reklamoje teikiamų paslaugų kainas.



24 pav. Nuomonė apie Mažeikių Reklamos teikiamų paslaugų kainą

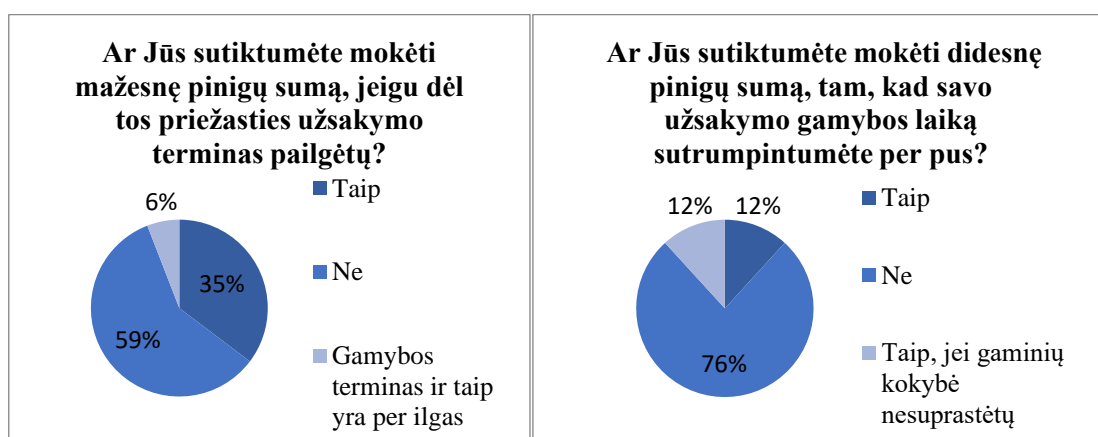
Pateiktame paveiksle (žr. 24 pav.) galima matyti, kad didžioji dalis apklaustųjų, tai yra net 71% mano, kad kainos Mažeikių Reklamoje yra vidutinės. Likusi dalis apklaustųjų pasiskirstė gana tolygiai, 12% mano, jog kainos yra mažos ir 17% galvoja jog didelės. Tad galima daryti prielaidą, kad klientai yra patenkinti siūlomomis kainomis, nes tik nedidelė dalis apklaustųjų teigė, kad kainos yra didelės. Nė vienas procentas nemano, jog kainos yra labai didelės. Kalbant apie gaminių kainą, įdomu sužinoti ar klientus tenkina kainos ir kokybės santykis.



25 pav. Mažeikių Reklamos kainos ir kokybės vertinimas

Pateiktame paveiksle (žr. 25 pav.) galima matyti, kad klientų nuomonės pasiskirstė gana tolygiai. 53% klientų teigia, kad juos tenkina Mažeikių Reklamos teikiamų paslaugų kokybė. 47% teigia, kad kainos ir kokybės santykis juos tenkina tik iš dalies. Tad galima daryti prielaidą, kad gaminių kokybė ne visus klientus tenkina, atsižvelgiant į tai, kad kainos buvo vertinamos gana gerai (žr. 24 pav.) – didžioji dalis apklaustųjų teigė, jog jos nėra didelės.

Kalbant apie gaminių kainas, buvo siekiama sužinoti ar klientai sutiktų mokėti mažesnę pinigų sumą, jeigu gamybos terminas būtų ilgesnis ir atvirkščiai ar rinktųsi mažesnę gaminio kainą jeigu reikėtų laukti ilgesnį laiko tarpą.

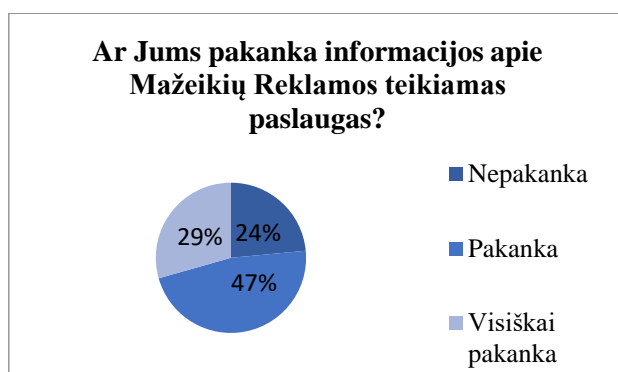


26 pav. Gamybos termino ir kainos santykis Mažeikių Reklamoje

Pateiktose diagramose (žr. 26 pav.) galima matyti, kad 35% klientų sutiktų mokėti mažesnę dalį pinigų, nors dėl to gamybos terminas prailgėtų. Didžioji dalis klientų, tai yra 59%, nenorėtų mokėti mažesnės pinigų sumos, nes dėl to gamybos terminas taptų ilgesnis. Kalbant apie gamybos termino sutrumpinimą, 12% apklaustųjų sutiktų mokėti didesnę sumą pinigų, tam, kad savo gaminį gautų greičiau ir taip pat 12% apklaustųjų sutiktų mokėti didesnę sumą pinigų, tam, kad savo užsakymą gautų greičiau, su sąlyga, kad tokiu atveju gaminių kokybė nenukentėtų. Tačiau pateiktoje diagramoje galima matyti, kad net 76% apklaustųjų nesutiktų mokėti didesnės sumos pinigų, tam, kad jų užsakymas būtų pagamintas per trumpesnį laikotarpį.

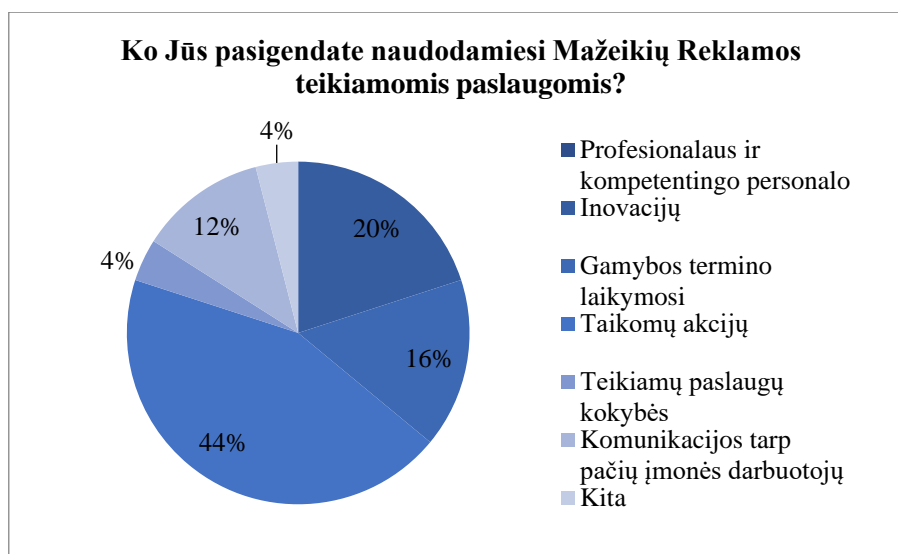
Klausimai matomi diagramoje (žr. 26 pav.) klientams pateikti todėl, kad buvo norima išsiaiškinti, ar įmonė galėtų investuoti į modernesnę įrangą ir kaip greitai ji atsipirktų. Tačiau kaip matome pateiktuose atsakymuose, klientai nėra linkę mokėti didesnės pinigų sumos, tam, kad savo užsakymo terminą sutrumpintų. Kadangi šiuo metu įmonės naudojami įrenginiai nėra atnaujinti, tai reiškia, kad jų veikimo principas yra pasenęs, todėl jis yra ilgesnis nei naujesnių įrengimų. Užsakymų terminą galima sutrumpinti naudojant modernesnę ir inovatiškesnę įrangą, arba tiesiog bandant susisteminti pačios veiklos procesus vykstančius tam tikruose įmonės veiklos etapuose.

Atliekant apklausą buvo įdomu sužinoti ar klientams pakanka informacijos apie tai, ko galima rasti ir ką galima pasigaminti Mažeikių Reklamoje.



27 pav. Mažeikių Reklamos teikiamų paslaugų žinomumas

Kaip galima matyti pateiktoje diagramoje (žr. 27 pav.), beveik pusė klientų (47%) teigia, jog jiems pakanka informacijos apie Mažeikių Reklamoje teikiamas paslaugas. 29% teigia, kad informacijos visiškai pakanka, bet 24% rašo jog jiems nepakanka informacijos apie Mažeikių Reklamos teikiamas paslaugas. Tad galima daryti išvadą, jog reikia labiau iškomunikuoti žinią klientams ir suteikti daugiau informacijos apie Mažeikių Reklamos teikiamas paslaugas, tam, kad būtų galima sulaukti daugiau klientų. Atliekant tyrimą klientų taip pat buvo klausiama ko jie pasigenda Mažeikių reklamoje.



28 pav. Dalykai, kurių klientai pasigenda naudodamiesi Mažeikių Reklamos teikiamomis paslaugomis

Pateiktoje diagramoje (žr. 28 pav.) galima matyti, kad šiuo klausimu klientų nuomonės pasiskirstė gana netolygiai. 20% klientų pasigenda profesionalaus ir kompetentingo personalo. 16% pasigenda gamybos termino laikymosi. Beveik pusei apklaustųjų (44%) Mažeikių Reklamoje trūksta taikomų akcijų ir 12% - teikiamų paslaugų kokybės.

Tad analizuojant šią diagramą, pastebima, kad nors klientams kainos Mažeikių Reklamoje nėra didelės (daugiausia klientų teigė jog kainos yra vidutinės, žr. 21 pav.), tačiau jie pasigenda taikomų

akcijų. Taip pat reikia atkreipti dėmesį į tai, kad klientams trūksta teikiamų paslaugų kokybės bei profesionalaus ir kompetentingo personalo.

Atliekant apklausą, anketoje buvo pateiktas atviras klausimas, kuriame buvo prašoma pasiūlymų Mažeikių Reklamai. Be sėkmės palinkėjimo, klientai Mažeikių Reklamai siūlo ir turi tokius pastebėjimus:

- ✓ Spaudos darbai būna šiek tiek per ryškūs, tiek ant popieriaus, tiek ant plėvelės;
- ✓ Siūlome plakatus pjaustyti pjaustykle, o ne popieriaus peiliukais, kadangi lieka balti kraštai ir/ar nupjaunami kampai. Daugiau pastebėjimų neturime;
- ✓ Susikaupimo;
- ✓ Priimti realų klientų skaičių, su kuriuo be problemų galėtų dirbti;
- ✓ Kodėl neskelbiate šventinių nuolaidų. Vizitinės kortelės, kalendoriai, atvirutės ir t. t.;
- ✓ Greitesnio darbų atliko ir konkretumo.

Išanalizavus anketinės apklausos metu gautus rezultatus, galima teigti, kad daugiausiai atsakymų buvo sulaukta iš juridinių asmenų. Klientai vertindami įmonės teikiamų paslaugų kokybę išskyrė tam tikras silpnas vietas, kurias būtina tobulinti. Bendrąją prasmę Mažeikių Reklamos teikiamas paslaugas klientai įvertino teigiamai, tačiau išskaidant atskirų teiginių vertinimą, paaiškėjo kelios esminės problemos – tai yra užsakymų gamybos termino nesilaikymas bei atliekamų paslaugų inovatiškumo trūkumas. Įmonėje naudojamus įrenginius tai pat didžioji dalis klientų vertina tik vidutiniškai. Todėl galima daryti prielaidą, kad siekiant patenkinti įvairių klientų poreikius ir būti konkurencingiems rinkoje, būtina išsiaiškinti esamų problemų priežastis ir nustatyti procesų efektyvumo rodiklius.

4.2.5. Procesų efektyvumo rodiklių nustatymas

Kaip teigė Mikulis (2012), svarbiausias akcentas parenkant efektyvumo rodiklius yra kliento reikalavimai. Atsižvelgiant į anketinės apklausos atsakymus bei atvejo analizę galima teigti, kad įmonei UAB „Deimra” labai svarbu susisteminti visą informaciją, pradedant nuo užsakymo pildymo, baigiant užsakymo atidavimu klientui.

Atvejo analizė ir anketinis tyrimas atskleidė tam tikras silpnas įmonės veiklos vietas, kurias reikėtų tobulinti. Kaip buvo teigiama mokslinėje literatūroje *Lean* sistema padeda pašalinti vertės nekuriančias veiklas (Ingelsson’as ir Martensson’as, 2014; Shah’as, 2017; Vienažindienė, 2015; Jasinavičius, 2016). Klientas visuomet nori, jog prekės būtų pristatytos kokybiškos ir pristatytos laiku, tiksliai tiek, kiek buvo užsakyta. Klientui nesvarbu, kiek resursų yra išnaudojama produkcijai pagaminti. Užsakovas tiesiog nori šimtaprocentinio tikslumo ir savalaikio prekių pristatymo. *Lean* gamybos užduotis yra veikti taip, kad būtų galima patenkinti klientų poreikius, naudojant kuo mažiau įmonės resursų, palaikant pagamintos produkcijos kiekį sandėlyje kuo įmanoma mažesni, tačiau išvengiant vėlavimų pristatant prekes klientams. *Lean* sistema skirstoma į tam tikrus metodus.

Belekoukias ir kt. (2014) tyrime buvo nustatyta, kad vienas iš *Lean* sistemos metodų - JIT (tiksliai laiku) turėjo didžiausią įtaką įmonės veiklos rezultatams. Tad siekiant tobulinti silpnas vietas įmonėje, siūlytini pritaikyti JIT metodą. JIT koncepcijos esmė – turėti reikiamą daiktą reikiamoje vietoje reikiamu laiku. Svarbu paminėti, jog JIT filosofija apima beveik visus verslo procesus ir funkcijas tiekimo grandinėje (cit. iš Das'o ir Handfield'o, 1997).

Anketinė apklausa parodė, kad vienas iš esminių dalykų, kurio pasigenda klientai yra užsakymų terminų laikymasis. Atvejo analizės metu taip pat buvo pastebėta, kad yra du etapai, kuriuose įmonės veikla turi tam tikrų trikdžių, dėl kurių vėluoja užsakymo atidavimas klientui. Tai yra maketavimo procesas ir gamybos procesas.

Siekiant detaliau išsiaiškinti problemas, dėl kurių susidaro butelio kaklelio efektas (žr. 13 pav. ir 14 pav.), tris savaites buvo stebima visų darbuotojų veikla.

Maketavimo procese buvo pastebėtos kelios esminės problemos:

- ✓ Netvarka darbo vietoje;
- ✓ Netvarka ant kompiuterio ekrano;
- ✓ Gamybos terminas, kuris yra pasakomas klientui neatitinka realybės;
- ✓ Sistemiškumo trūkumas maketuojant užsakymus.

Netvarka darbo vietoje. Užsakymų lapai, kurie yra pildomi gavus užsakymą iš kliento, pas maketuotojus sudėlioti ne pagal tam tikrus tvarkos kriterijus. Dažniausiai paprašius vieno ar kito užsakymo lapo, jo ieškoti tenka kelias minutes.

Netvarka ant kompiuterio ekrano. Kadangi pateiktų užsakymų yra daug, tai reiškia, kad failų pačiame kompiuteryje yra taip pat daug. Tačiau abu maketuotojai nesistengia sisteminti kompiuteryje esančios informacijos. Dažniausiai kompiuterio ekranas būna pilnai užkrautas tam tikromis ikonomis, ko pasekoje akivaizdžiai lėtėja pačio kompiuterio veikla. Maketuotojai skundžiasi, jog stringa corel'io programa, su kuria jie ruošia maketus, tačiau nebando ieškoti, sulėtėjusios kompiuterio veiklos priežasčių. Dėl lėčiau veikiančio kompiuterio prarandama sąlyginai daug laiko, kurį taip pat būtų galima išnaudoti rengiant laukiančių klientų maketus.

Gamybos terminas, kuris yra pasakomas klientui neatitinka realybės. Dažniausiai, klientui pasakius, kad šio užsakymo jam jau reikėjo „vakar“, maketuotojai klientui pasako trumpesnę gamybos terminą, nei jis užtrunka realiai. Dažniausiai maketuotojai neįvertina jau gautų užsakymų kiekio ir jų atlikimo trukmės, tad klientas, nesulaukęs savo užsakymo jam pažadėtu laiku, tampa nepatenkintu ir pasipiktinusi klientu.

Sistemiškumo trūkumas maketuojant užsakymus. Analizuojant maketuotojų veiklą, buvo pastebėta jog maketuotojai neįvertina pateiktų užsakymų pobūdžio. Tarkime visus spaudos darbus (lipdukus, vizitines korteles, skrajutes, kalendorius ir t. t), maketuotojai gamina patys, visus kitus užsakymus atiduoda gamybos meistrams. Todėl pasitaiko atvejų, kad gamyboje nėra darbų eilių, o

maketuotojas vietoj to, kad pirmumo tvarka sumaketuotų užsakymą, kurį reikia atiduoti gamybai (kad gamyboje nebūtų prastovų), maketuoja tuos užsakymus, kuriuos gamina/spausdina patys. Tad tampa aišku, kad įmonėje nebelieka atliekamų darbų eiliškumo ir tęstinumo tarp įvairių veiklos procesų etapų.

Išanalizavus maketavimo procese susidariusio butelio kaklelio efektą, galima daryti išvadą, jog maketuotojams iš esmės trūksta elementarios tvarkos. Pritaikius JIT metodą, būtų galima ieškoti efektyvių veiksmų, padedančių susisteminti visą, su užsakyму susijusią informaciją. Tokiu būdu būtų galima lengviau dirbti ir būtų prarandama mažiau laiko, atliekant jokios vertės nekuriančius veiksmus.

Pradedant nuo tvarkos įvedimo darbo vietoje, būtų galima pasiūlyti užsakymų lapus sudėlioti tam tikra eiliškumo tvarka, pavyzdžiui pagal užsakymo pateikimo datą ar užsakymo vykdymo stadiją. Tokiu būdu užsakymo lapus rasti būtų ženkliai paprasčiau ir greičiau. IT sistemos įdiegimas būtų taip pat šių problemų sprendimų būdas. Tokiu atveju užsakymų informacija būtų susisteminta ir sutvarkyta automatiškai.

Tvarką, kompiuterio ekrane būtų galima įvesti tiesiog sukuriant atitinkamo pavadinimo failiukus, į kuriuos būtų keliama susisteminta informacija, suskirstyta pagal kliento pavadinimą, laikotarpį, kada užsakymas buvo maketuotas arba pagal pačių užsakymų tipą: spaudos darbai, šviečiančios reklamos ir pan. Tokiu būdu nestrigtų pačio kompiuterio veikla ir maketuotojai ženkliai greičiau rastų reikiamus failus savo kompiuteryje.

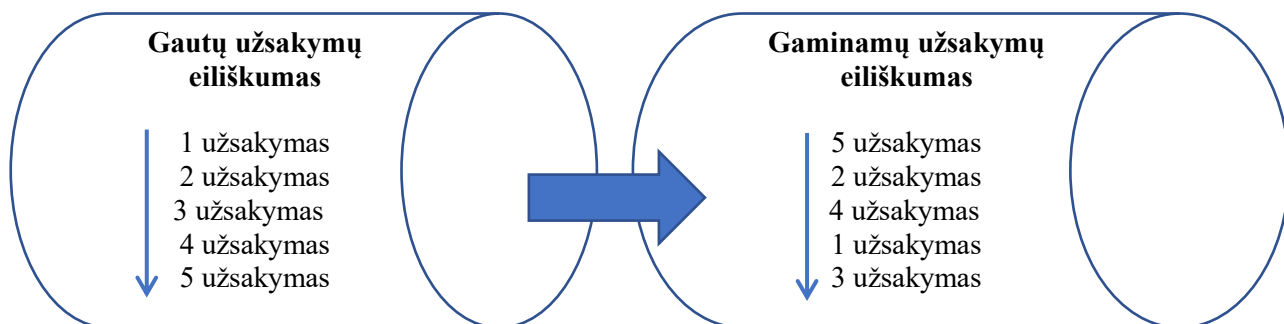
Realaus gamybos termino pasakymas klientui yra jau darbas su pačiu darbuotoju, tai yra maketuotoju. Turi būti paaiškinama, kad privaloma realiai įvertinti užsakymo įvykdomo trukmę, atsižvelgiant į jau priimtus užsakymus. Jeigu maketuotojas neturi pakankamai kompetencijos realiai įvertinti užsakymo trukmę, privaloma šią atsakomybę perduoti vadybininkui arba direktoriui. Klientas patenkintas būna tik tą minutę, kai išgirsta, jog jam neteks ilgai laukti savo užsakymo, tačiau atėjęs jam pažadėtu laiku, ir negavęs savo pagaminto produkto, tampa nepatenkintas įmonės vykdoma veikla.

Sistemiškumą maketavimo procese būtų galima įvesti tiesiog labiau kontroliuojant maketuotojų veiklą. Turi būti sudaromas darbų atlikimo planas ir eiliškumas. Tada nebeliks vietos maketuotojų improvizacijai ir pasirinktiniam maketavimui. Užsakymų maketavimo eiliškumas turi būti sudarytas taip, kad gamybos procese nebūtų prastovų, o klientui netektų ilgai laukti savo užsakymo. Maketuotojas pirmumo tvarka turi maketuoti tuos užsakymus, kuriuos gali atiduoti į gamybą, o po to tuos, kuriuos gamina/spausdina pats.

Analizuojant darbuotojų veiklą, gamybos procese buvo pastebėtos šios esminės problemos:

- ✓ „Gaisrų gesinimo” atvejai;
- ✓ Vizualios informacijos apie užsakymo ypatumus, trūkumas;
- ✓ Darbo automatizavimo trūkumas.

„Gaisrų gesinimo atvejai“ – tai atvejai, kai gamybos procese nebesilaikoma jokio eiliškumo ir skubama vykdyti tuos užsakymus, kurių klientams reikia „čia ir dabar“. Užsakymų vykdymas įmonėje UAB „Deimra“ pateiktas (žr. 28 pav.).



29 pav. Užsakymų vykdymo eiliškumas įmonėje UAB „Deimra“

Pateiktame paveiksle (žr. 29 pav.) galima matyti, jog užsakymai nėra vykdomi eilės tvarka. Būna atvejų, kai vėliausiai gautas užsakymas yra įvykdomas greičiausiai, taip pat anksčiausiai gautas užsakymas yra įvykdomas vėliausiai. Tad tampa aišku, kad būtina sisteminti vykdomų užsakymų tvarką ir eiliškumą. Analizuojant užsakymų vykdymo tvarką, matoma klientų nepasitenkinimo gamybos terminu, priežastis, todėl norint sėkmingai ir efektyviai vykdyti įmonės veiklą bei konkuruoti rinkoje būtina šią priežastį eliminuoti.

Vizualios informacijos apie užsakymo ypatumus, trūkumas. Šios informacijos trūkumas įtakoja klaidas ir neatitikimus, kurie atsiranda gaminant užsakymą. Pavyzdžiui aliuminio kompozito plokštė įmonėje naudojama dviejų spalvų, balta ir juoda. Pagal projektą klientui reikia pagaminti juodą iškabą. Tai yra lentelė, kurios fono spalva yra juoda, taip pat ant lentelės yra tam tikri užrašai. Gamybos meistras nematydamas užsakymo vizualizacijos išpjauna iškabą iš baltos plokštės. To pasekoje, ant lentelės reikia klijuoti juodą plėvelę ir tik po to užrašą. Jeigu meistras būtų matęs, kad pagal užsakymą iškabos pagrindas turi būti juodos spalvos, jis tiesiog būtų išpjovęs lentelę iš juodos spalvos aliuminio kompozito plokštės. Analizuojant darbuotojų veiklą, buvo pastebėta, kad tokių atvejų pasitaiko itin dažnai. Pačios komunikacijos tarp darbuotojų trūkumas ir vizualios informacijos apie užsakymo ypatumus trūkumas įtakoja klaidas ir neatitikimus gamybos procese. Tokiu būdu atsiranda butelio kaklelio efektas gamybos procese, nes vienų užsakymų gamybos laikas parilgėja, o kitus net tenka gaminti iš naujo.

Darbo automatizavimo trūkumas. Šiuo metu įmonėje UAB „Deimra“ labai daug darbų yra atliekama rankomis. Darbas nėra automatizuotas. Vienareikšmiškai toks darbas užtrunka daugiau laiko, to pasekoje gaminio kaina išauga. Vadinasi klientas už savo užsakymą turi sumokėti brangiau, ir jo laukia ilgiau.

Išanalizavus gamybos procese susidariusio butelio kaklelio efektą, galima daryti išvadą, jog gamyboje trūksta modernios įrangos bei vizualios informacijos apie užsakymą. Pritaikius JIT metodą,

gamybos meistrų darbo vietose reikėtų prikabinti informacines lentas ant kurių būtų galima kabinti užsakymų projektus. Tokiu būdu meistras matytų visą su užsakymu susijusią informaciją: dydį, šriftą, spalvą, vietą, kurioje turi būti pritvirtintas pagamintas gaminys. Taip pat siūlytina ant projekto užrašyti užsakymo gavimo datą, bei planuojamą užsakymo įvykdymą. Tokiu atveju gamybos meistras visada žintų iki kurios datos turi būti baigtas vienas ar kitas gaminys.

Darbo automatizavimo trūkumą būtų galima pašalinti įsigyjant naujos modernesnės įrangos, tai yra – plačiaformatis spausdintuvas, kuris yra sujungtas kartu su ploteriu.; freza, skirta įvairių tipų ir įvairių storių plokštėms frezuoti.

Išanalizavus procesų efektyvumo rodiklių nustatymą, galima teigti, kad siekiant efektyvios įmonės veiklos būtina eliminuoti problemas, susidariusias maketavimo ir gamybos procesuose. Kalbant apie maketavimo procesą, būtina įvesti tvarką darbo vietoje bei ant kompiuterio ekrano, paskirti kompetentingą asmenį, kuris galėtų realiai įvertinti gamybos trukmę ir šią informaciją pateikti klientui. Siekiant sėkmingos įmonės veiklos reikia susisteminti užsakymų maketavimo tvarką ir eiliškumą. Užsakymų eiliškumą reikia įvesti ir gamybos procese. Šiame procese taip pat trūksta vizualios informacijos apie užsakymo ypatumus pateikimo bei pačio darbo automatizavimo priemonių, tai yra naujos modernesnės įrangos.

4.2.6. Tikslai procesams

Pagal Mikulį (2012) remiantis efektyvumo rodikliais procesams nustatomi tikslai. Analizuojant įmonės UAB „Deimra“ tikslus procesams, kaip vieną iš pagrindinių tikslų būtų galima išskirti – klientų užsakymų atlikimo laiko sutrumpinimą bent 30%. Tai reiškia, kad jeigu klientui anksčiau tūrinės šviečiančios reklamos tekdamo laukti 5 savaites, įmonės tikslu tampa tokios reklamos gamybos terminą sutrumpinti iki 3-4 savaičių. Tačiau būtina paminėti, kad vieno užsakymo sutrumpinimas negali tapti kito užsakymo pailgėjimu. Būtina savo veiklą planuoti taip, kad kiekvienas klientas savo užsakymą gautų tiksliai laiku, taip kaip buvo sutarta iš anksto. Užsakymo laiko sutrumpinimą būtų galima pasiekti diegiant *Lean* sistemos pagrindus įmonėje.

Naujos, modernios technikos įsigijimas. Siekiant būti konkurencingiems rinkoje tiek teikiamų paslaugų kokybe, tiek jų kaina, būtina sumažinti darbuotojo darbo laiką gaminant vieną ar kitą užsakymą. Vienareikšmiškai užsakymas, kurio gamybai darbuotojas skyrė daugiau laiko kainuoja brangiau. Todėl įmonė turėtų įsigyti anksčiau minėtą techniką, tam, kad būtų galima sumažinti užsakymo atlikimo laiką bei užsakymo kainą.

IT sistemos įsigijimas. Siekiant susisteminti gautų užsakymų informaciją, įmonei reikėtų užsakymų valdymo sistemos. Tokia IT priemonė reikalinga siekiant suplanuoti ir perplanuoti užsakymų vykdymą. Kadangi daug darbo reikalauja gamybos duomenų daugkartinis perrašymas, dėl to gaištamas laikas, atsiranda duomenų perrašymo klaidos kas iššaukia klaidas gamyboje, neefektyviai

išnaudojami įrengimai ir darbo resursai, ne laiku užsakomos medžiagos arba laikomos per didelės jų atsargos. Naudojant IT sistemą būtų galima automatizuoti užsakymų priėmimą, užsakymų perdavimą į gamybą, medžiagų skaičiavimą ir užsakymą iš tiekėjų bei daugelį kitų funkcijų, užtikrinančių veiklos sklandumą ir tikslumą.

Naujų darbuotojų priėmimas. Siekiant laiku patenkinti visų klientų poreikius, būtų galima į įmonę priimti daugiau darbuotojų. Norint, kad darbas įmonėje būtų tęstinis, vieno darbuotojo reikėtų maketavimo skyriuje, atitinkamai dar vieno darbuotojo reikėtų gamybos skyriuje.

Išanalizavus procesų tikslų sukūrimą, galima teigti, kad atsižvelgiant į efektyvumo rodiklių nustatymą, išsiaiškinta kokios priemonės galėtų pašalinti jau susidariusias problemas tam tikruose veiklos procesų etapuose. Tikslų nustatymas, be jų vykdymo ir kontrolės neturi jokios reikšmės, tad siekiant įgyvendinti užsibrėžtus tikslus būtina užtikrinti jų vykdymo kontrolę bei tobulinimą.

4.2.7. Tikslų vykdymo kontrolė ir tobulinimas

Mikulis (2012) rašydamas apie šį etapą, teigė, kad efektyvumo rodikliai savaime jokios naudos neduoda, jeigu po jų fiksavimo nėra vykdomi tolimesni veiksmai. Išanalizavus teorinio procesų valdymo pritaikymą įmonės UAB „Deimra“ pavyzdžiu, galima teigti, kad įmonės veikloje trūksta procesų valdymo. Atliktos anketinės apklausos atsakymai parodė tam tikras silpnas įmonės veiklos vietas, kurias reikia tobulinti. Atvejo analizė padėjo išsiaiškinti, jog įmonės veikla labiausiai stringa maketavimo ir gamybos procesuose. Stebint maketuotojų ir gamybos meistrų veiklą, pavyko nustatyti veiklas, į kurias reikia atkreipti dėmesį siekiant patenkinti įvairių klientų poreikius. Tam, kad įmonėje UAB „Deimra“ būtų galima vykdyti tikslų kontrolę ir tobulinimą, būtina pritaikyti ankščiau minėtą *Lean* sistemos JIT metodą, kuris padeda eliminuoti tam tikruose veiklos procesų etapuose susidariusias problemas. Pati *Lean* sistema iš esmės yra labai plati ir turi daugybę metodų, taikomų įvairiose srityse, skirtinga veikla užsiimančiose įmonėse. UAB „Deimra“ yra labai maža įmonė, tačiau tai neturėtų sudaryti problemų, bandant taikyti *Lean* sistemos pagrindus, vykdomos veiklos procesuose.

Kalbant apie naujos įrangos įsigijimą būtina paskaičiuoti jos atsiperkamumą. Apklausos metu buvo išsiaiškinta (žr. 26 pav.), kad klientai nėra linkę mokėti didesnės pinigų sumos, tam, kad savo užsakymo gamybos terminą sutrumpintų. Tai reiškia, kad branginti gaminį, įsigyjant naują techniką yra netikslinga, todėl, kad klientai gali tiesiog nebesirinkti Mažeikių Reklamos teikiamų paslaugų. Šiuo atveju reikėtų ieškoti daugiau naujų klientų, tam, kad užsakymų kiekis padidėtų, o tai turėtų padėti išspręsti naujos technikos atsipirkimo klausimą. Užsakymų padidėjimą ir naujų klientų skaičių galėtų įtakoti informacijos, apie Mažeikių Reklamos teikiamas paslaugas, platinimas. Anketinės apklausos atsakymai parodė, jog daliai jau esamų klientų nepakanka informacijos apie Mažeikių Reklamos teikiamas paslaugas (žr. 27 pav.). IT sistemos įsigijimui taip pat reikėtų nemažai investicijų, todėl norint efektyviai ir sistemingai valdyti užsakymus, būtinos didesnės įmonės pajamos. Naujų

darbuotojų priėmimas taip pat turėtų būti įvertintas. Būtina įvertinti ar įmonė bus pajėgi kiekvienam darbuotojui išmokėti darbo užmokestį, taip pat ar įmonė turės pakankamai užsakymų. Reklamos gamybos sektoriuje užsakymų kiekis labai priklauso nuo tam tikrų laikotarpių. Prieš rugsėjo mėnesį, taip pat prieš gruodžio mėnesį jaučiamas klientų pagausėjimas, vasario bei kovo mėnesiais, kaip ir daugelyje įmonių jaučiamas sąstingis. Todėl priimant naujus darbuotojus būtina įvertinti šiuos faktorius.

Išanalizavus tikslų vykdymo kontrolę bei tobulinimą, paaiškėjo, kad siekiant įsigyti naujos modernesnės įrangos, ar priimant naujus darbuotojus, tam, kad būtų galima efektyviau aptarnauti klientus bei priimti didesnę dalį užsakymų, būtina įvertinti atsiperkamumą. Tam, kad būtų galima tobulinti įmonės procesus, turėtų būti ieškoma daugiau lojalių klientų, nes tik didesnis naujų klientų užsakymų kiekis gali padidinti gaunamų pajamų dydį. Įvertinat visas įmonės finansines galimybes, galima teigti, kad pirmiausia įmonė turėtų pašalinti visų vertės nekuriančių veiksmų atlikimą iš kiekvieno įmonės veiklos proceso etapo. Tokiu būdu būtų galima labiau susisteminti įmonės veiklą ir tuomet planuoti naujų įrengimų bei sistemų įsigijimą.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Išanalizavus procesų valdymo gamybinėse įmonėse problematiką, galima teigti, kad procesų valdymas aktyviai analizuojamas jau pastaruosius du dešimtmečius. Daugybė autorių analizuoja procesų valdymo naudą ir svarbą įvairiose organizacijose. Procesų valdymo tema yra itin aktuali gamybinėse įmonėse, nes pastarosios siekdamos sėkmės rinkoje turi laiku, ekonomiškai ir efektyviai kurti naujus produktus, tam kad jos atitiktų besikeičiančios rinkos poreikius. Gamybinės įmonės turi ne tik laiku prisitaikyti prie rinkos pokyčių, bet stengtis kuo efektyviau valdyti pačioje įmonėje vykstančius procesus, tai yra: klientų pasitenkinimo užtikrinimas, užsakymų atlikimo laiko trumpinimas, vertės nekuriančių veiklų šalinimas, veiklos procesų efektyvumo didinimas.

2. Išanalizavus procesų valdymą teoriniu aspektu, galima teigti, kad procesas yra veiklų seka, turintis aiškią pradžią (gaviniai) ir pabaigą (rezultatas). Transformavimo procese yra sukuriama pridėtinė vertė galutiniam vartotojui. Analizuojant mokslinius šaltinius, buvo išsiaiškinta, kad procesų valdymas padeda tobulinti organizacijos strategijas, sutelkti dėmesį į kliento poreikius ir dar labiau gerinti veiklos rezultatus. Procesinio valdymo pradžia ir esminis filosofinis pagrindas yra visuotinė kokybės vadyba. Daugelis organizacijų nustatė, kad raktas į klientų pasitenkinimą ir konkurencinę sėkmę yra produktų ir paslaugų kokybės užtikrinimas. Pats procesų valdymas suteikia galimybę aiškiai pamatyti, kas įtakoja verslo procesus, prisitaikyti prie nuolat besikeičiančių rinkos reikalavimų. Daugeliui organizacijų procesų valdymas yra esminis dalykas, nes tokiu būdu yra pasiekiamas nuolatinis tobulėjimas, kurį galima išmatuoti per produktų kokybę ir klientų pasitenkinimą. Kiekvienas verslo procesas gali būti valdomas pagal PDTV ciklą ir turi turėti tam tikrus valdymo etapus.

3. Išanalizavus procesų valdymo modelius ir jų taikymo ypatumus gamybinėje įmonėje, galima daryti prielaidą, kad siekiant valdyti veiklos procesus gamybinėje įmonėje, atsiranda poreikis valdyti visą tiekimo grandinę, tam, kad būtų galima optimizuoti ryšius tarp verslo procesų, tiekėjų ir pačių klientų. Gamybos įmonių veikos procesai prasideda nuo bendravimo su tiekėjais ir baigiasi produkto atidavimu galutiniam vartotojui. Tad galima daryti išvadą, jog norint patenkinti galutinio kliento poreikius, būtina komunikacija tarp pačios organizacijos ir visų suinteresuotų šalių. Siekiant, kad ta komunikacija būtų kuo sklandesnė būtina valdyti veiklos procesus. Tad procesų valdymas gamybinėje įmonėje yra neišvengiamas be tiekimo grandinės valdymo. Procesų valdymas paprastai yra susijęs su struktūrizuotais, sisteminiiais metodais, kuriuos įmonės priima siekdamas analizuoti, tobulinti ir kontroliuoti savo procesus. Literatūroje buvo išvystyti įvairūs modeliai, parengti kaip etapų arba laiptelių seka. Palyginus skirtingų autorių iškirtus procesų valdymo etapus, galima teigti, jog egzistuoja pagrindiniai – kertiniai procesų valdymo etapai, kurių turi būti laikomasi, siekiant gerų rezultatų. Įdomu pažymėti, kad procesų valdymo etapai, apibūdinantys veikimą ir metodiką konkrečia etapų seka, pabrėžia specifinius procesų valdymo aspektus.

4. Išsiaiškinus procesų valdymo efektyvumo veiksnius ir principus galima daryti prielaidą, kad kiekviena gamybinė įmonė, atsižvelgiant į tai, kokį gamybos metodą ji naudoja, turėtų nustatyti kokios efektyvumo tobulinimo sistemos jai reikia. Labiausiai šiandieniniame pasaulyje yra paplitusi *Lean* efektyvumo metodika. Ši sistema įmonėje padeda diagnozuoti problemas, šalinti vertės nekuriančius veiksmus bei rasti problemų sprendimo būdus ir užtikrinti, kad įmonė toliau savo veiklą vykdytų efektyviai, tiksliai laiku ir be jokių papildomų trikdžių. Tai reiškia, kad *Lean* metodas padeda organizacijoms sėkmingai veikti dabartinėje ekonomikoje, taigi padidina jų pelningumą. Išanalizavus procesų valdymo aspektus bei efektyvumo veiksnius ir principus, remiantis Mikulio (2012) išskirtais procesų valdymo etapais bei *Lean* sistemos pagrindais kuriuos nagrinėjo (Khojasteh'as , 2016; Belekoukias ir kt., 2014; Shah'as ir Ganji's, 2017; Jasinavičius, 2016) buvo sukurtas teorinis procesų valdymo modelis.

5. Išanalizavus praktinį procesų valdymo pritaikymą ir tobulinimo galimybes gamybinės įmonės pavyzdžiu, galima teigti, kad anketinės apklausos metu gauti rezultatai bei atvejo analizė parodė tam tikras silpnas vietas, kurias būtina tobulinti. Bendrąja prasme Mažeikių Reklamos teikiamas paslaugas klientai vertina teigiamai, tačiau išskaidant atskirų teiginių vertinimą, paaiškėjo esminė problema – tai yra užsakymų gamybos termino nesilaikymas. Atvejo analizė atskleidė, kad pagrindinės problemos atsiranda maketavimo ir gamybos procesuose. Analizuojant procesų efektyvumo rodiklių nustatymą, paaiškėjo, kad siekiant efektyvios įmonės veiklos ir norint būti konkurencingiems rinkoje, būtina eliminuoti susidariusias problemas. Kalbant apie maketavimo procesą, būtina įvesti tvarką darbo vietoje bei ant kompiuterio ekrano, paskirti kompetentingą asmenį, kuris galėtų realiai įvertinti gamybos trukmę ir šią informaciją pateikti klientui. Siekiant sėkmingos įmonės veiklos reikia susisteminti užsakymų maketavimo tvarką ir eiliškumą. Užsakymų eiliškumą taip pat reikia įvesti ir gamybos procese. Šiame procese taip pat trūksta vizualios informacijos apie užsakymo ypatumus pateikimo bei paties darbo automatizavimo priemonių, tai yra naujos modernesnės įrangos. Analizuojant procesų tikslų sukūrimą, galima teigti, kad atsižvelgiant į efektyvumo rodiklių nustatymą, išsiaiškinta kokios priemonės galėtų pašalinti jau susidariusias problemas tam tikruose veiklos procesų etapuose. Tikslų nustatymas, be jų vykdymo ir kontrolės neturi jokios reikšmės, tad siekiant įgyvendinti užsibrėžtus tikslus būtina užtikrinti jų vykdymo kontrolę bei tobulinimą.

LITERATŪRA

- Adomėnas, V. Standartizuota vadybos sistema: nuo kūrimo iki tobulinimo. Kaunas: Technologija, 2011.
- Al-Mudimigh, A. S. (2007). The role and impact of business process management in enterprise systems implementation. [žiūrėta 2017-10-12]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14637150710834604>
- Arveson, P. (1998). The Deming Cycle. [žiūrėta 2017 m. lapkričio 19 d.]. Prieiga per internetą: <https://www.balancedscorecard.org/BSC-Basics/Articles-Videos/The-Deming-Cycle>
- Bawden, R. and Zuber-Skerritt O. (2002). The concept of process management. [žiūrėta 2017-09-25]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/09696470210428859>
- Belekoukias, I., Jose, A. and Vikas, K. (2014). The impact of lean methods and tools on the operational performance of manufacturing organisations. International Journal of Production Research, Vol. 52 No. 18, pp. 5346-5366.
- Biazzo, S. and Bernard G. (2003). Process management practices and quality systems standards Risks and opportunities of the new ISO 9001 certification. [žiūrėta 2017-10-10] Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14637150310468371>
- Bilotienė – Motiejnienė, A. (2016). Sveikatos politika ir valdymas. Lino metodo taikymas specializuotose asmens sveikatos įstaigose.
- Blahova, M., Palka P. and Haghirian P. (2017). Remastering contemporary enterprise performance management systems. [žiūrėta 2017-09-07]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/MBE-12-2016-0060>
- Bokrantz, J., Skoogh, A., Ylipää, T. and Stahre, J. (2016). Handling of production disturbances in the manufacturing industry. [žiūrėta 2017-10-03]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/JMTM-02-2016-0023>
- Brocke, J., Schmiedel, T., Recke, r J., Trkman, P., Mertens, W. and Viaene, S. (2013). Ten principles of good business process management. [žiūrėta 2017-10-15]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/BPMJ-06-2013-0074>
- Carmignani, G. (2008). A structured approach to provide the best answers to the ISO 9001 requirements. [žiūrėta 2017-11-02]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14637150810915982>
- Chan, J. F. (2005). Bussiness process management systems. Strategy and Implementation. [žiūrėta 2017-09-23]. Prieiga per internetą: <https://www.taylorfrancis.com/books/9781420031362>

- Chan, F.T.S., Humphreys, P. and Lu, T. H. (2001). Order release mechanisms in supply chain management: a simulation approach. [žiūrėta 2017-09-12]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/09600030110387525>
- Chandrasekaran, N., Raghuram, G. (2014). Agribusiness Supply Chain Management [žiūrėta 2017-10-12]. Prieiga per internetą: <https://www.taylorfrancis.com/books/9781466516755>
- Christopher, M. (2005). Supply Chain Management. [žiūrėta 2017-10-01]. Prieiga per internetą: https://books.google.lt/books?hl=en&lr=&id=GokjKmdH7RIC&oi=fnd&pg=PA12&dq=tiekimo+grandines+valdymas&ots=gDhuq1cPqO&sig=jymxqHeNhLE5Y1nsx44ARI39B54&redir_esc=y#v=onepage&q=tiekimo%20grandines%20valdymas&f=false
- Elzing, D. J., Horak, T., Lee, C. Y. and Bruner, C. (1995). Business process management: survey and methodology. IEEE Transaction on Engineering Management, Vol. 42 No 2.
- Foss, M. L., Stubbs, J.R., Jones, G.(2011). Integrating Quality, Education, „Lean“, and Performance Management into a culture of continuous improvement [žiūrėta 2017-09-09]. Prieiga per internetą: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1537-2995.2011.03219.x/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED_NO_CUSTOMER
- Giedraitis, A. (2015). Gamybos proceso kontrolės sistema gamybos įmonėje – vadovų ir vykdytojų nuomonių tyrimas. Regional Formation and development Studies, no. 1 ISSN 2029-9370
- Hung, R. Y. (2006). Business process management as competitive advantage: a review and empirical study. [žiūrėta 2017-10-16]. Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14783360500249836?needAccess=true>
- Ingelsson, P., Martensson, A. (2014). Measuring the importance and practices of „Lean“ values. The TQM Journal, Volume: 26 Issue: 5
- Jasnavičius, N. (2016). 16 idėjų kaip padidinti jūsų verslo pelningumą. Verslas kaip laikrodis. [žiūrėta 2017-09-14]. Prieiga per internetą: <http://amver.lt/wp-content/uploads/2016/09/N.-Jasnaviciaus-e-knyga-16-ideju-didinti-verslo-pelninguma-1.pdf>
- Jones J. L. S. and Linderman K. (2013). Process management, innovation and efficiency performance. [žiūrėta 2017-09-26]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/BPMJ-03-2013-0026>
- Kalpič B. and Bernus P. (2006). Business process modeling through the knowledge management perspective. [žiūrėta 2017-09-15]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/13673270610670849>
- Kaziliūnas A. (2004) Procesinis požiūris vadyboje ir viešajame administravime. Viešojo politika ir administravimas Nr.8 ISSN 1648-2603, Vilnius.

- Klimas D., Ruževičius J. (2009). Procesinio valdymo ir pokyčių diegimo organizacijoje metodologiniai aspektai. [žiūrėta 2017-11-11]. Prieiga per internetą:
<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=e9761303-cf3e-4419-b122-b50eba9280f8%40sessionmgr4009>
- Ko R.K.L, Lee S S. G., Lee E. W. (2009). Business process management (BPM) standards: a survey. [žiūrėta 2017-11-12]. Prieiga per internetą:
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14637150910987937>
- Lambert D. M and Cooper M. C. (2000). Issues in Supply Chain Management. [žiūrėta 2017-09-14] Prieiga per internetą:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850199001133?via%3Dihub#FIG5>
- Larso D., Doolen T., Hacker M. (2009). Development of a manufacturing flexibility hierarchy through factor and cluster analysis. [žiūrėta 2017-10-11]. Prieiga per internetą:
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/17410380910953702>
- Lietuvos standartizacijos departamentas. (2016) Kokybės vadybos sistemos reikalavimas ISO (9001:2015)
- Lodienė, D. (2008). Procesų vadybos samprata organizacijų vadybos plotmėje. Nr. 13 (2), p. 107-114.
- Lopes A. B., Filho A. G. A., Viana A. B. N. and Jabbour C. J. C. (2011). Measuring supply chain management practices. [žiūrėta 2017-10-10]. Prieiga per internetą:
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/13683041111131592>
- Maddern H., Smart P. A., Maul R. S., Childe S. (2013). End-to-end process management: implications for theory and practice. [žiūrėta 2017-11-04]. Prieiga per internetą:
<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09537287.2013.832821?needAccess=true>
- Magd H. A. E. (2006). ISO 9001:2000 in the Egyptian manufacturing sector: perceptions and perspectives. [žiūrėta 2017-09-23]. Prieiga per internetą:
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/02656710810846934>
- Mikulis J. (2012). Procesinis įmonės valdymas. [žiūrėta 2017-10-14]. Prieiga per internetą:
<http://www.seo-marketing.lt/kas-yra-vadyba/procesinis-imones-valdymas.html>
- Nwabueze U. (2012). Process improvement: the case of a drugs manufacturing company. [žiūrėta 2017-09-25] Prieiga per internetą:
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14637151211253738>
- Olhager J. (2002). Supply chain management: A just-in-time perspective. [žiūrėta 2017-11-03]. Prieiga per internetą:
<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0953728021000058866?needAccess=true>
- Palmberg K. (2009). Exploring process management: are there any widespread models and definitions? [žiūrėta 2017-09-20]. Prieiga per internetą:
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/17542730910938182>

- Parisi D. R. and Patterson G. A. (2017). Influence of bottleneck lengths and position on simulated pedestrian egress. [žiūrėta 2017-11-03]. Prieiga per internetą: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42492017000100001
- Prased B. (1995). A structured approach to product and process optimization for manufacturing and service industries. [žiūrėta 2017-10-14]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/02656719510101231>
- Psomas E. L., Fotopoulos C.V, and Kafetzopoulos D. P. (2011). Core process management practices, quality tools and quality improvement in ISO 9001 certified manufacturing companies. [žiūrėta 2017-10-14]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14637151111136360>
- Roeser T. Kern E.M (2014). Surveys in business process management – a literature review. [žiūrėta 2017-11-19]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/BPMJ-07-2014-0065>
- Sandhu M. A and Gunasekaran A. (2004). Business process development in project-based industry. [žiūrėta 2017-10-14]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14637150410567875>
- Sarulienė A. ir Vilkas M. (2011). Efektyvumo ir lankstumo suderinimas tiekimo grandinėje. [žiūrėta 2017-10-10]. Prieiga per internetą: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=f5caeba4-eeb9-4d36-8e07-5e4d75de62da%40sessionmgr4007>
- Schmiedel T and Brocke J; Recker Jan (2012). Which cultural values matter to business process management? Results from a global Delphi study. [žiūrėta 2017-11-07]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14637151311308321>>
- Seethamraju R. (2012). Business process management: a missing link in business education. [žiūrėta 2017-10-04]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14637151211232696>
- Shah S. R. and Ganji E. N. (2017). Lean production and supply chain innovation in baked foods supplier to improve performance. [žiūrėta 2017-10-10]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/BFJ-03-2017-0122>
- Silva L. A. Damian I. P. M. and Padua S. I. D (2012). Process management tasks and barriers: functional to processes approach. [žiūrėta 2017-11-18]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14637151211270144>
- Sinclair D. and Zairi M (1995). Effective process management through performance measurement Part III – an integrated model of total quality-based performance measurement. [žiūrėta 2017-09-09]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14637159510103220>

Tarptautinių žodžių žodynas (1985). Vilnius: Vyriausioji enciklopedijų redakcija.

Trkman P. (2010) The critical success factors of business process management. [žiūrėta 2017-09-05].

Prieiga per internetą: https://ac.els-cdn.com/S0268401209000905/1-s2.0-S0268401209000905-main.pdf?_tid=56c3afde-e03d11e7b06d00000aacb360&acdnat=1513194151_19f96b5c2bf3e70b00b8c49e022cd2b4

Trkman P., Mertens W., Viaene S. and Gemmel P. (2013). From business process management to customer process management. [žiūrėta 2017-10-14]. Prieiga per internetą:

<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/BPMJ-02-2014-0010>

Zakarevičius P. (2010). Organizacijos veiklos procesų valdymas, Kaunas.

Wang J. X. (2010). Lean manufacturing. Business Bottom-Line Based. [žiūrėta 2017-10-14]. Prieiga

per internetą: <https://www.taylorfrancis.com/books/9781420086034>

Wu Y. C. (2003). Lean manufacturing: a perspective of lean suppliers. [žiūrėta 2017-11-06]. Prieiga

per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/01443570310501880>

PRIEDAI

1 Priedas. Anketinės apklausos rezultatai