

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

VERSLO PROCESŲ VALDYMAS

Ieva Brazytė
MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

DALIJIMOSI ŽINIOMIS IR BENDRADARBIAVIMO POVEIKIS VERSLO PROCESŲ VALDYMO ĮGYVENDINIMUI IR PLĖTRAI	THE IMPACT OF KNOWLEDGE SHARING AND COLLABORATION ON THE IMPLEMENTATION AND DEVELOPMENT OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT
---	---

Darbo vadovė asist. dr. Laura Pilukienė

Vilnius, 2025

TURINYS

ĮVADAS	7
1. DALIJIMOSI ŽINIOMIS IR BENDRADARBIAVIMO VERSLO PROCESŲ VALDYME TEORINIAI ASPEKTAI	10
1.1. Dalijimosi žiniomis koncepcija ir pagrindinės charakteristikos	10
1.2. Bendradarbiavimo samprata ir esminiai ypatumai	15
1.3. Verslo procesų valdymas, jo įgyvendinimas ir plėtra	19
1.4. Dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikis verslo procesų valdymui	25
1.5. Konceptualus dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikio verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai tyrimo modelis	27
2. TYRIMO METODOLOGIJA.....	30
2.1. Tyrimo tikslas, uždaviniai ir eiga.....	30
2.2. Tyrimo metodo pasirinkimas ir jo panaudojimo metodika.....	31
2.3. Tyrimo imtis.....	37
2.4. Tyrimo patikimumas.....	38
2.5. Duomenų pasiskirstymo normalumas.....	39
3. TYRIMO REZULTATAI.....	41
3.1. Aprašomoji statistika	41
3.2. Regresinė analizė	45
3.2.1. Regresinė analizė tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo bei plėtos.....	46
3.2.2. Regresinė analizė tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo bei plėtos.....	50
3.2.3. Regresinė analizė tarp verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtos	54
3.3. Mediacijos analizė	55
3.3.1. Mediacijos analizė tarp dalijimosi žiniomis, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtos.....	56

3.3.2. Mediacijos analizė tarp bendradarbiavimo, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtros.....	59
3.4. Tyrimo rezultatų apibendrinimas.....	63
IŠVADOS	65
PASIŪLYMAI.....	66
TYRIMO APRIBOJIMAI IR TOLESNIO TYRIMO KRYPTYS.....	67
LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS.....	68
SANTRAUKA.....	75
SUMMARY	76
PRIEDAI.....	77

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė	Dalijimosi žiniomis apibrėžimas mokslinėje literatūroje	12
2 lentelė	Bendradarbiavimo apibrėžimas mokslinėje literatūroje	15
3 lentelė	Dalijimosi žiniomis elgsenos skalė.....	33
4 lentelė	Bendradarbiavimo skalė	35
5 lentelė	Verslo procesų valdymo įgyvendinimo skalė.....	35
6 lentelė	Verslo procesų valdymo plėtros skalė	36
7 lentelė	Demografiniai klausimai.....	36
8 lentelė	Anksčiau atliktų tyrimų metodikų apžvalga	37
9 lentelė	Skalių patikimumo rodikliai	38
10 lentelė	Duomenų pasiskirstymo normalumo rodikliai	39
11 lentelė	Asimetrijos ir eksceso koeficientų reikšmės.....	40
12 lentelė	Tyrimo dalyvių demografinės charakteristikos	41
13 lentelė	Kintamųjų aprašomoji statistika	42
14 lentelė	Nepriklausomų imčių t testo rezultatai pagal respondentų lytį.....	43
15 lentelė	Vienfaktorinės ANOVA analizės rezultatų pagal išsilavinimą apibendrinimas.....	44
16 lentelė	Vienfaktorinės ANOVA analizės rezultatų pagal amžių apibendrinimas	45
17 lentelė	Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai	46
18 lentelė	Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis dimensių ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai	48
19 lentelė	Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai.....	49
20 lentelė	Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis dimensių ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai	50
21 lentelė	Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai	51
22 lentelė	Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo dimensių ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai	52
23 lentelė	Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai.....	53
24 lentelė	Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo dimensių ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai	54

25 lentelė Tiesinės regresijos tarp verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai.....	55
26 lentelė Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje.....	57
27 lentelė Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje.....	58
28 lentelė Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje.....	58
29 lentelė Tiesioginio, netiesioginio ir bendro dalijimosi žiniomis poveikio verslo procesų valdymo plėtrai efektų reikšmės	59
30 lentelė Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje.....	61
31 lentelė Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje.....	61
32 lentelė Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje.....	62
33 lentelė Tiesioginio, netiesioginio ir bendro bendradarbiavimo poveikio verslo procesų valdymo plėtrai efektų reikšmės	63
34 lentelė Tyrimo hipotezių apžvalga	64

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 paveikslas	SECI modelis.....	11
2 paveikslas	Modifikuota bendradarbiavimo koncepcijos struktūrinė schema	17
3 paveikslas	Bendradarbiavimo proceso dimensijos	18
4 paveikslas	Verslo procesų valdymo ciklas.....	22
5 paveikslas	Verslo procesų valdymo elementai	23
6 paveikslas	Konceptualus dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikio verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai tyrimo modelis	28
7 paveikslas	Tyrimo etapų schema	31
8 paveikslas	Tyrimo modelis	32
9 paveikslas	Dalijimosi žiniomis, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros mediacijos schema	56
10 paveikslas	Bendradarbiavimo, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros mediacijos schema	60

IVADAS

Darbo temos aktualumas. Dinamiškoje šiuolaikinėje verslo aplinkoje vienas pagrindinių kiekvienos organizacijos tikslų yra išlaikyti savo konkurencingumą. Spartūs skaitmenizacijos ir globalizacijos procesai, greita technologinė pažanga ir vis auganti konkurencija kelia nuolatinius iššūkius įmonėms, veikiančioms skirtinguose ekonominiuose sektoriuose (Bitkowska, 2020; Galindo-Martín, Castaño-Martínez ir Méndez-Picazo, 2023). Siekdamos greitai reaguoti ir prisitaikyti prie nuolat besikeičiančios rinkos pokyčių, organizacijos privalo efektyviai valdyti ir nuolat tobulinti savo veiklos procesus. Šiuolaikiniame verslo kontekste verslo procesų valdymo praktikos gali tapti ne tik esminiu įrankiu, gerinančiu organizacijos veiklos rezultatus ir teikiamų paslaugų ar prekių kokybę, bet ir svarbiu konkurenciniu pranašumu, leidžiančiu išsiskirti iš konkurentų (Sincorá, Oliveira, Zanquetto-Filho ir Alvarenga, 2023).

Įvairiuose literatūros šaltiniuose verslo procesų valdymas dažniausiai apibūdinamas kaip sėkmingo organizacijų valdymo pagrindas. Tačiau dalis organizacijų, sutelkdamos dėmesį tik į technologinius sprendimus, kartais pamiršta, kad verslo procesai nėra paprastos užduotys – dažniausiai tai sudėtingos ir daugialypės sekos, kurių prasmė yra vertės sukūrimas klientui (Badakhshan, Conboy, Grisold ir vom Brocke, 2020). Verslo procesų valdymas yra kompleksinis organizacijos valdymo procesas, neapsiribojantis vien tik verslo procesų modeliavimu, optimizavimu ir technologinių įrankių diegimu. Jam reikalingi atitinkami strateginiai žingsniai, orientuoti į organizacijos kultūrą ir valdymo struktūrą, procesų suderinimą su strateginiais tikslais. Siekiant efektyviai valdyti verslo procesus, integruojami ne tik technologiniai, bet ir visi kiti įmonei svarbūs aspektai - organizaciniai, socialiniai, finansiniai, žinių ir informacijos elementai (Bitkowska, 2020).

Vienas iš pagrindinių veiksnių, glaudžiai susijusių su verslo procesų valdymu, yra žinių valdymas. Verslo procesų valdymas yra orientuotas į verslo procesų optimizavimą ir automatizavimą, o žinių valdymo praktikos akcentuoja žinių kūrimą, dalijimąsi ir jų panaudojimą (Berniak-Woźny ir Szelągowski, 2024). Tinkamas žinių valdymas sudaro reikalingas sąlygas, kad organizacijoje sukurta ar naudojama informacija būtų lengvai pasiekiamą ir perduodama tarp organizacijos narių. Dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas yra esminiai elementai, padedantys užtikrinti, kad visi procesų dalyviai turėtų reikiamą informaciją ir galėtų veikti greitai, o sklandūs žinių mainai prisidėtų prie organizacijos vykdomos veiklos procesų optimizavimo (Ahmad, 2017). Nors daugelis tyrėjų pripažįsta bendradarbiavimo ir žinių sklaidos svarbą, šių procesų poveikis verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai vis dar nėra pakankamai ištirtas. Šiame

moksliniame darbe bus siekiama išanalizuoti dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo organizacinėje aplinkoje įtaką verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai.

Darbo temos ištyrimo lygis. Remiantis mokslinės literatūros analize, dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas yra vieni iš esminių organizacinės veiklos veiksnių, lemiančių verslo procesų lankstumą ir efektyvumą (Badakhshan ir kt., 2020). Law ir Ngai (2008), Mohd Noor, Hajar ir Idris (2015), Nonaka ir Takeuchi (1995), Paschek, Ivascu ir Draghici (2018) atlikti tyrimai rodo, kad dalijimasis žiniomis padeda valdyti žinių srautus, gerina sprendimų priėmimą ir veiklos efektyvumą, stiprina organizacijos konkurencinį pranašumą. Bendradarbiavimas, atsižvelgiant į šios tematikos tyrimus, užtikrina geresnį išteklių valdymą, mažina kaštus, skatina procesų optimizavimą ir inovacijas (Cole, Cox ir Stavros, 2018; Mohd Noor ir kt., 2015; Thomson ir Perry, 2006). Nors nagrinėtuose tyrimuose pabrėžiama dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo svarba organizacijos veiklai, tiesioginių tyrimų apie jų įtaką verslo procesų valdymui vis dar trūksta. Šiuo tyrimu siekiama užpildyti spragą ir išanalizuoti dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai.

Darbo naujumas. Darbo naujumas slypi dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikio verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai tyrime. Mokslinėje literatūroje šie veiksniai paprastai analizuojami atskirai arba kitų organizacinių procesų kontekste, o šiame darbe siekiama juos integruoti tarpusavyje ir išnagrinėti tiesiogines sąveikas.

Darbo problema. Kaip dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas veikia verslo procesų valdymo įgyvendinimą ir plėtrą?

Darbo tikslas – išanalizuoti dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai.

Darbo uždaviniai:

1. Išnagrinėjus skirtingų autorių mokslinius tyrimus, apibūdinti dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo sampratas, esminius ypatumus bei poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai.
2. Remiantis mokslinės literatūros analize, sukurti dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikio verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai konceptualų tyrimo modelį.
3. Atlikti empirinį tyrimą, nustatantį dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai Lietuvos statybos sektoriuje.
4. Remiantis mokslinės literatūros analize ir atliktu tyrimu, pateikti išvadas ir pasiūlymus.

Darbo metodai. Siekiant įgyvendinti numatytą darbo tikslą ir uždavinius, atliekamas mokslinės literatūros rinkimas, sisteminimas ir analizė, įvairių sąvokų lyginimas, kitų autorių atliktų tyrimų rezultatų apibendrinimas. Atliktos mokslinės literatūros analizės rezultatų pagrindu atliekamas kiekybinis tyrimas, kuriame naudojamas anketinės apklausos metodas, o rezultatai

gaunami taikant statistinę analizę. Gauti rezultatai apibendrinami, suformuluojamos išvados ir pasiūlymai.

Darbo struktūra. Darbo struktūra sudaryta iš mokslinės literatūros analizės, pagrindžiančios teorinius tyrimo aspektus, tyrimo metodologijos, apibūdinančios kiekybiniam tyrimui taikomas metodikas, tyrimo rezultatų analizės, kurioje pateikiama statistinė duomenų analizė, bei išvadų ir pasiūlymų.

Sunkumai ir apribojimai. Mokslinėje literatūroje dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas paprastai analizuojami atskirai arba kitų organizacinių procesų kontekste, todėl sudėtinga nustatyti šių veiksmų tiesioginį ryšį su verslo procesų valdymu, jo įgyvendinimu ir plėtra. Be to, tyrimai dažnai grindžiami skirtingomis teorinėmis prielaidoms ir nevienoda sąvokų interpretacija, taigi apsunkinamas rezultatų palyginamumas. Šio baigiamojo darbo tyrimą apriboja tiriamas statybos sektorius ir ribotas duomenų rinkimo laikotarpis, todėl gauti rezultatai gali neatspindėti kitų veiklos sričių bei priklausyti nuo konkretaus laikotarpio aplinkos sąlygų. Gaunami duomenys taip pat varijuoja priklausomai nuo tyrime dalyvaujančių respondentų individualaus požiūrio, kuris gali lemti atsakymų subjektyvumą ir interpretavimo skirtumus.

1. DALIJIMOSI ŽINIOMIS IR BENDRADARBIAVIMO VERSLO PROCESŲ VALDYME TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Dalijimosi žiniomis koncepcija ir pagrindinės charakteristikos

Žinios jau nuo seniausių laikų laikomos vertingu ištekliu tiek organizacijoms, tiek individams, kaip atsakas į išskylančius iššūkius. Tačiau nors nematerialiųjų išteklių svarba buvo pripažinta jau XX a. antroje pusėje, žinių valdymo koncepcija tapo populiari tik per pastaruosius du dešimtmečius (Mašić, Nešić, Nikolić ir Dželetović, 2017). Šiais laikais žinių terminas plačiai nagrinėjamas daugelyje mokslinių straipsnių ir tyrimų, skirtingi autoriai šią sąvoką supranta ir konceptualizuoja skirtingai. Dalis mokslininkų iki šiol laikosi klasikinio požiūrio, kad žinios – tai teisingas ir pagrįstas tikėjimas. Tai filosofinė samprata, pagal kurią asmuo, turintis žinias, turi pateikti pagrįstus argumentus savo tikėjimui, o šis tikėjimas privalo būti teisingas. Kitaip tariant, žinios yra ne tik asmens nuomonė ar įsitikinimas, bet jos remiasi racionaliais įrodymais ir atitinka objektyvią realybę, kurią galima patikrinti (Johansson, 2016). Pagal objektyvistinį požiūrį, žinios yra suprantamos kaip savarankiškas vienetas. Tai reiškia, kad žinios laikomos tam tikru turtu, kurį žmonės turi, tačiau jos taip pat gali egzistuoti ir atskirai nuo jų – įvairiose kodifikuotose formose, pavyzdžiui, duomenų bazėse. Remiantis šiuo požiūriu, žinios nepriklauso konkrečioms asmenims, o gali būti perduotos kaip nepriklausomi informacijos šaltiniai (Hislop, Bosua ir Helms, 2018). Žinios taip pat gali būti suprantamos kaip įgūdžių ir informacijos rinkinys, formuojamas iš praktinės patirties. Praktika pagrįstomis žiniomis paprastai sprendžiamos specifinės problemos, todėl jos yra glaudžiai susijusios su konkrečiomis situacijomis ar aplinkybėmis (Nilsen, Nordström ir Ellström, 2012). Taigi, analizuojant mokslinius šaltinius, matoma, kad žinių terminas nagrinėjamas iš įvairių perspektyvų: nuo objektyviosios, kur žinios suvokiamos kaip nepriklausomas išteklius, iki subjektyviosios, atspindinčios ryšį su praktine patirtimi.

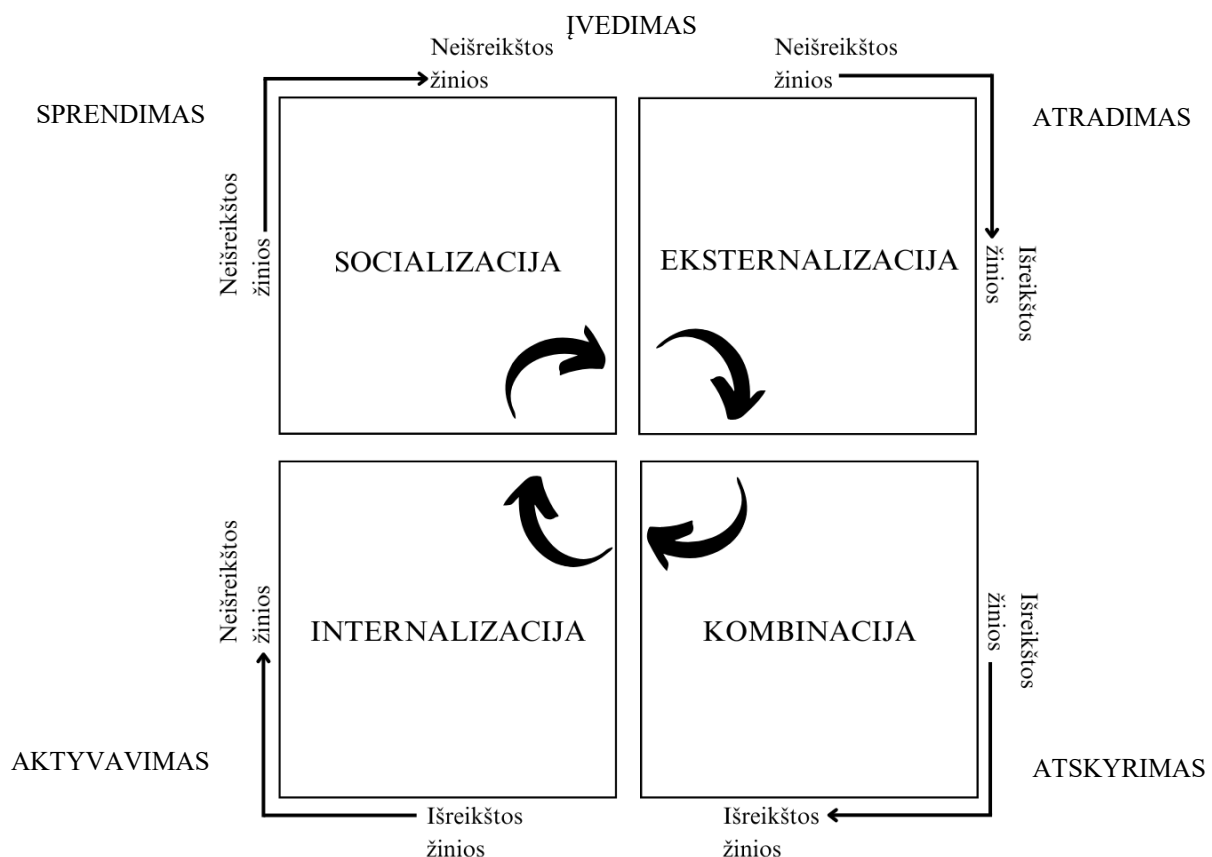
Daugelyje mokslinių straipsnių taikoma žinių klasifikacija, laikoma viena reikšmingiausių koncepcijų žinių vadybos srityje (Capestro, Rizzo, Klietk, Peluso ir Pino, 2024). Pagal Nonaka (1991), žinios skirstomos į išreikštas ir neišreikštas, remiantis tuo, kaip lengva jas suprasti ir perduoti. Išreikštos žinios yra lengvai suprantamos ir perduodamos, gali būti transformuojamos į materialią formą, pavyzdžiui, dokumentus. Neišreikštos žinios apibūdina žinias, kurios iš esmės formuoja asmenų mąstyseną ir pasaulėžiūrą, tačiau jų neįmanoma vienareikšmiškai perteikti, kadangi šis žinių tipas yra labai asmeniškasis ir sunkiai formalizuojamas. Neišreikštos žinios apima tiek techninius įgūdžius, susiformavusius iš vertingos praktinės patirties, tiek ir kognityvinius modelius, kurie yra stipriai įsitvirtinę sąmonėje ir laikomi tiesiog savaime suprantamais (Capestro ir kt., 2024; Nonaka, 1991). Atsižvelgiant į dinaminį žinių pobūdį, Nonaka ir Takeuchi (1995)

sukūrė SECI modelį (1 paveikslas) - žinių kūrimo modelį, paaiškinantį, kaip išreikštos ir neišreikštos žinios paverčiamos organizacinėmis žiniomis. SECI modelyje išskiriami keturi žinių konvertavimo etapai: socializacija, eksternalizacija, kombinacija ir internalizacija. Dutta ir Kumar (2022) bei Farnese, Barbieri, Chirumbolo ir Patriotta (2019), nagrinėdami organizacinę žinių procesą, apibūdina kiekvieno iš SECI modelio etapų esmę:

1. *Socializacijos* procesas apima keitimąsi neišreikštomis žiniomis, kai asmenys dalinasi savo patirtimi kasdieniame socialinio bendravimo kontekste, pavyzdžiui, dirbant kartu su kolegomis ar juos stebint;
2. *Eksternalizacija* yra procesas, kurio metu, naudojant dialogus, komandines diskusijas, neišreikštos žinios yra konvertuojamos į išreikštas žinias – rašytinius dokumentus ir koncepcijas;
3. *Kombinacijos* etape, dažniausiai naudojantis informacinėmis technologijomis, išreikštos žinios yra apdorojamos, sujungiamos ir keičiamos, siekiant sukurti jų sistemingumą;
4. *Internalizacijos* etape išreikštos žinios įsisavinamos ir panaudojamos praktinėse situacijose kaip asmeninės žinios.

1 paveikslas

SECI modelis



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Dutta ir Kumar, 2022; Nonaka ir Takeuchi, 1995

Remiantis nagrinėta literatūra, SECI modelis yra laikomas vienu reikšmingiausių žinių valdymo teorinių pagrindų, apibūdinančių efektyvų žinių transformavimą ir pritaikymą.

Žinių valdymas yra palyginti nauja sąvoka, jau tapusi esminiu uždaviniu daugelyje organizacijų. Pastaraisiais dešimtmečiais organizacijų gebėjimas identifikuoti, kodifikuoti ir panaudoti žinių šaltinius tapo svarbiu veiksmu, lemiančiu padėtį konkurencingoje rinkoje. Žinių valdymas yra labai plati tyrimų sritis, kurią galima nagrinėti iš įvairių perspektyvų: žinių identifikavimo, kūrimo, organizavimo, saugojimo, dalijimosi, naudojimo ar palaikymo. Dėl šios priežasties žinių valdymo koncepcija vis dažniau tampa tyrimų objektu, dominančiu tiek mokslo, tiek ir verslo atstovus (Acar, Tarim, H. Zaim, S. Zaim ir Delen, 2017). Pagal Trivedi ir Srivastava (2022), žinių valdymas – tai sistemingas procesas, susidedantis iš keturių pagrindinių elementų:

- *Žinių kūrimas* – tai naujų idėjų apie teikiamas paslaugas ar produktus generavimas;
- *Dalijimasis žiniomis* – tai informacijos ir įgūdžių mainai tarp organizacijos darbuotojų, vadovų ar partnerių;
- *Žinių įgijimas* – tai žinių gavimas iš išorinių šaltinių, pavyzdžiui, klientų ar mokslinių institucijų;
- *Žinių kaupimas* – tai organizacijos žinių bazės plėtra, apimanti sukauptų technologinių žinių, mokslinių tyrimų ir klientų duomenų saugojimą ir sisteminimą.

Siekiant užtikrinti efektyvų žinių valdymą, itin svarbus vaidmuo tenka dalijimuisi žiniomis, kadangi būtent jis padeda perkelti individualias darbuotojų žinias į organizacinį lygį, taip kuriant vertę organizacijai (Yi, 2009).

Dalijimasis žiniomis yra svarbus organizacijos veiklos aspektas, tačiau jis gali būti suprantamas skirtingai, atsižvelgiant į skirtingas teorines koncepcijas ir praktinio taikymo sritis. Skirtingų požiūrių įvairovę galima suvokti nagrinėjant ir lyginant skirtingų autorių formuluojamus šio termino apibrėžimus (1 lentelė).

1 lentelė

Dalijimosi žiniomis apibrėžimas mokslinėje literatūroje

Eil. Nr.	Autorius, metai	Apibrėžimas
1.	Davenport ir Prusak, 1998	<i>Dalijimasis žiniomis</i> – tai procesas, kurio metu žmonės tarpusavyje keičiasi savo patirtimi, įžvalgomis ir informacija, kartu kurdami naujas žinias ir skatindami jų sklaidą bei pritaikymą organizacijoje.

1 lentelės tęsinys

Eil. Nr.	Autorius, metai	Apibrėžimas
2.	Ipe, 2003	<i>Dalijimasis žiniomis</i> – tai sudėtingas procesas, kuriame žinios yra kuriamos, perduodamos ir naudojamos priklausomai nuo organizacijos kultūros, socialinių ir galios santykių tarp jos narių.
3.	Yi, 2009	<i>Dalijimasis žiniomis</i> – tai individualus elgesio modelis, apimantis darbo patirties ir profesinių įgūdžių perdavimą kitiems organizacijos nariams, siekiant pagerinti organizacinės veiklos efektyvumą.
4.	Ahmad, 2017	<i>Dalijimasis žiniomis</i> – tai su užduotimis susijusios informacijos, patarimų ir ekspertinių žinių mainai, siekiant padėti ir bendradarbiauti atliekant kasdienes užduotis, sprendžiant problemas ir vystant naujas idėjas.
5.	Malik ir Kanwal, 2018	<i>Dalijimasis žiniomis</i> – tai keitimasis patirtimis, faktais, žiniomis ir įgūdžiais organizacijoje.
6.	Harker ir Twum – Darko, 2020	<i>Dalijimasis žiniomis</i> – tai būtinas žinių valdymo etapas, kuriame vyksta žinių mainai.
7.	Singh, Gupta, Busso ir Kamboj, 2021	<i>Dalijimasis žiniomis</i> – tai procesas, kurio metu organizacijoje sukauptos žinios tampa prieinamos kolegoms, siekiant paskatinti inovacijos individualiu, komandiniu ir organizaciniu lygmeniu.
8.	Yeboah, 2023	<i>Dalijimasis žiniomis</i> – tai mokymosi procesas, padedantis darbuotojams atskleisti vienas kito potencialą, spręsti problemas ir gerinti darbo rezultatus.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais

Skirtingi dalijimosi žiniomis apibrėžimai atspindi šio proceso įvairiapusiškumą ir skirtingas interpretacijas mokslinėje literatūroje. Vieni autoriai supranta dalijimąsi žiniomis kaip bendravimo ir patirties mainų procesą (Davenport ir Prusak, 1998; Harker ir Twum – Darko, 2020; Malik ir Kanwal, 2018), dalis autorių – kaip mokymosi procesą (Yeboah, 2023), o kiti savo apibrėžimuose akcentuoja organizacijos kultūros, socialinių santykių ir galios struktūrų įtaką šiam

procesui (Ipe, 2003). Be to, pabrėžiama individualių įgūdžių ir profesinės patirties perdavimo svarba, turinti įtakos organizacijos veiklos efektyvumui ir inovacijų skatinimui (Ahmad, 2017; Singh ir kt., 2021; Yi, 2009).

Mokslinėje literatūroje nėra vieningo sutarimo, kokie elementai sudaro dalijimosi žiniomis procesą – skirtingi autoriai šį procesą interpretuoja nevienodai, remdamiesi jiems artimu kontekstu. Pagal Davenport ir Prusak (1998), dalijimosi žiniomis procesas susideda iš dviejų pagrindinių etapų: žinių perdavimo ir žinių priėmimo. Žinių perdavimo metu žinios atrenkamos ir pateikiamos gavėjui, o priėmimo etape gavėjas perima perduotas žinias, jas adaptuoja pagal savo poreikius ir pritaiko praktikoje, sprenddamas konkrečias problemas (Davenport ir Prusak, 1998). Remiantis Ahmad (2017), dalijimosi žiniomis procesas apima ne tik žinių perdavimą ir priėmimą, kaip nurodoma Davenport ir Prusak (1998) modelyje, bet ir sudėtingų mąstymų išraišką bei komunikaciją tarp žmonių, turinčių skirtingą požiūrį ir patirtis. Pagal Yeboah (2023), dalijimosi žiniomis procesas dar sudėtingesnis. Jį sudaro trys pagrindiniai elementai: komunikacijos procesas, dalyvių pasirengimas dalytis žiniomis ir sprendimų paieška. Visų pirma, dalijimasis žiniomis remiasi nuolatiniu žinių perdavimu įvairiais komunikacijos kanalais. Antra, procesas reikalauja, kad jo dalyviai būtų pasirengę dalytis turimomis žiniomis ir jas priimti. Ir galiausiai, dalijimasis žiniomis turi būti orientuotas į praktinių problemų sprendimą ar naujų idėjų generavimą (Yeboah, 2023).

Moksliniuose žinių valdymo srities tyrimuose vis daugiau dėmesio sulaukia ir dalijimosi žiniomis elgsenos sąvoka. Ji apibūdina darbuotojų elgesį, orientuotą į idėjų, informacijos ir pasiūlymų užduočių sprendimui dalijimąsi tarpusavyje (Sonmez Cakir ir Adiguzel, 2020). Yi (2009), plėtodamas dalijimosi žiniomis elgsenos skalę, išskyrė keturias dimensijas:

1. *Rašytiniai indėliai* – tai dalijimasis žiniomis per rašytinius dokumentus, pavyzdžiui veiklos ataskaitų rengimas;
2. *Organizacinė komunikacija* – tai dalijimasis žiniomis formaliuose komandiniuose susirinkimuose;
3. *Asmeninis bendravimas* – tai neformalus dalijimasis žiniomis tarp darbuotojų, pavyzdžiui, pokalbių pietų pertraukų metu;
4. *Praktikų bendruomenės* – tai dalijimasis žiniomis neformaliose grupėse, kurios susikuria remiantis bendrais interesais.

Šios dimensijos apibūdina skirtingus žinių perdavimo būdus, kurie prisideda prie organizacijos veiklos efektyvumo ir stiprina bendradarbiavimo kultūrą. Skirtingų metodų sinergija padeda organizacijoms ne tik geriau išnaudoti turimas žinias, bet ir pritaikyti jas konkrečių problemų sprendimui (Yi, 2009).

Dalijimosi žiniomis sampratos ir esminių ypatumų analizė parodo, kad tai yra daugialypis ir mokslininkų nevienareikšmiškai interpretuojamas reiškinys. Vieni autoriai pabrėžia technines ir struktūrines šio proceso dimensijas, kiti akcentuoja socialinius aspektus. Nepaisant šių skirtingų požiūrių, sutariama, kad dalijimasis žiniomis yra esminis veiksnys, užtikrinantis organizacijos konkurencingumą.

1.2. Bendradarbiavimo samprata ir esminiai ypatumai

Bendradarbiavimas – tai vienas iš esminių žmonijos išlikimo ir augimo veiksnių, kurių ištakos slypi evoliucijos istorijoje. Jau nuo seniausių laikų žmonės vienijosi tarpusavyje, siekdami išgyventi sudėtingomis aplinkos sąlygomis. Kolektyvinė veikla padėjo ne tik apsirūpinti būtinaisiais ištekliais ir įgyti naudingų įgūdžių, bet ir skatino technologinę pažangą (Tomasello, 2014). Palaipsniui bendradarbiavimo koncepcija vystėsi ir tapo svarbi ne tik tarpasmeniniuose santykiuose, bet ir organizacinėje veikloje. Skaitmenizacija, apimanti technologinių naujovių proveržį tiek asmeniniame, tiek ir organizaciniame lygmenyje, pastaruoju metu daro įtaką ne tik socioekonominiams aspektams, bet ir bendradarbiavimo tarp individų ir organizacijų formoms. Kaip atsakas į kylančius iššūkius, organizacijose esminiu veiksnium, leidžiančiu siekti konkurencinio pranašumo, tampa bendradarbiavimas (Awasthy, Flint, Sankarnarayana ir Jones, 2020). Bendradarbiavimas vis dažniau yra suprantamas kaip savarankiškas ugdymo rezultatas, o ne vien kaip priemonė, skirta žinių įgijimui (Child ir Shaw, 2016). Gilesnį bendradarbiavimo koncepcijos suvokimą galima įgyti analizuojant ir lyginant skirtingų autorių pateikiamus šios sąvokos apibrėžimus (2 lentelė).

2 lentelė

Bendradarbiavimo apibrėžimas mokslinėje literatūroje

Eil. Nr.	Autorius, metai	Apibrėžimas
1.	Lakis, 2008	<i>Bendradarbiavimas</i> – tai dviejų ar daugiau šalių, siekiančių tarpusavyje susijusių tikslų bei rezultatų, koordinuoti veiksmai.
2.	Barfield, 2016	<i>Bendradarbiavimas</i> – tai nuosekli veikla, kai žmonės kartu nustato bendrus tikslus, pasidalija atsakomybėmis ir dirba kartu, siekdami daugiau, nei galėtų pasiekti kiekvienas individualiai.

2 lentelės tęsinys

Eil. Nr.	Autorius, metai	Apibrėžimas
3.	Child ir Shaw, 2016	<i>Bendradarbiavimas</i> – tai įgūdis, skatinantis ir palaikantis tokius mokymosi procesus, kaip indukcija, dedukcija ir asociatyvus mokymasis.
4.	Cordes, 2016	<i>Bendradarbiavimas</i> – tai bendros komandos narių pastangos siekti bendro tikslo, užtikrinant tarpusavio priklausomybę.
5.	Cole ir kt., 2018	<i>Bendradarbiavimas</i> – tai socialinė sąveika tarp komandos narių, apimanti integraciją, kompromisus ir atvirą komunikaciją.
6.	Aktas, 2020	<i>Bendradarbiavimas</i> – tai kelių asmenų bendras darbas.
7.	Stolaki, Satratzemi ir Xinogalos, 2023	<i>Bendradarbiavimas</i> – tai dviejų ar daugiau žmonių bendras darbas, siekiant bendro tikslo.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais

Atsižvelgiant į bendradarbiavimo apibrėžimo mokslinėje literatūroje analizę, dauguma autorių bendradarbiavimą supranta analogiškai – kaip procesą, kurio metu du ar daugiau žmonių dirba kartu, siekdami bendro tikslo. Dažniausiai akcentuojami tokie bendradarbiavimo sąvokos aspektai kaip bendras tikslas, atsakomybės pasidalijimas bei tarpusavio priklausomybė. Tačiau nepaisant šių panašumų, dalis autorių akcentuoja išsiskiriančius bendradarbiavimo sampratos elementus, pavyzdžiui, mokymosi procesą (Child ir Shaw, 2016) ar komunikacijos svarbą (Cole ir kt., 2018). Tai leidžia suprasti, kad bendradarbiavimo samprata nėra universali ir gali varijuoti priklausomai nuo konteksto. Skirtingos aplinkybės gali lemti, kad tam tikri bendradarbiavimo apibrėžimo elementai įgyja didesnę ar mažesnę reikšmę ir yra interpretuojami skirtingai. Šio darbo kontekste nagrinėjamas vidinis organizacijos narių bendradarbiavimas.

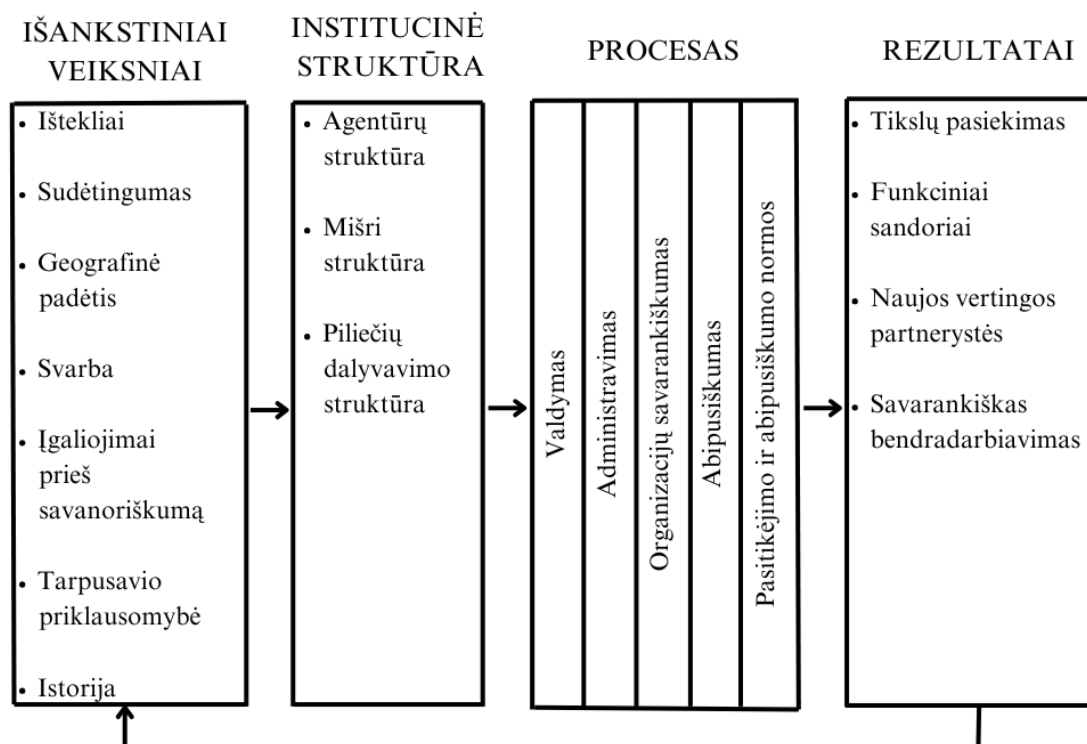
Siekiant gilesnio supratimo apie bendradarbiavimą kaip koncepciją, svarbu išnagrinėti jos struktūrą, analizuojant pagrindinius jos elementus ir jų tarpusavio sąveiką. Kadangi mokslinėje literatūroje neegzistuoja vienintelė universaliai pripažįstama bendradarbiavimo koncepcijos struktūra, skirtingi autoriai pateikia įvairias interpretacijas. Vienas iš geriausiai žinomų modelių, sukurtas Thomson ir Perry (2006), yra orientuotas į procesinę bendradarbiavimo koncepcijos struktūrą. Remiantis šiuo Thomson ir Perry (2006) modeliu, bendradarbiavimo koncepcijos struktūrą sudaro trys pagrindiniai elementai:

1. *Išankstiniai veiksniai*. Tai sąlygos, kurios egzistuoja prieš prasidedant bendradarbiavimui ir lemia jo vystymąsi: tarpusavio priklausomybė, išteklių poreikis ir rizikos pasidalijimas, išteklių trūkumas, ankstesnė bendradarbiavimo patirtis, išteklių dalijimasis ir problemų sudėtingumas.
2. *Procesas*. Tai sąveikos tarp dalyvaujančių šalių: valdymas, administravimas, organizacijų savarankiškumas, abipusiškumas, pasitikėjimo ir abipusiškumo normos.
3. *Rezultatai*. Tai bendradarbiavimo proceso pasekmės, kurios gali būti teigiamos arba neigiamos: tikslų pasiekimas, funkcinių sandorių transformacija į ilgalaikius, pasitikėjimu pagrįstus santykius, naujos vertingos partnerystės ir savarankiškas bendradarbiavimas, sprendžiant išteklių tiekimo, įsipareigojimo ir priežiūros klausimus.

Ši struktūra veikia kaip uždaras ciklas, nes bendradarbiavimo rezultatai gali daryti įtaką išankstiniams veiksniams, o tai paveiks tolimesnį procesą ir jo rezultatus (Thomson ir Perry, 2006). Tačiau ne visi autoriai sutinka su tokia bendradarbiavimo koncepcijos struktūra. Pavyzdžiui, pagal Diaz-Kope, Miller-Stevens ir Morris (2015), šis modelis turi būti išplėstas atsižvelgiant į tai, kad išankstiniai veiksniai formuoja įvairias institucines struktūras, kurios daro įtaką bendradarbiavimo procesui ir rezultatams. Modifikuotame modelyje pridedamas elementas – institucinė struktūra, ir išplečiamas išankstinių veiksnių sąrašas (2 paveikslas).

2 paveikslas

Modifikuota bendradarbiavimo koncepcijos struktūrinė schema

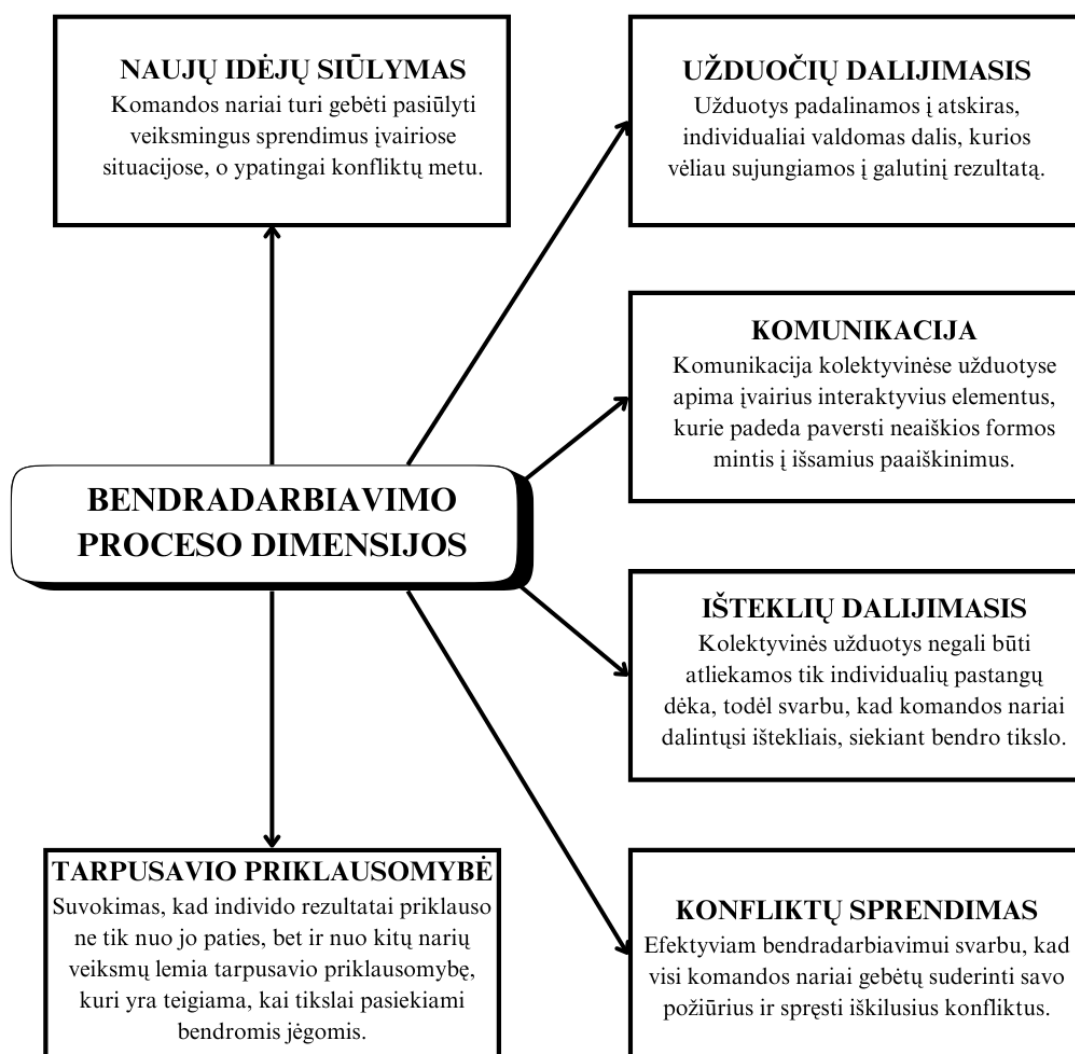


Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Diaz-Kope ir kt., 2015; Thomson ir Perry, 2006

Kitų autorių moksliniuose tyrimuose bendradarbiavimas analizuojamas iš skirtingų perspektyvų, akcentuojant alternatyvius aspektus, padedančius geriau suprasti šią koncepciją. Pavyzdžiui, Cole ir kt. (2018) išskiria tris pagrindinius bendradarbiavimo elementus: integraciją, kompromisus ir atvirą komunikaciją. Integracija padeda sujungti skirtingas idėjas ar kompetencijas į bendrą visumą, kompromisai užtikrina, kad sprendimai būtų priimami atsižvelgiant į visų komandos dalyvių nuomonę, o atvira komunikacija skatina tarpusavio pasitikėjimą ir sklandžius informacijos mainus. Child ir Shaw (2016) savo ruožtu išskiria šešias bendradarbiavimo proceso dimensijas (3 paveikslas): tarpusavio priklausomybę, naujų idėjų siūlymą, užduočių dalijimąsi, konfliktų sprendimą, išteklių dalijimąsi ir komunikaciją. Šios dimensijos pabrėžia bendradarbiavimo proceso kompleksiskumą ir svarbą skirtingų aspektų valdymo derinime, siekiant efektyvaus bendradarbiavimo.

3 paveikslas

Bendradarbiavimo proceso dimensijos



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Child ir Shaw, 2016

Bendradarbiavimas – tai vienas svarbiausių veiksnių, padedančių šiuolaikinėms organizacijoms išlikti konkurencingoms. Išnagrinėjus bendradarbiavimo sampratą ir esminius ypatumus, galima matyti, kad bendradarbiavimas yra daugialypis procesas, kurio samprata gali varijuoti priklausomai nuo kontekstinių aplinkybių ir jį nagrinėjančių autorių požiūrio. Nors dauguma autorių sutaria, kad bendradarbiavimo samprata remiasi bendrų tikslų siekimu ir tarpusavio priklausomybe, skirtingi požiūriai akcentuoja skirtingus elementus, pavyzdžiui, komunikaciją ar mokymosi procesus. Kadangi mokslinėje literatūroje nėra vieningos bendradarbiavimo koncepcijos struktūros, ją nagrinėjantys autoriai pateikia skirtingas interpretacijas. Šie įvairūs požiūriai ir interpretacijos padeda geriau suprasti bendradarbiavimo proceso esmę ir jo pritaikymą praktikoje, atsižvelgiant į esamą kontekstą.

1.3. Verslo procesų valdymas, jo įgyvendinimas ir plėtra

Verslo procesų valdymas – tai plačiai taikoma verslo praktika, reikšminga tiek verslo, tiek mokslo atstovams, apjungianti technologijas ir strateginį valdymą (Klun ir Trkman, 2018). Siekiant suprasti verslo procesų valdymo esmę, pirmiausia svarbu išanalizuoti verslo proceso sampratą ir pagrindines charakteristikas. Mokslinėje literatūroje verslo procesas paprastai apibrėžiamas kaip tarpusavyje susijusių veiksmų ar uždavinių rinkinys, kuris prasideda ir baigiasi tam tikro įvykio pagrindu bei yra sukuriamas, siekiant suderinti organizacijos vykdomą veiklą su išorės arba vidaus kliento poreikiais ar įgyvendinti strateginius tikslus (Ubaid ir Dweiri, 2020). Tai sudėtingas reiškinys, kuris apima daugiau nei tik tam tikrą veiksmų seką. Iš prigimties verslo procesai yra dinamiški, nuolat prisitaikantys prie besikeičiančių aplinkybių, pavyzdžiui, technologinės pažangos, rinkos tendencijų ar vartotojų poreikių pokyčių. Atsižvelgiant į tokį dinamišką verslo procesų pobūdį, nuolatinė procesų stebėseną ir tobulinimas yra būtina sąlyga organizacijoms, siekiant įgyti ir išlaikyti ilgalaikį konkurencinį pranašumą (Stravinskienė ir Serafinas, 2020).

Verslo procesai nėra sudaryti vien iš tam tikrų veiksmų sekos – juos sudaro įvairūs tarpusavyje susiję elementai, kurie yra būtini sklandžiai proceso eigai. Dumas, La Rosa, Mendling ir Reijers (2018) išskiria tokius pagrindinius elementus:

1. *Įvykiai*. Tai momentiniai atsitikimai, kurie pažymi proceso pradžią arba pabaigą. Įvykiai neturi laiko trukmės, jie įvyksta iš karto.
2. *Veiklos*. Tai uždutys, kurios neįvyksta akimirksniu, o trunka tam tikrą laiką. Jos gali būti paprastos arba sudėtingos, susidėti iš kelių etapų, priklausomai nuo proceso sudėtingumo.
3. *Sprendimų taškai*. Tai akimirkos, kai yra priimami sprendimai, lemiantys tolimesnę proceso eigą.
4. *Dalyviai*. Tai asmenys, atliekantys tam tikrą uždutį procese.

5. *Objektai*. Tai materialūs arba nematerialūs ištekliai, naudojami procese.
6. *Rezultatai*. Tai proceso pabaigoje gaunami rezultatai. Teigiami rezultatai teikia vertę klientams, o neigiamų rezultatų atveju niekas negauna vertės.
7. *Klientai*. Tai proceso dalyviai, gaunantys vertę iš proceso rezultatų.

Kiekvienas verslo proceso elementas atlieka svarbų vaidmenį užtikrinant sklandžią proceso eigą, kadangi visi elementai yra tarpusavyje susiję ir priklauso vienas nuo kito.

Verslo procesai gali būti klasifikuojami į laikinus ir nuolatinius procesus, priklausomai nuo jų laiko trukmės ir tikslų organizacinėje veikloje (Trkman, 2010). Pagal funkcionalumą paprastai yra skiriami pagrindiniai, palaikantys ir valdymo procesai. Pagrindiniai procesai yra tiesiogiai susiję su organizacijos pagrindine veikla ir vertės kūrimu klientams, palaikantys procesai palaiko pagrindinių procesų efektyvumą, o valdymo procesai apima strateginį planavimą ir išteklių valdymą (Kerpedzhiev, König, Röglinger ir Rosemann, 2020). Verslo procesai taip pat gali apimti įvairias organizacijos veiklos sritis, departamentus, geografines vietas ir kitas organizacines ribas. Atsižvelgiant į tokią verslo procesų klasifikaciją įvairovę, galima suprasti, kad juos valdyti nėra paprasta. Siekiant sėkmingai valdyti verslo procesus, būtina suprasti, kokie veiksmai atliekami kiekviename proceso etape, kas yra atsakingi už šiuos veiksmus, kokia informacija yra perduodama ir kokios technologijos yra reikalingos atliekant kiekvieną veiksmą (Reijers, 2021).

Verslo procesų valdymo koncepcija yra laikoma žinoma sąlyginai seniai, kadangi jos teorinis pagrindas yra kilęs iš dvidešimtajame amžiuje plačiai ištirtų vadybos koncepcijų – verslo procesų reinžinerijos ir statistinės procesų kontrolės (Klun ir Trkman, 2018). Per pastarąjį dešimtmetį, verslo aplinkoje sparčiai veikiant skaitmenizacijai, verslo procesų valdymas įgijo ypatingą reikšmę. Mokslinėje literatūroje ši koncepcija apibrėžiama kaip metodų ir technikų rinkinys, skirtas identifikuoti, kurti, stebėti, optimizuoti ir automatizuoti verslo procesus, naudojant žmogiškuosius, technologinius ir finansinius išteklius (Ahmad ir Van Looy, 2020). Pagal Reijers (2021), verslo procesų valdymas - tai vadybos filosofija, paremta įvairiais metodais, technikomis ir įrankiais, skirta analizuoti, optimizuoti ir nuolat tobulinti organizacijos veiklos procesus nuo jų pradžios iki pabaigos. Galima teigti, kad verslo procesų valdymas suprantamas kaip vadybos metodas, pagal kurį organizacijos veikla interpretuojama kaip vienas nuo kito priklausančių verslo procesų visuma. Ši koncepcija yra tapusi svarbia vadybos metodika, skatinančia organizacijų plėtrą ir inovacijų diegimą (Stravinskienė ir Serafinas, 2020).

Galima pastebėti, kad verslo procesų valdymo apibrėžimai moksliniuose straipsniuose yra labai įvairūs ir apimantys daug aspektų. Tokia pernelyg plati šios koncepcijos apibrėžtis gali kelti neaiškumą, kadangi bet kokia veikla gali būti interpretuojama kaip verslo procesų valdymas, jei tai yra tam tikras procesas ar yra laikoma proceso dalimi (Klun ir Trkman, 2018). Siekiant

apibrėžti verslo procesų valdymo struktūrą, Rosemann ir vom Brocke (2015) išskyrė šešis pagrindinius elementus:

1. *Strateginis suderinimas*. Verslo procesai turi būti suderinti su organizacijos strategija, užtikrinant, kad jų kūrimas, valdymas ir matavimas būtų orientuotas į organizacijos strateginius tikslus.
2. *Valdymas*. Nustatomos aiškos atsakomybės ir sprendimų priėmimo procesai, apimantys skirtingus verslo procesų valdymo lygmenis.
3. *Metodai*. Naudojami įvairūs įrankiai ir technikos, skirtos procesų kūrimui, analizei ir tobulinimui.
4. *Informacinės technologijos*. Taikomi informacinių technologijų sprendimai, skirti procesų modeliavimui, analizei ir valdymo sistemų palaikymui.
5. *Žmonės*. Nuolat tobulinami žmonių įgūdžiai ir žinios, apimantys tiek individualių gebėjimų stiprinimą, tiek ir komandinio bendradarbiavimo skatinimą, siekiant efektyvesnio verslo procesų valdymo.
6. *Kultūra*. Prioretizuojamos organizacijos vertybės ir įsitikinimai, skatinantys palankią aplinką procesų valdymui.

Šie Rosemann ir vom Brocke (2015) modelyje išskirti elementai suteikia visapusišką verslo procesų valdymo sėkmės supratimą. Kiekvienas elementas yra esminis sėkmingam verslo procesų valdymui, kadangi tarpusavyje užtikrina tiek techninius, tiek organizacinius, žmogiškuosius bei kitus svarbiausius procesų valdymo aspektus.

Verslo procesų valdymo eiga apibūdinama ciklu, kuris atspindi nuolatinį organizacijos veiklos tobulinimą ir prisitaikymą prie pokyčių (4 paveikslas). Dumas ir kt. (2018) bei Zuhaira ir Ahmad (2021) apibūdina pagrindinius šio ciklo etapus:

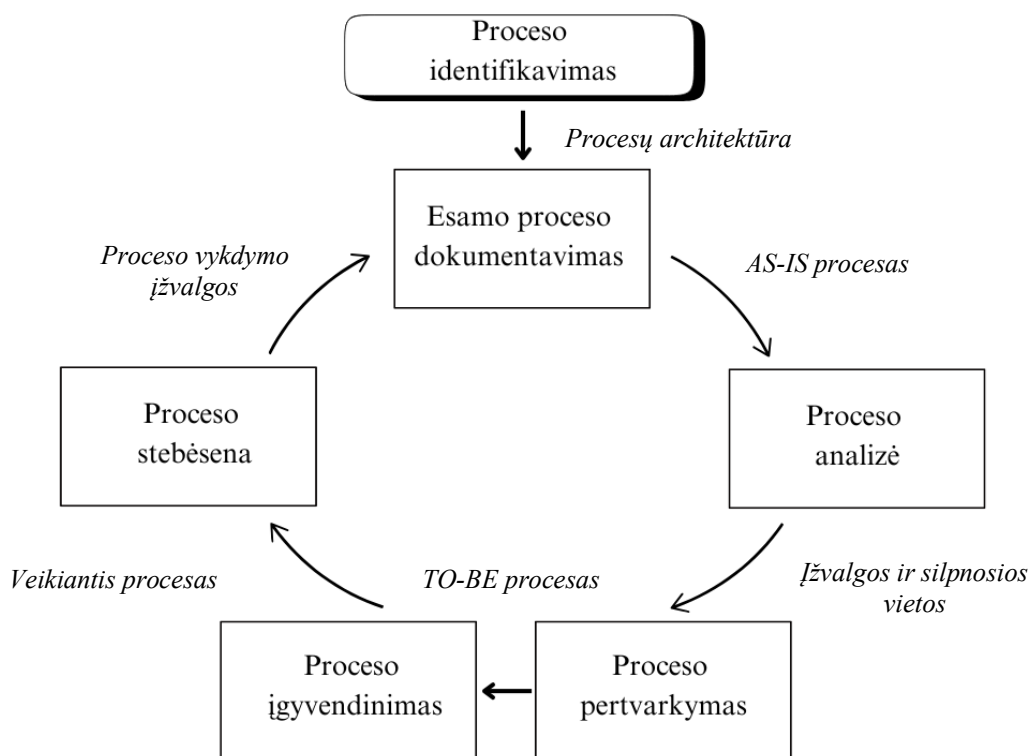
1. *Proceso identifikavimas*. Tai pirmasis verslo procesų valdymo etapas, kurio metu nustatoma pagrindinė verslo problema, identifikuojami organizacijos veiklos procesai, išskiriami svarbiausi procesai ir jų įtaka bendrai organizacijos veiklai.
2. *Esamo proceso dokumentavimas*. Detaliai aprašomas dabartinis procesas, jo struktūra ir veikimo principai, reikalingi ištekliai, laiko sąnaudos, už procesą atsakingi asmenys, ryšiai tarp proceso veiklų.
3. *Proceso analizė*. Identifikuojamos proceso problemos ir jų priežastys, jos dokumentuojamos.
4. *Proceso pertvarkymas*. Nustatomi reikalingi proceso pakeitimai, padedantys išspręsti ankstesniame etape identifiкуotas problemas ir padidinti proceso efektyvumą.
5. *Proceso įgyvendinimas*. Atliekami numatyti proceso pakeitimai, apimantys organizacinių pokyčių valdymą, technologijų diegimą, proceso automatizavimą bei darbuotojų

apmokymą, siekiant užtikrinti sklandų perėjimą prie naujo arba patobulinto proceso modelio.

6. *Proceso stebėseną.* Analizuojama, kaip veikia pertvarkytas procesas, stebimi jo rezultatai bei nustatomas galimas tobulinimo poreikis, siekiant užtikrinti proceso efektyvumą ilgalaikėje perspektyvoje.

4 paveikslas

Verslo procesų valdymo ciklas



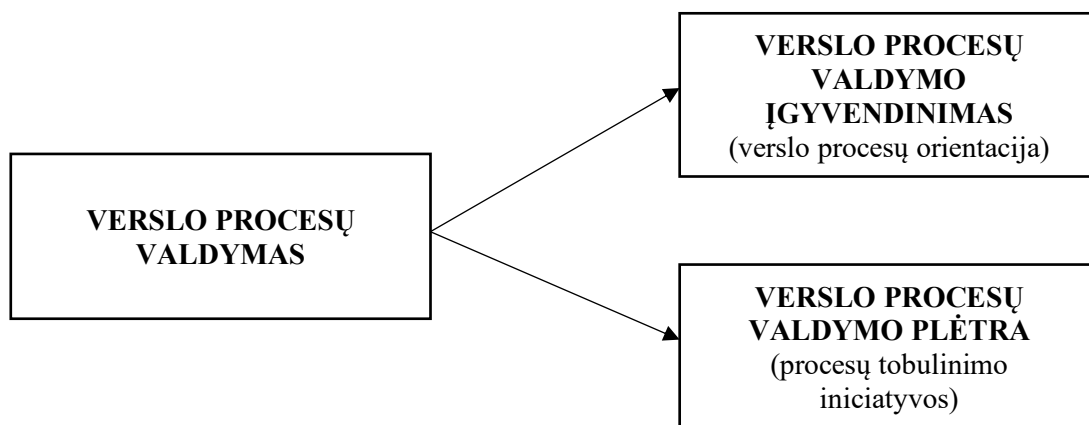
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Dumas ir kt., 2018; Zuhaira ir Ahmad, 2021

Nuolatinės procesų stebėsenos ir tobulinimo trūkumas dažnai lema jų efektyvumo mažėjimą. Siekiant išvengti šios problemos, verslo procesų valdymo ciklas turėtų būti suprantamas kaip nuolat besikartojantis procesas, kuriame stebėsenos ir kontrolės rezultatai vėl perduodami į identifikavimo, dokumentavimo, analizės, pertvarkymo ir įgyvendinimo etapus. Kiekvienas verslo procesų valdymo ciklo etapas reikalauja naujovių, suderintų su strateginiais organizacijos tikslais. Šiais patobulinimais siekiama užtikrinti efektyvesnę ir sklandesnę procesų veiklą (Ahmad ir Van Looy, 2020).

Siekiant geriau suprasti verslo procesų valdymą ir jo koncepciją, jis gali būti skirstomas į du esminius elementus: verslo procesų valdymo įgyvendinimą ir verslo procesų valdymo plėtrą (5 paveikslas).

5 paveikslas

Verslo procesų valdymo elementai



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Nadarajah ir Syed A. Kadir, 2016

Pagal Nadarajah ir Syed A. Kadir (2016), toks skirstymas suteikia galimybę atskirai nagrinėti procesų valdymo įgyvendinimo ir procesų tobulinimo aspektus, o tai leidžia visapusiškai suprasti verslo procesų valdymą. **Verslo procesų valdymo įgyvendinimas** apibrėžiamas kaip organizacijos orientacija į procesus, kai veikla grindžiama aiškiai apibrėžtais verslo procesais, jų savininkais, veiklos rodikliais bei organizacine kultūra, remiančia procesinį požiūrį. Verslo procesų valdymo įgyvendinimas apima esamų procesų struktūrizavimą, valdymą ir matavimą, siekiant užtikrinti sklandžią procesų eigą, suderintą su strateginiais organizacijos tikslais (Nadarajah ir Syed A. Kadir, 2016).

McCormack ir Johnson (2001) sukurtame verslo procesų orientacijos pagrinde išskiriami trys pagrindiniai komponentai, padedantys organizacijoms pereiti nuo tradicinės funkcinės struktūros prie procesinio organizacijos valdymo:

1. *Procesų valdymas ir matavimas*. Apima kokybės, laiko, kaštų rodiklių, padedančių įvertinti proceso efektyvumą, stebėjimą.
2. *Procesų užduotys*. Apibrėžia proceso savininko, koordinuojančio procesą nuo pradžios iki pabaigos, atsakomybę vietoj tradicinio funkcinio vadovo.
3. *Procesų vaizdas*. Apima išsamų visų proceso etapų dokumentavimą nuo pradžios iki pabaigos.

Antrasis verslo procesų valdymo elementas - **verslo procesų valdymo plėtra** - tai verslo procesų valdymo gerinimas po pradinio jo įgyvendinimo, apimantis procesų tobulinimo iniciatyvas, kurios orientuojasi į nuolatinį procesų gerinimą ir inovacijų diegimą organizacijoje. Šios iniciatyvos siekia išspręsti esamus vykdomos veiklos trūkumus ir užtikrinti organizacijos konkurencinį pranašumą. Nepriklausomai nuo to, kokie įrankiai ir metodai naudojami gerinant procesus, šie veiksmai visuomet turi būti nukreipti į klientų poreikių patenkinimą. Verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros konstruktai kartu sudaro bendrą požiūrį į organizacijos procesų valdymą, kadangi verslo procesų orientacija užtikrina procesų nuoseklumą, efektyvumą ir suderinamumą su organizacijos strateginiais tikslais, o procesų tobulinimo iniciatyvos skatina nuolatinį procesų tobulinimą ir inovacijų diegimą, siekiant prisitaikyti prie aplinkos pokyčių (Nadarajah ir Syed A. Kadir, 2016).

Verslo procesų valdymo plėtra yra glaudžiai susijusi su procesų tobulinimo iniciatyvomis, orientuotomis į nuolatinę atskirų organizacijos procesų peržiūrą ir optimizavimą ilgalaikėje perspektyvoje (Lehnert, Linhart ir Roeglinger, 2017). Egzistuoja daugybė skirtingų tobulinimo metodikų, tačiau vienos iš dažniausiai naudojamų yra „Six Sigma“, „Lean“ ir „Lean Six Sigma“ koncepcijos (Antony ir Gupta, 2019; Aqlan ir Al-Fandi, 2018). „Six Sigma“ metodo pagrindinis tikslas – taikant statistinius įrankius ir metodus, sumažinti procesų svyravimus ir išvengti klaidų. „Lean“ metodas orientuotas į procesų efektyvumo didinimą, šalinant bet kokią vertės nesukuriantį švaistymą, pavyzdžiui, perteklines atsargas, laukimo laiką ar nereikalingus veiksmus. „Lean Six Sigma“ koncepcija savo ruožtu apjungia abi šias metodikas, kadangi siekiama tiek sumažinti klaidų dažnį, tiek optimizuoti procesus. Todėl ši metodika dažnai naudojama organizacijose, siekiančiose visapusiško veiklos efektyvumo (Aqlan ir Al-Fandi, 2018). Be šių nuolatinio procesų gerinimo metodikų taip pat gali būti taikoma radikali alternatyva – verslo procesų reinžinerijos metodas, orientuotas į esminių organizacijos veiklos procesų pertvarkymą, siekiant reikšmingai pagerinti jų efektyvumą ar sumažinti kaštus. Skirtingai nei „Lean“ ar „Six Sigma“ metodai, kurie yra paremti nuolatinio laipsnišku tobulėjimu, verslo procesų reinžinerija tinkama situacijose, kai organizacijos procesai yra pasenę, neefektyvūs ir yra reikalingas esminis organizacijos veiklos pertvarkymas (Al-Anqoudi, Al-Hamdani, Al-Badawi ir Hedjam, 2021). Šiuolaikinės technologijos taip yra svarbios verslo procesų valdymo tobulinime, kadangi sudaro galimybes efektyviau modeliuoti, analizuoti ir automatizuoti procesus. Naudojantis verslo procesų valdymo programine įranga, procesai vizualizuojami, identifikuojami jų trūkumai ir išbandomi galimi pokyčiai. Robotinių procesų automatizavimo dėka pašalinamos pasikartojančios užduotys, pavyzdžiui, sąskaitų apdorojimas, todėl padidėja darbo našumas (Ribeiro, Lima, Eckhardt ir Paiva, 2021). Taip pat organizacijų veikloje vis dažniau taikomi dirbtinio intelekto sprendimai, padedantys analizuoti didelius duomenų kiekius ir numatyti veiklos tendencijas, taip gerinant

organizacijos prisitaikymą prie besikeičiančių rinkos sąlygų (Al-Anqoudi ir kt., 2021). Nors egzistuoja ir daugiau verslo procesų valdymo tobulinimo metodų, „Six Sigma“, „Lean“, „Lean Six Sigma“ ir verslo procesų reinžinerija yra vieni iš dažniausiai naudojamų ir laikomi efektyviausiais. Be to, naujausių technologijų pritaikymas dar labiau sustiprina šių metodų poveikį, kadangi organizacijos gali greičiau prisitaikyti prie besikeičiančios aplinkos ir išlaikyti savo konkurencingumą (Antony ir Gupta, 2019; Aqlan ir Al-Fandi, 2018).

Išanalizavus verslo procesų valdymo koncepciją, aprašomą mokslinėje literatūroje, galima daryti išvadą, kad tai yra esminis organizacijų veiklos optimizavimo ir nuolatinio tobulėjimo metodas. Verslo procesų valdymas yra laikomas kompleksiška koncepcija, apimančia visus svarbiausius procesų valdymo etapus – nuo identifikavimo ir dokumentavimo iki patobulinto proceso peržiūros ir nuolatinės stebėsenos. Tai nėra vienkartinis veiksmas, o veikiau nuolatinis ciklas, užtikrinantis organizacijos procesų pritaikymą prie besikeičiančių aplinkos sąlygų ir klientų poreikių. Svarbu paminėti, kad verslo procesų valdymas gali būti apibūdinamas dviem pagrindiniais konstruktais – verslo procesų valdymo įgyvendinimu ir verslo procesų valdymo plėtra. Kadangi verslo procesų valdymas apima daugybę tarpusavyje susijusių elementų, jis gali būti sudėtingai suprantamas ir reikalauti nuolatinio stebėjimo ir tobulinimo. Verslo procesų valdymo plėtrai naudojamos įvairios metodikos kaip „Six Sigma“, „Lean“, „Lean Six Sigma“ ar net verslo procesų inžinerija, be to, taikomos įvairios šiuolaikinės technologijos, pavyzdžiui, veiklos procesų robotizacija ir dirbtinio intelekto sprendimai, kurių dėka organizacijos procesai optimizuojami dar efektyviau.

1.4. Dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikis verslo procesų valdymui

Atsižvelgiant į atliktą dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo tematikos literatūros analizę, galima teigti, kad šie veiksniai yra laikomi esminiais organizacinės veiklos aspektais, reikšmingai prisidedančiais prie organizacijos veiklos efektyvumo gerinimo. Moksliniuose straipsniuose, nagrinėjančiuose dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikį kitiems organizaciniais aspektams, jie dažnai apibūdinami kaip svarbūs elementai, užtikrinantys organizacijos lankstumą ir gebėjimą prisitaikyti prie pokyčių. Šie aspektai yra ypač svarbūs verslo procesų valdymo kontekste, nes jie skatina nuolatinį procesų tobulinimą, didindami jų lankstumą ir efektyvumą (Badakhshan ir kt., 2020). Šiame rašto darbe analizuojama, kaip dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas veikia verslo procesų valdymo įgyvendinimą ir plėtrą.

Vienas svarbiausių žinių valdymo tikslų yra sistemingas žinių mainų skatinimas, taip kuriant pridėtinę vertę. Dalijimasis žiniomis yra neatsiejama žinių vadybos dalis, pastaraisiais dešimtmečiais tapusi svarbia mokslinių tyrimų ir verslo diskusijų tema (Ahmad ir Karim, 2019). Šiuolaikinėje verslo aplinkoje, dar vadinamoje „žinių amžiumi“, daugelis organizacijų supranta

dalijimąsi žiniomis kaip veiksnį, gerinantį darbo našumą. Todėl siekis sukurti ryšį tarp dalijimosi žiniomis ir veiklos procesų tampa būtinybe, siekiant konkurencinio pranašumo (Olan, Liu ir Neaga, 2015). Tokias dalijimosi žiniomis ir verslo procesų bei jų valdymo sąsajas moksliniuose tyrimuose aprašo ir daugelis žinių valdymą nagrinėjančių autorių. Vienas žinomiausių tyrimų, analizuojančių dalijimosi žiniomis poveikį, yra Nonaka ir Takeuchi (1995) sudarytas SECI modelis, aiškinantis, kaip individualios žinios transformuojamos į organizacines žinias, siekiant pagerinti organizacijos veiklą. Remiantis šiuo modeliu, žinių dalijimasis per keturias fazes – socializaciją, eksternalizaciją, kombinaciją ir internalizaciją – skatina nuolatinį procesų ir jų valdymo tobulinimą, leidžia efektyviau valdyti žinių srautus ir greičiau prisitaikyti prie rinkos pokyčių. Pagal Law ir Ngai (2008), dalijimasis žiniomis yra svarbus organizacinis veiksnys, skatinantis procesų standartizavimą, supaprastinimą ir sklandesnį koordinavimą. Teigiama, kad žinių mainai prisideda prie geresnių įmonės veiklos rezultatų per verslo procesų bei produktų ir paslaugų tobulinimą. Be to, dalijimasis žiniomis organizacijoje padeda išsaugoti vertingą informaciją, įgyti naujų įgūdžių ir stiprinti pagrindines kompetencijas, o tai tiesiogiai prisideda prie verslo procesų valdymo tobulinimo (Law ir Ngai, 2008). Remiantis Mohd Noor ir kt. (2015) dalijimosi žiniomis poveikio tyrimu, atliktu ne pelno siekiančiose organizacijose, dalijimasis žiniomis gerina vidinį organizacijos veiklų efektyvumą, suteikdamas aiškumo organizacijos procesams. Šis aiškus padeda optimizuoti organizacijos procesų koordinavimą ir standartizavimą, užtikrinant efektyvesnį verslo procesų valdymą bei prisidedant prie organizacijos veiklos rezultatų gerinimo. Paschek ir kt. (2018) tyrime pabrėžiama, kad žinių valdymas yra esminis elementas verslo procesų valdyme, ypač kai organizacijų veikla vykdoma sparčiai besikeičiančioje skaitmeninėje aplinkoje. Teigiama, kad dalijimasis žiniomis, kaip pagrindinis komponentas, leidžia organizacijoms efektyviau naudoti duomenis ir žinias, didina procesų lankstumą ir gerina sprendimų priėmimą verslo procesų valdymo kontekste. Analizuojant skirtingų autorių dalijimosi žiniomis poveikio verslo procesų valdymui tyrimus, matoma, kad nors skirtingi autoriai akcentuoja skirtingus poveikio aspektus, visi jie pabrėžia teigiamą įtaką verslo procesų valdymui.

Kaip ir dalijimąsi žiniomis, taip ir bendradarbiavimo koncepciją galima laikyti tyrimų sritimi, kuri nuolat plečiasi, o literatūroje kuriami vis nauji jos poveikį aiškinantys teoriniai modeliai (Diaz-Kope ir kt., 2015). Daugelis šios srities tyrėjų nagrinėja bendradarbiavimo poveikį verslo procesų valdymui per skirtingų aspektų prizmę. Pavyzdžiui, Thomson ir Perry (2006) nagrinėja bendradarbiavimo procesus ir jų poveikį organizacijų veiklai. Pabrėžiama, kad bendradarbiavimas yra esminis veiksnys organizacijų procesų efektyvumui, kadangi sudaro sąlygas išteklių dalijimuisi, tarpusavio veiksmų koordinavimui ir sprendimų priėmimui. Nors šiuo tyrimu nėra siekiama tiesiogiai nagrinėti verslo procesų valdymą, tačiau teigiama, kad

bendradarbiavimas prisideda prie procesų sklandumo, optimizavimo ir efektyvumo užtikrinimo, todėl galima teigti, kad bendradarbiavimas šiuo atžvilgiu daro teigiamą poveikį verslo procesų valdymui. Mohd Noor ir kt. (2015) bendradarbiavimo poveikį nagrinėja analogiškai kaip ir dalijimosi žiniomis, taigi tyrimas atliekamas ne pelno siekiančiose organizacijose. Pabrėžiama, kad bendradarbiavimo kultūra ne tik skatina inovacijas, bet ir padeda išlaikyti intelektinį kapitalą. Be to, skatinamos kaštų mažinimo strategijos, kadangi kai darbuotojai dirba kartu, jie gali dalytis ištekliais ir didinti savo atliekamo darbo našumą. Šie principai tiesiogiai prisideda prie verslo procesų valdymo optimizavimo, nes leidžia geriau valdyti išteklius, mažinti kaštus ir skatinti inovacijas. Cole ir kt. (2018) analizuoja bendradarbiavimo poveikį dar kitu atžvilgiu. Nagrinėjama, kaip emocinis intelektas ir bendradarbiavimas komandoje veikia efektyvų verslo procesų valdymo įgyvendinimą. Remiantis tyrimo rezultatais, efektyvus bendradarbiavimas skatina inovacijas, padeda komandoms pasidalinti ištekliais, optimizuoti procesus ir gerinti bendrą komandos darbo našumą, o tai savo ruožtu sąlygoja efektyvesnį verslo procesų valdymą. Daugelis tyrimų, nagrinėjančių bendradarbiavimo poveikį verslo procesų valdymui, yra riboti, kadangi didžioji dalis mokslininkų analizuoja šį poveikį per kitus aspektus. Tyrimų rezultatai rodo, kad bendradarbiavimas teigiamai veikia organizacijos procesų optimizavimą, inovacijų skatinimą, išteklių valdymą ir veiklos efektyvumą. Remiantis šiomis perspektyvomis, sutariama, kad bendradarbiavimas turi teigiamą poveikį verslo procesų valdymui, tačiau tiesioginių tyrimų apie šį ryšį vis dar trūksta.

Remiantis atlikta dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo tematikos literatūros analize, galima teigti, kad šie veiksniai yra reikšmingi verslo procesų valdymo efektyvumo ir tobulinimo elementai. Moksliniai tyrimai rodo, kad dalijimasis žiniomis skatina organizacinių žinių kūrimą, gerina sprendimų priėmimą ir didina procesų lankstumą, o bendradarbiavimas gali optimizuoti veiklos procesus, plėtoti inovacijas ir užtikrinti efektyvesnį išteklių valdymą. Nors šių veiksmų teigiamas poveikis yra pripažįstamas daugelio, tiesioginių tyrimų apie jų įtaką verslo procesų valdymui vis dar trūksta. Dauguma atliktų tyrimų akcentuoja atskirus dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo aspektus, tačiau trūksta išsamios analizės, kaip šie veiksniai veikia integruotą verslo procesų valdymo sistemą, jo įgyvendinimo ir plėtros aspektus šiuolaikinėje dinamiškoje verslo aplinkoje.

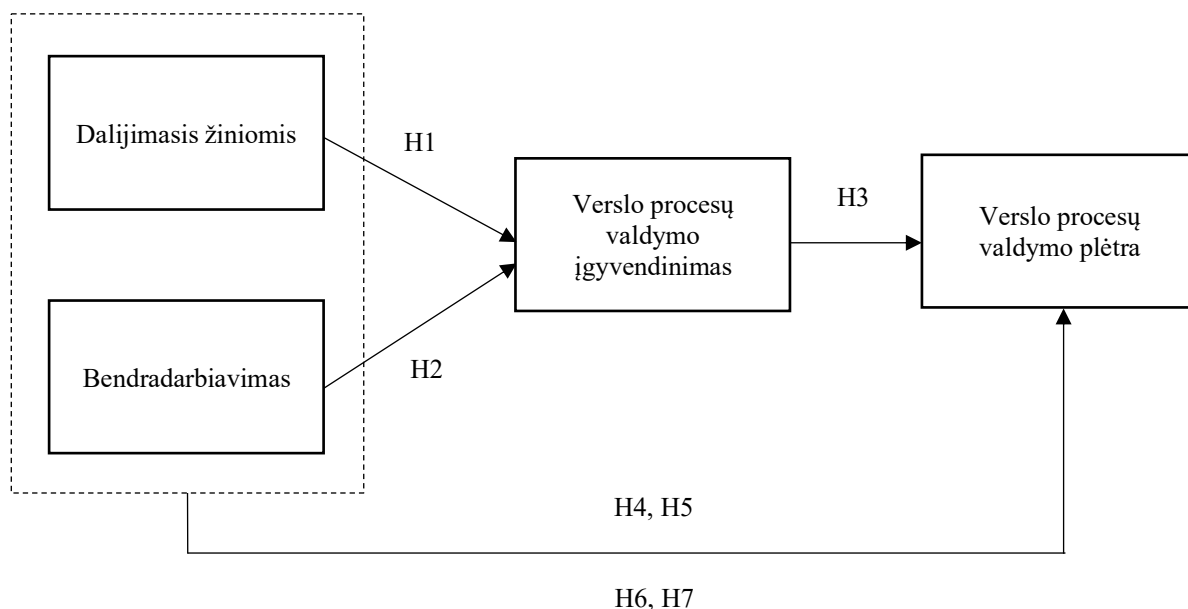
1.5. Konceptualus dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikio verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai tyrimo modelis

Atsižvelgiant į išnagrinėtą mokslinę literatūrą, galima teigti, kad dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas gali turėti reikšmingą teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai, tačiau šių ryšių ištyrimas išlieka ribotas. Siekiant užpildyti šią spragą ir patikrinti

numanomus ryšius, sudaromas konceptualus tyrimo modelis (6 paveikslas): dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas yra nepriklausomi kintamieji (X_1 ir X_2), verslo procesų valdymo plėtra – priklausomas kintamasis (Y), o verslo procesų valdymo įgyvendinimas – mediatorius (M). Numatoma, kad dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas tiesiogiai veikia verslo procesų valdymo įgyvendinimą, kuris veikia plėtrą. Taip pat daroma prielaida, kad verslo procesų valdymo įgyvendinimas veikia kaip tarpinis kintamasis, per kurį dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas daro netiesioginį poveikį verslo procesų valdymo plėtrai. Šis konceptualus tyrimo modelis leidžia išmatuoti ryšius tarp kintamųjų ir įvertinti jų reikšmę praktikoje.

6 paveikslas

Konceptualus dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikio verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai tyrimo modelis



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikta mokslinės literatūros analize

Remiantis sudarytu konceptuali tyrimo modeliu, iškeliamos septynios tyrimo hipotezės. Remiantis Law ir Ngai (2008) tyrimu, dalijimasis žiniomis teigiamai veikia verslo procesų valdymą, užtikrindamas procesų koordinavimą ir informacijos prieinamumą. Mohd Noor ir kt. (2015) tyrimas patvirtina, kad dalijimasis žiniomis teigiamai veikia organizacijos procesų efektyvumą, todėl galima interpretuoti, jog jis reikšmingai prisideda prie verslo procesų valdymo įgyvendinimo. Paschek ir kt. (2018) taip pat pabrėžia, kad žinių valdymas, apimantis dalijimąsi žiniomis, daro teigiamą įtaką verslo procesų valdymo įgyvendinimui. Suformuluojama pirmoji hipotezė:

H1: Dalijimasis žiniomis turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui.

Pagal Mohd Noor ir kt. (2015) atliktą tyrimą, bendradarbiavimas teigiamai veikia organizacijos procesų efektyvumą, kas tiesiogiai prisideda prie verslo procesų valdymo įgyvendinimo. Thomson ir Perry (2006) tyrimas patvirtina, kad bendradarbiavimas padeda pasiekti veiksmingą verslo procesų valdymo įgyvendinimą. Iškeliama hipotezė:

H2: Bendradarbiavimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui.

Remiantis Nadarajah ir Syed A. Kadir (2016) tyrimu, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtros konstruktai sąveikauja tarpusavyje, o įgyvendinus efektyvų procesų valdymą, organizacija gali užtikrinti geresnę procesų valdymo plėtrą ir tobulinimą. Sudaroma hipotezė:

H3: Verslo procesų valdymo įgyvendinimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.

Pagal Law ir Ngai (2008) tyrimą, dalijimasis žiniomis skatina efektyvų žinių taikymą verslo procesų valdymo kontekste, sudarydamas prielaidas jų plėtrai. Paschek ir kt. (2018) tyrimas rodo, kad žinių valdymas, apimantis dalijimąsi žiniomis, teigiamai veikia verslo procesų valdymo plėtrą dinamiškoje aplinkoje. Remiantis šiais tyrimais, iškeliamą hipotezė:

H4: Dalijimasis žiniomis turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.

Remiantis Mohd Noor ir kt. (2015) atliktu tyrimu, bendradarbiavimas, derinamas su dalijimusi žiniomis, ne tik gerina verslo procesų efektyvumą, bet ir prisideda prie plėtros, kadangi skatina inovacijas ir procesų tobulinimą, taigi suformuluojama hipotezė:

H5: Bendradarbiavimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.

Nors moksliniuose tyrimuose nenagrinėtas verslo procesų valdymo įgyvendinimo, kaip mediatoriaus tarp dalijimosi žiniomis, bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo plėtros, vaidmuo, tačiau šis mediacijos modelis suformuluojamas atsižvelgiant į kitas hipotezes. Taip pat galima interpretuoti Law ir Ngai (2008) bei Paschek ir kt. (2018) tyrimų rezultatus ir teigti, kad dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas tiesiogiai veikia verslo procesų valdymą, kuris savo ruožtu gali turėti teigiamą poveikį procesų valdymo plėtrai. Remiantis šiomis prielaidomis, iškeliamos hipotezės:

H6: Dalijimasis žiniomis turi netiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių.

H7: Bendradarbiavimas turi netiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių.

Šios hipotezės suformuluotos remiantis mokslinės literatūros analize ir baigiamojo darbo tikslu. Kiekviena hipotezė pagrįsta teorinėmis prielaidomis ir galimais ryšiais tarp kintamųjų. Visos jos vaizduojamos konceptualiaame tyrimo modelyje (6 paveikslas), kuris vizualiai atspindi hipotezėse aprašytus tiriamus ryšius ir jų kryptingumą.

2. TYRIMO METODOLOGIJA

2.1. Tyrimo tikslas, uždaviniai ir eiga

Remiantis mokslinės literatūros analizės dalyje suformuotomis prielaidomis ir teoriniu dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikio verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai modeliu, atliekamas empirinis tyrimas. Šio baigiamojo darbo **tyrimo problema** – kokią įtaką dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas daro verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir verslo procesų valdymo plėtrai? Šiuo tyrimu taip pat siekiama nustatyti, ar dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas daro teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai per tarpinį veiksnį – verslo procesų valdymo įgyvendinimą.

Tyrimo tikslas – nustatyti dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo daromą įtaką verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir verslo procesų valdymo plėtrai Lietuvos statybos sektoriuje.

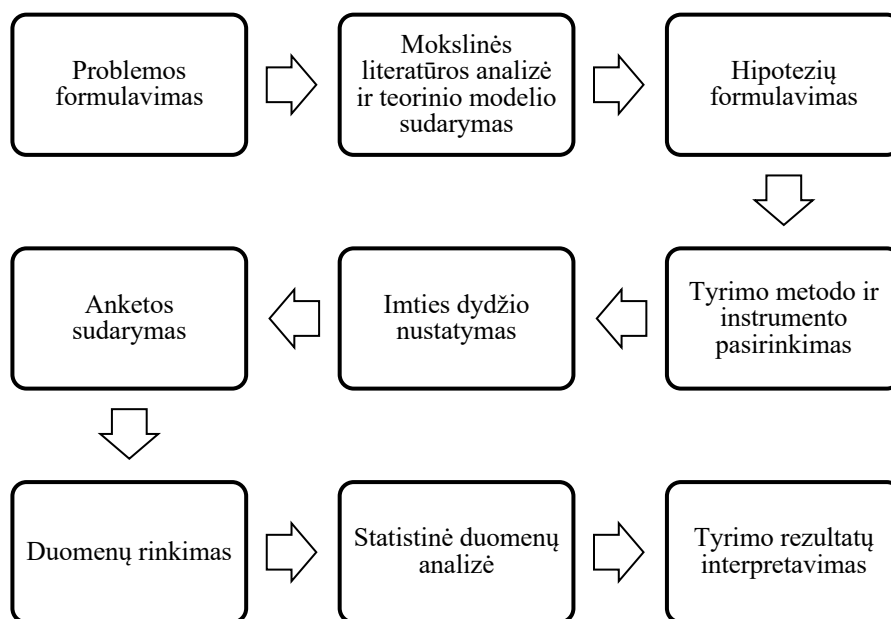
Tyrimo uždaviniai:

1. Ištirti ryšį tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo bei verslo procesų valdymo plėtos.
2. Išanalizuoti ryšį tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo bei verslo procesų valdymo plėtos.
3. Ištirti ryšį tarp verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtos.
4. Nustatyti, ar dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas daro netiesioginę įtaką verslo procesų valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių.
5. Suformuluoti tyrimo rezultatų praktinio pritaikymo pasiūlymus, kuriuos galima būtų įgyvendinti Lietuvos statybos sektoriuje.

Tyrimo eiga. Tyrimas organizuojamas nuosekliai, atsižvelgiant į mokslinėje literatūroje aprašytus empirinio tyrimo etapus, taip užtikrinant tyrimo patikimumą ir pagrįstumą (Tamaševičius, 2015). Pradedama nuo problemos identifikavimo ir mokslinės literatūros analizavimo, sudarančio prielaidas teoriniam modeliui ir hipotezių formulavimui. Remiantis tyrimo tikslu, pasirenkama kiekybinė tyrimo metodika ir tyrimo instrumentas – anketinė apklausa. Nustatomas reikalingas imties dydis, užtikrinantis rezultatų reprezentatyvumą, bei parengiama apklausos forma, paremta kitų autorių validuotomis skalėmis. Duomenys renkami naudojant elektroninį paštą bei vidinius statybos sektoriaus organizacijų kanalus. Surinkti duomenys analizuojami pasitelkiant statistinę duomenų analizę, patvirtinamos hipotezės, pateikiamos išvalgos ir praktiniai pasiūlymai tiriamo sektoriaus organizacijoms.

7 paveikslas

Tyrimo etapų schema



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Tamaševičius, 2015

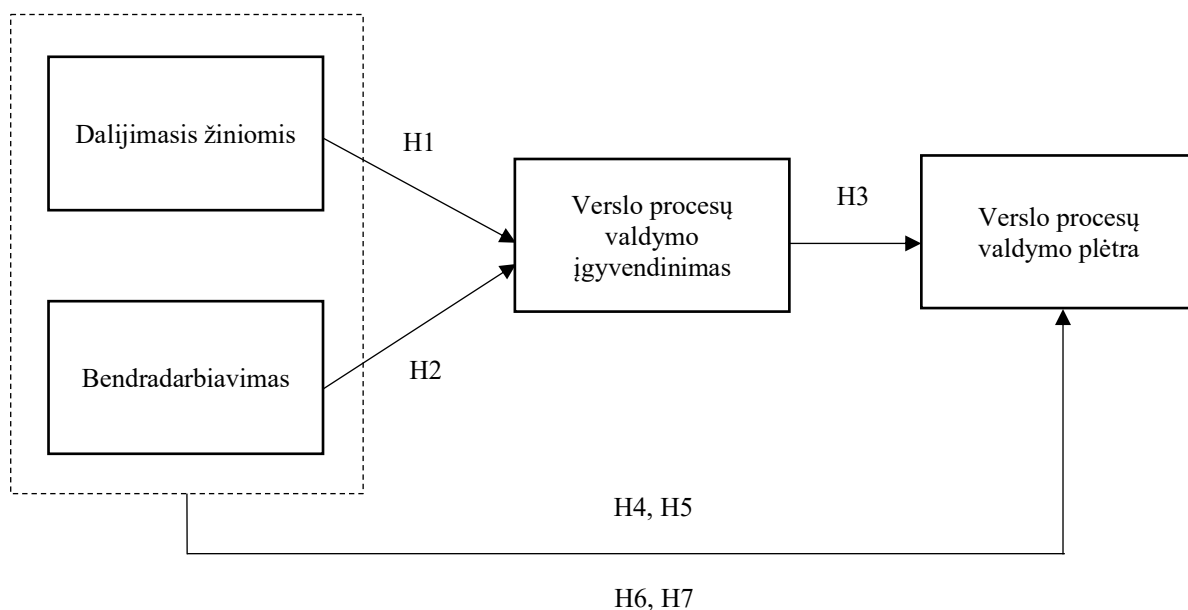
Atlikto tyrimo žingsniai pateikiami tyrimo etapų schemeje (7 paveikslas). Remiantis šia schema, detaliau aprašomi kiti šio tyrimo komponentai – tyrimo metodo ir instrumento pasirinkimas, tyrimo konstruktai, imties dydžio nustatymas, tyrimo patikimumas ir duomenų pasiskirstymo normalumas.

2.2. Tyrimo metodo pasirinkimas ir jo panaudojimo metodika

Tyrimo metodas. Siekiant nustatyti, kokį poveikį dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas daro verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir verslo procesų valdymo plėtrai Lietuvos statybos sektoriuje, pasirinktas kiekybinis tyrimo metodas. Šiuo atveju kiekybinio tyrimo metodika tinkamiausia, kadangi leidžia kiekybiškai įvertinti tiriamų kintamųjų tarpusavio ryšius ir pagrįsti suformuluotas hipotezes statistinės analizės duomenimis. Šis metodas taip pat sudaro prielaidas įvairių statistinės analizės metodų taikymui, todėl galima nustatyti ne tik tiesioginius, bet ir netiesioginius ryšius tarp kintamųjų. Be to, kiekybinio tyrimo rezultatai gali būti apibendrinami ir taikomi platesniu mastu, t.y., perkelti tiriamai populiacijai, taip didinant tyrimo rezultatų reikšmingumą praktikoje (Tamaševičius, 2015). Šio kiekybinio tyrimo pagrindas – mokslinės literatūros analizės pagrindu sudarytas konceptualus tyrimo modelis (8 paveikslas).

8 paveikslas

Tyrimo modelis



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikta mokslinės literatūros analize

Remiantis sudarytu tyrimo modeliu (8 paveikslas), siekiama empiriškai patikrinti **hipotezes**, leidžiančias nustatyti dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo įtaką verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai:

H1: Dalijimasis žiniomis turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui.

H2: Bendradarbiavimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui.

H3: Verslo procesų valdymo įgyvendinimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.

H4: Dalijimasis žiniomis turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.

H5: Bendradarbiavimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.

H6: Dalijimasis žiniomis turi netiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių.

H7: Bendradarbiavimas turi netiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių.

Tyrimo instrumentas. Šio baigiamojo darbo tyrimas atliktas pasitelkiant anketinės apklausos instrumentą, kuriuo surinkti duomenys, leidžiantys tikslingai analizuoti dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai Lietuvos statybos sektoriuje. Paruošta apklausa talpinama internetinėje apklausų kūrimo svetainėje

apklausa.lt. ir pateikiama tinkamiems respondentams, t.y., platinama vidiniuose Lietuvos statybos sektoriaus organizacijų kanaluose ir siunčiama tiek bendraisiais organizacijų elektroninio pašto adresais, tiek individualiai darbuotojams, kol pasiekiamas reikalingas atsakymų skaičius. Prieš pradėdant atsakinėti į klausimus, respondentai supažindinami su tyrimo tikslu ir sąlygomis. Informuojama, kad gauti atsakymai yra anoniminiai, o apklausos duomenys naudojami tik baigiamojo darbo rengimui. Tyrimo atsakymai renkami 2025 metų vasario – balandžio mėnesiais. Tolesnės statistinės analizės atliekamos pasitelkiant IBM SPSS programinę įrangą.

Tyrimo konstruktai. Kadangi atliekamu tyrimu siekiama nustatyti, kaip dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas veikia verslo procesų valdymo įgyvendinimą ir plėtrą, kiekvieno iš tyrimo modelyje esančių kintamųjų matavimui naudojamos validuotos skalės. Pasirinktos skalės grindžiamos ankstesniais moksliniais tyrimais, taigi užtikrinamas duomenų validumas bei patikimumas.

Siekiant įvertinti dalijimąsi žiniomis, taikoma Yi (2009) dalijimosi žiniomis elgsenos skalė (3 lentelė). Šią skalę sudaro 28 skirtingi teiginiai, kurie matuoja keturias dalijimosi žiniomis elgsenos dimensijas: rašytinius indėlius, organizacinę komunikaciją, asmeninį bendravimą ir praktikų bendruomenes. Respondentams suteikiamas 5 variantų pasirinkimas Likerto tipo skalėje nuo „niekada“ iki „visada“.

3 lentelė

Dalijimosi žiniomis elgsenos skalė

Eil. Nr.	Dimensija	Teiginiai
1.	Rašytiniai indėliai	Pateikiu dokumentus ir ataskaitas.
2.		Publikuoju straipsnius organizacijos žurnaluose ar naujienlaiškiuose.
3.		Dalinuosi asmeniniais dokumentais, susijusiais su esamu darbu
4.		Išsaugau kilusias mintis ir idėjas organizacijos vidinėje duomenų bazėje.
5.		Naudodamasis (-asi) internetinėmis platformomis, perduodu kolegoms svarbią organizacijos informaciją.
6.	Organizacinė komunikacija	Išsakau savo mintis ir idėjas organizacijos susirinkimuose.
7.		Aktyviai dalyvauju idėjų generavimo sesijose.
8.		Siūlau problemų sprendimo būdus komandos susirinkimuose.
9.		Atsakau į kitų kolegų klausimus komandos susirinkimuose.
10.		Komandos susirinkimuose užduodu klausimus, kurie skatina kolegų mąstymą ir diskusijas.
11.		Organizacijos susirinkimuose dalinuosi naudingomis sėkmės istorijomis.
12.		Organizacijos susirinkimuose dalinuosi ankstesnėmis darbo nesėkmėmis ar klaidomis, kad kiti jų išvengtų.
13.		Pristatau pranešimus organizacijos susirinkimuose.

3 lentelės tęsinys

Eil. Nr.	Dimensija	Teiginiai
14.	Asmeninis bendravimas	Skiriu laiko asmeninėje darbotvarkėje, kad padėčiau mažiau patyrusiems kolegoms.
15.		Įsitraukiu į ilgalaikę pradedančiųjų darbuotojų mentorystę.
16.		Skiriu laiko asmeniniams pokalbiams su kolegomis, siekdamas (-a) padėti spręsti su darbu susijusias problemas.
17.		Perduodu kolegoms svarbią organizacijos informaciją asmeninių pokalbių metu.
18.		Asmeninių pokalbių metu dalinuosi susidomėjimu tam tikromis temomis su kolegomis.
19.		Asmeninių pokalbių metu dalinuosi patirtimi, padedančia kolegoms išvengti rizikų ir problemų.
20.		Bendrauju su kolegomis per internetines platformas, siekdamas (-a) padėti spręsti su darbu susijusias problemas.
21.		Skiriu laiko bendravimui su kolegomis elektroniniu paštu, siekdamas (-a) padėti spręsti su darbu susijusias problemas.
22.	Praktikų bendruomenės	Susitinku su kolegomis, siekdamas (-a) kurti inovatyvius su darbu susijusių problemų sprendimus.
23.		Susitinku su kolegomis, siekdamas (-a) dalintis patirtimi ir praktika tam tikromis bendrų interesų temomis.
24.		Susitinku su kolegomis, siekdamas (-a) dalintis sėkmės ir nesėkmės istorijomis tam tikromis bendrų interesų temomis.
25.		Bendradarbiauju su kolegomis, kad kartu skatintume aukštus praktikos standartus.
26.		Palaikau naujų organizacijos darbuotojų asmeninį tobulėjimą.
27.		Dalinuosi susijusia informacija, naudodamas (-a) organizacijos elektroninį paštą.
28.		Dalinuosi idėjomis ir mintimis, naudodamasis (-a) organizacijos palaikoma sistema.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Yi, 2009

Bendradarbiavimo organizacijos viduje veiksnio vertinimui naudojama Cole ir kt. (2018) bendradarbiavimo skalė (4 lentelė), adaptuota pagal Aram ir Morgan (1976), Rahim (1983a) ir Rahim (1983b) bendradarbiavimo skales. Ši skalė sudaryta iš 9 teiginių, kurie vertinami 7 balų Likerto tipo skalėje nuo „visiškai nesutinku“ iki „visiškai sutinku“. Klausimynas sudarytas iš trijų bendradarbiavimo subskalių - integracijos, kompromisų ir komunikacijos. Kiekvieną iš šių subskalių sudaro 3 teiginiai, vertinantys respondentų bendradarbiavimo lygį organizacijos aplinkoje.

4 lentelė

Bendradarbiavimo skalė

Eil. Nr.	Dimensija	Teiginiai
1.	Integracija	Nagrinėju problemas kartu su komanda, siekiant rasti priimtina sprendimą.
2.		Integruoju savo idėjas kartu su komandos idėjomis, kad priimtume bendrą sprendimą.
3.		Dirbu kartu su komanda, siekiant rasti sprendimus, patenkinančius mūsų poreikius.
4.	Kompromisai	Ieškau kompromisų, kad išvengčiau „aklavietės“.
5.		Deruosi su komanda, kad pasiektume kompromisą.
6.		Nauduju abipusio naudingumo principą, kad būtų rastas kompromisas.
7.	Komunikacija	Atsižvelgiu į kitų komandos narių pasiūlymus, siekiant padidinti komandos efektyvumą.
8.		Dalinuosi savo žiniomis, kad patenkinčiau komandos poreikius.
9.		Trumpai ir aiškiai perteikiu savo idėjas komandai.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Cole ir kt., 2018

Verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros kintamieji vertinami naudojantis Nadarajah ir Syed A. Kadir (2016) verslo procesų valdymo skale, sudaryta iš dviejų subskalių – verslo procesų orientacijos ir procesų tobulinimo iniciatyvų. Pirmoji klausimyno dalis yra skirta organizacijos verslo procesų valdymo įgyvendinimo matavimui (5 lentelė). Ši skalės dalis yra sudaryta iš 11 teiginių, kuriuos tyrimo respondentai vertina 5 variantų pasirinkimo Likerto tipo skalėje nuo „visiškai nesutinku“ iki „visiškai sutinku“.

5 lentelė

Verslo procesų valdymo įgyvendinimo skalė

Eil. Nr.	Teiginiai
1.	Vidutinis organizacijos darbuotojas jos veiklą suvokia kaip tarpusavyje susijusių procesų seką.
2.	Organizacijoje dažnai vartojami tokie procesų terminai, kaip „įvestis“, „išvestis“, „procesas“, „procesų savininkai“.
3.	Procesai organizacijoje yra apibrėžiami ir dokumentuojami, naudojant įvestis ir išvestis, susijusias su klientais.
4.	Informacinių technologijų diegimas yra pagrįstas procesais, o ne funkcijomis.
5.	Darbo pozicijos paprastai yra kompleksinės ir apima įvairias atsakomybes, o ne tik paprastas užduotis.
6.	Darbo pozicijos reikalauja dažno problemų sprendimo.
7.	Darbuotojai nuolat mokosi naujų dalykų savo darbe.
8.	Procesų matavimai yra aiškiai apibrėžti.
9.	Procesų veiklos rezultatai yra matuojami organizacijoje.
10.	Ištekliai paskirstomi atsižvelgiant į procesus.
11.	Organizacijoje nustatyti konkretūs procesų veiklos tikslai.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Nadarajah ir Syed A. Kadir, 2016

Siekiant įvertinti verslo procesų valdymo plėtrą, naudojama antroji Nadarajah ir Syed A. Kadir (2016) verslo procesų valdymo skalės dalis (6 lentelė). Ši skalė sudaryta iš 6 teiginių, apibūdinančių organizacijai būdingas verslo procesų tobulinimo iniciatyvas. Respondentų sutikimas arba nepritarimas skalės teiginiams vertinamas 5 balų Likerto tipo skalėje nuo „visiškai nesutinku“ iki „visiškai sutinku“.

6 lentelė

Verslo procesų valdymo plėtros skalė

Eil. Nr.	Teiginiai
1.	Per pastaruosius trejus metus organizacijoje padidėjo darbuotojų, dalyvaujančių procesų tobulinimo iniciatyvose, skaičius.
2.	Per pastaruosius trejus metus procesų tobulinimo iniciatyvų skaičius kasmet augo.
3.	Organizacija turi formalią metodiką, numatančią procesų valdymo iniciatyvas.
4.	Organizacija toliau tęs procesų tobulinimo iniciatyvas.
5.	Bendra patirtis su procesų tobulinimo iniciatyvomis paprastai teigiama.
6.	Procesų tobulinimo iniciatyvos prisideda prie organizacijos pelningumo.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Nadarajah ir Syed A. Kadir, 2016

Siekiant sužinoti esminę informaciją apie tyrimo respondentus, paskutinėje anketos dalyje pateikiami keturi demografiniai klausimai (7 lentelė). Respondentų prašoma nurodyti lytį, amžių, išsilavinimą ir darbo patirtį. Detali naudojamos apklausos forma pateikiama šio baigiamojo darbo prieduose.

7 lentelė

Demografiniai klausimai

Eil. Nr.	Klausimas
1.	Jūsų lytis: - Vyras - Moteris
2.	Jūsų amžius (įrašyti skaičių metais)
3.	Jūsų išsilavinimas: - Pagrindinis - Vidurinis - Profesinė kvalifikacija - Aukštasis (neuniversitetinis) - Aukštasis (universitetinis)
4.	Jūsų darbo patirtis (įrašyti skaičių metais)

Šaltinis: sudaryta autorės

2.3. Tyrimo imtis

Šio tyrimo tikslinė populiacija – Lietuvos statybos sektoriaus darbuotojai, savo veikloje tiesiogiai ar netiesiogiai susiję su verslo procesų valdymu. Tai įvairaus lygmens vadovai, darbų vadovai, projektų vadovai, inžinieriai ir kiti darbuotojai, tiesiogiai dalyvaujantys organizacijos procesų planavime, įgyvendinime ir tobulinime arba susiję su sprendimų priėmimu, komunikacija bei bendradarbiavimu tarp skirtingų organizacijos padalinių. Statybos sektorius pasižymi sudėtinga veiklos struktūra, didelio masto projektais ir nuolatiniais pokyčiais, todėl darbuotojams nuolat tenka susidurti su įvairiais iššūkiais. Tyrime taikoma netikimybinės imties strategijoms priskiriama paranki imtis, kai į imtį įtraukiami lengviausiai pasiekiami populiacijos nariai (Tamaševičius, 2015). Tokia strategija pasirinkta, kadangi tyrime gali dalyvauti tik tie darbuotojai, kurie yra pasiekiami per vidinius statybos sektoriaus organizacijų komunikacijos kanalus ar elektroniniu paštu.

Atliekamo tyrimo imties dydis grindžiamas keliomis metodologinėmis prielaidomis. Atsižvelgiama į tyrimų metodologijos literatūroje taikomą imties dydžio nustatymo proporciją, kai rekomenduojami bent penki tiriamieji kiekvienam tiriamojo instrumento teiginiui (Tabachnick ir Fidell, 2013). Kadangi šio tyrimo anketoje yra 54 teiginiai, reikalingas minimalus imties dydis, siekiant užtikrinti patikimus analizės rezultatus, yra ne mažiau kaip 270 respondentų. Papildomai apžvelgiama keletas panašių, mokslinės literatūros analizės dalyje nagrinėtų tyrimų ir jų imčių.

8 lentelė

Anksčiau atliktų tyrimų metodikų apžvalga

Autorius, metai	Tyrimo esmė	Tyrimo metodas	Respondentų skaičius
Law ir Ngai, 2008	Dalijimosi žiniomis ir mokymosi elgsenos poveikis organizacijos veiklai	Kiekybinis tyrimas	134
Mohd Noor ir kt., 2015	Dalijimosi žiniomis, bendradarbiavimo kultūros ir naudos gavėjų dalyvavimo poveikis ne pelno siekiančių organizacijų efektyvumui	Kiekybinis tyrimas	271
Nadarajah ir Syed A. Kadir, 2016	Verslo procesų įgyvendinimo ir tobulinimo įtaka verslo procesų valdymui	Kiekybinis tyrimas	278
Cole ir kt., 2018	Emocinio intelekto poveikis bendradarbiavimui komandai, tarpininkaujant SOAR metodikai	Kiekybinis tyrimas	308

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikta mokslinės literatūros analize

Remiantis anksčiau atliktų tyrimų, susijusių su dalijimusi žiniomis, bendradarbiavimu ar verslo procesų valdymu, metodikų apžvalga (8 lentelė), matoma, kad tokio tipo tyrimuose imčių dydžiai svyruoja nuo 134 iki 308 respondentų. Be to, tyrimų metodus aprašančioje mokslinėje literatūroje teigiama, kad, kai populiacijos dydis nėra tiksliai žinomas, tinkama imtis nuo 100 iki 500 respondentų (Bekešienė, 2015). Atsižvelgiant į šias prielaidas, tyrime nuspręsta siekti 300 – 400 respondentų ribos. Galutinis atsakymų kiekis siekia 380, todėl galima teigti, kad užtikrinamas duomenų patikimumas ir reprezentatyvumas.

2.4. Tyrimo patikimumas

Siekiant įvertinti tyrimo patikimumą, tikrinamas vidinis naudojamo klausimyno skalių suderintumas, taikant Cronbacho alfa koeficientą. Šis koeficientas leidžia nustatyti, ar kiekvienos skalės teiginiai nuosekliai atspindi tą patį matuojamą reiškinį. Laikoma, kad klausimų grupė yra pakankamai suderinta, kai Cronbacho alfa koeficientas yra didesnis nei 0,7 (Pakalniškienė, 2012). Patikrinus atliekamo tyrimo kintamųjų Cronbacho alfa koeficientus, daroma išvada, kad skalių patikimumas yra labai aukštas, kadangi visos gautos reikšmės yra didesnės nei 0,7 ir patenka į intervalą nuo 0,832 iki 0,971 (9 lentelė).

9 lentelė

Skalių patikimumo rodikliai

Skalė	Teiginių skaičius skalėje	Cronbacho alfa koeficientas
Dalijimasis žiniomis	28	0,971
- Rašytiniai indėliai	5	0,832
- Organizacinė komunikacija	8	0,913
- Asmeninis bendravimas	8	0,912
- Praktikų bendruomenės	7	0,907
Bendradarbiavimas	9	0,951
- Integracija	3	0,866
- Kompromisai	3	0,862
- Komunikacija	3	0,874
Verslo procesų valdymo įgyvendinimas	11	0,929
Verslo procesų valdymo plėtra	6	0,911

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Atliekant tyrimo patikimumo vertinimą, Cronbacho alfa koeficiento reikšmės taip pat lyginamos su skalių autorių gautais Cronbacho alfa koeficientais. Bendradarbiavimo skalės

Cronbacho alfa koeficientas 0,951, o autorių tyrime nurodyta reikšmė lygi 0,853. Verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtros Cronbacho alfa koeficientai yra 0,929 ir 0,911, o autorių tyrime šie koeficientai atitinkamai lygūs 0,901 ir 0,912. Dalijimosi žiniomis skalės tiksliai galutinio tyrimo Cronbacho alfa koeficiento reikšmė autoriaus darbe nenurodoma. Lyginant šias reikšmes galima pastebėti nežymius skirtumus, kurie gali atsirasti dėl skalių teiginių vertimo iš kitos kalbos, respondentų charakteristikų ir tyrimo konteksto, tačiau tai neturi įtakos šio tyrimo duomenų patikimumui.

2.5. Duomenų pasiskirstymo normalumas

Prieš taikant parametrinius statistinės analizės metodus, svarbu įsitikinti, ar duomenys yra normaliai pasiskirstę. Siekiant nustatyti, ar duomenys atitinka normaliojo pasiskirstymo reikalavimus, atliekami Kolmogorov – Smirnov ir Shapiro – Wilk testai. Tikrinama *p* reikšmė – jei ji yra didesnė nei reikšmingumo lygmuo 0,05, tai duomenys atitinka normalaus pasiskirstymo prielaidą, o jei *p* reikšmė mažesnė nei 0,05, tai normalumo sąlyga nėra tenkinama (Pakalniškienė, 2012). Atlikus testus, galima matyti, kad nei viena skalė neatitinka normalaus skirstinio nei pagal Kolmogorov – Smirnov, nei pagal Shapiro – Wilk testą, kadangi visos *p* reikšmės lygios < 0,001 (10 lentelė).

10 lentelė

Duomenų pasiskirstymo normalumo rodikliai

Skalė	Kolmogorov – Smirnov testas		Shapiro – Wilk testas	
	Testo reikšmė	<i>p</i> reikšmė	Testo reikšmė	<i>p</i> reikšmė
Dalijimasis žiniomis	0,124	< 0,001	0,903	< 0,001
- Rašytiniai indėliai	0,159	< 0,001	0,928	< 0,001
- Organizacinė komunikacija	0,137	< 0,001	0,909	< 0,001
- Asmeninis bendravimas	0,127	< 0,001	0,914	< 0,001
- Praktikų bendruomenės	0,150	< 0,001	0,909	< 0,001
Bendradarbiavimas	0,134	< 0,001	0,907	< 0,001
- Integracija	0,133	< 0,001	0,919	< 0,001
- Kompromisai	0,152	< 0,001	0,921	< 0,001
- Komunikacija	0,150	< 0,001	0,909	< 0,001
Verslo procesų valdymo įgyvendinimas	0,144	< 0,001	0,913	< 0,001
Verslo procesų valdymo plėtra	0,149	< 0,001	0,908	< 0,001

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Nors pagal Kolmogorov – Smirnov ir Shapiro – Wilk testus manoma, kad duomenys neatitinka normalaus skirstinio, papildomai tikrinami asimetrijos ir eksceso koeficientai. Asimetrijos ir eksceso koeficientai padeda įvertinti duomenų pasiskirstymo formą, o jei jų reikšmės patenka į intervalą nuo -2 iki 2, duomenys gali būti laikomi artimais normaliam skirstiniui (Tamaševičius, 2015).

11 lentelė

Asimetrijos ir eksceso koeficientų reikšmės

Skalė	Asimetrijos koeficientas	Eksceso koeficientas
Dalijimasis žiniomis	-1,220	1,470
- Rašytiniai indėliai	-0,882	0,264
- Organizacinė komunikacija	-1,165	1,289
- Asmeninis bendravimas	-1,159	1,417
- Praktikų bendruomenės	-1,192	1,524
Bendradarbiavimas	-1,258	1,892
- Integracija	-1,165	2,023
- Kompromisai	-1,082	1,297
- Komunikacija	-1,162	1,437
Verslo procesų valdymo įgyvendinimas	-1,167	1,426
Verslo procesų valdymo plėtra	-1,210	1,608

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Remiantis gautomis asimetrijos ir eksceso koeficientų reikšmėmis, kurios, jas suapvalinus, patenka į intervalą nuo -2 iki 2 (11 lentelė), galima daryti išvadą, kad duomenys yra artimi parametriniams, ir tolesnės statistinės analizės bus vykdomos naudojant metodus, skirtus parametrinio tipo duomenims. Siekiant užtikrinti rezultatų patikimumą ir sumažinti hipotezių tikrinimo klaidų tikimybę, papildomai bus taikomas pakartotinės atrankos metodas – *bootstrap* procedūra.

3. TYRIMO REZULTATAI

3.1. Aprašomoji statistika

Šio baigiamojo darbo tyrimo duomenų analizė pradedama nuo tyrimo dalyvių demografinių charakteristikų apžvalgos. Tyrime dalyvavo 380 Lietuvos statybos sektoriaus darbuotojų, susijusių su procesų valdymu. Didžiąją dalį respondentų, net 76,8 proc., sudaro vyrai. Dauguma atsakiusių turi aukštąjį universitetinį (60,0 proc.) arba aukštąjį neuniversitetinį (25,3 proc.) išsilavinimą. 18 – 34 metų amžiaus grupę sudaro net 60,5 proc. respondentų, 35 – 54 metų amžiaus grupę – 35 proc. respondentų, o vyresnių nei 55 metų – tik 4,5 proc. respondentų. Daugiau nei pusė respondentų (57,1 proc.) yra įgiję nuo 1 iki 9 metų darbo patirties. Detalesnės demografinės tyrimo dalyvių charakteristikos pateikiamos 12 lentelėje.

12 lentelė

Tyrimo dalyvių demografinės charakteristikos

Demografinės charakteristikos		Respondentų skaičius	Procentinė išraiška
Lytis	Vyrai	292	76,8
	Moterys	88	23,2
Išsilavinimas	Vidurinis	27	7,1
	Profesinė kvalifikacija	29	7,6
	Aukštasis (neuniversitetinis)	96	25,3
	Aukštasis (universitetinis)	228	60,0
Amžiaus grupės	18 - 34	230	60,5
	35 - 54	133	35,0
	> 55	17	4,5
Darbo patirtis metais	1 - 9	217	57,1
	10 - 19	115	30,3
	20 - 29	40	10,5
	>30	8	2,1

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Siekiant atlikti tyrimo duomenų analizę, vertinami kintamieji, suformuoti iš tyrimo metodologijoje aprašytų skalių teiginių vidurkių. Pateikiami šių kintamųjų aprašomosios statistikos rodikliai: vidurkis, mediana, moda, standartinis nuokrypis, minimali ir maksimali reikšmės (13 lentelė). Duomenys rodo, kad visų kintamųjų vidurkiai viršija vidutinės skalių reikšmes, taigi respondentai yra labiau linkę tiriamus kintamuosius vertinti palankiai. Medianos pakankamai artimos vidurkiams, taigi duomenų pasiskirstymas ganėtinai simetriškas, o modų reikšmės rodo, kad respondentų dažniausiai pasirenkami atsakymai yra aukštesnėje skalės dalyje.

Remiantis standartinio nuokrypio reikšmėmis, kurios patenka į intervalą nuo 0,72 iki 1,18, duomenys yra išsiskirstę įvairiai. Dalijimosi žiniomis, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtos duomenys yra labiau susikcentravę aplink vidurkį, o bendradarbiavimo duomenys labiau išsisklaidę, kadangi standartinis nuokrypis didesnis nei 1. Minimalios ir maksimalios reikšmės rodo, kad respondentų atsakymai apima visą skalę, todėl galima teigti, kad duomenys yra pakankamai įvairūs.

13 lentelė

Kintamųjų aprašomoji statistika

Kintamieji	Vidurkis	Mediana	Moda	Standartinis nuokrypis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė
Dalijimasis žiniomis	3,76	4,00	4,32	0,76	1,00	4,89
- Rašytiniai indėliai	3,60	3,80	4,00	0,86	1,00	5,00
- Organizacinė komunikacija	3,77	4,00	4,50	0,80	1,00	5,00
- Asmeninis bendravimas	3,81	4,00	4,38	0,77	1,00	5,00
- Praktikų bendruomenės	3,82	4,00	4,14	0,78	1,00	5,00
Bendradarbiavimas	5,39	5,67	6,00	1,06	1,00	7,00
- Integracija	5,45	5,67	6,00	1,05	1,00	7,00
- Kompromisai	5,40	5,67	5,67	1,10	1,00	7,00
- Komunikacija	5,34	5,67	6,00	1,18	1,00	7,00
Verslo procesų valdymo įgyvendinimas	3,88	4,00	4,55	0,72	1,00	5,00
Verslo procesų valdymo plėtra	3,86	4,00	4,00	0,79	1,00	5,00

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Pagrindiniai tyrimo kintamieji – dalijimasis žiniomis, bendradarbiavimas, verslo procesų valdymo įgyvendinimas ir verslo procesų valdymo plėtra gali varijuoti, priklausomai nuo respondentų demografinių charakteristikų. Siekiant nustatyti šias variacijas, dviejų imčių atvejams taikomi t testai, o daugiau nei dviejų imčių atvejams – vienfaktorinė ANOVA analizė (Tamaševičius, 2015).

Taikant nepriklausomų imčių t testą, analizuojama, ar tiriamų kintamųjų vidurkiai statistiškai reikšmingai skiriasi respondentų lyties atžvilgiu. Remiantis gautais duomenimis (14 lentelė), tik bendradarbiavimo kintamasis statistiškai reikšmingai skiriasi tarp vyrų ir moterų, kadangi p reikšmė 0,015, t.y. mažesnė nei numatytas reikšmingumo lygmuo 0,05. Daroma išvada, kad vyrai

yra linkę bendradarbiavimo aspektą vertinti kiek žemiau nei moterys. Likusių kintamųjų vidurkių skirtumai tarp lyčių nėra statistiškai reikšmingi, kadangi visų jų p reikšmės viršija 0,05.

14 lentelė

Nepriklausomų imčių t testo rezultatai pagal respondentų lytį

Kintamieji	Respondentų lytis	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	t	p
Dalijimasis žiniomis	Vyrai	3,77	0,76	0,370	0,712
	Moterys	3,74	0,77		
Bendradarbiavimas	Vyrai	5,32	1,07	-2,439	0,015
	Moterys	5,63	0,98		
Verslo procesų valdymo įgyvendinimas	Vyrai	3,86	0,71	-0,770	0,442
	Moterys	3,93	0,77		
Verslo procesų valdymo plėtra	Vyrai	3,84	0,78	-0,636	0,525
	Moterys	3,90	0,81		

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Siekiant nustatyti, kaip kintamųjų vidurkiai varijuoja tarp skirtingo išsilavinimo respondentų, taikoma vienfaktorinė ANOVA analizė. Remiantis gautais duomenimis, visų tiriamų kintamųjų vidurkiai statistiškai reikšmingai skiriasi priklausomai nuo respondentų išsilavinimo lygio, kadangi visos p reikšmės $< 0,001$. Siekiant nustatyti detalias variacijas, atliekamos post hoc analizės. Pagal Levene's testą grupių variacijos skiriasi, kadangi p reikšmės $< 0,001$, taigi taikomas Games – Howell testas (15 lentelė). Vertinant dalijimąsi žiniomis, matoma, kad egzistuoja reikšmingi skirtumai tarp profesinę kvalifikaciją ir aukštąjį (universitetinį) išsilavinimą turinčių respondentų, nes p reikšmė 0,005. Taip pat dalijimasis žiniomis reikšmingai varijuoja tarp turinčių universitetinį ir neuniversitetinį išsilavinimą, kadangi p reikšmė 0,007. Daroma išvada, kad aukštąjį universitetinį išsilavinimą turintys respondentai dalijimąsi žiniomis vertina palankiau nei turintys profesinę kvalifikaciją ar aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą. Bendradarbiavimo vertinime reikšmingi skirtumai nustatyti tarp vidurinio išsilavinimą ir profesinę kvalifikaciją turinčių asmenų (p reikšmė 0,028), taip pat tarp profesinę kvalifikaciją ir aukštąjį universitetinį išsilavinimą turinčiųjų (p reikšmė $< 0,001$), bei tarp universitetinį ir neuniversitetinį išsilavinimą įgijusių respondentų (p reikšmė 0,002). Taigi, respondentai, turintys aukštąjį universitetinį išsilavinimą, bendradarbiavimą vertina statistiškai reikšmingai palankiau nei turintys neuniversitetinį išsilavinimą ar profesinę kvalifikaciją, o vidurinio išsilavinimo respondentai šį

kintamąjį vertina reikšmingai palankiau nei tie, kurie turi profesinę kvalifikaciją. Remiantis verslo procesų valdymo įgyvendinimo kintamojo duomenimis, aukštąjį universitetinį išsilavinimą turintys respondentai šį kintamąjį vertina palankiau nei turintys profesinę kvalifikaciją (p reikšmė 0,004) ar aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą (p reikšmė < 0,001). Verslo procesų valdymo plėtros kintamąjį aukštojo universitetinio išsilavinimo respondentai taip pat vertina palankiau nei turintys vidurinį (p reikšmė 0,050), profesinę kvalifikaciją (0,005) ar neuniversitetinį išsilavinimą (0,006).

15 lentelė

Vienfaktorinės ANOVA analizės rezultatų pagal išsilavinimą apibendrinimas

Kintamieji	Reikšmingos grupės pagal išsilavinimą	Vidutinis skirtumas	p
Dalijimasis žiniomis	Profesinė kvalifikacija – aukštasis (universitetinis)	-0,74	0,005
	Aukštasis (neuniversitetinis) ir aukštasis (universitetinis)	-0,32	0,007
Bendradarbiavimas	Vidurinis ir profesinė kvalifikacija	0,94	0,028
	Profesinė kvalifikacija ir aukštasis (universitetinis)	-1,23	< 0,001
	Aukštasis (neuniversitetinis) ir aukštasis (universitetinis)	-0,50	0,002
Verslo procesų valdymo įgyvendinimas	Profesinė kvalifikacija ir aukštasis (universitetinis)	-0,73	0,004
	Aukštasis (neuniversitetinis) ir aukštasis (universitetinis)	-0,37	< 0,001
Verslo procesų valdymo plėtra	Vidurinis ir aukštasis (universitetinis)	-0,46	0,050
	Profesinė kvalifikacija ir aukštasis (universitetinis)	-0,80	0,005
	Aukštasis (neuniversitetinis) ir aukštasis (universitetinis)	-0,33	0,006

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Taikant vienfaktorinę ANOVA analizę, taip pat galima nustatyti, ar kintamųjų vidurkiai statistiškai reikšmingai skiriasi priklausomai nuo respondentų amžiaus. Šiuo tikslu respondentai skirstomi į amžiaus grupes: nuo 18 iki 34 metų, nuo 35 iki 54 metų ir vyresni nei 54 metų. Įvertinus

ANOVA ir Levene's testo reikšmės, galima teigti, kad dalijimasis žiniomis, verslo procesų valdymo įgyvendinimas ir verslo procesų valdymo plėtra reikšmingai nesiskiria tarp skirtingo amžiaus grupių, kadangi šių kintamųjų p reikšmės didesnės nei 0,05. Bendradarbiavimo ANOVA ir Levene's testo p reikšmės mažesnės nei 0,05, todėl egzistuoja reikšmingas skirtumas, kuris detaliau nustatomas pasitelkiant Games – Howell testą (16 lentelė). Matoma, kad vyresni nei 54 metų asmenys vertina bendradarbiavimą palankiau nei 18 – 34 metų (p reikšmė 0,015) ir 35 – 54 metų (p reikšmė 0,017) grupės. Tačiau skirtumai tarp 18 – 34 metų ir 35 – 54 metų grupių nėra statistiškai reikšmingi, todėl galima teigti, kad vyresni nei 54 metų žmonės labiau vertina bendradarbiavimą nei jaunesni.

16 lentelė

Vienfaktorinės ANOVA analizės rezultatų pagal amžių apibendrinimas

Kintamieji	Reikšmingos grupės pagal išsilavinimą	Vidutinis skirtumas	p
Bendradarbiavimas	18 – 34 metų ir vyresni nei 54 metų	0,64	0,015
	35 – 54 metų ir vyresni nei 54 metų	0,65	0,017

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

3.2. Regresinė analizė

Išsamiam ir tiksliam tiriamų kintamųjų priklausomybių nustatymui taikomas daugiamačės statistinės analizės metodas - tiesinė regresinė analizė. Ši metodika leidžia įvertinti, kaip nepriklausomo kintamojo pokyčiai susiję su priklausomo kintamojo kaita. Tiesinė regresija leidžia nustatyti ne tik ryšio egzistavimą, bet ir jo stiprumą (Bekešienė, 2015). Atsižvelgiant į tai, kad tyrime keliamos kelios hipotezės dėl galimų priklausomybių tarp kintamųjų, kiekvienos hipotezės patikrinimui bus pasitelkta atskira regresinė analizė. Siekiant tikslaus šių analizių interpretavimo, taikomi pagrindiniai statistiniai metodai: ANOVA testo p reikšmė, leidžianti įvertinti, ar modelis yra statistiškai reikšmingas, determinacijos koeficientas, indikuojantis, kokią dalį priklausomo kintamojo galima paaiškinti per nepriklausomą kintamąjį, Durbin – Watson reikšmė, nurodanti, ar regresijos modelio klaidos yra autokoreliuotos, ir pakartotinės atrankos (*bootstrap*) metodas, kuriuo apskaičiuojami pasikliautiniai intervalai, leidžiantys įvertinti analizuojamų duomenų patikimumą. Siekiant įvertinti kintamųjų poveikio reikšmingumą ir pobūdį, taip pat vertinamos nepriklausomų kintamųjų p reikšmės, atskleidžiančios statistinį reikšmingumą, nestandartizuoti ir standartizuoti regresijos koeficientai, rodantys poveikio kryptį (teigiamą ar neigiamą) bei jo stiprumą (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

3.2.1. Regresinė analizė tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo bei plėtros

Siekiant nustatyti ryšį tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo, atliekama regresinė analizė, kurioje dalijimasis žiniomis laikomas nepriklausomu kintamuoju, o verslo procesų valdymo įgyvendinimas – priklausomu kintamuoju. Šio tiesinės regresijos modelio tikslas yra patikrinti hipotezę:

H1: Dalijimasis žiniomis turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui.

Atsižvelgiant į gautus rezultatus, vertinama, ar duomenys gali būti naudojami regresinei analizei. Kadangi ANOVA testo F reikšmė 1118,450, o p reikšmė lygi $< 0,001$ ir yra mažesnė nei reikšmingumo lygmuo 0,05, regresijos modelis statistiškai reikšmingas. Remiantis determinacijos koeficiento reikšme, kuri yra lygi 0,747, galima teigti, kad dalijimasis žiniomis 74,7 proc. lemia verslo procesų valdymo įgyvendinimą. Taip pat tikrinama Durbin – Watson reikšmė, pagal kurią galima spręsti, ar regresijos modelio klaidos yra susijusios viena su kita. Ši reikšmė lygi ir 1,734 ir yra pakankamai artima 2, todėl galima teigti, kad klaidos turi tam tikrą priklausomybę, bet nėra labai stipriai susijusios, taigi duomenys yra tinkami analizei. Siekiant užtikrinti gaunamų rezultatų tikslumą, taikomas pakartotinės atrankos (*bootstrap*) metodas ir tikrinami pasikliautiniai intervalai. Šiuo atveju jie nekeičia ženklo ir išlieka teigiami, todėl nėra abejojama dėl statistinio ryšio reikšmingumo.

17 lentelė

Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,782	0,094		8,283	$< 0,001$	0,583	1,003
Dalijimasis žiniomis	0,822	0,025	0,865	33,443	$< 0,001$	0,768	0,872

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Remiantis tolesniais analizės duomenimis (17 lentelė), galima teigti, kad tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys, kadangi nepriklausomo kintamojo p reikšmė $< 0,001$. Nestandartizuotas regresijos koeficientas yra teigiamas, todėl tarp kintamųjų esantis ryšys taip pat teigiamas. Remiantis standartizuotu regresijos koeficientu, dalijimuisi žiniomis padidėjus 100 proc., verslo procesų valdymo

įgyvendinimas pagerėtų net 86,5 proc., o tai laikoma stipriu ryšiu. Šiuo atveju patvirtinama iškelta pirmoji hipotezė, kad dalijimasis žiniomis turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui. Sudaroma tiesinės regresijos lygtis, apibūdinanti ryšį tarp nepriklausomo ir priklausomo kintamųjų:

$$\text{Verslo procesų valdymo įgyvendinimas} = 0,782 + 0,822 * \text{Dalijimasis žiniomis}$$

Siekiant atlikti gilesnę analizę ir suprasti, kurios dalijimosi žiniomis dimensijos labiausiai lemia verslo procesų valdymo įgyvendinimą, atliekama daugianarė regresinė analizė. Šioje regresinėje analizėje nepriklausomi kintamieji – rašytiniai indėliai, organizacinė komunikacija, asmeninis bendravimas ir praktikų bendruomenės, o priklausomas kintamasis – verslo procesų valdymo įgyvendinimas. Atlikus analizę ir apžvelgus gautus duomenis, matoma, kad trijų dimensijų – organizacinės komunikacijos, asmeninio bendravimo ir praktikų bendruomenių poveikis verslo procesų valdymo įgyvendinimui yra statistiškai reikšmingas, nes jų p reikšmės neviršija reikšmingumo lygmens 0,05. Tačiau rašytinių indėlių koeficiento p reikšmė yra lygi 0,054, t.y., didesnė nei numatytas reikšmingumo lygmuo 0,05. Atsižvelgiant į tai, kad šis veiksnys nėra statistiškai reikšmingas, ši regresija toliau nenagrinėjama, o jos statistiniai duomenys pateikiami 2 priede.

Kadangi pirminis regresijos modelis, apimantis visas dalijimosi žiniomis dimensijas, negali būti analizuojamas, sudaroma pakoreguota regresinė analizė, kurioje nepriklausomi kintamieji – organizacinė komunikacija, asmeninis bendravimas ir praktikų bendruomenės, o priklausomas kintamasis – verslo procesų valdymo įgyvendinimas. Kadangi ANOVA testo F reikšmė lygi 368,864, o p reikšmė lygi $< 0,001$, galima teigti, kad regresinis modelis yra statistiškai reikšmingas. Kitaip tariant, egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp priklausomo ir nepriklausomų kintamųjų, todėl teigiama, kad duomenys yra tinkami regresinei analizei. Kadangi nagrinėjamas regresijos modelis su daugiau nei vienu nepriklausomu kintamuoju, pagal pakoreguoto determinacijos koeficiento reikšmę sprendžiama, kad organizacinė komunikacija, asmeninis bendravimas ir praktikų bendruomenės 74,4 proc. paaiškina verslo procesų valdymo įgyvendinimą. Taip pat tikrinama Durbin – Watson reikšmė, kuri yra lygi 1,741, t.y., sąlyginai artima 2, todėl daroma išvada, kad galimų klaidų priklausomybė nėra stipri, taigi duomenys tinkami analizei. Atlikus pakartotinės atrankos procedūrą (*bootstrap*) ir įvertinus nepriklausomų kintamųjų pasikliautinius intervalus, patvirtinamas statistiškai reikšmingas ryšys tarp tiriamų kintamųjų.

18 lentelė

Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis dimensijų ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,761	0,097		7,858	< 0,001	0,555	0,968
Organizacinė komunikacija	0,391	0,060	0,432	6,499	< 0,001	0,229	0,542
Asmeninis bendravimas	0,225	0,060	0,239	3,741	< 0,001	0,039	0,401
Praktikų bendruomenės	0,206	0,064	0,223	3,223	0,001	0,038	0,381

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Analizuojant tolesnius regresinės analizės duomenis (18 lentelė), galima teigti, kad egzistuoja statistškai reikšmingas teigiamas ryšys tarp organizacinės komunikacijos, asmeninio bendravimo, praktikų bendruomenės dimensijų ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo, kadangi visų nepriklausomų kintamųjų p reikšmės mažesnės nei 0,05, o nestandartizuoti regresijos koeficientai teigiami. Remiantis standartizuotais regresijos koeficientais, organizacinei komunikacijai padidėjus 100 proc., verslo procesų valdymo įgyvendinimas pagerėtų 43,2 proc. Analogiškai pagerėjus asmeniniam bendravimui, verslo procesų valdymo įgyvendinimas pagerėtų 23,9 proc., o padidėjus praktikų bendruomenių aktyvumui, priklausomas kintamasis pagerėtų 23,3 proc. Taigi, daroma išvada, kad šios trys dalijimosi žiniomis dimensijos visos turi tiesioginę teigiamą įtaką verslo procesų valdymo įgyvendinimui, tačiau didžiausią poveikį daro organizacinė komunikacija. Sudaroma tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo įgyvendinimas} = 0,761 + 0,391 * \text{Organizacinė komunikacija} + 0,225 * \text{Asmeninis bendravimas} + 0,206 * \text{Praktikų bendruomenės}.$$

Tiesinės regresijos analize taip pats siekiama nustatyti, ar dalijimasis žiniomis turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai. Šiame modelyje dalijimasis žiniomis – tai nepriklausomas kintamasis, o verslo procesų valdymo plėtra – priklausomas kintamasis. Siekiama empiriškai patikrinti hipotezę:

H4: Dalijimasis žiniomis turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.

Atlikus ANOVA testą, gauta F reikšmė 710,402 ir p reikšmė < 0,001 rodo, kad duomenys gali būti naudojami atliekant regresinę analizę. Tikrinama determinacijos koeficiento reikšmė, pagal

kurią dalijimasis žiniomis lemia 65,3 proc. verslo procesų valdymo plėtros. Taip pat atsižvelgiama į Durbin – Watson reikšmę, kuri lygi 1,829 ir yra artima 2, todėl duomenyse nėra reikšmingos autokoreliacijos tarp klaidų. Papildomai taikoma pakartotinės atrankos procedūra (*bootstrap*) ir tikrinami nepriklausomo kintamojo pasikliautiniai intervalai, kurie išlieka teigiami ir užtikrina duomenų patikimumą.

19 lentelė

Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,699	0,121		5,789	< 0,001	0,393	1,010
Dalijimasis žiniomis	0,839	0,031	0,808	26,653	< 0,001	0,762	0,915

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Remiantis gautais duomenimis (19 lentelė), galima daryti išvadą, kad nustatytas statistiškai reikšmingas teigiamas ryšys, kadangi nepriklausomo kintamojo p reikšmė < 0,001, o nestandardizuotas regresijos koeficientas teigiamas. Pagal standartizuotą regresijos koeficientą sprendžiama, kad dalijimuisi žiniomis padidėjus 100 proc., verslo procesų valdymo plėtra padidėtų 80,8 proc. Formuluoama tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo plėtra} = 0,699 + 0,839 \cdot \text{Dalijimasis žiniomis}.$$

Siekiant išsamesnių rezultatų, taip pat analizuojamas dalijimosi žiniomis dimensijų poveikis verslo procesų valdymo plėtrai. Šiuo atveju nepriklausomi kintamieji – rašytiniai indėliai, organizacinė komunikacija, asmeninis bendravimas ir praktikų bendruomenės, o priklausomas kintamasis – verslo procesų valdymo plėtra. Atliekant duomenų analizę nustatyta, kad rašytinių indėlių ir asmeninio bendravimo kintamieji neatitinka regresinei analizei keliamų prielaidų, kadangi jų p reikšmės didesnės nei 0,05, o atlikus pakartotinės atrankos (*bootstrap*) procedūrą, pasikliautiniai intervalai neišlaiko to paties ženklo. Šis regresinės analizės modelis toliau neanalizuojamas, jo duomenys pateikiami 3 priede.

Formuojamas naujas regresinės analizės modelis, kuriame paliekami tik du nepriklausomi kintamieji – organizacinė komunikacija ir praktikų bendruomenės. Šiuo atveju ANOVA testo F reikšmė lygi 349,212, o p reikšmė < 0,001, todėl duomenys tinkami regresinei analizei. Kadangi pakoreguoto determinacijos koeficiento reikšmė 0,648, tai organizacinė komunikacija ir praktikų

bendruomenės 64,8 proc. paaiškina verslo procesų valdymo plėtrą. Durbin – Watson reikšmė lygi 1,881, t.y., artima 2, todėl, kaip ir ankstesniu atveju, nėra reikšmingos priklausomybės tarp klaidų. Taip pat atliekama pakartotinės atrankos procedūra (*bootstrap*). Kadangi nepriklausomų kintamųjų pasikliautiniai intervalai išlieka teigiami, duomenys statistiškai reikšmingi.

20 lentelė

Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis dimensijų ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,740	0,121		6,105	< 0,001	0,440	1,101
Organizacinė komunikacija	0,483	0,070	0,489	6,860	< 0,001	0,334	0,645
Praktikų bendruomenės	0,339	0,072	0,336	4,710	< 0,001	0,164	0,497

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Pagal gautus duomenis (20 lentelė) galima daryti išvadą, kad organizacinė komunikacija ir praktikų bendruomenės daro statistiškai reikšmingą įtaką verslo procesų valdymo plėtrai, kadangi nepriklausomų kintamųjų p reikšmės < 0,001. Teigiami nepriklausomų kintamųjų nestandartizuoti regresijos koeficientai rodo, kad nustatytas ryšys yra teigiamas. Remiantis standartizuotais regresijos koeficientais, organizacinei komunikacijai padidėjus 100 proc., verslo procesų valdymo plėtra pagerėtų 48,9 proc., o padidėjus praktikų bendruomenių įtakai, pagerėtų 33,6 proc. Daroma išvada, kad tiek organizacinė komunikacija, tiek praktikų bendruomenės daro teigiamą įtaką verslo procesų valdymo plėtrai, tačiau organizacinė komunikacija šiuo atveju laikoma reikšmingesniu kintamuoju. Remiantis gautais duomenimis, suformuluojama tiesinės regresijos priklausomybė tarp kintamųjų:

$$\text{Verslo procesų valdymo plėtra} = 0,740 + 0,483 * \text{Organizacinė komunikacija} + 0,339 * \text{Praktikų bendruomenės}.$$

3.2.2. Regresinė analizė tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo bei plėtros

Analogiškai, kaip ir ankstesnių hipotezių atveju, tiesinės regresinės analizės metodu nagrinėjamas ryšys tarp bendradarbiavimo, kuris šiuo atveju yra nepriklausomas kintamasis, ir

verslo procesų valdymo įgyvendinimo, kuris laikomas priklausomu kintamuoju. Tikrinama tyrimo metodologijoje iškelta hipotezė:

H2: Bendradarbiavimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui.

Remiantis gautais duomenimis, vertinamas duomenų tinkamumas regresinei analizei. Kadangi ANOVA testo F reikšmė 758,987, o p reikšmė mažesnė nei 0,05 ir yra lygi $< 0,001$, galima taikyti regresinę analizę. Determinacijos koeficiento reikšmė lygi 0,668, tai reiškia, jog bendradarbiavimas 66,8 proc. lemia verslo procesų valdymo įgyvendinimą. Atsižvelgiama į Durbin – Watson reikšmę, kuri yra lygi 1,789 ir sąlyginai artima 2, todėl klaidų priklausomybė nėra reikšminga. Taikant pakartotinės atrankos metodą (*bootstrap*) ir analizuojant pasikliautinius intervalus, patvirtinamas reikšmingas ryšys tarp nagrinėjamų kintamųjų, kadangi pasikliautiniai intervalai išlieka teigiami.

21 lentelė

Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,875	0,111		7,876	$< 0,001$	0,678	1,109
Bendradarbiavimas	0,557	0,020	0,817	27,550	$< 0,001$	0,513	0,594

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Remiantis gautais duomenimis (21 lentelė), nepriklausomo kintamojo p reikšmė $< 0,001$, todėl gauti rezultatai laikomi statistiškai reikšmingais. Teigiamas nestandardizuotas regresijos koeficientas patvirtina teigiamą ryšį tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo. Pagal standartizuotą regresijos koeficientą, bendradarbiavimui padidėjus 100 proc., verslo procesų valdymo įgyvendinimas pagerėtų net 81,7 proc. Tai rodo, kad ryšys tarp kintamųjų yra gana stiprus, t. y. patvirtinama hipotezė, kad bendradarbiavimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui. Pagal gautus duomenis suformuluojama tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo įgyvendinimas} = 0,875 + 0,557 * \text{Bendradarbiavimas}.$$

Papildomai atsižvelgiama ir į bendradarbiavimo dimensijas, siekiant išsamiau išnagrinėti jų įtaką verslo procesų valdymo įgyvendinimui. Formuluojamas naujas regresinės analizės modelis, kuriame nepriklausomi kintamieji yra bendradarbiavimo dimensijos – integracija,

kompromisai ir komunikacija, o priklausomas kintamasis išlieka verslo procesų valdymo įgyvendinimas. Vis dėlto, atliekant analizę nustatoma, kad kompromisų koeficiento p reikšmė siekia 0,123 ir viršija reikšmingumo lygmenį 0,05, todėl ši regresija toliau nebenagrinėjama, o jos statistiniai duomenys pateikiami 4 priede.

Atnaujintame tiesinės regresijos modelyje vertinamas tik nepriklausomų kintamųjų - integracijos ir komunikacijos, kaip bendradarbiavimo dimensių, poveikis priklausomam kintamajam - verslo procesų valdymo įgyvendinimui. Kadangi šios regresinės analizės ANOVA testo F reikšmė 400,246, o p reikšmė $< 0,001$ ir nesiekia numatyto reikšmingumo lygmens, teigiama, kad duomenys tinkami regresinei analizei. Pagal pakoreguotą determinacijos koeficientą matoma, kad integracija ir komunikacija 67,8 proc. paaiškina verslo procesų valdymo įgyvendinimą. Durbin – Watson reikšmė lygi 1,740, todėl analogiškai, kaip ir ankstesniais atvejais, galima teigti, kad klaidų tarpusavio priklausomybė yra silpna ir neturi esminės įtakos rezultatams. Pakartotinės atrankos procedūra (*bootstrap*) patvirtina statistiškai reikšmingą ryšį, kadangi nepriklausomų kintamųjų pasikliautiniai intervalai išlieka teigiami.

22 lentelė

Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo dimensių ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,987	0,111		8,884	$< 0,001$	0,780	1,227
Integracija	0,161	0,038	0,235	4,224	$< 0,001$	0,071	0,249
Komunikacija	0,377	0,034	0,616	11,088	$< 0,001$	0,309	0,452

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Pagal gautus duomenis (22 lentelė), nepriklausomų kintamųjų p reikšmės yra $< 0,001$, o nestandardizuoti regresijos koeficientai teigiami, todėl nustatytas statistiškai reikšmingas teigiamas ryšys. Tikrinami standartizuoti regresijos koeficientai ir pagal jų reikšmes matoma, kad integracijai padidėjus 100 proc., verslo procesų valdymo įgyvendinimas pagerėtų 23,5 proc. Didesnę reikšmę šiuo atveju turi komunikacija – jai padidėjus 100 proc., verslo procesų valdymo įgyvendinimas pagerėtų 61,6 proc. Taigi, tiek integracijos, tiek komunikacijos dimensijos daro teigiamą įtaką verslo procesų valdymo įgyvendinimui, tačiau komunikacija turi didesnę reikšmę. Šiai regresijai sudaroma lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo įgyvendinimas} = 0,987 + 0,161 * \text{Integracija} + 0,377 * \text{Komunikacija}.$$

Siekiant nustatyti, ar egzistuoja ryšys tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo plėtos, sudaromas regresinės analizės modelis, kuriame nepriklausomas kintamasis – bendradarbiavimas, o priklausomas kintamasis – verslo procesų valdymo plėtra. Šiuo modeliu tikrinama hipotezė:

H5: Bendradarbiavimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.

Duomenys laikomi tinkamais regresinei analizei, kadangi ANOVA testo F reikšmė lygi 682,758, o p reikšmė < 0,001, t.y., mažesnė nei 0,05. Pagal determinacijos koeficientą galima spręsti, kad bendradarbiavimas 64,4 proc. lemia verslo procesų valdymo plėtrą. Durbin – Watson reikšmė 1,743, sąlyginai artima 2, todėl laikoma priimtina. Taip pat atlikus pakartotinės atrankos procedūrą (*bootstrap*), nepriklausomo kintamojo pasikliautiniai intervalai išlieka teigiami.

23 lentelė

Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo plėtos modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,638	0,126		5,088	< 0,001	0,412	0,923
Bendradarbiavimas	0,597	0,023	0,802	26,130	< 0,001	0,545	0,639

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Remiantis atliktos tiesinės regresijos statistiniais duomenimis (23 lentelė), galima teigti, kad nustatytas statistiškai reikšmingas teigiamas ryšys tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo plėtos, kadangi nepriklausomo kintamojo p reikšmė < 0,001, o nestandartizuotas regresijos koeficientas teigiamas. Galima teigti, kad 100 proc. padidinus bendradarbiavimą, 80,2 proc. padidėtų verslo procesų valdymo plėtra. Suformuluojama tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo plėtra} = 0,638 + 0,597 * \text{Bendradarbiavimas}.$$

Papildomai analizuojamas bendradarbiavimo dimensijų poveikis verslo procesų valdymo plėtrai. Šiuo atveju nepriklausomi kintamieji – integracija, kompromisai ir komunikacija, o priklausomas kintamasis – verslo procesų valdymo plėtra. Šios regresijos ANOVA testo F reikšmė 236,719, o p reikšmė < 0,001, todėl teigiama, kad duomenys tinkami regresinei analizei. Pakoreguotas determinacijos koeficientas lygus 0,651, todėl integracija, kompromisai ir komunikacija 65,1 proc. paaiškina verslo procesų valdymo plėtrą. Durbin – Watson reikšmė lygi 1,757, t.y. sąlyginai artima 2, todėl analizės rezultatus galima laikyti patikimais. Atliekama

pakartotinės atrankos procedūra (*bootstrap*) ir analizuojami nepriklausomų kintamųjų pasikliautiniai intervalai, kurie išlieka teigiami, todėl užtikrinamas statistinis duomenų reikšmingumas.

24 lentelė

Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo dimensijų ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,727	0,128		5,696	< 0,001	0,483	1,028
Integracija	0,121	0,049	0,161	2,464	0,014	0,014	0,218
Kompromisai	0,115	0,050	0,161	2,286	0,023	0,006	0,232
Komunikacija	0,347	0,045	0,519	7,672	< 0,001	0,255	0,443

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Atsižvelgiant į gautus duomenis (24 lentelė), galima teigti, kad visos trys bendradarbiavimo dimensijos statistiškai reikšmingai veikia verslo procesų valdymo plėtrą, kadangi visų trijų nepriklausomų kintamųjų p reikšmės mažesnės nei 0,05. Kadangi nestandartizuoti regresijos koeficientai teigiami, nustatytas ryšys taip pat teigiamas. Remiantis standartizuotais regresijos koeficientais, padidinus integraciją ar kompromisus 100 proc., verslo procesų valdymo plėtra pagerėtų tokia pat dalimi – 16,1 proc. O 100 proc. pagerėjus komunikacijai, verslo procesų valdymo plėtra taip pat pagerėtų 51,9 proc. Taigi, daroma išvada, kad visos bendradarbiavimo dimensijos daro reikšmingą teigiamą įtaką verslo procesų valdymui, tačiau komunikacija išsiskiria kaip stipriausiai susijęs kintamasis. Sudaroma tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo plėtra} = 0,727 + 0,121 * \text{Integracija} + 0,115 * \text{Kompromisai} + 0,347 * \text{Komunikacija}.$$

3.2.3. Regresinė analizė tarp verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtros

Taikant tiesinės regresijos modelį, taip pat siekiama įvertinti, ar verslo procesų valdymo įgyvendinimas susijęs su verslo procesų valdymo plėtra. Šiame modelyje nepriklausomas kintamasis – verslo procesų valdymo įgyvendinimas, o priklausomas kintamasis – verslo procesų valdymo plėtra. Tikrinama hipotezė:

H3: Verslo procesų valdymo įgyvendinimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.

Remiantis gautais duomenimis, vertinamas tinkamumas regresinei analizei. Kadangi ANOVA testo F reikšmė 1288,234, o p reikšmė $< 0,001$, tai duomenys laikomi tinkamais tolimesnei analizei. Determinacijos koeficiento reikšmė 0,773, todėl galima teigti, kad verslo procesų valdymo įgyvendinimas 77,3 proc. paaiškina verslo procesų valdymo plėtrą. Taip pat tikrinama Durbin – Watson reikšmė, kuri lygi 2,160 ir yra artima 2, todėl galima teigti, kad regresijos modelio paklaidos nėra priklausomos viena nuo kitos, o prognozės, susijusios su verslo procesų valdymo plėtra per jo įgyvendinimą, gali būti laikomos patikimomis. Siekiant užtikrinti duomenų patikimumą, papildomai taikoma pakartotinės atrankos (*bootstrap*) procedūra.

25 lentelė

Tiesinės regresijos tarp verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,136	0,105		1,285	0,200	0,080	0,383
Verslo procesų valdymo įgyvendinimas	0,960	0,027	0,879	35,892	$< 0,001$	0,900	1,014

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Atlikus regresinę analizę (25 lentelė) nustatyta, kad verslo procesų valdymo įgyvendinimas daro statistiškai reikšmingą teigiamą įtaką verslo procesų valdymo plėtrai, kadangi gauta nepriklausomo kintamojo p reikšmė $< 0,001$, o nestandartizuoto regresijos koeficiento reikšmė teigiama. Nors konstantos p reikšmė nėra statistiškai reikšminga, kadangi p lygi 0,200, tai neturi įtakos pagrindinio ryšio interpretacijai. Remiantis standartizuotos regresijos koeficientu, verslo procesų valdymo įgyvendinimui pagerėjus 100 proc., verslo procesų valdymo plėtra taip pat pagerėtų net 87,9 proc. Suformuluojama šios tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo plėtra} = 0,136 + 0,960 * \text{Verslo procesų valdymo įgyvendinimas}.$$

3.3. Mediacijos analizė

Siekiant nustatyti ne tik tiesioginius, bet ir netiesioginius ryšius tarp tiriamų kintamųjų, pasitelkiama mediacijos analizė. Remiantis šiuo metodu, siekiama nustatyti, ar dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas turi netiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių. Atliekamos dvi atskiros mediacijos analizės. Pirmąja tiriama, ar dalijimasis žiniomis turi netiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų

valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių, o antrąja - ar bendradarbiavimas turi netiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių. Mediacijos analizėms taikomas PROCESS Macro v4.2 įskiepis, naudojamas SPSS aplinkoje, ir pasitelkiamas Hayes 4 mediacijos modelis (Hayes, 20018).

3.3.1. Mediacijos analizė tarp dalijimosi žiniomis, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtos

Pirmojoje mediacijos analizėje tiriamas nepriklausomo kintamojo - dalijimosi žiniomis poveikis priklausomam kintamajam – verslo procesų valdymo plėtrai, kai mediatorius – verslo procesų valdymo įgyvendinimas (9 paveikslas). Šiuo mediacijos tyrimo modeliu siekiama patikrinti hipotezę:

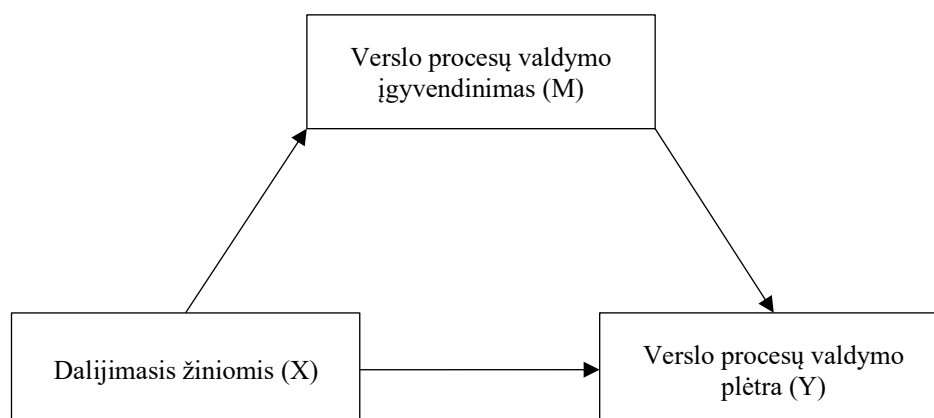
H6: Dalijimasis žiniomis turi netiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių.

Šią analizę sudaro keturi etapai:

1. Tiesinė regresinė analizė tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo.
2. Tiesinė regresinė analizė tarp dalijimosi žiniomis, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtos.
3. Tiesinė regresinė analizė tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo plėtos.
4. Tiesioginių, netiesioginių ir bendrų efektų nustatymas.

9 paveikslas

Dalijimosi žiniomis, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtos mediacijos schema



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Hayes, 2018

Pirmiausia, analizuojamas tiesioginis ryšys tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo. Regresinė analizė rodo, kad ANOVA testo F reikšmė lygi 1118,4501, p reikšmė $< 0,001$, todėl patvirtinamas duomenų tinkamumas. Remiantis determinacijos koeficientu, dalijimasis žiniomis 74,7 proc. lemia verslo procesų valdymo įgyvendinimą. Taikoma pakartotinės atrankos (*bootstrap*) procedūra, pasikliautiniai intervalai teigiami, taigi patvirtinama, kad duomenys patikimi. Gauti rezultatai (26 lentelė) rodo statistiškai reikšmingą teigiamą ryšį tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo, kadangi nepriklausomo kintamojo p reikšmė $< 0,001$, o nestandartizuotas regresijos koeficientas teigiamas. Regresinė lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo įgyvendinimas} = 0,782 + 0,822 * \text{Dalijimasis žiniomis}.$$

26 lentelė

Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,782	0,094		8,283	$< 0,001$	0,596	0,968
Dalijimasis žiniomis	0,822	0,025	0,865	33,443	$< 0,001$	0,774	0,870

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Siekiant atlikti mediacijos analizę, taip pat nagrinėjamas dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo poveikis verslo procesų valdymo plėtrai. Formuluojamas regresinės analizės modelis, pagal kurį ANOVA testo F reikšmė 676,825, o $p < 0,001$. Pagal pakoreguoto determinacijos koeficiento reikšmę sprendžiama, kad dalijimasis žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimas kartu lemia 78,22 proc. verslo procesų valdymo plėtros. Taip pat tikrinami nepriklausomų kintamųjų pasikliautiniai intervalai, kurie išlieka teigiami, todėl užtikrinamas duomenų tinkamumas. Remiantis išanalizuotais duomenimis (27 lentelė), dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo p reikšmės atitinkamai yra 0,001 ir $< 0,001$, todėl galima teigti, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys. Nors konstantos p reikšmė viršija 0,05, tai neturi reikšmingos įtakos modelio interpretacijai. Nestandartizuoti regresijos koeficientai patvirtina teigiamą ryšį, o standartizuoti koeficientai rodo, kad dalijimuisi žiniomis padidėjus 100 proc., verslo procesų valdymo plėtra padidėtų 18,9 proc., o pagerinus verslo procesų valdymo įgyvendinimą - net 71,6 proc. Sudaroma tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo plėtra} = 0,088 + 0,196 * \text{Dalijimasis žiniomis} + 0,782 * \text{Verslo procesų valdymo įgyvendinimas}.$$

27 lentelė

Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,088	0,104		0,848	0,397	0,116	0,293
Dalijimasis žiniomis	0,196	0,050	0,189	3,951	0,001	0,099	0,294
Verslo procesų valdymo įgyvendinimas	0,782	0,052	0,716	14,969	< 0,001	0,679	0,884

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Trečiąja regresine analize nagrinėjamas dalijimosi žiniomis poveikis verslo procesų valdymo plėtrai. Pagal ANOVA testo F reikšmę, lygią 710,402, ir p reikšmę, lygią < 0,001, sprendžiama, kad duomenys tinkami regresinei analizei. Determinacijos koeficientas rodo, kad dalijimasis žiniomis 65,3 proc. paaiškina verslo procesų valdymo plėtrą. Taip pat atliekama pakartotinės atrankos (*bootstrap*) procedūra. Regresinės analizės duomenys (28 lentelė) rodo, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas tiesioginis ryšys tarp kintamųjų, kadangi p reikšmė < 0,001. Remiantis standartizuotais regresijos koeficientais, dalijimuisi žiniomis padidėjus 100 proc., verslo procesų valdymo plėtra pagerėtų 80,8 proc. Tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo plėtra} = 0,699 + 0,839 * \text{Dalijimasis žiniomis}.$$

28 lentelė

Tiesinės regresijos tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,699	0,121		5,789	< 0,001	0,462	0,937
Dalijimasis žiniomis	0,839	0,031	0,808	26,653	< 0,001	0,777	0,901

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Atlikus reikiamas regresines analizes ir nustačius reikšmingus teigiamus ryšius, tiriamas bendras, tiesioginis ir netiesioginis efektai mediacijos modelyje. Šia analize nagrinėjama, kiek poveikio pasireiškia tiesiogiai, o kiek – per tarpinį kintamąjį, atliekantį mediatoriaus funkciją.

29 lentelė

Tiesioginio, netiesioginio ir bendro dalijimosi žiniomis poveikio verslo procesų valdymo plėtrai efektų reikšmės

	Efekto vertė	p	CI apatinė riba	CI viršutinė riba	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Bendras efektas	0,839	< 0,001	0,777	0,901		
Tiesioginis efektas	0,196	< 0,001	0,099	0,294		
Netiesioginis efektas	0,642				0,523	0,773

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Atliktos mediacijos analizės rezultatai (29 lentelė) rodo, kad egzistuoja tiek tiesioginis, tiek netiesioginis ryšys tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo plėtros. Mediacija laikoma statistiškai reikšminga, kadangi p reikšmės $< 0,001$, o pasikliautiniai intervalai neapima nulio. Nustatyta, kad tiesioginis efektas sudaro 0,196, o netiesioginis – 0,642, todėl galima teigti, kad didžioji poveikio dalis perduodama per mediatorių. Kadangi netiesioginis efektas yra maždaug tris kartus didesnis už tiesioginį, galima daryti išvadą, kad mediatorius reikšmingai sustiprina sąsają tarp dalijimosi žiniomis ir verslo procesų valdymo plėtros. Tokie rezultatai rodo stiprią mediaciją, kai didžioji bendro poveikio dalis perduodama per mediatorių.

3.3.2. Mediacijos analizė tarp bendradarbiavimo, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtros

Mediacijos analize taip pat siekiama nustatyti, kaip bendradarbiavimas, kaip nepriklausomas kintamasis, veikia priklausomą kintamąjį – verslo procesų valdymo plėtrą, pasitelkiant verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių (10 paveikslas). Šiuo modeliu siekiama patvirtinti arba paneigti hipotezę:

H7: Bendradarbiavimas turi netiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių.

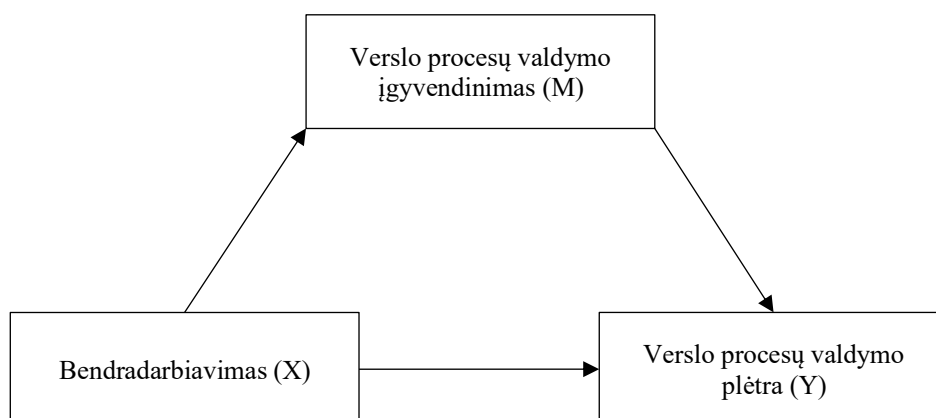
Šią mediacijos analizę sudaro keturi etapai:

1. Tiesinė regresinė analizė tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo.

2. Tiesinė regresinė analizė tarp bendradarbiavimo, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros.
3. Tiesinė regresinė analizė tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo plėtros.
4. Tiesioginių, netiesioginių ir bendrų efektų nustatymas.

10 paveikslas

Bendradarbiavimo, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros mediacijos schema



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Hayes, 2018

Visų pirma, nagrinėjamas tiesioginis ryšys tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo. Suformuojamas tiesinės regresijos modelis (30 lentelė), pagal kurį ANOVA testo F reikšmė lygi 758,987, o p reikšmė $< 0,001$, todėl galima pagrįstai taikyti regresinę analizę. Atsižvelgiama į determinacijos koeficiento reikšmę, pagal kurią daroma išvada, jog bendradarbiavimas 66,8 proc. paaiškina verslo procesų valdymo įgyvendinimą. Papildomai taikytas pakartotinės atrankos (*bootstrap*) metodas patvirtina rezultatų patikimumą. Kadangi nepriklausomo kintamojo p reikšmė lygi $< 0,001$, o nestandartizuotas regresijos koeficientas teigiamas, galima teigti, kad nustatytas statistiškai reikšmingas teigiamas ryšys, t.y., padidėjus bendradarbiavimui, verslo procesų valdymo įgyvendinimas taip pat didėja. Suformuluojama tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo įgyvendinimas} = 0,875 + 0,557 * \text{Bendradarbiavimas}.$$

30 lentelė

Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,875	0,111		7,876	< 0,001	0,656	1,093
Bendradarbiavimas	0,557	0,020	0,817	27,550	< 0,001	0,517	0,596

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Taip pat tiriamas bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo poveikis verslo procesų valdymo plėtrai. Šio modelio ANOVA testo F reikšmė lygi 727,890, o p reikšmė < 0,001, taigi duomenys atitinka regresinės analizės prielaidoms keliamus reikalavimus. Pakoreguota determinacijos koeficiento reikšmė 0,794, todėl nepriklausomi kintamieji 79,4 proc. lemia verslo procesų valdymo plėtrą. Atliekama pakartotinės atrankos (*bootstrap*) procedūra, patvirtinanti rezultatų patikimumą. Remiantis gautais duomenimis (31 lentelė), egzistuoja statistiškai reikšmingas teigiamas ryšys tarp bendradarbiavimo, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros, kadangi nepriklausomų kintamųjų p reikšmės < 0,001, o nestandartizuoti regresijos koeficientai teigiami. Konstantos p reikšmė šiuo atveju viršija 0,05 ir nėra statistiškai reikšminga, tačiau tai esminės įtakos neturi, kadangi analizės tikslas nėra interpretuoti konstantos reikšmę, o vertinti nepriklausomų kintamųjų poveikį priklausomam kintamajam. Pagal standartizuotus regresijos koeficientus galima spręsti, kad bendradarbiavimui padidėjus 100 proc., verslo procesų valdymo plėtra padidėtų 25,2 proc., o atitinkamai padidėjus verslo procesų valdymo įgyvendinimui, padidėtų net 67,3 proc. Tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo plėtra} = -0,004 + 0,188 * \text{Bendradarbiavimas} + 0,735 * \text{Verslo procesų valdymo įgyvendinimas}.$$

31 lentelė

Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo, verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	-0,004	0,103		-0,040	0,968	-0,207	0,198

31 lentelės tęsinys

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Bendradarbiavimas	0,188	0,030	0,252	6,228	< 0,001	0,128	0,247
Verslo procesų valdymo įgyvendinimas	0,735	0,044	0,673	16,617	< 0,001	0,648	0,822

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Paskutinėje šio mediacijos modelio tiesinėje regresinėje analizėje tiriamas bendradarbiavimo poveikis verslo procesų valdymo plėtrai. Gauta ANOVA testo F reikšmė lygi 682,758, o p reikšmė < 0,001, todėl šie duomenys tinkami regresinei analizei. Pagal determinacijos koeficientą daroma išvada, kad bendradarbiavimas 64,4 proc. paaiškina verslo procesų valdymo plėtrą. Taip pat atliekama pakartotinės atrankos (*bootstrap*) procedūra ir tikrinami nepriklausomo kintamojo pasikliautiniai intervalai, kurie neapima nulio, t.y., išlieka teigiami. Remiantis gautais duomenimis (32 lentelė), kadangi nepriklausomo kintamojo p reikšmė < 0,001, o nestandartizuotas regresijos koeficientas teigiamas, daroma išvada, kad tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo plėtros egzistuoja statistiškai reikšmingas teigiamas ryšys. Bendradarbiavimui padidėjus 100 proc., tai lemtų verslo procesų valdymo plėtros pagerėjimą net 80,2 proc. Suformuluojama šios tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Verslo procesų valdymo plėtra} = 0,638 + 0,597 \cdot \text{Bendradarbiavimas}.$$

32 lentelė

Tiesinės regresijos tarp bendradarbiavimo ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai mediacijos analizėje

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,638	0,126		5,088	< 0,001	0,392	0,885
Bendradarbiavimas	0,597	0,023	0,802	26,130	< 0,001	0,552	0,642

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Atlikus reikalingas regresines analizes, nagrinėjamos bendro, tiesioginio ir netiesioginio efekto reikšmės, kurios leidžia įvertinti tiek tiesioginį, tiek per verslo procesų valdymo įgyvendinimą, kaip mediatorių, perduodamą poveikį.

33 lentelė

Tiesioginio, netiesioginio ir bendro bendradarbiavimo poveikio verslo procesų valdymo plėtrai efektų reikšmės

	Efekto vertė	p	CI apatinė riba	CI viršutinė riba	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Bendras efektas	0,597	< 0,001	0,552	0,642		
Tiesioginis efektas	0,188	< 0,001	0,128	0,247		
Netiesioginis efektas	0,409				0,460	0,665

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Remiantis gautais mediacijos analizės rezultatais (33 lentelė), bendradarbiavimas daro reikšmingą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai tiek tiesiogiai, tiek netiesiogiai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių. Apskaičiuotos p reikšmės < 0,001, o pasikliautiniai intervalai nekeičia ženklo, todėl mediacija statistiškai reikšminga. Netiesioginis poveikis yra daugiau nei dvigubai didesnis nei tiesioginis, todėl galima laikyti, jog nustatyta stipri dalinė mediacija, kai didesnė poveikio dalis pasireiškia per mediatorių.

3.4. Tyrimo rezultatų apibendrinimas

Šio baigiamojo darbo tyrimu buvo siekiama empiriškai patikrinti tyrimo metodologijoje suformuluotas hipotezes. Atliktos statistinės analizės rezultatai patvirtino visų iškeltų hipotezių pagrįstumą (34 lentelė). Galima teigti, kad dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai, o įgyvendinimas veikia kaip mediatorius, perduodant netiesioginį poveikį verslo procesų valdymo plėtrai. Tyrimo rezultatai pagrindžia sudarytą conceptualų tyrimo modelį, o gautos išvalgos gali būti naudingos tiek teoriniu, tiek praktiniu lygmeniu, padedant nagrinėjamo sektoriaus organizacijoms formuoti žinių valdymo ir bendradarbiavimo strategijas, gerinant verslo procesų valdymo įgyvendinimą ir plėtrą.

34 lentelė

Tyrimo hipotezių apžvalga

Hipotezė	Poveikio tipas	Rezultatas
H1: Dalijimasis žiniomis turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui.	Tiesioginis	Hipotezė patvirtinta
H2: Bendradarbiavimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui.	Tiesioginis	Hipotezė patvirtinta
H3: Verslo procesų valdymo įgyvendinimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.	Tiesioginis	Hipotezė patvirtinta
H4: Dalijimasis žiniomis turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.	Tiesioginis	Hipotezė patvirtinta
H5: Bendradarbiavimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai.	Tiesioginis	Hipotezė patvirtinta
H6: Dalijimasis žiniomis turi netiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių.	Netiesioginis	Hipotezė patvirtinta
H7: Bendradarbiavimas turi netiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo plėtrai per verslo procesų valdymo įgyvendinimą kaip mediatorių.	Netiesioginis	Hipotezė patvirtinta

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atlikto tyrimo duomenimis

Be pagrindinių hipotezių tikrinimo, tyrime taip pat buvo atliktos papildomos analizės, padedančios geriau suprasti tiriamus veiksnius. Nustatyta, kad iš dalijimosi žiniomis dimensijų didžiausią poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai daro organizacinė komunikacija. Išnagrinėjus bendradarbiavimo dimensijų poveikį, nustatyta, kad didžiausią įtaką verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir verslo procesų valdymo plėtrai daro komunikacijos dimensija. Matoma, kad efektyvus komunikacijos valdymas yra labai svarbus, siekiant sėkmingo verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtros. Papildomai nustatyta, kad tiriamame sektoriuje dirbančios moterys yra labiau linkę bendradarbiauti nei vyrai. Taip pat bendradarbiavimas palankiau vertinamas vyresnių nei 54 metų respondentų ir tų, kurie turi įgytą aukštąjį universitetinį išsilavinimą. Šios papildomos įžvalgos taip pat suteikia pagrindo praktinėms rekomendacijoms, aktualioms nagrinėjamo sektoriaus veiklai.

IŠVADOS

1. Dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas yra esminiai veiksniai, lemiantys sėkmingą verslo procesų valdymo įgyvendinimą ir plėtrą. Dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas padeda valdyti žinių srautus, gerina sprendimų priėmimą, optimizuoja veiklos procesus ir stiprina organizacijos gebėjimą prisitaikyti prie kintančios verslo aplinkos.
2. Verslo procesų valdymas apima du glaudžiai tarpusavyje susijusius aspektus – verslo procesų valdymo įgyvendinimą ir verslo procesų valdymo plėtrą. Tyrimo rezultatai rodo, kad efektyvus įgyvendinimas sudaro pagrindą tolimesnei plėtrai. Todėl galima teigti, kad šių veiksnių integravimas yra būtinas siekiant užtikrinti organizacijos procesų efektyvumą ir veiklos tęstinumą.
3. Dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas dažniausiai nagrinėjami atskirai, akcentuojant individualią jų įtaką organizacijos veiklai. Tiesioginių tyrimų, analizuojančių integruotą šių veiksnių poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai, vis dar trūksta.
4. Empirinio tyrimo statybos sektoriuje rezultatai rodo, kad tiek dalijimasis žiniomis, tiek bendradarbiavimas daro teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai. Tai reiškia, kad aktyvus dalijimasis žiniomis ir glaudus bendradarbiavimas organizacijos viduje prisideda prie efektyvesnio verslo procesų valdymo diegimo ir tobulinimo praktikoje. Tyrimo rezultatai sutampa su kitų autorių, tokių kaip Law ir Ngai (2008), Mohd Noor ir kt. (2015) bei Paschek ir kt. (2018), tyrimų išvadomis, kurios pabrėžia dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo svarbą siekiant veiksmingo procesų valdymo ir jo plėtros.
5. Verslo procesų įgyvendinimas taip pat veikia kaip tarpinis veiksnys, per kurį dalijimasis žiniomis ir bendradarbiavimas netiesiogiai veikia verslo procesų valdymo plėtrą statybos sektoriaus kontekste.
6. Išanalizavus dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo vidinių dimensijų reikšmę, nustatyta, kad iš visų tiriamų komponentų didžiausią poveikį verslo procesų valdymui daro komunikacija. Tai leidžia daryti išvadą, kad komunikacija yra esminis sėkmingo procesų valdymo veiksnys statybos sektoriuje.
7. Tyrimo demografinių charakteristikų apžvalga rodo, kad bendradarbiauti labiau linkusios moterys, vyresni nei 54 metų darbuotojai ir turintys aukštąjį universitetinį išsilavinimą statybos sektoriaus atstovai.
8. Mokslinės literatūros analizės ir atlikto tyrimo pagrindu sukurtas konceptualus modelis leidžia integruotai vertinti žinių dalijimosi ir bendradarbiavimo poveikį verslo procesų valdymui. Šis modelis gali būti taikomas praktiškai, siekiant efektyvesnio procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtros Lietuvos statybos sektoriuje.

PASIŪLYMAI

Remiantis mokslinės literatūros analize, atliktu tyrimu ir suformuluotomis išvadomis, pateikiami praktiniai pasiūlymai, galintys prisidėti prie efektyvesnio verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtros Lietuvos statybos sektoriuje:

1. **Skatinti aktyvų dalijimąsi žiniomis statybos sektoriaus organizacijų viduje**, taikant įvairius žinių sklaidos formatus, pavyzdžiui, mentorystės programas tarp patyrusių specialistų ir jaunesniųjų darbuotojų, praktinius mokymus, skatinančius įmonės darbuotojus dalintis sukaupta patirtimi, bei organizacijos ar komandos lygmens susitikimus, skirtus svarbių vykdomų projektų ar jų etapų aptarimui. Taip pat siūloma diegti arba tobulinti visiems darbuotojams prieinamą vidinę organizacijos žinių bazę, nuosekliai dokumentuojant informaciją apie įgyvendintus statybos objektus, dažniausias problemas ir jų sprendimus.
2. **Stiprinti bendradarbiavimo kultūrą statybos sektoriaus organizacijų viduje**, formuojant tarpdisciplinines komandas, skatinant komandinius projektus, nustatant veiklos rezultatų tikslus, kurių įgyvendinimas reikalauja daugiau nei vieno darbuotojo ar padalinio bendro darbo ir tarpusavio koordinavimo. Siūloma taikyti skaitmenines bendradarbiavimo platformas, leidžiančias su projektu susijusiems darbuotojams realiu laiku stebėti projekto eigą, planuoti ir dalintis reikalingais dokumentais.
3. **Užtikrinti efektyvų verslo procesų valdymo įgyvendinimą, siekiant paskatinti verslo procesų valdymo plėtrą statybos įmonėse**. Kadangi verslo procesų valdymo įgyvendinimas teigiamai veikia jo plėtrą bei taip pat daro įtaką kaip tarpininkas, organizacijoms svarbu investuoti į verslo procesų standartizavimą, statybos sektoriaus specifikai pritaikytus skaitmeninius IT sprendimus, darbuotojų mokymus ir kitus procesų kokybės priežiūros mechanizmus. Siūloma kurti aiškias procesų dokumentacijas, standartizuotą darbų eigą ir ją nuolat peržiūrėti, atsižvelgiant į jau įvykdytų projektų patirtį.
4. **Skirti dėmesį efektyviai komunikacijai tarp statybos sektoriaus organizacijų darbuotojų**. Atsižvelgiant į komunikacijos svarbą dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo dimensijų poveikio verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai kontekste, siūloma tobulinti vidinės komunikacijos kanalus, naudojant vieningas skaitmenines platformas, ir aktyviai skatinti grįžtamąjį ryšį, organizuojant reguliarius susitikimus, skirtus vykdomų darbų ar kitų klausimų aptarimui.

TYRIMO APRIBOJIMAI IR TOLESNIO TYRIMO KRYPTYS

Tyrimo apribojimai:

1. Kadangi šio baigiamojo darbo tyrimas atliktas remiantis tik statybos sektoriaus darbuotojų atsakymais, tyrimo populiacija yra ribota. Gauti rezultatai gali būti specifiški tik šiam tiriamam sektoriui ir nepritaikomi kitų sričių organizacijoms.
2. Tyrimo duomenys renkami ribotą laiko periodą, todėl nėra galimybių įvertinti ilgalaikių tendencijų, o tyrimo rezultatai susiformuoja priklausomai nuo tuo metu vyraujančių aplinkos sąlygų.
3. Tyrime pasirinktas anketinės apklausos instrumentas, todėl gauti duomenys visiškai priklauso nuo dalyvavusių asmenų suvokimo ir subjektyvaus požiūrio, taigi atsiranda šališkumo tikimybė.

Tolesnio tyrimo kryptys:

1. Tolesniuose tyrimuose tikslinga analizuoti kitus veiklos sektorius, siekiant nustatyti dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai skirtingų sričių organizacijose.
2. Siekiant išsamesnių įžvalgų, siūloma taikyti skirtingą tyrimo metodiką, t.y., kiekybinio tyrimo rezultatus papildyti kokybiniu tyrimu, atliekant giluminį interviu ar atvejų analizę.
3. Tolesniuose tyrimuose taip pat siūloma praplėsti konceptualų tyrimo modelį, įtraukiant ir analizuojant papildomus veiksnius, galinčius turėti tiesioginės ar netiesioginės įtakos šiame tyrime analizuojamiems ryšiams ir jų stiprumui.

LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

- Acar, M. F., Tarim, M., Zaim, H., Zaim, S., & Delen, D. (2017). Knowledge management and ERP: Complementary or contradictory? *International Journal of Information Management*, 37(6), 703–712. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.05.007>
- Ahmad, F. (2017). Knowledge-sharing networks: Language diversity, its causes, and consequences. *Knowledge and Process Management*, 24(2), 139–151. <https://doi.org/10.1002/kpm.1539>
- Ahmad, F., & Karim, M. (2019). Impacts of knowledge sharing: a review and directions for future research. *Journal of Workplace Learning*, 31(3), 207–230. <https://doi.org/10.1108/jwl-07-2018-0096>
- Ahmad, T., & Van Looy, A. (2020). Business Process Management and Digital Innovations: A Systematic Literature review. *Sustainability*, 12(17), 6827. <https://doi.org/10.3390/su12176827>
- Aktas, D. (2020). Atviras bendradarbiavimas. Pasiteisinę sprendimai ir geroji praktika. *Ižvalgos = Insights: mokslo darbai*, 1, 10-20
- Al-Anqoudi, Y., Al-Hamdani, A., Al-Badawi, M., & Hedjam, R. (2021). Using machine learning in business process Re-Engineering. *Big Data and Cognitive Computing*, 5(4), 61. <https://doi.org/10.3390/bdcc5040061>
- Antony, J., & Gupta, S. (2019). Top ten reasons for process improvement project failures. *International Journal of Lean Six Sigma*, 10(1), 367–374. <https://doi.org/10.1108/ijlss-11-2017-0130>
- Aqlan, F., & Al-Fandi, L. (2018). Prioritizing process improvement initiatives in manufacturing environments. *International Journal of Production Economics*, 196, 261–268. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.12.004>
- Aram, J. D., & Morgan, C. P. (1976). The Role of Project Team Collaboration in R & D Performance. *Management Science*, 22(10), 1127–1137.

- Awasthy, R., Flint, S., Sankarnarayana, R., & Jones, R. L. (2020). A framework to improve university–industry collaboration. *Journal of Industry-University Collaboration*, 2(1), 49–62. <https://doi.org/10.1108/jiuc-09-2019-0016>
- Badakhshan, P., Conboy, K., Grisold, T., & vom Brocke, J. (2020). Agile Business Process Management: A Systematic Literature Review and an Integrated Framework. *Business Process Management Journal*, 26(6), 1505–1523. <https://doi.org/10.1108/bpmj-12-2018-0347>
- Barfield, A. (2016). Collaboration. *ELT Journal*, 70(2), 222–224. <https://doi.org/10.1093/elt/ccv074>
- Bekešienė, S. (2015). *Duomenų analizės SPSS pagrindai. Mokomoji knyga*. Lietuvos karo akademija.
- Berniak-Woźny, J., & Szelaḡowski, M. (2024). A comprehensive bibliometric analysis of Business Process Management and Knowledge Management Integration: Bridging the scholarly gap. *Information*, 15(8), 436. <https://doi.org/10.3390/info15080436>
- Bitkowska, A. (2020). The relationship between Business Process Management and Knowledge Management - selected aspects from a study of companies in Poland. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 16(1), 169–193. <https://doi.org/10.7341/20201616>
- Capestro, M., Rizzo, C., Kliestik, T., Peluso, A. M., & Pino, G. (2024). Enabling digital technologies adoption in industrial districts: The key role of trust and knowledge sharing. *Technological Forecasting and Social Change*, 198, 123003. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123003>
- Child, S., & Shaw, S. (2016). *Collaboration in the 21st century: Implications for assessment*. <https://doi.org/10.17863/CAM.100344>
- Cole, M. L., Cox, J. D., & Stavros, J. M. (2018). SOAR as a Mediator of the Relationship Between Emotional Intelligence and Collaboration Among Professionals Working in Teams: Implications for Entrepreneurial Teams. *Sage Open*, 8(2). <https://doi.org/10.1177/2158244018779109>

- Cordes, S. (2016). Virtual team learning: The role of collaboration process and technology affordance in team decision making. *Knowledge Management & E-Learning*, 8(4), 602–627. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2016.08.037>
- Čekanavičius, V., Murauskas G. (2014). *Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose*. Vilniaus universiteto leidykla.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They know*. Harvard Business School Press.
- Diaz-Kope, L., Miller-Stevens, K., & Morris, J. C. (2015). Collaboration Processes and Institutional Structure: Reexamining the Black Box. *International Journal of Public Administration*, 38(9), 607–615. <https://doi.org/10.1080/01900692.2014.949755>
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of Business Process Management* (2nd ed.). Springer.
- Dutta, S. & Kumar, J.A. (2022). Knowledge creation and external consultants during ERP implementation: an interpretive study. *Business Process Management Journal*, 28(1), 113–130. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-01-2021-0055>
- Farnese, M. L., Barbieri, B., Chirumbolo, A., & Patriotta, G. (2019). Managing Knowledge in Organizations: A Nonaka's SECI Model Operationalization. *Frontiers in psychology*, 10, 2730. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02730>
- Galindo-Martín, M.-Á., Castaño-Martínez, M.-S., & Méndez-Picazo, M.-T. (2023). Digitalization, entrepreneurship and competitiveness: An analysis from 19 European countries. *Review of Managerial Science*, 17(5), 1809–1826. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00640-1>
- Harker, L. A. L., & Twum-Darko, M. (2020). Knowledge sharing in an organisation. *Advances in Knowledge Acquisition, Transfer, and Management*, 201–220. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2189-2.ch009>
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach (Methodology in the Social Sciences)* (2nd ed.). The Guilford Press.

- Hislop, D., Bosua, R., & Helms, R. (2018). *Knowledge management in organizations: A critical introduction*. Oxford University Press.
- Ipe, M. (2003). Knowledge sharing in organizations: A conceptual framework. *Human Resource Development Review*, 2(4), 337–359. <https://doi.org/10.1177/1534484303257985>
- Johansson, L. G. (2016). *Philosophy of Science for Scientists*. Springer.
- Kardelis, K. (2017). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras.
- Kerpedzhiev, G.D., König, U.M., Röglinger, M., & Rosemann, M. (2020). An Exploration into Future Business Process Management Capabilities in View of Digitalization. *Business & Information Systems Engineering*, 63, 83 - 96. <https://doi.org/10.1007/s12599-020-00637-0>
- Klun, M., & Trkman, P. (2018). Business process management – at the crossroads. *Business Process Management Journal*, 24(3), 786–813. <https://doi.org/10.1108/bpmj-11-2016-0226>
- Lakis, J. (2008). *Konfliktų sprendimas ir valdymas*. Mykolo Romerio universitetas. Vilnius.
- Law, C., & Ngai, E. (2008). An empirical study of the effects of knowledge sharing and learning behaviors on firm performance. *Expert Systems With Applications*, 34(4), 2342–2349. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2007.03.004>
- Lehnert, M., Linhart, A., & Roeglinger, M. (2017). Exploring the intersection of business process improvement and BPM capability development. *Business Process Management Journal*, 23(2), 275–292. <https://doi.org/10.1108/bpmj-05-2016-0095>
- Malik, M. S., & Kanwal, M. (2018). Impacts of organizational knowledge sharing practices on employees' job satisfaction. *Journal of Workplace Learning*, 30(1), 2–17. <https://doi.org/10.1108/jwl-05-2016-0044>
- Mašić, B., Nešić, S., Nikolić, D., & Dželetović, M. (2017). Evolution of knowledge management. *Industrija*, 45(2), 127–147. <https://doi.org/10.5937/industrija45-13201>
- McCormack, K. & Johnson, W.C. (2001). *Business process orientation: Gaining the E-Business Competitive Advantage* (1st ed.). CRC Press.

- Mohd Noor, N. H. M., Hajar, S. a. B., & Idris, M. A. (2015). The determinant of nonprofit external and internal effectiveness: the role of knowledge sharing, collaborative culture, and beneficiary participation. *Human Services Organizations Management Leadership & Governance*, 39(5), 459–474. <https://doi.org/10.1080/23303131.2015.1076550>
- Nadarajah, D. & Syed A. Kadir, S.L. (2016). Measuring Business Process Management using business process orientation and process improvement initiatives. *Business Process Management Journal*, 22(6), 1069-1078. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-01-2014-0001>
- Nilsen, P., Nordström, G., & Ellström, P. (2012). Integrating research-based and practice-based knowledge through workplace reflection. *Journal of Workplace Learning*, 24(6), 403–415. <https://doi.org/10.1108/13665621211250306>
- Nonaka I. (1991). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 69(6), 94-108.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Olan, F., Liu, S., & Neaga, I. (2015). The contribution of knowledge sharing to organizational performance and decision making: A literature review. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 1–12. https://doi.org/10.1007/978-3-319-21536-5_1
- Pakalniškienė, V. (2012). *Tyrimo ir įvertinimo priemonių patikimumo ir validumo nustatymas*. Vilniaus universiteto leidykla.
- Paschek, D., Ivascu, L., & Draghici, A. (2018). Knowledge management – the foundation for a successful business process management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 238, 182–191. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2018.03.022>
- Rahim, M. A. (1983a). A measure of styles of handling interpersonal conflict. *Academy of Management Journal*, 26(2), 368–376. <https://doi.org/10.2307/255985>
- Rahim, M. A. (1983b). *Rahim Organizational Conflict Inventory–II*. PsycTESTS Dataset. <https://doi.org/10.1037/t01012-000>
- Reijers, H. A. (2021). Business Process Management: The evolution of a discipline. *Computers in Industry*, 126, 103404. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103404>

- Ribeiro, J., Lima, R., Eckhardt, T., & Paiva, S. (2021). Robotic Process Automation and Artificial Intelligence in Industry 4.0 – A Literature review. *Procedia Computer Science*, 181, 51–58. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.104>
- Rosemann, M., & vom Brocke, J. (2015). The six core elements of business process management. *Springer*, 105–122. https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3_5
- Sincorá, L. A., Oliveira, M. P. V. d., Zanquetto-Filho, H., & Alvarenga, M. Z. (2023). Developing organizational resilience from business process management maturity. *Innovation & Management Review*, 20(2), 147–161. <https://doi.org/10.1108/inmr-11-2021-0219>
- Singh, S. K., Gupta, S., Busso, D., & Kamboj, S. (2021). Top management knowledge value, knowledge sharing practices, open innovation and organizational performance. *Journal of Business Research*, 128, 788–798. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.04.040>
- Sonmez Cakir, F., & Adiguzel, Z. (2020). Analysis of leader effectiveness in organization and knowledge sharing behavior on employees and organization. *Sage Open*, 10(1). <https://doi.org/10.1177/2158244020914634>
- Stolaki, A., Satratzemi, M., & Xinogalos, S. (2023). Examining the effects of creativity, collaboration, creative diversity and autonomy on Team Creative Performance. *Thinking Skills and Creativity*, 50, 101415. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101415>
- Stravinskienė, I., & Serafinas, D. (2020). The Link between Business Process Management and Quality Management. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(10), 225. <https://doi.org/10.3390/jrfm13100225>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). Pearson.
- Tamaševičius, V. (2015). *Tyrimų metodai: mokomoji knyga*. Vilniaus universiteto leidykla.
- Thomson, A. M., & Perry, J. L. (2006). Collaboration processes: inside the black box. *Public Administration Review*, 66(s1), 20–32. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00663.x>
- Tomasello, M. (2014). *A natural history of human thinking*. Harvard University Press.
- Trivedi, K. & Srivastava, K. B. L. (2022). The role of knowledge management processes in leveraging competitive strategies to achieve firm innovativeness. *The Bottom Line*, 35(2/3), 53-72. <https://doi.org/10.1108/BL-06-2021-0071>

- Trkman, P. (2010). The critical success factors of business process management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 125–134. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2009.07.003>
- Ubaid, A. M., & Dweiri, F. T. (2020). Business process management (BPM): terminologies and methodologies unified. *International Journal of Systems Assurance Engineering and Management*, 11(6), 1046–1064. <https://doi.org/10.1007/s13198-020-00959-y>
- Yeboah, A. (2023). Knowledge sharing in organization: A systematic review. *Cogent Business & Management*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2195027>
- Yi, J. (2009). A measure of knowledge sharing behavior: Scale development and validation. *Knowledge Management Research & Practice*, 7(1), 65–81. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2008.36>
- Zuhaira, B., & Ahmad, N. (2021). Business process modeling, implementation, analysis, and management: the case of business process management tools. *Business Process Management Journal*, 27(1), 145-183. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2018-0168>

DALIJIMOSI ŽINIOMIS IR BENDRADARBIAVIMO POVEIKIS VERSLO PROCESŲ VALDYMO ĮGYVENDINIMUI IR PLĖTRAI

IEVA BRAZYTĖ

Magistro baigiamasis darbas

Verslo procesų valdymas

Vilniaus universiteto Ekonomikos ir verslo administravimo fakultetas

Darbo vadovė – asist. dr. Laura Pilukienė

Vilnius, 2025

SANTRAUKA

76 puslapiai, 34 lentelės, 10 paveikslų, 68 literatūros šaltiniai.

Magistro baigiamojo darbo tikslas – išanalizuoti dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai.

Darbą sudaro keturios pagrindinės dalys: mokslinės literatūros analizė, tyrimo metodologija, tyrimo rezultatų analizė, išvados ir pasiūlymai.

Mokslinės literatūros analizėje aptariamos dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo sampratos bei jų poveikis verslo procesų valdymui, taip pat nagrinėjami verslo procesų valdymo įgyvendinimo ir plėtros aspektai. Nors literatūroje pabrėžiama dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo svarba organizacijų efektyvumui, vis dar trūksta tyrimų, analizuojančių integruotą jų poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai.

Empirinis tyrimas atliekamas taikant kiekybinę tyrimo metodiką ir pasitelkiant anketinę apklausą. Apklausą sudaromas pasitelkiant kitų autorių validuotas skales, matuojančias pagrindinius kintamuosius. Tyrimo dalyviai – 380 Lietuvos statybos sektoriaus darbuotojų, susijusių su procesų valdymu. Respondentai pasiekiami vidiniais statybos sektoriaus organizacijų kanalais ir elektroniniu paštu. Duomenys analizuojami naudojant SPSS programinę įrangą, atliekamos aprašomoji, regresinė ir mediacinė analizės.

Remiantis tyrimo rezultatais, tiek dalijimasis žiniomis, tiek bendradarbiavimas turi tiesioginį teigiamą poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai, o įgyvendinimas veikia kaip mediatorius tarp šių kintamųjų ir verslo procesų valdymo plėtros. Iš visų dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo dimensijų reikšmingiausią poveikį verslo procesų valdymo įgyvendinimui ir plėtrai daro komunikacija.

Apibendrinus literatūros analizę ir atlikto tyrimo rezultatus, pateikiamos išvalgos apie dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo reikšmę verslo procesų valdymui įgyvendinimui ir plėtrai. Tyrimo rezultatai sudaro prielaidas pasiūlymams, galintiems padėti organizacijoms gerinti verslo procesų valdymą.

THE IMPACT OF KNOWLEDGE SHARING AND COLLABORATION ON THE IMPLEMENTATION AND DEVELOPMENT OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

IEVA BRAZYTĖ

Master thesis

Business process management

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – assist. dr. Laura Pilukienė

Vilnius, 2025

SUMMARY

76 pages, 34 tables, 10 pictures, 68 references.

The purpose of this master thesis is to analyze the impact of knowledge sharing and collaboration on the implementation and development of business process management.

The work consists of four main parts: scientific literature review, research methodology, analysis of research results, conclusions and suggestions.

The scientific literature review examines the concepts of knowledge sharing and collaboration and their impact on business process management, as well as the aspects of the implementation and development of business process management. Although the importance of knowledge sharing and collaboration is emphasized in the literature, there remains a lack of research analyzing their integrated impact on the implementation and development of business process management.

An empirical study is conducted using a quantitative research methodology and employing a questionnaire survey. The survey is developed based on validated scales from other authors that measure the key variables. This research involves 380 employees from the Lithuanian construction sector who are involved in process management. Respondents are reached through internal channels of construction sector organizations and using email. The data is analyzed using SPSS software, and descriptive, regression and mediation analyses are performed.

Based on the research results, both knowledge sharing and collaboration have a direct positive impact on the implementation and development of business process management with implementation serving as a mediating factor between these variables and the development of business process management. Of all the dimensions of knowledge sharing and collaboration, communication has the most significant impact on the implementation and development of business process management.

Summarizing the literature review and research results, insights on the significance of knowledge sharing and collaboration for the implementation and development of business process management are presented. The research results provide a basis for recommendations that can help organizations improve business process management.

PRIEDAI

1 priedas. Anketinė apklausa

Sveiki,

Esu Vilniaus universiteto Ekonomikos ir verslo administravimo fakulteto Verslo procesų valdymo magistrantūros studijų II kurso studentė.

Kviečiu Jus sudalyvauti tyrime, kurio tikslas yra ištirti dalijimosi žiniomis ir bendradarbiavimo poveikį verslo procesų valdymui.

Anketa yra anoniminė, o gauti apklausos rezultatai bus naudojami tik baigiamojo darbo rengimui. Iš anksto dėkoju už Jūsų skirtą laiką!

Rezultatai yra prieinami tik autoriui

Įvertinkite savo dalijimosi žiniomis elgseną darbo aplinkoje skalėje nuo 1 iki 5, kur 1 balas – niekada; 2 balai – retai; 3 balai – kartais; 4 balai – dažnai; 5 balai – visada.

1.	Organizacijos susirinkimuose dalinuosi ankstesnėmis darbo nesėkmėmis ar klaidomis, kad kiti jų išvengtų.
2.	Naudodamasis (-asi) internetinėmis platformomis, perduodu kolegoms svarbią organizacijos informaciją.
3.	Susitinku su kolegomis, siekdamas (-a) kurti inovatyvius su darbu susijusių problemų sprendimus.
4.	Išsakau savo mintis ir idėjas organizacijos susirinkimuose.
5.	Pateikiu dokumentus ir ataskaitas.
6.	Atsakau į kitų kolegų klausimus komandos susirinkimuose.
7.	Bendradarbiauju su kolegomis, kad kartu skatintume aukštus praktikos standartus.
8.	Publikuoju straipsnius organizacijos žurnaluose ar naujienlaiškiuose.
9.	Komandos susirinkimuose užduodu klausimus, kurie skatina kolegų mąstymą ir diskusijas.
10.	Dalinuosi asmeniniais dokumentais, susijusiais su esamu darbu.
11.	Asmeninių pokalbių metu dalinuosi susidomėjimu tam tikromis temomis su kolegomis.
12.	Dalinuosi susijusia informacija, naudodamas (-a) organizacijos elektroninį paštą.
13.	Išsaugau kilusias mintis ir idėjas organizacijos vidinėje duomenų bazėje.
14.	Organizacijos susirinkimuose dalinuosi naudingomis sėkmės istorijomis.
15.	Susitinku su kolegomis, siekdamas (-a) dalintis patirtimi ir praktika tam tikromis bendrų interesų temomis.
16.	Pristatau pranešimus organizacijos susirinkimuose.
17.	Skiriu laiko asmeninėje darbotvarkėje, kad padėčiau mažiau patyrusiems kolegoms.
18.	Skiriu laiko bendravimui su kolegomis elektroniniu paštu, siekdamas (-a) padėti spręsti su darbu susijusias problemas.

19.	Aktyviai dalyvauju idėjų generavimo sesijose.
20.	Skiriu laiko asmeniniams pokalbiams su kolegomis, siekdamas (-a) padėti spręsti su darbu susijusias problemas.
21.	Perduodu kolegoms svarbią organizacijos informaciją asmeninių pokalbių metu.
22.	Dalinuosi idėjomis ir mintimis, naudodamasis (-asi) organizacijos palaikoma sistema
23.	Bendrauju su kolegomis per internetines platformas, siekdamas (-a) padėti spręsti su darbu susijusias problemas.
24.	Įsitraukiu į ilgalaikę pradedančiųjų darbuotojų mentorystę.
25.	Palaikau naujų organizacijos darbuotojų asmeninį tobulėjimą.
26.	Asmeninių pokalbių metu dalinuosi patirtimi, padedančia kolegoms išvengti rizikų ir problemų.
27.	Siūlau problemų sprendimo būdus komandos susirinkimuose.
28.	Susitinku su kolegomis, siekdamas (-a) dalintis sėkmės ir nesėkmės istorijomis tam tikromis bendrų interesų temomis.

Įvertinkite savo bendradarbiavimą su kolegomis darbo aplinkoje skalėje nuo 1 iki 7, kur 1 balas – visiškai nesutinku; 2 balai – nesutinku; 3 balai – labiau nesutinku nei sutinku; 4 balai – nei sutinku, nei nesutinku; 5 balai – labiau sutinku nei nesutinku; 6 balai – sutinku; 7 balai – visiškai sutinku.

1.	Nagrinėju problemas kartu su komanda, siekiant rasti priimtina sprendimą.
2.	Trumpai ir aiškiai perteikiu savo idėjas komandai.
3.	Deruosi su komanda, kad pasiektume kompromisą.
4.	Integruoju savo idėjas kartu su komandos idėjomis, kad priimtume bendrą sprendimą.
5.	Dalinuosi savo žiniomis, kad patenkinčiau komandos poreikius.
6.	Ieškau kompromisų, kad išvengčiau „aklavietės“.
7.	Dirbu kartu su komanda, siekiant rasti sprendimus, patenkinančius mūsų poreikius.
8.	Naudoju abipusio naudingumo principą, kad būtų rastas kompromisas.
9.	Atsižvelgiu į kitų komandos narių pasiūlymus, siekiant padidinti komandos efektyvumą.

Įvertinkite savo organizacijos verslo procesų valdymo įgyvendinimo lygį skalėje nuo 1 iki 5, kur 1 balas – visiškai nesutinku; 2 balai – labiau nesutinku nei sutinku; 3 balai – nei sutinku, nei nesutinku; 4 balai – labiau sutinku nei nesutinku; 5 balai – visiškai sutinku.

1.	Vidutinis organizacijos darbuotojas jos veiklą suvokia kaip tarpusavyje susijusių procesų seką.
2.	Organizacijoje dažnai vartojami tokie procesų terminai, kaip „įvestis“, „išvestis“, „procesas“, „procesų savininkai“.
3.	Procesai organizacijoje yra apibrėžiami ir dokumentuojami, naudojant įvestis ir išvestis, susijusias su klientais.
4.	Informacinių technologijų diegimas yra pagrįstas procesais, o ne funkcijomis.

5.	Darbo pozicijos paprastai yra kompleksinės ir apima įvairias atsakomybes, o ne tik paprastas užduotis.
6.	Darbo pozicijos reikalauja dažno problemų sprendimo.
7.	Darbuotojai nuolat mokosi naujų dalykų savo darbe.
8.	Procesų matavimai yra aiškiai apibrėžti.
9.	Procesų veiklos rezultatai yra matuojami organizacijoje.
10.	Ištekliai paskirstomi atsižvelgiant į procesus.
11.	Organizacijoje nustatyti konkretūs procesų veiklos tikslai.

Įvertinkite savo organizacijos verslo procesų valdymo tobulinimą skalėje nuo 1 iki 5, kur 1 balas – visiškai nesutinku; 2 balai – labiau nesutinku nei sutinku; 3 balai – nei sutinku, nei nesutinku; 4 balai – labiau sutinku nei nesutinku; 5 balai – visiškai sutinku.

1.	Per pastaruosius trejus metus organizacijoje padidėjo darbuotojų, dalyvaujančių procesų tobulinimo iniciatyvose, skaičius.
2.	Per pastaruosius trejus metus procesų tobulinimo iniciatyvų skaičius kasmet augo.
3.	Organizacija turi formalią metodiką, numatančią procesų valdymo iniciatyvas.
4.	Organizacija toliau tęs procesų tobulinimo iniciatyvas.
5.	Bendra patirtis su procesų tobulinimo iniciatyvomis paprastai teigiama.
6.	Procesų tobulinimo iniciatyvos prisideda prie organizacijos pelningumo.

Jūsų lytis:

- Vyras
- Moteris

Jūsų amžius (įrašykite skaičių)

Jūsų išsilavinimas

- Pagrindinis
- Vidurinis
- Profesinė kvalifikacija
- Aukštasis (neuniversitetinis)
- Aukštasis (universitetinis)

Jūsų darbo patirtis (įrašykite skaičių metais)

2 priedas. Tiesinės regresijos tarp rašytinių indėlių, organizacinės komunikacijos, asmeninio bendravimo, praktikų bendruomenių ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,775	0,097		8,007	< 0,001	0,581	1,011
Rašytiniai indėliai	0,091	0,047	0,109	1,929	0,054	-0,005	0,183
Organizacinė komunikacija	0,327	0,068	0,362	4,782	< 0,001	0,161	0,492
Asmeninis bendravimas	0,215	0,060	0,229	3,573	< 0,001	0,034	0,391
Praktikų bendruomenės	0,190	0,064	0,205	2,954	0,003	0,009	0,357

3 priedas. Tiesinės regresijos tarp rašytinių indėlių, organizacinės komunikacijos, asmeninio bendravimo, praktikų bendruomenių ir verslo procesų valdymo plėtros modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,694	0,124		5,610	< 0,001	0,382	1,044
Rašytiniai indėliai	0,078	0,060	0,086	1,297	0,195	-0,065	0,226
Organizacinė komunikacija	0,359	0,087	0,364	4,109	< 0,001	0,164	0,554
Asmeninis bendravimas	0,160	0,077	0,156	2,082	0,058	-0,069	0,398
Praktikų bendruomenės	0,240	0,082	0,238	2,925	0,004	0,040	0,422

4 priedas. Tiesinės regresijos tarp integracijos, kompromisų, komunikacijos ir verslo procesų valdymo įgyvendinimo modelio statistiniai rodikliai

Kintamieji	Nestand. regresijos koeficientas	Standartinė paklaida	Standart. regresijos koeficientas	t	p	BootCI apatinė riba	BootCI viršutinė riba
Konstanta	0,960	0,112		8,562	< 0,001	0,728	1,190
Integracija	0,130	0,043	0,189	3,004	0,003	0,038	0,206
Kompromisai	0,068	0,044	0,104	1,547	0,123	-0,054	0,198
Komunikacija	0,345	0,040	0,040	8,697	< 0,001	0,238	0,454