

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

VERSLO PROCESŲ VALDYMO MAGISTRO STUDIJŲ PROGRAMA

Magistrantės Miglės Jatulevičiūtės
MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

TVARUMU GRINDŽIAMŲ VERSLO PROCESAI: ĮTAKĄ DARANTYS VEIKSNIAI IR VALDYMO IŠŠŪKIAI	SUSTAINABILITY-BASED BUSINESS PROCESSES: INFLUENCING FACTORS AND MANAGEMENT CHALLENGES
---	---

Darbo vadovė Dr. Laura Pilukienė

Vilnius, 2024

TURINYS

ĮVADAS	7
1. VERSLO PROCESŲ VALDYMAS IR TVARUMO SIEKIS: TEORINIAI ASPEKTAI	10
1.1. Verslo procesų samprata ir jų valdymo ypatumai	10
1.1.1. Verslo procesų valdymo ypatumai visuotinės kokybės paradigmos atžvilgiu	14
1.1.2. Verslo procesų valdymo ypatumai standartizuotos valdymo sistemos paradigmos atžvilgiu.....	14
1.1.3. Verslo procesų valdymo ypatumai verslo proceso pertvarkymo paradigmos atžvilgiu.....	16
1.1.4. Verslo procesų valdymo ypatumai „Six Sigma“ paradigmos atžvilgiu.....	18
1.2. Tvarumo koncepcija: sąvoka ir principai.....	22
1.3. Tvarumo ir verslo procesų valdymo sąsajos	25
1.4. Tvarių verslo procesų įgyvendinimo ypatumai	30
1.5. Teorinis tvarumo ir verslo procesų sąveikos modelis.....	37
2. VERSLO PROCESŲ VALDYMO IR TVARUMO SĄVEIKOS EMPIRINIO TYRIMO METODIKA	41
2.1. Tyrimo tikslas, modelis ir hipotezės	41
2.2. Tyrimo metodai ir instrumentas.....	42
2.3. Tyrimo organizavimas	44
2.4. Tiriamųjų populiacija, imtis ir atranka	45
2.5. Tyrimo duomenų analizės metodai.....	46
3. VERSLO PROCESŲ VALDYMO IR TVARUMO SĄVEIKOS EMPIRINIO TYRIMO DUOMENŲ ANALIZĖ IR REZULTATAI.....	47
3.1. Tyrimo rezultatai.....	47
3.2. Tyrimo rezultatų aptarimas	76
IŠVADOS	81
LITERATŪROS SĄRAŠAS	84
SUMMARY	95
PRIEDAI.....	96

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė <i>VPV ypatumai pagal skirtingas valdymo paradigmas</i>	20
2 lentelė <i>Tvarumo dimensijos ir principai</i>	24
3 lentelė <i>Tvarumu paremtu verslo procesų valdymo iššūkiai</i>	30
4 lentelė <i>Tyrimo instrumento komponentai</i>	43
5 lentelė <i>Klausimų vidinio nuoseklumo ir suderinamumo tikrinimas</i>	44
6 lentelė <i>Respondentų demografinės charakteristikos</i>	45
7 lentelė <i>Integruotos valdymo sistemos, išorinių veiksnių ir tvarių verslo procesų skirstinių normalumo sąlygų tikrinimo rezultatai</i>	74
8 lentelė <i>Integruotos valdymo sistemos sąsajos su tvariais verslo procesais</i>	74
9 lentelė <i>Išorinių veiksnių sąsajos su tvariais verslo procesais</i>	75

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 paveikslas <i>VPV gyvavimo ciklas</i>	11
2 paveikslas <i>VPV sistema</i>	12
3 paveikslas <i>Elementai, apibūdinantys „Tvarų VPV“</i>	27
4 paveikslas <i>Socialinio tvarumo sąsaja su įmonių veikla</i>	28
5 paveikslas <i>Apibendrinta tvarumo ir verslo veiklos sąsajų schema</i>	29
6 paveikslas <i>Išoriniai ir vidiniai veiksniai, turintys įtakos tvaraus verslo procesų įgyvendinimui</i>	33
7 paveikslas <i>Teorinis verslo procesų ir tvarumo sąveikos modelis</i>	38
7a paveikslas <i>Verslo procesų ir tvarumo sąveikos vertinimo tyrimo modelis</i>	41
8 paveikslas <i>Integruotos vadybos sistemos veikimas Lietuvos įmonėse</i>	47
9 paveikslas <i>Integruotos vadybos sistemos veikimo skirtumai pagal Lietuvos įmonių dydį</i>	47
10 paveikslas <i>Įdiegtų vadybos sistemų pobūdis Lietuvos įmonės</i>	48
11 paveikslas <i>Įdiegtų vadybos sistemų pobūdžio skirtumai pagal Lietuvos įmonių dydį</i>	49
12 paveikslas <i>Integruotos vadybos sistemų poveikis procesų valdymui ir tvarumo užtikrinimui</i>	49
13 paveikslas <i>Požiūrio, į integruotos vadybos sistemų poveikį procesų valdymui ir jų tvarumui, skirtumai pagal Lietuvos įmonių dydį</i>	50
14 paveikslas <i>Požiūrio, į integruotos vadybos sistemų poveikį procesų valdymui ir jų tvarumui, skirtumai pagal Lietuvos įmonių vadovų užimamas pareigas</i>	50
15 paveikslas <i>Lietuvos įmonių veiklos strategijos pokyčių reikalingumas siekiant geriau įgyvendinti integruotą tvarią praktiką</i>	51
16 paveikslas <i>Požiūrio, į Lietuvos įmonių veiklos strategijos pokyčių reikalingumą siekiant geriau įgyvendinti integruotą tvarią praktiką, skirtumai pagal įmonių dydį</i>	52
17 paveikslas <i>Požiūrio, į Lietuvos įmonių veiklos strategijos pokyčių reikalingumą siekiant geriau įgyvendinti integruotą tvarią praktiką, skirtumai pagal vadovų užimamas pareigas</i>	52
18 paveikslas <i>Integruotos tvarumo praktikos taikymo poreikis siekiant geresnių finansinių rezultatų Lietuvos įmonėse</i>	53
19 paveikslas <i>Požiūrio, į integruotos tvarumo praktikos taikymo poreikį siekiant geresnių finansinių rezultatų, skirtumai pagal įmonių dydį</i>	53

20 paveikslas <i>Požiūrio, į integruotos tvarumo praktikos taikymo poreikį siekiant geresnių finansinių rezultatų, skirtumai pagal vadovų užimamas pareigas.....</i>	54
21 paveikslas <i>Tvarios ekonominės veiklos efektyvumo tobulinimas sutelkiant dėmesį Lietuvos įmonėse į ekonominius rezultatus.....</i>	55
22 paveikslas <i>Požiūrio, į tvarios ekonominės veiklos efektyvumo tobulinimą sutelkiant dėmesį į įmonių ekonominius rezultatus, skirtumai pagal įmonių dydį.....</i>	55
23 paveikslas <i>Požiūrio, į tvarios ekonominės veiklos efektyvumo tobulinimą sutelkiant dėmesį į įmonių ekonominius rezultatus, skirtumai pagal vadovų užimamas pareigas.....</i>	56
24 paveikslas <i>Socialinių veiksnių poveikis tvarių procesų diegimui.....</i>	56
25 paveikslas <i>Socialinių veiksnių poveikio skirtingo dydžio įmonių tvarių procesų diegimui vertinimas</i>	57
26 paveikslas <i>Ekonominių veiksnių poveikis tvarių procesų diegimui.....</i>	58
27 paveikslas <i>Ekonominių veiksnių poveikio skirtingo dydžio įmonių tvarių procesų diegimui.....</i>	59
28 paveikslas <i>Ekologinių veiksnių poveikis tvarių procesų diegimui.....</i>	60
29 paveikslas <i>Ekologinių veiksnių poveikio skirtingo dydžio įmonių tvarių procesų diegimui vertinimas</i>	61
30 paveikslas <i>Įmonių vadovų požiūris į tvarių verslo procesų diegimą.....</i>	62
31 paveikslas <i>Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į tvarių verslo procesų diegimą... </i>	62
32 paveikslas <i>Įmonių vadovų požiūris į darbuotojų įsitraukimą ir įvairovę tvariuose verslo procesuose</i>	63
33 paveikslas <i>Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į darbuotojų įsitraukimą ir įvairovę tvarių verslo procesų valdyje.....</i>	64
34 paveikslas <i>Įmonių vadovų požiūris į atsakomybę už aplinkosaugą tvarių verslo procesų valdyje</i>	65
35 paveikslas <i>Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į atsakomybę už aplinkosaugą tvarių verslo procesų valdyje.....</i>	65
36 paveikslas <i>Įmonių vadovų požiūris į tiekimo grandinę ir pirkimus siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą.....</i>	66
37 paveikslas <i>Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į požiūris į tiekimo grandinę ir pirkimus siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą.....</i>	67
38 paveikslas <i>Įmonių vadovų požiūris į pagalbą bendruomenei siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą.....</i>	68
39 paveikslas <i>Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į pagalbą bendruomenei siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą.....</i>	68

40 paveikslas Įmonių vadovų požiūris į inovacijas ir technologijas siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą.....	69
41 paveikslas Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į inovacijas ir technologijas siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą.....	70
42 paveikslas Įmonių vadovų požiūris į metrikas siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą	71
43 paveikslas Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į metrikas siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą.....	72
44 paveikslas Įmonių vadovų požiūris į prekės ženklą ir reputaciją siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą	72
45 paveikslas Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į prekės ženklą ir reputaciją siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą.....	73
46 paveikslas Hipotezių patvirtinimo apibendrinti rezultatai	76

IVADAS

Darbo temos aktualumas. Jau kurį laiką trunkanti pasaulinė tvari verslo praktika nenutrūksta ir, tikėtina, artimiausiais metais net dar labiau paspartės. Šiandien aplinkos, socialinės ir ekonominė problemos yra ypač svarbios tiek visai pasaulinei visuomenei, tiek verslo bendruomenei (Kaftan ir kt., 2023). Dėl šios priežasties organizacijos, siekiančios ilgalaikio tvarumo vis dažniau rengdamos strategijas ir vykdydamos veiklą atsižvelgia į aplinkosaugos, socialinius ir ekonominius aspektus (Lisovsky, 2019). Daugelis organizacijų šiandien atkreipia dėmesį į verslo procesų nustatymą ir dokumentavimą bei pagrindinių veiklos rodiklių (KPI), skirtų procesų našumui matuoti ir kontroliuoti, apibrėžimą ir imasi įvairių žingsnių nuolatiniam procesų tobulinimui ir inovacijų diegimui (vom Brocke ir Rosemann, 2015). Pasak Seidel, Recker, vom Brocke (2012), jų pastangos valdyti ir tobulinti verslo procesus, BPM suteikia verslui pranašumą, susijusių su sąnaudomis, lankstumu, laiko taupymu, kokybe ir tvaria praktika (Gallotta ir kt., 2016). Naujausi tyrimai rodo, kad sprendimus priimančių įmonių vadovų požiūris į verslo procesų tvarumą keičiasi nuo sąnaudų faktoriaus iki vientiso strateginio pagrindimo (Sohns, Aysolmaz, Figge ir Joshi, 2023). Šis verslo atstovų požiūris paskatino, kad daugelis įmonių per pastarąjį dešimtmetį įsidiegtų tvaraus (aplinkosaugos, socialinio, ekonominio) valdymo sistemas.

Tvarių įmonių valdymo sistemų diegimas yra neatsiejamas nuo informacinių sistemų (*toliau* IS), kurios yra tampriai susijusios įmonių verslo procesais (Hedman ir Henningsson, 2012). IS prisideda prie verslo ir gamybos procesų tobulino siekiant tvarumo (Trachuk ir Linder, 2015). Tačiau naujausi tyrimai rodo, kad nors šios sistemos įmonėse yra įdiegtos, retai kada jos yra integruotos į bendras įmonių valdymo sistemas ir veiklos procesus (Zhao, Gu, Kirikkaleli ir Yue, 2023). Todėl tvarus valdymas šiandien dažnai nėra susijęs su įmonių ekonomine sėkme, o tai lemia tai, kad tvaraus valdymo ekonominis indėlis vis dar išlieka neaiškus ir yra laikomas aktualių tyrimų objektu.

Darbo temos ištyrimo lygis ir problema. Augantis pasaulio gyventojų skaičius, didėjantis vartojimas, besivystančių šalių ekonomikos augimas bei urbanizacijos plėtra lemia įmonių poreikį modernizuoti verslo procesus paremtus tvariais sprendimais (Sohns, Aysolmaz, Figge ir Joshi, 2023; Trachuk ir Linder, 2015; Hedman ir Henningsson, 2012). Dauguma mokslininkų sutaria, kad siekiant įgyvendinti tvaraus vystymosi tikslus labai svarbu skatinti kuo daugiau įmonių priimti tvaraus verslo plėtros sprendimus ir tobulinti bei modernizuoti verslo procesus (Haseeb ir kt., 2019; Baldassarre ir kt., 2017; Bocken, Rana ir Short, 2015). Dėl šios priežasties tvarumu paremtų verslo procesų valdymas tapo mokslininkų dėmesio centru. Tvarumu paremtų skirtingų verslo procesų valdymą analizavo ne maža dalis užsienio ir Lietuvos mokslininkų, tarp kurių galima paminėti da Rocha ir kt. (2022), Ferreira ir kt. (2021), Bocken (2021), Cherchata ir kt. (2020), Chandak ir Kumar (2020),

Rosati, ir Faria (2019), Oželienė (2019), Kavaliauskienė ir Latvėnienė (2018), Petkevičiūtė ir Balčiūnaitienė (2018), Padua ir Jabbour (2015), Stankevičiūtė (2015), Seidel, Recker, vom Brocke (2012), Kiron ir kt. (2012), Atkočiūnienė ir Radiunaitė (2011), Šimanskeinė ir Puoželienė (2011), Marlow, Beale ir Burn (2010), Navickas ir Navickienė (2009) ir kt. Tvarumu paremtų skirtingų verslo procesų valdymo problemos analizuojamos mokslininkų, kurie orientuojasi į įmonių integruotų vadybos sistemų ir veiklos procesų problematiką (Hedman ir Henningsson, 2012; Trachuk ir Linder, 2015; Zhao ir kt., 2023). Tvarių įmonių vadybos sistemos ir veiklos procesai tiriami labai įvairiuose kontekstuose. Vieni autoriai (pvz.: Šimanskeinė ir Puoželienė, 2011; Atkočiūnienė ir Radiunaitė, 2011) orientuojasi į žmogiškųjų išteklių procesų tvarumo problemas, kiti analizuoja finansinius procesus ir jų ryšį su tvarumu, dar kiti tiria įmonės tvarumą informacinių sistemų diegimu pagrindu (pvz.: da Rocha ir kt. 2022; Ferreira ir kt., 2021). Taip pat aptinkama literatūros, kurioje pristatomi ir analizuojami įrankiai (metodai), padedantys diegti tvaraus verslo modelio naujoves ir spręsti įmonių verslo procesų problemas (pvz.: Bocken, 2021). Visi pateikti tyrimų pavyzdžiai pagrinde remiasi tvarumo, darnaus vystymosi teorijų, dimensijų ir charakteristikų analizės pagrindu. Tačiau pagrindinė tvarumu paremtų verslo procesų valdymo prielaida yra ta, kad reikia įvertinti veiksnius, kurie lemia tvaraus valdymo ir verslo procesų atitikimą. O tokių tyrimų mokslinėje literatūroje nėra daug, o Lietuvoje viešai prieinamose duomenų bazėse iš vis neaptinkama. Dėl to kyla probleminis klausimas *kokie veiksniai lemia tvaraus valdymo ir verslo procesų atitikimą?*

Darbo naujumas. Nors mokslinėje literatūroje daugialypiu požiūriu ypatingai plačiai analizuojami tvaraus verslo procesai, tvaraus valdymo ypatumai, bei veiksniai lemiantys tvaraus verslo procesų sėkmę, tačiau jaučiamas susistemintos informacijos trūkumas, koks integruotų tvarių vadybos sistemų ir išorinių (socialinių, ekonominių, ekologinių) veiksmų poveikis verslo procesų valdymui ir kokios pagrindinės problemos išryškėja šių reiškinų atžvilgiu. Atsižvelgiant į tai, šiuo baigiamuoju darbu bus siekiama išsiaiškinti Lietuvos įmonių aukščiausių vadovų nuomonę apie verslo procesų ir tvarumo sąveiką, identifikuoti tvaraus verslo procesų problematiką ir pateikti siūlymus jų šalinimui. Taip pat darbe išanalizuotų integruotų vadybos sistemų pagrindu bus išskirti išoriniai (socialiniai, ekonominiai ir ekologiniai) veiksniai lemiantys verslo procesų modernizavimą tvarumu grįstais sprendimais. Remiantis darbo autorės sukurtu tvarumo ir verslo procesų sąveikos modeliu, kuriame išryškinti ryšiai tarp verslo procesų ir tvarumo dimensijų, ir mokslinės literatūros analizės rezultatais buvo sukurtas unikalus, niekur netaikytas tyrimo instrumentas, kurio pagalba buvo įvertintas Lietuvos įmonių aukščiausio lygio vadovų požiūris į integruotas vadybos sistemas ir išorinius veiksnius, kurie daro poveikį tvarumo principų diegimui verslo procesuose ir jų valdyme.

Darbo tikslas - nustatyti, kokie veiksniai daro poveikį tvarumo principų diegimui verslo procesuose ir jų valdyme.

Darbo uždaviniai:

1. Identifikuoti tvarumo ir verslo procesų valdymo sampratas, bei atskleisti jų ypatumus.
2. Išanalizuoti tvarumo ir verslo procesų sąsajas ir jų ypatumus.
3. Sukurti teorinį veiksnių, darančių poveikį tvarumu paremtų verslo procesų valdymui, modelį.
4. Išsiaiškinti Lietuvos įmonių aukščiausios grandies vadovų požiūrį apie tvaraus verslo procesų valdymo patirtį, identifikuoti tvary verslo procesų valdymo iššūkius ir probleminius aspektus, bei pateikti siūlymus jų tobulinimui.

Darbo metodai: sisteminė palyginamoji mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, aprašomoji statistika, koreliacinė analizė.

Darbo struktūra. Baigiamasis darbas sudarytas iš įvado, trijų pagrindinių skyrių, išvadų bei pasiūlymų, literatūros sąrašo, santraukos (EN) ir priedų. Darbo apimtis 91 psl. Darbe pateiktos 9 lentelės, 46 paveikslai.

1. VERSLO PROCESŲ VALDYMAS IR TVARUMO SIEKIS: TEORINIAI ASPEKTAI

Šiame skyriuje pateikiama tvarumo ir verslo procesų samprata bei ir jų valdymo ypatumų analizė. Taip pat analizuojama tvarumo principai ir pristatomos jų sąsajos su verslo procesų valdymu. Siekiant mokslinės darbo reikšmės šioje darbo dalyje taip pat analizuojami tvarumu paremto verslo procesų ypatumai, kurių pagrindu pristatomas darbo autoriaus sukurtas naujas teorinis verslo procesų ir tvarumo sąveikos modelis

1.1. Verslo procesų samprata ir jų valdymo ypatumai

Verslo procesai egzistuoja ne tik nuo tų laikų, kai darbas buvo pradėtas atlikti organizuotai, bet jų egzistavimas ir svarba buvo pripažinta jau XIX–XX a. pereinamuoju laikotarpiu, jei ne anksčiau (Goksoy, Ozsoy ir Vayvay, 2012). Verslo procesų samprata pirmą kartą pasirodė ir buvo išsamiau išnagrinėta praėjusio amžiaus 2 dešimtmečio pradžioje. Tada verslo procesų sampratos pagrindu buvo laikomi procedūrų metodai ir analizė (Gadatsch, 2023).

XVIII amžiaus pabaigoje, prasidėjus pramonės revoliucijai, didesnis dėmesys buvo pradėtas skirti verslo procesų organizavimui (Klingenberg, Cir kt., 2022). Per istoriją verslininkai nuolat keitė savo veiklos procesus ir taip prisidėjo pirmiausia prie savo gamybos ar amatų dirbtuvių pažangos, pačios pramonės, o galiausiai ir visos civilizacijos augimo (Carlen, 2016). Nuo šio laikotarpio mokslinėje literatūroje pradėjo atsirasti daug skirtingų verslo procesų apibrėščių.

Analizuojant naujausią mokslinę literatūrą taip pat randama daug įvairių verslo proceso apibrėžčių versijų. Pavyzdžiui, Faizan ir kt. (2021) verslo procesą apibūdina kaip vidinės veiklos, atliekamos klientui aptarnauti, rinkinį. Odeh, Green ir Odeh (2018) verslo procesą apibrėžia, kaip numatytą iš dalies sutvarkytų veiklų rinkinį skirtą pasiekti tikslą. Chountalas ir Lagodimos (2018), teigė, kad verslo procesai, formaliai apibrėžiami kaip aiškiai apibrėžtų, struktūrizuotų ir logiškai susijusių veiklų rinkinys, kuris veikia kartu ir naudoja išteklius tam, kad paverstų konkrečias įvestis norimais rezultatais. Galima sutikti su Žemgulenės ir Valukonio (2018) padarytomis išvadomis, kad šiandienos literatūroje pateikti gausūs verslo procesų apibrėžimai akcentuoja tarpusavyje susijusias veiklas kaip pagrindinį verslo proceso elementą. Veiklų eiliškumas, išdėstymas, seka ir tarpusavio priklausomybė suteikia veiklų visumos struktūrą. Verslo procesų veikla leidžia konvertuoti proceso įvestis ir išteklius į klientui priimtina išvestį (Žemgulenė ir Valukonis, 2018). Panašų apibrėžimą taiko Choudhary ir Riaz (2023), kurie pažymi, kad verslo procesas gali būti apibrėžiamas ir kaip veiklų rinkinys, turintis vieną ar kelias įvesčių rūšis ir sukuria tam tikrą išvestis, kurių paskirtis yra vartotojas.

Mokslinėje literatūroje daugiau ginčų kyla dėl to, ar bendrųjų verslo procesų rinkinį galima apibrėžti universaliai. Demeter ir kt. (2023) išanalizavęs Porterio vertės grandinę (Porter, 1985) teigė, kad ji gali apimti bendrų verslo procesų rinkinį. Kitos apžvalgos (Dijkman, 2016; Veit ir kt., 2014), susijusios su įmonių naudojamų bendrųjų verslo procesų pritaikymu, leidžia daryti išvadą, kad abstrakčiu lygmeniu galima pasiekti tam tikrą sutarimą dėl bendro verslo procesų rinkinio visoms įmonėms. Tačiau taip pat tampa akivaizdu, kad didėjant verslo procesų detalumo lygiui, pradeda kilti nuomonių nesutarimų. Kadangi, kaip teigia Jeston ir Neils (2014), dauguma įmonių rūpinasi detaliais veiklos valdymo modeliais, o ne abstrakčiais modeliais, iš viršaus į apačią, t. y. universalaus požiūrio į verslo procesų apibrėžtį vertė tampa vis labiau abejotina.

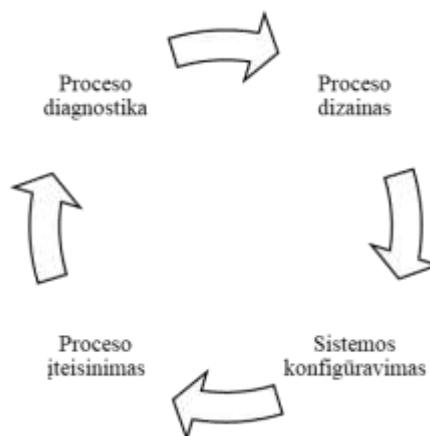
Kad verslo procesai veiktų gerai juos būtina tinkamai valdyti. Verslo procesų valdymas (*toliau VPV*) jau seniai įsitvirtino kaip svarbus valdymo įrankis, padedantis organizacijoms tobulėti ir diegti naujoves (vom Brocke et al., 2016). Pagal visuotinai priimtą apibrėžimą, VPV yra valdymo metodas, kuris organizacijos veiklą laiko tarpusavyje susijusių verslo procesų tinklu. Valdant šiuos procesus kaip vieningą sistemą, vyrauja efektyvus visos organizacijos valdymas (Armistead ir kt., 1999).

VPV ištakos gali būti siejamos su pagrindiniais Taylor darbais, formuojančiais mokslinio valdymo principus, ir Simon darbais apie sisteminio mąstymo taikymą organizacijose. Tačiau didelį postūmį formuojant VPV koncepciją lėmė vienas kitą papildantys Porterio ir Demingo darbai, kurie pirmieji apibūdino VPV kaip horizontalias atskirų veiklų sąsajas, besitęsiančias visoje organizacijoje.

Norint veiksmingai suprasti VPV terminologiją ir ypatybes, pirmiausiai reikėtų pradėti nuo VPV gyvavimo ciklo įvertinimo. Yra daug požiūrių į bendrąjį VPV gyvavimo ciklą, bet mes pasirinkome analizuoti Hofstede ir kt. (2003) pasiūlytą VPV gyvavimo ciklą, kuris yra glaustai ir aiškiai išdėstytas (žr. 1 pav.).

1 paveikslas

VPV gyvavimo ciklas



Šaltinis: Hofstede ir kt., 2003.

Anot Hofstede ir kt., (2003), VPV gyvavimo ciklas susideda iš proceso dizaino (projektavimo). Šiame etape faksu arba popieriuje pagrįsti verslo procesai yra elektroniniu būdu modeliuojami į VPV sistemose. Šiame etape dominuoja grafiniai standartai. Taip pat sistemos konfigūracijos. Šiame etape sukonfigūruojama VPV sistema ir pagrindinė sistemos infrastruktūra (pvz., vaidmenų ir organizacijos schemų sinchronizavimas). Šį etapą sunku standartizuoti dėl skirtingų įmonių IT architektūrų. Proceso įteisinimo (įgalinimo). Šiame etape elektroniniu būdu modeliuojami verslo procesai diegiami VPV sistemose. Šiame etape dominuoja vykdymo standartai. Ir proceso diagnostikos. Turėdamas tinkamas analizės ir stebėjimo priemonės, BPM analitikas gali nustatyti verslo procesų kliūtis ir galimas nesąžiningas spragas ir jas pagerinti. Priemonės, kaip tai padaryti, yra įtrauktos į diagnozės standartus (Hofstede ir kt., 2003).

Procesais pagrįstoje organizacijoje labai svarbu sukurti sisteminių verslo procesų ir VPV vaizdą. Šiame darbe vadovaujamas Margherita (2014) požiūriu, kad VPV sistema yra organizacinė architektūra, kuri sujungia visus metodus ir technologijų taikomąsias programas, kuriomis siekiama paskatinti sisteminių strategijų ir operacijų derinimą bei sukurti procesais ir vertybėmis pagrįstą organizaciją.

Remiantis požiūriu Margherita (2014) VPV sistema yra keturių makrokomponentų arba posistemų rezultatas: proceso strategijos, proceso modelio, procesų vykdymo ir proceso našumo (žr. 2 pav.).

2 paveikslas

VPV sistema



Šaltinis: Margherita, 2014.

Procesais pagrįstas verslo organizacijos požiūris pripažįsta abipusį ryšį tarp įmonės strategijos ir jos procesų. Proceso strategijos posistemis yra pagrindinė grandis tarp įmonės procesų sistemos ir bendrų organizacijos verslo tikslų. Posistemį sudaro keturi komponentai: rinkos ir pramonės vertės veiksniai, verslo galimybės, žmonių kultūra ir vertybės bei įmonės subalansuotų rezultatų suvestinę (Margherita, 2014).

Proceso modelio posistemis skirtas sukurti ir pateikti bendrą įmonės proceso ir veiklos architektūros vaizdą. Posistemį sudaro keturi komponentai: vertės grandinė ir sistemos modelis, procesų modeliai ir modeliavimas, suinteresuotosios šalys ir proceso vaidmenys bei verslo taisyklės ir valdymas (Margherita, 2014).

Proceso vykdymo posistemis apima visus komponentus, kuriais siekiama praktiškai pritaikyti metodus ir procesų modelius, sukurtus, užtikrinant efektyvų ir efektyvų jų įgyvendinimą. Šio posistemio komponentai yra: bendradarbiavimas/bendravimas; darbo eigos koordinavimas; IT programa; ir procesų automatizavimas (Margherita, 2014).

Proceso vykdymo posistemis yra skirtas patikrinti, ar visa procesų valdymo sistema veikia aukščiausiu lygiu, ir pateikti valdymo informaciją, reikalingą visų kitų posisteminių suderinimui ir optimizavimui. Posistemį sudaro keturi komponentai: pagrindinis veiklos rodiklis (KPI) ir veiklos stebėjimas, procesų valdymo prietaisų skydelis, srautų ir tinklo analizė bei verslo veiklos nuorodos (Margherita, 2014).

Gana stebėtina, kad nepaisant didelio VPV svarbos pripažinimo ir gyvavimo ciklo populiarumo tiek akademinėje, tiek pramonės bendruomenėje, tikslus VPV turinys (ir jį sudarantys elementai, toliau vadinami atributais) toli gražu nėra vienareikšmiškai apibrėžtas. Pavyzdžiui, vieni autoriai VPV atributams priskiria dėmesį klientui, jo poreikiams (Naim, 2022; Trkman ir kt., 2015) ir informacinėms technologijoms (Helo ir Hao, 2022; Chang, 2016; Mendling ir kt., 2018). Kiti autoriai analizuodami VPV atributus daugiausia dėmesio skiria žmogiškiesiems ištekliams ir jų įsitraukimui (vom Brocke ir kt., 2016; Dumas ir kt., 2018), taip pat sutelkia dėmesį į tiekėjus (Harmon, 2019; Tarhan, Turekhan, Reijers, 2016) ir kokybės užtikrinimą (Chang, 2016) ir t.t. Visgi šių ir kitų VPV turinio atributų kiekis ir charakteristikos yra ginčytinas klausimas mokslinėje literatūroje, nes jos priklauso nuo praktikoje taikomų valdymo paradigmu.

Mokslininkai (Ringim ir kt., 2012; Cakmak, 2016), siekdami aiškiai apibrėžti ir suprasti VPV pirmiausiai pažymi, kad šis konstruktas yra neatsiejamas nuo keturių valdymo paradigmu t. y. visuotinės kokybės vadybos, standartizuotos valdymo sistemos, verslo proceso pertvarkymo ir Six Sigma. Nors šios paradigmos VPV nagrinėja iš valdymo perspektyvos, nuo 1990-ųjų pabaigos atsirado kita papildoma technologinė VPV versija (toliau vadinama informacinėmis technologijomis (IT)). Ši paradigma vertina VPV kaip techninių inžinerinių priemonių (technikos ir programinės įrangos) rinkinį, skirtą „palengvinti verslo procesų valdymą ir transformaciją“ (Hitpass, 2014).

1.1.1. Verslo procesų valdymo ypatumai visuotinės kokybės paradigmos atžvilgiu

Visuotinės kokybės vadybos kontekste VPV įgyvendinimas susijęs su valdymo filosofija, kurios pagrindinis tikslas yra suteikti organizacijoms galimybę teikti aukštos kokybės produktus ir paslaugas savo klientams. Kai kurie svarbiausi visuotinės kokybės vadybos principai, kuriuose pateikiamos VPV įgyvendinimo specifikacijos, yra šie (Stravinskienė ir Serafinas, 2020; Naim, 2022; Trkman ir kt., 2015; vom Brocke ir kt., 2016; Cakmak, 2016; Ringim ir kt., 2012):

- nuolatinis tobulinimas;
- dėmesys klientui;
- komandinis darbas;
- darbuotojų įsitraukimas;
- bendradarbiavimas su tiekėjais;
- dėmesys prevencijai;
- ir sprendimų priėmimas remiantis objektyviais duomenimis.

Pagal visuotinės kokybės vadybos paradigmą VPV koncepcija palaipsniui išsivystė iš siauro dėmesio techniniams klausimams link daugiau valdymo krypties (Kopp ir Orlovskiy, 2020). Tuo pačiu metu ji apėmė ne tik gamybos, bet ir visus organizacijos procesus.

Remiantis klasikiniu „kokybės trilogijos“ metodu, VPV pagal Visuotinės kokybės vadybos paradigmą remiasi pagrindiniais procesų planavimo, kontrolės ir tobulinimo etapais.

VPV pagal visuotinės kokybės vadybos paradigmą daugiausia dėmesio skiria visuotinės kokybės vadybos principų, metodų ir įrankių integravimui procesuose. Šiame kontekste projektavimo etapui tenka ypatingas vaidmuo, per kurį įvedamos susijusios specifikacijos (Stravinskienė ir Serafinas, 2020). Stebėjimo ir kontrolės etapai taip pat yra labai svarbūs, nes visuotinės kokybės vadybos paradigma istoriškai teikė jiems didelę reikšmę, pabrėždama VPV vaidmenį ir kurdama daugybę specializuotų priemonių, tokių kaip proceso valdymo bei priežasčių ir pasekmių diagramos (Pranata ir kt., 2023).

1.1.2. Verslo procesų valdymo ypatumai standartizuotos valdymo sistemos paradigmos atžvilgiu

Anot mokslininkų (Accou ir Reniers, 2020; Chountalas ir Lagodimos, 2018) *standartizuotų valdymo sistemų* kontekste VPV koncepcija ir jos ypatumai siejami su reikalavimais, kuriuos visapusiškai įtraukus į organizacijos valdymo sistemą, veiksmingai kontroliuojama tam tikra veiklos rezultatų priemonė (pvz., kokybė, aplinkosaugos ar sveikatos ir saugos veiksmingumas ir pan.). Be to, standartizuotų valdymo sistema apima tam tikrus išskirtinius principus, kurie taip pat apibrėžia VPV įgyvendinimo specifikacijas. Bendrai vertindami šias specifikacijas, Dervitsiotis ir Lagodimos

(2007) nustatė ir apibendrino šiuos pagrindinius standartizuotų valdymo sistemų principus, kurie susiję su VPV įgyvendinimu:

- politikos ir tikslų nustatymas;
- racionalus organizavimas;
- dokumentacijos valdymas;
- hierarchinė kontrolė ir trikdžių šalinimas;
- darbuotojų pasirengimas;
- ir resursų valdymas.

Standartizuotos valdymo sistemos kontekste VPV įgavo konkretesnę formą 2000 m. ISO 9001 standarto peržiūros metu. Šioje standarto versijoje dėmesys VPV buvo perkeltas nuo 20 individualių reikalavimų prie labiau holistinio į procesą orientuoto požiūrio (Becker ir kt., 2020). Nuo 2000 m. ISO 9001 peržiūros VPV atliko pagrindinį vaidmenį įgyvendinant visus standartus. Standartizuotos valdymo sistemos paradigmoje pagrindinis VPV vaidmuo labiausiai susijęs su kiekvienos standartizuotos valdymo sistemos operacinės išvesties proceso valdymo mechanizmu (Szelagowski, 2019).

Mokslininkai yra atlikę daug tyrimų, kuriais įrodyta kaip aukščiau įvardinti standartizuotų valdymo sistemų principai veikia ir iš dalies formuoja VPV turinį.

Politikos ir tikslų nustatymas (t. y. pirmasis standartizuotų valdymo sistemų principas) reikalauja, kad kiekvienos standartizuotos valdymo sistemos valdymo politika, o kartu ir bendrieji tikslai, kylantys iš šios politikos, būtų paversti individualiais procesų tikslais projektavimo etape (Steinke ir kt., 2021). Tinkamai suplanavus procesą, užtikrinama, kad atskirų proceso tikslų pasiekimas leis pasiekti bendrus organizacijos tikslus, laikantis jos politikos.

Racionalus organizavimas (t. y. antrasis standartizuotų valdymo sistemų principas) projektavimo etape apibrėžia tam tikrus parametrus, skatindamas plokštesnes organizacines struktūras (t. y. kiekvienas organizacijos narys yra kviečiamas dalintis savo idėjomis ir žiniomis ne tik su vadovais, bet ir savo ir kitų padalinių darbuotojais ir žemesnės grandies vadovais) (Terziovski ir Guerrero, 2014). Taip pat šis principas apima reikalavimus dėl pareigų paskirstymo darbuotojams. Aukščiausios vadovybės lygmeniu vyriausiajam vykdomajam pareigūnui turi būti priskirta pagrindinė atsakomybė, kad būtų užtikrintas įsipareigojimas kontroliuoti kiekvienos standartizuotos valdymo sistemos veiklos rezultatus (Marques ir kt., 2013). Atskirų procesų įgyvendinimo lygmenyje būtinas pareigų pasiskirstymas, atsižvelgiant į praktinį darbuotojų įsitraukimą į kiekvieną procesą (Bragatto ir kt., 2015). Būtent tinkamas darbo procedūrų planavimas užtikrina procesų ir organizacijos organizacinės struktūros koordinavimą (Adjekum ir Tous 2020).

Dokumentacija (t. y. trečiasis standartizuotų valdymo sistemų principas) reikalauja kurti ir prižiūrėti oficialius dokumentus, kaip verslo procesų įgyvendinimo atskaitos taškus (Marques ir kt.,

2013). Dokumentacija užtikrina nuoseklų ir pakartojamą verslo procesų įgyvendinimą pagal iš anksto nustatytas specifikacijas (Chountalas ir Lagodimos, 2018). Per dokumentaciją organizacijos ne tik geriau supranta verslo procesus, bet ir turi galimybę juos tobulinti (vom Brocke ir kt. 2014).

Hierarchinė kontrolė ir trikdžių šalinimas (t. y. ketvirtasis standartizuotų valdymo sistemų principas) apibrėžia parametrus, susijusius tiek su verslo procesų, tiek su valdymo sistemos valdymo mechanizmais, taip pat galimų trikdžių, atsirandančių procesų įgyvendinimo metu, šalinimą (Kontogiannis, Leva ir Balfe, 2017). Hierarchinė kontrolė vykdoma trimis lygmenimis: procesų kontrolės, vidinio audito ir vadovybės peržiūros (Dervitsiotis ir Lagodimos, 2007). Trikdžių šalinimas reikalauja prevencinių veiksmų, kad visų pirma būtų išvengta neatitikimų. Kai atsiranda problemų įgyvendinant verslo procesus, jos turi būti nedelsiant nustatytos ir veiksmingai ištaisytos. Tai yra VPV efektyvumo pagrindas.

Darbuotojų pasirengimas (t. y. penktasis standartizuotų valdymo sistemų principas) kelia reikalavimus, kad proceso įgyvendinime dalyvaujantys darbuotojai būtų tinkamai pasirengę atlikti jiems pavestas užduotis. Susiję reikalavimai apima: mokymą, užtikrinantį darbuotojų žinių ir įgūdžių adekvatumą, ir komunikaciją, užtikrinančią darbuotojų informuotumą apie kiekvienos standartizuotos valdymo sistemos veiklos rezultatus (Stolzer ir kt., 2018).

Išteklių valdymas (t. y. šeštasis standartizuotų valdymo sistemų principas) reikalauja efektyviai valdyti visus proceso išteklius (fizinius, finansinius, žmogiškuosius ir kt.). Atitinkami reikalavimai daugiausia susiję su kiekvieno proceso išteklių nustatymu, įvertinimu, prieinamumo nustatymu ir efektyviu panaudojimu taip, kad būtų lengviau veiksmingai kontroliuoti kiekvieno SMS operatyvinę išvestį (Marques ir kt., 2013).

1.1.3. Verslo procesų valdymo ypatumai verslo proceso pertvarkymo paradigmos atžvilgiu

Verslo proceso pertvarkymo paradigma apima sisteminio valdymo metodiką ir atskirą pakeitimo projekto formą, kuri nukreipta į radikalų procesų pertvarkymą. Verslo proceso pertvarkymas apima šiuos principus, kuriuose pateikiamos VPV įgyvendinimo specifikacijos:

- radikalus tobulinimas;
- procesų prioritetų nustatymas;
- IT pagalba;
- procesų derinimas su klientais/tiekėjais;
- dėmesys klientui;
- ir komandinis darbas.

Verslo proceso pertvarkymo paradigma atsirado 1990-ųjų pradžioje, tuo metu, kai verslo pasaulyje dominavo visuotinės kokybės vadybos filosofija, kurios esmė pasikeitė ir apėmė ne tik gamybos procesus, bet ir kitas negamybines nuostatas (Samuel ir kt., 2015). Verslo proceso pertvarkymo filosofija buvo laikoma visuotinės kokybės vadybos pakaitalu ir sudarė geras sąlygas VPV įgyvendinimui.

Radikalus tobulinimas (t. y. pirmasis verslo proceso pertvarkymo paradigmos principas) tiesiogiai apibrėžia pagrindinius verslo procesų tobulinimo parametrus (Weerakkody ir kt., 2011). Atkreiptinas dėmesys, kad pagal verslo proceso pertvarkymo paradigmą pokyčiai, reikalingi tobulėjimui, yra didelio masto ir dažniausiai susiję su reikšmingais kiekvieno proceso tikslų pasikeitimais (Zaini ir Saad, 2019).

Proceso prioritetų nustatymas (t. y. antrasis BPR principas) yra susijęs su pasirinktų tobulinamų procesų perprojektavimu. Svarbu pažymėti, kad vienu metu visi verslo procesai negali būti pertvarkomi iš esmės, nes, kaip pažymi Harmon (2019) dėl didelio reikalingų pakeitimų masto neįmanoma vienu metu valdyti kelių tobulinimo projektų atitinkamai dideliame procesų skaičiui. Todėl dažniausiai vienu metu įgyvendinamas tik vienas vieno proceso pakeitimo projektas. Dėl to sprendimas, kuriems procesams teikti pirmenybę perprojektavimui, yra strategiškai svarbus VPV atžvilgiu.

IT pagalba (t. y. trečiasis verslo proceso pertvarkymo paradigmos principas) reikalauja panaudoti technologines galimybes verslo procesų racionalizavimui (automatizuojant) ir supaprastinimui (perprojektuojant) (Bhaskar, 2016). Kaip pažymi Del Giudice ir kt. (2018) IT naudojimas neturėtų apsiriboti esamų procesų automatizavimu. Jos svarbiausias indėlis yra apibrėžtas VPV specifikacijose nukreiptose iš esmės pertvarkyti šiuos procesus. Pažymima (Tsakalidis, 2022), kad IT vaidmuo VPV yra daugialypis ir taikomas visoms pokyčių projekto fazėms: prieš pertvarkant, perprojektuojant ir įgyvendinant. Bet kokiame atveju, verslo procesų pakeitimo projektui palaikyti reikia įvertinti esamų IT tinkamumą ir infrastruktūrą.

Verslo procesų derinimas su klientais / tiekėjais (t. y. ketvirtasis verslo proceso pertvarkymo paradigmos principas) reikalauja susieti organizacijos galutinius procesus su atitinkamais išoriniais klientų ir tiekėjų procesais. Tai yra ypač svarbu VPV, nes radikalus proceso perplanavimas gali duoti daug geresnių rezultatų, kai atliekamas kartu su susijusių išorinių procesų pertvarkymu (Shafagatova ir Van Looy, 2021).

Verslo proceso pertvarkymo paradigma turi du esminius principus, bendrus su visuotinės kokybės vadybos paradigma t. y. dėmesys klientui ir komandinis darbas. Kaip pažymi Weerakkody ir kt. (2011) dėmesys klientui skatina kiekvieną verslo proceso keitimo projektą, nes bet koks proceso tobulinimas paprastai siekia patenkinti klientų poreikius. Kita vertus komandinis darbas susijęs ne tik

su realiu procesų vykdymu, kaip visuotinės kokybės vadybos paradigmoje, bet ir su pokyčių projekto parengimu bei įgyvendinimu (Hashem, 2020).

1.1.4. Verslo procesų valdymo ypatumai „Six Sigma“ paradigmos atžvilgiu

„Six Sigma“ yra sisteminga valdymo metodika, apimanti laipsnišką proceso restruktūrizavimą. Ši paradigma apima šiuos esminius principus, kurie apibūdina VPV įgyvendinimo specifikacijas:

- laipsniškas tobulėjimas;
- plačiai naudojami specializuoti statistiniai metodai;
- dėmesys klientui;
- proceso prioritetų nustatymas;
- komandinis darbas;
- sprendimų priėmimas remiantis objektyviais duomenimis.

„Six Sigma“ pristatė „Motorola“ 1985 m. JAV. Six Sigma „Motorola“ kiekybiškai įvertino savo tikslą sumažinti proceso defektus (ypač gamyboje), veikdama su maksimaliu leistinu defektų dažniu – maždaug 3,4 defekto milijonui (Sisman, 2023). Tradicinis „Motorola“ techninis apibrėžimas, daugiausia dėmesio skiriantis tik verslo procesų defektų pašalinimui, suteikė „Six Sigma“ koncepcijai labai siaurą taikymo sritį (Patil, Behl ir Aital, 2017). Tačiau nuo dešimtojo dešimtmečio pabaigos „Six Sigma“ koncepcija palaipsniui įgavo platesnį aspektą, ypatingą dėmesį skiriant klientų pasitenkinimui. Šiame kontekste „Six Sigma“ buvo vertinama kaip sisteminė ir kiekybinė metodika, skirta tobulinti visus procesus (įskaitant tuos, kurie nesusiję su gamyba), atsiribodama nuo išskirtinio siekio pašalinti defektus (Patyal ir Maddulety, 2015). Į dabartinę „Six Sigma“ formą yra įtrauktos pagrindinės Lean specifikacijos (t. y. atliekų ir ciklo trukmės sumažinimas), todėl dažnai ši paradigma literatūroje yra vadinama „Lean Six Sigma“ (Yadav ir Desai, 2016).

Išskyrus platų specializuotų statistikos metodų naudojimą, „Six Sigma“ principai jau buvo apibūdinti aprašant visuotinės kokybės vadybos ir (arba) verslo proceso pertvarkymo paradigmu principus t. y. dėmesys klientui ir komandinis darbas (bendras su visuotinės kokybės vadybos ir verslo proceso pertvarkymo paradigmomis), laipsniškas tobulinimas ir sprendimų priėmimas, pagrįstas objektyviais duomenimis (bendrinamas su visuotinės kokybės vadybos paradigma) ir proceso prioritetų nustatymu (bendras su verslo proceso pertvarkymo paradigmomis). Tačiau būdas, kuriuo kiti „Six Sigma“ principai veikia ir iš dalies formuoja VPV turinį, turi daugybę variantų, palyginti su pateiktais visuotinės kokybės vadybos ir verslo proceso pertvarkymo paradigmos. Todėl toliau jų ypatumus svarbu aptarti atskirai.

Laipsniškas tobulinimas (t. y. pirmasis „Six Sigma“ paradigmos principas) tiesiogiai apibrėžia pagrindinius proceso tobulinimo parametrus. Pagrindinė prielaida, kuria grindžiamas tobulinimas pagal „Six Sigma“ paradigmą, yra ta, kad esamų verslo procesų dizainas iš esmės yra geras ir norint jis taptų veiksmingesnis, reikia tik nedidelių koregavimų ar patobulinimų (Gomes ir kt., 2022).

Platus specializuotų statistinių metodų naudojimas (t. y. antrasis „Six Sigma“ paradigmos principas) yra susijęs su kiekybiniu verslo procesų tobulinu. Tai pagrįsta defektų indeksu milijonui galimybių ir matuojama reikšme σ , kuri reiškia defektų dažnį. Kuo didesnė σ reikšmė, tuo mažesnė defektų tikimybė. Todėl σ reikšmė didėja didėjant analizuojamo verslo proceso patikimumui (Sujova ir kt., 2016). Verslo proceso našumas paprastai nustatomas esant 4σ lygiams, o tai atitinka 6 210 defektų milijonui galimybių, tuo tarpu paslaugų tipinis σ lygis yra dar žemesnis (Antony ir kt., 2007). Tuo remiantis, kiekvieno verslo proceso pakeitimo projekto rezultatai, šešių sigmų paradigmos kontekste, išreiškiami σ pokyčiu. Anot Chiarini (2011) „Six Sigma“ defektų indeksas yra labai pagrįstas būdas įvertinti, kaip sėkmingai įgyvendinami VPV tikslai.

„Six Sigma“, daugiausia veikiama visuotinės kokybės vadybos principų, daug dėmesio skiria klientų poreikių identifikavimui (t. y. trečiasis „Six Sigma“ paradigmos principas), ypač atsižvelgiant į svarbiausius kiekvieno proceso kokybės parametrus. „Six Sigma“ paradigma ypač pagrįsta prielaida, kad defektų apribojimas lemia klientų pasitenkinimą. Todėl akivaizdu, kad verslo procesų našumas apskaičiuojamas daugiausia remiantis kliento defekto apibrėžimu (Sujova ir kt., 2016).

Proceso prioritetų nustatymas (t. y. ketvirtasis „Six Sigma“ paradigmos principas) tam tikru mastu traktuojamas taip, kaip jau aprašyta verslo proceso pertvarkymo paradigmoje. Dėl mažesnio būtinų pakeitimų masto šis sprendimas nėra toks pat svarbus kaip pagal verslo proceso pertvarkymo paradigmą. Tiksliau, kaip pažymi Marzagao ir Carvalho (2016) vienu metu valdyti daugiau nei vieną verslo proceso tobulinimo projektą yra įmanoma. „Six Sigma“ paradigma, leidžia sutelkti dėmesį į kelis verslo procesus vienu metu.

1.1.4. Apibendrinti verslo procesų valdymo ypatumai pagal skirtingas valdymo paradigmas

Šiame poskyryje pateikiama lyginamoji VPV ypatumų analizė, atsižvelgiant į keturias dominuojančias valdymo paradigmas. Išvados pateikiamos trimis lygiais: VPV apimtimi ir vaidmeniu, VPV turiniu ir VPV struktūra. Kiekvienos valdymo paradigmos atributai priskiriami VPV (žr. 1 lentelė).

1 lentelė

VPV ypatumai pagal skirtingas valdymo paradigmas

VPV specifikacijos	Valdymo paradigma			
	Visuotinė kokybės vadyba (VKV)	Standartizuota valdymo sistema (SVS)	Verslo proceso pertvarkymas (VPP)	„Six sigma“
VPV apimtis	Sistemiškas procesas	Sistemiškas procesas	Individualus procesas	Individualus procesas su sisteminiiais elementais (pagal Lean Six Sigma)
VPV vaidmuo	VKV principų integravimas į VPV	SVS principų integravimas į VPV	Išsamus verslo procesų pertvarkymas	Six Sigma principų integravimas į VPV
Verslo procesų tobulinimo tipas	Laipsniškas	Laipsniškas	Radikalus	Įvairus (laipsniškas arba radikalus)
Dėmesys klientui	Stiprus	Skiriasi (t. y. stiprus pagal ISO 9001; nesvarbus kitiems standartams)	Stiprus	Stiprus
Dėmesys IT	Silpnas	Silpnas	Stiprus	Vidutinis
Dėmesys statistiniams metodams	Vidutinis	Silpnas	Silpnas	Stiprus
Dėmesys žmogiškiesiems ištekliams	Stiprus	Vidutinis	Silpnas	Stiprus
Dėmesys komandiniam darbui	Stiprus	Silpnas	Stiprus	Stiprus
Dėmesys darbuotojų įsitraukimui	Stiprus	Vidutinis	Silpnas	Vidutinis
Dėmesys procesų prioretizavimui	Silpnas	Silpnas	Stiprus	Vidutinis
Dėmesys dokumentacijai	Vidutinis	Stiprus	Silpnas	Silpnas
Dėmesys bendradarbiavimui su tiekėjais	Stiprus	Vidutinis	Stiprus	Silpnas

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, 2023.

Mūsų atlikta įvairių valdymo paradigms analizė parodė, kad VPV apimtis ir vaidmuo negali būti laikomi fiksuotais, nes buvo aiškiai nustatyta, kad jie skiriasi priklausomai nuo kiekvienos paradigmos taikomo požiūrio. Be to, atlikta analizė išryškina VKV ir SVS paradigms koreliaciją su sisteminiu VPV požiūriu, o VPP ir „Six Sigma“ paradigms būdingas individualus požiūris į VPV.

Konkrečiai, VKV ir SVS paradigms VPV traktuoja kaip integruotą mechanizmą, skirtą valdyti visus svarbiausius procesus, kurie formuoja organizacijos valdymo sistemą. Mūsų požiūriu,

pagrindinis VPV vaidmuo šiose paradigmos yra VKV principų arba SVS reikalavimų integravimas į verslo procesus.

Priešingai, VPP ir Six Sigma paradigmos traktuoja VPV kaip atskirą įmonių verslo procesų pokyčių projektą. Pagrindinis VPV vaidmuo pagal VPP paradigmą yra išsamiai perplanuoti procesus, siekiant radikaliai pagerinti jų veikimą. „Six Sigma“ paradigma vadovaujasi panašia logika, nors proceso pokyčiai yra mažesnio masto. „Six Sigma“ paradigmoje pagrindinis VPV vaidmuo yra laipsniškas proceso restruktūrizavimas, siekiant išspręsti diagnozuotas problemas arba pasinaudoti tobulinimo galimybėmis.

Be skirtumų, susijusių su VPV apimtimi ir vaidmeniu, skirtingos valdymo paradigmos taip pat apibrėžia VPV pagal specifinius požymius, susijusius su paradigmos principais.

Kai kurios iš išskirtų VPV specifikacijų dažniausiai pritaikomos vienai valdymo paradigmai, pavyzdžiui: darbuotojų įsitraukimas į procesų įgyvendinimą (VKV paradigmai), aiški proceso dokumentacija (SVS paradigmai), radikalus proceso tobulinimas (VPP paradigmai) ir platus pažangių statistinių procesų tobulinimo metodų naudojimas („Six Sigma“ paradigmai). Tačiau atkreiptinas dėmesys, kad analizuotų valdymo paradigmos ribos nėra visiškai skirtingos, nes, būdamos šiuolaikinėmis verslo procesų valdymo filosofijomis, jos natūraliai dalijasi kai kuriais dažniausiai taikomais principais ir praktika. Pavyzdžiui laipsniškas verslo procesų tobulinimas būdingas VKV, SMS ir „Six Sigma“ paradigmos. Komandinio darbo požymis būdingas tarp VKS, VPP ir „Six Sigma“ paradigmos, o procesų tobulinimo prioritetų nustatymas būdingas tik VPP ir „Six Sigma“ paradigmos. Taigi aišku, kad kiekviena paradigma sukuria skirtingą VPV savybių derinį, atsirandantį dėl jos principų. Šios savybės skirtingai veikia ir iš dalies formuoja VPV turinį. Kadangi išanalizuoti VPV požymiai būdingi ne visoms paradigmos, galime drąsiai daryti išvadą, kad jie VPV turinys ir jo požymiai priklauso nuo skirtingų valdymo paradigmos, kuriomis vadovaujasi organizacijos.

Apibendrinant galima teigti, kad verslo procesas – tai veikla arba veiklų visuma, kuria siekiama konkretaus organizacijos tikslo. Verslo procesų valdymas (VPV) yra valdymo metodas, kuris organizacijos veiklą laiko tarpusavyje susijusių verslo procesų tinklu. Verslo procesų valdymo koncepcija ir ypatumai yra neatsiejami nuo keturių populiarių valdymo paradigmos t. y. visuotinė kokybės vadyba (VKV), standartizuota valdymo sistema (SVS), verslo proceso pertvarkymas (VPP)

ir „Six sigma“. Kiekviena iš šių paradigmos VPV ypatumus suvokia savaip. Visi išanalizuoti valdymo paradigmos būdingi atributai (elementai) yra susiję su VPV koncepcija. Dėl to VPV išskirtos specifikacijos koreliuoja su skirtingomis valdymo paradigmos, kurias skirtingai mato skirtingų sektorių organizacijos. Teorinė VPV paradigmos lyginamoji analizė parodė, kad „Six Sigma“ geriausiai išnaudoja VPV potencialą. Ji suteikia patenkinamą pagrindą praktiškai įgyvendinti

VPV, apima daugumą atskirų VPV gyvavimo ciklo etapų ir integruoja kai kuriuos svarbius atributus, kuriais tik iš dalies pasižymi kitos paradigmos, kad pagerintų VPV įgyvendinamumą.

1.2. Tvarumo koncepcija: sąvoka ir principai

Bendras žmonijos vystymasis per pastaruosius dešimtmečius lėmė vis nepalankesnius klimato pokyčius ir stichines nelaimes, taip pat karus ir politinį bei socialinį ir ekonominį nestabilumą (Hou ir kt., 2023). Savo veiksmais žmonės neigiamai paveikė aplinką, sukeldami pavojų žemės išlikimui ir ateities kartoms. Tai iškėlė racialesnio ir efektyvesnio visų išteklių valdymo poreikį, kas leistų sumažinti neigiamą poveikį aplinkai (Bhuiyan, 2022). Veiksmai, užtikrinantys ilgalaikį išteklių eksploatavimą, nekeliant pavojaus ateities kartoms, yra susijęs su tvarumo koncepcija ir jai būdingais principais.

1983 m. Jungtinių tautų (JT) Generalinė Asamblėja įsteigė Pasaulinę aplinkos ir plėtros komisiją, kuri vėliau buvo žinoma kaip Brundtlando komisija, pavadinta jos pirmininkės Gro Harlem Brundtland, tuometinės Norvegijos ministrės pirmininkės, vėliau Pasaulio sveikatos organizacijos vadovės, vardu. 1987 m. Komisija paskelbė Brundtlando ataskaitą „Mūsų bendra ateitis“. Jis buvo pagrįstas tuo, kas buvo pasiekta Stokholme, ir pateikė politiškai reikšmingiausią iš visų darnaus vystymosi apibrėžimų: „Plėtra kuri tenkina dabartinių kartų poreikius, nepažeidžiant ateities kartų galimybės patenkinti savo poreikius ir siekius“ (WCED, 1987). Tuo laikotarpiu tvarumo samprata įgavo politinį pagreitį „išsivysčiusiose šalyse didėjant visuomenės susirūpinimui dėl naujo ir nerimą keliančio pasaulinių aplinkos pokyčių reiškinių ir tam tikra prasme ji pakeitė devintojo dešimtmečio pradžioje vyravusias branduolinio karo baimes“ (Vogler, 2007, p. 435). Kai kurie kritikai teigia, kad Brundtlando komisijos ataskaitoje pateikta tvarumo koncepcija yra per daug optimistinė ir neaiški. Anot Bartlett (2006) komisija pateikdama šį tvarumo apibrėžimą manė, kad tam, kad ši koncepcija būtų visuotinai priimta, ji turėjo būti optimistinė, tačiau, Bartlett (2006) atsižvelgdamas į faktus, teigė, kad ši koncepcija nėra neaiški ir yra prieštaringa. Tačiau neginčijamas faktas išliko, kad Brundtlando komisijos pateiktas tvarumo apibrėžimas yra tvarumo koncepcijos formavimosi pradžia.

Vis gi pateikus kritines išvalgas apie Brundtlando komisijos pateiktos tvarumo sąvokos neaiškumą literatūroje buvo pasiūlyta vis daugiau tvarumo koncepcijos modifikacijų (Sodano, 2019). Tvarumo koncepcijos modifikacijos vyksta iki šiol ir yra aptinkamos naujausiuose pastarųjų metų tyrimuose.

Pavyzdžiui, Stoddart (2011), skirtingai nei Brundtlando komisija, tvarumą apibrėžia kaip efektyvų ir teisingą išteklių paskirstymą tarp kartų, vykdam socialinę ir ekonominę veiklą ribotos ekosistemos ribose. Kita vertus, Ben-Eli (2015) tvarumą laiko dinamine pusiausvyra, vykstančia sąveikos tarp gyventojų ir jos aplinkos atsparumo procese. Anot autoriaus (Ben-Eli, 2015) tvari populiacija turi vystytis taip, kad išreikštų visą savo potencialą, nesukeldama negrįžtamo neigiamo

poveikio aplinkai. Remiantis šiuo požiūriu Thomas (2015) ir teigia, kad tvarumas sutelkia dėmesį į žmogaus veiklą ir jų gebėjimą patenkinti žmogaus poreikius ir norus neišsekvojant ar neišnaudodami turimų gamybinių išteklių.

Kaip rodo išanalizuoti moksliniai darbai sąvoka „tvarumas“ yra platus, dviprasmiškas ir viską apimantis žodis. Tvarumas vartojamas kalbant apie viską, kas reikalinga priimant sprendimą, susijusį su socialiniu, ekonominiu ir aplinkosauginiu poveikiu (Rahman ir kt., 2022). Dėl šios priežasties tvarumas taip pat gali būti apibrėžiamas kaip gebėjimas priimti atsakingus sprendimus naudojant ir paskirstant išteklius ūkinei ir neekonominei veiklai, siekiant kokių nors norimų socialinių, ekonominių ir aplinkosauginių rezultatų.

Svarbu pažymėti, kad tvarumo sąvokos apibrėžčių mastą įtakoja ir tai, kad daugelis autorių tvarumą apibrėžia ne bendrai, o sieja ją su konkrečia disciplina, kaip pavyzdžiui verslo tvarumas (Bansal ir DesJardine, 2014) ar produktų tvarumas (Dyllick ir Rost, 2017) ir pan. Tačiau vieningai sutinkama, kad tvarumas yra varomoji jėga arba darbotvarkė, kuri nukreipia vystymosi procesą siekiant tvaraus vystymosi lygio tam tikroje srityje. Tvarumas nustato požiūrį arba pagrindą, kuris koordinuoja visus vystymosi aspektus, siekiant tvaraus vystymosi lygio (Rahman ir kt., 2022).

Viena žinomiausių koncepcijų, kurią iki šiol mokslininkai taiko apibrėžiant tvarumą yra trijų ramsčių teorija (angl. *Triple bottom line* arba TBL). Šios teorijos kūrėjas Elkington, tvirtai teigė, kad tvarumas turi būti suvokiamas ir vertinamas vienu metu atsižvelgiant į tris aplinkos, ekonomikos ir socialines sferas (Elkington ir Rowlands, 1999). Remiantis TBL, darnus vystymasis šiandien vertinamas kaip sritis, kuri persidengia tarp trijų vystymosi dimensijų (Majid ir Koe, 2012): ekonominės (t. y. ekonomikos augimas, privataus pelnus, rinkos plėtra ir išorės sąnaudos), ekologinės (t. y. išteklių išsaugojimas ir biologinė įvairovė) ir bendruomenės (t. y. vietinis savarankiškumas, pagrindiniai žmogaus poreikiai, teisingumas, dalyvavimas, socialinė atskaitomybė ir tinkamos technologijos).

Būtent šių dimensijų pagrindu išskiriami ir tvaraus vystymosi principai. Principus galima apibrėžti kaip pagrindines ir vadovaujančias idėjas, kurios valdo veiksmus. Jie yra susiję su etika bei kultūra ir veikia kaip elgesio atskaitos taškai. Principai yra svarbūs, nes jie atlieka aprašomąją ir normatyvinę funkciją, tai yra, jie siūlo, kas yra teisinga ir kodėl taip laikoma (Sandberg 2015).

Kad pasiekti ilgalaikius tvarumo tikslus, svarbu sutelkti dėmesį į tris pagrindines dimensijas (ekonominę, socialinę ir aplinkosaugos) (Bocken ir kt., 2014) ir joms būdingus principus (žr. 2 lentelė).

2 lentelė

Tvarumo dimensijos ir principai

Tvarumo principo kategorija	Tvarumo principai ir tikslai
Ekonominis tvarumas	<ul style="list-style-type: none">• Atsakingas išteklių valdymas;• Ekonominių sistemų ir įmonių efektyvumo ir inovacijų pajėgumų stiprinimas;• Finansinio stabilumas mikro ir makro lygiu palaikymas;• Inovacijų diegimas;• Partnerystė ir bendradarbiavimas• Teisingumo ir socialinės įtraukties skatinimas• Įmonių atskaitomybės stiprinimas.
Socialinis tvarumas	<ul style="list-style-type: none">• Skurdo ir socialinės - ekonominės nelygybės mažinimas;• Diskriminacijos, išankstinio nusistatymo ir socialinė atskirties mažinimas;• Prieigos prie išteklių didinimas;• Nesaugumo ir konfliktų vietiniu, regioniniu ir pasauliniu mastu mažinimas;• Geresnis valdymas, apimantis tokių reiškinių kaip korupcija ir institucijų neefektyvumas mažinimą.
Aplinkos tvarumas	<ul style="list-style-type: none">• Oro, vandens ir dirvožemio taršos mažinimas;• klimato kaitos ir šiltnamio dujų išmetimo mažinimas;• Biologinės įvairovės išsaugojimas• Natūralių gamtos išteklių (anglies, naftos) naudojimo mažinimas

Ekonominio tvarumo principai apima ekonominės veiklos vykdymą taip, kad būtų išsaugota ir skatinama ilgalaikė ekonominė gerovė. Praktiškai šiais principais siekiama sukurti pusiausvyrą tarp ekonomikos augimo, efektyvaus išteklių naudojimo, socialinio teisingumo ir finansinio stabilumo. Organizacijos vadovaudamosi ekonominio tvarumo principais siekia maksimaliai padidinti savo veiklos rezultatus, o ekonominis TBL aspektas aiškiai atspindi veiklos našumą (Carter ir Easton, 2011). Atitinkamai, ekonominis (arba pelno) matmuo apima įmonių gebėjimą ekonomiškai augti, kad būtų pasiekti finansiniai rezultatai (Bocken ir kt., 2014). Alhaddi (2015) tyrimas rodo, kad ši ekonominio tvarumo dimensija susieja pačios įmonės ekonominį augimą su jos indėliu į ekonomiką, nes susikoncentruoja į organizacijos teikiamą ekonominę vertę supančiai sistemai taip, kad ji klestėtų ir skatintų jos gebėjimą remti ateities kartas.

Socialinis tvarumo principai apima veiksmus susijusius su žmonių ir bendruomenių gerove. Socialiai tvari organizacija yra ta, kuri veikia pagal sąžiningo verslo praktiką savo darbo, žmogiškojo kapitalo ir bendruomenės požiūriu ir daugiausia dėmesio skiria socialiniam teisingumui (Rahman ir kt., 2022). Socialinio tvarumo dimensijos principai apima žmones ir reiškia, kad įmonės, sprendžiančios visuomenės gerovės ar socialinio teisingumo klausimus savo verslo praktikoje, tarnauja bendruomenei ir jų gerovei (Amos ir Uniamikogbo, 2016). Socialiniai principai, skatinantys tvarumą, įpareigoja įmones priimant sprendimus ar vykdant strateginę plėtrą aktyviai atsižvelgti į žmones ir visuomenę. Neseniai Nursimloo ir kt. (2020), atliktame tyrime pažymėta, kad ši socialinio tvarumo dimensija susijusi su žmogiškajam kapitalui ir visuomenei naudingų veiksmų taikymu.

Vykdydamos sąžiningą verslą ir taikydamos socialinę praktiką, į tvarumą orientuotos įmonės suteikia vertę bendruomenėms ir gyventojams (Farooq ir kt. 2021).

Aplinkos tvarumo principai apima veiksmus ir gebėjimas laikui bėgant išsaugoti ir apsaugoti natūralią aplinką taikant atitinkamą praktiką ir politiką, tenkinant dabartinius poreikius nepažeidžiant išteklių prieinamumo ateityje. Aplinkosaugos principai apima ir verslo veiksmų poveikį aplinkai. Tai reiškia įmonių tvarią verslo praktiką, kuri nepažeidžia aplinkos išteklių ateities kartoms (Amos ir Uniamikogbo, 2016). Pagrindinis šios dimensijos tikslas yra išsaugoti aplinką (Nursimloo ir kt., 2020), o tai reiškia, kad įmonės susiduria su tokiomis problemomis kaip klimato kaita, aplinkos blogėjimas, ateities išteklių išsaugojimas ir jų ekologinis pėdsakas yra kelias į tvarumą kasdieniauose veiksmuose.

Apibendrinant galima teigti, kad Jungtinės Tautos Brundtlando ataskaitoje tvarumą apibrėžė kaip plėtrą, kuri tenkina dabarties poreikius, nepažeidžiant ateities kartų galimybes tenkinti savo poreikius. Ataskaitoje daroma prielaida, kad išteklių yra riboti, todėl jie turi būti naudojami konservatyviai ir atsargiai, siekiant užtikrinti, kad jų pakaktų ateities kartoms, nepabloginant dabartinės gyvenimo kokybės. Tvari visuomenė turi būti socialiai atsakinga, todėl daugiausia dėmesio apibrėžiant tvarumą skiriama aplinkos apsaugai ir dinaminei žmonių ir gamtos sistemų pusiausvyrai. Tvarumo samprata susideda iš trijų principų (ramsčių): aplinkosaugos, socialinio ir ekonominio – dar neoficialiai žinomų kaip pelnas, planeta ir žmonės. Šie trys principai yra pagrindas tvarumui įgyvendinti. Dėl tvarumo principų įvairovės tvarumo koncepcija yra sudėtinga ir ją apibrėžti trumpai ir sistemiškai yra sudėtinga. Tačiau remiantis atlikta literatūros analize galima teigti, kad tvarumas gali būti apibūdintas keturių perspektyvų atžvilgiu t. y. tvarumas kaip socialinių-ekologinių kriterijų rinkinys, kuris vadovauja žmogaus veiksmams; tvarumas kaip žmonijos vizija realizuojama per tam tikrų socialinių, ekonominių, ekologinių tikslų konvergenciją; tvarumas kaip objektas dalykas ar reiškiny, vykstantis tam tikrose ekonominėse, socialinėse-ekologinėse sistemose; ir tvarumas kaip požiūris, apimantis ekonominių, socialinių ir ekologinių kintamųjų įtraukimą į veiklą, procesą ar produktą.

1.3. Tvarumo ir verslo procesų valdymo sąsajos

Tvarus verslas yra tada, kai įmonė vykdo savo verslą nepakenkdama žmonėms ar planetai, saugant savo būsimą verslą. Šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo mažinimas, gamtos apsauga ir socialinio valdymo įgyvendinimas yra būdai, kuriais įmonės gali pereiti prie tvarumo (Doppelt, 2017). Kaip rodo moksliniai tyrimai tvarumo siekis organizacijose jau pradeda keisti konkurencinę aplinką, o tai skaitina įmones keisti požiūrį į produktus, technologijas, procesus ir verslo modelius (Orlitzky ir kt., 2011).

Norėdami suprasti VPV ir tvarumo sankirtos pažangą, atlikome literatūros analizę ir literatūros analizės rezultatus suskirstėme į skirtingas kategorijas, atsižvelgdami į tai, kaip stipriai ir skirtingai šie konstruktai yra susiję straipsniuose. Šiam tikslui pasiekti literatūros analizę atlikome trijų straipsnių kategorijų atžvilgiu:

- Pirma straipsniai, kuriuose tik minimas tvarumas ir VPV;
- Antra straipsniai, kuriuose skiriamas aiškus dėmesys verslo procesų valdymui kartu su tvarumu ir (arba) ekologiškomis IT;
- Ir trečia straipsniai, kurie rodo tam tikrą ryšį tarp VPV ir tvarumo.

Išanalizavus literatūrą, matoma, kad tvarumo ir VPV srityse pateikiama daugybę tyrimų, kuriuose analizuojamos tvarumo ir verslo procesų valdymo sąsajos. Šie tyrimai vykdomi siekiant spręsti dvi esmines problemas. Pirma, siekiama praplėsti mokslinių darbų, kuriuose būtų integruoti tvarumo ir verslo procesų konstruktai, apimtis ir antra praktiškai įmonėse didėja susirūpinimas dėl tvarumo, todėl kyla praktinės problemos dėl tvarumo principų integracijos į verslo procesus.

Siekiant spręsti šias problemas pirmiausiai mokslinėje literatūroje aptinkama nemažai mokslinių darbų, kuriuose didelis dėmesys skiriamas tvarumo ir VPV konstrukto sąsajų analizei siekiant apibrėžti „Tvarų VPV“. Kaip teigia Hernández González ir kt. (2018) sąvokos „Tvarus VPV“ koncepcija yra pirmas tvirtas žingsnis siekiant motyvuoti organizaciją priimti ekologišką procesą.

Tvarus įmonių vystymasis susijęs su organizacijų poreikiu priimti verslo strategijas ir vykdyti veiklą, kuri patenkintų tiek organizacijų, tiek visų suinteresuotų šalių poreikius, kartu išlaikant ir tobulinant žmogiškuosius išteklius ir medžiagas, kurių tam prireiks ateityje. Bocken ir kt. (2014) atsižvelgdamas į tvaraus vystymosi esmę „Tvarų VPV“ apibrėžia kaip verslo modelį, kuris yra tvarus dėl diegiamų naujovių, kurios daro esminį teigiamą ir (arba) neigiamą poveikį aplinkai. Anot autorių (Bocken ir kt. 2014) tvarus VPV yra verslo procesus keičiantis metodas, kuriuo organizacijos kuria vertę arba keičia savo pasiūlymus dėl vertės. Tuo tarpu Schmidt ir kt. (2012) verslo modelis gali būti interpretuojamas kaip tvarus, jei juo pirmiausia siekiama aplinkosaugos tikslų, maksimaliai apribojant išlaidas.

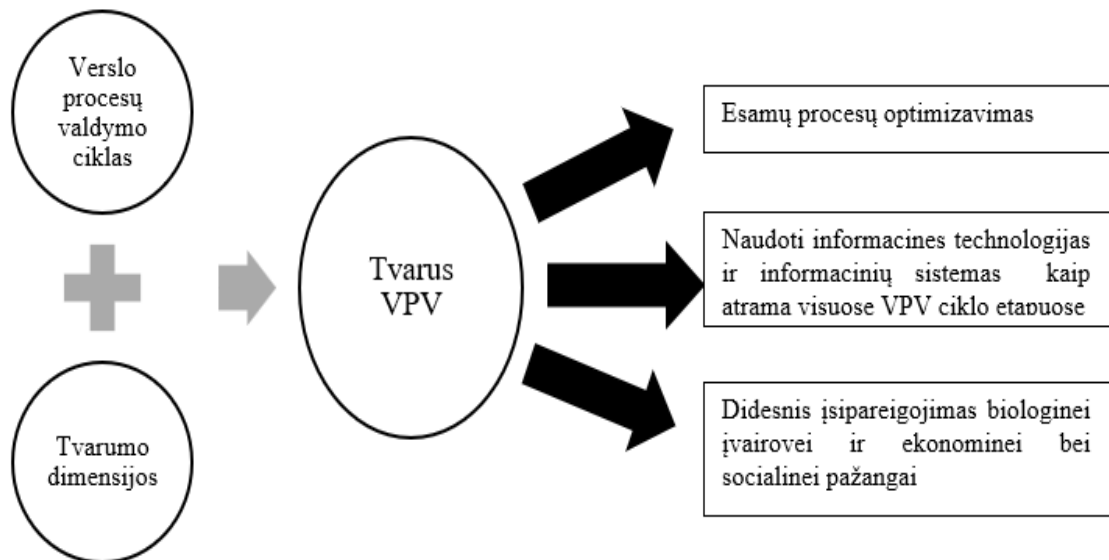
Sisteminėje literatūros apžvalgoje, aprašytoje Ghose ir kt. (2010), yra bendrų terminų, kuriais bandoma susieti tvarumą ir VPV. Autorių (Ghose ir kt., 2010) atliktame tyrime raktiniai žodžiai, tokie kaip „aplinka“, „verslo procesas“, „priemonė“ ir „įvertinimas“ buvo pasikartojantys ir buvo laikomi pagrindu siūlant tvaraus VPV apibrėžimą. Šie autoriai „Tvarų VPV“ laiko visų valdymo veiklų sistema, padedančia stebėti ir sumažinti verslo procesų poveikį aplinkai jų projektavimo, tobulinimo, įgyvendinimo ar eksploatavimo etapuose, be to, skatinančia kultūrinius pokyčius įmonės viduje ir proceso gyvavimo cikle.

Hernández González ir kt. (2018) atlikęs tvaraus VPV apibrėžimų apžvalgą sutiko, kad skirtingi tvaraus VPV apibrėžimai apima esminius elementus, kurie yra svarbūs apibūdinant, kuo

susiję tvarumas ir VPV. Šie autoriai siūlo, kad tvariu VPV reikėtų laikyti technologiją, kuri išplečia VPV technologiją siekiant apibrėžti, įgyvendinti, valdyti, stebėti ir tobulinti verslo procesus, atsižvelgiant į visus aspektus, kurie palengvina tvarų vystymąsi (socialinį, aplinkosauginį, žmogiškąjį, ekonominį ir techninį), akcentuojant aplinkosaugos tikslus. (žr.3 pav.).

3 paveikslas

Elementai, apibūdinantys „Tvarų VPV“



Šaltinis: Hernández González ir kt., 2018.

Kaip pasiūlė Hernández González ir kt. (2018) tvarumo dimensijų ir įrankių integravimas į verslo procesų valdymo ciklą yra laikomas „Tvariu VPV“, kuris pasižymi procesų optimizavimu, intensyviu informacinių technologijų ir informacinių sistemų naudojimu visuose ciklo etapuose ir įsipareigojimu biologinei įvairovei ir ekonominei bei socialinei pažangai.

Tvarumu pagrįstu VPV modeliu siekiama suteikti ekonominių, socialinių ir aplinkos problemų sprendimo alternatyvų.

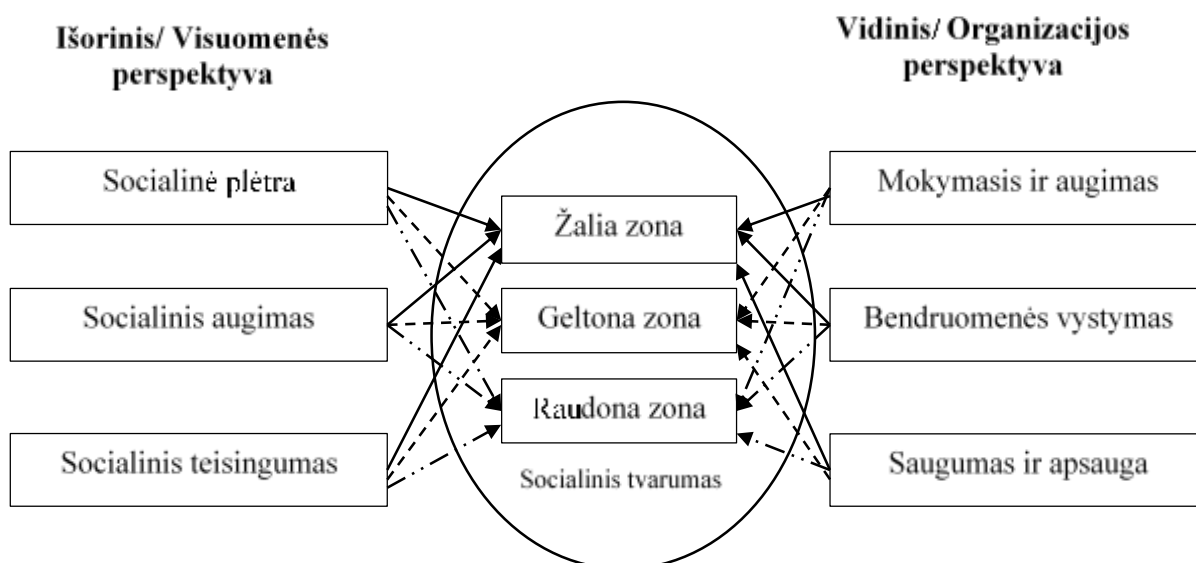
Tolkamp ir kt. (2018) pažymėjo, kad organizacijų veikloje taikant aplinkos tvarumu grindžiamą VPV modelį pirmenybė yra teikiama švarios energijos naudojimui, medžiagų maksimizavimui ir energijos vartojimo efektyvumui, natūraliems ir atsinaujinantiems atliekų procesams bei aplinkos priežiūrai. Vis gi kaip pažymėjo Couckuyt ir Looy (2020) priklausomai nuo verslo proceso tipo, aplinkos tvarumas gali būti skirtingų formų. Pavyzdžiui, elektros energijos suvartojimo arba anglies dvideginio išmetimo mažinimas gali būti laikomas verslo procesų ekologinio optimizavimo tikslais. Šiuos tikslus galima pasiekti taikant į procesus orientuotus metodus, kurie palaiko verslo procesų projektavimą, konfiguravimą, įgyvendinimą, vertinimą ir administravimą (Couckuyt ir Looy, 2020). Todėl galima teigti „Tvarus VPV“ yra susijęs su verslo procesų modeliavimu, diegimu, optimizavimu ir valdymu, ypač atsižvelgiant į jų pasekmes aplinkai.

Socialinio tvarumo sąsajas su verslo procesų valdymu nagrinėjantys autoriai pažymi, kad socialinis tvarumas tampa pagrindiniu įmonių konkurenciniu prioritetu, tačiau jo integravimo į veiklos strategijas ir procesus klausimas lieka atviras (Longoni ir Cagliano, 2014). Kadangi vis daugiau organizacijų išsipareigoja siekti tvarumo, didėja susirūpinimas kaip socialinį tvarumą įtraukti į įmonių verslo procesus. Įmonių pastangos integruoti socialinio tvarumo priemones į verslo procesus dažnai būna neįgyvendintos dėl socialinio tvarumo sąvokos neapibrėžtumo, suinteresuotųjų šalių prioritetų skirtumų ir tinkamo nuoseklaus šios sąvokos neįvertinimo (Jones ir kt., 2015). Visgi kaip rodo moksliniai tyrimai dažniausiai tarp verslo organizacijų ĮSA (Įmonių socialinė atsakomybė) yra priemonė, kuria įmonės vertina socialinį tvarumą. Socialinė plėtra apima sistemas ir praktikas, kurios suderina konkrečiai praktikai būdingus socialinio tvarumo rodiklius (Rachelle ir kt., 2016).

4 paveiksle pateikta Ajmal ir kt. (2017) pasiūlyta socialinio tvarumo sričių sąsaja su įmonių veikla, kuri pagrindžia verslo organizacijų galimybes integruoti į savo veiklą šešias pagrindines socialinio tvarumo sritis.

4 paveikslas

Socialinio tvarumo sąsaja su įmonių veikla



Šaltinis: Ajmal ir kt., 2017.

Pirmieji trys (socialinis vystymasis, socialinis augimas ir socialinis teisingumas) atspindi tai, ko visuomenė nori iš organizacijų, kiti trys (mokymasis ir augimas, bendruomenės vystymas, sauga ir saugumas) atspindi, kaip organizacijos suvokia savo vaidmenį socialinio tvarumo darbotvarkėje (Ajmal ir kt., 2017).

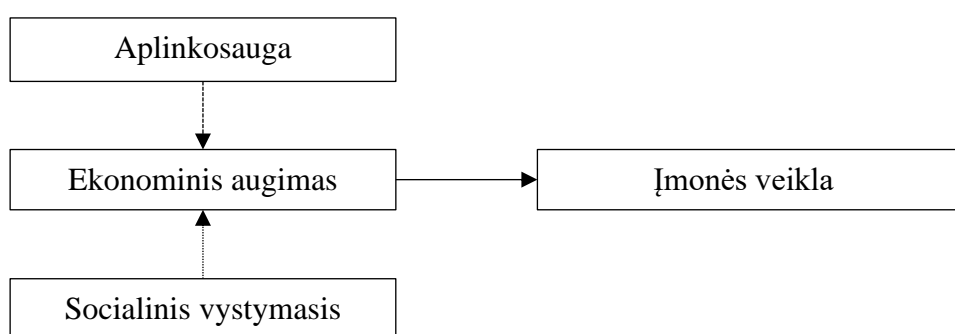
Ajmal ir kt., (2017) tyrime sukurta sistema apima tris zonas, pažymėtas trimis spalvomis (žalia, geltona ir raudona). Kiekviena zona skirta padėti organizacijoms susidėlioti prioritetus pagal rodiklį. Rodikliai, kurie yra susieti su žaliaja zona, atspindi tuos, į kuriuos įmonės jau atkreipė dėmesį

ir, kurie stipriai susiję su įmonės veikla. Rodikliai esantys geltonojoje zonoje rodo, kad organizacijai sekasi gerai įgyvendinant socialinio tvarumo iniciatyvas, tačiau norint būti žaliojoje zonoje reikia tolesnio tobulinimo. Kita vertus, raudonosios zonos rodikliai yra tie, kai įmonė akivaizdžiai atsilieka ir turi pabrėžti esminius patobulinimus, kad pasiektų priimtina šio rodiklio veiklos lygį. Autoriai (Ajmal ir kt., 2017) pažymi, kad socialinio tvarumo rodiklių suskirstymas į tris zonas – žalią, geltoną ir raudoną, susijęs su verslo organizacijos sprendimais ir nustatytais socialinio tvarumo prioritetais, į kuriuos reikėtų sutelkti dėmesį.

Tvarumui sulaukus didesnio ir akademinės bendruomenės dėmesio, verslo modelio inovacijos, tampa svarbiu faktoriumi ir siekiant išlaikyti įmonių ekonominį augimą. Kaip pažymi Svensson ir Wagner (2014) vertinant verslo tvarumą, esmė yra gebėjimas uždirbti pakankamai pelno, kad įmonės išgyventų. Verslo tvarumo įgyvendinimą įmonėje turi lydėti kantrybė ir įsitikinimas, kad tvarumas gali prisidėti prie ekonominio augimo. Mokslinių tyrimų apžvalga rodo, kad tvarumas turi sąsajų su keliomis verslo procesų sritimis t. y. išlaidų mažinimu, konkurencingumo didinimu ir rinkodaros biudžetu mažinimu. Pirmiausiai, tai pagrindžia Lau, (2019) tyrimas, kuriuo įrodyta, kad tvarumas nedidina verslo išlaidų. Atvirkščiai, bendras atvejo tyrimų požiūris yra toks, kad pastangos siekiant verslo tvarumo prisideda prie įmonių išlaidų mažinimo (Lau, 2019). Antra tyrimais (Capatina ir kt., 2017; Lloveras ir kt., 2022) įrodyta, kad įmonių tvarus prekės ženklas rinkoje ir visuomenėje taip pat gali prisidėti prie padidėjusių pardavimų ir papildomo pelno įmonei. Pavyzdžiui, įmonė, būdama sektinu pavyzdžiu, gali gauti netiesioginę reklamą žiniasklaidoje, dėl ko gali sumažėti rinkodaros biudžetas. Kitaip tariant, finansinė nauda gali būti įtraukta į įmonės sprendimus, nukreiptus į verslo tvarumą (žr. 5 pav.).

5 paveikslas

Apibendrinta tvarumo ir verslo veiklos sąsajų schema



Šaltinis: sudaryta darbo autorės, 2023.

Apžvelgus mokslinę literatūrą tvarumas ir VPV gali būti tarpusavyje susiję arba suderinti konstruktai. Tvarumo sprendimai skatina VPV modelių modernizavimą, kuriuo siekiama geresnio aplinkosaugos, socialinio ir ekonominio veiksmingumo. Tvarūs VPV modeliai skirtingai nei

tradiciniai VPV modeliai yra orientuoti į ekologiškai, socialiai ir ekonomiškai efektyvius sprendimus. Ankstesnių tyrimų analizės duomenys rodo, kad tvarūs verslo modeliai leidžia pasiekti tvarumo, ilgaamžiškumo, sąmoningo gamtos išteklių naudojimo siekiant prisidėti prie įmonių sprendimų, susijusių su žmonių gerove, aplinkosauga ir ekonominiu augimu, generavimu. Verslo tvarumas, kaip patvirtina atlikta tyrimų analizė priklauso nuo trijų sudedamųjų kategorijų t. y. aplinkosaugos, socialinio vystymosi ir ekonominio augimo. Atlikta analizė įrodo, kad ekonominiai komponentai yra įmonės pastangų siekiant verslo tvarumo varomoji jėga, o pagrindiniai veiksniai lemiantys šios jėgos efektyvumą yra socialiniai ir aplinkosauginiai verslo tvarumo aspektai.

1.4. Tvarių verslo procesų įgyvendinimo ypatumai

Analizuojant mokslinę literatūrą aptinkama nemažai ypatumų susijusių su tvarumu paremtu verslo procesų valdymo problemomis ir veiksniais, kurie lemia šių konstruktyvų sąsają.

Analizuojant tvarumu paremtu verslo procesų valdymu problemas aptinkama mokslinių tyrimų, kuriuose pateikiami faktai, kad nors daugelis organizacijų siekia pertvarkyti savo verslo procesus remdamiesi tvarumo iniciatyvomis, tačiau joms vis tiek nepavyksta iki galo pasiekti numatytų tvarumo tikslų (Ahmed ir Sundaram, 2012). Kiekvienas tvarumo projektas apima pokyčius organizacijoje – nuo pačių elementariausių (pvz., vienkartinių plastikinių puodelių pakeitimas atskiriems keraminiais puodeliams) iki didžiausių įmonės veiklos procesų pokyčių. Tačiau, pasak Javanmardi ir kt. (2023) dauguma šių pokyčių iniciatyvų vis dar žlunga. Šios iniciatyvos žlunga dėl daugelio skirtingų priežasčių pvz., valdymo paramos trūkumo, tinkamo bendravimo trūkumo, suinteresuotųjų šalių neįtraukimo ir kt. Iniciatyvų nesėkmės priežastimis gali būti laikomos ir tvarumo iniciatyvų įgyvendinimo versle iššūkiai.

Keletas autorių (Epstein ir kt., 2010; Frandsen ir kt. 2013, Vom Brocke ir kt., 2012; Poveda ir Lipsett, 2014; Hwang ir kt., 2017; Caldera ir kt., 2019; Comin ir kt. 2020) tvarumo iniciatyvų įgyvendinimo versle iššūkius. 3 lentelėje pavaizduota kai kurių literatūroje rastų tvarumo iššūkių, kuriuos reikia šalinti, norint sėkmingai įgyvendinti tvarumo iniciatyvas, santrauka.

3 lentelė

Tvarumu paremtu verslo procesų valdymo iššūkiai

Mokslinis šaltinis	Iššūkiai
Epstein ir kt. (2010)	Aiškių ir išmatuojamų tikslų nustatymas. Susidorojimas su finansinių paskatų spaudimu. Suinteresuotųjų šalių reakcijos suvokimas.
Vom Brocke ir kt. (2012)	Kaip atsižvelgti į tvarumo aspektus valdant organizacijos procesus.
Ahmed ir Sundaram (2012)	Esami planai, sistemos ir sistemos nepalaiko tvarios verslo transformacijos. Esamos sistemos neleidžia sprendimų priėmėjams tyrinėti tvarumo dimensijų tarpusavio ryšių ir įtakos. Tvarumo koncepcija ir toliau taikoma nesistemiškai.
Frandsen ir kt. (2013)	Kaip įterpti tvarumą į organizaciją.

3 lentelės tęsinys.

Tvarumu paremtu verslo procesų valdymo iššūkiai

Mokslinis šaltinis	Iššūkiai
Poveda ir Lipsett (2014)	Tinkamų tvarumo rodiklių neatrinkimas. Tinkamo tvarumo matavimo metodo neapibrėžimas. Tvarumo rodiklių nesuderinimas su organizacijų tikslais ir uždaviniais.
Hwang ir kt. (2017)	Projektų valdymo sistemos nesuderinimas su tvarumo koncepcija, didelės pradinio kapitalo sąnaudos, neaiškus kompromisas tarp naudos aplinkai ir finansinės naudos įmonei, vyriausybės paramos trūkumas.
Caldera ir kt. (2019)	Finansinių išteklių ir laiko stoka, rizikos susijusių su naujos tvarumo iniciatyvos įgyvendinimu, dabartinės politikos reguliavimas, turintis įtakos įmonių tvariam valdymui.
Comin ir kt. (2020)	Mokslinėje literatūroje analizuojami ir konstruojami teoriniai ir empiriniai tvaraus verslo procesų valdymo modeliai nėra pritaikyti praktiškam įgyvendinimui organizacijose.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, 2023.

Pasak Epstein ir kt. (2010), tvarumo iniciatyvų įgyvendinimo versle iššūkiai yra aiškių ir išmatuojamų tikslų nustatymas, finansinių paskatų spaudimas ir suinteresuotųjų šalių reakcijos suvokimas. Vom Brocke ir kt. (2012) mano, kad iššūkiai kyla dėl to, kaip galima atsižvelgti į tvarumo aspektus (pvz., anglies pėdsaką, atsinaujinančios energijos vartojimą, atliekų gamybą ir kitus aplinkosaugos veiksmingumo rodiklius) valdant organizacijos procesus. Frandsen ir kt. (2013) teigia, kad pagrindinis iššūkis yra įtraukti tvarumą į organizaciją. Anot Poveda ir Lipsett (2014), iššūkiai slypi tvarumo rodikliuose, ypač tinkamų rodiklių atrankoje, matavimo metodo identifikavime ir jų suderinime su verslo procesų tobulinimo projekto tikslais ir uždaviniais. Hwang ir kt. (2017) teigimu tvarumo iniciatyvų organizacijose įgyvendinimui ir jų integravimui į verslo procesus pirmiausiai trūksta tinkamos projektų valdymo sistemos, antra tvarumo iniciatyvų įgyvendinimą labai riboja didelės pradinio kapitalo sąnaudos, trečia vis dar išlieka neaiškus kompromisas tarp naudos aplinkai ir finansinės naudos įmonei bei diegiant tvarumo priemones organizacijų veiklos procesuose trūksta vyriausybės paramos. Caldera ir kt. (2019) atliktame tyrime nustatyta, kad tvarumo integracijai į verslo procesus labiausiai trukdo finansinių išteklių ir laiko stoka, rizikos susijusios su naujos tvarumo iniciatyvos įgyvendinimu, ir dabartinės politikos reguliavimas, turintis įtakos įmonių valdymui. Galiausiai Comin ir kt. (2020) tyrime daromos išvados, kad nors mokslinėje literatūroje yra pateikiama tyrimų analizuojančių teorinius ir empirinius tvaraus verslo procesų valdymo modelius kai kuriuose rinkos sektoriuose, tačiau šie tyrimai vis dar yra nauji ir jų yra labai nedaug. Kaip pažymi Comin ir kt. (2020) literatūroje nagrinėjamos praktikos vis dar yra per plačios ir nepateikia konkrečių siūlomų modelių operatyvizavimo ir pritaikymo skirtingų sektorių organizacijose būdų, o tai dar viena kliūtis reikiamiems pakeitimams įgyvendinti ir priimti. Panašią išvadą ir anksčiau padarė Ahmed ir Sundaram (2012), kurie teigė, kad šiandien tvarumo koncepcija ir toliau taikoma nesistemiškai, todėl ją propoguojančios organizacijos patiria didelių sunkumų įgyvendinant savo tikslus, susijusius su tvarumo statusu. Taip yra dėl to, kad organizacijoms iki šiol

trūksta supratimo ir paramos tvarumo projektavimo, kūrimo ir įgyvendinimo procesui, taip pat trūksta tinkamos procedūrinės ir technologinės paramos priimant sprendimus dėl tvarumo valdymo.

Daugelis įmonių tvarumo klausimus laiko svarbiais ir turi atskiras įmonės tvarumo ir verslo strategijas. Tačiau nemaža dalis įmonių nesugeba derinti verslo sėkmės ir tvaraus vystymosi pažangos. Dėl to, moksliniuose darbuose išryškėja integruotos strategijos perspektyvos ypatumai, kurie apima verslo procesus, suderintus su tvarumo principais ir kuriais siekiama išspręsti įmonėms aktualius tvarumo iššūkius, kurie aptarti aukščiau.

Mokslinėje literatūroje aptinkama ne mažai įmonių atvejų tyrimų, kuriais siekiama ištirti veiksnius, darančius įtaką integruotos tvaraus verslo strategijos įgyvendinimo procesui. Pavyzdžiui, Kluza ir kt. (2021) savo tyrime atliko 72 straipsnių meta analize ir identifikavo veiksnius, turinčius įtakos tvaraus verslo modelių sėkmei. Autoriai (Kluza, 2021) savo darbe ypač akcentavo nefinansinius, ASV (aplinkos, socialinius, valdymo) ir inovacijų veiksnius. Tyrimo rezultatai atskleidė statistiškai reikšmingą ryšį tarp tvaraus verslo valdymo ir eko-inovacijų. Šie rezultatai patvirtina Barbieri ir Santos (2020), tyrimo rezultatus, kurie remdamiesi Brazilijos farmacijos įmonės atvejo tyrimu, parodė, kad ekologinės inovacijos duoda naudos aplinkai. Cagno ir kt. taip pat (2015) atskleidė, kad aplinkosaugos veiksmingumą teigiamai veikia organizacijų atvirumas naujovėms. Asswad ir kt. (2015) atskleidė, kad atviros inovacijos yra būdas užpildyti spragą tarp įmonių ir vartotojų bei padeda valdyti atliekų tvarkymą bendradarbiaujant ir perimant idėjas bei technologijas.

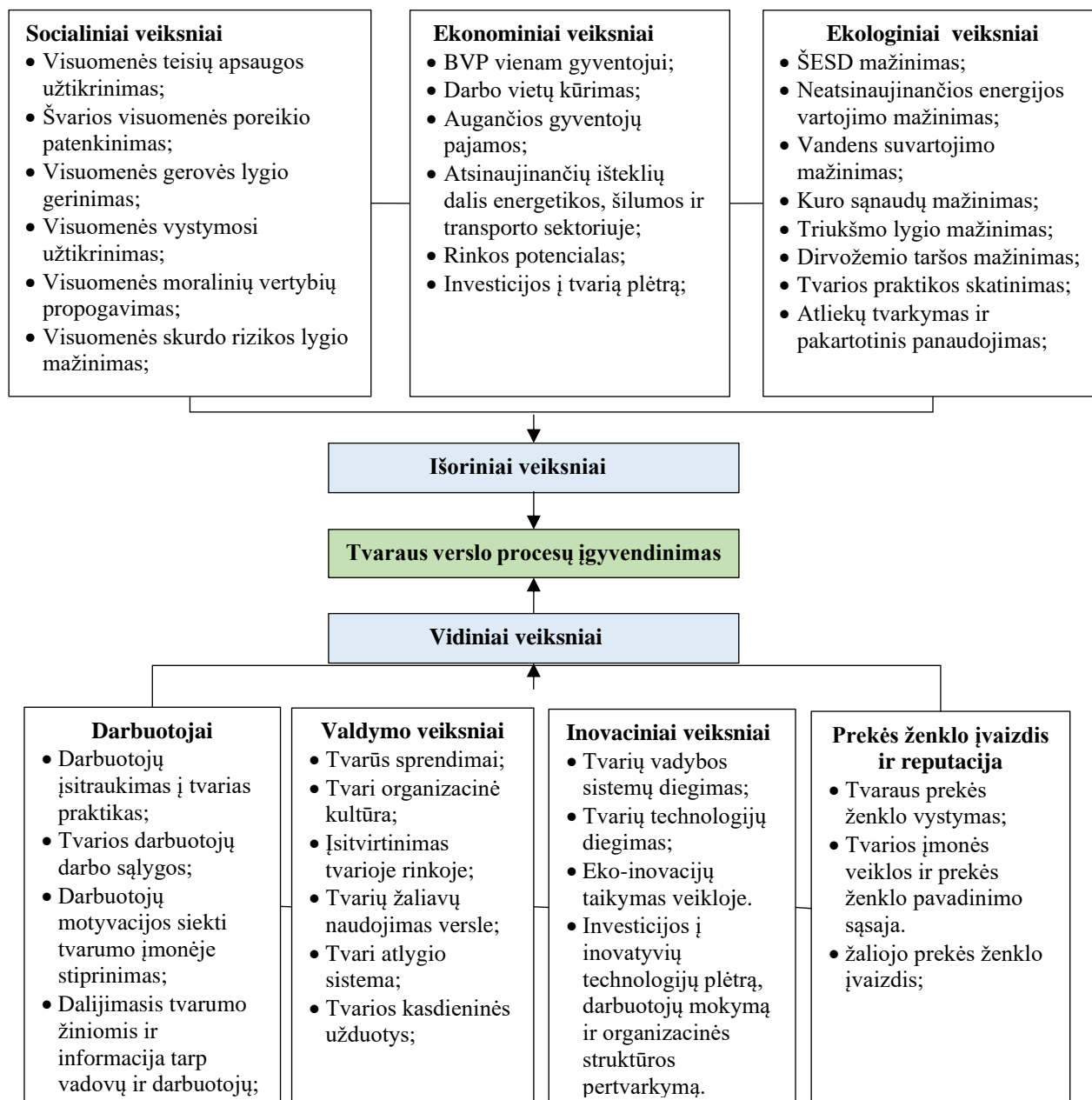
Be įtakos verslo modeliui, inovacijos taip pat turi įtakos kitiems su tvariu vystymusi ar tvariu veiklos rezultatu susijusiems aspektams. Pavyzdžiui, Omri (2020) ištyręs 75 šalių atvejį atskleidė, kad tvarumo poveikis įmonių veiklos rezultatams priklauso nuo šalies ekonominio išsivystymo lygio. Inovacijų ir tvarumo ryšį organizacijos patvirtino ir Kuzma ir kt. (2020) atliktas metaanalizės tyrimas. Autoriai atskleidė teigiamą inovacijų poveikį tvarumo veiksmingumui, neatsižvelgiant į tai, ar jis buvo laikomas visuma, ar suskirstytas į ekonominio, socialinio ir aplinkos tvarumo rodiklius. Be to, Kuhl ir kt. (2016), tyrime konstatuotas faktas, kad tvaresnėmis laikomos įmonės dažniau diegia naujoves nei mažiau tvarios įmonės.

Kluza (2021) atliktas tyrimas taip pat patvirtino ryšį tarp socialinių veiksnių ir tvaraus verslo modelio. Autorių pateikti įrodymai patvirtino Benn ir kt. (2006) atlikto tyrimo rezultatus ir leido priimti panašią išvadą, kad įmonių socialinis kapitalas turi įtakos jos transformacijai tvarumo link. Tai atitinka Garrigos-Simon ir kt. (2018) atliktos analizės rezultatus, kuriuose atkreiptinas dėmesys į reikšmingą socialinio kapitalo vaidmenį įmonės tvarumui. Velter ir kt. (2019) nurodo, kad tvaraus verslo modelio inovacijų diegimas reikalauja derinant ekonominius, socialinius ir aplinkosaugos aspektu užmegzti ryšius su daugybe suinteresuotų šalių, pvz. tiekėjais, verslo partneriais ir klientais. O tai taip pat yra socialinio kapitalo indėlis įgyvendinant tvaraus verslo modelius.

Mokslinėje literatūroje, kurioje didelis dėmesys skiriamas nefinansinių veiksnių lemiančių tvaraus verslo procesų modelių įgyvendinimą, daug dėmesio skiriama išoriniams (socialiniai, ekonominiai, ekologiniai) veiksniams ir organizacijų vidiniams veiksniams, kurie apima darbuotojus, valdymą, inovacijas ir prekės ženklo įvaizdį ir reputaciją (žr. 6 pav.).

6 paveikslas

Išoriniai ir vidiniai veiksniai, turintys įtakos tvaraus verslo procesų įgyvendinimui



Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Manninen ir Huiskonen (2012), Mandip (2012), García-Rodríguez ir kt. (2013), Carter ir Easton (2011), Amos ir Uniamikogbo (2016), Ahmad (2015) Cormican ir kt., (2021), Berardi (2013), Law ir kt. (2017), Tsvetkova ir kt. (2020) ir kt.

Analizuojant mokslinius tyrimus, kuriuose analizuojami išoriniai veiksniai, turintys įtakos tvaraus verslo procesų įgyvendinimui autoriai išskiria socialinius, ekonominius ir ekologinius veiksnius.

Pagal Amos ir Uniamikogbo (2016) svarbios įtakos tvariai verslo praktikai turintys socialiniai išoriniai veiksniai apima visuomenės teisių apsaugą, švarios aplinkos poreikių tenkinimą, gerovės lygio kėlimą, vystymosi užtikrinimą, moralinių vertybių propogavimą ir skurdo rizikos lygio mažinimą. Verslo įmonės siekdamos įgyvendinti tvarius verslo procesus atsižvelgia į šiuos veiksnius organizuojant socialinės atsakomybės rėmimą, siekiant įtraukties augimo, tvarumo ir atsparumo.

Anot Carter ir Easton (2011) išoriniai ekonominiai veiksniai yra susiję su ekonominio tvarumo principais. Šalių perėjimas prie atsinaujinančių energijos šaltinių turi teigiamą ir reikšmingą poveikį vidutiniam užimtumui. Be to, atsinaujinančios energijos vartojimas labai prisideda prie būsimų užimtumo pokyčių trumpuoju ir vidutiniu laikotarpiu. Galimas užimtumo poveikis neatsinaujinančių iškastinio kuro energijos suvartojimui yra santykinai mažesnis. Be to, būsimas atsinaujinančios energijos vartojimas labai prisideda prie neatsinaujinančios energijos, vienam gyventojui išmetamo anglies dioksido kiekio ir BVP vienam gyventojui skirtumų trumpuoju ir vidutiniu laikotarpiu. Anot Couckuyt ir Looy (2020) šie veiksniai priklausomai nuo verslo proceso tipo, gali skirtingai įtakoti įmonių tvarių procesų įgyvendinimą ekonominiu požiūriu. Pavyzdžiui, elektros energijos suvartojimo arba anglies dvideginio išmetimo mažinimas gali būti laikomas verslo procesų ekologinio optimizavimo tikslais.

Analizuojant mokslinius tyrimus, kuriuose vertintas ekologinių išorinių veiksnių poveikis tvaraus verslo procesų įgyvendinimui, pastebėta, kad autoriai (Doppelt, 2017; Tsvetkova ir kt. (2020) išskiria įmonių procesų valdymo pokyčius siekiant prisidėti prie šalių ŠESD mažinimo, neatsinaujinančios energijos vartojimo mažinimo, vandens suvartojimo mažinimo, iškastinio kuro sąnaudų mažinimo, triukšmo lygio mažinimo, dirvožemio taršos mažinimo ir atliekų tvarkymo ir pakartotinio jų panaudojimo

Su organizacija susijusias sėkmės sąlygas ir vidinius veiksnius bei jų įtaką tvarių verslo procesų įgyvendinimui vertino Manninen ir Huiskonen (2012). Autoriai išskyrė tris su organizacija susijusias sėkmės sąlygas t.y. ilgametis įsipareigojimas tvarumui, į tvarumą orientuota organizacijos kultūra bei tvarus ir profesionalus prekės ženklas (žr. 6 pav. ir 2 priedo 1 pav.). Ilgametį įsipareigojimą tvarumui užtikrina trys aspektai. Pirmiausia tvarumas organizacijoje yra kasdienių diskusijų ir pranešimų, ateinančių iš viršaus, dalis (Brinkhurst, 2011) Antra tvarumas yra darbuotojų atlygio sistemos dalis (Mandip, 2012). Ir trečia tvarumo sprendimai susiję su žaliavomis yra ilgalaikiai ir pagrįsti tyrimais prieš juos integruojant į veiklos procesus (García-Rodríguez ir kt. 2013).

Manninen ir Huiskonen (2012) tyrime į tvarumą orientuota organizacijos kultūros sąlyga apima tai, kad organizacijų darbuotojai tvarumą laiko ne atskira privaloma veikla, o natūralia savo kasdienės veiklos dalimi. O tvaraus ir profesionalaus prekės ženklo sąlyga yra susijusi su organizacijų įsitvirtinimu tvarių organizacijų rinkoje ir įmonių koncentracija į tvarių produktų iš antrinių žaliavų gamybą. Be to, kaip teigia Rogetzer ir kt. (2018) tvaraus ir profesionalaus prekės ženklo įmonės įgyja verslo pranašumą naudodama perdirbtas žaliavas, kurios yra pigesnės nei pirminės žaliavos. Be viso to tvaraus ir profesionalaus prekės ženklo sąlyga užtikrina organizacijoms galimybę įgyti patrauklaus TOP darbdavio statusą (Ahmad, 2015) (žr. 6 pav.).

Kita kategorija veiksmų, kurių analizavo Manninen ir Huiskonen (2012) buvo su darbuotojais susijusios sėkmės sąlygos. Autoriai išskyrė tris su darbuotojais susijusios sėkmės sąlygas t.y. motyvacija ir iniciatyva siekti tvarumo įmonėje, atvira dalijimosi tvarumo žiniomis kultūra tarp kolegų, tvarumo įsisavinamas atliekant kasdienės užduotis (žr. 6 pav. ir 2 priedo 2 pav.). Kaip matoma 6 paveiksle su organizacija susijusių sėkmės sąlygų įtaka tvariam verslui užtikrina trys aspektai t.y. darbuotojų motyvacija ir iniciatyva bendrai siekti tvarumo įmonėje, atvira dalijimosi tvarumo žiniomis kultūra tarp kolegų ir tvarumo įsisavinamas atliekant kasdienės užduotis.

Norint, kad verslo procesuose dominuotų tvarumo koncepcija svarbu, kad pirmiausiai darbuotojai suprastų, jog darbas įmonėje yra prasmingas ir naudingas psichologiškai, nes vykdoma veikla prisideda jų gyvenimo kokybės gerinimo (Brønn ir Vidaver-Cohen, 2009). Antra organizacijoje turi būti užtikrintas dalijimasis žaliavomis tarp skirtingų padalinių, taip pat dalijimasis tvarumo žiniomis ir patirtimi tarp darbuotojų turėtų būti bendras tikslas įgyvendinant tvarumo iniciatyvas (Cormican ir kt., 2021). Siekiant įsisavinti tvarumą atliekant kasdienines veiklas darbovietėje darbuotojai turėtų kartu nuolat ieškoti naujų sprendimų tvariems produktams gaminti, skatinti pakuočių perdirbimą antrinėmis žaliavomis, užtikrinti priimtų tvarumų sprendimų stebėjimą ir kontrolę bei supaprastinti verslo procesus, kad tvarūs produktai greičiau pasiektų vartotojų rinką.

Dar viena veiksmų kategorija, kuri lemia sėkmingą tvarumo koncepcijos integraciją į organizacijų veiklos procesus, yra vidinė ir išorinė organizacijų veikla (Liu ir Stephens, 2019). Įgyvendinimą skatinančią vidinę veiklą sudaro tiek su vadovybe, tiek su darbuotojais susijusi veikla, sąveikaujanti tarp organizacijos ir darbuotojų lygmenų bei jų viduje, taip įtakojanti tiek su organizacija, tiek su darbuotojais susijusias sėkmės sąlygas (Manninen ir Huiskonen, 2012). Palyginti su organizacijos ir darbuotojų sėkmės sąlygomis, ši veikla yra labiau apgalvota ir vykdoma aktyviau (žr. 6 pav. ir 2 priedo 3 pav.). Kaip rodo paveiksluose pateikta informacija siekiant įgyvendinti tvarumo iniciatyvas organizacijoje labai svarbu kaip vykdoma vidinė veikla organizacijoje. Labai svarbu atkreipti dėmesį į kad žinių dalijimasis vyktų ne viena kryptimi iš viršaus į apačią, bet ir apačios į viršų (Cormican ir kt., 2021). Tai padėtų įtvirtinti tvarumo klausimų įtraukimas į darbotvarkę, tvarumo strategijos aiškus žinojimas visų darbuotojų atžvilgiu, bei

komunikacijos su skyrių vadovais palaikymas tvarumo klausimais. Antra integruojant tvarumo koncepciją į verslą labai svarbu nustatyti tikslus, kurie būtų ne tik išmatuojami, bet ir priskirti konkretiems vaidmenims (Moldan ir kt. 2012). Tai reiškia, kad tvarumo siekimas turi būti susijęs su konkrečiais darbuotojų veiksmais, kas užtikrintų kad darbuotojų vykdoma veikla tiesiogiai prisideda prie tvarumo iniciatyvų ir tikslų įgyvendinimo organizacijoje. Be viso to labai svarbu, kad visi įmonių sprendimai būtų pagrįsti tvarumo poveikiu (Berardi, 2013). Tai reiškia, kad svarbu ne tik turėti bendrą supratimą apie tvarumo poveikį daromą verslui, bet ir visi sprendimai turi būti grindžiami tvarumu. Galiausiai įgyvendinant tvarumo iniciatyvas versle labai svarbu užtikrinti tikslingą darbuotojų mokymą ir švietimą tvarumo klausimais (Law ir kt., 2017) ir, kad tvarumo projektų kūrimas būtų įtrauktas į kasdieninę darbuotojų veiklą (Quinn ir Dalton, 2009). Tai geriausiai padėtų užtikrinti įmonių finansuojami vidiniai mokymai ir tvarumo projektų rengimo įtraukimas į kasdieninę darbuotojų veiklą.

Analizuojant išorinės veiklos sąlygų įtaką tvarumo įgyvendinimui versle (žr. 6 pav ir 2 priedo 4 pav.) labai svarbu akcentuoti įmonių iniciatyvumą, kuris grindžiamas įmonių bendradarbiavimo užtikrinimu su išorinėmis suinteresuotomis šalimis tokiais kaip tiekėjai, politikai ir vartotojai (Wijethilake, 2017). Šis bendradarbiavimas prisideda prie tikslingesnių ir viską apimančių tvaraus verslo sprendimų priėmimo. Antra įgyvendinat tvarumo iniciatyvas svarbu, kad įmonės turėtų daug konkurencinių pajėgumų stumti visą rinką tvarumo link (Schaltegger ir Wagner, 2011). Tai reiškia, kad reikalingos įmonių pastangos skatinti varototojus rinktis ir pirkti tvarius produktus bei skatinti B2B mažmenininkus klientus eiti kartu su įmonės tvarumo iniciatyvomis ir užtikrinti tvarumo vertę visame tiekimo grandinės tinkle.

Paskutinė kategorija veiksnių, kurią analizavo Manninen ir Huiskonen (2012) buvo su rinka susijusios sąlygos skatinančios tvarumo versle įgyvendinimą. Autoriai išskyrė keturias su rinka susijusias sąlygų grupes t.y. tvarių produktų funkcionalumo reikalavimai, sezoniniai skirtumai ir aukštos kokybės žaliavų prieinamumo, tvarumo teisėtumas įvairiose rinkos srityse ir neprognozuojama pasaulinė krizė.

Analizuojant su rinka susijusias sąlygas, skatinančias tvarumo versle įgyvendinimą (žr. 6 pav. ir 2 priedo 5 pav.) galima apibendrintai teigti, kad įmonėms įgyvendinant tvarumo iniciatyvas pirmiausiai svarbu užtikrinti tvarių produktų funkcionalumo reikalavimus (Kim ir kt. 2017). Nors rekomenduojama, kad kiekvieno tvarumo projekto įgyvendinimas ir jo integravimas į įmonių verslo veiklos procesus turi būti paremtas ilgalaikė perspektyva, tačiau tai lėtina įmonių tvarumu grindžiamų veiklos tikslų įgyvendinimą (Manninen ir Huiskonen, 2012). Antra įmonėms įgyvendinant tvarumo iniciatyvas svarbu sumažinti arba iš vis panaikinti sezonius skirtumus žaliavų tiekimo procesuose (Nilssen ir kt., 2015). Kadangi įmonių veikla vykdoma esamuoju laiku dažnai susiduriama su problema, kad tvarumo iniciatyvų įgyvendinimą įmonėse neigiamai veikia įmonių darbuotojų darbo

laiko apribojimai kaip spręsti tvarių tiekimo problemas, kai esminis prioritetas yra tvarių produktų pardavimas (Manninen ir Huiskonen, 2012). Dar viena veiksnių kategorija susijusi su rinkos sąlygomis yra tvarumo įgyvendinimo versle teisėtumas. Dažnu atveju skirtingos šalys skirtingai reglamentuoja tvarumo integraciją į verslą (Haack ir Rasche, 2021), dėl to atsiranda daug iššūkių kaip teisėtai įgyvendinti pvz.: tvarių produktų rinkodaros sprendimus (Manninen ir Huiskonen, 2012). Taip pat tvarumo reglamentavo skirtumai turi įtakos skirtingų požiūrių į verslo tvarumą formavimuisi, o pakartotinis žaliavų naudojimas nėra visada leidžiamas. Vertinant neprognozuojamų pasaulinių krizių veiksnių grupę galima pažymėti, kad jos dažnai teigiamai prisideda prie įmonių tvarumo iniciatyvų įgyvendinimo (Mattera ir kt., 2021), nes dažnu atveju sumažėja kelionių skaičius, sumažinamas ŠESD, darbas vyksta nuotoliniu būdu, užtikrinama žmonių sauga ir gyvenimo kokybė.

Apibendrinant tvarių verslo procesų įgyvendinimo ypatumus galima teigti, kad tvarumo koncepcijos integravimas į verslo procesus šiandien įmonėms vis dar yra nemažas iššūkis. Atliktos tyrimų analizės rezultatai rodo, kad tvarios praktikos taikymą organizacijos procesų valdyje veikia platus spektras vidinių ir išorinių veiksnių, kurie turi įtakos tvarių verslo procesų įgyvendinimo sėkmei. Nustatyta, kad pagrindiniai išoriniai veiksniai apima tris veiksnių kategorijas socialines, ekonomines ir ekologines. Šioms veiksnių grupėms priskiriami veiksniai yra susiję su šalių visuomenės socialiniais, ekonomikos ir ekologijos pokyčiais. Įrodyta, kad informacinės technologijos, atviros eko-inovacijos ir socialinis kapitalas yra pagrindinės tvarumo operacijų eigos skaidrumo priemonės. Be to, išanalizuoti tyrimai parodė, kad tvarių verslo procesų modelių įgyvendinimą tiek teigiamai, tiek neigiamai veikia veiksniai susiję su įmonių darbuotojais, valdymu, inovacijomis ir prekės ženklu bei reputacija. Galiausiai galima apibendrintai teigti, kad verslo procesų tvarumo lygis gali būti pagrįstas septyniais veiksniais t.y.: socialiniu, ekonominiu ir ekologišku požiūriu, darbuotojų valdymu, strateginio valdymo modeliavimu, inovacijomis ir technologine plėtra, bei tvaraus verslo prekės ženklo vystymu ir modifikavimu. Atlikta vidinių ir išorinių veiksnių analizė yra labai svarbi tvaraus verslo vystymo praktikai, nes parodo procesą įgalinančius veiksnius ir kliūtis, su kuriomis susiduria organizacijos, priimdamos tvarios praktikos sprendimus. Šiame skyriuje susisteminti literatūros analizės rezultatai gali paskatinti organizacijas siekti tvarios praktikos išvengiant skyriuje išskirtų tvarumo koncepcijos integracijos į įmonių veiklos procesus iššūkių.

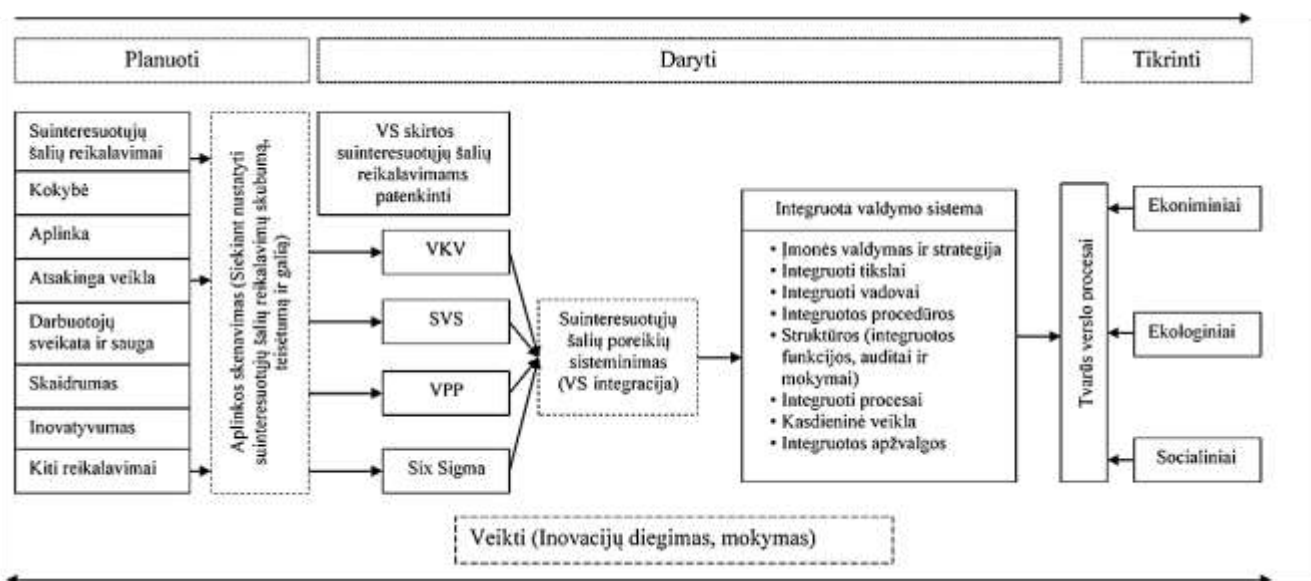
1.5. Teorinis tvarumo ir verslo procesų sąveikos modelis

Tvarumo integravimą į verslo procesus galima palengvinti taikant integruotos valdymo sistemos (IVM) metodą. Toks požiūris suteikia reikiamo lankstumo ir aiškumo spręsti daugelį klausimų, susijusių su įmonės tvarumo valdymu, matavimu ir vertinimu. Remiantis šia prielaida, sukurta konceptuali įmonių tvarumo sistema, integruojant valdymo sistemas, parodyta 11 paveiksle.

Sistema paremta mokslinės literatūros ir tyrimų analizės rezultatais. Modelį sudaro elementai, kurie išsidėstę įmonės verslo procesų valdymo ir tvarumo dimensijų lygiuose.

7 paveikslas

Teorinis verslo procesų ir tvarumo sąveikos modelis



*VS – valdymo sistema; VKV – visuotinė kokybės vadyba, SVS - standartizuotos valdymo sistema; VPP - Verslo proceso pertvarkymo sistema;

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, 2023.

Kaip parodyta 7 paveiksle, tvarumo integravimo procesas prasideda nuo pagrindinių suinteresuotųjų šalių ir jų reikalavimų nustatymo. Neabejotina, kad organizacijos patiria įvairių pirminių ir antrinių suinteresuotųjų šalių spaudimą. Dėl šios priežasties išsamus aplinkos tyrimas, įskaitant stipriųjų, silpnųjų pusių, galimybių ir grėsmių įvertinimą bei suinteresuotųjų šalių analizę, gali padėti vadovui nustatyti, kas svarbu, o kas ne integruojant tvarumą į verslo procesus. Kaip pažymi T.Foucrier ir A. Wiek (2019) aplinkos skenavimas yra mechanizmas, leidžiantis nustatyti pagrindinius suinteresuotųjų šalių poreikius ir nustatyti jų prioritetus ribotų išteklių rėmuose. Remdamosi aplinkos skenavimu, organizacijos geriau supranta savo aplinką, o suinteresuotųjų šalių interesai ir tinkamas jų suvaldymas gali turėti svarbų vaidmenį organizacijai, siekiančiai verslo procesų tobulinimo įgyvendinant tvarumo iniciatyvas.

Modelyje parodyta, kad organizacijos siekdamas atitikti pagrindinius suinteresuotųjų šalių reikalavimus tvarumo klausimais gali įdiegti daugybę skirtingų valdymo sistemų, kurios suteikia galimybę organizacijoms nuosekliai ir užtikrintai vykdyti su tvarumu susijusias veiklos funkcijas. Tarp žinomiausių standartizuotų valdymo sistemų (VS) yra VKV – visuotinė kokybės vadybos sistema (ISO 9001; ISO 14001; ISO 10001, 10002, 10003, ISO 19011) (Gueorguiev ir Kostadinova, 2021), SVS – standartizuotos valdymo sistema (Stravinskienė ir Serafinas, 2020; Naim, 2022; Trkman ir kt., 2015; vom Brocke ir kt., 2016; Cakmak, 2016; Ringim ir kt., 2012), VPP – Verslo

proceso pertvarkymo sistema (Samuel ir kt., 2015; Weerakkody ir kt., 2011; Zaini ir Saad, 2019; Bhaskar, 2016; Shafagatova ir Van Looy, 2021) ir naujausia „Six Sigma“ vadybos sistema su integruota LEAN metodika (Patyal ir Maddulety, 2015; Yadav ir Desai, 2016).

Kaip teigia Zhang ir kt. (2013) tvarios integruotos vadybos sistemos integracija į verslo procesų valdymą transformuoja organizaciją per keletą esminių pokyčių strateginiame, taktiniame ir veiklos lygmenyse. Pavyzdžiui, strateginiu lygmeniu tai yra mechanizmas, skirtas didinti sąveiką su suinteresuotosiomis šalimis, kartu tai yra ir būdas patenkinti suinteresuotų šalių poreikius nukreipiant organizacinius išteklius į tvarumą.

Įmonėms norint tobulėti tvarumo srityje, reikia mokyti darbuotojus tvarumo klausimais ir diegti įvairias tvarumo inovacijas, kad įmonių veiklos procesai atitiktų tvarumo principus. Tvarumu pagrįstų inovacijų diegimas ir įmonių darbuotojams skirtų vidinių mokymų organizavimas prisideda prie įmonių valdymo ir strategijų gerinimo, tvarių tikslų užbrėžtumo ir įgyvendinimo, vadovų ir darbuotojų paruošimo valdyti padalinių tvarios veiklos organizavimą, tvarumu grindžiamų procedūrų vykdymo, tvarumu grindžiamų procesų valdymo, tvarumo integracijos į kasdieninę darbuotojų veiklą ir tvarumo kontrolės užtikrinimo (Kluza, 2021; Stolzer ir kt., 2018; Nursimloo ir kt., 2020).

Tvarių vadybos sistemų integracija suteikia tvarių verslo procesų struktūras ir tvarką. Siekiant užtikrinti ir palaikyti nuolatinį tobulėjimą, procesas yra sukurtas atsižvelgiant į PDTV (planuoti, daryti, tikrinti, veikti) ciklą (Deming, 1994), kuris iš esmės suteikia nuolatinio tobulėjimo metarutiną įvairiais įmonės tvarumo aspektais. Integruotos valdymo apžvalgos, kurias teikia integruotos vadybos sistemos, yra svarbi priemonė, padedanti daugiau dėmesio skirti aplinkos, socialiniams ir ekonominiams aspektams, kurie yra įmonės tvarumo pagrindas. Pasirinktos vadybos sistemos integravimas į įmonės veiklą padeda sukurti tvirtą įmonės tvarumo pagrindą.

Svarbu pažymėti, kad modelyje pateikta sistema parodo, kaip tvarumą integruoti į verslo procesus. Pagrindinis sistemos tikslas – struktūrizuoti mąstymą apie tai, kaip organizuoti tvarumo integravimą specifiniame organizacijos kontekste. Jame dėmesys sutelkiamas į esminius įmonės tvarumo aspektus ir yra atspirties taškas integruojant tvarumą su kitais organizaciniais reikalavimais.

Pirminiame vertimo etape norint nustatyti suinteresuotųjų šalių poreikius ir įtraukti juos į verslo procesus, reikia sisteminio požiūrio, kuriam būdingas planavimas, išteklių valdymas, procesų projektavimas ir nuolatinis tobulinimas. Tam reikalingas meta-valdymo požiūris į darnią įmonės plėtrą. Meta-valdymas apibendrina pagrindinius elementus, kurie padeda sukurti tinkamą aplinką sėkmingai verslo transformacijai. Kaip teigia Stiles, Uhl ir Stratil (2016), transformacija gali apimti reorganizavimą, naujus verslo procesus ir santykius, įskaitant naujų verslo subjektų, tokių kaip bendri paslaugų centrai, kūrimą, darbuotojų perkėlimą ir persikirstymą, naujų gebėjimų kūrimą ir panaudojimą bei darbuotojų kompetencijų tobulinimą, jų elgesio, požiūrio ir bendrų vertybių keitimą. Taigi metavaldymas yra įvairių posistemų valdymas aukštesniu abstrakcijos, logikos ir tyrimo lygiu.

Kaip pažymi Tomsic (2013) metavaldymas taiko į suinteresuotąsias šalis orientuotą požiūrį į įmonės valdymą. Tai atitinka požiūrį, kurio reikalauja įmonės tvarumas. Metavaldymas prasideda nuskaitant aplinką, kurioje veikia organizacija, kad vadovai galėtų suprasti iššūkius ir galimybes, su kuriais susiduria jų organizacija. Tai savo ruožtu leidžia vadovams būti labiau informuotiems priimančiam sprendimus, nes jie nustato verslo kryptį ir suformuluoja tvarumo strategiją. Asif ir kt. (2010) nuomone, nustačius organizacijos viziją ir strategijas, svarbu užtikrinti, kad tvarių vadybos sistemų integracija vyktų visais organizacijos lygiais – horizontaliai ir vertikalčiai. Kaip minėta anksčiau, integruojant tvarias vadybos sistemas į verslo procesus daugiausia dėmesio skiriama įvairiems veiklos rinkiniams skirtinguose organizacijos lygiuose. Pagal Johnson (2008) strateginiu lygmeniu kalbama apie „suinteresuotųjų šalių dialogą“ – atsižvelgiama į jų reikalavimus ir taip pat pranešama, kaip organizacija tenkina jų lūkesčius. Kita vertus kaip pažymi Johnson (2008) taktiniu lygmeniu tvarių vadybos sistemų integracija susijusi su organizacinių struktūrų, politikos kryptų ir procesų kūrimu pagal suinteresuotųjų šalių reikalavimus, taip pat su jų vertinimo sistema. Veiklos lygmeniu kalbama apie užduočių vykdymą integruotu būdu, o po to – įgyvendintų procesų ir sistemų įvertinimą. Tvarumą reikia taip pat integruoti su pagrindine organizacine veikla visais lygiais – tiek vertikalčiai, tiek horizontalčiai.

Apibendrinant galima pasakyti, kad tvarumo integravimas į verslo procesus reikalauja nuolatinės sąveikos su suinteresuotosiomis šalimis ir novatoriškų verslo procesų kūrimo, peržiūros ir atnaujinimo būdų. Teoriniame modelyje parodyta, kad įmonės tvarumo pagrindas yra sukurtas pagal PDTV ciklą, kuris yra tvarumo integracijos metavaldymo pagrindas. Metavaldymo požiūris į tvarumą prasideda nuo suinteresuotųjų šalių dialogo, siekiant užtikrinti veiksmingą bendravimą su suinteresuotosios šalimis, skatina vertikalčią ir horizontalčią integraciją, kad būtų užtikrintas derėjimas tarp įvairių procesų skirtinguose organizacijos lygiuose, ugdo tvarumo kompetencijas ir institucines žinias ir suteikia meta-rutiną nuolatiniam tobulėjimui. Visgi svarbu akcentuoti, kad siekiant integruoti tvarumą į verslo procesus, neužtenka tik jį suplanuoti, įdiegti tvarias vadybos sistemas ir užtikrinti komunikaciją tarp suinteresuotųjų šalių. Siekiant, kad modelyje pateikta sistema veiktų veiksmingai ir sėkmingai įmonėms būtina užtikrinti ir tikrinimo etapą, kuris apima ir vidinių bei išorinių veiksnių vertinimą ir kontrolę. Šis etapas įmonėms yra labai svarbus siekiant užtikrinti, tvarių verslo procesų veiksmingumą. Neretai įmonės suplanavusios ir įdiegusios tvarias vadybos sistemas ir įgyvendinusios tvarumo praktiką procesuose nebeskiria dėmesio pakartotiniams vidinių ir išorinių rodiklių vertinimams ir stebėjimui. Dėl šios priežasties priimti sprendimai nustoja veikti, o tvarios praktikos rezultatai ne visada yra tokie, kokių tikimasi. Atsižvelgiant į tai, empirinėje darbo dalyje daugiausiai dėmesio bus skiriama tam, kad išsiaiškinti į kokius vidinius ir išorinius veiksnius reikėtų labiausiai atsižvelgti, tam kad tvarumo principų diegimas verslo procesuose ir jų valdyme sėkmingai ir veiksmingai veiktų.

2. VERSLO PROCESŲ VALDYMO IR TVARUMO SĄVEIKOS EMPIRINIO TYRIMO METODIKA

2.1. Tyrimo tikslas, modelis ir hipotezės

Tyrimo tikslas - nustatyti, kokie veiksniai daro poveikį tvarumo principų diegimui Lietuvos verslo procesuose ir jų valdyme.

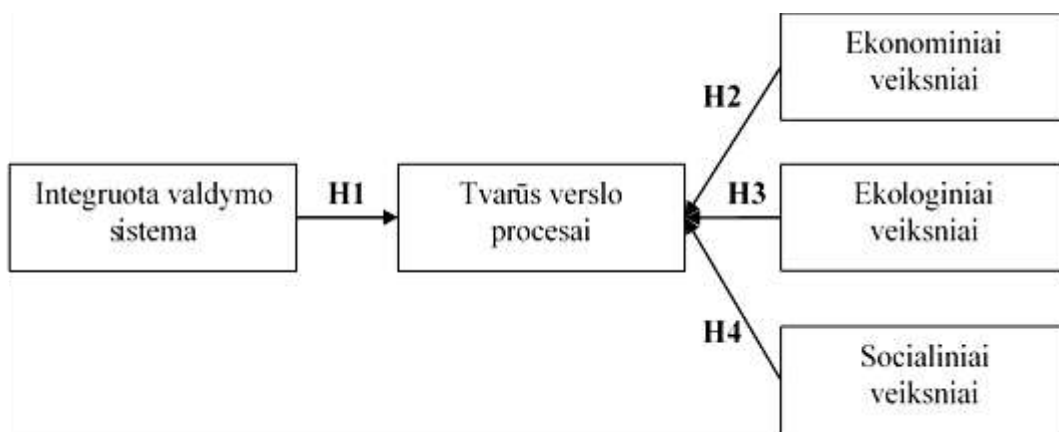
Tyrimo uždaviniai:

1. Sukurti tyrimo modelį;
2. Parengti tyrimo metodiką, įskaitant tyrimo instrumentą;
3. Apklausti Lietuvoje veikiančių įmonių vadovus siekiant išsiaiškinti integruotos vadybos sistemų ir išorinių ekonominių, ekologinių bei socialinių veiksnių poveikį Lietuvos verslo procesams ir jų valdymui.

Remiantis išsikeltu tikslu ir uždaviniais, sudarytas teorinis tyrimo modelis, kuris atspindi pagrindinius klausimus (hipotezes), į kuriuos bus siekiama atsakyti tyrimo metu (žr. 7 pav.).

7 paveikslas

Verslo procesų ir tvarumo sąveikos vertinimo tyrimo modelis



Šaltinis: sudaryta darbo autorės, 2024.

Tvarumo ir verslo procesų sąveikos vertinimo tyrimo modelis konstruojamas remiantis, literatūros analizės dalyje, išanalizuota tvarumo ir verslo procesų vertinimo rodiklių sistema. Modelį sudaro dvi dalys: integruotos valdymo sistemos ir ekonominių, ekologinių ir socialinių veiksnių, turinčių poveikį tvarytų verslo procesų diegimui, vertinimas (žr. 7 pav.).

Pirmoje modelio dalyje identifikuojami rodikliai, leidžiantys įvertinti įmonių integruotą valdymo sistemą. Rodikliai integruotai valdymo sistemai įvertinti atrinkti remiantis G.M. Samy ir kt. (2015) ir L.M. Ronalter ir M. Bernardo (2023) sisteminėmis analizėmis, kurios pagrindu išskirti vidiniai įmonių veiksniai suskirstyti į tris kategorijas apimančias kokybės vadybos sistemos – KVS (ISO 9001, 2008), aplinkos vadybos sistemos – AVS (ISO 14001, 2004) ir darbuotojų saugos ir

sveikatos vadybos sistemos – OHSMS (OHSAS 18001, 2007) rodiklių grupes. Visų valdymo sistemų komponentų vertinimas leidžia išsamiai ir nuosekliai įvertinti vidinius integruotos sistemos komponentus, kurie turi poveikį tvariam verslo procesų diegimui.

Antroji modelio dalis apima išorinių ekonominių, ekologinių (aplinkosaugos) ir socialinių veiksnių poveikio tvarių verslo procesų diegimui vertinimą. Kad per tvarumą siekiamo vykdomų verslo procesų efektyvumo ir konkurencingumo, įmonės turi sutelkti dėmesį į šias tris išorines dimensijas (ekonominę, socialinę ir aplinkosauginę) vienu metu (Glavas ir Mish, 2015). Siekiant įvertinti šių dimensijų poveikį tvariam verslo procesų diegimui buvo remiamasi S. Andersson ir kt. (2022) išgryninta TBL metodika, pritaikyta išoriniam tvaraus verslo valdymo vertinimui.

Išsikeltos tyrimo hipotezės yra sudarytos autorės, remiantis G.M. Samy et al. (2015), L.M. Ronalter ir M. Bernardo (2023), A. Glavas ir J. Mish (2015) ir S. Andersson ir kt. (2022), T. Foucier ir A. Wiek (2019), A. Naim (2022), Z. Zaini ir A. Saad (2019), A. Shafagatova ir A. Van Looy (2021) ir kt. moksliniais straipsniais ir sudarytu tyrimo modeliu (žr.7 pav.). Minėti autoriai nagrinėja skirtingas šios temos konstruktus, o šis tyrimas apjungia integruoto valdymo sistemos bei ekonominių, socialinių ir ekologinių veiksnių poveikį tvarius verslo procesų diegimui. Remiantis empiriniu tyrimo modeliu darbe keliamos keturios **tyrimo hipotezės**:

H1: Integruotos vadybos sistemos diegimas turi sąsają su įmonių tvarių verslo procesų valdymu;

H2: Socialiniai veiksniai turi teigiamą poveikį tvarių verslo procesų diegimui;

H3: Ekonominiai veiksniai turi teigiamą poveikį tvarių verslo procesų diegimui;

H4: Ekologiniai veiksniai turi teigiamą poveikį tvarių verslo procesų diegimui.

2.2. Tyrimo metodai ir instrumentas

Tyrimui atlikti pasirinkta kiekybinio tyrimo strategija. Tyrimo tikslui pasiekti ir uždaviniams įgyvendinti bei hipotezėms patikrinti pasirinktas internetinės anketinės apklausos metodas. Internetinė anketinė apklausa – tai duomenų rinkimo metodas naudojant savarankiškai administruojamą elektroninį klausimų rinkinį internete. Internetinės apklausos pagalba galima greitai ir patikimai surinkti didelį mastą kiekybinių duomenų (Elhejaj ir kt., 2010). Internetinės apklausos tapo vis populiariesniu ir nebrangiu būdu atlikti kiekybinius tyrimus, leidžiančius tyrėjams greitai pasiekti didelę, geografiškai skirtingą auditoriją (Levi ir kt., 2022). Internetinė anketinė apklausa leidžia surinkti skaitmeninius duomenis ir atlikti greitesnę jų analizę, naudojant specifinius kiekybinių duomenų analizės metodus. Tokių tyrimo metodą taikė ir kiti autoriai, kurie atliko panašius tyrimus. Pavyzdžiui, A.A. Shafagatova ir Van Looy (2021) savo tyrime taikė anketinės apklausos metodą siekiant kiekybiškai įvertinti tvarius verslo procesus konkrečioje organizacijoje. L. Zhao ir kt. (2023) taip pat pasirinko taikyti anketinės apklausos metodą, siekiant nustatyti ar kokybės vadybos

sistema organizacijoje padeda pasiekti aplinkosaugos inovacijų ir tvaraus vystymosi tikslų. Anketinės apklausos metodą naudojo ir kiti panašius tyrimus, susijusius su tvarių verslo procesų valdymu, atlikę tyrėjai (Cormican ir kt., 2021; Couckuyt ir Van Looy, 2021; Yip ir Bocken, 2018; Rodríguez-Antón ir kt., 2012; ir kt.). Atsižvelgiant į pasirinkto metodo aptartus aspektus ir motyvus, galima teigti, kad anketinės apklausos metodas yra tinkamas šiam tyrimui.

Tyrimui įvykdyti sudarytas tyrimo instrumentas (žr. 4 lentelę), kuris sudarytas remiantis darbo autoriaus remiantis atliktos literatūros analizės rezultatais ir teoriniu tvarumo ir verslo procesų sąveikos modeliu (žr. 1.5. poskyris).

4 lentelė

Tyrimo instrumento komponentai

Klausimų kategorija	Klausimų tikslai	Šaltinis
Demografiniai klausimai (1-4 kl.)	Siekiami identifikuoti respondentų demografines charakteristikas (lytis, pareigos, atstovaujamos įmonės dydis ir vieta).	Sudaryta darbo autorės (2024).
Integruotų vadybos sistemų diegimo situacija ir poveikis tvarių verslo procesų valdymui (5-7 kl.)	Siekiami išsiaiškinti integruotų vadybos sistemų diegimo situaciją Lietuvos įmonėse ir jų poveikį tvarių verslo procesų valdymui.	Sudaryta darbo autorės (2024) pagal Samy ir kt. (2015), Ronalter ir Bernardo (2023), Gueorguiev ir Kostadinova (2021), Naim, (2022), Samuel ir kt. (2015), Patyal ir Maddulety (2015).
Tvarios praktikos poveikis ekonominiams veiklos rezultatams ir verslo procesų valdymo efektyvumui (8-10 kl.)	Siekiami išsiaiškinti Lietuvos įmonių vadovų nuomonę apie tvarios verslo praktikos taikymo poveikį verslo procesų efektyvumui ir finansiniams rezultatams.	Sudaryta darbo autorės (2024) pagal Bocken ir kt., (2014), Alhaddi (2015), Svensson ir Wagner (2014), Capatina ir kt., (2017), Lloveras ir kt., (2022).
Išorinių veiksnių, turinčių poveikį tvariam verslo procesų diegimui, vertinimas (11 kl. 21 teiginys)	Siekiami išsiaiškinti Lietuvos įmonių vadovų nuomonę apie socialinių, ekonominių ir ekologinių veiksnių poveikį tvarių verslo procesų diegimui.	Sudaryta darbo autorės (2024) pagal Glavas ir Mish, 2015 S. Andersson ir kt. (2022)
Tvarių verslo procesų diegimo situacija Lietuvos įmonėse (12 kl. 21 teiginys)	Siekiami išsiaiškinti Lietuvos įmonių vadovų nuomonę apie jų įmonėse diegiamų tvarių verslo procesų situaciją atkreipiant dėmesį į įmonių vadovų ir darbuotojų bendrą požiūrį į tvarumą, darbuotojų įsitraukimą, atsakomybę už aplinkosaugą, tvarios tiekimo grandinės palaikymą ir pirkimus, socialinę pagalbą bendruomenei, technologijas ir tvarumo duomenų fiksavimą (metrikas) bei tvarytą prekę ženklą ir reputaciją.	Sudaryta darbo autorės (2024) pagal Asswad ir kt. (2015) Bhaskar (2016), Jones ir kt., (2015), Trkman ir kt. (2015), vom Brocke ir kt. (2016), Cakmak (2016), Ringim ir kt. (2012), Tsvetkova ir kt. (2020).

Tyrimo anketa sudaryta iš 12 uždaro tipo klausimų. 1-5 ir 7-10 klausimai buvo uždari su galimu vienu atsakymo pasirinkimu, o 6 anketos kl. buvo uždaras su keliais galimais atsakymo variantais. 11-12 klausimai sudaryti pagal Likerto skalę, kur atskirus tiriamų reiškinių teiginius respondentai vertino nuo 1 iki 5, kur 1 reiškė visiškai nesutinku, o 5 visiškai sutinku (žr. 1 priedas).

Žemiau esančioje lentelėje pateikti atskirų klausimų blokų vidinio nuoseklumo ir suderinamumo tikrinimo rezultatai apskaičiuojant Cronbach'o alpha koeficientą. Skaičiuojant

klausimų vidinio nuoseklumo ir suderinamumo koeficientus demografiniai klausimai nebuvo įtraukti. Buvo laikoma, kad klausimų vidinis nuoseklumas ir suderinamumas yra tinkamas, kai Cronbach'o alpha (α) $\geq 0,7$ (žr. 5 lentelę).

5 lentelė

Klausimų vidinio nuoseklumo ir suderinamumo tikrinimas

Klausimų kategorija	Cronbach'o alpha (α) reikšmė
Integruotų vadybos sistemų diegimo situacija ir poveikis tvarių verslo procesų valdymui	0,714
Tvarios praktikos poveikis ekonominiams veiklos rezultatams ir verslo procesų valdymo efektyvumui	0,725
Išorinių veiksnių, turinčius poveikį tvariam verslo procesų diegimui, vertinimas	0,868
Tvarių verslo procesų diegimo situacija Lietuvos įmonėse	0,883
Bendras klausimyno vidinis nuoseklumas ir suderinamumas	0,924

Anketa parodė tinkamą turinio pagrįstumą. Į cronbach'o alpha (α) reikšmės skaičiavimą nebuvo įtraukti 1-4 klausimai, kurie buvo skirti respondentų demografinėms charakteristikoms įvertinti. Likusių 8 klausimų $\alpha > 0,70$. Cronbacho alfa reikšmės atskirose klausimų kategorijose svyravo nuo 0,714 iki 0,883. Bendra klausimyno cronbacho alfa reikšmė siekė 0,924.

2.3. Tyrimo organizavimas

Tyrimo laikotarpis: 2024 m. balandžio – gegužės mėn.

Tyrimo vieta: tyrimas atliktas apklausiant Lietuvos įmonių vadovus ir padalinių vadovus. Tyrimo anketa buvo skaitmenizuota ir patalpinta į www.apklausa.lt internetinį apklausų tinklalapį. Nuoroda į tyrimo anketą respondentams buvo siunčiama elektroniniais paštais nurodytais įmonių internetinėse svetainėse ir talpinama Facebook platformos uždaroje grupėse tokiose kaip „SustainPro“, „Level UP VERSLAS“, „Verslo Kontaktai-Partneriai-Galimybes“ „Lietuvos verslo konfederacija“, „Kauno prekybos, pramonės ir amatų rūmai“. Svarbu pažymėti, kad iš anksto su uždaru Facebook grupių administratoriais buvo suderinta, kad jie patalpins arba leis tyrėjui dalinti tyrimo anketos nuoroda.

Tyrimo etapai. Tyrimas apėmė 5 pagrindinių etapus:

- mokslinių tyrimų analizė;
- tyrimo metodo pasirinkimas ir instrumento rengimas;
- tyrimo dalyvių atranka ir tyrimo vietos nustatymas;
- žvalgomasis tyrimas (pilotinių duomenų rinkimas);
- pagrindinis tyrimas ir tyrimo duomenų rinkimas;

- ir tyrimo duomenų analizė bei apibendrinimas.

Tyrimo etika. Organizuojant tyrimą buvo siekiama užtikrinti tyrimo etiką tyrimo dalyvių atžvilgiu. Tyrimo etika buvo užtikrinama kelių etinių principų atžvilgiu. Pirmiausiai tyrimo klausimynas buvo suderintas su baigiamojo darbo vadovu ir visi teiginiai buvo etiškai formuluojami. Antra vykdyta anketinė apklausa buvo anonimiška ir respondentų asmeniniai duomenys ar atskiri rezultatai nebuvo viešinami. Jų nuomonė buvo tik įtraukta į apibendrintą Lietuvos verslo įmonių atstovų statistiką vertintų reiškinių atžvilgiu. Ir trečia respondentai tyrime galėjo dalyvauti tik laisvanoriškai ir savanoriškai, jokie spaudimo ar prievolės dalyvauti tyrime nebuvo.

2.4. Tiriamųjų populiacija, imtis ir atranka

Apklausos tikslinė grupė (populiacija) - įmonių direktoriai ir įvairaus lygio padalinių vadovai, dirbantys Lietuvos verslo sektoriaus įmonėse. Šios įmonių darbuotojų kategorijos pasirinktos dėl to, kad jos yra pagrindinės, apsprendžiančios tvaraus verslo procesų diegimą ir įgyvendinimą ir priimančios strateginius įmonių tvaraus valdymo sprendimus.

Nustatant imties dydį netikimybinio buvo remtasi gerąja panašių mokslinių tyrimų praktika – t. y. remiantis kitų mokslininkų, kurie atliko panašius tyrimus, imties dydžiu. Taigi, pavyzdžiui, K. Cormican ir kt., (2021) tirdami tvarius verslo procesus apklausė 104 aukštųjų technologijų paslaugų organizacijų atstovus, D. Couckuyt ir A. Van Looy, A. (2021) vertindami tvaraus verslo procesų valdymą apklausė 403 aukšto lygio vadovus, dirbančių JAV, Jungtinėje Karalystėje, Australijoje ir Indijoje (svarbu pažymėti, kad vienos šalies atžvilgiu buvo pasirinkta apklausti po 100-101 aukšto lygio vadovą), J.M. Rodríguez-Antón vertindami Ispanijos viešbučių tvarumo sprendimus ir procesų valdymą apklausė 294 viešbučių vadovus. Taigi, išvedus vidurkį, galima teigti, kad reikėtų apklausti 166 Lietuvos įmonių aukščiausios grandies vadovus.

Iš viso tyrime sutiko dalyvauti ir teisingai anketą užpildė 168 respondentai, kurių demografinės charakteristikos pateiktos 6 lentelėje.

6 lentelė

Respondentų demografinės charakteristikos

		Imtis (N)	Imtis (N, proc.)
Lytis	Vyras	88	52.4%
	Moteris	80	47.6%
Pareigos	Įmonės vadovas	68	40.5%
	Padalinio vadovas	68	40.5%
	Kitos srities vadovas	32	19.0%
Įmonės dydis	Vidutinė įmonė	96	57.1%
	Didelė įmonė	72	42.9%
Įmonės vieta	Mieste	160	95.2%
	Miestelyje	8	4.8%
	Kaime	0	0.0%

Kaip matoma 6 lentelėje iš viso tyrime dalyvavo 52,4 proc. (n=88) vyrų ir 47,6 proc. (n=80) moterų. Didžioji dauguma apklausoje dalyvavusių respondentų užėmė įmonių vadovų (n=68; 40,5 proc.) arba padalinių vadovų (n=68; 40,5 proc.) pareigas. Likusi dalis respondentų užėmė (n=32; 19,0 proc.) kitos srities vadovų pareigas. Daugiau nei pusė apklausos dalyvių (n=96; 57,1 proc.) dirbo vidutinio dydžio Lietuvos įmonėse, likusi dalis (n=72; 42,9 proc.) dirbo didelėse Lietuvos įmonėse. Beveik visi respondentai dirbo įmonėse, kurios įsikūrusios miestuose (n=160; 95,2 proc.). Tik maža dalis vadovų dirbo miesteliuose įkurtose įmonėse (n=8; 4,8 proc.)

2.5. Tyrimo duomenų analizės metodai

Tyrimo metu gauti duomenys apdoroti IBM SPSS Statistics 22.0 ir MS „Excel“ statistinėmis kompiuterinėmis programomis. Duomenų analizei naudoti šie tyrimo skaičiavimo metodai:

- Vidinis skalių suderinamumas - apskaičiuotas atskirų skalių ir subskalių Cronbach'o alfa koeficientas.
- Aprašomoji statistika – apskaičiuotos vertintų klausimų procentinės reikšmės.
- Rezultatų palyginimui tarp skirtingų demografinių grupių buvo naudojami χ^2 (Chi kvadrato) reikšmės nepriklausomoms imtims. Buvo laikoma, kad rezultatai tarp skirtingų grupių respondentų skiriasi, jei $p < 0,05$.
- Duomenų pasiskirstymo normalumo sąlygos – apskaičiuoti Skewness ir Kurtosis ir Kolmogorovo-Smirnovo koeficientai. Buvo laikoma, kad duomenys normaliai pasiskirstę, kai Skewness ir Kurtosis reikšmės yra tarp -1 ir 1 (t. y., duomenys buvo pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį), o Kolmogorovo-Smirnovo koeficiento reikšmė $p > 0,05$.
- Sąsajoms tarp kintamųjų įvertinti taikytas Spearman (r) koreliacijos koeficiento skaičiavimas. Buvo laikoma, kad $r = 0$ – koreliacijos tarp kintamųjų nėra, iki $r = -0,5$; $0,5$ – koreliacija silpna, nuo $r = -0,5$; $0,5$ iki $r = -0,7$; $0,7$ – koreliacija vidutinė, o nuo $r = -0,7$; $0,7$ iki $r = -1$; 1 – koreliacija stipri.

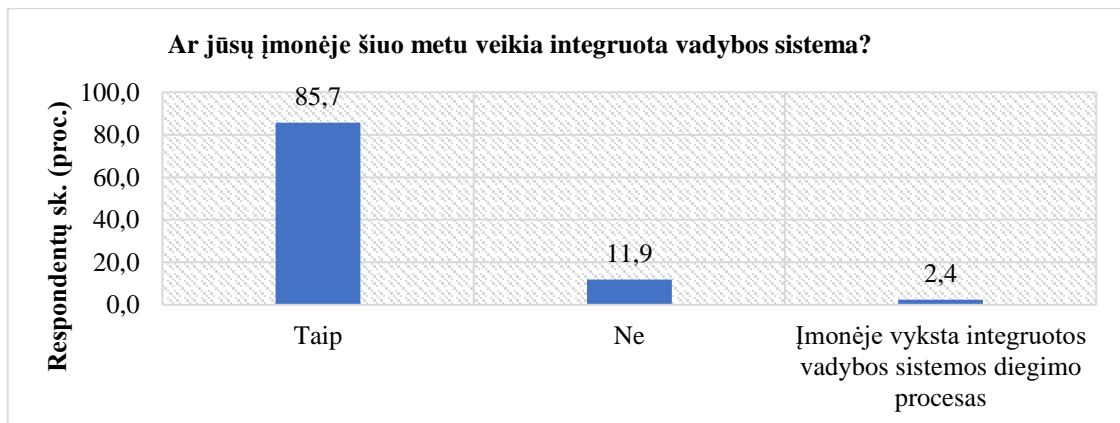
3. VERSLO PROCESŲ VALDYMO IR TVARUMO SĄVEIKOS EMPIRINIO TYRIMO DUOMENŲ ANALIZĖ IR REZULTATAI

3.1. Tyrimo rezultatai

Apklausos metu pirmiausiai buvo siekiama išsiaiškinti kiek apklausoje dalyvavusių Lietuvos įmonių turi įsidięgusios arba ketina įsidięgti integruotos vadybos sistemas.

8 paveikslas

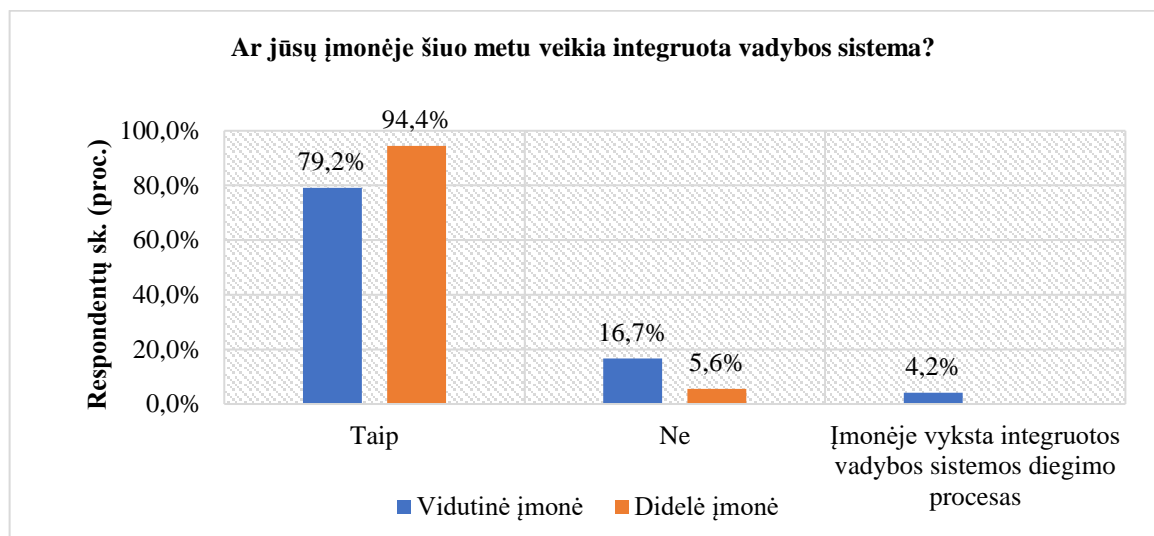
Integruotos vadybos sistemos veikimas Lietuvos įmonėse



Kaip matoma 8 paveiksle iš viso 85,7 proc. visų apklausoje dalyvavusių vadovų pripažino, kad jų įmonėse šiuo metu veikia integruota vadybos sistema. 2,4 proc. visų respondentų pažymėjo, kad jų įmonėse vyksta integruotos vadybos sistemos diegimo procesas. Ir 11,9 proc. tyrimo dalyvių pažymėjo, kad jų įmonėse integruota vadybos sistema neveikia ir nėra diegiama.

9 paveikslas

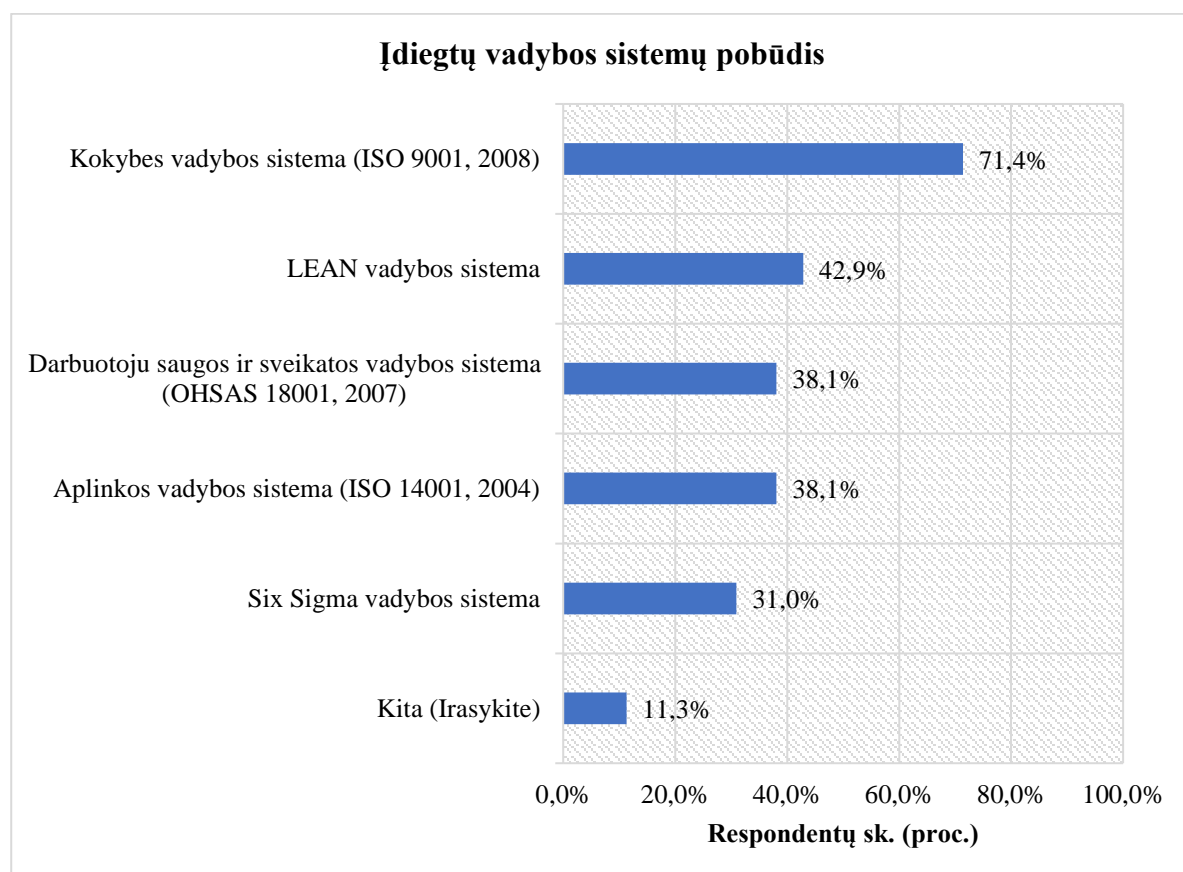
Integruotos vadybos sistemos veikimo skirtumai pagal Lietuvos įmonių dydį ($\chi^2=8,387$; $p<0,05$).



Palyginus integruotos vadybos sistemos veikimo dažnį pagal Lietuvos įmonių dydį nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai. Matoma, kad didelėse įmonėse (94,4 proc.) integruotos vadybos sistemos statistiškai reikšmingai dažniau veikia nei vidutinėse įmonėse (79,2 proc.). Matoma, kad kiek daugiau nei penktadalis vidutinio dydžio įmonių yra iš vis neįsidiegusios integruotų vadybų sistemų (16,7 proc.) arba šiuo metu tai tik bando daryti (4,2 proc.) (žr. 9 pav.)

10 paveikslas

Įdiegtų vadybos sistemų pobūdis Lietuvos įmonėse

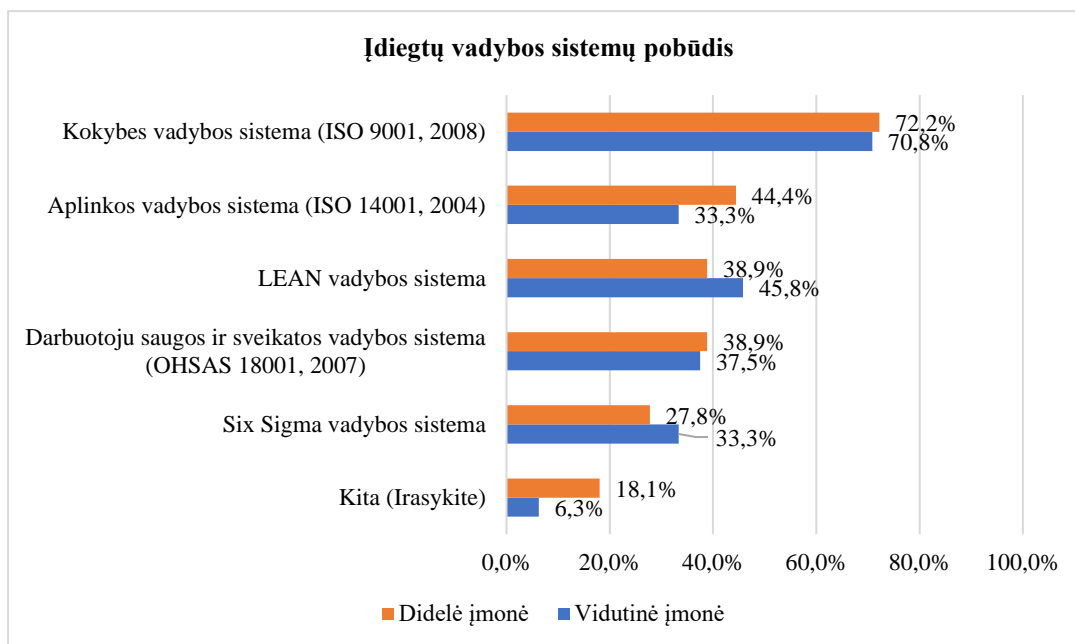


Kaip rodo 10 paveiksle pateikti tyrimo duomenys didžioji dauguma apklausoje dalyvavusių Lietuvos įmonių turi įsidiegusios kokybės vadybos sistemą (ISO 9001) (71,4 proc.). Taip pat daugiau nei trečdalis visų apklausos dalyvių pripažino, kad jų įmonėse veikia LEAN vadybos sistema (42,9 proc.), darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistema (OHAS) (38,1 proc.), aplinkos vadybos sistema ir Six sigma vadybos sistema (31,0 proc.). Maža dalis respondentų (11,3 proc.) pažymėjo, kad jų įmonėse veikia ir kitos vadybos sistemos t.y. įdiegtos sistemos yra naujesnių versijų, pvz.: kokybės vadybos sistemą ISO 9001:2015, o ne ISO 9001:2008 (žr. 10 paveikslas).

Palyginus integruotos vadybos sistemų pobūdį pagal Lietuvos įmonių dydį nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai tik kitų vadybos sistemų atžvilgiu ($p < 0,05$). Nustatyta, kad didelės Lietuvos įmonės (18,1 proc.) dažniau nei vidutinio dydžio įmonės (6,3 proc.) dažniau atnaujiną senesnes vadybos sistemų versijas ir pakeičia jas atnaujintomis (žr. 11 pav.)

11 paveikslas

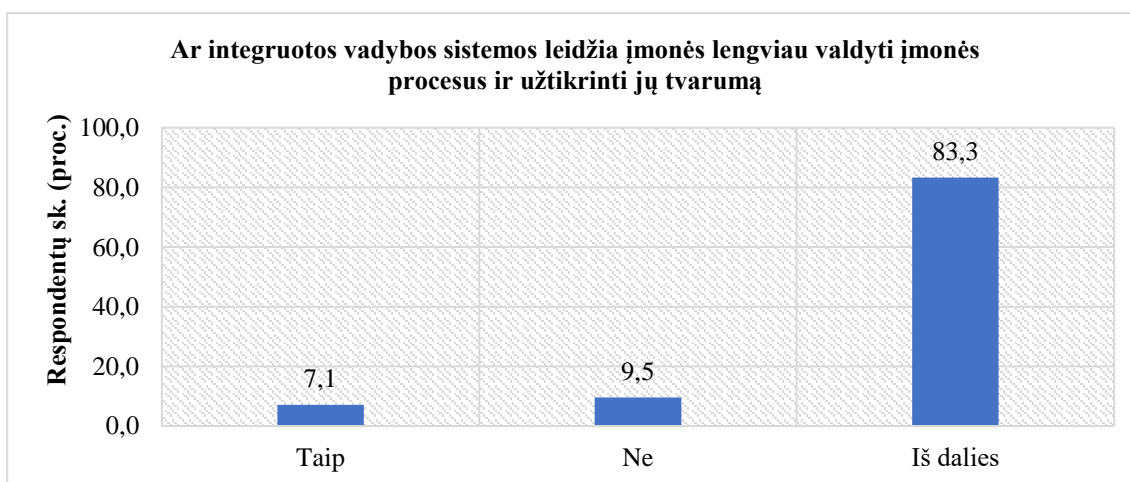
Įdiegtų vadybos sistemų pobūdžio skirtumai pagal Lietuvos įmonių dydį ($\chi^2=5,717$; $p<0,05$).



Visgi kaip matoma 11 paveiksle palyginus kokybės vadybos, darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos, aplinkos vadybos ir Six sigma vadybos sistemos vertinimo rezultatus skirtingo Lietuvos įmonių dydžio atžvilgiu, reikšmingų vertinimo skirtumų nenustatyta ($p<0,05$). Tai reiškia vadybos sistemų pobūdis iš esmės nesiskiria tarp vidutinių ir didelių Lietuvos įmonių (žr. 11 pav.).

12 paveikslas

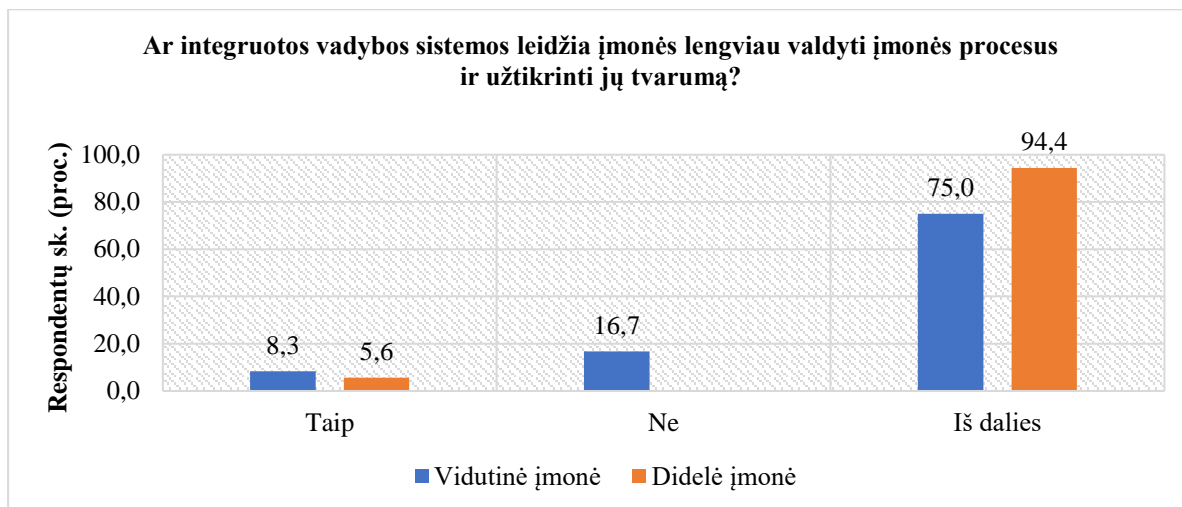
Integruotos vadybos sistemų poveikis procesų valdymui ir tvarumo užtikrinimui



Daugumos tyrimo dalyvių nuomone integruotos vadybos sistemos tik iš dalies leidžia lengviau valdyti Lietuvos įmonių procesus ir užtikrinti jų tvarumą (83,3 proc.) arba iš vis neturi poveikio tvarių procesų užtikrinimui (9,5 proc.). Tik maža dalis tiriamųjų (7,1 proc.) sutiko su nuomone, kad integruotos vadybos sistemos leidžia lengviau valdyti Lietuvos įmonių procesus ir užtikrinti jų tvarumą (žr. 12 pav.).

13 paveikslas

Požiūrio, į integruotos vadybos sistemų poveikį procesų valdymui ir jų tvarumui, skirtumai pagal Lietuvos įmonių dydį ($\chi^2=14,311$; $p<0,05$).

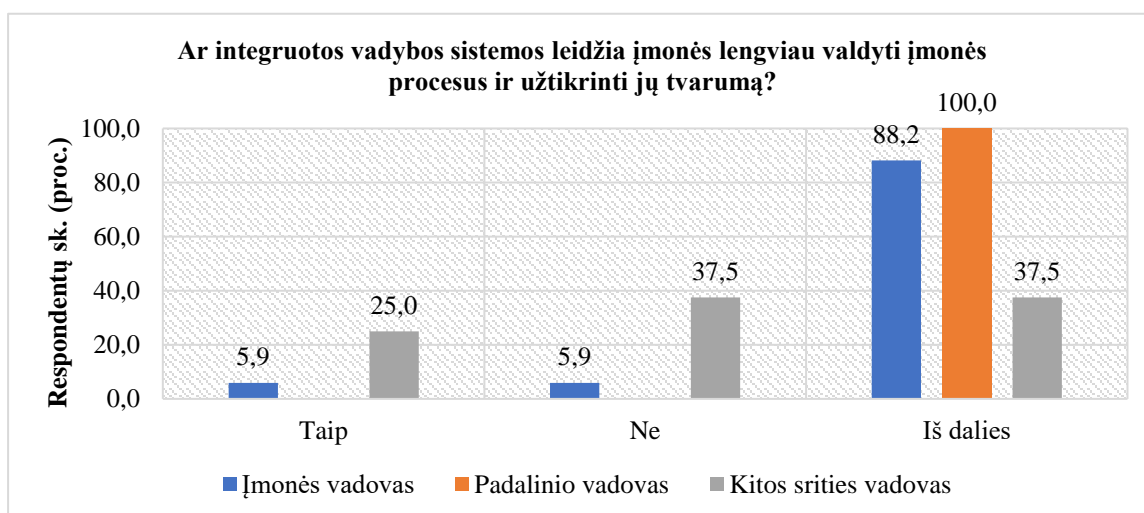


Palyginus tyrimo respondentų požiūrį į integruotos vadybos sistemų poveikį procesų valdymui ir jų tvarumui nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai. Įrodyta, kad didelių įmonių vadovai (94,4 proc.) statistiškai reikšmingai dažniau, nei vidutinių įmonių vadovai (75,0 proc.) sutinka, kad integruotos vadybos sistemos tik iš dalies leidžia lengviau valdyti Lietuvos įmonių procesus ir užtikrinti jų tvarumą ($p>0,05$). Priešingai didesnė vidutinių Lietuvos įmonių vadovų dalis (16,7 proc.) mano, kad integruotos vadybos sistemos neturi poveikio įmonių tvarių procesų valdymui ($p>0,05$).

Tyrimo rezultatų analizės metu buvo aktualu palyginti ar šis požiūris skiriasi ir tarp skirtingas pareigas užimančių Lietuvos įmonių vadovų.

14 paveikslas

Požiūrio, į integruotos vadybos sistemų poveikį procesų valdymui ir jų tvarumui, skirtumai pagal Lietuvos įmonių vadovų užimamas pareigas ($\chi^2=63,544$; $p<0,05$).

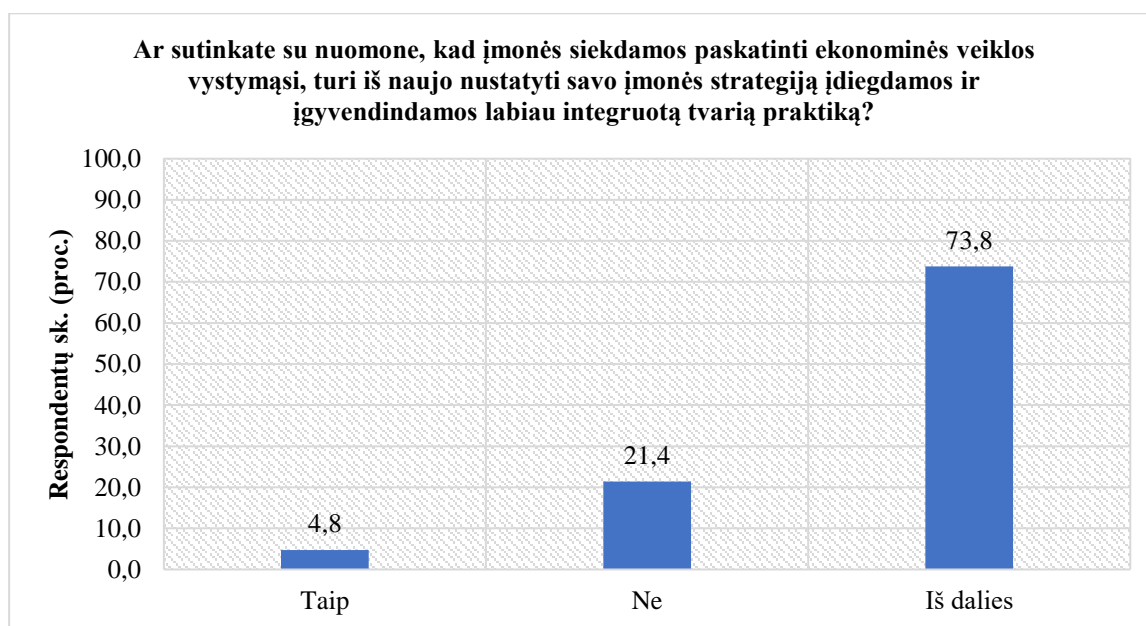


Palyginus tyrimo respondentų požiūrį į integruotos vadybos sistemų poveikį procesų valdymui ir jų tvarumui nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai (žr. 14 pav.). Įrodyta, kad įmonių vadovai (88,2 proc.) ir padalinių vadovai (100 proc.) dažniau nei kitų sričių vadovai (37,5 proc.) sutinka su nuomone, kad integruotos vadybos sistemos tik iš dalies leidžia lengviau valdyti Lietuvos įmonių procesus ir užtikrinti jų tvarumą ($p < 0,05$). Priešingai kitų sričių vadovų nuomonės išsiskyrė. Viena dalis šios srities respondentų (37,5 proc.) labiau, nei įmonių vadovai (5,9 proc.) nesutiko su nuomone, kad integruotos vadybos sistemos leidžia lengviau valdyti Lietuvos įmonių procesus ir užtikrinti jų tvarumą, kita dalis (25,0 proc.) statistiškai reikšmingai labiau šiai nuomonei pritarė ($p < 0,05$).

Sekančiais anketos klausimai buvo siekiama įvertinti tvarios praktikos poveikį Lietuvos įmonių ekonominiams veiklos rezultatams ir verslo procesų valdymo efektyvumui.

15 paveikslas

Lietuvos įmonių veiklos strategijos pokyčių reikalingumas siekiant geriau įgyvendinti integruotą tvarią praktiką

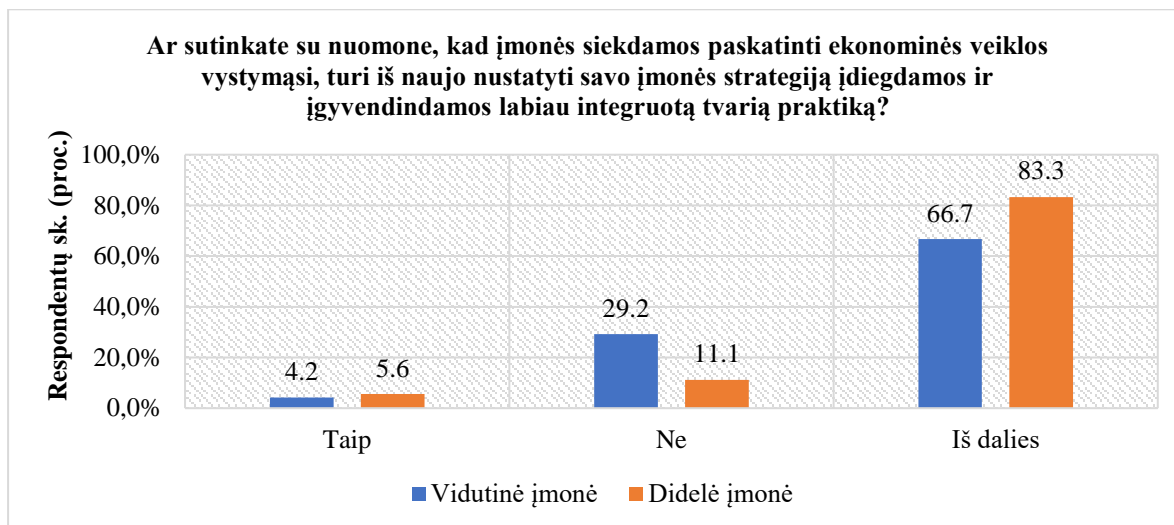


Daugumos apklausoje dalyvavusių vadovų tik iš dalies sutiko su nuomone, kad siekdamos paskatinti ekonominės veiklos vystymąsi įmonės turi iš naujo nustatyti savo įmonės strategiją įdiegdamos ir įgyvendindamos labiau integruotą tvarią praktiką (73,8 proc.). Priešingai šiai nuomonei visiškai nepritarė daugiau nei penktadalis visų tyrimo dalyvių (21,4), o šiai nuomonei pritarė tiki 4,8 proc. respondentų (žr. 15 pav.).

Palyginus skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūrį į Lietuvos įmonių veiklos strategijos pokyčių reikalingumą siekiant geriau įgyvendinti integruotą tvarią praktiką, nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai (žr. 16 pav.).

16 paveikslas

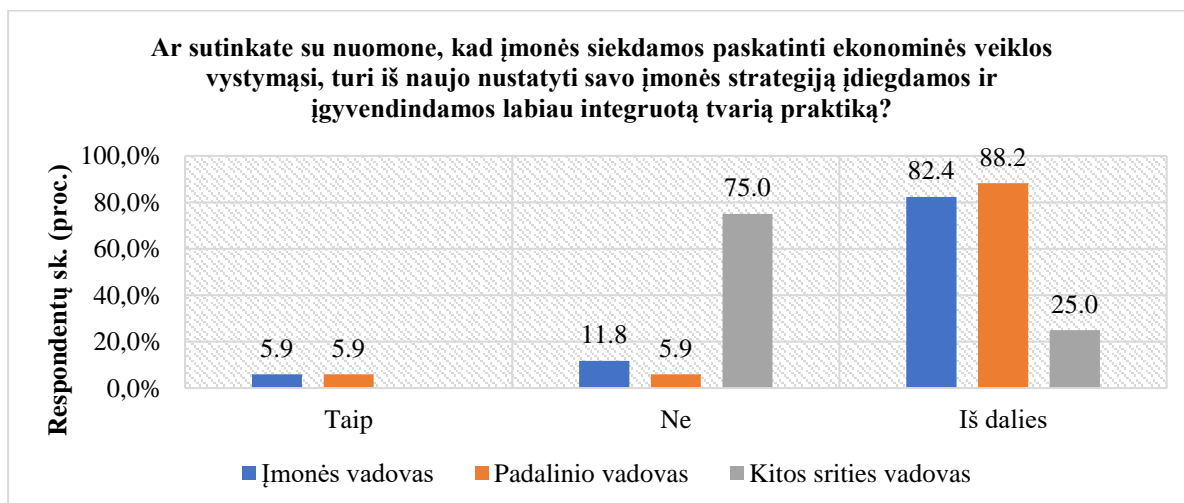
Požiūrio, į Lietuvos įmonių veiklos strategijos pokyčių reikalingumą siekiant geriau įgyvendinti integruotą tvarią praktiką, skirtumai pagal įmonių dydį ($\chi^2=7,974$; $p<0,05$).



Nustatyta, kad didelių Lietuvos įmonių vadovai (83,3 proc.), statistiškai reikšmingai labiau, nei vidutinio dydžio įmonių vadovai (66,7 proc.), tik iš dalies sutinka su nuomone, kad siekdamos paskatinti ekonominės veiklos vystymąsi įmonės turi iš naujo nustatyti savo įmonės strategiją įdiegdamos ir įgyvendindamos labiau integruotą tvarią praktiką ($p<0,05$). Priešingai vidutinių įmonių vadovai (29,2 proc.) statistiškai reikšmingai labiau, nei didelių įmonių vadovai (11,1 proc.) šiai nuomonei nepritaria ($p<0,05$) (žr. 16 pav.)

17 paveikslas

Požiūrio, į Lietuvos įmonių veiklos strategijos pokyčių reikalingumą siekiant geriau įgyvendinti integruotą tvarią praktiką, skirtumai pagal vadovų užimamas pareigas ($\chi^2=68,291$; $p<0,05$).

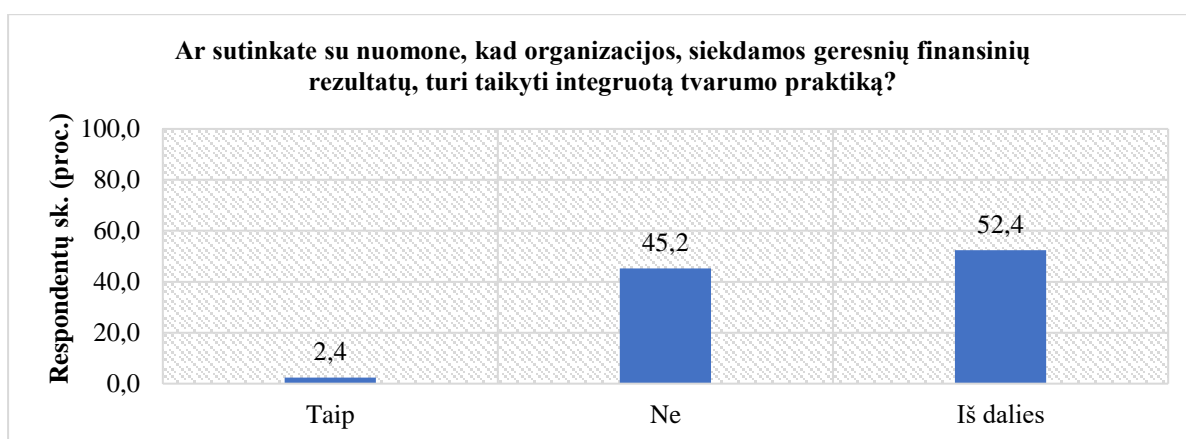


Palyginus skirtingas pareigas užimančių vadovų požiūrį į Lietuvos įmonių veiklos strategijos pokyčių reikalingumą siekiant geriau įgyvendinti integruotą tvarią praktiką, nustatyti statistiškai

reikšmingi nuomonių skirtumai (žr. 17 pav.). Nustatyta, kad įmonių vadovai (82,4 proc.) ir padalinių vadovai (88,2 proc.) statistiškai reikšmingai labiau, nei kitų sričių vadovai (25 proc.) iš dalies sutinka su nuomone, kad siekdamas paskatinti ekonominės veiklos vystymąsi įmonės turi iš naujo nustatyti savo įmonės strategiją įdiegdamos ir įgyvendindamos labiau integruotą tvarią praktiką ($p < 0,05$). Priešingai kitų sričių vadovai (29,2 proc.) statistiškai reikšmingai labiau, nei įmonių vadovai (11,8 proc.) ar padalinių vadovai (5,9 proc.) šiai nuomonei nepritaria ($p < 0,05$).

18 paveikslas

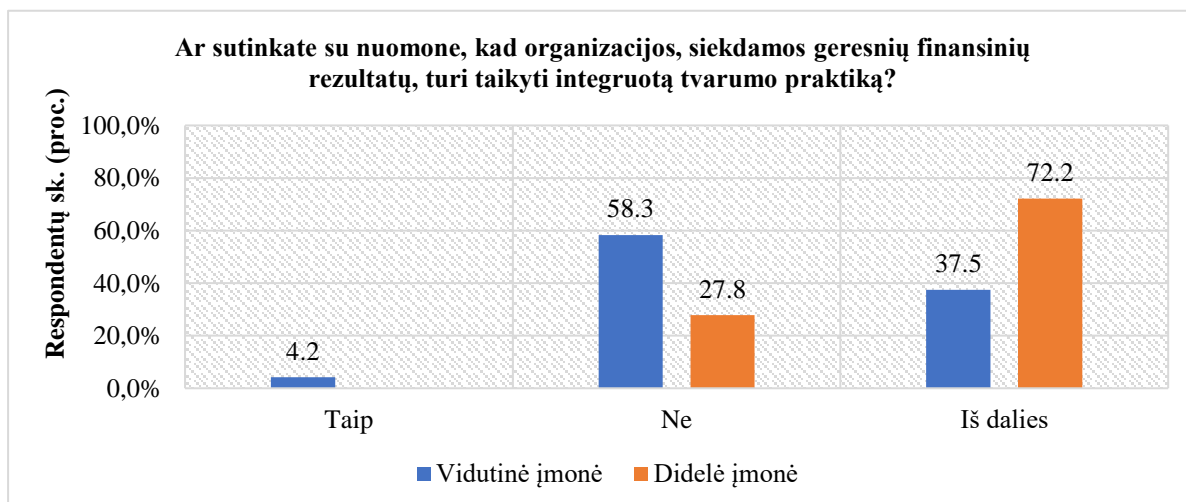
Integruotos tvarumo praktikos taikymo poreikis siekiant geresnių finansinių rezultatų Lietuvos įmonėse



Daugiau nei pusė tyrime dalyvavusių Lietuvos įmonių vadovų iš dalies (52,4 proc.) arba pilnai (2,4 proc.) pritarė nuomonei, kad įmonės siekdamos geresnių finansinių rezultatų, turi taikyti integruotą tvarumo praktiką. Priešingai šiai nuomonei visiškai nepritarė net 45,2 proc. visų tyrimo dalyvių (žr. 18 pav.).

19 paveikslas

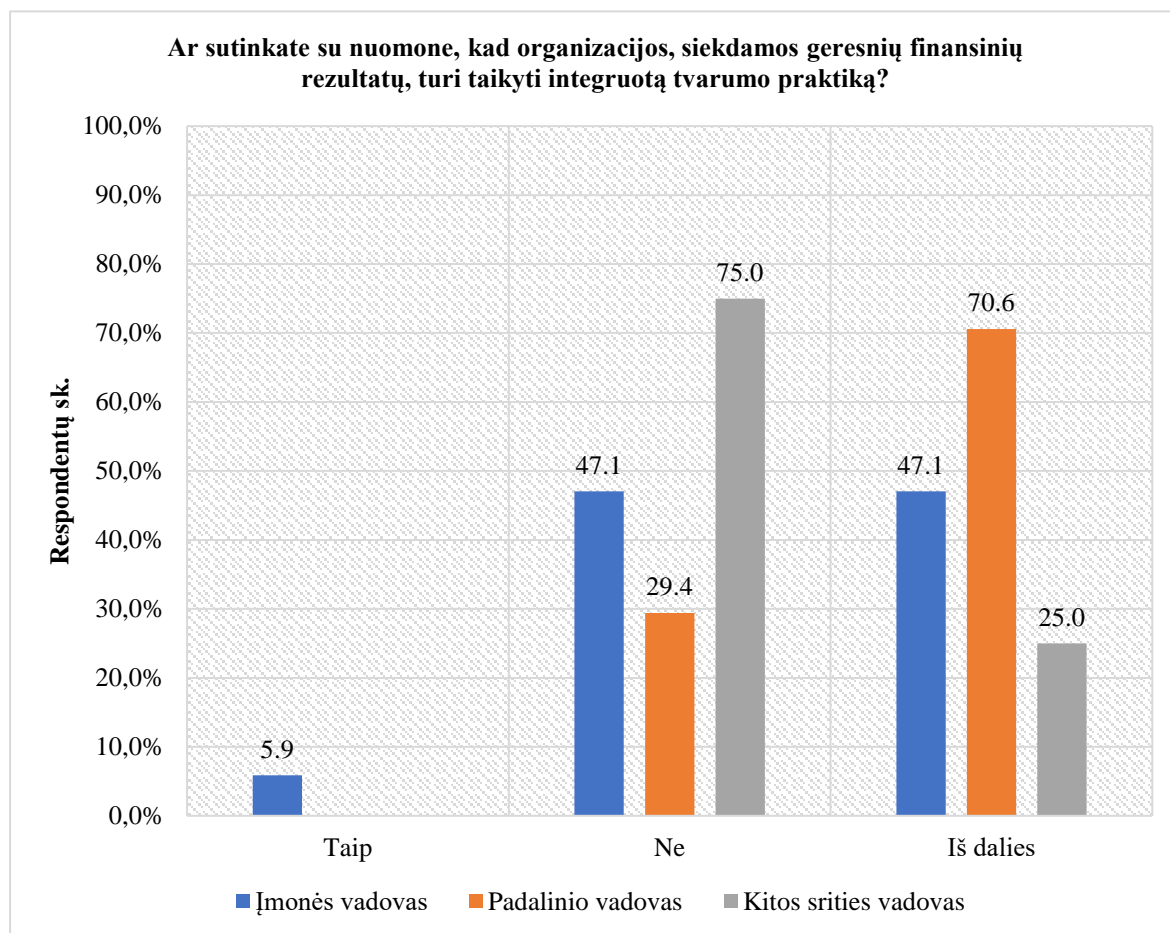
Požiūrio, į integruotos tvarumo praktikos taikymo poreikį siekiant geresnių finansinių rezultatų, skirtumai pagal įmonių dydį ($\chi^2 = 20,961$; $p < 0,05$).



Nustatyta, kad didelių Lietuvos įmonių vadovai (72,2 proc.) statistiškai reikšmingai labiau, nei vidutinio dydžio įmonių vadovai (37,5 proc.) iš dalies sutinka su nuomone, kad įmonės siekdamas geresnių finansinių rezultatų, turi taikyti integruotą tvarumo praktiką ($p < 0,05$). Priešingai vidutinių įmonių vadovai (58,3 proc.) statistiškai reikšmingai labiau, nei didelių įmonių vadovai (27,8 proc.) šiai nuomonei nepritaria ($p < 0,05$) (žr. 19 pav.).

20 paveikslas

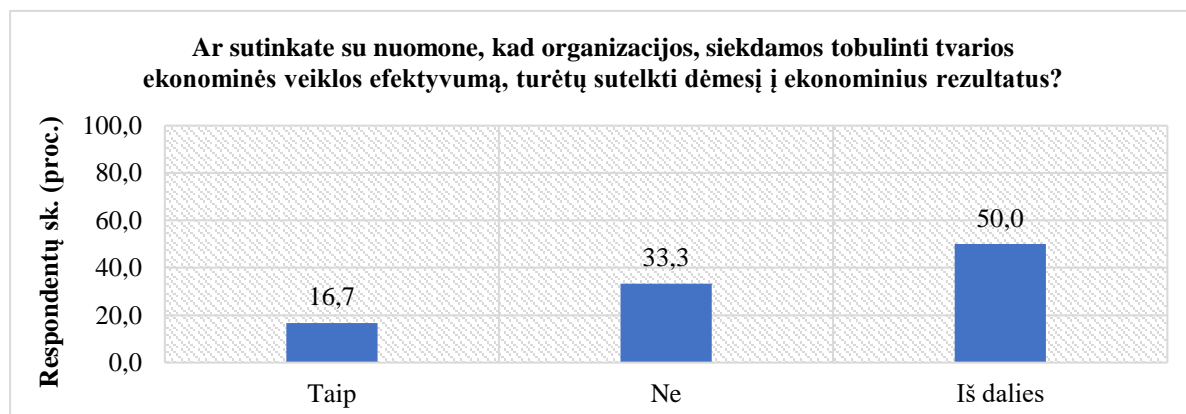
Požiūrio, į integruotos tvarumo praktikos taikymo poreikį siekiant geresnių finansinių rezultatų, skirtumai pagal vadovų užimamas pareigas ($\chi^2 = 25,214$; $p < 0,05$).



Palyginus skirtingas pareigas užimančių Lietuvos įmonių vadovų požiūrį į integruotos tvarumo praktikos taikymo poreikį siekiant geresnių finansinių rezultatų taip pat nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai ($p < 0,05$) (žr. 20 pav.). Įrodyta, kad Lietuvos įmonių padalinių vadovai skirtingai nei įmonių vadovai (47,1 proc.) ar kitų sričių vadovai (25,0 proc.) labiau pritaria nuomonei, kad įmonės siekdamas geresnių finansinių rezultatų, turi taikyti integruotą tvarumo praktiką. Priešingai, kaip rodo gauti tyrimo rezultatai, kitos srities Lietuvos įmonių vadovai labiau nei įmonių vadovai (47,1 proc.) ar atskirų padalinių vadovai (29,4 proc.) su nuomone, kad įmonės siekdamas geresnių finansinių rezultatų, turi taikyti integruotą tvarumo praktiką, nesutinka ($p < 0,05$).

21 paveikslas

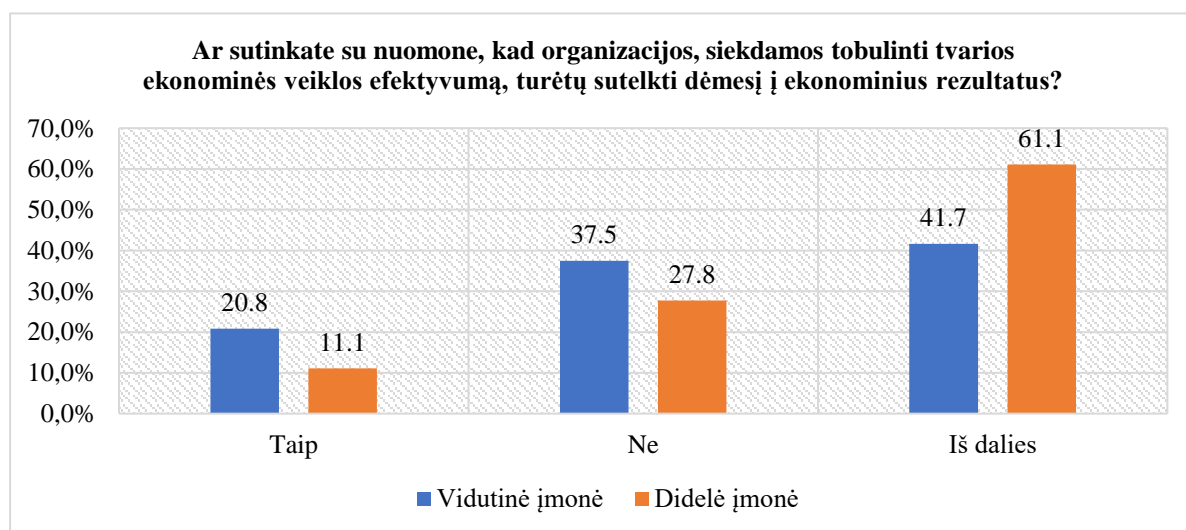
Tvarios ekonominės veiklos efektyvumo tobulinimas sutelkiant dėmesį Lietuvos įmonėse į ekonominius rezultatus



Kaip parodė gauti apklausos rezultatai daugiau nei pusė visų apklausos dalyvių iš dalies (50 proc.) arba visiškai sutiko (16,7 proc.) su nuomone, kad siekdamos tobulinti tvarios ekonominės veiklos efektyvumą, įmonės turėtų sutelkti dėmesį į ekonominius rezultatus. Priešingai trečdalis (33,3 proc.) tyrimo respondentų šiai nuomonei nepritarė.

22 paveikslas

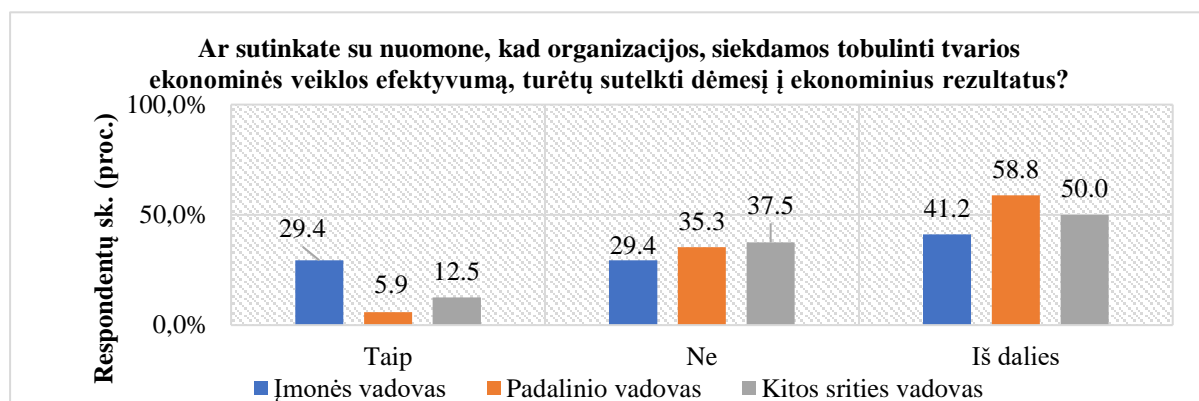
Požiūrio, į tvarios ekonominės veiklos efektyvumo tobulinimą sutelkiant dėmesį į įmonių ekonominius rezultatus, skirtumai pagal įmonių dydį ($\chi^2=6,611$; $p<0,05$).



Nustatyta, kad didelių Lietuvos įmonių vadovai (61,1 proc.) statistiškai reikšmingai labiau, nei vidutinio dydžio įmonių vadovai (41,7 proc.) iš dalies sutinka su nuomone, kad Lietuvos įmonės, siekdamos tobulinti tvarios ekonominės veiklos efektyvumą, turėtų sutelkti dėmesį į ekonominius rezultatus ($p<0,05$). Lietuvos įmonių vadovų požiūriai, priklausomai nuo įmonės dydžio, statistiškai reikšmingai nesiskyrė analizuojant nepritarimo, ar visišką pritarimo teiginiui rezultatus ($p>0,05$) (žr. 22 pav.).

23 paveikslas

Požiūrio, į tvarios ekonominės veiklos efektyvumo tobulinimą sutelkiant dėmesį į įmonių ekonominius rezultatus, skirtumai pagal vadovų užimamas pareigas ($\chi^2=14,382$; $p<0,05$).

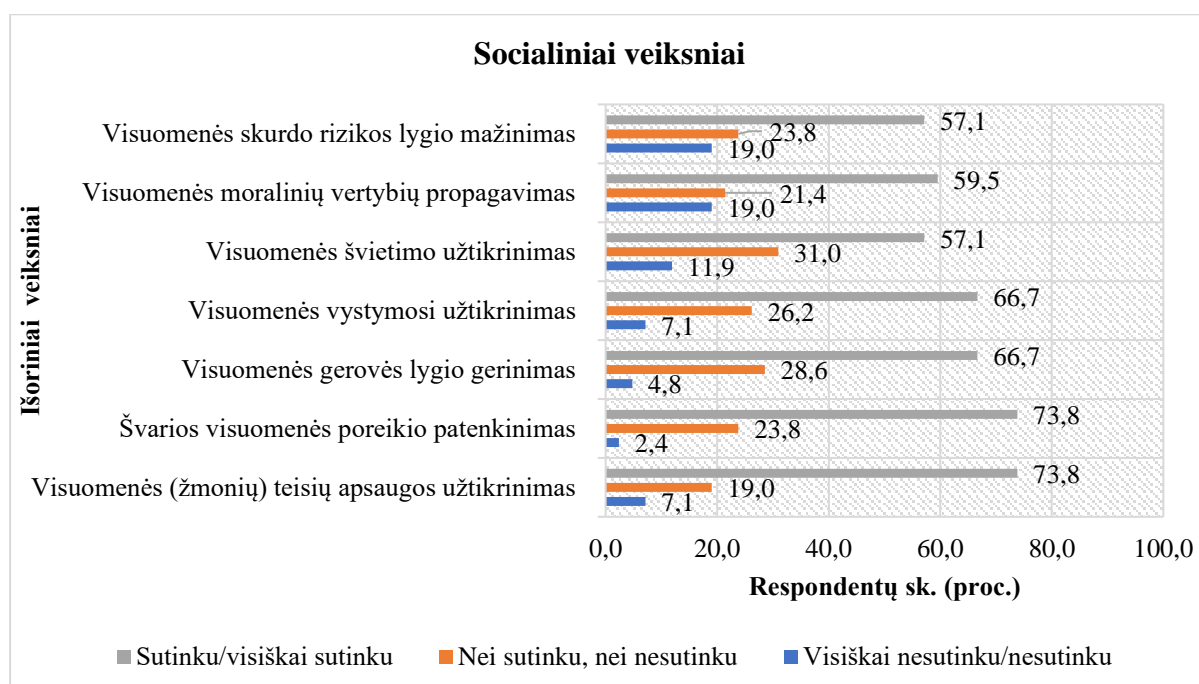


Palyginus skirtingas pareigas užimančių Lietuvos įmonių vadovų požiūrį į tvarios ekonominės veiklos efektyvumo tobulinimą sutelkiant dėmesį į įmonių ekonominius rezultatus nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai ($p<0,05$) (žr. 23 pav.). Įrodyta, kad Lietuvos įmonių vadovai (29,4 proc.) statistiškai reikšmingai labiau nei padalinių (5,9 proc.) ar kitų sričių vadovai (12,5 proc.) pritaria nuomonei, kad organizacijos, siekdamos tobulinti tvarios ekonominės veiklos efektyvumą, turėtų sutelkti dėmesį į ekonominius rezultatus ($p<0,05$).

Apklaustos metu respondentų buvo teiraujama, kokie išoriniai veiksniai turi poveikį tvariam verslo procesų diegimui jų įmonėse.

24 paveikslas

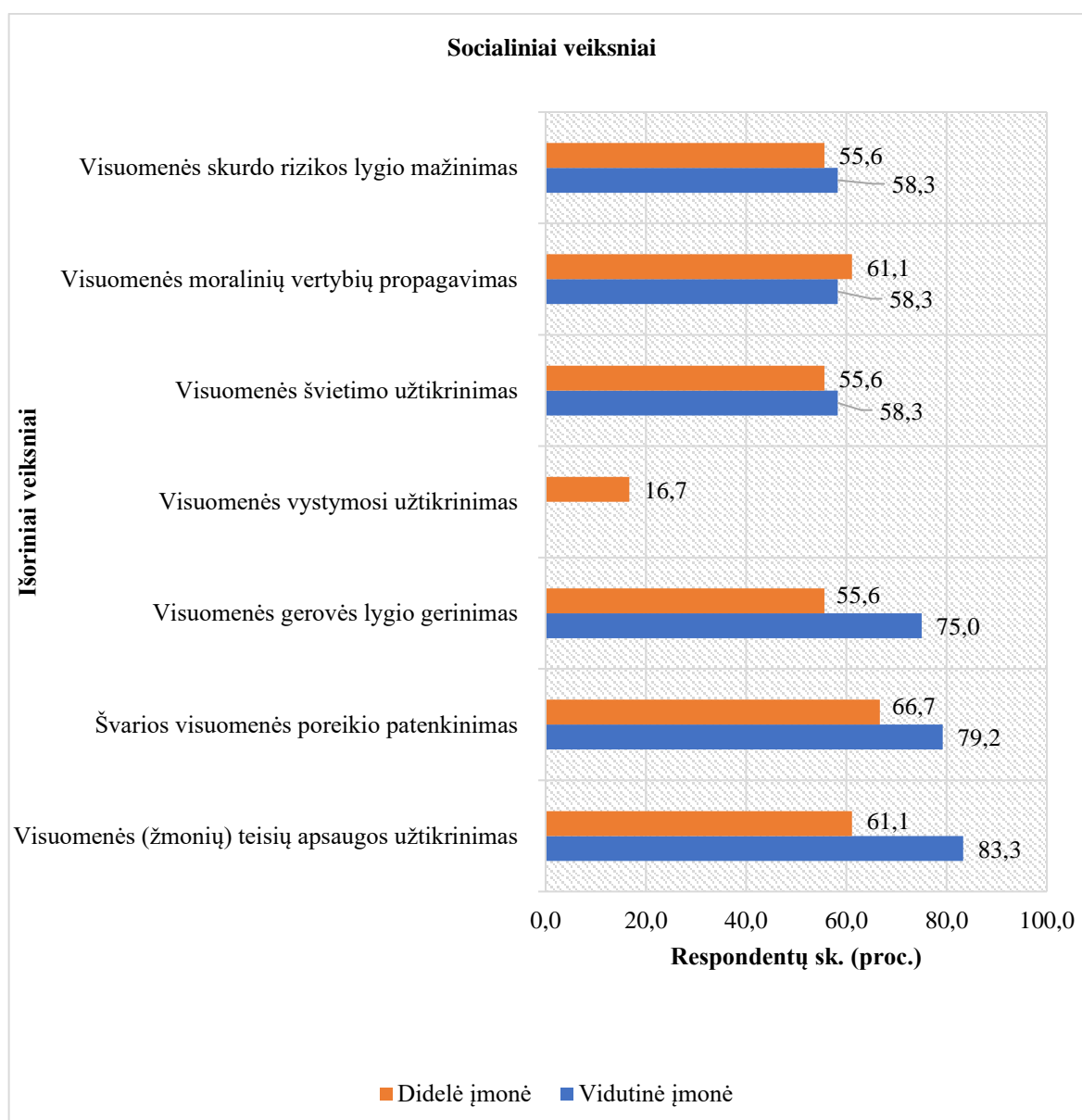
Socialinių veiksnių poveikis tvarių procesų diegimui



Dauguma respondentų vertindami socialinius veiksnius iš esmės sutiko, kad visi vertinimui pateikti socialiniai veiksniai turi poveikį jų įmonių tvarių procesų diegimui. Labiausiai respondentų nuomone tvarių procesų diegimui turi tokie socialiniai veiksniai kaip visuomenės (žmonių) teisių apsaugos užtikrinimas (73,8 proc.), švarios visuomenės poreikio patenkinimas (73,8 proc.), visuomenės gerovės lygio gerinimas (66,7 proc.) ir visuomenės vystymosi užtikrinimas (66,7 proc.). Šiek tiek mažiau, tačiau taip pat daugiau nei pusė visų respondentų sutiko arba visiškai sutiko, kad jų įmonių tvarių procesų diegimui įtakos turi ir tokie veiksniai kaip visuomenės švietimo užtikrinimas ir skurdo lygio mažinimas (57,1 proc.) bei visuomenės moralinių vertybių propogavimas (59,5 proc.). (žr. 24 pav.).

25 paveikslas

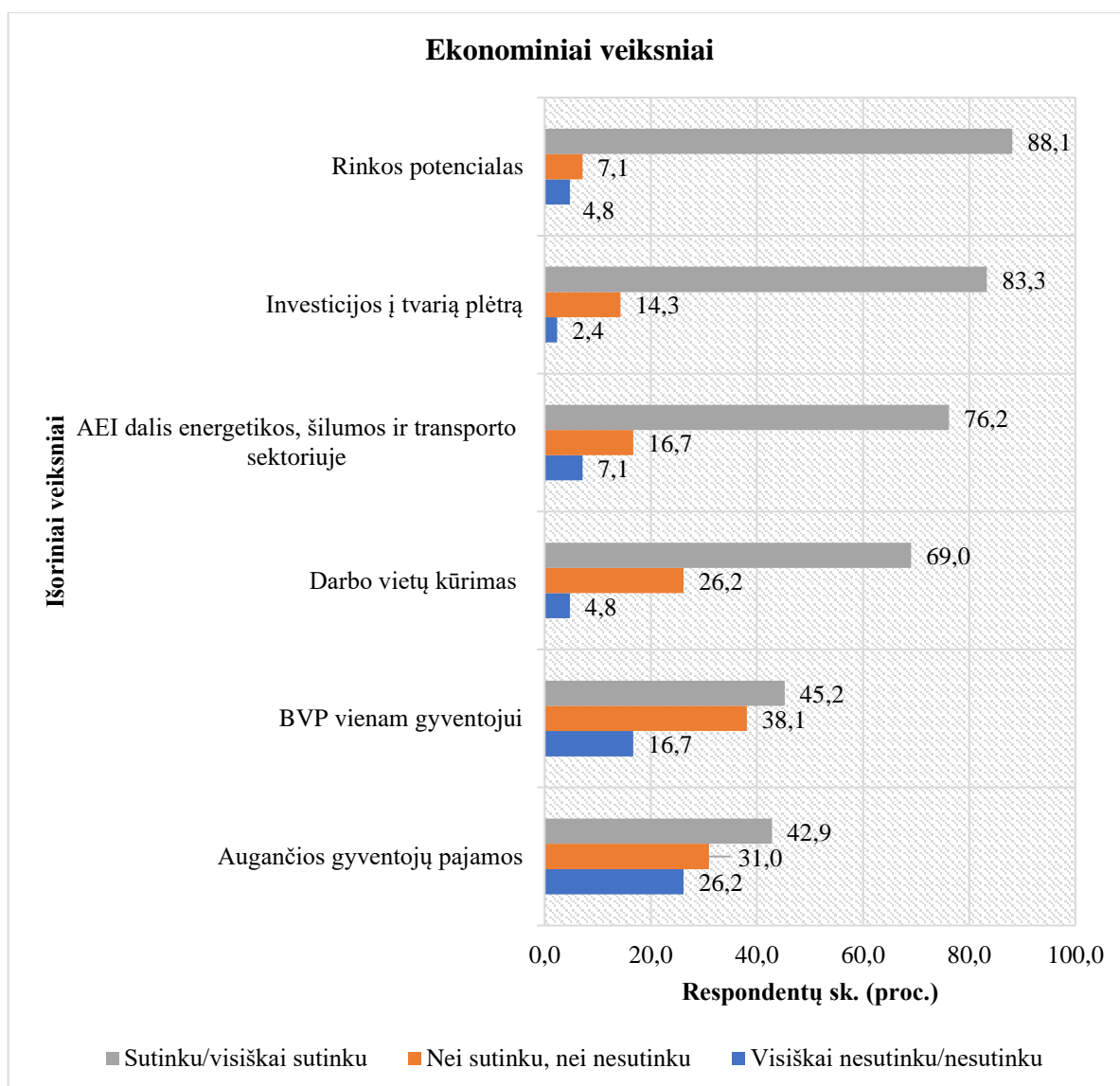
Socialinių veiksnių poveikio skirtingo dydžio įmonių tvarių procesų diegimui vertinimas (p<0,05).



Atsižvelgiant į gautus lyginamosios analizės rezultatus nustatyta, kad vidutinio dydžio įmonių vadovai labiau nei didelių įmonių vadovai sutinka su nuomone, kad tokie socialiniai veiksniai kaip visuomenės (žmonių) teisių apsaugos užtikrinimas (83,3 proc., $\chi^2=8,671$; $p<0,05$) ir visuomenės gerovės lygio gerinimas (75,0 proc. $\chi^2=7,194$; $p<0,05$) turi reikšmingą poveikį įmonių tvarių procesų diegimui. Kitų socialinių veiksnių vertinimo rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p>0,05$). Tai leidžia teigti, kad tokie išoriniai socialiniai veiksniai kaip švarios visuomenės poreikio patenkinimas, visuomenės gerovės lygio gerinimas, visuomenės vystymosi užtikrinimas, visuomenės švietimo užtikrinimas, visuomenės moralinių vertybių propagavimas bei visuomenės skurdo rizikos lygio mažinimas yra vienodai svarbūs tiek didelėms, tiek vidutinėms įmonėms. Todėl nepriklausomai nuo įmonių dydžio įvardinti socialiniai veiksniai turi reikšmingą poveikį įmonių tvarių procesų diegimui.

26 paveikslas

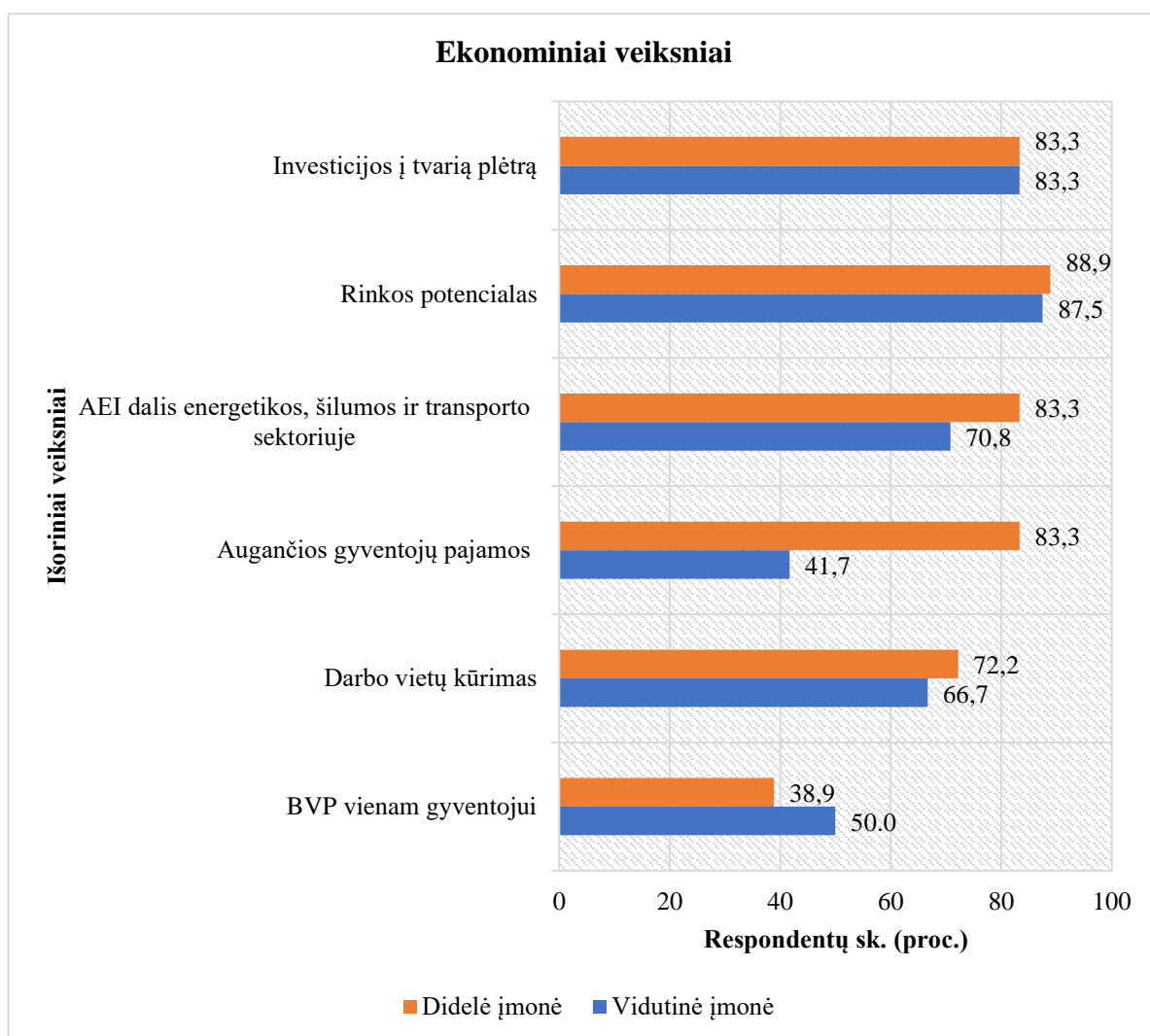
Ekonominių veiksnių poveikis tvarių procesų diegimui



Dauguma respondentų vertindami ekonominius veiksniai iš esmės sutiko, kad tvarių procesų diegimui įtakos turi tokie išoriniai ekonominiai veiksniai kaip rinkos potencialas (88,1 proc.), investicijos į tvarią plėtrą (83,3 proc.), AEI dalis energetikos, šilumos ir transporto sektoriuje (76,2 proc.) ir darbo vietų kūrimas (69,0 proc.). Kita vertus respondentų nuomonės tokių veiksmų atžvilgiu, kaip BVP vienam gyventojui (45,2 proc.) ir augančios gyventojų pajamos (42,9 proc.) išsiskyrė. Šių veiksmų poveikiui pritarė tik kiek daugiau nei 40 proc. visų respondentų (žr. 26 pav.).

27 paveikslas

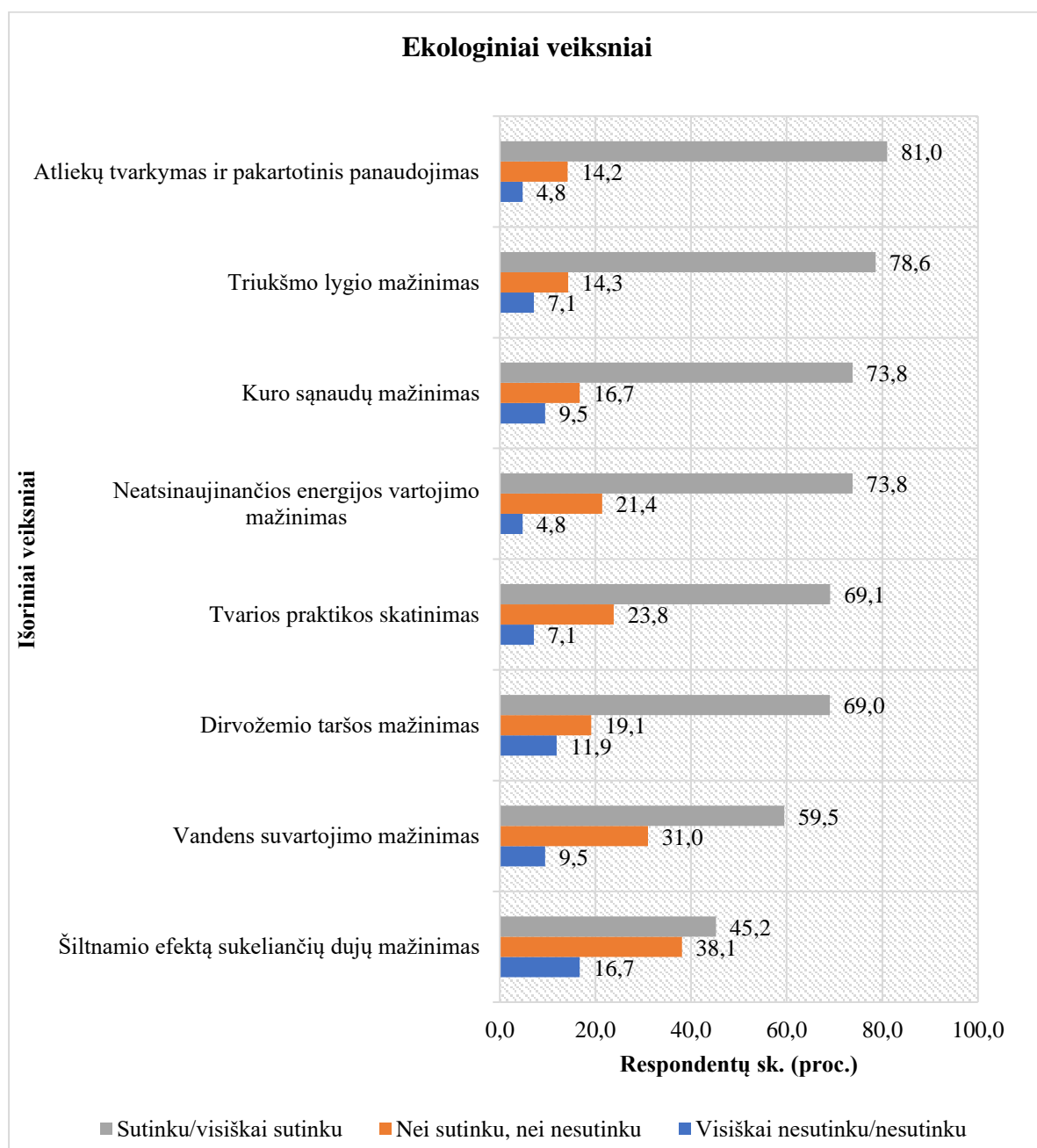
Ekonominių veiksmų poveikio skirtingo dydžio įmonių tvarių procesų diegimui vertinimas (p>0,05).



Palyginus skirtingo dydžio įmonių vadovų nuomones ekonominių veiksmų, įtakojančių tvarių procesų diegimą įmonėse, reikšmingų nuomonių skirtumų nenustatyta. Nepriklausomai nuo įmonės dydžio respondentai vieningai laikėsi nuomonės, kad tokie išoriniai ekonominiai veiksniai kaip rinkos potencialas, investicijos į tvarią plėtrą, AEI dalis energetikos, šilumos ir transporto sektoriuje ir darbo vietų kūrimas turi stipresnę įtaką tvarių procesų diegimui, nei tokie išoriniai veiksniai kaip BVP vienam gyventojui ir augančios gyventojų pajamos (p>0,05).

28 paveikslas

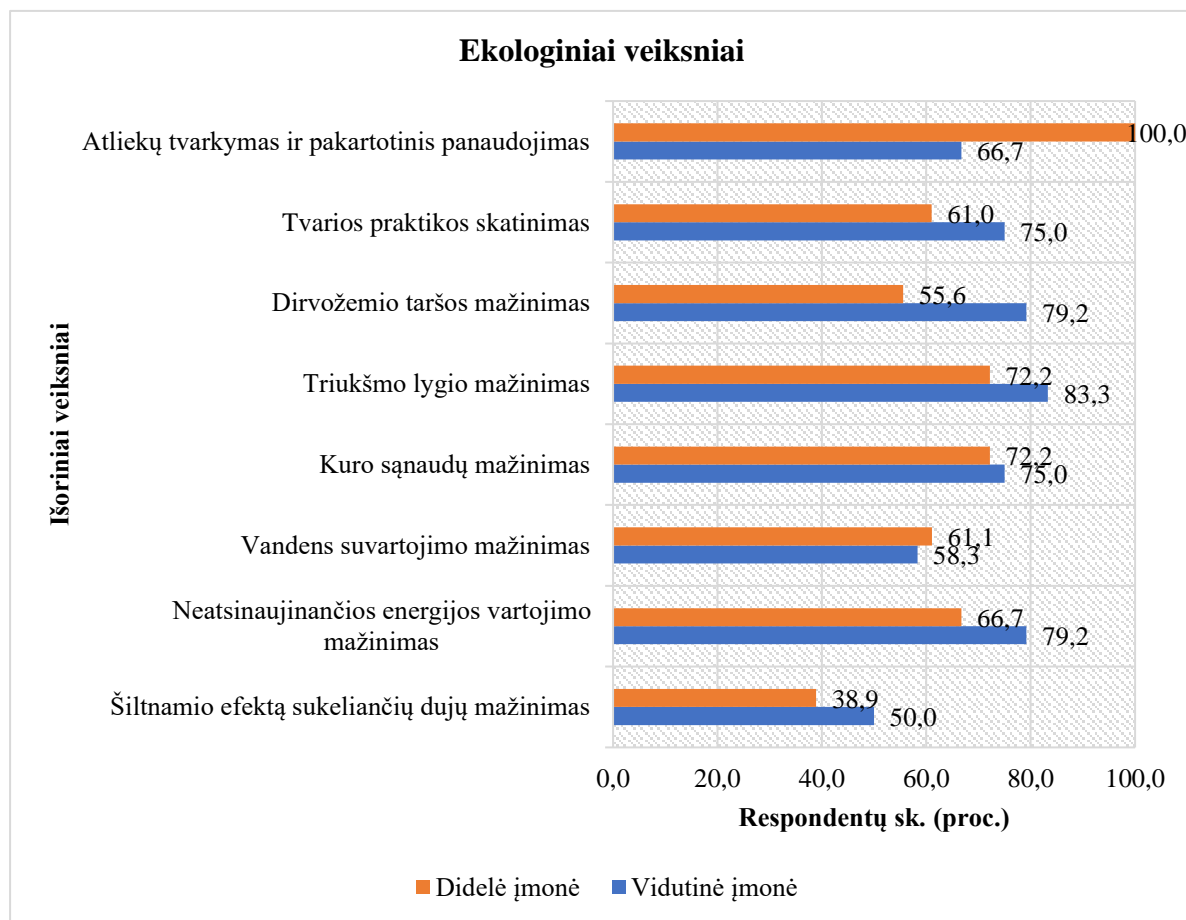
Ekologinių veiksnių poveikis tvarių procesų diegimui



Dauguma respondentų vertindami ekonominius veiksnius iš esmės sutiko, kad tvarių procesų diegimui įtakos turi tokie išoriniai ekologiniai veiksniai kaip atliekų tvarkymas ir pakartotinis panaudojimas (81 proc.), triukšmo lygio mažinimas (78,6 proc.), neatsinaujinančios energijos vartojimo mažinimas (73,8 proc.), kuro sąnaudų mažinimas (73,8 proc.), tvarios praktikos skatinimas (69,1 proc.) ir dirvožemio taršos mažinimas (69 proc.). Taip pat daugiau nei pusė apklausoje dalyvavusių įmonių vadovų (59,5 proc.) sutiko arba visiškai sutiko, kad vandens suvartojimo mažinimas, taip pat turi įtakos tvarių procesų diegimui įmonėse. Visgi ŠESD poveikiui tvarių procesų diegimui pritarė mažiau nei pusė visų respondentų (45,2 proc.).

29 paveikslas

Ekologinių veiksnių poveikio skirtingo dydžio įmonių tvarių procesų diegimui vertinimas (p<0,05).

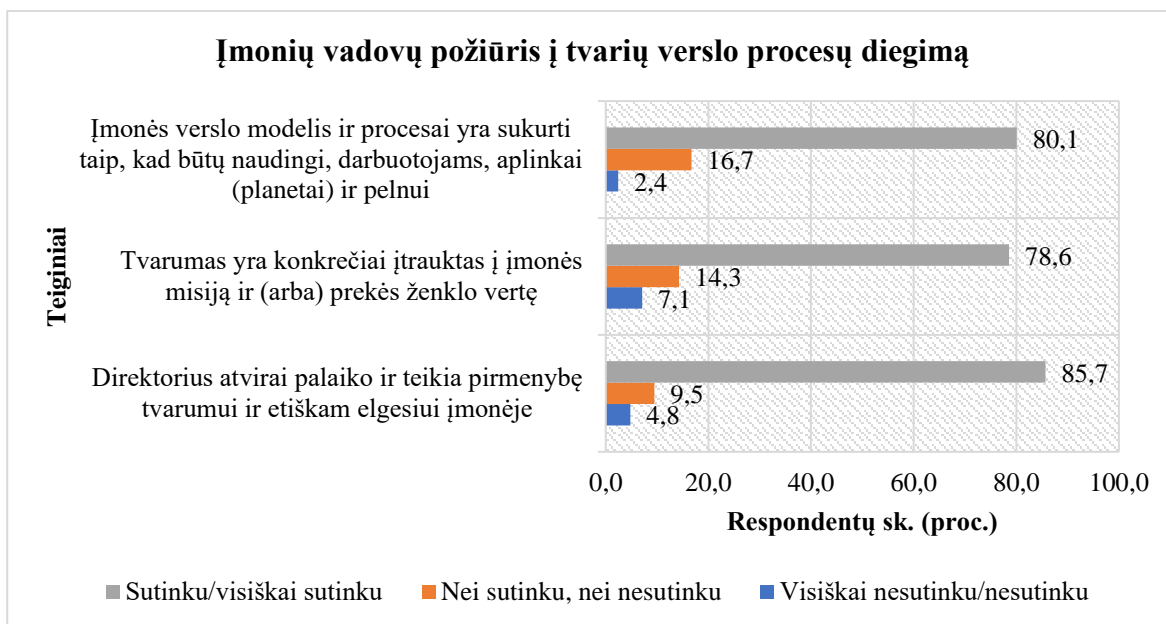


Atsižvelgiant į gautus lyginamosios analizės rezultatus nustatyta, kad vidutinio dydžio įmonių vadovai statistiškai reikšmingai labiau nei didelių įmonių vadovai sutinka su nuomone, kad dirvožemio taršos mažinimas turi poveikį tvarių procesų diegimui įmonėse (79,2 proc., $\chi^2=16,889$; $p<0,05$). Priešingai didelių įmonių vadovai labiau, nei vidutinių įmonių vadovai pritaria nuomonei, kad atliekų tvarkymas ir pakartotinis jų panaudojimas turi poveikį tvarių procesų diegimui įmonėse (100 proc., $\chi^2=29,647$; $p<0,05$). Kitų ekologinių veiksnių vertinimo rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p>0,05$). Tai leidžia teigti, kad tokie išoriniai ekologiniai veiksniai kaip neatsinaujinančios energijos vartojimo mažinimas, vandens suvartojimo mažinimas, kuro sąnaudų mažinimas, triukšmo lygio mažinimas, dirvožemio taršos mažinimas ir tvarios praktikos skatinimas yra vienodai svarbūs tiek didelėms, tiek vidutinėms įmonėms. Priešingai ŠESD poveikis nei didelių, nei vidutinių įmonių vadovams nėra pats svarbiausias veiksnys, kuris galėtų turėti reikšmingą poveikį tvarių procesų diegimui (žr. 29 pav.).

Paskutiniu anketos klausimu buvo siekiama įvertinti Lietuvos įmonių tvarių procesų diegimo situaciją ir identifikuoti problemines sritis.

30 paveikslas

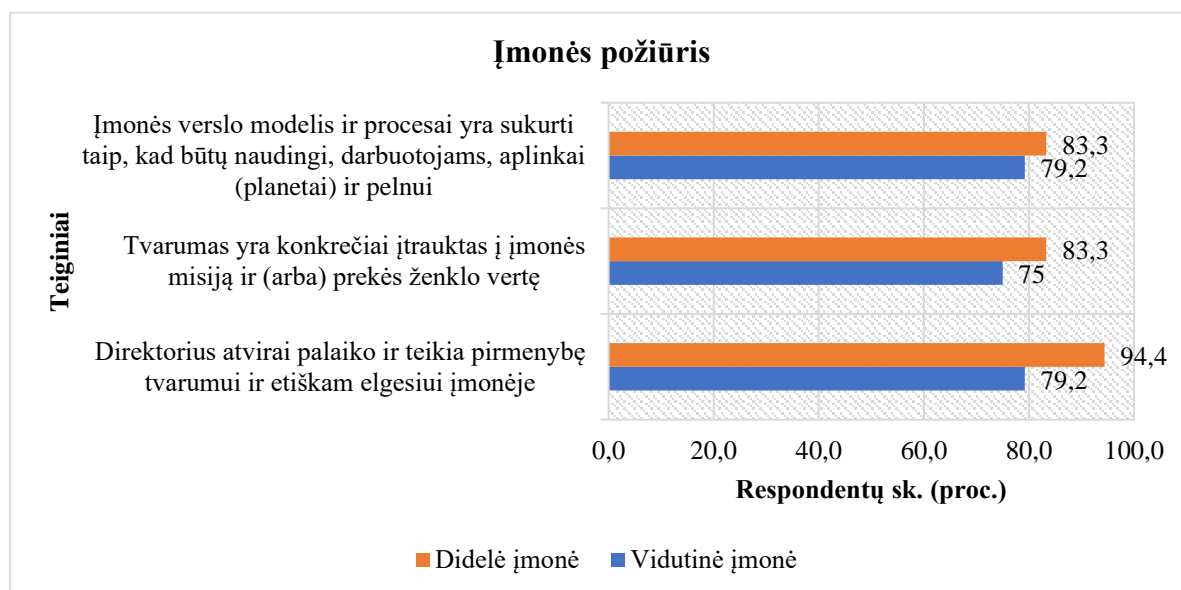
Įmonių vadovų požiūris į tvarių verslo procesų diegimą



Kaip matoma 30 paveiksle didžioji dauguma apklausoje dalyvavusių Lietuvos įmonių vadovų sutiko arba visiškai sutiko, kad jų įmonėse direktorius atvirai palaiko ir teikia pirmenybę tvarumui ir etiškam elgesiui įmonėje (85,7 proc.). Taip pat tyrimo dalyviai pritarė arba visiškai pritarė nuomonei, kad jų įmonėse verslo modeliai ir procesai yra sukurti taip, kad būtų naudingi, darbuotojams, aplinkai (planetai) ir pelnui (80,1 proc.). Be viso to, kaip parodė apklausos rezultatai 78,6 proc. apklausos dalyviai pripažino, kad jų įmonėse tvarumas yra konkrečiai įtrauktas į įmonės misiją ir (arba) prekės ženklo vertę.

31 paveikslas

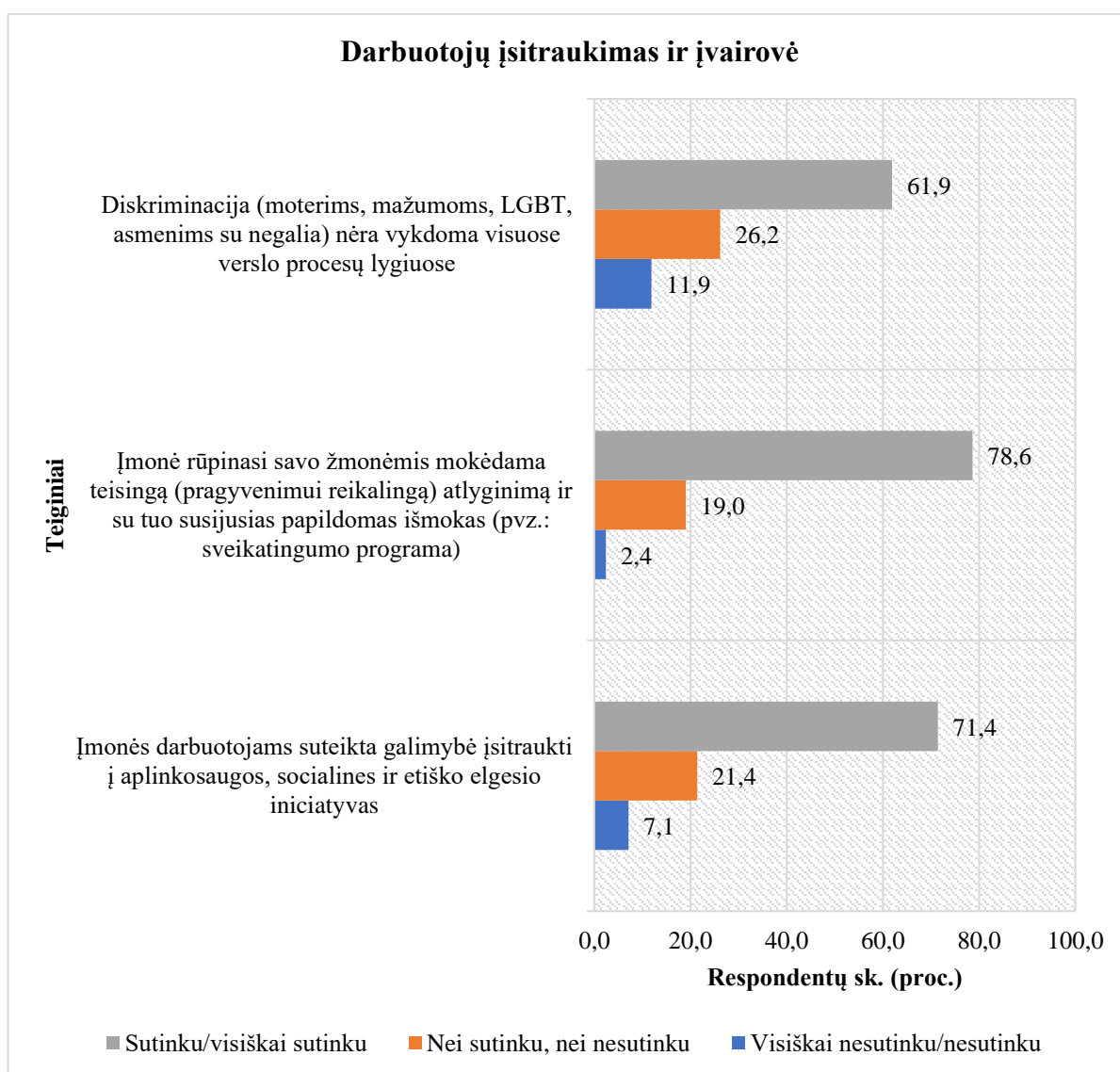
Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į tvarių verslo procesų diegimą ($p < 0,05$)



Palyginus skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūrį į tvarių procesų diegimą nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai ($p < 0,05$). Paaiškėjo, kad didelių įmonių vadovai (94,4 proc.) labiau nei vidutinių įmonių vadovai (79,2 proc.) pripažįsta, kad jų įmonėse direktoriai labiau atvirai palaiko ir teikia pirmenybę tvarumui ir etiškam elgesiui ($\chi^2 = 13,287$; $p < 0,05$). Kitų teiginių atžvilgiu statistiškai reikšmingų nuomonių skirtumų nenustatyta. Tai reiškia, kad nepriklausomai nuo įmonės dydžio vadovai vieningai sutinka, kad jų įmonėse verslo modeliai ir procesai yra sukurti taip, kad būtų naudingi, darbuotojams, aplinkai (planetai) ir pelnui, o tvarumas yra konkrečiai įtrauktas į įmonių misiją ir (arba) prekės ženklo vertę ($p > 0,05$) (žr. 31 pav.).

32 paveikslas

Įmonių vadovų požiūris į darbuotojų įsitraukimą ir įvairovę tvariuose verslo procesuose

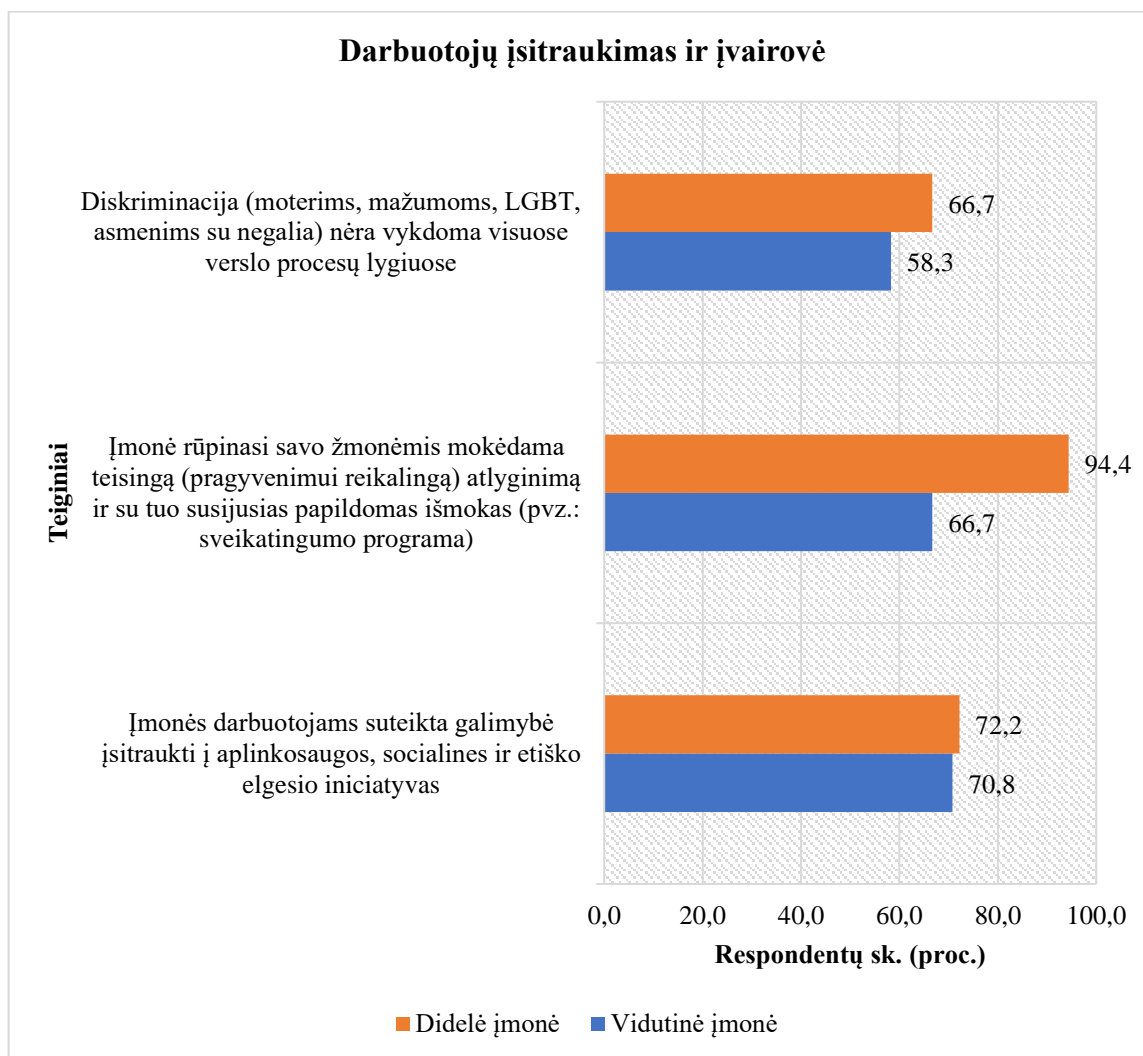


Analizuojant darbuotojų įsitraukimo ir įvairovės vertinimo rezultatus nustatyta, kad dauguma įmonių vadovų sutinka arba visiškai sutinka su nuomone, kad jų įmonės rūpinasi savo žmonėmis mokėdamos teisingą (pragyvenimui reikalingą) atlyginimą ir papildomas išmokas (78,6 proc.). Taip pat dauguma respondentų sutiko, kad jų įmonių darbuotojams yra suteikta galimybė įsitraukti į

aplinkosaugos, socialines ir etiško elgesio iniciatyvas (71,4 proc.), o diskriminacija (moterims, mažumoms, LGBT, asmenims su negalia) visuose tvaraus verslo procesų lygiuose nėra vykdoma (61,9 proc.). (žr. 32 pav.).

33 paveikslas

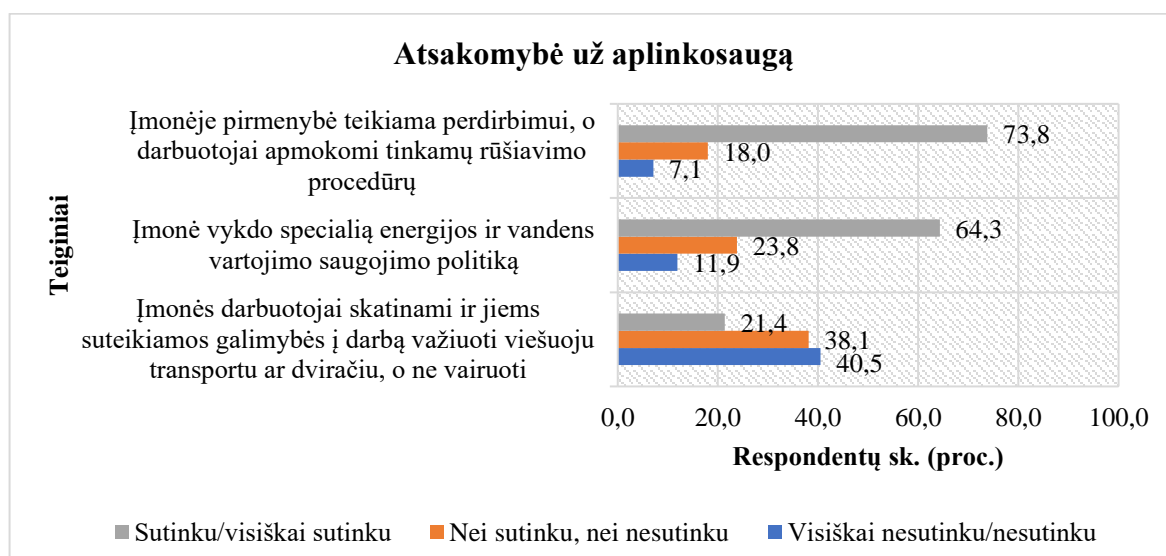
Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į darbuotojų įsitraukimą ir įvairovę tvarių verslo procesų valdyje ($p < 0,05$)



Palyginus skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūrį į tvarių procesų diegimą nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai (žr. 33 pav.). Paaikškėjo, kad didelių įmonių vadovai (94,4 proc.) labiau nei vidutinių įmonių vadovai (66,7 proc.) pripažįsta, kad jų įmonės rūpinasi savo žmonėmis mokėdama teisingą (pragyvenimui reikalingą) atlyginimą ir su tuo susijusias papildomas išmokas (pvz.: sveikatingumo programa) ($\chi^2=19,082$; $p < 0,05$). Kitų teiginių atžvilgiu statistiškai reikšmingų nuomonių skirtumų nenustatyta. Tai reiškia, kad nepriklausomai nuo įmonės dydžio vadovai vieningai sutinka, kad jų įmonėse darbuotojams yra suteikta galimybė įsitraukti į aplinkosaugos, socialines ir etiško elgesio iniciatyvas, o diskriminacija (moterims, mažumoms, LGBT, asmenims su negalia) visuose tvaraus verslo procesų lygiuose nėra vykdoma ($p > 0,05$).

34 paveikslas

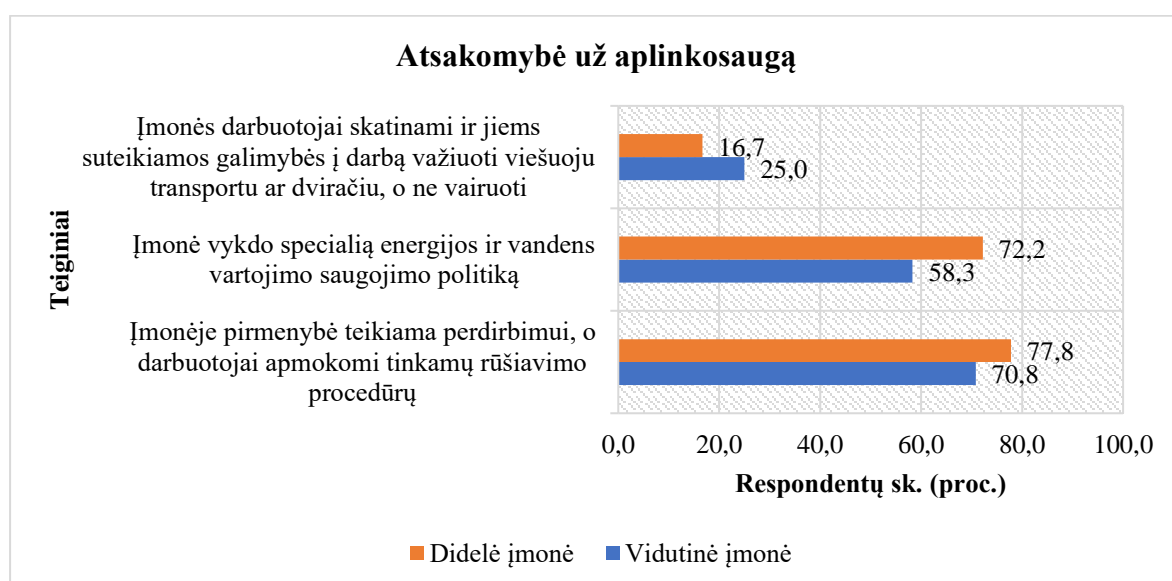
Įmonių vadovų požiūris į atsakomybę už aplinkosaugą tvarių verslo procesų valdyje



Gauti apklausos rezultatai leidžia teigti, kad dauguma Lietuvos įmonių vadovų sutinka arba visiškai sutinka, kad jų įmonėse pirmenybė teikiama perdirbimui, o darbuotojai apmokomi tinkamų rūšiavimo procedūrų (73,8 proc.). Taip pat daugiau nei pusė apklausoje dalyvavusių vadovų sutiko arba visiškai sutiko su tuo, kad jų įmonės vykdo specialią energijos ir vandens vartojimo saugojimo politiką (64,3 proc.). Visgi didžioji dauguma respondentų (40,5 proc.) nesutiko arba visiškai nesutiko, kad jų įmonės darbuotojai yra skatinami ir jiems suteikiamos galimybės į darbą važiuoti viešuoju transportu ar dviračiu, o ne vairuoti asmeninius automobilius. Su šia nuomone sutiko tik kiek daugiau nei ketvirtadalis (21,4 proc.) visų tyrimo dalyvių (žr. 34 pav.).

35 paveikslas

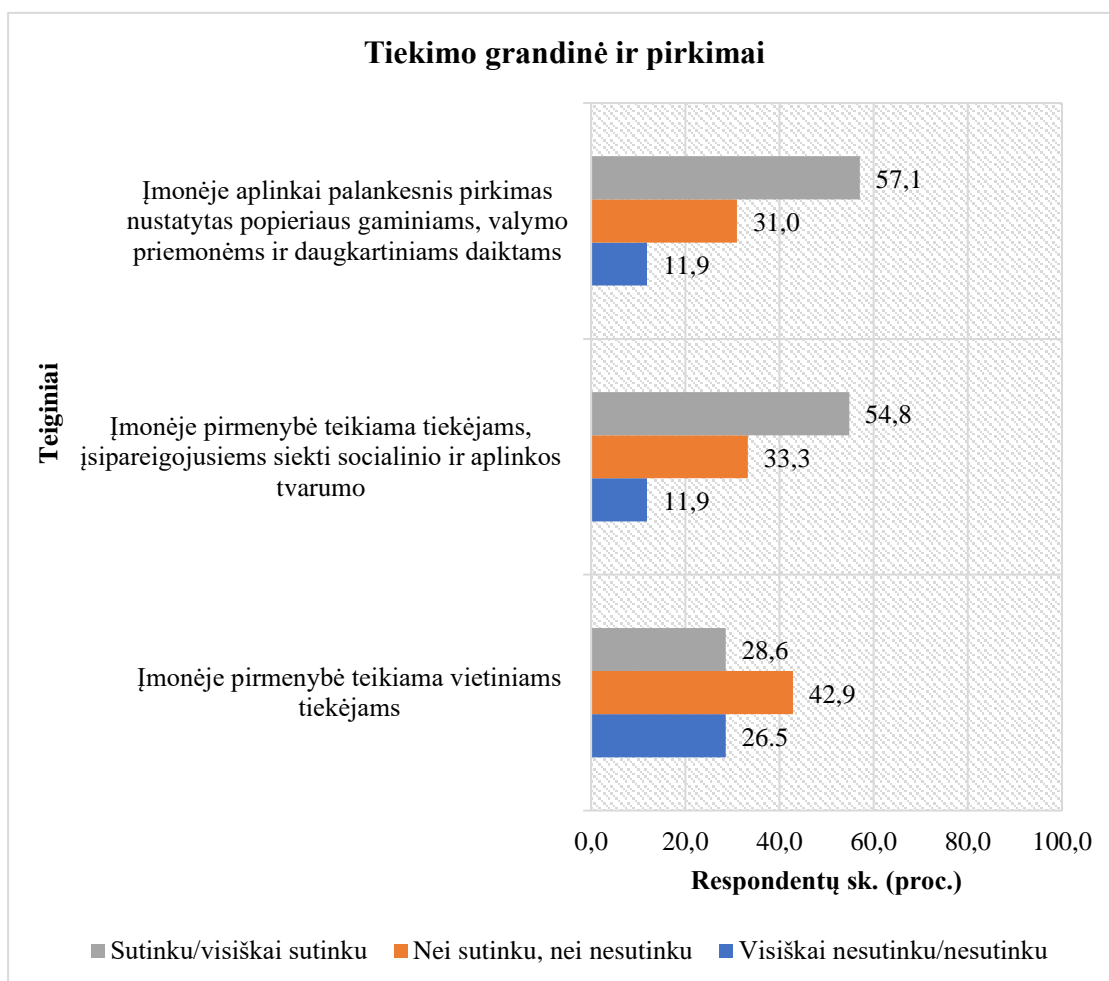
Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į atsakomybę už aplinkosaugą tvarių verslo procesų valdyje ($p > 0,05$)



Palyginus skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūrį į atsakomybę už aplinkosaugą statistiškai reikšmingų nuomonių tarp vidutinių ir didelių įmonių vadovų nenustatyta ($p > 0,05$). Tai reiškia, kad nepriklausomai nuo įmonės dydžio, kurioje apklausti vadovai dirba, vieningai sutinkama, kad šiai dienai Lietuvos įmonės pirmenybė teikia perdirbimui ir visi įmonių darbuotojai apmokomi tinkamų rūšiavimo procedūrų. Taip pat nepriklausomai nuo įmonės dydžio vadovai vieningai pritaria ir nuomonei, kad įmonės vykdo specialią energijos ir vandens vartojimo saugojimo politiką. Visgi tiek didelių, tiek vidutinių įmonių vadovai pripažino, kad šiai dienai Lietuvos įmonės darbuotojai nėra skatinami ir jiems nesuteikiamos galimybės į darbą važiuoti viešuoju transportu ar dviračiu (žr. 35 pav.).

36 paveikslas

Įmonių vadovų požiūris į tiekimo grandinę ir pirkimus siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą

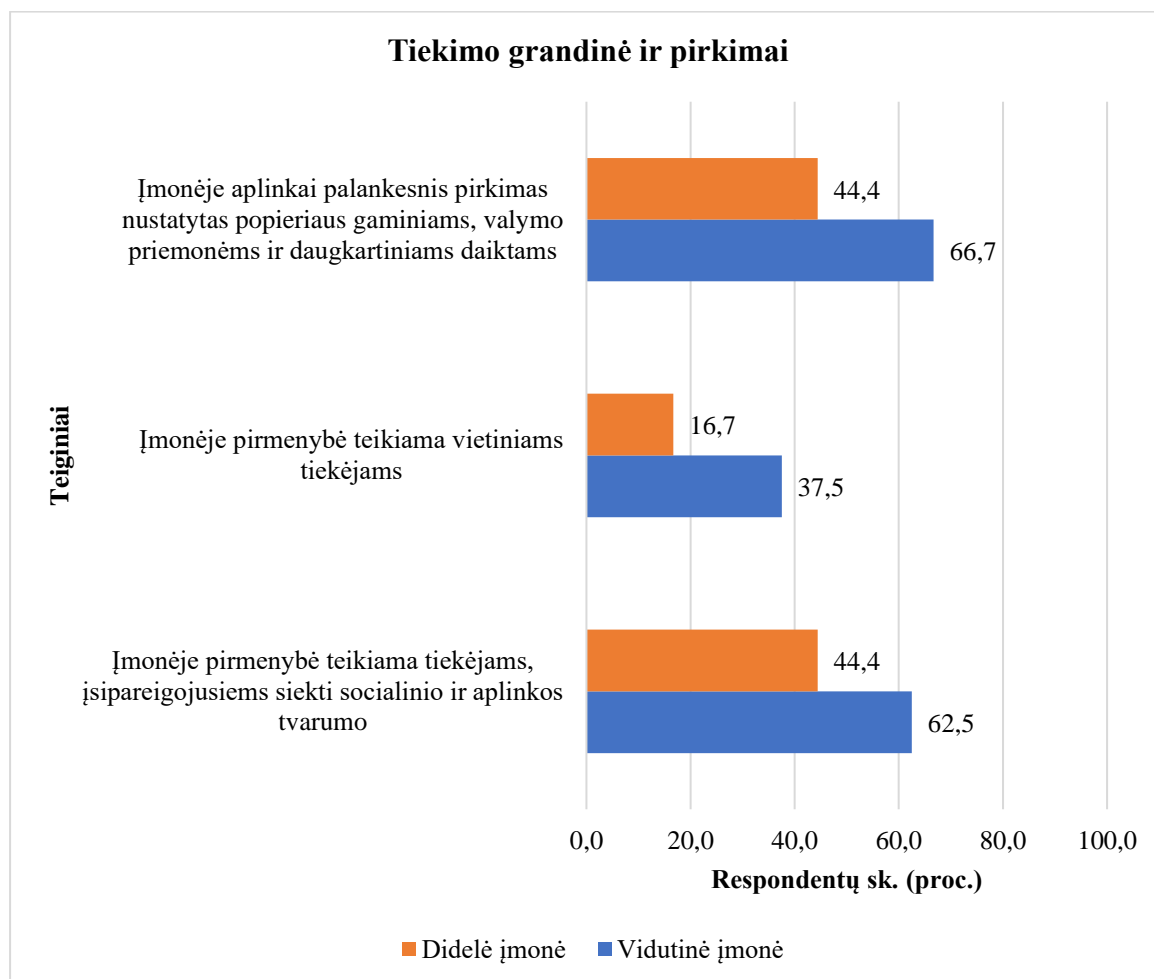


Daugiau nei pusė (57,1 proc.) apklausoje dalyvavusių įmonių vadovų sutiko arba visiškai sutiko, kad jų įmonėse aplinkai palankesnis pirkimai nustatyti popieriaus gaminiams, valymo priemonėms ir daugkartiniams daiktams. Taip pat daugiau nei pusė respondentų (54,8 proc.) pripažino, kad jų įmonėse pirmenybė teikiama tiekėjams, išsipareigojusiems siekti socialinio ir

aplinkos tvarumo. Visgi tik daugiau nei ketvirtadalis (28,6 proc.) visų vadovų sutiko, jų įmonėse teikiama vietiniams tiekėjams. Daugumu išreiškė abejonę (42,9 proc.) arba iš vis su tuo nesutiko (26,5 proc.).

37 paveikslas

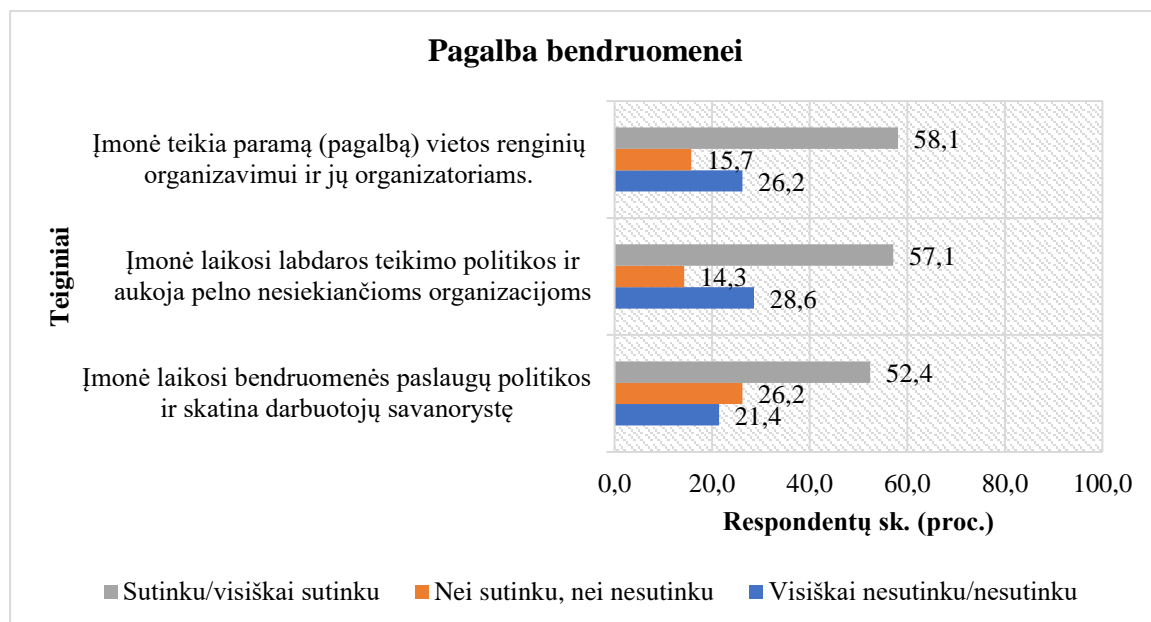
Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į požiūris į tiekimo grandinę ir pirkimus siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą ($p < 0,05$)



Palyginus skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūrį į tiekimo grandinę ir pirkimus tvarių verslo procesų valdyme nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai tarp vidutinių ir didelių įmonių vadovų ($p < 0,05$). Paaiškėjo, kad vidutinių įmonių vadovai (66,7 proc.) labiau, nei didelių įmonių vadovai (44,4 proc.) sutinka, kad jų įmonėse aplinkai palankesnis pirkimai nustatyti popieriaus gaminiams, valymo priemonėms ir daugkartiniams daiktams ($\chi^2 = 8,520$; $p < 0,05$). Taip pat vidutinio dydžio įmonių vadovai (62,5 proc.) statistiškai reikšmingai labiau, nei didelių įmonių vadovai (44,4 proc.) sutinka, kad jų įmonėse pirmenybė teikiama tiekėjams, įsipareigojusiems siekti socialinio ir aplinkos tvarumo. Be viso to, kaip paaiškėjo tyrimo metu, vidutinių įmonių vadovai (37,5 proc.) statistiškai reikšmingai daugiau, nei didelių įmonių vadovai (16,7 proc.) dėmesio skiria ir pirmenybę teikia vietiniams tiekėjams (žr. 37 pav.)

38 paveikslas

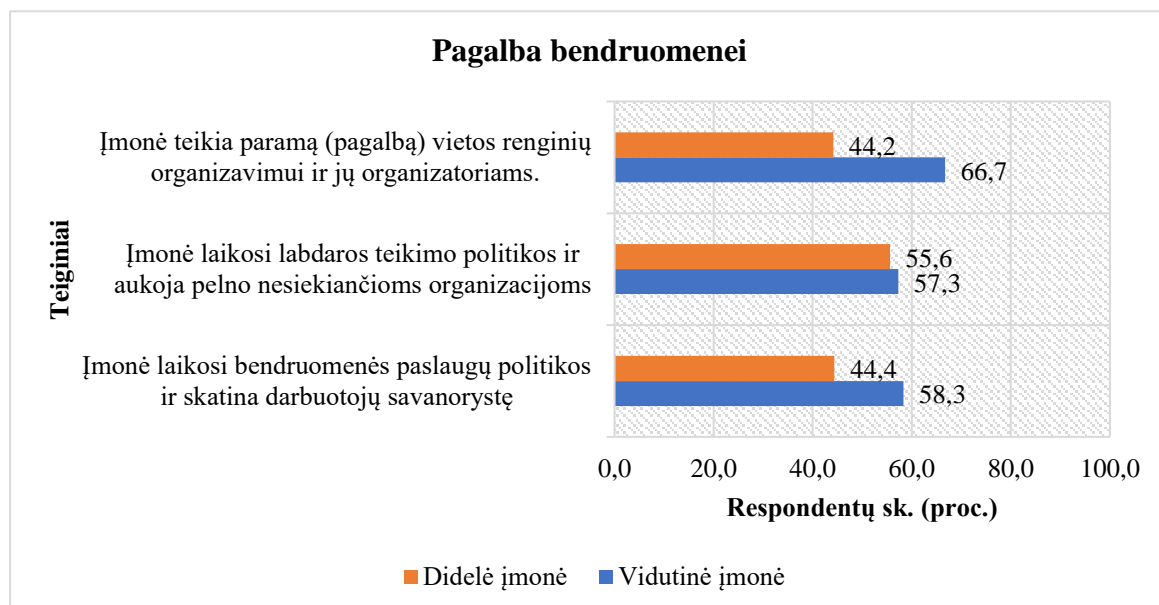
Įmonių vadovų požiūris į pagalbą bendruomenei siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą



Kaip parodė apklausos rezultatai, daugiau nei pusė apklaustų Lietuvos įmonių vadovų sutiko arba visiškai sutiko, kad jų įmonės teikia paramą (pagalbą) vietos renginių organizavimui ir jų organizatoriams (58,1 proc.), laikosi labdaros teikimo politikos ir aukoja pelno nesiekiančioms organizacijoms (57,1 proc.) bei bendruomenės paslaugų politikos ir skatina darbuotojų savanorystę (52,4 proc.) (žr. 38 pav.).

39 paveikslas

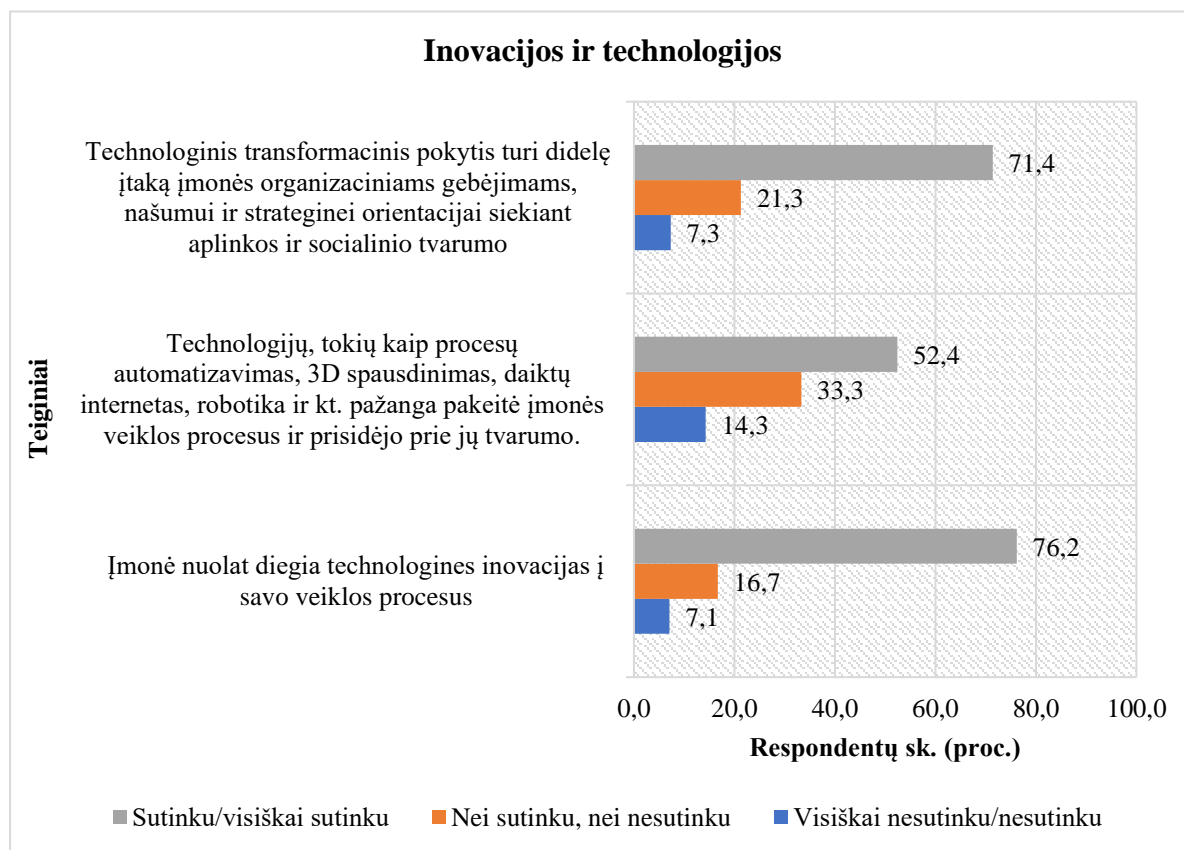
Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į pagalbą bendruomenei siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą ($p < 0,05$)



Palyginus skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūrį į pagalbą bendruomenei siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai tarp vidutinių ir didelių įmonių vadovų ($p < 0,05$). Įrodyta, kad vidutinių įmonių vadovai (66,7 proc.) statistiškai reikšmingai labiau, nei didelių įmonių vadovai (44,2 proc.), sutinka, kad jų įmonės teikia paramą (pagalbą) vietos renginių organizavimui ir jų organizatoriams ($\chi^2 = 8,343$; $p < 0,05$) (žr. 39 pav.). Kitų dviejų teiginių vertinimai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$). Tai reiškia, kad nors ir daugiau vidutinio dydžio įmonių vadovų pritaria nuomonei, kad jų įmonėse laikomasi bendruomenės paslaugų politikos, yra skatinama darbuotojų savanorystė, bei laikomasi labdaros teikimo politikos ir yra aukojama pelno nesiekiančioms organizacijoms, tačiau didelių įmonių vadovų atžvilgiu, požiūris yra panašus. Tai įrodo minimalūs teiginių vertinimo skirtumai (žr. 39 pav.).

40 paveikslas

Įmonių vadovų požiūris į inovacijas ir technologijas siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą

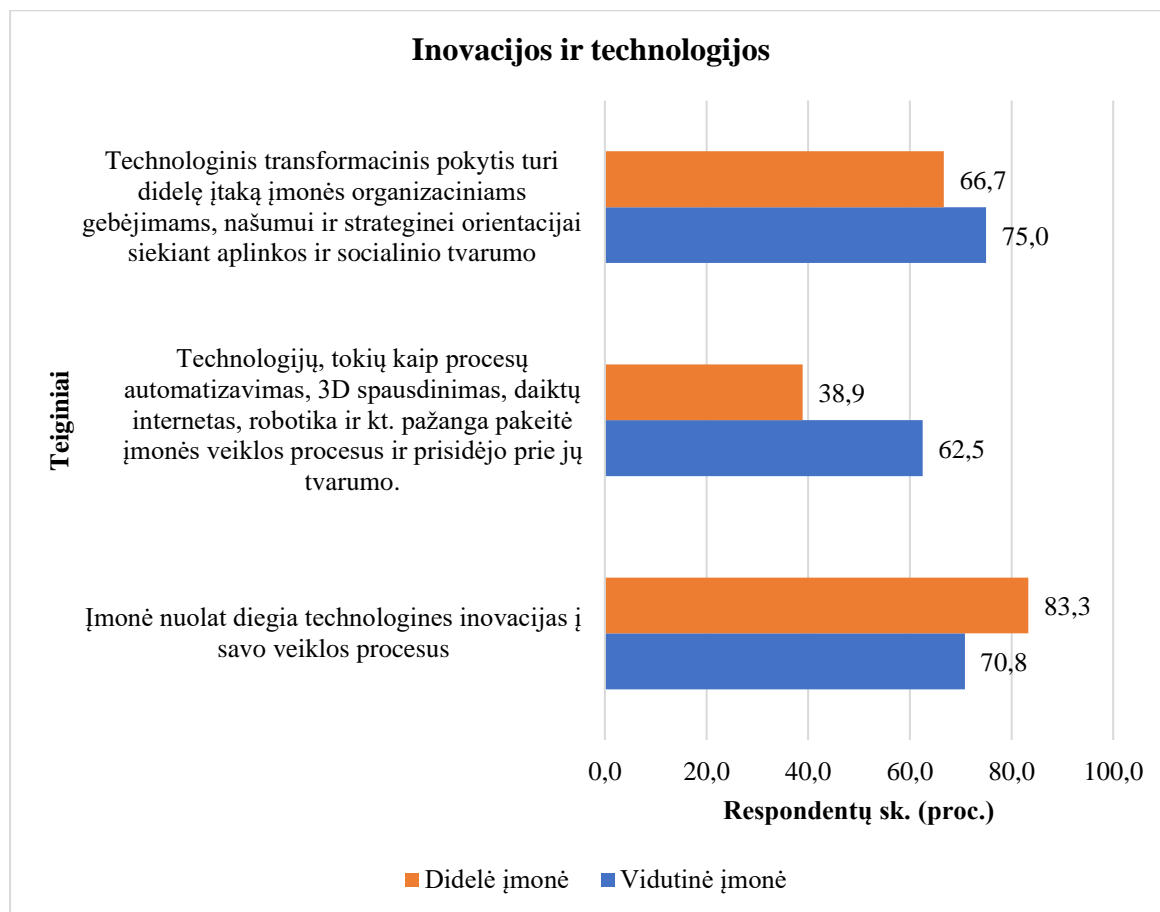


Tyrimo rezultatai atskleidė, kad dauguma apklausoje dalyvavusių įmonių nuolat diegia technologines inovacijas į savo veiklos procesus (76,2 proc.), o įmonių vadovai sutinka arba visiškai sutinka su nuomone, kad technologinis transformacinis pokytis turi didelę įtaką jų organizaciniams gebėjimams, našumui ir strateginei orientacijai siekiant aplinkos ir socialinio tvarumo (71,4 proc.). Taip pat daugiau nei pusė (52,4 proc.) visų tyrimo dalyvių pripažino, kad technologijų, tokių kaip

procesų automatizavimas, 3D spausdinimas, daiktų internetas, robotika ir kt. pažanga pakeitė jų įmonių veiklos procesus ir prisidėjo prie tvarių procesų įgyvendinimo (žr. 40 pav.).

41 paveikslas

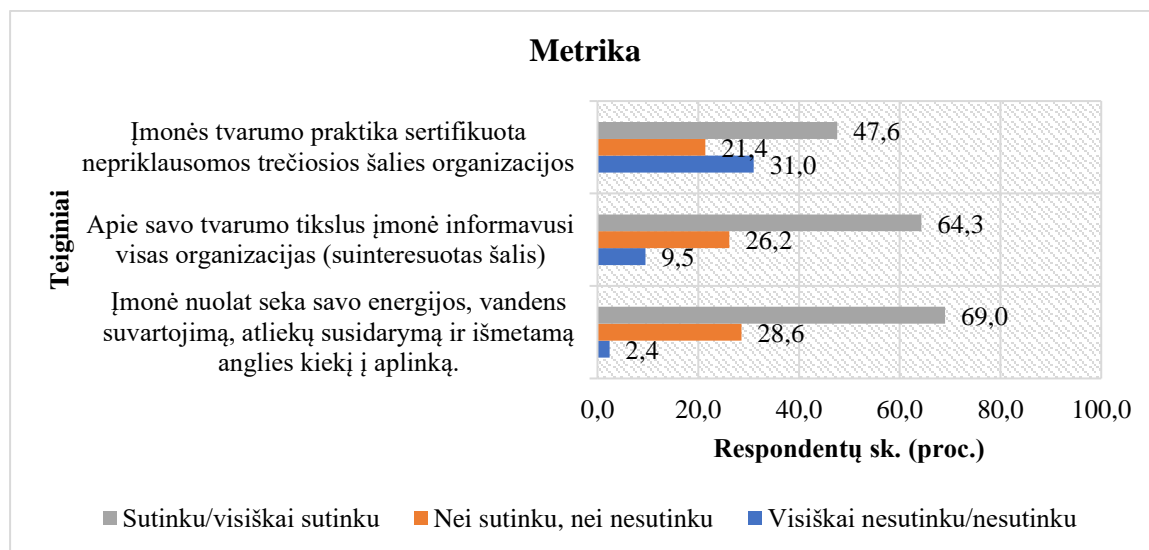
Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į inovacijas ir technologijas siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą (p<0,05)



Palyginus skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūrį į inovacijas ir technologijas siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai tarp vidutinių ir didelių įmonių vadovų (p<0,05). Įrodyta, kad vidutinių įmonių vadovai (62,5 proc.) statistiškai reikšmingai labiau, nei didelių įmonių vadovai (38,9 proc.), sutinka, kad technologijų, tokių kaip procesų automatizavimas, 3D spausdinimas, daiktų internetas, robotika ir kt. pažanga pakeitė jų įmonių veiklos procesus ir prisidėjo prie tvarių procesų įgyvendinimo ($\chi^2=9,545$; p<0,05) (žr. 41 pav.). Kitų dviejų teiginių vertinimai statistiškai reikšmingai nesiskyrė (p>0,05). Tai reiškia, kad nors ir daugiau vidutinio dydžio įmonių vadovų sutinka su nuomone, kad technologinis transformacinis pokytis turi didelę įtaką įmonės organizaciniams gebėjimams, našumui bei strateginei orientacijai siekiant aplinkos ir socialinio tvarumo, o didelių įmonių vadovai dažniau diegia technologines inovacijas į savo veiklos procesus, tačiau požiūris skirtingo dydžio įmonių vadovų išlieka vieningas ir panašus (žr. 41 pav.).

42 paveikslas

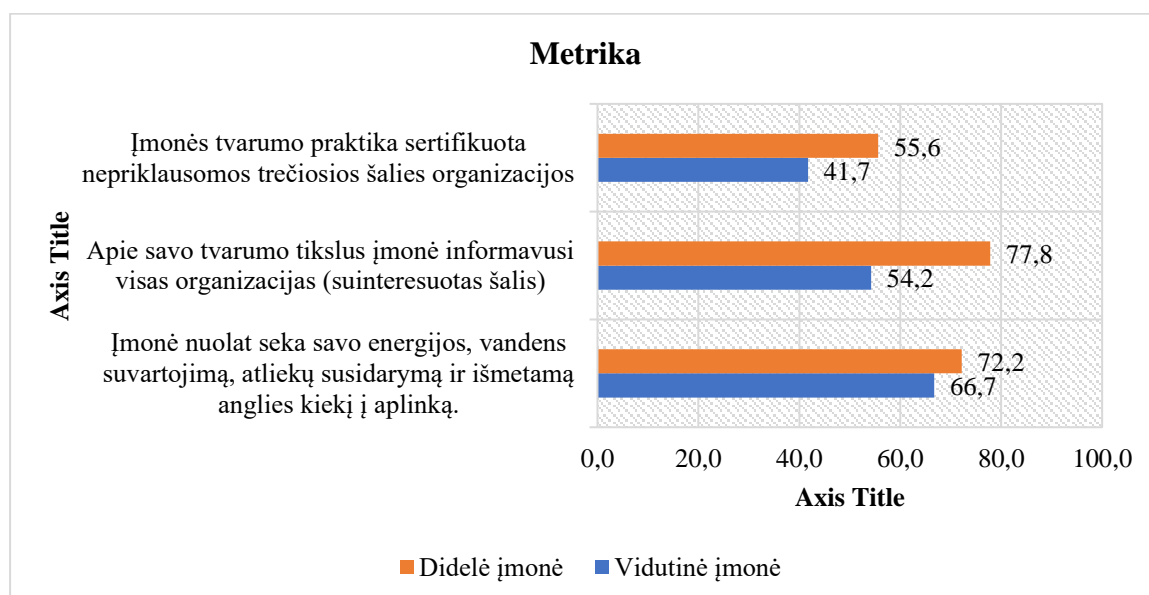
Įmonių vadovų požiūris į metrikas siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą



Didžioji dauguma tyrimo dalyvių sutiko arba visiškai sutiko su tuo, kad jų įmonėse nuolat sekamas energijos ir vandens suvartojimas, atliekų susidarymas ir išmetamos anglies kiekis į aplinką (69,0 proc.). Taip pat dauguma respondentų pripažino, kad jų įmonės apie savo tvarumo tikslus yra informavusios visas suinteresuotas šalis (64,3 proc.). Visgi dėl tvarumo praktikos sertifikavimo tyrimo dalyvių požiūriai išsiskyrė t.y. 47,6 proc. visų apklaustųjų sutiko arba visiškai sutiko, kad jų įmonių tvarumo praktika sertifikuota nepriklausomos trečiosios šalies organizacijos, 31 proc. respondentų teigė, kad nesertifikuota ir 21,4 proc. išreiškė abejonę ar sertifikuota (žr. 42 pav.).

43 paveikslas

Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į metrikas siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą (p<0,05)

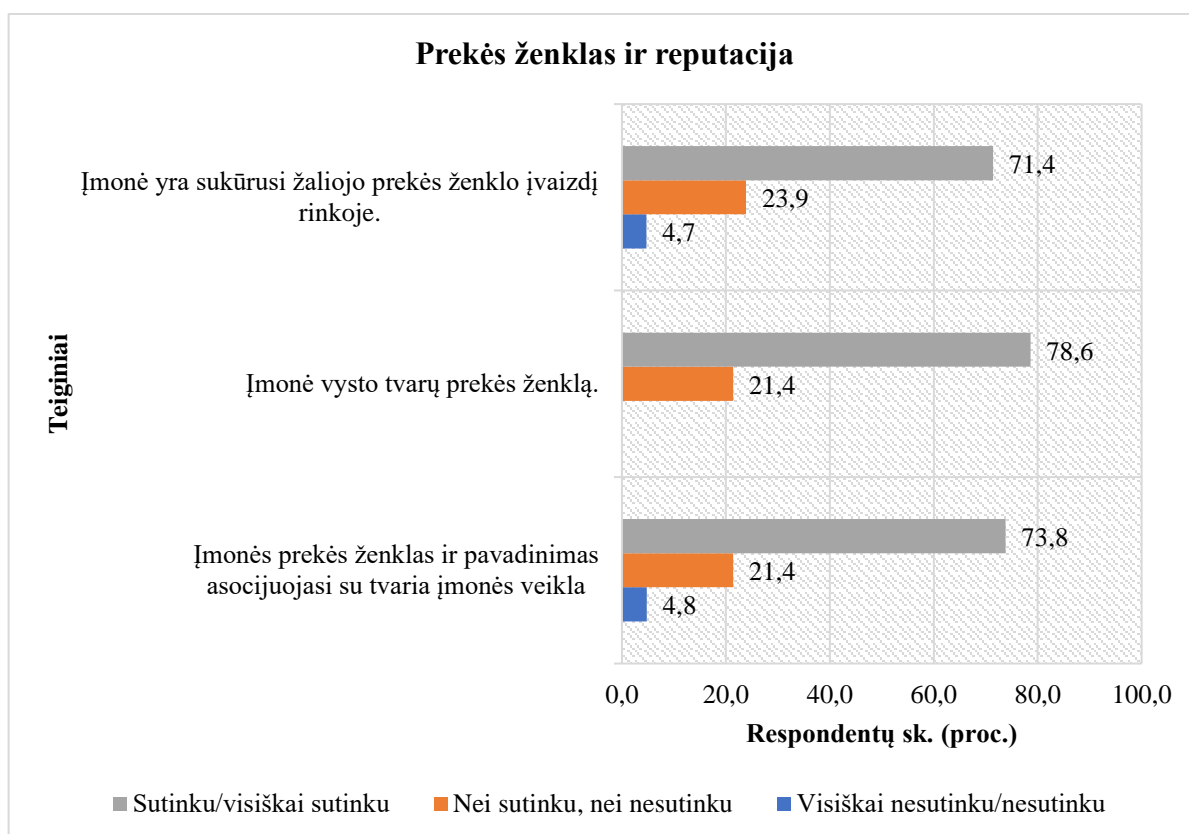


Palyginus skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūrį į metrikas siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai tarp vidutinių ir didelių įmonių vadovų ($p < 0,05$). Įrodyta, kad didelių įmonių vadovai (77,8 proc.) statistiškai reikšmingai labiau, nei vidutinių įmonių vadovai (54,2 proc.), sutinka, kad apie savo tvarumo tikslus jų įmonės yra informavusios visas organizacijas (suinteresuotas šalis) ($\chi^2 = 10,015$; $p < 0,05$). Kitų dviejų teiginių vertinimai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$). Tai reiškia, kad nors ir daugiau didelių įmonių vadovų sutinka, kad jų įmonės nuolat seka savo energijos, vandens suvartojimą, atliekų susidarymą ir išmetamą anglies kiekį į aplinką bei, kad jų įmonių tvarumo praktika yra sertifikuota nepriklausomos trečiosios šalies organizacijos, tačiau vidutinio dydžio įmonių vadovai šiais klausimais taip pat laikosi panašaus požiūrio ($p > 0,05$) (žr. 43 pav.).

Paskutiniu anketos klausimu buvo siekiama išsiaiškinti ar Lietuvos įmonės įgyvendindamos tvarius verslo procesus atsižvelgia į tvaraus prekės ženklo vystymą ir reputaciją (žr. 44 pav.).

44 paveikslas

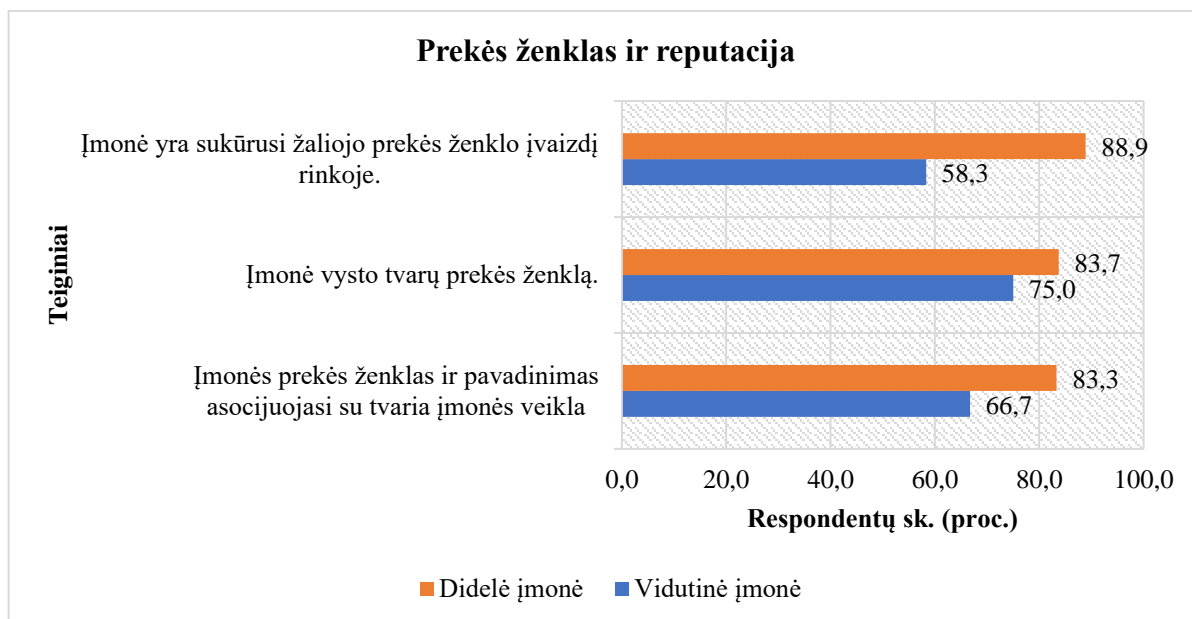
Įmonių vadovų požiūris į prekės ženklą ir reputaciją siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą



Apklaustos rezultatai atskleidė, kad didžioji dauguma Lietuvos įmonių vysto tvarų prekės ženklą (78,6 proc.). Respondentų nuomone jų įmonių prekės ženklas ir pavadinimas asocijuojasi su tvaria įmonės veikla (73,8 proc.). Taip pat didžioji dauguma tyrimo dalyvių (71,4 proc.) sutiko arba visiškai sutiko, kad jų įmonės yra sukūrusios žaliojo prekės ženklo įvaizdį rinkoje (žr. 44 pav.).

45 paveikslas

Skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūris į prekės ženklą ir reputaciją siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą ($p < 0,05$)



Palyginus skirtingo dydžio įmonių vadovų požiūrį į prekės ženklą ir reputaciją siekiant užtikrinti tvarių verslo procesų valdymą nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai tarp vidutinių ir didelių įmonių vadovų ($p < 0,05$). Įrodyta, kad didelės Lietuvos įmonės (88,9 proc.) statistiškai reikšmingai dažniau, nei vidutinės įmonės (58,3 proc.) yra sukūrusios žaliojo prekės ženklo įvaizdį rinkoje ($\chi^2=23,178$; $p < 0,05$). Taip pat nustatyta, kad didelių Lietuvos įmonių (83,3 proc.) prekės ženklas ir pavadinimas dažniau, nei vidutinių įmonių (66,7 proc.), asocijuojasi su tvaria įmonės veikla ($\chi^2=8,882$; $p < 0,05$). Palyginus tyrimo rezultatus, susijusius su tvaraus prekės ženklo vystymu, statistiškai reikšmingų nuomonių skirtumų nenustatyta ($p > 0,05$). Tai reiškia, kad nepriklausomai nuo įmonės dydžio įmonės vieningai laikosi to pačio požiūrio ir vysto tvarius prekės ženklus.

Išanalizavus integruotų vadybos sistemų diegimo situaciją ir poveikį tvarių verslo procesų valdymui, ekonominiams veiklos rezultatams ir verslo procesų valdymo efektyvumui, nustačius išorinius veiksnius, turinčius poveikį tvariam verslo procesų diegimui ir identifikuojant tvarių verslo procesų diegimo situaciją Lietuvos įmonėse, toliau tyrimo metu buvo tikrinamos sąsajos tarp ištirtų konstruktyvų.

Pirmiausiai siekiant atlikti koreliacinius skaičiavimus ir pasirinkti tinkamus statistinius koreliacijos apskaičiavimo metodus tarp lygintų konstruktyvų buvo vertinamos duomenų pasiskirstymo normalumo sąlygos.

Normaliojo pasiskirstymo sąlygų vertinimas buvo atliekamas skaičiuojant asimetrijos, eksceso koeficientus bei taikant Kolmogorovo-Smirnovo suderinamumo testą. Buvo laikoma, kad tyrimo duomenys tenkina normalumo sąlygas, jeigu asimetrijos ir eksceso koeficientų reikšmės patenka į intervalą $[-1;1]$, o Kolmogorovo-Smirnovo reikšmė yra didesnė už 0,05. Lyginamų rodiklių normalumo sąlygų testų rezultatai pateikti 7 lentelėje.

7 lentelė.

Integruotos valdymo sistemos, išorinių veiksnių ir tvarių verslo procesų skirstinių normalumo sąlygų tikrinimo rezultatai

Rodiklis	Skewness (asimetrijos koeficientas)	Kurtosis (eksceso koeficientas)	Kolmogorovo-Smirnovo (suderinamumo statistinis kriterijus) (p)
Integruota valdymo sistema	2,651	6,633	p=0,000
Išoriniai veiksniai (socialiniai, ekonominiai, ekologiniai)	-1,008	0,510	p=0,000
Tvarūs verslo procesai	-0,936	0,272	p=0,000

Kaip rodo 7 lentelėje pateikti statistiniai skaičiavimai visi (išskyrus įmonės dydis) tarpusavyje lyginti skirstiniai netenkina duomenų pasiskirstymo normalumo sąlygų. Integruotos valdymo sistemos ir išorinių veiksnių skirstinių asimetrijos ir eksceso koeficientai didesni nei nuo -1 iki 1 , o visų skirstinių Kolmogorovo-Smirnovo reikšmės mažesnės už 0,05. Dėl to koreliacinei analizei tarp tiriamų kintamųjų atlikti pasirinktas neparametrinis Spearman (r) koreliacijos testas.

8 lentelė.

Integruotos valdymo sistemos sąsajos su tvariais verslo procesais

		Tvarūs verslo procesai
Integruota valdymo sistema	Koreliacijos koeficientas (r)	-0.427**
	Sig. reikšmė (p)	0.000

Koreliacinės analizės rezultatai parodė (8 lentelė), kad įmonių integruota valdymo sistema turi statistiškai reikšmingų sąsajų su tvariais verslo procesais ($p=0,000$; $p<0,05$). Ryšys tarp lygintų kintamųjų yra vidutinio stiprumo ($r=-0,427$). Svarbu pažymėti, kad gauta koreliacijos koeficiento reikšmė (r) yra neigiama, todėl galima manyti, kad įmonės, kurios nėra įsidiegusios integruotos vadybos (valdymo) sistemos prasčiau valdo tvarius verslo procesus.

Gauti rezultatai leidžia **patvirtinti hipotezę (H1)** ir teigti, kad integruotos vadybos sistemos diegimas turi sąsajų su įmonių tvarių verslo procesų valdymu.

9 lentelė.

Išorinių veiksnių sąsajos su tvariais verslo procesais

		Tvarūs verslo procesai
Socialiniai veiksniai	Koreliacijos koeficientas (r)	0.431**
	Sig. reikšmė (p)	0.000
Ekonominiai veiksniai	Koreliacijos koeficientas (r)	0.584**
	Sig. reikšmė (p)	0.000
Ekologiniai veiksniai	Koreliacijos koeficientas (r)	0.422**
	Sig. reikšmė (p)	0.000

Koreliacinės analizės rezultatai parodė (9 lentelė), kad išoriniai veiksniai turi statistiškai reikšmingų sąsajų su tvarių verslo procesų įgyvendinimu ($p=0,000$; $p<0,05$).

Ryšys tarp socialinių veiksnių ir tvarių verslo procesų diegimo yra vidutinio stiprumo ($r=0,431$). Svarbu pažymėti, kad gauta koreliacijos koeficiento reikšmė (r) yra teigiama, todėl galima manyti, kad socialiniai veiksniai teigiamai įtakoja įmonių tvarių procesų įgyvendinimą. Gauti rezultatai leidžia **patvirtinti hipotezę (H4)** ir teigti, kad socialiniai veiksniai turi teigiamą poveikį tvarių verslo procesų diegimui.

Koreliacija tarp ekonominių veiksnių ir tvarių verslo procesų diegimo taip pat yra vidutinio stiprumo ($r=0,584$). Gauta koreliacijos koeficiento reikšmė (r) yra teigiama, todėl galima manyti, kad ekonominiai veiksniai teigiamai įtakoja įmonių tvarių procesų įgyvendinimą. Gauti rezultatai leidžia **patvirtinti hipotezę (H2)** ir teigti, kad ekonominiai veiksniai turi teigiamą poveikį tvarių verslo procesų diegimui.

Taip pat nustatyta vidutinio stiprumo koreliacija ($r=0,422$) ir tarp ekologinių veiksnių bei tvarių verslo procesų. Gauta koreliacijos koeficiento reikšmė (r) yra teigiama, todėl galima manyti, kad ekologiniai veiksniai taip pat teigiamai įtakoja įmonių tvarių procesų įgyvendinimą. Gauti rezultatai leidžia **patvirtinti hipotezę (H3)** ir teigti, kad ekologiniai veiksniai turi teigiamą poveikį tvarių verslo procesų diegimui.

Įvertinus integruotos vadybos sistemos, socialinių, ekonominių ir ekologinių veiksnių sąsajas su įmonių tvarių verslo procesų įgyvendinimu, apibendrintai galima teigti, kad įmonių tvarių verslo procesų įgyvendinimas statistiškai reikšmingai priklauso nuo integruotos vadybos sistemos diegimo ir išorinių socialinių, ekonominių bei ekologinių veiksnių poveikio įmonės veiklai. Stipriausią poveikį tvarių verslo procesų diegimui daro ekonominiai veiksniai, panašaus stiprumo įtaka pasižymėjo – socialiniai ir ekologiniai veiksniai, bei integruota vadybos sistema.

3.2. Tyrimo rezultatų aptarimas

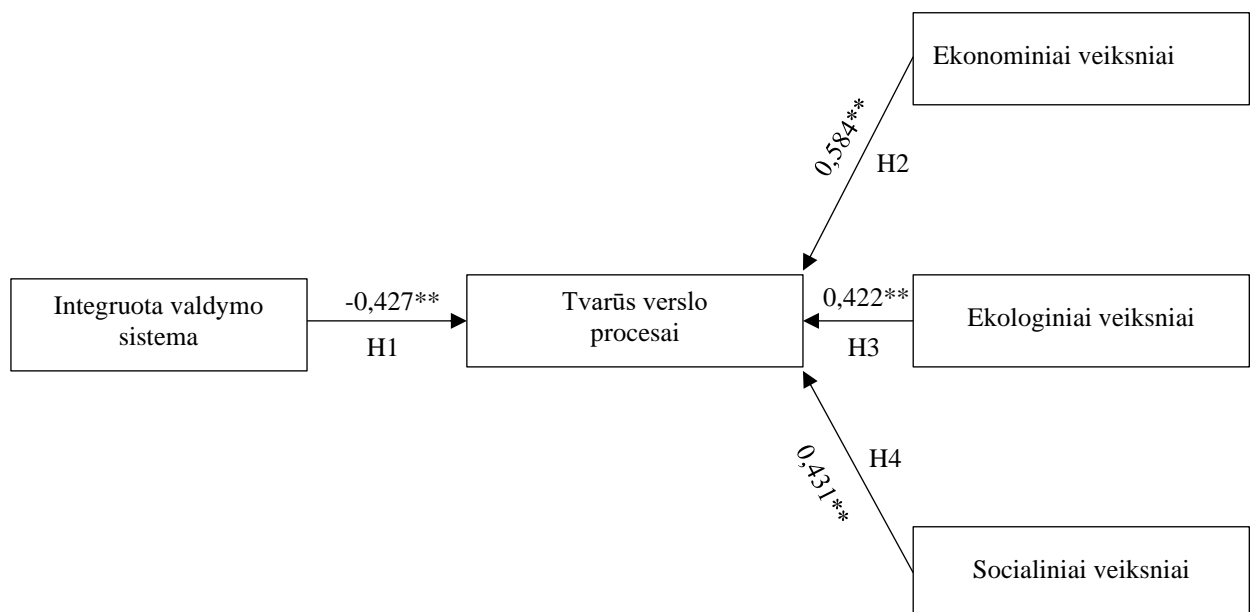
Pagrindinis darbo tikslas buvo modeliuoti galimą integruotos vadybos sistemos, socialinių, ekonominių ir ekologinių veiksnių įtaką tvarumo principų diegimui verslo procesuose ir jų valdyme. Šis tyrimas suteikė naujų žinių apie didelių ir vidutinių Lietuvos įmonių tvaraus verslo procesų valdymo patirtį, iššūkius ir problemas. Darbo praktinė vertė grindžiama empiriniu tyrimu, kurio metu pirmą kartą Lietuvoje buvo kompleksiskai ištirtas didelių ir vidutinių įmonių vadovų požiūris į tvarių verslo procesų diegimo situaciją, į integruotos valdymo sistemos taikymą veikloje ir veiksnius lemiančius tvarių verslo procesų diegimą.

Tyrimo modelio pagrindu siūlomos hipotezės buvo sukurtos nepriklausomų kintamųjų (integruotos vadybos sistemos, socialinių, ekonominių ir ekologinių veiksnių) ir priklausomo kintamojo (tvarių verslo procesų diegimo) sąsajų kontekste. Hipotezės nagrinėjamos remiantis koreliacinės analizės rezultatais.

Atliktas tyrimas patvirtino visas tyrimo hipotezes, kurios buvo sukurtos tyrimo modelio pagrindu (žr. 46 pav.).

46 paveikslas

Hipotezių patvirtinimo apibendrinti rezultatai



Koreliacija tarp tirtų konstruktyvų yra pagrindas, leidžiantis daryti prielaidą, kad stebimi kintamieji turi galimą priežastinį ryšį tarp jų. Koreliacijos koeficientai svyruoja intervale nuo -0,427 (tarp integruotos vadybos sistemos ir tvarių verslo procesų) iki 0,584 (tarp ekonominių veiksnių ir tvarių verslo procesų), tai rodo, kad visos siūlomos hipotezės buvo patvirtintos:

H1: Integruotos vadybos sistemos diegimas turi sąsajų su įmonių tvarių verslo procesų valdymu;

H2: Socialiniai veiksniai turi teigiamą poveikį tvarių verslo procesų diegimui;

H3: Ekonominiai veiksniai turi teigiamą poveikį tvarių verslo procesų diegimui;

H4: Ekologiniai veiksniai turi teigiamą poveikį tvarių verslo procesų diegimui.

Svarbu pažymėti, kad į hipotezes nebuvo įtrauktas įmonės dydis. Tačiau tyrimo rezultatų dalyje atlikta papildoma lyginamoji konstrukčių vertinimo analizė skirtingo įmonės dydžio atžvilgiu. Tam tikru mastu buvo tikimasi, kad kiekviena įmonių dydžio grupė turi savo unikalių savybių, susijusių su tirtais integruotos vadybos sistemos ir išorinių veiksnių konstruktais. Tai nereiškia, kad tyrimo modelis yra neteisingas, o labiau pabrėžia logišką rezultatą, kad įmonės dydis lemia tirtų konstrukčių vertinimo skirtumus. Ateityje svarbu atlikti papildomus tyrimus, kuriuose įmonės dydis pagrindinė stebima metrika.

Gauti tyrimo rezultatai papildo kitų tyrimų išvadas t.y. patvirtina ryšį tarp integruotos valdymo sistemos, išorinių (socialinių, ekonominių ir ekologinių) veiksnių ir tvarių verslo procesų. Tiksliau, mūsų tyrimo rezultatai atitinka kitus mokslinius tyrimus, kai kalbama integruotos vadybos sistemos ryšį su tvariu verslo vystymusi ir tvariu verslo efektyvumu bei ekonomine nauda. Panašiai kaip ir šiame tyrime buvo nustatyta, kad integruotos valdymo sistemos diegimas skatina darnų vystymąsi ir tvarių procesų diegimą įmonėse, bei teikia joms ekonominę naudą ir užtikrina tvarių veiklos procesų efektyvumą (El Bilali ir Allahyari, 2018; de Nadae, Carvalho ir Vieira, 2021). Papildant šio tyrimo rezultatus, buvo nustatyta, kad integruotos vadybos sistemos diegimas įmonėje turi teigiamą strateginę įtaką tvaraus verslo rezultatams ir ekonominiam augimui (Ghaffar ir kt., 2020; Fatimah ir kt., 2020).

Tyrimo rezultatai parodė, kad tvarių verslo procesų diegimą ir įgyvendinimą veikia išoriniai socialiniai, ekonominiai ir ekologiniai veiksniai ir tai papildo kitus šios srities tyrimus (Manninen ir Huiskonen, 2012; Mandip, 2012; García-Rodríguez ir kt., 2013; Carter ir Easton, 2011; Amos ir Uniamikogbo, 2016; Ahmad, 2015; Cormican ir kt., 2021; Berardi, 2013; Law ir kt., 2017; Tsvetkova ir kt., 2020). Mūsų tyrimas parodė, kad Lietuvos įmonių tvarių procesų įgyvendinimą labiausiai lemia tokie socialiniai veiksniai kaip visuomenės (žmonių) teisių apsaugos užtikrinimas, švarios visuomenės poreikio patenkinimas, visuomenės gerovės lygio gerinimas ir visuomenės vystymosi užtikrinimas. Ekonominiu požiūriu įmonių tvarių procesų diegimą lemia rinkos potencialas, augančios investicijos į tvarią plėtrą, AEI dalis energetikos, šilumos ir transporto sektoriuje ir darbo vietų kūrimas. Galiausiai įrodyta, kad Lietuvos įmonių tvarių verslo procesų diegimui turi ir ekologiniai veiksniai, tokie kaip atliekų tvarkymas ir pakartotinis panaudojimas, triukšmo lygio mažinimas, neatsinaujinančios energijos vartojimo mažinimas, kuro sąnaudų mažinimas, tvarios praktikos skatinimas ir dirvožemio taršos mažinimas.

Išanalizavus Lietuvos įmonių tvarių verslo procesų diegimo ir įgyvendinimo situaciją nustatyti tvarios praktikos įgyvendinimo iššūkiai ir problemos. Įrodyta, kad šie iššūkiai ir problemos

skiriasi skirtingo dydžio įmonėse. Esminiai skirtumai, kurie buvo nustatyti vertinant įmonių tvarių verslo procesų įgyvendinimo praktiką buvo susiję su tuo, kad didelių Lietuvos įmonių vadovai labiau nei vidutinių įmonių vadovai pripažįsta, kad jų įmonėse direktoriai labiau atvirai palaiko ir teikia pirmenybę tvarumui ir etiškam elgesiui ($p < 0,05$). Tai leidžia manyti, kad vidutinės Lietuvos įmonės į tvarumo praktiką žiūri skeptiškiau ir atsargiau bei šiek tiek rečiau ją praktiškai taiko. Tai patvirtina ir ankstesni moksliniai tyrimai (Mallesios ir kt., 2021; Nulkar, 2014;), kuriais įrodyta, kad vidutinių įmonių tvarumas (tinkamas ekonominio, aplinkosaugos ir socialinio aspekto derinys) kelia didelį susirūpinimą, nes norėdamos išlikti konkurencingos jos teikia pirmenybę ekonominei veiklai, o ne aplinkos ir socialinei veiklai.

Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad darbuotojų įsitraukimas ir įvairovė siekiant užtikrinti tvarių procesų įgyvendinimą taip pat statistiškai reikšmingai skiriasi tarp didelių ir mažų įmonių. Paaiškėjo, didelės įmonės labiau rūpinasi savo žmonėmis mokėdamos teisingą (pragyvenimui reikalingą) atlyginimą ir su tuo susijusias papildomas išmokas, nei vidutinės įmonės ($p < 0,05$). Tai patvirtina ankstesnių tyrimų (Kankisingi, ir Dhliwayo, 2022; Suriyankietkaew ir Avery, 2014) rezultatus, kurie įrodo, kad vidutinės įmonės įgyvendindamos tvarius verslo procesus skiria nepakankamai dėmesio žmogiškųjų išteklių valdymo procesams, piniginiams atlygiams ir apdovanojimų sistemai. Tai mažina darbuotojų pasitenkinimą darbu, o kartu tai turi neigiamos įtakos tvarių procesų įgyvendinimo efektyvumui.

Kaip parodė tyrimo rezultatai didžioji dauguma Lietuvos įmonių didelį dėmesį skiria aplinkosaugai. Daugelyje Lietuvos įmonių pirmenybė teikiama perdirbimui, o darbuotojai apmokomi tinkamų rūšiavimo procedūrų. Taip pat įrodyta, kad ne maža dalis įmonių vykdo specialią energijos ir vandens vartojimo saugojimo politiką. Visgi kaip parodė tyrimo rezultatai Lietuvos įmonės retai sukuria galimybę savo darbuotojams į darbą važiuoti viešuoju transportu ar dviračiu, o ne vairuoti asmeninius automobilius. O tai patvirtina, kad daugelis Lietuvos įmonių į aplinkosaugą ir ŠESD išmetimą žiūri nepakankamai atsakingai.

Taip pat Lietuvos įmonių apklausos rezultatai parodė, kad įmonės netvariai vykdo tiekimo grandinės ir pirkimo procesus. Ypatingai šis skirtumas išryškėjo lyginant apklausos rezultatus tarp vidutinių ir didelių Lietuvos įmonių. Įrodyta, kad vidutinio dydžio Lietuvos įmonės dažniau nei didelės įmonės yra nusistačiusios palankesnius pirkimus popieriaus gaminiams, valymo priemonėms ir daugkartiniams daiktams. Taip pat jos statistiškai reikšmingai labiau pirmenybę teikia tiekėjams, įsipareigojusiems siekti socialinio ir aplinkos tvarumo. Be viso to, kaip paaiškėjo tyrimo metu, vidutinės įmonės daug daugiau dėmesio skiria ir pirmenybę teikia vietiniams tiekėjams. Tyrimo rezultatai patvirtina faktą, kad didelės įmonės daug rečiau integruoja tvarumo praktiką į tiekimo grandinės ir pirkimų valdymo procesus. Visgi kaip rodo ankstesni tyrimai būtina įmones skatinti tvariai valdyti tiekimo grandinės valdymo ir pirkimų procesus. Tokie autoriai kaip Carter ir Roger

(2008), Seuring ir Müller (2008) bei Ahi ir Searcy (2016) apibrėžė sutarė, kad svarbu integruoti tvaraus vystymosi iniciatyvas su tiekimo grandinės valdymu (SCM), siekiant tobulinti verslo procesus. Be to, tyrimai rodo, kad vykstantys spartūs klientų paklausos modelių pokyčiai, konkurencijos augimas ir vyriausybių bei kitų suinteresuotųjų šalių spaudimas yra esminiai veiksniai dėl ko įmonės, ypač didelės, turėtų taikyti tvarią tiekimo grandinės valdymo ir pirkimų praktiką (Gopal ir Thakkar, 2016).

Vertinant pagalbos bendruomenei situaciją ir jos sąsajas su socialinio tvarumo praktikos taikymu paaiškėjo, kad tik kiek daugiau nei pusė įmonių savo veikloje taiko tokias socialinio tvarumo praktikas kaip paramos (pagalbos) teikimą vietos renginių organizavimui ir jų organizatoriams, taiko labdaros teikimo politiką ir aukoja pelno nesiekiančioms organizacijoms bei laikosi bendruomenės paslaugų politikos ir skatina darbuotojų savanorystę. Be viso to, socialinio tvarumo praktika, susijusi su pagalba bendruomenei, Lietuvoje skiriasi lyginant vidutines ir dideles įmones. Įrodyta, kad vidutinių vidutinio dydžio įmonės statistiškai reikšmingai labiau, nei didelės įmonės teikia paramą (pagalbą) vietos renginių organizavimui ir jų organizatoriams, taip siekdamos inicijuoti socialinio tvarumo praktiką ($p < 0,05$). Tokie tyrimo rezultatai leidžia manyti, kad didelės įmonės Lietuvoje mažiau prisideda prie socialinio tvarumo vystymo šalyje. Priežastys kurios galėtų lemti didelių įmonių atsisakymą padėti renginių organizatoriams nėra aiškios, o mokslinių tyrimų šia tematika neaptinkama, todėl reikalinga atlikti papildomus tyrimus šioje srityje.

Tyrimo metu nustatyta, kad Lietuvos įmonės siekdamos integruoti tvarumą į veiklus procesus daug dėmesio skiria technologijoms ir inovacijoms. Įrodyta, kad Lietuvos įmonės nuolat diegia technologines inovacijas į savo veiklos procesus ir sutinka su požiūriu, kad technologinis transformacinis pokytis turi didelę įtaką jų organizaciniam gebėjimams, našumui ir strateginei orientacijai siekiant aplinkos ir socialinio tvarumo. Taip pat įmonės pripažįsta, kad technologijų, tokių kaip procesų automatizavimas, 3D spausdinimas, daiktų internetas, robotika ir kt. pažanga pakeitė jų veiklos procesus ir prisidėjo prie tvarių procesų įgyvendinimo. Visgi palyginus vidutinių ir didelių Lietuvos įmonių požiūrį šiuo klausimu nustatyti statistiškai reikšmingi nuomonių skirtumai ($p < 0,05$). Paaiškėjo, kad vidutinio dydžio įmonės statistiškai reikšmingai labiau nei didelės įmonės savo veikloje taiko technologijas, tokių kaip procesų automatizavimas, 3D spausdinimas, daiktų internetas, robotika ir kt. Kaip rodo ankstesni tyrimai (Del Giudice ir kt., 2018; Sohns, Aysolmaz, Figge ir Joshi, 2023) šių technologijų taikymas įmonėms leidžia geriau suprasti gamybos aplinką, tiekimo grandines, pristatymo grandines ir rinkos rezultatus. Apskritai „Pramonė 4.0“ technologija atrodo ekologiškai tvari, gaminant prekes efektyviau ir sumažinant išteklių suvartojimą.

Analizuojant skirtumus tarp didelių ir vidutinių Lietuvos įmonių, taip pat nustatyta, kad didelių įmonių vadovai statistiškai reikšmingai dažniau, nei vidutinių įmonių vadovai, apie savo tvarumo tikslus yra informavusios visas suinteresuotas šalis ($p < 0,05$). Tai leidžia manyti, didelės

Lietuvos įmonės yra labiau suinteresuotos dalintis vykdoma tvaria praktika, nei vidutinės. Priežastys, kas tai galėtų lemti mokslinėje literatūroje nėra nagrinėtos, todėl mokslinių tyrimų plėtra šioje srityje taip pat yra reikalinga.

Galiausiai analizuojant įmonių tvaraus marketingo procesus taip pat nustatyti reikšmingi skirtumai tarp didelių ir vidutinių Lietuvos įmonių. Įrodyta, kad didelės Lietuvos įmonės statistiškai reikšmingai dažniau, nei vidutinės įmonės yra sukūrusios žaliojo prekės ženklo įvaizdį rinkoje. Taip pat nustatyta, kad didelių Lietuvos įmonių prekės ženklas ir pavadinimas dažniau, nei vidutinių įmonių asocijuojasi su tvaria įmonės veikla ($p < 0,05$). Gauti tyrimo rezultatai atkartoja ankstesnių tyrimų (Jinliang ir kt., 2023; Bartels ir Hoogendam, 2011) rezultatus, kad ekologiškas prekės ženklas veda į tvarų produktą. Ankstesniais tyrimais (Kang ir Hur, 2012; Panda ir kt., 2020) taip pat įrodyta, kad tvarus prekės ženklas teigiamai veikia žaliųjų lojalumą. Dėl šios priežasties Lietuvos vidutinio dydžio įmonės praranda šiuos tvarios praktikos pranašumus prieš dideles įmones.

Ateityje būtų tikslinga atlikti daugiau mokslinių tyrimų siekiant nustatyti priežastis kodėl tam tikri išoriniai veiksniai veikia didelių ir vidutinių įmonių tvarių verslo procesų įgyvendinimo situaciją. Priežasčių nežinojimas ir mokslinių tyrimų stoka tampa dideliu ir sudėtingu iššūkiu sprendžiant tvarumo problemas ir iššūkius, bei lemia tvarių veiklos procesų spragas Lietuvos įmonėse.

IŠVADOS

1. Tvarumas yra ilgalaikis visuomenės tikslas patenkinti socialinius ir ekonomikos augimo poreikius dabartiniu greičiu, darant mažiausią poveikį aplinkai. Verslo procesas – tai veiklų rinkinys, padedantis pasiekti organizacijos tikslus. Tvarus verslo procesų valdymas – tai visų valdymo veiklų visuma, padedanti stebėti ir sumažinti verslo procesų poveikį aplinkai. Tvaraus verslo procesų valdymo tikslas yra įtraukti socialinius, ekonominius ir aplinkosaugos tikslus į verslo procesų valdymą. Norint pasiekti šį tikslą, verslo procesų valdymas turi būti išplėstas į išorinės socialinės, ekonominės ir ekologinės aplinkos valdymą. Nors verslo procesų valdymo metodai pirmiausia yra diegiami ir naudojami siekiant išlaidų naudos per efektyvesnius procesus, tačiau tvarumo integracija į procesų valdymo procesus yra svarbi siekiant skatinti ir efektyviai naudoti išteklius, kad būtų užtikrintos tvaresnės verslo operacijos ir teigiamas poveikis socialinei, ekonominei ir ekologiškai aplinkai.
2. Išanalizavus tvarumo ir verslo procesų valdymo sąsajas nustatyta, kad verslo procesų valdymas gali būti naudojamas kaip įrankis įmonės tvarumui integruoti į įmonės veiklą. Nustatyta, kad verslo procesų tvarumo lygis gali būti pagrįstas septyniais veiksniais t.y.: socialiniu, ekonominiu ir ekologišku požiūriu, darbuotojų valdymu, strateginio valdymo modeliavimu, inovacijomis ir technologine plėtra, bei tvaraus verslo prekės ženklo vystymu ir modifikavimu. Visi šie tvarumo veiksniai turi sąsają su verslo procesų valdymu.
3. Remiantis tvarios praktikos teorijomis ir tyrimų apžvalgomis sukurtas teorinis tvarumo ir verslo procesų sąveikos modelis grindžiamas darnaus vystymosi principais. Modelio pagrindu laikomas PDTV (planuoti, daryti, tikrinti, veikti) ciklas, kuris yra tvarumo integracijos į įmonių veiklos procesų valdymą pagrindas. Modelio esmė yra ta, kad siekiant integruoti tvarumą į verslo procesus, neužtenka tik jį suplanuoti, įdiegti tvarias vadybos sistemas ir užtikrinti komunikaciją tarp suinteresuotų šalių. Siekiant, kad modelyje pateikta sistema veiktų veiksmingai ir sėkmingai įmonėms būtina užtikrinti ir tikrinimo ir veikimo etapus, kurie apima ir vidinių bei išorinių veiksnių vertinimą, kontrolę ir rezultatus. Šie etapai įmonėms yra labai svarbus siekiant užtikrinti, tvarių verslo procesų veiksmingumą. Sudarytas tvarumo ir verslo procesų sąveikos modelis buvo taikomas sudarant empirinį tyrimo modelį.
4. Atlikus empirinį tyrimą patvirtintos visos keturios tyrimo hipotezės t.y. integruotos vadybos sistemos diegimas turi sąsają su įmonių tvarių verslo procesų valdymu bei, kad socialiniai, ekonominiai ir ekologiniai veiksniai turi teigiamą poveikį tvarių verslo procesų diegimui. Tyrimas parodė, kad:

- Daugumoje įmonių šiuo metu veikia integruota vadybos sistema. Didžioji dalis įmonių turi įsidiegiusias ISO 9001, LEAN, OHAS, ISO14001 ir Six Sigma vadybos sistemas. Integruotos vadybos sistemos turi teigiamą ryšį su tvariu verslo vystymusi ir tvariu verslo efektyvumu bei tvaria ekonomine nauda ($p < 0,05$).
- Lietuvos įmonių tvarių procesų diegimą ir įgyvendinimą labiausiai lemia tokie išoriniai socialiniai veiksniai kaip visuomenės (žmonių) teisių apsaugos užtikrinimas, švarios visuomenės poreikio patenkinimas, visuomenės gerovės lygio gerinimas ir visuomenės vystymosi užtikrinimas. Ekonominiu požiūriu įmonių tvarių procesų diegimą lemia rinkos potencialas, augančios investicijos į tvarią plėtrą, AEI dalis energetikos, šilumos ir transporto sektoriuje ir darbo vietų kūrimas. O pagrindiniai ekologiniai veiksniai, lemiantys tvarių procesų diegimą - atliekų tvarkymas ir pakartotinis panaudojimas, triukšmo lygio mažinimas, neatsinaujinančios energijos vartojimo mažinimas, kuro sąnaudų mažinimas, tvarios praktikos skatinimas ir dirvožemio taršos mažinimas. Visi veiksniai turi sąsajų su tvarių verslo procesų diegimu ir įgyvendinimu ($p < 0,05$).
- Lietuvos įmonių vadovai atvirai palaiko ir teikia pirmenybę tvarumui ir etiškam elgesiui įmonėse. Manoma, kad įmonėse verslo modeliai ir procesai yra sukurti taip, kad būtų naudingi, darbuotojams, aplinkai (planetai) ir pelnui. Įmonėse tvarumas yra konkrečiai įtrauktas ne tik į veiklos procesus, bet ir į įmonės misiją, ir (arba) prekės ženklo vertę. Įmonės siekdamos užtikrinti tvarių procesų valdymą daug dėmesio skiria tvariam žmogiškųjų išteklių valdymui, atsakomybei už aplinkosaugą, tiekimo grandinei ir pirkimams, pagalbai bendruomenei, inovacijoms ir technologijoms, metrikoms ir žinoma prekės ženklui ir reputacijai.
- Tvarių verslo procesų valdymo problemos ir iššūkiai labiausiai išryškėja tarp vidutinių ir didelių įmonių. Nustatyta, kad vidutinės Lietuvos įmonės į tvarumo praktiką žiūri skeptiškiau ir atsargiau bei šiek tiek rečiau ją praktiškai taiko. Taip yra todėl, kad norėdamos išlikti konkurencingos vidutinio dydžio įmonės teikia pirmenybę labiau ekonominei veiklai, o ne aplinkos ir socialinei veiklai. Įrodyta, kad vidutinės įmonės įgyvendindamos veiklos procesus nepakankamai dėmesio skiria tvarumo integracijai į žmogiškųjų išteklių, piniginių atlygio ir apdovanojimų sistemos valdymo procesus. Be viso to, įrodyta, kad vidutinio dydžio įmonės yra mažiau linkusios dalintis tvaria praktika su suinteresuotomis šalimis. Vidutinės įmonės rečiau yra sukūrusios žaliojo prekės ženklo įvaizdį rinkoje, o jų pavadinimas rečiau asocijuojasi su tvaria įmonės veikla ($p < 0,05$).
- Pagrindinės didelių įmonių tvarių verslo procesų valdymo spragos yra tai, kad jos rečiau, lyginant su vidutinėmis įmonėmis, tvarumą integruoja į tiekimo grandinės ir pirkimų valdymo procesus. Didelės įmonės rečiau nusistato palankesnius pirkimus popieriaus

gaminiam, valymo priemonėms ir daugkartiniams daiktams. Taip pat mažiau pirmenybę teikia tiekėjams, įsipareigojusiems siekti socialinio ir aplinkos tvarumo bei daug mažiau dėmesio skiria ir vietos tiekėjams. Įrodyta, kad didelės įmonės statistiškai reikšmingai mažiau, nei vidutinės įmonės teikia paramą (pagalbą) vietos renginių organizavimui ir jų organizatoriams ($p < 0,05$). Tokie tyrimo rezultatai leidžia manyti, kad didelės įmonės Lietuvoje mažiau prisideda prie socialinio tvarumo vystymo šalyje. Taip pat įrodyta, kad didelės įmonės statistiškai reikšmingai rečiau, nei vidutinės įmonės savo veikloje taiko technologijas, tokias kaip procesų automatizavimas, 3D spausdinimas, daiktų internetas, robotika ir kt. Tai įrodo, kad didelės įmonės rečiau investuoja ir diegia eko-inovacijas savo veikloje.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Accou, B., Reniers, G. (2020). Introducing the Extended Safety Fractal: Reusing the concept of Safety Management Systems to organize resilient organizations. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5478. [DOI:10.3390/ijerph17155478](https://doi.org/10.3390/ijerph17155478)
- Adjekum, D. K., Tous, M. F. (2020). Assessing the relationship between organizational management factors and a resilient safety culture in a collegiate aviation program with Safety Management Systems (SMS). *Safety science*, 131, 104909. [DOI:10.1016/j.ssci.2020.104909](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104909)
- Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of cleaner production*, 52, 329-341.
- Ahmad, S. (2015). Green human resource management: Policies and practices. *Cogent business & management*, 2(1), 1030817. <https://doi.org/10.1080/23311975.2015.1030817>
- Ahmed, M. D., Sundaram, D. (2012) Sustainability modelling and reporting: From roadmap to implementation. *Decision Support Systems*. 53 (3), 611–624. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.02.004>
- Alhaddi, H. (2015). Triple bottom line and sustainability: A literature review. *Business and Management Studies*, 1(2), 6–10. [DOI:10.11114/bms.v1i2.752](https://doi.org/10.11114/bms.v1i2.752)
- Amos, A. O., Uniamikogbo, E. (2016). Sustainability and triple bottomline: An overview of two interrelated concepts. *Igbinedion University Journal of Accounting*, 2, 88–126
- Andersson, S., Svensson, G., Molina-Castillo, F. J., Otero-Neira, C., Lindgren, J., Karlsson, N. P., & Laurell, H. (2022). Sustainable development—Direct and indirect effects between economic, social, and environmental dimensions in business practices. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(5), 1158-1172. [DOI:10.1002/csr.2261](https://doi.org/10.1002/csr.2261)
- Antony, J., Palsuk, P., Gupta, S., Mishra, D., & Barach, P. (2018). Six Sigma in healthcare: a systematic review of the literature. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 35(5), 1075-1092. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-02-2017-0027>
- Armistead, C., Pritchard, J. P., Machin, S. (1999). Strategic business process management for organisational effectiveness. *Long range planning*, 32(1), 96-106.
- Asif, M., Joost de Bruijn, E., Fisscher, O. A., Searcy, C. (2010). Meta-management of integration of management systems. *The TQM Journal*, 22(6), 570-582. <https://doi.org/10.1108/17542731011085285>
- Asswad, J., Hake, G., & Marx Gómez, J. (2016). Overcoming the barriers of sustainable business model innovations by integrating open innovation. In *Business Information Systems: 19th International Conference, BIS 2016, Leipzig, Germany, July, 6-8, 2016, Proceedings 19* (pp. 302-314). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39426-8_24
- Atkočiūnienė, Z. Radiunaitė, R. (2011). Žinių vadybos įtaka darnaus vystymosi reikšmėms įgyvendinti organizacijoje. *Informacijos mokslai*, (58), 56-73. DOI:10.15388/Im.2011.0.3122
- Baldassarre, B., Calabretta, G., Bocken, N. M. P., Jaskiewicz, T. (2017). Bridging sustainable business model innovation and user-driven innovation: A process for sustainable value proposition design. *Journal of cleaner production*, 147, 175-186.
- Bansal, P., DesJardine, M. R. (2014). Business sustainability: It is about time. *Strategic organization*, 12(1), 70-78. <https://doi.org/10.1177/1476127013520265>
- Barbieri, R., Santos, D. F. L. (2020). Sustainable business models and eco-innovation: A life cycle assessment. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121954. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121954>
- Bartels, J., & Hoogendam, K. (2011). The role of social identity and attitudes toward sustainability brands in buying behaviors for organic products. *Journal of Brand Management*, 18(9), 697-708. <https://doi.org/10.1057/bm.2011.3>
- Bartlett, A. A. (1994). Reflections on sustainability, population growth, and the environment. *Population and Environment*, 16, 5-35. <https://doi.org/10.1007/BF02208001>

- Becker, J., Clever, N., Fleischer, S., Höhenberger, S., Rätzer, S. (2020). Using Business Process Management for Effective and Efficient Quality Management: The Icebricks Approach. *Design Science Research. Cases*, 131-154. DOI:10.1007/978-3-030-46781-4_6
- Ben-Eli, M. (2015). *Sustainability: Definition and five core principles a new framework the sustainability laboratory*. New York.
- Benn, S., Dunphy, D., & Griffiths, A. (2006). Enabling change for corporate sustainability: An integrated perspective. *Australasian Journal of Environmental Management*, 13(3), 156-165. <https://doi.org/10.1080/14486563.2006.10648683>
- Berardi, U. (2013). Clarifying the new interpretations of the concept of sustainable building. *Sustainable cities and society*, 8, 72-78. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2013.01.008>
- Bhaskar, H. L. (2016). A critical analysis of information technology and business process reengineering. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 19(1), 98-115. <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2016.078018>
- Bhuiyan, M. R. A. (2022). Overcome the future environmental challenges through sustainable and renewable energy resources. *Micro & Nano Letters*, 17(14), 402-416. <https://doi.org/10.1049/mna2.12148>
- Bocken, N. (2021). Sustainable business models. *Decent Work and Economic Growth. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals; Leal Filho, W., Azul, AM, Brandli, L., Lange Salvia, A., Wall, T., Eds.*
- Bocken, N. M. P., Rana, P., Short, S. W. (2015). Value mapping for sustainable business thinking. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 32(1), 67-81. DOI:10.1080/21681015.2014.1000399
- Bocken, N. M., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of cleaner production*, 65, 42-56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>
- Bragatto, P. A., Ansaldi, S. M., Agnello, P. (2015). Small enterprises and major hazards: How to develop an appropriate safety management system. *Journal of loss prevention in the process industries*, 33, 232-244. DOI:10.1016/j.jlp.2014.12.016
- Brinkhurst, M., Rose, P., Maurice, G., & Ackerman, J. D. (2011). Achieving campus sustainability: top-down, bottom-up, or neither?. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(4), 338-354. <https://doi.org/10.1108/14676371111168269>
- Brønn, P. S., Vidaver-Cohen, D. (2009). Corporate motives for social initiative: Legitimacy, sustainability, or the bottom line?. *Journal of business ethics*, 87, 91-109. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9795-z>
- Cagno, E., Ramirez-Portilla, A., Trianni, A. (2015). Linking energy efficiency and innovation practices: Empirical evidence from the foundry sector. *Energy Policy*, 83, 240-256. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.02.023>
- Cakmak, C. (2016). *The role of information systems in business process redesign: a case of turkish electricity market* (Doctoral dissertation).
- Caldera, H. T. S., Desha, C., Dawes, L. (2019). Evaluating the enablers and barriers for successful implementation of sustainable business practice in 'lean'SMEs. *Journal of cleaner production*, 218, 575-590. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.239>
- Capatina, A., Micu, A., Cristache, N., & Micu, A. E. (2017). The impact of a trend pattern for sustainable marketing budgets on turnover dynamics (a case study). *Contemporary Economics*, 11(3), 287-302. DOI:10.5709/ce.1897-9254.243
- Carlen, J. (2016). *A brief history of entrepreneurship: The pioneers, profiteers, and racketeers who shaped our world*. Columbia University Press. DOI: 10.7312/carl17304
- Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International journal of physical distribution & logistics management*, 38(5), 360-387.

- Carter, C. R., Liane Easton, P. (2011). Sustainable supply chain management: evolution and future directions. *International journal of physical distribution & logistics management*, 41(1), 46-62. <https://doi.org/10.1108/09600031111101420>
- Chandak, S., Kumar, N. (2020). Development of a framework to improve supply chain performance through e-business and sustainability enablers: An emerging economy perspective. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 31(5), 1045-1070. DOI:10.1108/MEQ-07-2019-0150
- Chang, J. F. (2016). *Business process management systems: strategy and implementation*. CRC Press.
- Cherchata, A., Popovychenko, I., Andrusiv, U., Simkiv, L., Kliukha, O., Horai, O. (2020). A methodology for analysis and assessment of business processes of Ukrainian enterprises. *Management Science Letters*, 10(3), 631-640. DOI:10.5267/j.msl.2019.9.016
- Chiarini, A. (2011). Japanese total quality control, TQM, Deming's system of profound knowledge, BPR, Lean and Six Sigma: Comparison and discussion. *International Journal of Lean Six Sigma*, 2(4), 332-355. <https://doi.org/10.1108/20401461111189425>
- Choudhary, R., Riaz, N. (2023). A business process re-engineering approach to transform business process simulation to BPMN model. *Plos one*, 18(3), e0277217. [DOI:10.1371/journal.pone.0277217](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277217)
- Chountalas, P. T., Lagodimos, A. G. (2018). Paradigms in business process management specifications: a critical overview. *Business Process Management Journal*, 25(5), 1040-1069. DOI:10.1108/BPMJ-01-2018-0023
- Comin, L. C., Aguiar, C. C., Sehnem, S., Yusliza, M. Y., Cazella, C. F., Julkovski, D. J. (2020). Sustainable business models: a literature review. *Benchmarking: An International Journal*, 27(7), <https://doi.org/2028-2047.10.1108/BIJ-12-2018-0384>
- Cormican, K., Meng, C., Sampaio, S., Wu, Q. (2021). Towards sustainable knowledge sharing practices: an analysis of organizational level enablers. *Sustainability*, 13(23), 12934. <https://doi.org/10.3390/su132312934>
- Couckuyt, D., Van Looy, A. (2021). An empirical study on Green BPM adoption: Contextual factors and performance. *Journal of Software: Evolution and Process*, 33(3), e2299. <https://doi.org/10.1002/smr.2299>
- da Rocha, A. B. T., de Oliveira, K. B., Espuny, M., da Motta Reis, J. S., Oliveira, O. J. (2022). Business transformation through sustainability based on Industry 4.0. *Heliyon*. [DOI:10.1016/j.heliyon.2022.e10015](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10015)
- de Nadae, J., Carvalho, M. M., & Vieira, D. R. (2021). Integrated management systems as a driver of sustainability performance: exploring evidence from multiple-case studies. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 38(3), 800-821.
- Del Giudice, M., Soto-Acosta, P., Carayannis, E., & Scuotto, V. (2018). Emerging perspectives on business process management (BPM): IT-based processes and ambidextrous organizations, theory and practice. *Business process management journal*, 24(5), 1070-1076. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-09-2018-336>
- Demeter, K., Qerimi, D., Losonci, D., Keresztély, T. (2023). Key drivers of business process innovation: The role of strategic focuses and product innovation. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 54(11), 15-27. DOI:10.14267/VEZTUD.2023.11.02
- Deming, W.E. (1994), *The New Economics for Industry, Government, Education*, MIT Press, Cambridge, MA
- Dervitsiotis, K.N. and Lagodimos, A.G. (2007). *Business Competitiveness, 2nd ed.*, Nomiki Bibliothiki, Athens
- Doppelt, B. (2017). *Leading change toward sustainability: A change-management guide for business, government and civil society*. Routledge.
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of business process management* (Vol. 2). Heidelberg: Springer.

- Dyllick, T., Rost, Z. (2017). Towards true product sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 162, 346-360. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.189>
- El Bilali, H., & Allahyari, M. S. (2018). Transition towards sustainability in agriculture and food systems: Role of information and communication technologies. *Information Processing in Agriculture*, 5(4), 456-464.
- Elhejaj, S. Y., Mutalib, A. A., Wahab, M. H. A. (2010). Web-Based Survey Management system (W-SMS): Usefulness and Ease of Use. In *Proceedings of Regional Conference on Knowledge Integration in ICT* (Vol. 445).
- Elkington, J., & Rowlands, I. H. (1999). Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. *Alternatives Journal*, 25(4), 42. DOI:10.1023/A:1006129603978
- Epstein, M. J., Buhovac, A. R. (2010) Solving the sustainability implementation challenge. *Organisational Dynamics*. 39, 306–315. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2010.07.003>
- Faizan, N., Gottlieb, M., Löffler, A., Utesch, M. C., Krcmar, H. (2019). State-of-the-art to measure the TPACK level of trainees in higher education to increase the learnability of the train-the-trainer (TTT) sessions. In *2019 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 384-391). IEEE.
- Farooq, Q., Fu, P., Liu, X., Hao, Y. (2021). Basics of macro to microlevel corporate social responsibility and advancement in triple bottom line theory. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(3), 969-979 <https://doi.org/10.1002/csr.2069>
- Fatimah, Y. A., Govindan, K., Murniningsih, R., & Setiawan, A. (2020). Industry 4.0 based sustainable circular economy approach for smart waste management system to achieve sustainable development goals: A case study of Indonesia. *Journal of cleaner production*, 269, 122263.
- Ferreira, C. D. S., Poltronieri, C. F., Iritani, D. R., Vicente, M. T., Nadai, S. D., Ometto, A. R., ... & Carpinetti, L. C. R. (2021). Roadmap for operational sustainability: an approach based on Integrated Management Systems and Business Process Management. *GEPROS: Gestão da Produção, Operações e Sistemas (Online)*, 16(1), 181-212. DOI:10.15675/gepros.v16i1.2753
- Foucrier, T., Wiek, A. (2019). A process-oriented framework of competencies for sustainability entrepreneurship. *Sustainability*, 11(24), 7250. <https://doi.org/10.1002/bse.682>
- Frandsen, S., Morsing, M., Vallentin, S. (2013). Adopting sustainability in the organization: Managing processes of productive loose coupling towards internal legitimacy. *Journal of Management Development*, 32(3), 236-246. <https://doi.org/10.1108/02621711311318265>
- Gadatsch, A. (2023). *Business Process Management: Analysis, Modelling, Optimisation and Controlling of Processes*. Springer Nature. DOI:10.1007/978-3-658-41584-6
- Gallotta, B., Garza-Reyes, J. A., Anosike, A., et al. (2016). A conceptual framework for the implementation of sustainability business processes. In: *Proceedings of the 27th Production and Operations Management Society (POMS) Conference*, Orlando, FL, US, May 6–8
- García-Rodríguez, F. J., Castilla-Gutiérrez, C., Bustos-Flores, C. (2013). Implementation of reverse logistics as a sustainable tool for raw material purchasing in developing countries: The case of Venezuela. *International Journal of Production Economics*, 141(2), 582-592. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.09.015>
- Garrigos-Simon, F. J., Botella-Carrubi, M. D., & Gonzalez-Cruz, T. F. (2018). Social capital, human capital, and sustainability: A bibliometric and visualization analysis. *Sustainability*, 10(12), 4751. <https://doi.org/10.3390/su10124751>
- Ghaffar, S. H., Burman, M., & Braimah, N. (2020). Pathways to circular construction: An integrated management of construction and demolition waste for resource recovery. *Journal of cleaner production*, 244, 118710.
- Ghose, A., Hoesch-Klohe, K., Hinsche, L., Le, L. S. (2010). Green business process management: A research agenda. *Australasian Journal of Information Systems*, 16(2). <https://doi.org/10.3127/ajis.v16i2.597>
- Glavas, A., & Mish, J. (2015). Resources and capabilities of triple bottom line firms: going over old or breaking new ground?. *Journal of Business Ethics*, 127, 623-642. DOI:10.1007/s10551-014-2067-1

- Goksoy, A., Ozsoy, B., Vayvay, O. (2012). Business process reengineering: strategic tool for managing organizational change an application in a multinational company. *International Journal of Business and Management*, 7(2), 89. DOI:10.5539/ijbm.v7n2p89
- Gomes, F. D. S., Camargo, P. R., da Motta Reis, J. S., Diogo, G. M., Cardoso, R. P., de Barros, J. G. M., ... Santos, G. (2022). The Main Benefits of Application of Six Sigma for Productive Excellence. *Quality Innovation Prosperity*, 151-167. <http://hdl.handle.net/11449/246411>
- Gueorguiev, T., Kostadinova, I. (2021) ISO Standards Do Good: A New Perspective on Sustainable Development Goals. In *KMIS* (pp. 133-137). DOI:10.5220/0010658000003064
- Haack, P., Rasche, A. (2021). The legitimacy of sustainability standards: A paradox perspective. *Organization Theory*, 2(4), 26317877211049493. <https://doi.org/10.1177/26317877211049493>
- Harmon, P. (2019). *Business process change: a business process management guide for managers and process professionals*. Morgan Kaufmann. ISBN: 9780128158470
- Haseeb, M., Hussain, H. I., Ślusarczyk, B., Jermstipparsert, K. (2019). Industry 4.0: A solution towards technology challenges of sustainable business performance. *Social Sciences*, 8(5), 154. DOI: 10.3390/socsci8050154
- Hashem, G. (2020). Organizational enablers of business process reengineering implementation: An empirical study on the service sector. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(2), 321-343. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-11-2018-0383>
- Hedman, J., Henningsson, S. (2012). Green IT: Sustainability from a Information Systems Perspective. *CBS Sustainability Quarterly*, 3, 29–31.
- Helo, P., & Hao, Y. (2022). Artificial intelligence in operations management and supply chain management: An exploratory case study. *Production Planning & Control*, 33(16), 1573-1590. DOI:10.1080/09537287.2021.1882690
- Hitpass, B. (2014). *Business Process Management (BPM): Concepts, and how to apply and integrate it with IT*. Bernhard Hitpass.
- Hofstede, A., van der Aalst, W. M., ter Hofstede, A. H., & Weske, M. (2003). Business process management: A survey. In *Business Process Management: International Conference, BPM 2003 Eindhoven, The Netherlands, June 26–27, 2003 Proceedings 1* (pp. 1-12). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/3-540-44895-0_1
- Hou, Y., Khokhar, M., Sharma, A., Sarkar, J. B., & Hossain, M. A. (2023). Converging concepts of sustainability and supply chain networks: A systematic literature review approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(16), 46120-46130. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25935-4>
- Hwang, B. G., Zhu, L., Tan, J. S. H. (2017). Green business park project management: Barriers and solutions for sustainable development. *Journal of cleaner production*, 153, 209-219. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.210>
- Javanmardi, E., Liu, S., Xie, N. (2023). Exploring the Challenges to Sustainable Development from the Perspective of Grey Systems Theory. *Systems*, 11(2), 70. <https://doi.org/10.3390/systems11020070>
- Jeston, J., Nelis, J. (2014). *Business process management*. Routledge. DOI:10.4324/9780203081327
- Jinliang, W., Chau, K. Y., Baei, F., Moslehpour, M., Nguyen, K. L., & Thai Ha Nguyen, T. (2023). Integrated perspective of eco-innovation, green branding, and sustainable product: a case of an emerging economy. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 36(3).
- Johnson, M. (2008). *Stakeholder dialogue for sustainable service* (Doctoral dissertation, Karlstad University). ISSN 1403-8099
- Jones, S. A., Michelfelder, D., Nair, I. (2017). Engineering managers and sustainable systems: the need for and challenges of using an ethical framework for transformative leadership. *Journal of Cleaner Production*, 140, 205-212. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.009>
- Kaftan, V., Kandalov, W., Molodtsov, I., Sherstobitova, A., Strielkowski, W. (2023). Socio-Economic Stability and Sustainable Development in the Post-COVID Era: Lessons for the Business and Economic Leaders. *Sustainability*, 15(4), 2876.

- Kang, S., & Hur, W. M. (2012). Investigating the antecedents of green brand equity: a sustainable development perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(5), 306-316. <https://doi.org/10.1002/csr.281>
- Kankisingi, G. M., & Dhliwayo, S. (2022). Rewards and innovation performance in manufacturing small and medium enterprises (SMEs). *Sustainability*, 14(3), 1737.
- Kavaliauskienė, Ž. ir Latvėnienė, V. Tvarioji žmoniškų išteklių valdymo veiklos koncepcija. *Mokslų taikomieji tyrimai Lietuvos kolegijose*, 14, 81-86 . ISSN 1822-1068
- Kim, S. J., Kara, S., Hauschild, M. (2017). Functional unit and product functionality—addressing increase in consumption and demand for functionality in sustainability assessment with LCA. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 22, 1257-1265. <https://doi.org/10.1007/s11367-016-1233-3>
- Kiron, D., Kruschwitz, N., Reeves, M., Haanaes, K., Goh, E. (2012). The benefits of sustainability-driven innovation. *Own the Future: 50 Ways to Win from the Boston Consulting Group*, 119-123. DOI:10.1002/9781119204084.ch15
- Klingenberg, C. O., Borges, M. A. V., & do Vale Antunes Jr, J. A. (2022). Industry 4.0: What makes it a revolution? A historical framework to understand the phenomenon. *Technology in Society*, 70, 102009. DOI:10.1016/j.techsoc.2022.102009
- Kluza, K., Ziolo, M., Spoz, A. (2021). Innovation and environmental, social, and governance factors influencing sustainable business models-Meta-analysis. *Journal of Cleaner Production*, 303, 127015. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127015>
- Kontogiannis, T., Leva, M. C., Balfe, N. (2017). Total safety management: principles, processes and methods. *Safety science*, 100, 128-142. DOI:10.1016/j.ssci.2016.09.015
- Kopp, A., Orlovskiy, D. (2020). Towards the method and information technology for evaluation of business process model quality. In *International Conference on Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications* (pp. 93-118). Cham: Springer International Publishing. DOI:10.1007/978-3-030-77592-6_5
- Kuhl, M. R., Da Cunha, J. C., Maçaneiro, M. B., Cunha, S. K. (2016). Relationship between innovation and sustainable performance. *International Journal of Innovation Management*, 20 (06), 1650047. <https://doi.org/10.1142/S136391961650047X>
- Kuzma, E., Padilha, L. S., Sehnem, S., Julkovski, D. J., Roman, D. J. (2020). The relationship between innovation and sustainability: A meta-analytic study. *Journal of Cleaner Production*, 259, 120745. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120745>
- Lau, C. K. (2019). The economic consequences of business sustainability initiatives. *Asia Pacific Journal of Management*, 36(4), 937-970. <https://doi.org/10.1007/s10490-018-9623-7>
- Law, M. M. S., Hills, P., Hau, B. C. H. (2017). Engaging employees in sustainable development—a case study of environmental education and awareness training in Hong Kong. *Business Strategy and the Environment*, 26(1), 84-97. <https://doi.org/10.1002/bse.1903>
- Levi, R., Ridberg, R., Akers, M., & Seligman, H. (2022). Survey fraud and the integrity of web-based survey research. *American Journal of Health Promotion*, 36(1), 18-20.
- Lisovsky, A. L. (2019). Sustainable development and business process management. *Strategic Decisions and Risk Management*, 10(3), 228–237. DOI:10.17747/2618-947X-2019-3-228-237
- Lloveras, J., Marshall, A. P., Vandeventer, J. S., & Pansera, M. (2022). Sustainability marketing beyond sustainable development: towards a degrowth agenda. *Journal of Marketing Management*, 38(17-18), 2055-2077. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2022.2084443>
- Longoni, A., Cagliano, R. (2015). Environmental and social sustainability priorities: Their integration in operations strategies. *International Journal of Operations & Production Management*, 35(2), 216-245. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-04-2013-0182>
- Majid, I. A., Koe, W. L. (2012). Sustainable entrepreneurship (SE): A revised model based on triple bottom line (TBL). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(6), 293.

- Malesios, C., De, D., Moursellas, A., Dey, P. K., & Evangelinos, K. (2021). Sustainability performance analysis of small and medium sized enterprises: Criteria, methods and framework. *Socio-Economic Planning Sciences*, 75, 100993.
- Mandip, G. (2012). Green HRM: People management commitment to environmental sustainability. *Research Journal of Recent Sciences*, ISSN, 2277, 2502.
- Manninen, K., Huiskonen, J. (2022). Factors influencing the implementation of an integrated corporate sustainability and business strategy. *Journal of Cleaner Production*, 343, 131036. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131036>
- Margherita, A. (2014). Business process management system and activities: Two integrative definitions to build an operational body of knowledge. *Business Process Management Journal*, 20(5), 642-662. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-04-2013-0050>
- Marlow, D. R., Beale, D. J., Burn, S. (2010). A pathway to a more sustainable water sector: sustainability-based asset management. *Water Science and Technology*, 61(5), 1245-1255. DOI:10.2166/wst.2010.043
- Marques, P. A., Meyrelles, P. M., Saraiva, P. M., Frazão-Guerreiro, F. J. (2016, December). Integrating lean six Sigma with ISO 9001: 2015. In *2016 IEEE international conference on industrial engineering and engineering management (IEEM)* (pp. 894-898). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2016.7798006>
- Marzagao, D. S. L., Carvalho, M. M. (2016). Critical success factors for Six Sigma projects. *International Journal of Project Management*, 34(8), 1505-1518. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.08.005>
- Mattera, M., Soto Gonzalez, F., Alba Ruiz-Morales, C., Gava, L. (2021). Facing a global crisis-how sustainable business models helped firms overcome COVID. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 21(6), 1100-1116. <https://doi.org/10.1108/CG-07-2020-0309>
- Mendling, J., Weber, I., Aalst, W. V. D., Brocke, J. V., Cabanillas, C., Daniel, F., ... & Zhu, L. (2018). Blockchains for business process management-challenges and opportunities. *ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS)*, 9(1), 1-16. DOI:10.1145/3183367
- Moldan, B., Janoušková, S., Hák, T. (2012). How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets. *Ecological indicators*, 17, 4-13. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.04.033>
- Naim, A. (2022). Mapping Of Social Customer Relationship Management With Electronic Customer Relationship Management. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 2, 14-25.
- Navickas, K., Navickienė, R. (2009). Darnios organizacijos modelio kūrimas. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 2 (15), 192–201.
- Nilssen, J., Bertheussen, B. A., & Dreyer, B. (2015). Sustained competitive advantage based on high quality input. *Marine Policy*, 52, 145-154. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.10.011>
- Nursimloo, S., Ramdhony, D., Mooneepen, O. (2020). Influence of board characteristics on TBL reporting. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 20(5), 765-780. <https://doi.org/10.1108/CG-06-2019-0187>
- Odeh, Y., Green, S., Odeh, M. (2018). Deriving Goal-Oriented Models from Business Process Models: Applied to Cancer Care Organisation. In *2018 1st International Conference on Cancer Care Informatics (CCI)* (pp. 125-135). IEEE.
- Omri, A. (2020). Technological innovation and sustainable development: does the stage of development matter?. *Environmental Impact Assessment Review*, 83, 106398. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2020.106398>
- Orlitzky, M., Siegel, D. S., Waldman, D. A. (2011). Strategic corporate social responsibility and environmental sustainability. *Business & society*, 50(1), 6-27. <https://doi.org/10.1177/0007650310394323>
- Oželienė, D. (2019). *Įmonės darnios plėtros veiksnių modeliavimas*. Daktaro disertacija. Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius.

- Pádua, S. I. D., Jabbour, C. J. C. (2015). Promotion and evolution of sustainability performance measurement systems from a perspective of business process management: From a literature review to a pentagonal proposal. *Business Process Management Journal*, 21(2), 403-418. [DOI:10.1108/BPMJ-10-2013-0139](https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2013-0139)
- Panda, T. K., Kumar, A., Jakhar, S., Luthra, S., Garza-Reyes, J. A., Kazancoglu, I., & Nayak, S. S. (2020). Social and environmental sustainability model on consumers' altruism, green purchase intention, green brand loyalty and evangelism. *Journal of Cleaner production*, 243, 118575.
- Patil, R., Behl, A., Aital, P. (2017). Six Sigma: an overview and further research directions. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 22(2), 141-169. <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2017.086343>
- Patyal, V. S., Maddulety, K. (2015). Interrelationship between total quality management and six sigma: A review. *Global Business Review*, 16(6), 1025-1060. <https://doi.org/10.1177/0972150915597607>
- Petkevičiūtė, N. Balčiūnaitienė, A. (2018) Darnumo vystymas organizacijose: problemas ir iššūkiai. *Visuomenės saugumas ir viešojo tvarka*, (20), 232-260.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage- Creating and Sustaining Superior Performance*. The Free Press.
- Poveda, C. A., Lipsett, M. G. (2014). An integrated approach for sustainability assessment: the Wa-Pa-Su project sustainability rating system. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 21(1), 85-98. <https://doi.org/10.1080/13504509.2013.876677>
- Pranata, S., Hadi, K., Chakim, M. H. R., Shino, Y., Hikam, I. N. (2023). Business Relationship in Business Process Management and Management with the Literature Review Method. *ADI Journal on Recent Innovation*, 5(1Sp), 45-53. [DOI:10.34306/ajri.v5i1sp.912](https://doi.org/10.34306/ajri.v5i1sp.912)
- Quinn, L., Dalton, M. (2009). Leading for sustainability: implementing the tasks of leadership. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, 9(1), 21-38. <https://doi.org/10.1108/14720700910936038>
- Rachelle, H., Amekudzi-Kennedy, A., Sarah, B., Benya, F., Cliff, D. (2016). Network priorities for social sustainability research and education: memorandum of the integrated network on social sustainability research group. *Sustainability Science Practice Policy*, 12 (1), 1-7. [DOI:10.1080/15487733.2016.11908150](https://doi.org/10.1080/15487733.2016.11908150)
- Rahman, M., Abd Wahab, S., & Latiff, A. S. A. (2022). Definitions and Concepts of Organizational Sustainability: A Literature Analysis. *Society & Sustainability*, 4(2), 21-32. <https://doi.org/10.38157/ss.v4i2.496>
- Ringim, K. J., Razalli, M. R., & Hasnan, N. (2012). Effect of the Business Process Reengineering Factors and Information Technology Capability on Organization Performance. *Unpublished PhD Thesis, Universiti Utara Malaysia*.
- Rodríguez-Antón, J. M., del Mar Alonso-Almeida, M., Celemín, M. S., & Rubio, L. (2012). Use of different sustainability management systems in the hospitality industry. The case of Spanish hotels. *Journal of Cleaner Production*, 22(1), 76-84., Khan, M., Hussain, M., & Helo, P. (2018). Conceptualizing and incorporating social sustainability in the business world. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 25(4), 327-339. <https://doi.org/10.1080/13504509.2017.1408714>
- Rosati, F., Faria, L. G. D. (2019). Business contribution to the Sustainable Development Agenda: Organizational factors related to early adoption of SDG reporting. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(3), 588-597.
- Rosemann, M., vom Brocke, J. (2015). The six core elements of business process management. In: J. vom Brocke, M. Rosemann (Eds.). *Handbook on business process management: Introduction, methods and information systems*, 1, 107–122. https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3_5
- Samuel, D., Found, P., & Williams, S. J. (2015). How did the publication of the book *The Machine That Changed The World* change management thinking? Exploring 25 years of lean literature. *International Journal of Operations & Production Management*, 35(10), 1386-1407. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-12-2013-0555>

- Samy, G. M., Samy, C. P., & Ammasaiappan, M. (2015). Integrated management system for better environmental performance and sustainable development – A review. *Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ)*, 14(5), 1-16. DOI:10.13140/RG.2.2.35566.51528
- Schaltegger, S., Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions. *Business strategy and the environment*, 20(4), 222-237. <https://doi.org/10.1002/bse.682>
- Schmidt, N. H., Ruch, T. J., Decker, J., Kolbe, L. M. (2012). Ecosia. org: the business case of a Green search engine. *Green Business Process Management: Towards the Sustainable Enterprise*, 217-232. https://doi.org/10.1007/978-3-642-27488-6_13
- Secretariat, C. (2011). *A Pocket Guide to Sustainable Development Governance*. SECOND EDITION, Common wealth Secretariat: Stakeholder Forum
- Seidel, S. Recker, J. (2012). Implementing Green Business Processes: The Importance of Functional Affordances of Information Systems. (2012). *ACIS 2012 Proceedings*. 72. Žiūrėta 2019-04-04. Prieiga internetu: <https://aisel.aisnet.org/acis2012/72>
- Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of cleaner production*, 16(15), 1699-1710.
- Shafagatova, A., Van Looy, A. (2021). Alignment patterns for process-oriented appraisals and rewards: using HRM for BPM capability building. *Business Process Management Journal*, 27(3), 941-964. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-03-2020-0101>
- Šimanskienė, L. ir Paužuolienė, J. (2011). Darna us vystymo koncepcijos suvokimas organizacijose. *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, 2 (26), 241–247.
- Sisman, G. (2023). Implementing lean six sigma methodology to reduce the logistics cost: a case study in Turkey. *International Journal of Lean Six Sigma*, 14(3), 610-629. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-02-2022-0054>
- Sodano, V. (2019). Innovation trajectories and sustainability in the food system. *Sustainability*, 11(5), 1271. <https://doi.org/10.3390/su11051271>
- Sohns, T. M., Aysolmaz, B., Figge, L., Joshi, A. (2023). Green business process management for business sustainability: A case study of manufacturing small and medium-sized enterprises (SMEs) from Germany. *Journal of Cleaner Production*, 401, 136667. DOI:10.1016/j.jclepro.2023.136667
- Stankevičiūtė, Ž. (2015). *Tvarumo dimensija organizacijos žmogiškųjų išteklių valdyje*. Daktaro disertacija, Kauno technologijų universitetas, Kaunas.
- Stiles, P., Uhl, A., Stratil, P. (2016). Meta management. In *A handbook of business transformation management methodology* (pp. 13-30). Routledge. DOI:10.4324/9781315570631
- Stoddart, H., Schneeberger, K., Dodds, F., Shaw, A., Bottero, M., Cornforth, J., & White, R. (2011). *A pocketguide to sustainable development governance*. Stakeholder Forum.
- Stolze, C., Semmler, G., Thomas, O. (2012). Sustainability in business process management research—a literature review. *AMCIS 2012 Proceedings*. 10. <https://aisel.aisnet.org/amcis2012/proceedings/GreenIS/10>
- Stravinskiene, I., Serafinas, D. (2020). The link between business process management and quality management. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(10), 225. DOI:10.3390/jrfm13100225
- Suriyankietkaew, S., & C. Avery, G. (2014). Employee satisfaction and sustainable leadership practices in Thai SMEs. *Journal of Global Responsibility*, 5(1), 160-173.
- Szelagowski, M. (2019). *Dynamic business process management in the knowledge economy: creating value from intellectual capital* (Vol. 71). Springer.
- Tarhan, A., Turetken, O., & Reijers, H. A. (2016). Business process maturity models: A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 75, 122-134. DOI:10.1016/j.infsof.2016.01.010
- Terziowski, M. and Guerrero, J.L. (2014). ISO 9000 quality system certification and its impact on product and process innovation performance. *International Journal of Production Economics*, 158, 197-207. DOI:10.1016/j.ijpe.2014.08.011

- Thomas, C. F. (2015). *Naturalizing Sustainability Discourse: Paradigm, Practices and Pedagogy of Thoreau, Leopold, Carson and Wilson*. Ph.D Thesis:Arizona State University.
- Tolkamp, J. C. C. M., Huijben, J. C. C. M., Mourik, R. M., Verbong, G. P. J., & Bouwknegt, R. (2018). User-centred sustainable business model design: The case of energy efficiency services in the Netherlands. *Journal of cleaner production*, 182, 755-764. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.032>
- Tomsic, D. (2013). Towards a relational view of corporate governance. *Montenegrin Journal of Economics*, 9(2), 71.
- Trachuk, A. V., Linder, N. V. (2015). *Transition to sustainable development as a subject of research. In: Sustainable development management*. St Petersburg: Real Economy Publishing House. 12–34. (In Russ.)]
- Trkman, P., Mertens, W., Viaene, S., & Gemmel, P. (2015). From business process management to customer process management. *Business process management journal*, 21(2), 250-266. DOI:10.1108/BPMJ-02-2014-0010
- Tsakalidis, G. (2022). *A framework for systematic evaluation of Business Process Redesign (BPR) initiatives using the notion of Model Plasticity* (Doctoral dissertation). University of Macedonia Thessaloniki, Greece. DOI: 10.12681/eadd/52832
- Veit, D., Clemons, E., Benlian, A., Buxmann, P., Hess, T., Kundisch, D., ... Spann, M. (2014). Business models. *Business & Information Systems Engineering*, 6(1), 45-53. DOI 10.1007/s12599-013-0308-y
- Vogler, J. (2007). *The international politics of sustainable development*. Published in Handbook of Sustainable Development, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham
- vom Brocke, J., Schmiedel, T., Recker, J., Trkman, P., Mertens, W., & Viaene, S. (2014). Ten principles of good business process management. *Business process management journal*, 20(4), 530-548. DOI:10.1108/BPMJ-06-2013-0074
- Vom Brocke, J., Seidel, S., Recker, J. (2012). *Green business process management: towards the sustainable enterprise*. Springer Science & Business Media. DOI:10.1007/978-3-642-27488-6
- vom Brocke, J., Zelt, S., & Schmiedel, T. (2016). On the role of context in business process management. *International Journal of Information Management*, 36(3), 486-495. DOI:10.1016/j.ijinfomgt.2015.10.002
- WCED. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*; WCED: New York, NY, USA, 1987.
- Wijethilake, C. (2017). Proactive sustainability strategy and corporate sustainability performance: The mediating effect of sustainability control systems. *Journal of environmental management*, 196, 569-582. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.03.057>
- Yadav, G., Desai, T. N. (2016). Lean Six Sigma: a categorized review of the literature. *International Journal of Lean Six Sigma*, 7(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-05-2015-0015>
- Yip, A. W., & Bocken, N. M. (2018). Sustainable business model archetypes for the banking industry. *Journal of cleaner production*, 174, 150-169. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.190>
- Zaini, Z., & Saad, A. (2019). Business process reengineering as the current best methodology for improving the business process. *Journal of ICT in Education*, 6, 66-85. <https://doi.org/10.37134/jictie.vol6.7.2019>
- Žemgulienė, J. Valukonis, M. (2018). Structured literature review on business process performance analysis and evaluation. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(1), 226-252.
- Zhang, F., Rio, M., Allais, R., Zwolinski, P., Carrillo, T. R., Roucoules, L., ... Buclet, N. (2013). Toward an systemic navigation framework to integrate sustainable development into the company. *Journal of cleaner production*, 54, 199-214. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.03.054>
- Zhao, L., Gu, J., Abbas, J., Kirikkaleli, D., Yue, X. G. (2023). Does quality management system help organizations in achieving environmental innovation and sustainability goals? A structural analysis. *Economic research-Ekonomika istraživanja*, 36(1), 2484-2507. DOI:10.1080/1331677X.2022.2100436

- Ajmal, M., Khan, M., Hussain, M., & Helo, P. (2018). Barriers to social sustainability in the health-care industry in the UAE. *International Journal of Organizational Analysis*, 26(3), 450-469. <https://doi.org/10.1108/IJOA-05-2017-1164>
- Rogetzer, P., Silbermayr, L., & Jammerneegg, W. (2018). Sustainable sourcing of strategic raw materials by integrating recycled materials. *Flexible Services and Manufacturing Journal*, 30, 421-451.
- Sandberg, M. (2015). Impression management tactics in sustainability reporting. *Social Responsibility Journal*, 11(4), 677-689. <https://doi.org/10.1108/SRJ-12-2013-0152>
- Sujova, A., Simanova, L., & Marcinekova, K. (2016). Sustainable process performance by application of Six Sigma concepts: The research study of two industrial cases. *Sustainability*, 8(3), 260. <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/3/260#>
- Tsvetkova, D., Bengtsson, E., & Durst, S. (2020). Maintaining sustainable practices in SMEs: Insights from Sweden. *Sustainability*, 12(24), 10242. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/24/10242#>
- Velter, M. G. E., Bitzer, V., Bocken, N. M. P., & Kemp, R. (2020). Sustainable business model innovation: The role of boundary work for multi-stakeholder alignment. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119497. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119497>
- Weerakkody, V., Janssen, M., & Dwivedi, Y. K. (2011). Transformational change and business process reengineering (BPR): Lessons from the British and Dutch public sector. *Government Information Quarterly*, 28(3), 320-328. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.07.010>

PROBLEMS OF SUSTAINABILITY-BASED BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

Master thesis

Business process management master study program

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – dr. Laura Pilukienė

Vilnius, 2024

SUMMARY

96 pages, 9 charts, 46 pictures, 191 references.

The main purpose of this master's thesis is to determine what factors affect the implementation of sustainability principles in business processes and their management.

The work consists of three main parts; literature analysis, conducted research and its results and conclusions

The literature analysis reviews the concept of business processes and their management features, explains the concept of sustainability, and identifies the links between sustainability and business processes. Also, the part of the literature analyzes the peculiarities of the implementation of sustainable business processes and presents a generalized theoretical model of the interaction between sustainability and business processes.

After analyzing the literature, the author conducted a study, the purpose of which was to determine what factors affect the implementation of sustainability principles in Lithuanian business processes and their management. A total of 168 Lithuanian companies participated in the study. The main purpose of the questionnaire was to find out the impact of the integrated management system and external factors on the management of sustainable business processes of Lithuanian companies. The research results were statistically processed with the SPSS program package. Cronbach's alpha coefficient was used for determination, which was greater than 0.7 in all cases, indicating that the scales used were consistent and the questions were consistent with each other. In order to determine the correlation between the integrated management system, external (social, economic, ecological) factors and the implementation and implementation of sustainable business processes, the Spearman correlation coefficient was used.

All four research hypotheses were confirmed after the empirical study. It has been proven that the implementation of an integrated management system has links with the management of sustainable business processes of companies and that social, economic and ecological factors have a positive effect on the implementation of sustainable business processes.

The conclusions summarize the main concepts of literature analysis and the results of the conducted research. The author believes that the results of the study could provide useful guidelines for companies that intend to improve the management of sustainable business processes. Companies are suggested to pay more attention to the advantages of an integrated management system and to take into account external factors that influence the occurrence of process gaps.

PRIEDAI

Gerb. respondente,

Esu Vilniaus universiteto Verslo procesų valdymo magistro II- kurso studentė Miglė Jatulevičiūtė ir atlieku magistro darbo baigiamąjį tyrimą, kurio tikslas - nustatyti, kokie veiksniai daro poveikį tvarumo principų diegimui verslo procesuose ir jų valdyme.

Baigiamojo darbo esmė išsiaiškinti darnaus ir tvaraus verslo procesų valdymo patirtį ir iššūkius Lietuvos įmonėse, išryškinti pagrindinius probleminius aspektus, susijusius su tvarumo principų diegimu verslo procesų valdyme bei pateikti sprendimus jų šalinimui.

Kviečiu užpildyti klausimyną, visus vidutinių ir didelių įmonių veikiančių Lietuvoje vadovus (komandų, skyrių ir aukščiausius vadovus), kurie atsakingi už tvary procesų valdymą ir tvary įmonės vystymąsi.

Tyrimo anketa yra anoniminė, o gauti tyrimo duomenys bus pateikiami tik apibendrintos duomenų analizės aspektu.

Ačiū už jūsų skirtą laiką ir išreikštą nuomonę!

1. Jūsų lytis:

- Vyras
- Moteris

2. Jūsų pareigos:

- Įmonės vadovas
- Padalinio vadovas
- Kitos srities vadovas

3. Jūsų įmonės dydis:

- Vidutinė įmonė
- Didelė įmonė

4. Jūsų įmonė įsikūrusi:

- Mieste
- Miestelyje
- Kaime

5. Ar jūsų įmonėje šiuo metu veikia integruota vadybos sistema?

- Taip
- Ne
- Įmonėje vyksta integruotos vadybos sistemos diegimo procesas

6. Kokias vadybos sistemas įmonė yra integravusi į savo verslo modelį? (Galite pasirinkti kelis atsakymų variantus)

- Kokybės vadybos sistema (ISO 9001, 2008)
- Aplinkos vadybos sistema (ISO 14001, 2004)
- Darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistema (OHSAS 18001, 2007)
- LEAN vadybos sistema
- Six Sigma vadybos sistema
- Kita..... (Irašykite)

7. Jūsų nuomone ar integruotos vadybos sistemos leidžia įmonės lengviau valdyti įmonės procesus ir užtikrinti jų tvarumą?

- Taip
- Ne
- Iš dalies

8. Ar sutinkate su nuomone, kad įmonės siekdamos paskatinti ekonominės veiklos vystymąsi, turi iš naujo nustatyti savo įmonės strategiją įdiegdamos ir įgyvendindamos labiau integruotą tvarią praktiką?
- Taip
 Ne
 Iš dalies
9. Ar sutinkate su nuomone, kad organizacijos, siekdamos geresnių finansinių rezultatų, turi taikyti integruotą tvarumo praktiką?
- Taip
 Ne
 Iš dalies
10. Ar sutinkate su nuomone, kad organizacijos, siekdamos tobulinti tvarios ekonominės veiklos efektyvumą, turėtų sutelkti dėmesį į ekonominius rezultatus?
- Taip
 Ne
 Iš dalies
11. Įvertinkite išorinius veiksnius, turinčius poveikį tvariam verslo procesų diegimui Jūsų įmonėje, penkiabalėje skalėje, kur 1 yra „visiškai nesutinku“, o 5 - „visiškai sutinku“:

VEIKSNIŲ KATEGORIJA	Veiksniai	VERTINIMO SKALĖ				
Socialiniai veiksniai	Visuomenės (žmonių) teisių apsaugos užtikrinimas	1	2	3	4	5
	Švarios visuomenės poreikio patenkinimas	1	2	3	4	5
	Visuomenės gerovės lygio gerinimas	1	2	3	4	5
	Visuomenės vystymosi užtikrinimas	1	2	3	4	5
	Visuomenės švietimo užtikrinimas	1	2	3	4	5
	Visuomenės moralinių vertybių propagavimas	1	2	3	4	5
	Visuomenės skurdo rizikos lygio mažinimas	1	2	3	4	5
Ekonominiai veiksniai	BVP vienam gyventojui	1	2	3	4	5
	Darbo vietų kūrimas	1	2	3	4	5
	Augančios gyventojų pajamos	1	2	3	4	5
	Atsinaujinančių išteklių dalis energetikos, šilumos ir transporto sektoriuje	1	2	3	4	5
	Rinkos potencialas	1	2	3	4	5
	Investicijos į tvarią plėtrą	1	2	3	4	5
Ekologiniai veiksniai	Šiltnamio efektą sukeliančių dujų mažinimas	1	2	3	4	5
	Neatsinaujinančios energijos vartojimo mažinimas					
	Vandens suvartojimo mažinimas	1	2	3	4	5
	Kuro sąnaudų mažinimas	1	2	3	4	5
	Triukšmo lygio mažinimas	1	2	3	4	5
	Dirvožemio taršos mažinimas	1	2	3	4	5
	Tvarios praktikos skatinimas	1	2	3	4	5
	Atliekų tvarkymas ir pakartotinis panaudojimas	1	2	3	4	5

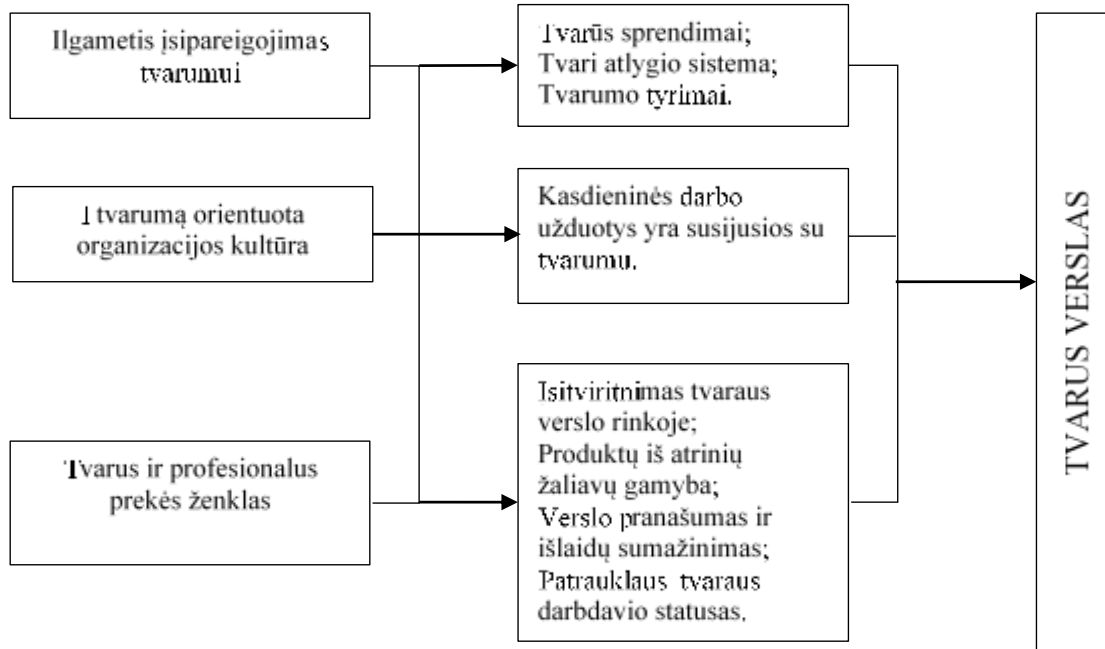
12. Įvertinkite teiginius, susijusius su tvarių procesų diegimo Jūsų įmonėje esama situacija, penkiabalėje skalėje, kur 1 yra „visiškai nesutinku“, o 5 - „visiškai sutinku“:

TEIGINIŲ KATEGORIJA	TEIGINIAI	VERTINIMO SKALĖ				
		1	2	3	4	5
Įmonės požiūris	Direktorius atvirai palaiko ir teikia pirmenybę tvarumui ir etiškam elgesiui įmonėje	1	2	3	4	5
	Tvarumas yra konkrečiai įtrauktas į įmonės misiją ir (arba) prekės ženklo vertę	1	2	3	4	5
	Įmonės verslo modelis ir procesai yra sukurti taip, kad būtų naudingi, darbuotojams, aplinkai (planetai) ir pelnui	1	2	3	4	5
Darbuotojų įsitraukimas ir įvairovė	Įmonės darbuotojams suteikta galimybė išitraukti į aplinkosaugos, socialines ir etiško elgesio iniciatyvas	1	2	3	4	5
	Įmonė rūpinasi savo žmonėmis mokėdama teisingą (pragyvenimui reikalingą) atlyginimą ir su tuo susijusias papildomas išmokas (pvz.: sveikatingumo programa)	1	2	3	4	5
	Diskriminacija (moterims, mažumoms, LGBT, asmenims su negalia) nėra vykdoma visuose verslo procesų lygiuose	1	2	3	4	5
Atsakomybė už aplinkosaugą	Įmonė vykdo specialią energijos ir vandens vartojimo saugojimo politiką	1	2	3	4	5
	Įmonėje pirmenybė teikiama perdirbimui, o darbuotojai apmokomi tinkamų rūšiavimo procedūrų	1	2	3	4	5
	Įmonės darbuotojai skatinami ir jiems suteikiamos galimybės į darbą važiuoti viešuoju transportu ar dviračiu, o ne vairuoti	1	2	3	4	5
Tiekimo grandinė ir pirkimai	Įmonėje pirmenybė teikiama tiekėjams, įsipareigojusiems siekti socialinio ir aplinkos tvarumo	1	2	3	4	5
	Įmonėje pirmenybė teikiama vietiniams tiekėjams	1	2	3	4	5
	Įmonėje aplinkai palankesnis pirkimas nustatytas popieriaus gaminiams, valymo priemonėms ir daiktams	1	2	3	4	5
Bendruomenė	Įmonė laikosi bendruomenės paslaugų politikos ir skatina darbuotojų savanorybę	1	2	3	4	5
	Įmonė laikosi labdaros teikimo politikos ir aukoja pelno nesiekiančioms organizacijoms	1	2	3	4	5
	Įmonė teikia paramą (pagalbą) vietos renginių organizavimui ir jų organizatoriams.	1	2	3	4	5
Inovacijos ir technologijos	Įmonė nuolat diegia technologines inovacijas į savo veiklos procesus	1	2	3	4	5
	Technologijų, tokių kaip procesų automatizavimas, 3D spausdinimas, daiktų internetas, robotika ir kt. pažanga pakeitė įmonės veiklos procesus ir prisidėjo prie jų tvarumo.	1	2	3	4	5
	Technologinis transformacinis pokytis turi didelę įtaką įmonės organizaciniams gebėjimams, našumui ir strateginei orientacijai siekiant aplinkos ir socialinio tvarumo	1	2	3	4	5
Metrika	Įmonė nuolat seka savo energijos, vandens suvartojimą, atliekų susidarymą ir išmetamą anglies kiekį į aplinką.	1	2	3	4	5
	Apie savo tvarumo tikslus įmonė informavusi visas organizacijas (suinteresuotas šalis)	1	2	3	4	5
	Įmonės tvarumo praktika sertifikuota nepriklausomos trečiosios šalies organizacijos	1	2	3	4	5
Prekės ženklas ir reputacija	Įmonės prekės ženklas ir pavadinimas asocijuojasi su tvaria įmonės veikla	1	2	3	4	5
	Įmonė vysto tvarų prekės ženklą.	1	2	3	4	5
	Įmonė yra sukūrusi žaliajo prekės ženklo įvaizdį rinkoje.	1	2	3	4	5

ĄČIŲ UŽ SKIRTĄ LAIKĄ!

1 paveikslas

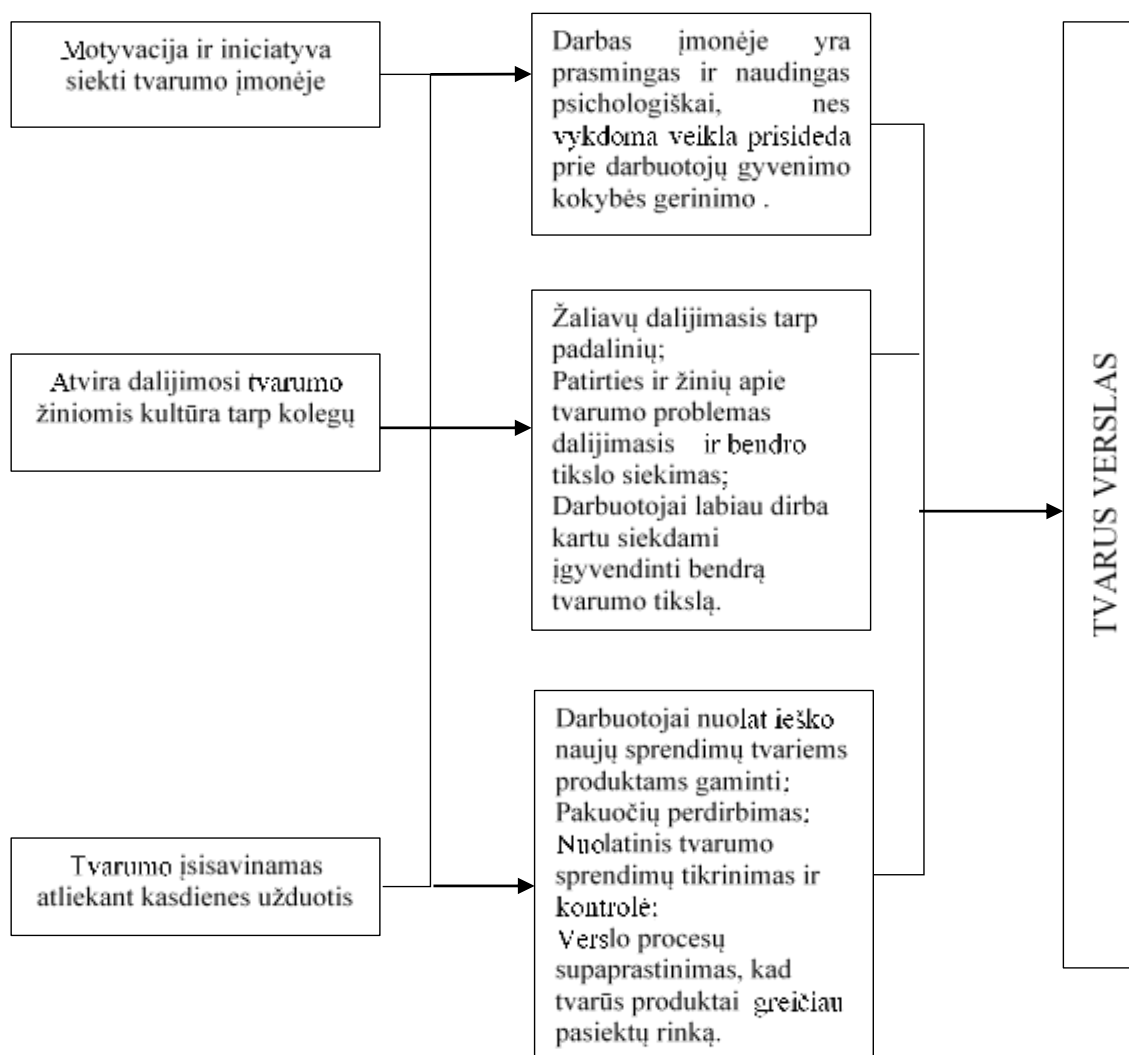
Su organizacija susijusių sėkmės sąlygų įtaka tvariam verslui



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal Manninen ir Huiskonen, 2012.

2 paveikslas

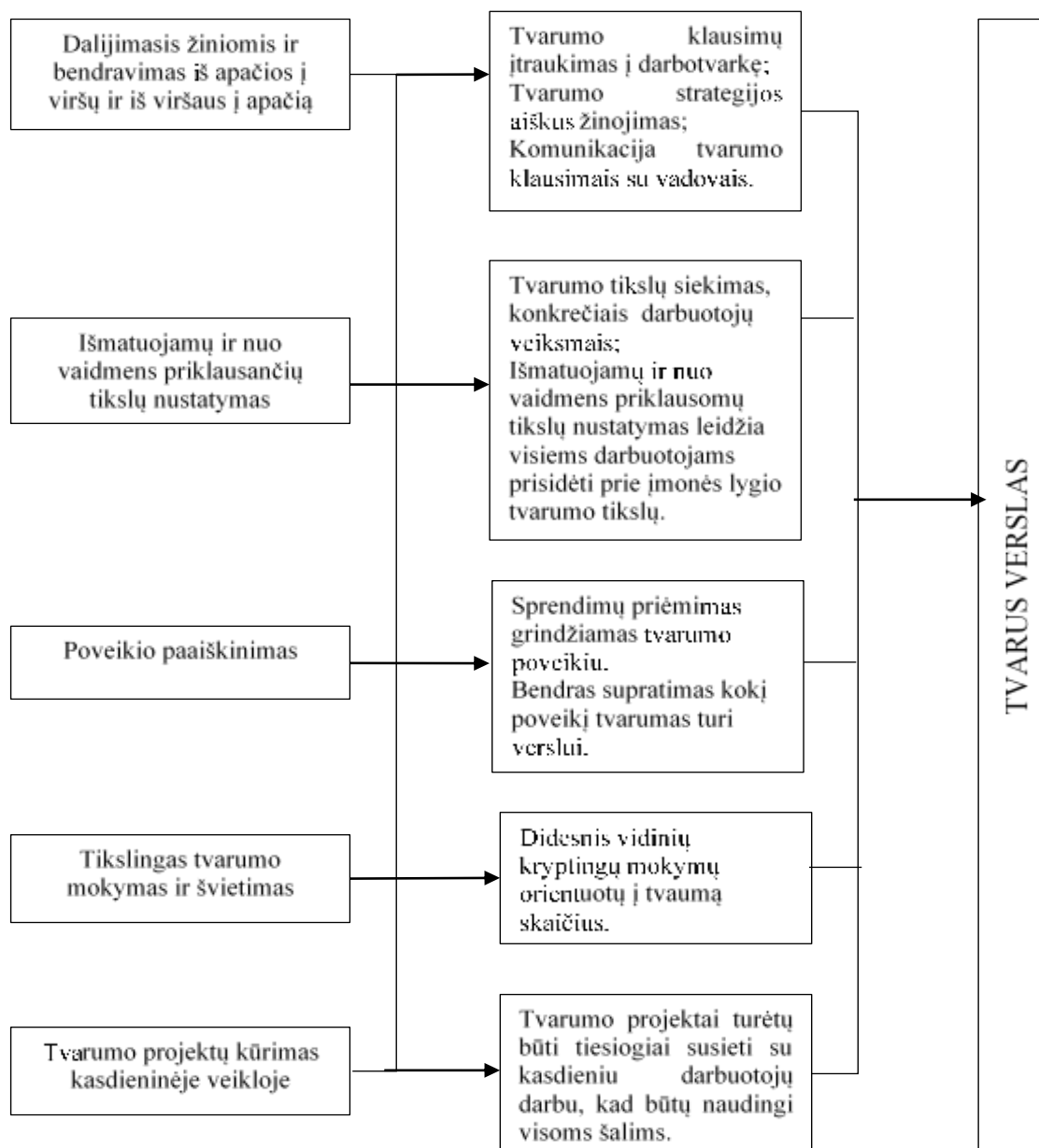
Su organizacija susijusių sėkmės sąlygų įtaka tvariam verslui



Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal Manninen ir Huiskonen, 2012.

3 paveikslas

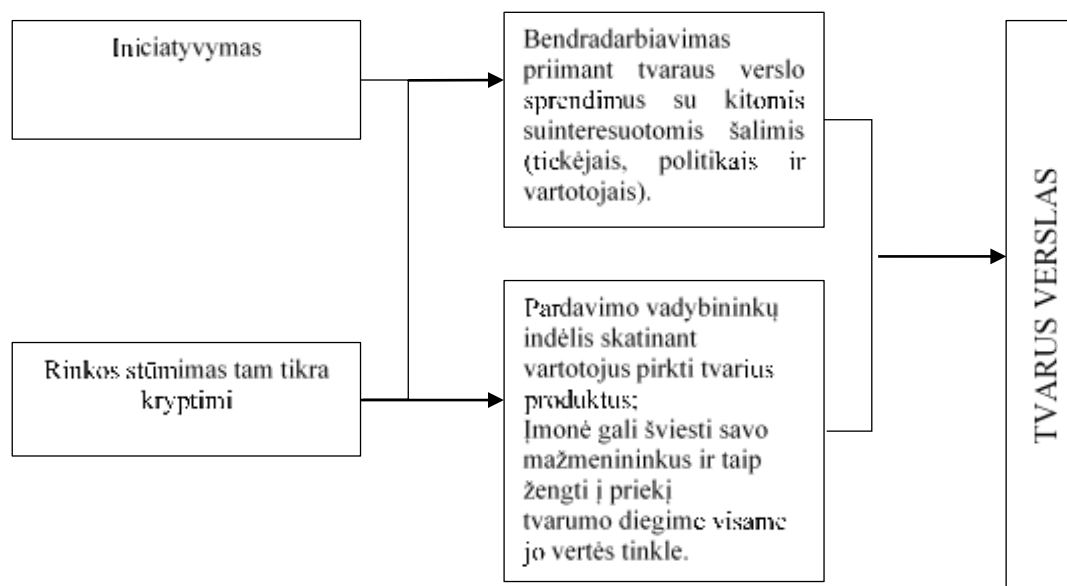
Vidinės veikla skatinanti tvarumo versle įgyvendinimą



Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Manninen ir Huiskonen, 2012

4 paveikslas

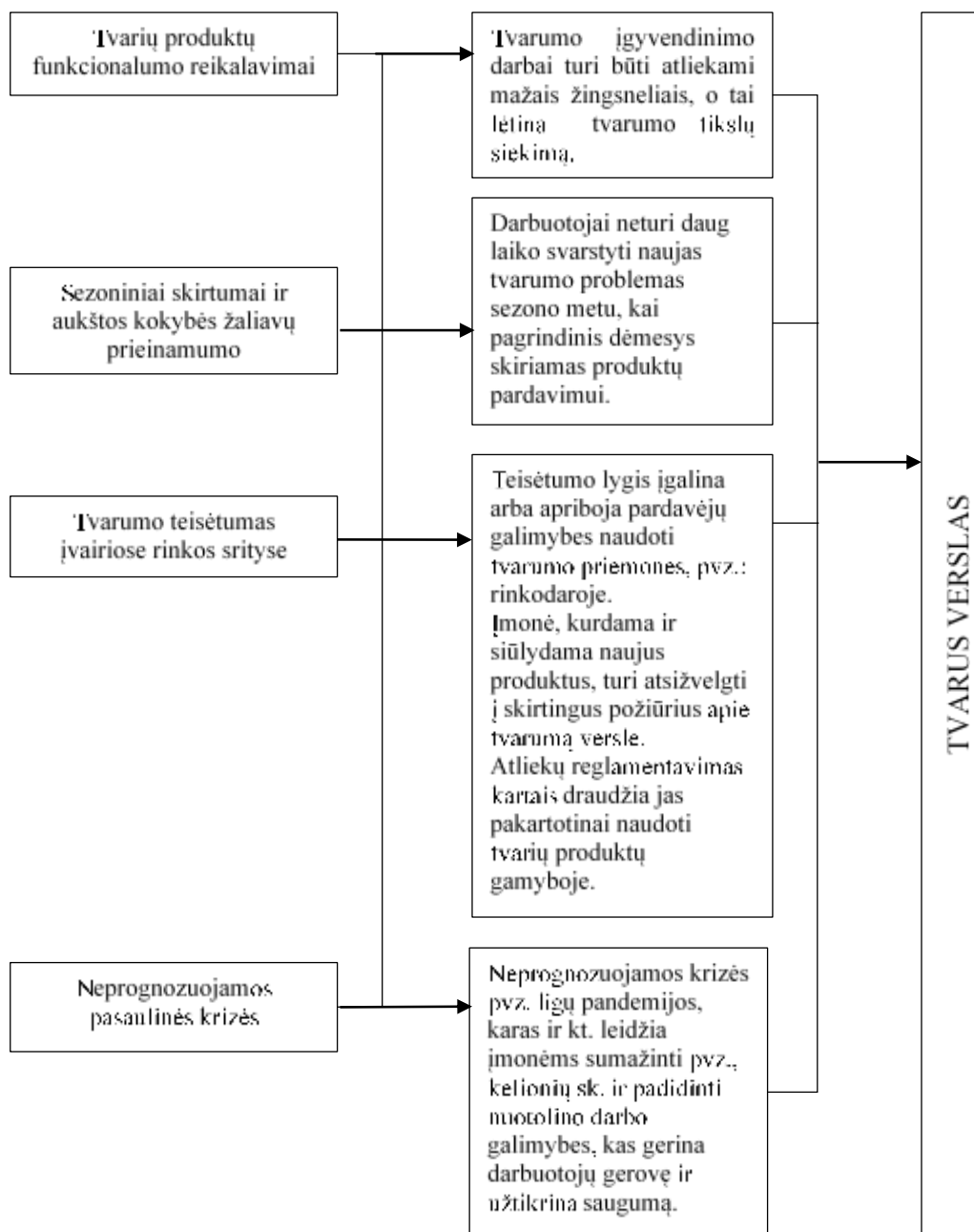
Išorinė veikla, skatinanti tvarumo versle įgyvendinimą.



Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Manninen ir Huiskonen, 2012

5 paveikslas

Su rinka susijusios sąlygos, skatinančios tvarumo versle įgyvendinimą.



Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Manninen ir Huiskonen, 2012.