

VILNIAUS UNIVERSITETAS

INGRIDA GIRNIENĖ

ŽINIŲ VADYBOS VEIKSNIAI, SKATINANTYS INOVACIJŲ KŪRIMĄ

Daktaro disertacija

Socialiniai mokslai, komunikacija ir informacija (08 S)

Vilnius, 2014

Disertacija rengta 2010-2014 metais Vilniaus universitete, Komunikacijos fakultete.

Disertacijos rengimą iš dalies rėmė:

Lietuvos mokslo taryba (2011-2014 m.)

Disertacijos mokslinė vadovė – prof. dr. (HP) Zenona Atkočiūnienė (Vilniaus Universitetas, socialiniai mokslai, komunikacija ir informacija – 08 S).

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	5
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	7
ĮVADAS.....	8
1. ŽINIŲ VADYBOS IR INOVACIJŲ TEORINĖ ANALIZĖ.....	29
1.1. Žinių vadybos apibrėžtys ir vaidmuo organizacijoje.....	30
1.1.1. Žinių sąvokos analizė.....	30
1.1.2. Žinių vadybos raidos kontekstas.....	36
1.1.3. Žinių vadybos tyrimų sritys.....	41
1.1.4. Žinių vadybos taikymas ir siekiama nauda.....	47
1.2. Inovacijų apibrėžtys ir vaidmuo organizacijoje	53
1.2.1. Inovacijų sąvokos problematika	54
1.2.2. Inovacijų klasifikavimo ypatumai	59
1.2.3. Inovacijų valdymo apibrėžčių transformacijos.....	64
1.2.4. Inovacinė veikla ir jos organizavimas.....	67
1.3. Konceptualūs žinių vadybos ir inovacijų sąsajų požiūriai.....	73
2. ORGANIZACINIAI VEIKSNIAI, DARANTYS ĮTAKĄ INOVACIJOMS.....	85
2.1. Organizacinių veiksmų, darančių įtaką žinių vadybai ir inovacijoms, teorinis iširtumas.....	90
2.2. Strateginiai veiksniai.....	102
2.3. Vadybiniai veiksniai	109
2.4. Išteklių veiksniai.....	122
2.5. Kultūriniai veiksniai.....	124
2.6. Struktūriniai veiksniai	138
2.7. Integralus žinių valdymo modelis, skatinantis nuolatinę inovacijų kūrimą organizacijose.....	140

3. ŽINIŲ VADYBOS VEIKSNIŲ ĮTAKA INOVACIJOMS: ATVEJO ANALIZĖ.....	145
3.1. Tyrimo metodologija.....	145
3.2. Tyrimo rezultatų analizė.....	160
3.2.1.Kokybinio tyrimo rezultatų analizė	160
3.2.2.Kiekybinio tyrimo rezultatų analizė	182
3.3. Tyrimo išvados.....	192
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	195
BIBLIOGRAFINIŲ NUORODŲ SĄRAŠAS.....	200
1 priedas. Organizacinių veiksmų, skatinančių inovacijas, analizė.....	234
2 priedas. Didžiausios Lietuvos informacijos ir ryšių technologijų bendrovės.....	241
3 priedas. Tiriamos įmonių grupės pristatymas.....	243
4 priedas. Tiriamos įmonių grupės inovacinės veiklos rezultatai	247
5 priedas. Inovatyvių įmonių vertinimo kriterijai	249
6 priedas. Kokybinio tyrimo įrankis.....	251
7 priedas. Kiekybinio tyrimo įrankis.....	253
8 priedas. Kiekybinio tyrimo duomenys.....	261

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Žinių nagrinėjimo teorijos ir perspektyvos (Hislop, 2009).....	32
2 lentelė. Žinių vadybos teorijos ir jų taikymas (remiantis Baskerville, Dulipovici, 2006).....	44
3 lentelė. Inovacijų klasifikavimo požymiai (Jakubavičius ir kt., 2008).....	59
4 lentelė. Inkrementinių ir radikalių inovacijų lyginimo aspektai (Stamm, 2003).....	63
5 lentelė. Žinių vadybos reikšmė inovacijų procese (du Plessis, 2007).....	82
6 lentelė. Netiesioginio poveikio išorinės aplinkos veiksniai (Johnson, Scholes, 1997, p. 82).....	87
7 lentelė. Organizaciniai veiksniai, darantys įtaką žinių vadybai ir inovacijoms.....	92
8 lentelė. Organizaciniai veiksniai, tarp jų žinių vadybos veiksniai, skatinantys inovacijas.....	97
9 lentelė . Esminiai žinių vadybos procesai.....	121
10 lentelė. Organizacinio mokymosi tipologijos (Hislop, 2009).....	134
11 lentelė. Įmonių grupės strateginiame plane akcentuojami svarbiausi aspektai.....	163
12 lentelė. Įmonių grupės strateginės kryptys ir pagrindinės vertybės (strateginių dokumentų analizės rezultatai).....	170
13 lentelė. Įmonių grupės strateginės kryptys ir pagrindinės vertybės (interviu su vadovais rezultatai).....	172
14 lentelė. Įmonių grupės žinių valdymo planavimas ir įgyvendinimas.....	174
15 lentelė. Įmonių grupės inovacinės veiklos planavimas ir įgyvendinimas.....	179
16 lentelė . Organizacinės kultūros tipai.....	184
17 lentelė. Įmonių organizacinės kultūros tipų santykiniai dažniai.....	185

18 lentelė. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): organizacinė kultūra ir inovacijos.....	186
19 lentelė. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): organizacinė struktūra ir inovacijos.....	188
20 lentelė. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): žinių valdymo procesai ir inovacijos.....	189
21 lentelė. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): žinių identifikavimas ir inovacijos.....	189
22 lentelė. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): žinių kūrimas ir inovacijos.....	190
23 lentelė. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): žinių įsigijimas ir inovacijos.....	190
24 lentelė. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): dalinimasis žiniomis ir inovacijos.....	191
25 lentelė. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): žinių saugojimas ir inovacijos.....	191

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 paveikslas. Organizacinių žinių klasifikacija (Choo, Popadiuk, 2006, p. 307).....	34
2 paveikslas. Žinių vadybos dimensijos (Jashapara, 2011, p. 14).....	52
3 paveikslas. Inovacinės veiklos organizavimo fazės (Jakubavičius ir kt., 2008, p.13).....	69
4 paveikslas. Inovacinės veiklos dalyviai (Jakubavičius ir kt., 2008, p.16)....	70
5 paveikslas. Žinių ir inovacijų sąveika (Jakubavičius ir kt., 2008).....	74
6 paveikslas. Žinių vadybos ir inovacijų sąsaja (Bhirud, Rodrigues, Desai, 2005).....	81
7 paveikslas. Konceptualus žinių, inovacijų ir rezultatyvumo sąsajų modelis (Darroch, 2005, p. 104).....	81
8 paveikslas. Išorinės aplinkos ir organizacijos sąryšis (remiantis Carpenter, Sanders, 2009; David, 2011).....	90
9 paveikslas. Organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijų kūrimui.....	94
10 paveikslas. Žinių vadybos veiksniai, darantys įtaką inovacijų kūrimui.....	98
11 paveikslas. Esminiai organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms.....	99
12 paveikslas. Organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms.....	100
13 paveikslas. I. Nonaka ir H. Takeuchi (1995) žinių konversijos modelis..	115
14 paveikslas. G. Probst (1998) praktinio žinių vadybos modelio procesai..	117
15 paveikslas. Organizacijos kultūros tipai (Cameron, Quin, 2006).....	125
16 paveikslas. Bendradarbiavimo žinių kultūros vertybės (Debowski, 2006).....	129
17 paveikslas. Integralus žinių valdymo modelis, skatinantis nuolatinę inovacijų kūrimą organizacijoje.....	141
18 paveikslas. Empirinio tyrimo modelis.....	148
19 paveikslas. Kiekybinio tyrimo schema.....	159

IVADAS

Temos aktualumas

Temos aktualumas grindžiamas strateginiu politiniu, teoriniu konceptuali, praktiniu požiūriais į žinių ir inovacijų valdymo situaciją tarptautinėje erdvėje bei įvertinant Lietuvos kontekstą analizuojamoje srityje.

Strateginiame politiniame lygmenyje pastaraisiais metais vis dažniau yra ryškinama inovacijų svarba šalių ekonominiam išsivystymui, kuomet didžiausias dėmesys skiriamas nebe gamtos ar kapitalo ekonominiams ištekliams, o informacijai bei žinioms kaip pagrindinei visų veiklos sričių varomajai jėgai. Žinios, kaip ekonominis išteklius, yra unikalūs, nes nėra išsemiamas kaip gamtos ar finansiniai ištekliai. Kūrybiškumas ir inovacijos yra žiniomis grįstos ekonomikos pagrindas (Soon, Zainol, 2011). Besikeičiančioje dinamiškoje aplinkoje žinios ir jų nuolatinė paieška yra viena iš konkurencinio pranašumo sąlygų, produktų tobulinimo priemonė ir pagrindinis inovacijų šaltinis (Drucker, 1993; Carneiro, 2000; Al-Hawamdeh, 2002; Kriščiūnas, Daugėlienė, 2006; Koch, 2011; European Council, 2011; Leal-Rodríguez ir kt., 2013).

Nagrinėjant žinių ir inovacijų svarbą tarptautiniame kontekste, išaiškėja, kad daugelyje Europos (pvz., Švedija, Danija, Vokietija, Suomija, Olandija ir kt.) ir kitų pasaulio valstybių (pvz., Jungtinės Amerikos Valstijos, Japonija, Izraelis ir kt.) inovacijos tapo pagrindiniu ekonominės plėtros varikliu, skatinančiu aukštą veiklos produktyvumo lygį. Nauji produktai ir paslaugos, technologijos, procesai, verslo modeliai, organizacinės struktūros didina organizacijų konkurencingumą tiek vidaus, tiek užsienio rinkose. Pirmaujančių pasaulio valstybių inovacinė veikla vystoma, siekiant kurti radikalias inovacijas ir vadovautis tęstinės ilgalaikės strategijos kryptimis.

Europos Sąjungoje yra rengiamos įvairios iniciatyvos, skirtos žinių bazės plėtojimui, jos nuolatiniam atnaujinimui ir inovacinės veiklos užtikrinimui (pvz., Europos Komisijos komunikatas „Pažangaus, tvaraus ir

integracinio augimo strategija „Europa 2020“; Europos Komisijos komunikatas „Strategijos „Europa 2020“ pavyzdinė iniciatyva „Inovacijų sąjunga“; Europos Komisijos komunikatas „Bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“; Europos kūrybiškumo ir naujovių metai; projektas „Inovacijų kūrimas pasitelkiant žinių vadybą“). Europos Komisija parengė strategiją „Europe 2020“, kurios pavyzdinė iniciatyva „Inovacijų sąjunga“ (SEC(2010) 1161) išryškina per mažas investicijas į žinių bazę, siekiant kurti inovacijas, nes šių investicijų atžvilgiu ES šalis itin lenkia tokios šalys kaip JAV bei Japonija ir sparčiai vežasi Kinija. „Inovacijų sąjunga“ iniciatyvoje išdėstoma strateginė inovacijų koncepcija, pagal kurią siekiama skatinti veiklą mokslinių tyrimų ir inovacijų srityse Europoje ir ieškoti būdų greičiau perkelti į rinką perspektyvias idėjas bei atradimus. Europos Komisija (2011) akcentuoja dviejų sektorių svarbą: energijos ir inovacijų, be kurių visuomenė negalėtų išgyventi. Stengiamasi stiprinti Europos žinių bazę, skatinti kūrybiškų ir inovatyvių idėjų generavimą bei įgyvendinimą, kuriant naujus produktus, paslaugas bei technologijas.

ES šalyse 2014–2020 pagal mokslinių tyrimų ir inovacijų programą „Horizontas 2020“, kurios biudžetas siekia apie 70 mlrd. eurų, bus finansuojamos visos inovacijų grandies dalys – nuo idėjos iki rinkos, kas dar kartą patvirtina inovacijų valdymo aktualumą ir būtinumą ES valstybių kontekste. Šios programos tikslas yra didinti įmonių, ypač mažų ir vidutinių, konkurencingumą, pabrėžiant inovacijas kaip varomąją jėgą, sprendžiant ekonomikos augimo ir gyventojų užimtumo problemas visos Europos mastu (cit. LR ūkio ministras E. Gustas) (<http://www.eu2013.lt/>).

Europos kūrybiškumo ir naujovių metais (2009) buvo siekiama atkreipti dėmesį į žinių bei kūrybiškumo svarbą asmeniniame ir visuomeniniame gyvenime (Creativity and Innovation European Year, 2009). Šie metai buvo skirti kiekvieno individo suvokimui, kad moderni, žinių visuomenė turėtų mąstyti divergentiškai, būti nuolat besimokanti, atvira naujovėms ir jas kurti.

Būtina paminėti, kad jau 2001 m. Europos Sąjungoje buvo vykdomas projektas „Inovacijų kūrimas pasitelkiant žinių vadybą“ („Creation of innovation through knowledge management“), kuriuo organizacijos buvo skatinamos tikslingai valdyti žinias, siekiant didesnio inovacijų diegimo rezultatyvumo, tačiau Lietuva tuo metu dar nebuvo ES narė.

Vertinant Lietuvoje susiklosčiusią situaciją tarptautiniame kontekste atsižvelgiama į Pasaulio ekonomikos forumo 2013–2014 metų šalių konkurencingumo tyrimo rezultatus, kurie byloja, jog Lietuva užima 44 vietą tarp 148 valstybių pagal inovacijų ir verslo lankstumo subindeksą, nors pagal žmonių, turinčių aukštąjį išsilavinimą, skaičių – 27 vietą. Vertinant Lietuvos situaciją Europos Sąjungos kontekste pasitelkiami Inovacijų sąjungos suvestinėje (Innovation Union Scoreboard, 2014) pateikiami rodikliai, atspindintys šalių inovacinės veiklos rezultatus. Lietuva užima 24 vietą tarp 28 ES šalių pagal inovacinę veiklą, nors pagal žmogiškuosius išteklius, atsižvelgiant į išsilavinusių ir jaunų žmonių skaičių – 6 vietą, kas dar kartą įrodo turimų žinių pritaikomumo trūkumą.

Lietuvos valstybiniame bei verslo sektoriuose inovacinė veikla nėra pakankamai išvystyta. 2010–2012 m.m. duomenimis Lietuvoje inovatyvių įmonių buvo tik 30 procentų (kas yra 2,5 procentais mažiau nei 2008–2010 m.m.) (Lietuvos Statistikos departamentas, 2014). Inovatyvių mažų ir vidutinių įmonių, veikiančių Lietuvoje yra 17,7 proc., tuo tarpu Europos Sąjungos šalyse – 30 proc. Inovatyvumas, kaip vienas svarbiausių organizacijų konkurencingumą lemiančių veiksnių, yra pakankamai žemas. Tai patvirtina ir Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos (WIPO) paskelbtas „Pasaulinis inovacijų indeksas“, pagal kurį Lietuva iš 141 valstybių užima 38 vietą bei atsilieka nuo Estijos (19 vieta) ir Latvijos (30 vieta). Lietuvoje nėra sistemingai išvystyta inovacinė veikla, dažniausiai naujovės nėra kuriamos, o įsigyjamoms ir adaptuojamos šalies rinkai. Galima būtų daryti prielaidą, kad dėl minėtų įžvalgų Lietuva užima 33 vietą tarp 38 Europos patentų biuro narių, mažiau patentų suteikta tik San Marinui, Rumunijai, Serbijai, Albanijai ir

Makedonijai. Pagal Europos patentų biurui pateikiamų paraiškų skaičių Lietuva užima 30 vietą iš 38 valstybių. (Pasaulio inovacijų indeksas, 2013; Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programa, 2013; Pasaulio ekonomikos forumas, 2013; Lietuvos Statistikos departamentas, 2014).

Tuo tarpu aukštasis mokslas ir profesinis ugdymas bei technologinė pažanga Lietuvoje yra vieni iš aukščiausių rodiklių. Remiantis apžvalga „Pasaulio inovacijų indeksas“, Lietuvos švietimo ir mokslinių tyrimų lygį apibūdinantys 2013 m. rodikliai yra palyginti aukšti (35 vieta iš 142 valstybių). Lietuva pasižymi aukštos kvalifikacijos žmogiškaisiais ištekliais, 20 vieta Lietuvai skiriama pagal išsilavinimo lygio rodiklius. Lietuva pagal Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos (WIPO) paskelbtą „Pasaulinis inovacijų indeksas“ užima vieną iš aukščiausių vietų vertinant asmenų, įstojusį į aukštąsias mokyklas, skaičiaus augimą (10 vieta), žinių įtaką (14 vieta), o žemiausia vieta skirta už žinių įsisavinimą (130 vieta) (Guobys, 2012). Lietuvoje žinių yra kuriama daug, tačiau jos nėra nuolat atnaujinamos ir tikslingai pritaikomos (pagal minėtą indeksą, Lietuva užima 103 vietą pagal kriterijų „žinių sklaida“ – tai yra viena iš pagrindinių žinioms imlaus verslo kūrimo sąlygų). Pateikti rodikliai byloja, kad Lietuvoje žinių, mokslo, gyventojų kūrybiškumo, verslumo ir inovatyvumo potencialas vis dar išnaudojamas per mažai (Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programa, 2013).

Analizuojant ir vertinant priežastis, sąlygojančias Lietuvos būklę, pritaikant žinias ir kuriant inovacijas bei ieškant atsakymų į klausimą, kaip ją gerinti, svarbu atskleisti situacijos kaitos tendencijas Lietuvai tapus Europos Sąjungos nare. Pirmiausia, kaip teigiamą slinktį, galima būtų pažymėti tai, kad Lietuvos Nacionalinėje bendroje strategijoje jau 2006 m. yra nurodoma, jog žinių kaupimas, sklaida ir efektyvus panaudojimas yra tiesiogiai susiję su aktyviu naujovių, verslumo ir kūrybiškumo visose visuomenės ir jos bendruomenių gyvenimo bei ūkio srityse skatinimu, palankių sąlygų individams konkurencingai dalyvauti žiniomis bei inovacijomis grindžiamoje

kūrybingoje ekonomikoje sudarymui, tačiau reali situacija ir statistiniai duomenys byloja, kad individų žinios nėra tikslingai pritaikomos. Atsižvelgiant į 2010 m. suformuluotą Lietuvos inovacijų strategiją, inovacijos jau yra apibrėžiamos kaip pagrindinis ekonominio augimo variklis, leidžiantis pasiekti didesnę verslo našumą ir pelningumą, sparčiai gerinantis piliečių gyvenimo kokybę. Požiūrio į žinių ir inovacijų valdymo kaitą taip pat skatino strateginiai dokumentai, užtikrinantys tęstinę ir ilgalaikę inovacinės veikos perspektyvą: valstybės pažangos strategija „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030““, 2014–2020 metų nacionalinė pažangos programa, Valstybinė studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros 2013–2020 metų plėtros programa, Lietuvos inovacijų 2010–2020 metų strategija, Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programa (toliau Programa). Pastarojoje numatoma, kad 2014–2020 metais bus siekiama sutelkti valstybės išteklius Lietuvos inovatyvumui didinti ir kurti konkurencingą, aukšto lygio žiniomis, naujausiomis technologijomis, kvalifikuotais žmogiškaisiais ištekliais ir sumania specializacija grindžiamą ekonomiką. Pirmasis Programos tikslas – plėtojant naujas žinias ir jų taikymą, ugdyti inovatyvią visuomenę, tačiau minėtas tikslas yra kol kas tik siekiamybė.

Atlikta strateginio politinio požiūrio analizė leidžia daryti pagrįstą prielaidą, kad, nepaisant strateginių dokumentų gausos ir jų reikšmingumo, Lietuvoje pasigendama turimo žinių potencialo išnaudojimo.

Analizuojant žinių vadybos koncepto teorines raiškas, stebimi žinių ir jų pritaikymo svarbos ryškinimo pokyčiai. Jei industrinėje visuomenėje vertingiausi ištekliai buvo apčiuopiami ir apskaičiuojami, tai postindustrinėje, informacijos ir žinių visuomenėje esminiai ištekliai yra žmonės ir jų kompetencijos, patirtis, žinios, kurias būtina nuolat atnaujinti, atsižvelgiant į kintančią aplinką ir atsirandančius naujus poreikius. Žinių vadybos koncepciją galima būtų išryškinti kaip svarbiausią pastarųjų metų fenomeną vadybos srityje, kuomet žinių valdymas yra suvokiamas kaip pagrindinis organizacijos efektyvumo ir rezultatyvumo didinimo instrumentas (Zack ir kt., 2009; Soon,

Zainol, 2011). Žinių vadybos, akcentuojant intelektualio kapitalo, darbuotojų žinių ir kompetencijų vertę, vaidmuo siekiant organizacijos tikslų, yra didžiulis – efektyviai įgyvendinto žinių valdymo organizacijoje nauda apima naujų galimybių vystymą bei efektyvesnę organizacinę ir asmeninę mokymąsi, inovacijų kūrimą.

Žinių vadybos tematika užsienio mokslininkų darbuose pradėta nagrinėti dar 1990-aisiais metais, tuo tarpu Lietuvoje pirmosios mokslinės publikacijos pasirodė apie 2000-uosius metus, todėl šios srities moksliniai tyrimai yra pakankamai fragmentuoti ir daugiau pasižymintys teorinėmis, nei praktinėmis išvalgomis. 1990-ųjų metų pabaigoje 2000-ųjų pradžioje rašomi pirmieji moksliniai straipsniai (Nonaka, Takeuchi, 1995; Alavi, Leidner, 2001; Swa ir kt., 1999; Darroch, McNaughton, 2002; Forcadell, Guadamillas, 2002; Jang ir kt., 2002; Suh ir kt., 2004 ir kt.) žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo tematika. Pastaraisiais metais aptinkama vis daugiau publikacijų (Chen, Huang, 2009; Xu ir kt., 2010; Koch, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Quintane ir kt., 2011; Delgado-Verde ir kt., 2011; Akram ir kt., 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Tseng, Pai, Hung 2011; Amalia, Nugroho, 2011; Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011; Leal-Rodríguez ir kt., 2013; Granados ir kt., 2013 ir kt.), analizuojančių įvairius žinių ir inovacijų valdymo aspektus (pvz., išreikštų ir neišreikštų žinių pritaikymas, kuriant produktus ir paslaugas; mokymosi reikšmė inovacinėje veikloje; žinių valdymo procesų integravimas į inovacinę veiklą; žinių valdymo ir inovacijų sąsajumo poveikis organizacijų konkurencingumui; organizacinių veiksmų įtaka žinių valdymui ir inovacijoms ir kt.). Atliktų mokslinių tyrimų analizė atskleidžia žinių ir inovacijų sąsajumo suvoktį ir svarbą, sprendžiant žinių pritaikomumo problemą, tačiau kartu išryškina ir tai, kad moksliniuose tyrimuose stokojama sisteminio požiūrio į žinių pritaikymo procesą, kuriant inovacijas.

Kaip jau buvo minėta, mokslininkai Lietuvoje žinių vadybos ir inovacijų tematika pradėjo domėtis apie 2000-uosius metus, tačiau publikacijos, kuriose būtų analizuojama žinių pritaikomumo kuriant inovacijas

aspektai, dažnai pavienės (Jucevičius, Šajeva, 2008; Šedžiuvienė, Vveinhardt, 2010; Girnienė, 2013). Kita vertus Lietuvoje jau yra apgintos disertacijos tiek inovacijų problematika, tiek ir žinių vadybos problematika, tačiau šios dvi sritys dažniausiai tiriamos atskirai, neanalizuojama jų sąsajumo svarba, sprendžiant turimų žinių nuolatinio atnaujinimo ir jų pritaikymo kuriant inovacijas problemą.

Suvokiant tiriamos tematikos aktualumą, svarbu aptarti praktikų požiūrį ir iniciatyvas, kurios, beje, patvirtina mokslinės problemos sprendimo reikšmę bei sąlygoja situacijos kaitą.

Pasak Lietuvos technikos bibliotekos patentinės informacijos centro atstovo V. Guobio (2012), nors tam tikros prielaidos inovacijų kūrimui valstybėje egzistuoja: fizinė infrastruktūra, išsilavinę žmonės, reguliacinė aplinka, tačiau jos nėra tinkamai išnaudojamos, siekiant laukiamų rezultatų: patentų, skelbiamų mokslinių straipsnių, naujai besikuriančių įmonių, didesnės aukštų technologijų prekių ir paslaugų dalies bendrame eksporte. Šiuolaikiški, inovatyvūs, kūrybingi, turintys tarptautinės patirties vadovai suvokia, kad darbuotojai ir jų žinios yra viena iš pagrindinių konkurencinio pranašumo sąlygų, todėl jie vertina darbuotojus, kaip esminius organizacijos išteklius ir siekia sukurti tokią aplinką, kuri būtų palanki dalintis žiniomis, kurti idėjas, o vėliau jas įgyvendinti. Nors praktinio pobūdžio sprendimai pasireiškia atskirose organizacijose, priklausomai nuo vadovo kūrybiškumo, požiūrio į darbuotojus, tačiau tokių organizacijų Lietuvoje nėra daug. Deja, pavienių organizacijų žinių ir inovacijų valdymo apraiškos neužtikrins siekiamo šalies inovatyvumo lygio didėjimo. Atsižvelgiant į tai, reikėtų ieškoti ne tik praktinių žinių pritaikymo būdų ir metodų, bet išsamių ir mokliškai pagrįstų sprendimų.

Lietuvoje įsteigiamos asociacijos ir institucijos, atsakingos už žinių pritaikomumą ir skatinančios inovacinę veiklą (Žinių ekonomikos forumo (toliau ŽEF) asociacija; VšĮ „Lietuvos inovacijų centras“; Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūra); vykdomi projektai, susiję su inovacinės veiklos vystymu (pvz., „Intelektualaus verslo laboratorija „InoLaboratorija““ (2011-

2013 m.), „Žiniomis grįsto verslumo skatinimas „InoStartas““ (2012-2014 m.); vertinami inovacinės veiklos rezultatai („Žinių ekonomikos įmonės“ rinkimas, „Inovacijų prizas“ (populiariausios kategorijos yra „Inovatyvi organizacija“ ir „Produkto inovacijos“) ir kt.); daugėja publikacijų žinių valdymo ir inovacijų kūrimo sąsajumo tematika verslo žurnaluose (pvz., Verslo klasė, Verslo labirintas, Valstybė, Vadovas ir kt.); rengiamos konferencijos (pvz., Vilniaus inovacijų forumas („Innovation Drift“) (organizavo Lietuvos Respublikos Ūkio ministerija, Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūra, 2013). Vis tik pabrėžtina, kad pasigendama mokslo ir verslo bendradarbiavimo. Anot Ūkio ministro E. Gusto (2013), nors Europa, tuo tarpu ir Lietuva, konkuruoja pasauliniu mastu žinių, mokslinių tyrimų ir inovacijų srityse, tačiau tiek ES, tiek Lietuvos intelektinį ir mokslinį potencialą ne visada pavyksta paversti rinkai tinkamais produktais ir paslaugomis.

Strateginio politinio, teorinio konceptualaus ir praktinio požiūrių analizė bei Lietuvoje vyraujančios situacijos, susijusios su žinių pritaikomumo, vertinimas, leidžia daryti prielaidą, kad, nors žinių potencialas Lietuvoje yra didelis, tačiau jis nėra tinkamai išnaudojamas. Šios problemos sprendimo mokslinėje erdvėje aktualumas grindžiamas visybišku požiūriu į Lietuvoje susidariusią žinių valdymo situaciją, kuriant inovacijas. Ši disertacija – tai ir yra vienas iš pirmųjų bandymų teoriškai pagrįsti bei empiriškai patvirtinti iškeliamos mokslinės problemos sprendimą.

Temos iširtumas

Žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo problematika pastaruoju metu yra viena iš labiausiai tyrinėjamų (Goh, 2005; Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011; Quintane ir kt., 2011). Nuo požiūrio į inovacijas kaip į praktinę veiklą, pereinama prie žiniomis ir žmogiškaisiais ištekliais grįsto teorinio koncepto. Žinių vadybos tyrinėjimo tendencijos taip pat kinta, vis daugiau yra nagrinėjama bendradarbiaujanti žinių vadyba, ryškinant tokius esminius žinių valdymo procesus kaip dalinimasis žiniomis ir jų išsaugojimas. Tačiau

pasigendama nuodugnesnių tyrimų, kokie žinių vadybos veiksniai galėtų užtikrinti, ne tik pavienių naujovių kūrimą, bet ir nuolatinę inovacinę veiklą organizacijose.

Užsienyje žinių vadybos ir inovacijų tematikos yra plačiai nagrinėjamos kaip susiję moksliniai objektai. Užsienio mokslininkų publikacijose, analizuojant žinių vadybos veiksnių įtaką inovacijoms yra ryškinami tokie aspektai: žinių charakteristikų (išreikštos, neišreiktos, modulinės, dinamiškos ir kt.) įtaka inovacijoms (Ju, Li, Lee, 2006; du Plessis, 2007; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Ortt, van de Duin, 2008; Quintane ir kt., 2011; Koch, 2011; Delgado-Verde ir kt., 2011; kt.); mokymosi, kompetencijų tobulinimo reikšmė inovacijų kūrimo procese (Chen, Huang, 2009; Koch, 2011; Delgado-Verde ir kt., 2011; Akram ir kt., 2011;); žinių valdymo procesų vaidmuo inovacinėje veikloje (Darroch, McNaughton, 2002; Jang ir kt., 2002; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Darroch, 2005; Bhirud, Rodrigues, Desai, 2005; Popadiuk, Choo, 2006; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Ortt, van de Duin, 2008; Chen, Huang, 2009; Koch, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Quintane ir kt., 2011; kt.); žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo problematika: poveikis organizacijų konkurencingumui ir organizacinių veiksnių įtaka žinių valdymui ir inovacijoms (Swa ir kt., 1999; Darroch, McNaughton, 2002; Forcadell, Guadamillas, 2002; Suh, Sohn, Kak, 2004; Darroch, 2005; du Plessis, 2007; Ortt, van de Duin, 2008; Canter ir kt., 2009; Chen, Huang, 2009; Xu ir kt., 2010; Delgado-Verde ir kt., 2011; Akram ir kt., 2011; Koch, 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Tseng, Pai, Hung; 2011; Amalia, Nugroho, 2011; Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011; Quintane ir kt., 2011; Leal-Rodríguez ir kt., 2013; Granados ir kt., 2013; kt.).

Nagrinėjamos tematikos iširtumas užsienio mokslininkų publikacijose atskleidė, kad viena iš pirmųjų pradėtų nagrinėti koncepcijų ir iki šiol intensyviai analizuojama, yra žinių vadybos ir inovacijų sąsajų problematika, kurios vienas iš esminių aspektų yra organizaciniai veiksniai, tarp kurių – žinių vadybos veiksniai ir jų įtaka inovacijų kūrimui. Ši koncepcija yra pamatinė,

siekiant analizuoti tikslingas žinių panaudojimo galimybes, tačiau, stebima, kad publikacijose nėra ryškinama nepertraukiama, tęstinė, ilgalaikė inovacinė veikla, kuri akcentuojama šioje disertacijoje ir kuri gali būti vystoma sistemingai, pritaikant ir nuolat atnaujinant žinias bei kompetencijas. Šitokia pasirinkta mokslinė pozicija atliepia ir ES, ir Lietuvos ilgalaikio strateginio planavimo dokumentuose ryškinamas tendencijas.

Lietuvoje žinių vadybos ir inovacijų tematikos yra plačiai nagrinėjamos kaip atskiri moksliniai objektai. Žinių vadybos problematika yra nagrinėjama daugelio Lietuvos mokslininkų (Z. Atkočiūnienė, P. Jucevičienė, R. Jucevičius, A. Augustinaitis, R. Gudauskas, J. Stankevičiūtė, K. Kriščiūnas, R. Daugėlienė, S. Šajeva ir kt.), kaip ir inovacijos (A. Jakubavičius, R. Strazdas, S. Valentinavičius, R. Jucevičius, B. Galinienė, G. Jucevičius, R. Tamošiūnienė, B. Melnikas, K. Gečas, M. Kriaučionienė, M. Krešys ir kt.), tačiau žinių vadyba kaip mokslinė disciplina buvo pradėta nagrinėti žymiai vėliau, nei užsienyje. Pagrindiniai žinių vadybos tyrimų aspektai Lietuvoje yra: žinių, žinių visuomenės ir žinių ekonomikos sąvokų analizė bei interpretacijos (Stankevičiūtė, Jucevičius, 2001; Atkočiūnienė, Gineitienė, Sadauskienė, 2006; Viliūnas, 2006; Zalieckaitė, Mikalauskienė, 2007; Atkociūnienė, 2009; Svirskienė, 2009); žinių vadybos sistemos praktinio pritaikymo galimybės organizacijoje (Bieliūnas, 2000; Kvedaravičius, Kavaliauskas, 2001; Ruževičius, 2005; Krikščiūnas, Daugėlienė, 2006; Leonienė, 2008; Atkočiūnienė, 2008; Jucevičius, Ilonienė, 2009; Lymantaitė, 2009; Girdauskienė, Savanevičienė, 2010); organizacinių kompetencijų tobulinimas taikant žinių vadybą (Atkočiūnienė 2010; Diskienė, Marčinskas, Stankeviečienė, 2010; Atkočiūnienė, Juškaitė, 2012); žinių vadybos taikymas siekiant konkurencingumo ir inovacijų (Jucevičius, Šajeva, 2008; Šedžiuvienė, Vveinhardt, 2010); žinių vadyba darnaus vystymosi kontekste (Atkočiūnienė, 2008; Atkočiūnienė, Radiūnaitė, 2011); žinių valdymo sistemų ir vertinimo modelių analizė (Kvedaravičius, Kavaliauskas, 2001; Kriščiūnas, Daugėlienė, 2006; Leonienė, 2008; Mačiuitis, Mikalauskienė, 2008; Šajeva, 2009;

Jucevičius, Ilonienė, 2009) (Diskienė, Marčinskas, Stankevičienė, 2010 (papildyta)). Analizuojamos žinių valdymo ir organizacinio inovatyvumo sąsajos (Jucevičius, Šajeva, 2008), žinių vadybos taikymo aspektai žinių organizacijoje, siekiant padidinti konkurencingumą ir inovatyvumą (Šedžiuvienė, Vveinhardt, 2010), bei organizacinių veiksnių poveikis inovacijoms (Jaskytė, Kisielienė, 2006; Girnienė, 2013), tačiau šia tematika publikacijų nėra daug.

Viena pirmųjų disertacijų inovacijų tematika Lietuvoje – A. Jakubavičiaus „Inovacinės veiklos plėtojimas smulkiame ir vidutiniame versle“ (1999), kitos inovacijų tematika apgintos disertacijos: M. Keršys (2008) „Ekonominių veiksnių įtaka inovacijoms versle: Lietuvos atvejis“; V. Tvaronavičius (2011) „Inovacijų ir materialųjų investicijų poveikis šalies ekonominiam augimui: Lietuva Europos Sąjungos šalių kontekste“, M. Vilys (2011) „Viešosios inovacijų paramos veiksmingumo didinimas Europos Sąjungos ekonominėje erdvėje“, G. Binkauskas (2012) „Universiteto inovacinio potencialo formavimo mechanizmas“ ir kt.

Žinių, intelektualio kapitalo ir žinių vadybos tematika Lietuvoje taip pat buvo apgintos disertacijos: J. Stankevičiūtė (2002) „Prielaidos organizacijos žinojimo didinimui taikant žinių valdymo metodologiją“; R. Urbonė (2004) „Intelektinio kapitalo valdymas: strateginis aspektas“; R. Daugėlienė (2005) „Žinių raiškos vertinimas žiniomis grįstoje ekonomikoje instrumentarijaus teorinis modeliavimas“; L. Vaškeliene (2005) „Organizacijos intelektualio kapitalo vertinimo modelis“; R. Balvočiūtė (2007) „Holistinis organizacijos mokymosi modelis esminių kompetencijų vystymui“; L. Kanapeckienė (2010) „Statybos projektų žinių valdymo modelio ir rekomendacinės sistemos kūrimas“; R. Morknėvas (2010) „Organizacijos žinių potencialo vertinimas“; S. Šajeva (2010) „Organizacijos žinių valdymo sistemos brandumas“; V. Mozūriūnienė (2010) „Organizacijos žinojimo kūrimą sąlygojantys struktūriniai ir kultūriniai veiksniai multinacionalinėje kompanijoje“, kas patvirtina platų šios problematikos nagrinėjimų lauką.

2002–2010 metais apgintos disertacijos akcentuoja svarbius žinių valdymo aspektus organizacijose: organizacinio žinojimo didinimas, taikant žinių valdymo metodologiją; analizuojamas strateginis požiūris į intelektualio kapitalo valdymą; konstruojamas organizacijos intelektualio kapitalo valdymo modelis; sukuriama organizacijos mokymosi modelis, grįstas esminėmis kompetencijomis; žinių valdymo sistemos brandumo modelis; parengiamas žinių potencialo vertinimo modelis. Disertacijų tematikų analizė leidžia konstatuoti, kad žinių vadybos ir inovacijų santykis bei visuminis požiūris į šias dvi tarpiai susietas sritis nėra moksliskai tirtas, nors Lietuvai šiuo metu yra ypač aktuali problema, kaip reikėtų sistemiškai pritaikyti turimą žinių potencialą.

Atsižvelgiant į žinių vadybos tyrimų situaciją užsienyje ir Lietuvoje, galima konstatuoti, kad žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo tyrimai yra aktualūs ir perspektyvūs tiek teorine, tiek praktine taikomąja reikšme, tačiau tiek užsienyje, tiek ir Lietuvoje beveik nėra nagrinėjama nuolatinio žinių atnaujinimo ir turimų žinių pritaikymo koncepcija, siekiant paspartinti inovacijų kūrimo procesą ir užtikrinti jo nepertraukiamumą. Nėra ir mokslinio atsakymo į klausimą, koks turėtų būti žinių vadybą ir inovacijas siejantis konstruktas, kuris skatintų nuolat besitęsiantį inovacijų kūrimą šiandieninėje, modernioje organizacijoje. Šios išvalgos suponuoja sprendžiamą mokslinę problemą.

Sprendžiama mokslinė problema

Nūdienos dinamiškoje organizacijų aplinkoje informacija ir žinios yra vienas iš esminių išteklių ir pagrindinis inovacijų šaltinis. Šių išteklių tikslingas valdymas sąlygoja valstybių spartesnę vystymąsi, organizacijų konkurencinį pranašumą, kuriant didesnę pridėtinę vertę. Lietuvoje susiklosčiusi situacija, įvertinant temos aktualumą ir ištirtumą, byloja, kad suminis inovacijų indeksas yra ganėtinai žemas, nors žmonių išsilavinimo lygis – pakankamai aukštas. Analizuojant susiklosčiusią situaciją ir ieškant ją sąlygojančių priežasčių,

pasigendama glaudesnio mokslo ir verslo bendradarbiavimo, daroma prielaida, kad dažnai organizacijose strateginiame lygmenyje trūksta visybinio požiūrio į žinių valdymo procesus ir inovacinę veiklą, nesukuriama palanki inovacijų kūrimui organizacinė kultūra, skatinanti dalintis žiniomis ir patirtimi. Tai suponuoja probleminį klausimą – **kokie žinių vadybos veiksniai galėtų užtikrinti nuolatinį žinių pritaikymą, kuriant inovacijas?**

Mokslinio tyrimo objektas – žinių vadybos veiksniai, skatinantys inovacijų kūrimą.

Mokslinio tyrimo tikslas – teoriškai pagrįsti žinių vadybos veiksnius, skatinančius inovacijas, ir nustatyti jų įtaką inovacijų kūrimui. Siekiant užsibrėžto tikslo iškeliami tokie **pagrindiniai mokslinio tyrimo uždaviniai:**

1. Išanalizuoti žinių vadybos ir inovacijų tarpusavio sąsajas;
2. Išskirti ir pagrįsti esminius organizacinius veiksnius, skatinančius inovacijų kūrimą;
3. Išskirti ir pagrįsti esminius žinių vadybos veiksnius, skatinančius inovacijų kūrimą;
4. Sukurti teorinį žinių valdymo modelį, skatinantį nuolatinį inovacijų kūrimą;
5. Nustatyti žinių vadybos veiksnių įtaką inovacijoms.

Ginamieji teiginiai:

1. Žinių valdymo veikla organizacijoje turėtų būti formalizuota, o žinių valdymo strategija – turėtų būti viena iš organizacijos strategijos dedamųjų, siekiant užtikrinti inovacijų kūrimą.
2. Organizacinė kultūra turėtų būti palanki žinių kūrimui ir dalinimuisi, o organizacinė struktūra – decentralizuota, skatinanti inovacijų kūrimą.
3. Dalinimasis žiniomis ir jų išsaugojimas yra svarbiausi žinių valdymo procesai, siekiant užtikrinti inovacijų kūrimą.

4. Nuolatinę inovacijų kūrimą organizacijoje užtikrins integralaus žinių valdymo modelio dedamųjų (strategija; žinių valdymas; žinių pritaikymas) tarpusavio sąveika.

Tyrimo metodai

Teorinėje darbo dalyje analizuojant žinių ir inovacijų sąvokas, žinių vadybos apibrėžtis, žinių vadybos konceptų raidą ir tendencijas, nagrinėjant žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo tematiką buvo taikoma sisteminė ir lyginamoji užsienio bei lietuvių mokslinės literatūros analizė. Pasitelkiant lyginamąją, sisteminę ir kritinę analizę disertacijoje buvo išskirti ir pagrįsti esminiai organizaciniai veiksniai, darantys didžiausią įtaką inovacijoms. Taikant indukcijos metodą minėti veiksniai buvo susisteminti į penkias grupes: strateginiai, vadybiniai, išteklių, kultūriniai ir struktūriniai veiksniai. Pasitelkiant dedukcijos metodą buvo identifikuoti esminiai žinių vadybos veiksniai bei jų pagrindu konstruojamas integralus žinių valdymo modelis. Formuluoiant išvadas pasitelkiama sintezė, interpretavimas.

Empirinio tyrimo atlikimui, pasitelkiant atvejo analizės strategiją, taikomas papildomumo principas, kokybinė ir kiekybinė metodikos derinamos kaip papildančios viena kitą (Yin, 2013): kokybinis tyrimas (duomenys renkami pasitelkiant strateginio plano turinio analizę ir pusiau struktūrizuotus interviu su vadovais) ir kiekybinis tyrimas (duomenys renkami vykdant darbuotojų anketinę apklausą). Kokybinis tyrimas pasitelkiamas, siekiant išsiaiškinti tiriamų Lietuvos verslo organizacijų strateginius tikslus ir planavimą; žinių valdymo planavimą ir įgyvendinimą; inovacinės veiklos planavimą ir įgyvendinimą – strateginių organizacijos tikslų ir žinių valdymo bei inovacinės veiklos sąsajumą. Kokybinio tyrimo duomenys yra apdorojami, taikant kokybinės turinio analizės metodą. Kiekybinis tyrimas taikomas, siekiant nustatyti organizacinės kultūros, struktūros, žinių valdymo procesų poveikį inovacijoms, skirtingiems jų tipams Lietuvos verslo organizacijose. Kiekybinio tyrimo duomenys buvo apdoroti taikant matematinės statistikos

metodus, pasitelkiant atviro kodo programavimo kompleksą Pitonas (Python versija – 2.7.6).

Mokslinio tyrimo naujumas ir teorinis reikšmingumas

Mokslinio tyrimo naujumas ir teorinis reikšmingumas atskleidžiamas atlikus išsamų Lietuvos ir užsienio autorių mokslinių konceptų tyrimą. Disertacijoje yra susistemintos žinių vadybos tyrimų sritys bei atlikta užsienio ir Lietuvos mokslininkų darbų lyginamoji analizė; išskirti pagrindiniai konceptualūs žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo požiūriai. Vienas iš esminių disertacijos naujumo elementų tiek tarptautinėje, tiek Lietuvos mokslinėje erdvėje yra tai, kad išskirta ir pagrįsta organizacinių veiksmų, darančių įtaką inovacijoms, klasifikacija.

Lietuvoje analizuojama problematika atliekami moksliniai tyrimai, tačiau jie yra fragmentiški, nėra sistemškai nagrinėjami veiksniai, skatinantys nuolatinį inovacijų kūrimo procesą. Tokia susidariusi situacija neužtikrina galimybių tolimesnėje perspektyvoje įgyvendinti Lietuvos inovacijų strateginiuose dokumentuose numatytų siekinių bei pagerinti inovacinės veiklos rezultatus Europos Sąjungos šalių aprėptyje. Disertacijos mokslinio tyrimo naujumą galima grįsti žinių vadybos veiksmų, skatinančių inovacijų kūrimą, nustatymu ir jų pagrindu sukurtu teoriniu integraliu žinių valdymo modeliu, kuris ne tik užtikrina nuolatinį inovacijų kūrimą, bet ir tiesiogiai susieja žinių valdymo veiksmus su skirtingais inovacijų tipais.

Praktinis darbo reikšmingumas

Praktinį reikšmingumą sąlygoja parengtas teorinis integralus žinių valdymo modelis, skatinantis nuolatinį inovacijų kūrimą. Šis modelis užtikrina ne tik nuolatinį inovacijų kūrimą, bet ir sudaro galimybę organizacijoms identifikuoti atitinkamų inovacijų tipų kūrimo poreikį bei galimybes. Integralus žinių valdymo modelis buvo sukurtas mokslinio tyrimo pasėkoje, susistemintų organizacinių veiksmų bei identifikuotų žinių vadybos veiksmų pagrindu,

kurių analizės užtikrinimas įgalintų nuoseklų esamos situacijos kismą, o tai leistų realizuoti disertacijoje iškelto problemos įgyvendinimo siekiamybę – padidinti Lietuvos inovacinės veiklos rodiklius. Sukonstruotame modelyje akcentuojama, kad, jei žinių valdymo strategija yra bendros organizacijos strategijos dalis; sukurta pasitikėjimu grįsta žinių dalinimosi organizacinė kultūra; taikoma decentralizuota organizacinė struktūra; formalizuoti žinių vadybos procesai, bei užtikrinama sąveika tarp visų minėtų veiksnių, organizacijose yra nuolat kuriamos inovacijos. Toks visuminis teoriškai pagrįstas požiūris į problemos sprendimą itin svarbus ir reikšmingas praktiniu požiūriu, nes jis sudaro galimybę Lietuvos organizacijoms padidinti inovacijų skaičių, įtraukiant į šį procesą kuo daugiau organizacijų bei užtikrinant, kad jose būtų nuolat kuriamos skirtingų tipų inovacijos. Siūlomas problemos sprendimas įgalintų ne tik atliepti strateginiuose dokumentuose iškeltų esminių kryptių įgyvendinimą, bet ir užtikrinti Lietuvos organizacijų konkurencingumą, veiklos efektyvumo didinimą.

Darbo struktūra

Disertacija sudaryta iš įvado, trijų dalių, išvadų, literatūros sąrašo ir priedų.

Pirmoje disertacijos dalyje išnagrinėtos žinių, žinių vadybos ir inovacijų apibrėžtys, siekiant pagrįsti jų sąsajumą teoriniame konceptualiaame lygmenyje. Šioje dalyje pateikiama žinių sąvokos analizė, atskleidžiamos žinių teorijos, kurios suponuoja metodologinį darbo pagrindą. Taip pat aptariamas žinių vadybos raidos kontekstas bei ryškinamos jos tyrimų tendencijos, nagrinėjami praktiniai žinių valdymo aspektai: taikymo principai ir nauda organizacijoje. Pirmoje dalyje atitinkamai analizuojama ir inovacijų sąvoka, ryškinant jų klasifikavimo ypatumus, aptariama inovacinė veikla organizacijoje. Nagrinėjami konceptualūs žinių vadybos ir inovacijų sąsajų požiūriai atskleidė būtinybę spręsti žinių pritaikomumo problemą. Žinių vadybos ir inovacijų teorinės analizės rezultatai leido pagrįsti nagrinėjamos

tematikos ir ginamųjų teiginių aktualumą, išryškinti žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo nagrinėjimo spragas, siekiant pagrįsti žinių vadybos veiksnių, užtikrinančių nuolatinį inovacijų kūrimą, visumą.

Antroje disertacijos dalyje yra identifikuojami ir analizuojami organizaciniai veiksniai, skatinantys žinių vadybą ir inovacijas. Susistemintus organizacinius veiksnius, skatinančius inovacijas, pasiūloma jų klasifikacija: strateginiai veiksniai; valdymo veiksniai; kultūriniai veiksniai; išteklių veiksniai; struktūriniai veiksniai. Iš kiekvienos minėtos veiksnių grupės buvo išskirti esminiai žinių vadybos veiksniai, užtikrinantys tikslingą žinių pritaikymą, ir šiuo pagrindu sukonstruotas integralus žinių valdymo modelis, skatinantis nuolatinį inovacijų kūrimą organizacijose. Minėtas sisteminis modelis apima tris pagrindinius blokus: strateginį; žinių valdymo; žinių pritaikymo, kurių sąveika turėtų užtikrinti nuolatinį inovacijų kūrimą. Strateginio bloko veiksniai yra žinių valdymo strategija, integruota į bendrą organizacijos strategiją. Žinių valdymo bloką sudaro: organizacinė kultūra, mokymasis, organizacinė struktūra; žinių valdymo procesai bei žinių valdymo technologiniai sprendimai, siekiant užtikrinti tinkamą minėtų procesų realizaciją. Žinių pritaikymo blokas siejasi su nuolatinės inovacinės veiklos rezultatu – skirtingų tipų inovacijomis. Sukurtas žinių valdymo konstruktas yra vienas iš pirmųjų bandymų moksliskai pagrįsti, kokie žinių vadybos veiksniai galėtų užtikrinti nuolatinį žinių pritaikymą, kuriant inovacijas.

Trečioje disertacijos dalyje nustatoma žinių vadybos veiksnių įtaka inovacijų kūrimui tirtoje inovatyviam sektoriui priklausančioje Lietuvos įmonių grupėje. Šios dalies pradžioje pristatoma tyrimo metodologija, atskleidžiant tyrimo tikslą ir uždavinius, objektą, hipotezes, tyrimo modelį, taikomus tyrimo metodus, metodiką ir tyrimo vykdymo laikotarpį. Empirinis tyrimas, siekiant nustatyti žinių vadybos veiksnių poveikį inovacijoms, buvo vykdomas pasitelkiant atvejo analizės strategiją, taikant papildomumo principą – kokybinė ir kiekybinė metodikos derinamos kaip papildančios viena kitą. Trečioje dalyje apibendrinti tyrimo rezultatai leido patvirtinti teoriškai pagrįstą

žinių vadybos veiksmų visumą – integralaus žinių valdymo modelio, skatinančio nuolatinį inovacijų kūrimą, blokų praktinį pritaikomumą Lietuvos organizacijose.

Disertacijos aprobavimas

Disertacijos teorinės, metodologinės nuostatos ir empirinio tyrimo rezultatai buvo publikuoti moksliniuose straipsniuose, išspausdintuose pripažintuose serijiniuose mokslo leidiniuose (5 straipsniai) ir konferencijų pranešimų rinkiniuose (3 tezių publikacijos); aprobuoti tarptautinėse bei nacionalinėse mokslinėse konferencijose, kuriuose perskaityti pranešimai disertacijos tematika (10 pranešimų), ir stažuotėse.

1. Publikuoti straipsniai:

- GIRNIENĖ, I. (2014) Žinių valdymo įtaka nuolatiniam inovacijų kūrimui: atvejo analizė. In *Informacijos mokslai*, 68 tomas, p. 44-62. ISSN 1392-1487.
- ATKOČIŪNIENĖ, Z. O., GIRNIENĖ, I. (2014) Knowledge Management in Lithuanian Innovative Business Organizations. In *Proceedings of the 15th European Conference on Knowledge Management, Academic Conferences and Publishing International Limited*, p. 1193-1201. ISBN: 978-1-910309-34-6.
- GIRNIENĖ, I. (2013) Žinių vadybos ir inovacijų sąsajos: konceptualūs požiūriai. In *Informacijos mokslai*, 64 tomas, p. 75-89. ISSN 1392-1487.
- GIRNIENĖ, I. (2013) Knowledge Management Influence on Innovation: Theoretical Analysis of Organizational Factors. In *Proceedings of the 14th European Conference on Knowledge Management, Academic Conferences and Publishing International Limited*, p. 877-885. ISBN: 978-1-909507-38-8.
- ATKOČIŪNIENĖ, Z. O., KULAKOVA (GIRNIENĖ), I. (2011) Kūrybiškumo ir inovacijų sąveika organizacijoje: tarptautinis aspektas (Взаимодействие творчества и инноваций в организации: международный аспект). In *Edukologinės inovacinės technologijos - 2011 - №3(27)* (Инновационные образовательные технологии - 2011 - №3(27)) Minsko vadybos instituto leidykla, p. 11-20.

2. Publikuota konferencijų medžiaga:

- GIRNIENĖ, I. (2014) Žinių valdymas ir inovacijos: modernių įmonių esminiai konkurencingumo veiksniai (Управление знаниями и инновации: основные факторы конкурентоспособности современных предприятий). XIV Tarptautinės mokslinės konferencijos „Nacionalinės ekonomikos konkurencingumas“ (Конкурентоспособність національної економіки, Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції 28 березня 2014 року) rinkinyje; Kijevo nacionalinis Taraso Ševčenkos universitetas, Ekonomikos fakultetas, p. 94-97. Prieiga per internetą: <http://econom.univ.kiev.ua/konf_KNE14/docs/conf_materials.pdf>
- GIRNIENĖ, I. (2013) Inovacijų ir žinių vadybos sąryšis organizacijoje (Взаимосвязь инноваций и менеджмента знаний в организации). XI International Scientific Conference of Students and Young Scientists „Shevchenkivska Vesna 2013: Economics“ konferencijos medžiagos rinkinyje; Kijevo nacionalinis Taraso Ševčenkos universitetas, p. 469-471. ISBN 978-617-7069-02-6;
- АТКОЇЎНІЕНĖ, З. О., GIRNIENĖ, I. (2012) Strategic Management, Learning and Innovation – Convergence of Strategic Management, Organizational Learning and Innovation: the Case of Lithuanian Organizations [interaktyvus]. In Proceeding of the International Conference on Knowledge Management and Information Sharing, SciTePress, p. 243-246. Prieiga per internetą: <http://www.scitepress.org/DigitalLibrary/Default.aspx?c=1> DOI: 10.5220/0004108602430246.
- GIRNIENĖ (KULAKOVA), I. (2011) Kūrybiškumo ir inovacijų sąveika organizacijoje (Взаимосвязь креативности и инноваций в организации). XIV Tarptautinės mokslinės konferencijos tema „Žmogus, psichologija, ekonomika, teisė, valdymas: problemos ir perspektyvos“ rinkinyje; Minsko vadybos instituto leidykla, p. 13. ISBN 978-985-490-756-7.

3. Dalyvavimas tarptautinėse ir nacionalinėse mokslinėse konferencijose:

- Tarptautinė mokslinė konferencija „15th European Conference on Knowledge Management - ECKM 2014“; 2014 m. rugsėjo 04-05 d., Portugalija, Santarém; pranešimo tema „Žinių valdymas inovatyviose Lietuvos verslo organizacijose“ („Knowledge Management in Lithuanian Innovative Business Organizations“);
- Tarptautinė mokslinė konferencija „Komunikacijos ir informacijos mokslai tinklaveikos visuomenėje: patirtys ir išvalgos. II“; 2014 m. birželio 19-20 d., Lietuva, Vilnius; pranešimo tema: „Žinių valdymo poveikis nuolatiniam inovacijų kūrimui Lietuvos įmonėse“ (Influence of knowledge management on the continuous innovation creation in Lithuanian companies);
- Tarptautinė mokslinė konferencija „14th European Conference on Knowledge Management - ECKM 2013“; 2013 m. rugsėjo 05-06 d., Lietuva, Kaunas; pranešimo tema „Knowledge Management Influence on Innovation: Theoretical Analysis of Organizational Factors“.
- Tarptautinė mokslinė studentų konferencija „Komunikacijos ir informacijos iššūkiai“; 2013 m. balandžio 23-25 d., Lietuva, Vilnius; pranešimo tema: „Žinių vadyba ir inovacijos: modernios organizacijos sėkmės veiksniai“;
- Tarptautinė mokslinė konferencija „XI International Scientific Conference of Students and Young Scientists „Shevchenkivska Vesna 2013: Economics““; 2013 m. kovo 18-22 d., Ukraina, Kijevas; pranešimo tema: „Interrelation of Innovation and Knowledge Management in the Organization“ (gautas sertifikatas už geriausią pranešimą sekcijoje „Įmonių ekonomika ir verslumas“ („Corporate Economics and Entrepreneurship“));
- Tarptautinė mokslinė konferencija „4th International Conference on Knowledge Management and Information Sharing“; 2012 m. spalio 04-07 d., Ispanija, Barselona; pranešimo tema „Strategic Management, Learning and Innovation. Convergence of Strategic Management, Organizational Learning and Innovation: the Case of Lithuanian Organizations“;

- Tarptautinė mokslinė konferencija „Komunikacijos ir informacijos mokslai tinklaveikos visuomenėje: patirtys ir išvalgos“; 2011 m. birželio 16-17 d., Lietuva, Vilnius; pranešimo tema: „Strateginio valdymo, mokymosi ir inovacijų konvergencija: Lietuvos organizacijų atvejis“;
- Tarptautinė mokslinė konferencija „Žmogus, psichologija, ekonomika, teisė, valdymas: problemos ir perspektyvos“; 2011 m. gegužės 19 d., Baltarusija, Minskas; plenarinio pranešimo tema „Kūrybiškumo ir inovacijų sąveika organizacijoje“;
- Nacionalinė mokslinė konferencija „Informacijos ir komunikacijos teorijos ir praktikos raiškos“; 2013 m. gruodžio 06 d., Lietuva, Vilnius; pranešimo tema „Žinių vadybos poveikis nuolatiniam inovacijų kūrimui: teorinis aspektas“;
- Nacionalinė mokslinė konferencija „Informacijos ir komunikacijos teorijos ir praktikos raiškos“; 2012 m. gruodžio 14 d., Lietuva, Vilnius; pranešimo tema „Organizaciniai ir žinių vadybos veiksniai, darantys įtaką inovacijoms“.

4. Stažuotės:

- Suomija, Åbo Akademi University, School of Business and Economics, tarptautinio tinklo NORSLIS (Nordic Research School in Information Studies) seminarų tematika „Theoretical Frameworks in Information Science“ 2012 m. spalio 29-31 d. Pranešimo tema „Influence of knowledge management expressions on the organization: innovation aspect“ („Žinių vadybos raiškos organizacijoje: inovacijų aspektas“).
- Seminarų ciklas tema „International Association for Knowledge Management (IAKM) session on the occasion of Lithuanian EU Presidency in 2013“; „Future and challenges of European Knowledge Management“ 2013 m. rugsėjo 03-04 d., Lietuva, Kaunas. Seminarų organizatoriai: Kauno technologijos universitetas ir Tarptautinė žinių vadybos asociacija (International Knowledge Management Association).

1. ŽINIŲ VADYBOS IR INOVACIJŲ TEORINĖ ANALIZĖ

Nuolatinė konkurencija šiandieninėje hiperdinamiškoje rinkoje yra viena iš esminių sąlygų, skatinančių organizacijas ieškoti optimalių būdų didinti savo veiklos produktyvumą ir efektyvumą. Nuolatinis žinių kūrimas ir jų panaudojimas organizacijos veikloje neabejotinai kelia jos vertę rinkoje. Žinios ir socialinis kapitalas virsta terpe visuomenės raidai, o inovacijos, susijusios su žinių kūrimu ir panaudojimu, itin svarbiu ekonominio augimo įrankiu ir konkurencingumo šaltiniu (Qingrui ir kt., 2002; Diskienė ir kt., 2010). Sėkmingai veiklą vykdyti gali tik tos organizacijos, kurios nuolat sistemingai kuria ir skleidžia žinias, jas atnaujina bei tikslingai pritaiko, kurdamos naujas technologijas ir produktus/paslaugas – nuolat vysto inovacinę veiklą.

Žinių valdymo tematika nuolat gvildenama mokslinėse publikacijose bei taikoma praktikoje. Pastaraisiais metais ši mokslinė disciplina yra tampriai siejama su inovacijų kūrimu. Teorinės išvalgos bei empiriniai tyrimai (Amalia, Nugroho, 2011; Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011; Quintane ir kt., 2011; Leal-Rodríguez ir kt., 2013; Granados ir kt., 2013 ir kt.) įrodo, kad žinių pritaikomumas galimas tik tikslingai jas valdant.

Žinių vadyba ir inovacijos disertacijoje analizuojamos organizaciniame lygmenyje. Pirmoje teorinėje darbo dalyje išnagrinėjamos žinių vadybos ir inovacijų apibrėžtys bei vaidmuo organizacijoje, pateikiami konceptualūs žinių vadybos ir inovacijų sąsajų požiūriai, kurie apima apžvalginę organizacinių veiksmų, skatinančių žinių vadybą ir inovacijas, analizę.

1.1. Žinių vadybos apibrėžtys ir vaidmuo organizacijoje

1.1.1. Žinių sąvokos analizė

Postindustrinės ekonomikos raida ir koncepcijos nagrinėjamos daugelio mokslininkų darbuose: F. Machlup (1962), D. Bell (1973), M. Castells (1996), N. Stehr (2002) bei kitų. Postindustrinėje visuomenėje, paremtoje paslaugų ekonomika, kurioje ekonominiame/socialiniame gyvenime vyrauja žinių ir informacijos intensyvumas, nuolat didėja teorinių žinių vertė (Hislop, 2005; 2009). Šiandieną organizacijos konkurencingumą lemia sugebėjimas naudotis vienu iš svarbiausių išteklių – žiniomis (Grinevičius ir kt., 2006). Ši paradigma buvo gvildinama P. Drucker (1959), kuris akcentavo, kad vis daugiau laiko yra skiriama intelektinei veiklai ir vis mažiau – gamybai, įtraukiant fizinį darbą. 1959 metais P. Drucker, nagrinėjęs žinių koncepciją organizacijoje, pavartojo dvi iki tol naujas sąvokas – „žinių darbas“ ir „žinių darbuotojas“. Jis pirmasis pažymėjo, kad JAV ekonomika transformavosi iš gamybinės į žinių ekonomiką, kurios pagrindiniu ištekliu yra ir bus ne prieš tai vyravę ekonominiai ištekliai (kapitalas, žemė, darbas), o žinios.

Esminės žinių raiškos tendencijos šiandieninėje ekonomikoje galėtų būti susietos su valstybės valdymu ir finansiniu stabilumu, kurie daro įtaką žinių kūrimui ir pritaikymui; nuolatiniu kasdieniu informacinių ir komunikacinių technologijų panaudojimu visose veiklos srityse; žmogiškųjų išteklių potencialo, žinių potencialo didėjimu; inovacijų politikos užtikrinimu ir skatinimo priemonėmis; novatoriško verslo plėtra (Kriščiūnas, Daugelienė, 2006). Išvardintos žinių raiškos patvirtina žinių ir inovacijų sąsają, tačiau šiandien didesnę dėmesį reikėtų kreipti būtent į tai, kaip, kokiais būdais nuolat skatinti individus atnaujinti turimas žinias ir jas sistemingai taikyti.

Vertinant šiandieninį kontekstą, galima būtų pabrėžti, kad žinių svarba ir žinių darbuotojų poreikis nuolat auga, todėl apibrėžiant žinių vadybos fenomeną būtina apžvelgti jos pagrindinį objektą – žinių sąvoką vadybos srities teorijų

pagrindu, pasitelkus ištekliais grįstą požiūrį (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984; Barney, 1991 ir kt.) ir žiniomis grįstą požiūrį (Spender, 1989; Kogut, Zander, 1992; Leonard-Barton, 1992; Grant, 1996 ir kt.). Nors galima būtų iš dalies supriešinti šiuos požiūrius (Theriou, Aggelidis, Theriou, 2009), darbe yra išryškinamas jų papildomumas.

Analizuojant žinių sąvoką išryškėja, kad žinios būtų vertingos, būtina joms suteikti individo priskirtą kontekstą, patirtį ir interpretaciją, kas ir yra akcentuojama jų apibrėžtyse: žinios – tai patirties, vertybių ir kontekstinės informacijos junginys, vertinant ir integruojant naują patirtį bei informaciją (Davenport, Prusak, 1998); tai nuomonės, idėjos, teorijos, principų rinkiniai, mentaliniai modeliai, patirtis, vertybės, kontekstinė informacija, ekspertų įžvalgos ir intuicija (Mitri, 2003). G. Von Krogh ir J. Roos (1995) nagrinėja žinių sąvoką labai plačiai, ji apima žmogaus, kaip individo, mintis, proto galimybes, sąmonę ir santykius tarp jų: žinios – tai ne tik žmonių mintys, bet ir ryšiai tarp jų, naudodamasi darbuotojų tinklu organizacija gali suformuoti kolektyvinį protą, kuris taps žinių vadybos pagrindu. Didžioji dalis žinių sampratų papildo viena kitą bei išryškina pagrindinius jų elementus: informaciją, patirtį, nuomonę, vertybes, interpretacijas.

M. Zack (1999) apibrėžia tris jos interpretavimo lygius organizacijoje: esminės žinios (minimalios žinios, reikalingos bet kuriame versle ar viešoje erdvėje); aukštesnio lygio žinios (žinios, skatinančios organizacijas konkuruoti tam tikroje rinkoje ir teikiančios joms konkurencinį pranašumą prieš kitas); inovatyvios žinios (iš esmės kitokios žinios, leidžiančios įmonei vystyti verslą, kuriant prekes/produktus visiškai kitaip). Siekiant nuolatinio konkurencinio pranašumo svarbiausios yra inovatyvios žinios, kurios daro įtaką organizacijos rezultatyvumui, bei nuolat vykstantys žinių transformacijos procesai, kurie sąlygoja tikslingą žinių pritaikymą. Nagrinėjant žinių sąvoką toliau bus aptariamoms žinių teorijoms, kurios sudaro metodologinį darbo pagrindą.

Analizuojant žinių sąvoką išimtinai vadybos srities teorijų pagrindu, būtina pabrėžti epistemologinius požiūrius į žinias, kurie formuojami taikomų dimensijų

pagrindu (Hislop, 2009): vienadimensinis (informacija nėra išskiriama, žinios ir išmintis yra sulyginami; požiūris būdingas antikos ir viduramžių laikotarpiui); dvidimensinis pliuralistinis (identifikuojamos išreikštos ir neišreikštos žinios (skirtingi žinių tipai); požiūris būdingas XX a. pabaigos laikotarpiui (Polanyj, 1958; Nonaka, Takeuchi; 1995)); tridimensinis pliuralistinis (identifikuojamas individas ir trečias objektas (tam tikra erdvė, pvz., organizacija), kuris padeda individui realizuoti save, kurti ir dalintis žiniomis; požiūris būdingas XX a. pabaigos XXI a. pradžios laikotarpiui)).

Žinios yra suvokiamos ir nagrinėjamos pasitelkus *objektyvistinę* ir *praktinę* teorines prieigas (Hislop, 2009; Jashapara, 2003; 2011) (1 lentelė).

Lentelė 1. Žinių nagrinėjimo teorijos ir perspektyvos (Hislop, 2009)

Objektyvistinė perspektyva	Praktinė perspektyva
POŽIŪRIAI Į ŽINIAS	
Žinios kaip teorija (Werr, Stjernberg, 2003)	Žinios kaip praktika (Werr, Stjernberg, 2003)
Žinios kaip turtas (Empson, 2001)	Žinios kaip procesas (Empson, 2001)
Tyrinėjimo epistemologija (Cook, Brown, 1999)	Praktikos epistemologija (Cook, Brown, 1999)
„Žinios kaip tiesa“ (McAdam, McCreedy, 2000)	Žinios kaip socialinis konstruktas (McAdam, McCreedy, 2000)
Žinių „turinio“ teorija (Scarbrough, 1998)	„Reliacinis“ požiūris į žinias (Scarbrough, 1998)
PAGRINDINIAI TEIGINIAI	
Būtina neišreikštų žinių transformacija į išreikštas žinias (kodifikavimas)	Žinios yra įsitvirtinusios praktinėje veikloje, neišreikštos ir išreikštos žinios tarpiai susijusios
Žinių kaupimas ir saugojimas turi būti vykdomas centrinėje saugykloje	Žinios yra žmonių galvose, jos glūdi žmonių atmintyje ir yra neatsiejamos nuo jų
Žinių struktūravimas/sisteminimas (priskiriant kategorijas)	Žinios yra socialiai konstruojamos
Žinių vadyboje svarbiausios yra technologijos, kurios remia visas veiklas	Žinios siejamos su kultūros elementais, gali būti nagrinėjamos ir ginčijamos

Objektyvistinėje perspektyvoje žinios yra suvokiamos kaip objektyvioji realybė/objektas. Šioje perspektyvoje žinios yra interpretuojamos kaip objektyvūs faktai. Pabrėžiama būtinybė, neatsižvelgiant į aplinkybes, neišreikštas

(subjektyvias) žinias transformuoti į išreikštas (objektyvias), kurios gaunamos iš intelektualių procesų. Objektivistinėje perspektyvoje žinios yra nagrinėjamos kaip esybė/daiktas, kuris gali būti sisteminamas ar struktūrizuojamas bei valdomas žmonių. Žinios egzistuoja ir yra užfiksuojamos, koduojamos bei saugomos dokumentuose, ataskaitose, kompiuterinėse sistemose ir t.t. Žinios yra kilusios iš kognityvinės veiklos, ne iš fizinio darbo, bei interpretuojamos kaip intelektualinis turtas (Hislop, 2009).

Akcentuojama, kad žinios gali būti laikomos objektyviomis ir yra galimybė sukurti žinias ar supratimą, kuris būtų atribotas nuo individo įtakos ir subjektyvumo. Žinios gali būti tikslios ir aiškios kaip moksliniai faktai, įstatymai, kurie nesikeičia bėgant laikui ir modifikuojantis kultūroms („žinios yra tiesa“ McAdam, McCreedy, 2000). Objektivistiniame požiūryje pabrėžiama, kad išreikštos žinios yra svarbesnės nei neišreikštos, nes paskutinės yra labai subjektyvios, asmeniškios, kas sąlygoja sudėtingesnę arba net neįmanomą jų susistemimą (Hislop, 2009).

Praktinėje perspektyvoje žinios yra suvokiamos kaip subjektyvus konstruktas. Šioje perspektyvoje žinojimas ir žinios yra neatskiriamos nuo žmonių veiklos ir juos supančios aplinkos. Manoma, kad žinių panaudojimo ir nuolatinio žinių kūrimo bei tobulinimo procesai yra įtraukti į kiekvieną veiklą. Žinių atsiradimas yra siejamas su socializacija, bendradarbiavimu, stebėjimu, praktika bei pabrėžiama, kad bet kokio pobūdžio darbas ir veiklos reikalauja tam tikrų tos srities žinių, nepriklausomai nuo jų kiekio ar/ir kokybės.

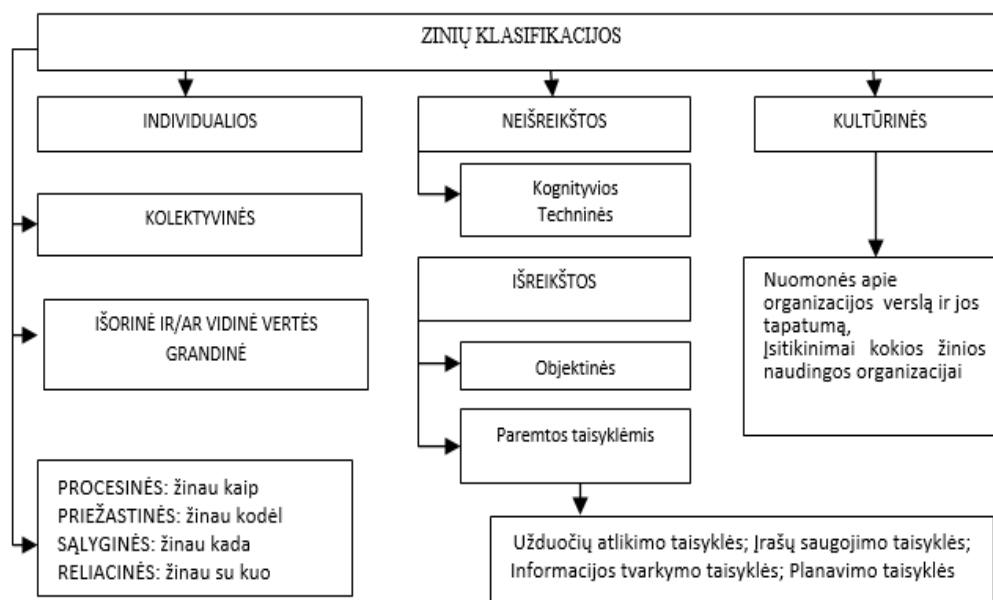
Mokslininkai (Lundvall, Johnson, 1994; Wiig, 1993; Nonaka, Takeuchi, 1995; Choo, 1998; Zack, 1998; Choo, Popadiuk, 2006; Von Krogh, Roos, 1995 ir kt.) išskiria įvairias žinių taksonomijas, tačiau dažniausiai taikomos yra M. Polanyi (1964, 1967) ir I. Nonaka (1994) išreikštų ir neišreikštų žinių dimensijos (2 paveikslas). Išreikštos žinios yra struktūruotos ir lengvai užfiksuojamos (pvz., patentai), tuo tarpu neišreikštos žinios yra nestruktūruotos bei perduodamos per stebėjimą, apima praktikos elementus, sunkiai išreiškiamus mentalinius modelius (pvz., kompetencijos). Neišreikštų žinių dimensijos pagrindas yra patirtis,

mąstymo procesas ir jausmai tam tikrame kontekste, susiję su kognityviniais ir techniniais aspektais. Kognityviniai aspektai yra susiję su individo požiūriais, protiniais modeliais ir įsitikinimais. Techniniai aspektai yra susiję su konkrečiais sugebėjimais, kurie reikalingi tam tikrose situacijose. Išreikštų žinių dimensija yra aiški, kodifikuota, perduodama naudojant simbolius ir gali pasitelkti tam tikrą objektą kaip pagrindą (žodžiai, skaičiai, formulės, dokumentai, modeliai ir kt.) arba būti paremta taisyklėmis (normos, rutina, standartiniai procesai). Darbe taip pat vadovaujamesi būtent šiuo žinių skirstymu.

Mokslininkai B. Lundvall ir B. Johnson (1994) klasifikuoja žinias į: „žinau ką“ („know-what“), „žinau kodėl“ („know-why“), „žinau kaip“ („know-how“) ir „žinau kas“ („know-who“). Vėliau M. Zack (1998) pateikia tokią žinių klasifikaciją: procesinės („know-how“), priežastinės („know-why“), sąlyginės („know-when“) ir reliacinės („know-why“) (1 paveikslas). Ši žinių klasifikacija galėtų būti taikoma organizacijose, kurios siekia išgryninti turimų žinių tipus, siekdamas jas tikslingai pritaikyti.

1 paveikslas. Organizacinių žinių klasifikacija (Choo, Popadiuk, 2006, p.

307)



K. Wiig (1993) suskirsto žinias į tris formas: viešai prieinamos (išreikštos, mokomosios žinios), bendros (ekspertinės žinios) ir asmeninės (neišreikštos,

sunkiai pasiekiamos, perduodamos), ir keturis tipus: faktinės (duomenys, matavimai), konceptinės (sistemos, perspektyvos), tikėtinos (hipotezės, vertinimai) ir metodologinės (strategijos, sprendimų priėmimo metodai), kurie sudaro mokslininko sukurto žinių vadybos procesų ciklo pagrindą. Su minėtu skirstymu į žinių formas sutinka ir I. Nonaka ir J. Takeuchi (1995) bei G. Von Krogh ir J. Roos (1995), išskyrę individualias žinias, kuriamas priklausomai nuo individo požiūrių ir įsitikinimų, bei socialines žinias, kuriamas priklausomai nuo grupės veiksmų ir susijusias su normomis, koordinuojančiomis grupės bendravimą (1 paveikslas). Analizuodamas žinių tipologijas Ch. W. Choo (1998) išskyrė kultūrinės žinias. Jos nėra kodifikuotos, tačiau egzistuoja tarp ryšių ir santykių, jungiančių individus. Manoma, kad tiek socialinės, bendros žinios, tiek asmeninės ir individualios gali būtų išreikštos ir neišreikštos. Tik iš dalies galima būtų sutikti su K. Wiig (1993) įžvalga, kad ekspertų žinios visada yra išreikštos, kartais jos lieka slypinčiomis, tuo tarpu individo asmeninės žinios gali būti išreikštos pasitelkiant tam tikrą žinių valdymo sistemą (pvz., talpinant savo idėjas „idėjų, žinių banke“).

Išnagrinėjus žinių sąvoką, žinių teorijas, jų klasifikacijas galima būtų teigti, kad žinių suvokimas yra skirtingas ir priklauso nuo konteksto, tačiau dažniausiai jos yra siejamos su individu, jo nuomone bei patirtimi. Darbe žinių sąvoka yra gvildinama kaip socialinio konstrukto, kurio kūrimą ir naudojimą gali paveikti įvairūs socialiniai veiksniai bei aplinka, kurioje individas kuria ir naudoja žinias nuolatiname socializacijos procese. Pasirinktas darbo metodologinis pagrindas siejasi su praktine žinių nagrinėjimo teorija, žiniomis grįstu požiūriu. Pabrėžtina, kad pasirinkta praktinė žinių nagrinėjimo teorija (perspektyva) bus pagrindas analizuojant žinių vadybos koncepcijas bei identifikuojant žinių vadybos veiksniai, darančius įtaką inovacijų kūrimui. Žinių klasifikacijos parodo, kad tiek individo, tiek socialinės žinios yra būtinos naujų idėjų kūrimui bei reikėtų stengtis išreikšti turimas žinias. Dalinimasis jomis taip pat galėtų užtikrinti inovacinės veiklos vystymą organizacijoje.

1.1.2. Žinių vadybos raidos kontekstas

Žinių vadybą, anot B. Lundwall ir P. Nielsen (2007), galima būtų įvardinti kaip senovės fenomeną. Darbuotojų kompetencijos, gebėjimai ir jų pritaikymas organizacijoje visada buvo ekonominės veiklos pagrindas, o sėkmingi vadovai jau seniai pastebėjo poreikį panaudoti darbuotojų turimas žinias, siekiant organizacijos tikslų.

Žinių vadybos ištakos galėtų būti siejamos su 1970-aisiais metais. Žinių vadybos kaip tyrimų objekto ir verslo iniciatyvos svarba bei populiarumas pradėjo didėti nuo XX a. devintojo dešimtmečio vidurio praktinės veiklos pavidalu (Jennex, 2007; Bawden, Robinson, 2013). K. E. Sveiby 1986 metais išleido pirmąją knygą švedų kalba „Žinių kompanijos“ („Knowledge Companies“), kurioje akcentavo, kaip valdyti didėjančią skaičių organizacijų, nevykdančių tradicinės gamybos, o siejančių savo veiklą su darbuotojų žiniomis ir kūrybiškumu. Ši knyga sulaukė didžiulio populiarumo ir paskatino žinių vadybos tyrimus bei praktinę veiklą Švedijoje. 1990-aisiais metais K. E. Sveiby išleido knygą, kurios pavadinime buvo paminėta žinių vadyba (švedų kalba „Kunskapsledning“). Jau 1990-aisiais metais buvo rengiamos publikacijos žinių vadybos ir besimokančios organizacijos tematika, nuo 1995-ųjų metų jų skaičius pradėjo sparčiai didėti (Hislop, 2009). Publikacijų skaičiaus didėjimą galima būtų susieti su perėjimu nuo industrinės visuomenės link informacijos ir žinių visuomenės.

Žinių vadybos tematikai skirta pirmoji konferencija buvo organizuota 1993-aisiais metais (Prusak, 2001). Daugelis mokslininkų sieja žinių vadybos populiarinimo pradžią su T. H. Davenport ir L. Prusak (1998) publikacija „Dirbančios žinios“ („Working knowledge“). Žinių vadybos atsiradimą ir sparčiai padidėjusį žinių vadybos problematikos populiarumą taip pat galima būtų sieti su vykusia 1990-ojo dešimtmečio viduryje keturių tendencijų santaka (Jennex, 2007).

Pirmoji tendencija susijusi su ankstyvuoju 1990-ųjų metų periodu, kai prasidėjo verslo procesų reinžinerija, kuri turėjo įtakos restruktūrizacijai ir darbuotojų skaičiaus mažėjimui, kas lėmė vidinių esminių žinių praradimą, organizacijų lankstumo ir inovatyvumo sąstingį.

Antroji buvo technologijos, kurios 1990-ųjų metų pabaigoje pradėjo sparčiai vystytis ir suteikė organizacijoms galimybes sisteminti, kaupti, ieškoti, perduoti didžiulius struktūruotų ir nestructūruotų žinių kiekius.

Trečioji siejasi su turinio „sprogimu“, informacijos ir žinių kiekiai pradėjo sparčiai augti, atsižvelgiant į interneto ir organizacijų intraneto, duomenų bazių suteikiamas galimybes. Suvokta, kad reikalingi vadybininkai, kurie galėtų suvaldyti didžiulius duomenų, informacijos ir žinių srautus bei išspręsti šiame kontekste kylančias problemas.

Ketvirtoji susijusi su suvokimu, kad galima padidinti vykdomo verslo vertę ir sumažinti rizikas efektyviai valdant žmogiškuosius išteklius ir intelektinį kapitalą. Vadybine prasme suvokta, kad darbuotojų žinios yra vertingiausias organizacijos turtas. Šios tendencijos apibrėžia žinių vadybos poreikio atsiradimą bei šios disciplinos būtinumą, siekiant sėkmingai vystyti verslą žinių ekonomikos sąlygomis. Žinių vadybos genezę lėmė įvairūs socialiniai ir technologiniai pokyčiai, kurie vyko valstybiniame ir organizaciniame lygmenyje. Minėtos tendencijos parodo požiūrių į žinias kaitą, nuo darbuotojo kaip individo svarbos sureikšminimo iki jo kaip esminio turto pripažinimo, ir suponuoja žinių vadybos vystymosi konteksto ištakas.

Analizuojant žinių vadybos vystymosi kontekstą yra atskleidžiamos jos apibrėžtys. Žinių vadyba turi įtakos optimalių sprendimų priėmimui bei užtikrina, kad intelektualinio kapitalo vertė būtų suvokta ir tinkamai panaudota. Pagrindiniai tikslai, kurie yra keliami organizacijose, valdančiose žinias – tai sėkmingas žinių plėtojimas ir jų perdavimas organizacijos viduje ir išorėje (Sveybi, 1996). Vienas iš žinių vadybos tyrėjų Y. Malhotra (2002) šią discipliną apibrėžė kaip esminį veiksnį, kuris būtinas, siekiant prisitaikyti prie pokyčių ir išgyventi šiandieninėje konkurencinėje kovoje. Ji apjungia informacinių

technologijų galimybes apdoroti duomenis ir informaciją bei žmonių kūrybiškumą ir inovatyvumą (Knowledge Management/Transfer Terminology, 2002). M. E. Jennex (2005 cit. Jennex, 2007, p. 6) žinių vadybą nagrinėja kaip veiklą, kurios tikslas yra žinių iš ankstesnių sprendimų priėmimo patirčių adaptavimas ateities sprendimų priėmimo procesams, siekiant padidinti organizacijos efektyvumą. D. Coleman (1999) apibrėžia žinių vadybą kaip sąvoką, kuri apima daug įvairių tarpusavyje susijusių ir besijungiančių veiklų: žinių kūrimą, vertinimą, indeksavimą, saugojimą, dalijimąsi, panaudojimą ir žinių žemėlapių kūrimą. Anot T. Beckmen (1999), žinių vadyba susijusi su formavimu ir prieiga prie patirčių, žinių ir kompetencijų, kurios kuria naujas galimybes, skatina efektyvią organizacijos veiklą, inovacijas ir kuria pridėtinę vertę. J. Darroch ir R. McNaughton (2001) mano, kad žinių vadyba yra viena iš vadybos funkcijų, kuri suponuoja žinių kūrimą ir/ar paskirstymą, valdo jų srautus ir užtikrina, kad žinios būtų panaudojamos tinkamai ir veiksmingai, siekiant ilgalaikio organizacijos konkurencinio pranašumo. Anot G. Kebede (2010), žinių valdymas yra tikslingas ir sistemingas žinių procesų bei priemonių valdymas, siekiant visapusiškai panaudoti žinių potencialą sprendimams priimti, problemoms spręsti, inovacijoms, kūrybingumui ir konkurenciniam pranašumui atsirasti visais lygiais (individo, grupės, organizacijos, valstybės). Žinių vadyba – tai sudėtinis terminas, apimantis organizacijos darbuotojų žinių valdymą, kuris gali būti pasiektas įvairiais metodais, įtraukiančiais tiesiogiai per tam tikrų informacinių ir komunikacinių technologijų naudojimą, arba netiesiogiai per socialinių procesų valdymą (Hislop, 2009, p. 59).

Nors praktinis žinių vadybos taikymas žengia tik pirmuosius žingsnius, bet jau aiški plėtros kryptis: tai integruojanti vadybos sritis, nukreipta į intelektualaus kapitalo kūrimą ir valdymą, turinti jungtis su visomis modernios vadybos šakomis (Atkočiūnienė, 2008). Mokslinėse publikacijose žinių vadyba nagrinėjama kaip visuma procesų ieškant būdų kurti, atpažinti, užfiksuoti ir platinti organizacines žinias žmonėms, kuriems jų reikia. Pabrėžtina, kad žinių vadyboje svarbiausia – didėjančios prieinamų informacijos išteklių kokybės ir

žmonių interpretavimo gebėjimų atpažinimas. Žinių vadyba suvokiama kaip darbas su žmonėmis ir jų turimomis žiniomis. Žinių vadybai ypatingą reikšmę turi inovacijos, originalumas, kūrybiškumas ir mokymasis. Tokiu būdu siekiama užtikrinti darbuotojų tarpusavio komunikaciją, pasikeitimą idėjomis, kritinį mąstymą, kompetencijas, bendradarbiavimą ir grupių darbą tiek pačioje organizacijoje, tiek už jos ribų (Atkočiūnienė, 2008; Atkočiūnienė ir kt., 2009).

Žinių vadybos vystymosi kontekstas siejamas su organizaciniais ir technologiniais aspektais: informacinių technologijų ištekliais (informacinių technologijų paradigma) ir žmogiškaisiais ištekliais (socialinė, humanistinė paradigma).

Informacinių technologijų paradigma yra orientuota į informacijos valdymą (svarbus duomenų rinkimas, saugojimas, valdymas, informacinės sistemos ir programinė įranga); humanistinė paradigma yra orientuota į mokymosi prigimtį ir žinių, kaip išteklių, pritaikymą organizacijoje, pabrėžiama individų ir grupių svarba žinių dalijimosi ir valdymo procesuose. Minėtos dvi tyrimų tendencijų paradigmos yra siejamos su žinių vadybos strategija organizacijoje, kuri plačiau aptariama antroje teorinėje darbo dalyje.

Žinių vadyba apima tiesioginius (informacinių ir komunikacinių technologijų panaudojimo) ir netiesioginius (socialinių procesų valdymo) organizacijos darbuotojų žinių valdymo metodus (Hislop, 2009). Anot M. Earl (2001) žinių vadyba apima tris pagrindinius aspektus: technokratinę mokyklą (apima kodifikuotas sistemas), komercinę mokyklą (apima kodifikuotų sistemų panaudojimą valdant intelektinį turtą) ir elgsenos mokyklą (apima asmenines žinias). Technokratinė ir komercinė mokyklos sietinos su technologiniu požiūriu į žinių valdymą organizacijoje, tačiau technologijos yra tik priemonė vykdyti žinių valdymo procesus, nes esminis išteklius yra individo ir socialinės žinios, todėl disertacijoje yra atsižvelgiama į elgsenos mokyklą, kurios pagrindas yra individų žinios ir jų valdymas.

Nagrinėjant mokslinių publikacijų srautą pastebima, kad žinių vadybos vystymosi kontekstas glaudžiai siejamas su besimokančios organizacijos,

organizacinio mokymosi ir organizacinės atminties sąvokomis. P. Senge (1990) nagrinėjo mokymo institucijas, kurios, siekdamos skatinti mokyklų, klasių veiklas, atgaivindamos mokyklų bendruomenes, tapdavo besimokančiomis organizacijomis. Taip buvo žengiami pirmieji žingsniai link organizacinio mokymosi nagrinėjimo. Žinių vadyba (identifikavimas, įsigijimas ir žinių panaudojimas ateityje), organizacinė atmintis (atminties bazė, kurioje saugojama, kaupiama, ieškoma informacija ir žinios) ir organizacinis mokymasis (organizacijos atminties ir naujų galimybių panaudojimas organizacijos rezultatyvumui didinti) daro poveikį organizacijos efektyvumui ir inovatyvumui (Jennex, Olfnam, 2002). Esminė žinių vadybos disciplinos idėja yra neišreikštų žinių išreiškimas ir valdymas. Galima būtų teigti, kad vienas iš pagrindinių žinių vadybos tikslų yra sistemingai valdant jau išreikštas ir užfiksuotas žinias gauti apčiuopiamą rezultatą – naują ar patobulintą produktą/paslaugą/procesą/metodą.

Apibendrinant žinių vadybos vystymosi prielaidas ir koncepcijas galima būtų teigti, kad ši mokslinė disciplina ir praktinė veikla yra analizuojama skirtingais aspektais: kaip veiksny, kaip veikla, kaip sudėtinis terminas, sąvoka, kaip integruojanti vadybos sritis, kuri sąlygoja spartesnę organizacijos tikslų pasiekimą, didesnę konkurencingumą pritaikant žinias ir kuriant inovacijas. Beveik visose nagrinėtose apibrėžtyse yra akcentuojama žinių vadybos procesų svarba, tačiau vienas iš svarbiausių jos taikymo aspektų yra žinių panaudojimas, kuriant idėjas, tobulinant ar vystant naujas paslaugas/produktus. Disertacijoje nėra sutapatinami žinių vadybos ir žinių valdymo terminai. Žinių vadyba šiuo atveju yra suvokiama kaip mokslinė disciplina, tuo tarpu žinių valdymas – kaip organizacijose vykdoma praktinė veikla. Žinių valdymas – tai viena iš sąmoningai organizacijoje vykdomų veiklų, integruota strateginio valdymo dalis, siekiant užtikrinti žinių bazės kūrimą, sistemingą žinių kaupimą ir jų pritaikymą, vystant nuolatinę inovacinę veiklą. Nuodugnesniam tyrimo objekto pažinimui bei jo taikomumo galimybių atskleidimui, sprendžiant mokslinę problemą Lietuvos organizacijų kontekste, svarbu išnagrinėti žinių vadybos tyrimų sritis ir patirtis užsienyje.

1.1.3. Žinių vadybos tyrimų sritys

Žinių vadybos problematiką nagrinėja daugelis užsienio (P. Drucker, M. Polanyi, T. H. Davenport, L. Prusak, Y. Malhorta, K. Wiig, G. Probst, S. Raub, I. Nonaka, H. Takeuchi, K. E. Sveiby, P. Senge, D. Hislop ir kt.) bei Lietuvos (Z. Atkočiūnienė, R. Jucevičius, A. Augustinaitis, R. Gudauskas, J. Stankevičiūtė, K. Kriščiūnas, R. Daugėlienė, P. Jucevičienė, S. Šaveja ir kt.) mokslininkų.

Pagrindinės žinių vadybos tyrimų tendencijos, išryškinamos užsienio mokslininkų darbuose, yra:

- *išreikštų ir neišreikštų žinių pritaikymas organizacijoje* (Nonaka, Takeuchi, 1995; Ju, Li, Lee, 2006; du Plessis, 2007; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Koch, 2011; Quintane ir kt., 2011; Delgado-Verde ir kt., 2011; Xu, 2011; Jensen ir kt., 2007; Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012, kt.);
- *žinių vadybos procesų (veiklų) valdymas* (Wiig, 1993; Nonaka, Takeuchi, 1995; Auernhammer ir kt., 2001; Jang ir kt., 2002; Darroch, McNaughton, 2002; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Darroch, 2005; Bhirud, Rodrigues, Desai, 2005; Ju, Li, Lee, 2006; Popadiuk, Choo, 2006; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Chen, Huang, 2009; Haslinda, Sarinah, 2009; Xu ir kt., 2010; Chen, Chen, 2010; Koch, 2011; Akram ir kt., 2011; Quintane ir kt., 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Tseng, Pai, Hung, 2011; Granados ir kt., 2013; kt.);
- *žinių vadybos, organizacinio mokymosi ir atminties sąsajos* (Jennex, Olfnam, 2002; Ju, Li, Lee, 2006; Jensen ir kt., 2007; Chen, Huang, 2009; Chen, Chen, 2010; Amalia, Nugroho, 2011; Koch, 2011; Mehta, Mehta, Sharma, 2011; Akram ir kt., 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012, kt.);
- *žinių vadybos sistemų kūrimas ir diegimas (technologinis aspektas)* (Davenport ir kt., 1998; Carneiro, 2000; Auernhammer ir kt., 2001; Jang ir kt., 2002; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Hicks, Dattero, Galup, 2006; Maqsood,

Walker, Finegan, 2007; Cantner, Joel, Schmidt, 2009; Amalia, Nugroho, 2011; Tseng, Pai, Hung, 2011; Xu ir kt., 2010, kt.);

- *žinių vadybos strategijos kūrimas bei taikymas* (Conner, Prahalad, 1996; Hansen, 1996; Auernhammer ir kt., 2001; Qingrui, Jingjiang, Jin, 2002; Xu, Liu, Chen, 2002; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Forcadell, Guadamillas, 2002; Ju, Li, Lee, 2006; Greiner, Bohmann, Krcmar, 2007; Ortt, van der Duin, 2008; Amalia, Nugroho, 2011; Mehta, Mehta, Sharma, 2011; Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011, kt.);
- *žinių vadybos brandos nustatymas* (Klimko, 2001; Kochikar, 2000; Langen, Ehms, 2002; Kulkarni, Louis, 2003; Riss ir kt., 2009; Kankanhalli, Pee, 2009 ir kt.);
- *organizacinės kultūros, palankios žinių dalinimuisi, kūrimas* (Graham, Pizzo, 1996; Dalkir, 2005; Debowski, 2006; Hislop, 2009; Hawryszkiewicz, 2010; Jashapara, 2011; kt.);
- *žinių vadybos sąsajos su inovacijomis* (Darroch, McNaughton, 2002; Forcadell, Guadamillas, 2002; Suh, Sohn, Kak, 2004; Darroch, 2005; Canter ir kt., 2009; Chen, Huang, 2009; Xu ir kt., 2010; Delgado-Verde ir kt., 2011; Akram ir kt., 2011; Koch, 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Tseng, Pai, Hung; 2011; Amalia, Nugroho, 2011; Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011; kt.).

Atlikta analizė leidžia pastebėti, kad pastaraisiais metais užsienio publikacijose ypač išryškėja žinių vadybos procesų, žinių vadybos strategijos kūrimo bei žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo problematikų nagrinėjimo tendencijos, nes jos yra pamatinės ir glaudžiai siejasi su kitomis. Valdant žinių procesus yra būtinos žinių valdymo sistemos, kurios visapusiškai atitiktų vartotojų poreikius ir supaprastintų, o ne apsunkintų minėtų procesų valdymą. Žinių vadybos strategija apima visus išvardintus aspektus, nes jos formulavimas parodo organizacijoje esantį formalizuotą požiūrį į žinių valdymą, žinių vadybos procesus (žinių konversiją), žinių vertinimą – žinių vadybos brandos nustatymą,

žinių kultūros kūrimą. Žinių vadybos sąsajos su inovacijomis atskleidžia ir išryškina pagrindinį žinių vadybos tikslą – sistemingai valdant pritaikyti žinias, siekiant tam tikro rezultato. Visos užsienio mokslininkų išryškintos žinių vadybos tyrimų tendencijos parodo, kad ši disciplina yra reikšminga ir kaip praktinė veikla, tiek rengiant jos įgyvendinimo gaires (strategija), tiek valdant ir pritaikant žinias kasdieninėje veikloje (procesai, išreiškimas, branda, technologijų sukūrimas ir taikymas; nauji/patobulinti produktai/procesai/paslaugos/metodai).

Atliktų žinių vadybos tyrimų apibendrinimas taip pat atsispindi R. Baskerville ir A. Dulipovici (2006) atliktoje analizėje ir patvirtina prieš tai išskirtas tyrimų tendencijas (2 lentelė). Pastebima, kad intensyvus žinių vadybos teorijų nagrinėjimas ir jų taikymas prasidėjo jau 1990-aisiais metais. Galima įžvelgti, kad minėti autoriai taip pat akcentuoja žinių vadybos teorines įžvalgas ir jų pritaikymą, kuriant naujus produktus ir paslaugas. Mokslininkai dar išskiria informacijos ir žinių ekonomikos kontekstą, siejant jį su strateginiu valdymu, žinių vadybos strategija. Taip pat yra pabrėžiama žinių vadybos procesų svarba, priskiriant juos prie organizacinės elgsenos bei išryškinama organizacinė struktūra bei kultūra, nes šie esminiai veiksniai yra siejami su skatinimu išreikšti žinias, jomis dalintis ir jas kaupti, saugoti. Veiklos vertinimas galėtų būti siejamas su žinių pritaikymu kuriant inovacijas, nes jos padidina organizacijos našumą bei konkurencingumą.

Lentelė 2. Žinių vadybos teorijos ir jų taikymas (remiantis Baskerville, Dulipovici, 2006)

Žinių vadybos pritaikymo tikslas	Teorinis pagrindimas (išvalgos)	Pagrindinės teorijos, suformuluotos atsižvelgiant į įvardintą pagrindimą	Žinių vadybos pagrindinės išvystytos teorijos	Teorijų taikymo žinių vadybos pavyzdžiai (pagal mokslininkų grupes)
PAAIŠKINIMAS (loginis pagrindas)	Informacijos ekonomika	Intelektinis kapitalas, intelektinė nuosavybė	Žinių ekonomika, žinių tinklai ir klasteriai, žinių turtai, žinių sklaida, nenutrūkstamas (tęstinis) valdymas	Tordoir (1995), Inkpen ir Tsang (2005), Teece (2000), Foray (2004), Beazley ir kt. (2002)
	Strateginis valdymas	Pagrindinės kompetencijos, dinamiškos galimybės (pajėgumai)	Žinių aljansai, žinių strategija, žinių rinka, žinių galimybė	Conner ir Prahalad (1996), Eisenberg (1997), Inkpen ir Dinur (1998), Kafentzis ir kt. (2004), Baskerville ir Pries-Heje (1999)
PROCESO APIBRĖŽIMAS	Organizacinė kultūra	Kultūrinės vertybės, galia, kontrolė, pasitikėjimas	Žinių kultūra	Graham ir Pizzo (1996), De Long ir Fahey (2000)
	Organizacinė struktūra	Tikslo ieškančios organizacijos	Žinių organizacijos	Starbuck (1997), Dyer ir Nobeoka (2000)
	Organizacinė elgsena	Organizacinis kūrybiškumas, inovacijos, organizacinis mokymasis, organizacinė atmintis	Žinių kūrimas, žinių kodifikavimas, žinių perdavimas/pakartotinis panaudojimas	Nonaka ir Takeuchi (1995), Nonaka ir Toyama (2003), Wiig (1995), Hansen ir kt. (1999), Markus (2001)
	Dirbtinis intelektas	Žiniomis paremtos sistemos, duomenų gavyba	Žinių infrastruktūra, žinių architektūra, žinių atradimas (aptikimas, atskleidimas)	Davenport ir kt. (1998), O'Leary (1998b), Zhuge (2002), Fayyad ir kt. (1996), Shaw ir kt. (2001)
VERTINIMAS	Kokybės vadyba	Rizikų valdymas, lyginamoji analizė	Žinių nuosavybė (teisingumas, nešališkumas), kokybinės sistemos (struktūros)	Glazer (1998), Jordan ir Jones (1997), King ir Zeithaml (2003)
	Organizacinės veiklos (rezultatyvumo, našumo) vertinimas	Finansinės veiklos (rezultatyvumo, našumo) matavimas	Našumo rodikliai	Ahn ir Chang (2004), Chang Lee ir kt. (2005)

Atitinkamai analizuojant Lietuvos mokslininkų atliktus žinių vadybos koncepcijas ir tyrimus, galima pastebėti, jog keli pirmieji tyrimai nagrinėjama tematika aptinkami 2000-aisiais metais. Juose ryškinamos įvairios žinių vadybos teorinės sritys ir praktinės veiklos, tačiau jų skaičius nėra didelis:

- *žinių, žinių visuomenės ir žinių ekonomikos sąvokų analizė bei interpretacijos* (Stankevičiūtė, Jucevičius, 2001; Atkočiūnienė, Gineitienė, Sadauskienė, 2006; Viliūnas, 2006; Zalieckaitė, Mikalauskiene, 2007; Atkociūnienė, 2009; Svirskienė, 2009);
- *žinių vadybos sistemos praktinio pritaikymo galimybės organizacijoje* (Bieliūnas, 2000; Kvedaravičius, Kavaliauskas, 2001; Ruževičius, 2005; Krikščiūnas, Daugėlienė, 2006; Leonienė, 2008; Atkočiūnienė, 2008; Jucevičius, Ilonienė, 2009; Lymantaitė, 2009; Girdauskienė, Savanevičienė, 2010);
- *organizacinių kompetencijų tobulinimas taikant žinių vadybą* (Atkočiūnienė 2010; Diskienė, Marčinskas, Stankevičienė, 2010; Atkočiūnienė, Juškaitė, 2012);
- *žinių vadybos taikymas siekiant konkurencingumo ir inovacijų* (Jucevičius, Šajeve, 2008; Šedžiuvienė, Vveinhardt, 2010);
- *žinių vadyba darnaus vystymosi kontekste* (Atkočiūnienė, 2008; Atkočiūnienė, Radiūnaitė, 2011);
- *žinių valdymo sistemų ir vertinimo modelių analizė* (Kvedaravičius, Kavaliauskas, 2001; Krikščiūnas, Daugėlienė, 2006; Leonienė, 2008; Mačiuitis, Mikalauskiene, 2008; Šajeve, 2009; Jucevičius, Ilonienė, 2009) (Diskienė, Marčinskas, Stankevičienė, 2010 (papildyta)).

Analizuojant Lietuvos autorių teorines įžvalgas ir žinių vadybos tyrimus, pastebima, kad, gali būti, jog apskritai žinių vadyba, kaip mokslinė disciplina, šalyje susidomėta žymiai vėliau nei kitose užsienio šalyse. Tai galėtų daryti įtaką ir publikacijų skaičiui, ir tiriamos tematikos nagrinėjimo išsamumui bei

nuodugnumui. Žinių, žinių visuomenės ir žinių ekonomikos sąvokos Lietuvoje buvo pradėtos analizuoti tik 2001 m., tuo tarpu kitose šalyse jos nagrinėjamos jau nuo 1995 m., atitinkamai kaip ir formuluojamos bei vertinamos žinių valdymo strategijos, formalizuojami žinių valdymo procesai, kuriamos žinių vadybos sistemos, vertinamas žinių valdymas, puoselėjama žinių kultūra ir t.t. Taip pat ir paties žinių koncepto suvokimas 2000-aisiais metais Lietuvos ir užsienio mokslininkų publikacijose išsiskyrė, šalyje šios sąvokos nagrinėjimui nebuvo skiriama daug dėmesio, labiau ryškinant ir analizuojant tradicinių ekonominių išteklių koncepcijas.

Disertacijoje analizuojama žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo tematika Lietuvos mokslininkų beveik nenagrinėta, nors užsienio mokslininkai šiai tematikai skiria daug dėmesio pastaraisiais metais. Šią tendenciją galėtų sąlygoti tiek istorinis, tiek kultūrinis kontekstas. Istoriskai taip susiklostė, kad Lietuva tik prieš šiek tiek daugiau nei dvidešimt metų atgavo nepriklausomybę ir pradėjo sparčiai vyti visose srityse kitas šalis. Žinių vadyba nėra išimtis. Dar ir šiandien kai kurie vadovai sunkiai suvokia žodžių junginio „žinių vadyba“ prasmę, o tuo labiau naudą. Kultūrinis kontekstas taip pat prisidėjo prie lėtesnio žinių vadybos principų įsisavinimo ir taikymo. Lietuvoje stengiamasi investuoti į tai, kas galėtų greitai atsipirkti, tuo tarpu investicijos į žmones, darbuotojus, jų kompetencijų ugdymą, žinių atnaujinimą, aplinkos, palankios bendradarbiauti sukūrimą, organizacinės kultūros, grįstos atvirumu ir pasitikėjimu puoselėjimą iki šiol nėra labai paplitusios ir sveikintinos vadovų. Galima būtų daryti prielaidą, kad ir dėl šių priežasčių Lietuvoje nėra pilnaverčiai išnaudojamas turimas žinių potencialas bei inovacinė veikla organizacijose yra vienkartinė praktika arba fragmentiškas procesas.

Atsižvelgiant į žinių vadybos tyrimų sričių perspektyvas užsienyje ir ypač Lietuvoje, būtina plačiau ir išsamiau atskleisti žinių vadybos ir inovacijų sąsajumą bei teoriškai jį pagrįsti. Tokia analizė ir teorinių modelių konstravimas bei pagrindimas užtikrintų disertacijoje keliamos mokslinės problemos teoriškai pagrįstą ir empiriškai patikrintą sprendimą.

1.1.4. Žinių vadybos taikymas ir siekiama nauda

Žinių vadybos disciplinos išryškinimas ir plėtojimas yra glaudžiai susijęs su žinių ekonomikos fenomenu (Cantner ir kt., 2009, p. 190). Žinioms imliame versle žinių vadyba nėra vien tik žinių valdymas tiesiogine prasme. Tai aplinkos, palankios žinių procesams vykti, kūrimas ir tų procesų kryptingas, nuolat besitęsiantis, sisteminis valdymas bei plėtra (Atkočiūnienė, 2008). Žinių valdymo procesams vystyti būtinos individualios ir socialinės žinios. Vienas iš svarbiausių organizacijos sėkmingos veiklos elementų yra žmonės, jų turimi įgūdžiai ir patirtis (Bera, Rysiew, 2004). Žinių vadyba organizacijos kontekste yra gebėjimas surinkti bei panaudoti tai, ką darbuotojai žino, siekiant inovatyvių produktų bei paslaugų kūrimo, efektyvių ir socialiai atsakingų veiklos metodų įgyvendinimo, darnumo koncepcijos puoselėjimo.

Verslo organizacijos siekia matyti grįžtamąją vertę iš jų pradinės investicijos, prieš išsipareigodamos skirti tam papildomų lėšų. Sąnaudų ir naudos analizės yra populiarios daugelyje organizacijų, nes parodo ryšį tarp investicijų ir rezultato. Prielaida, kad finansiniai ištekliai turi generuoti pelną per trumpą laiką, daug labiau tinka gamybos nei žinių ekonomikai. Organizacijos turi žinoti, ar jų strategijos ir investicijos tikslingos, bet tai ne visada lengva interpretuoti. Nors kai kurie žinių vadybos rezultatai gali turėti apčiuopiamą komercinę vertę (pvz., patentai), tačiau daugelis žinių vadybos procesų yra arba paslėpti, arba sunkiau įvertinami ir sulyginami su materialiais produktais (Gopalakrishnan, 2000). Kaip jau buvo minėta prieš tai, Lietuvoje vis dar vyrauja požiūris, kad materialūs ištekliai generuoja pelną greitai, tuo tarpu nematerialūs ištekliai beveik visada neatsiperka. Tačiau būtent gebėjimas valdyti žinias ir jų teikiamas galimybes, tikslingai jas pritaikyti, sieti darbuotojų kompetencijas su strateginiais tikslais ir nuolat jas atnaujinti transformuoja visas šiandienos organizacijas ir paverčia jas pelningomis ir konkurencingomis.

Į žinių vadybą reikėtų žvelgti kaip į sąmoningą procesų, priemonių, struktūrų modelį, kurio tikslas yra padidinti, atnaujinti, pasidalinti ir patobulinti struktūrinės,

žmogiškąsias ir socialines žinias intelektualio kapitalo kūrimui. Siekiant gauti naudos ir padidinti konkurencinį pranašumą reikėtų sukurti ir vystyti žinių vadybos sistemą, kuri gali apimti skirtingus elementus, kaip pvz.: žinių turtą, kuris yra retas, vertingas, nepakeičiamas, sunkiai imituojamas, lyginant su tradiciniais ištekliais; žinių vadybos infrastruktūrą, siejant ją su bendradarbiavimo kultūra ir lyderyste; technologinę infrastruktūrą, įtraukiant praktikų bendruomenes, organizacinę struktūrą, bendrą žinių bazę, fizinę darbo aplinką; žinių kokybę, apimant žinių vadybos įgyvendinimo barjerus, žinių vadybos SWOT analizę, žinių valdymo strategiją, inovacijas ir mokymąsi (Halawi, Aronson, McCarthy, 2005). Šiuo atveju inovacijos glaudžiai siejamos su žinių kokybe, mokymusi ir žinių valdymo strategija – žinių valdymo formalizavimu. Manoma, kad būtent to pasigendama Lietuvos organizacijose.

Mokslininkai (Von Krogh, Roos, 1995; Nonaka, Takeuchi, 1995; Halawi, Aronson, McCarthy, 2005; Jashapara, 2011) skirtingais aspektais analizuoja žinių vadybos praktikas. G. Von Krogh ir J. Roos (1995) išnagrinėjo žinių vadybos praktikas, atsižvelgiant į darbuotojus, komunikaciją, organizacinę struktūrą, ryšius tarp komandos narių ir žmogiškųjų išteklių valdymą. Reikėtų pritarti, kad nuolatinė šių veiksnių kontrolė ir stebėjimas gali padėti išvengti kliūčių žinių vadybos procese, taikant įvairias jos strategijas. Jei darbuotojai nesuvokia žinių ir jų dalinimosi svarbos organizacijoje, tai atsispindi jų darbo kokybėje – nerasdami bendrų interesų, darbuotojai nesidalins naujomis žiniomis, savo patirtimis, nebus kuriamos bendros organizacinės žinios. Tokiu atveju organizacija privalo imtis veiksmų, kurie paskatintų darbuotojus dalintis žiniomis. Vienas iš veiksmų galėtų būti organizacinės kultūros, palankios dalinimuisi žiniomis, kūrimas, kuris nėra minimas mokslininkų. Būtent žinių kultūra, kurioje vyrauja pasitikėjimas ir atvira komunikacija yra viena iš sėkmingai įgyvendinamų žinių valdymo principų organizacijoje sąlyga.

Žinių vadybos principų taikymas organizacijoje daro įtaką jos mokymosi ir tobulėjimo galimybėms, klaidų eliminavimui, taikant gerosios praktikos pavyzdžius, naujų idėjų vystymui ir veiklų tobulinimui, palankios aplinkos

sukūrimui. Mokslininkai I. Nonaka ir J. Takeuchi (1995) teigia, kad organizacija turėtų vystyti ir plėtoti tris esmines sąlygas, kurios skatintų žinių vadybos procesus, individualiai, grupėse, organizaciniu ar tarporganizaciniu lygmeniu:

1. aiškiai išreikšti organizacijos tikslus ir siekinius (pvz., žinių vizija, kuri leidžia organizacijai numatyti naujų žinių svarbą ir naudingumą);
2. inicijuoti individualią ir grupinę autonomiją, paskatinti individus bei grupes dalintis informacija, žiniomis ir būti savarankiškais;
3. įgalinti nepastovumą ir kūrybinį chaosą, tai yra rutinų, įpročių ar gerai žinomų sistemų „laužymas“, siekiant sukurti chaotišką situaciją, kurioje individams būtina apmąstyti savo požiūrius, įsitraukti į žinių kūrimo ir dalinimosi procesą organizacijoje ir už jos ribų.

Minėtos sąlygos yra glaudžiai susijusios su G. Von Krogh ir J. Roos (1995) aspektais, tačiau labiau yra išryškinamas individo ir jo žinių vaidmuo bei tinkamos aplinkos kūrimas, ko iš dalies trūksta pirmųjų mokslininkų įžvalgose. Aiški žinių vizija ir žinių tikslai, atvira komunikacija, pasitikėjimas, kūrybinė „laisvė“ ir kūrybiškas mąstymas sudaro galimybę ugdyti reikiamas kompetencijas ir „žinau kaip“ („know-how“), skatinti bendradarbiavimą, dalijimąsi žiniomis, nuolatinį mokymąsi ir tobulėjimą (Parlby, Taylor, 2000); padidinti produktyvumą, pasirūpinti geresniu klientų aptarnavimu, suteikiant greitą prieigą prie informacijos, padėti išspręsti sunkiai įveikiamas problemas, vienijant tiesiogiai susijusius specialistus (Atkočiūnienė, 2008). Anot J. Košturiak (2010), organizacijų vadovybė nuolat turėtų atsakyti į šiuos klausimus: kaip pasiekti ir išlaikyti geriausius talentus; kaip plėtoti ir dalintis geriausiomis praktikomis; kaip nuolat skatinti darbuotojų dalijimąsi žiniomis; kaip padidinti žinių turtą; kaip mažiausiomis laiko sąnaudomis žinias paversti inovacijomis.

Analizuojant minėtas įžvalgas galima būtų teigti, kad pagrindiniai žinių valdymo tikslai yra: žinių išreiškimo ir užfiksavimo skatinimas; žinių, patirties iš išorinių publikų (klientai, tiekėjai, partneriai, konkurentai) rinkimas ir kaupimas; veiklos sąnaudų ir rizikos mažinimas bei optimalių sprendimų

priėmimas, nekartojant tų pačių klaidų; darbuotojų produktyvumo didinimas; dalinimasis žiniomis ir tam palankios aplinkos kūrimas; žinių saugojimas, taikant tinkamai parinktus technologinius sprendimus; žinių pritaikymas, vystant nuolatinę inovacinę veiklą.

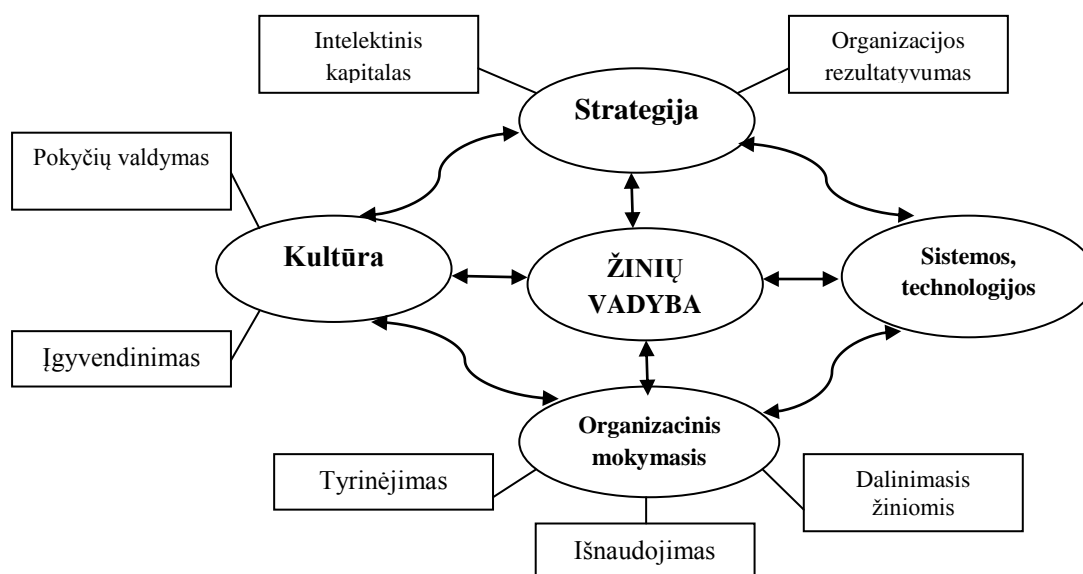
Žinių valdymo programoje dažniausiai dominuoja trys pagrindiniai elementai: turinys; žinių, kuriomis turėtų būti dalinamasi, tipas ir jų pateikimo būdas (išreikštos ir neišreikštos žinios); kultūra, skatinanti dalinimąsi žiniomis (palanki žinių išreiškimui ir perdavimui aplinka); technologijos, kurios yra taikomos dalinantis žiniomis (žinių valdymo sistemos, kurias taikant žinios yra išreiškiamos ir žinių valdymo procesai) (Bawden, Robinson, 2013).

Sėkmingą žinių vadybos principų taikymą gali paveikti vadovų požiūris į darbuotojus, tinkamas jų įgūdžių bei kompetencijų vertinimas ir plėtojimas bei kitos žmogiškųjų išteklių valdymo veiklos. Žmogiškieji ištekliai, darbuotojai, yra svarbiausias žinių valdymo organizacijoje elementas, nes jie per savo darbo patirtį organizacijoje sukaupia žinias, reikalingas sėkmingam tikslų pasiekimui. Žinių vadyba skatina žmones susieti savo žinias, taip kuriant kaupimo, organizavimo, pasidalijimo, bendradarbiavimo aplinkas bei sistemas organizacijose. Esminis žinių vadybos organizacijoje tikslas – organizacijos darbuotojų žinias paversti konkurenciniu pranašumu. Konkurencinis pranašumas priklauso ne nuo fizinio turto ar vienkartinio finansinio kapitalo, o nuo efektyvaus intelektualinio kapitalo nukreipimo tinkama linkme. Ilgalaikis konkurencinis pranašumas atsiranda naudojant žinių vadybos sistemas, stiprinant esamus pranašumus ir didinant vertę tokių išteklių, kurių neturi konkurentai (Halawi, Aronson, McCarthy, 2005). Jei anksčiau konkurencinį pranašumą lėmė techninė ar programinė įranga bei informacija, tai šiandien konkurencingumą lemia žmonės. Anot J. Košturiak (2010), būtent darbuotojų ugdymas ir žinių vadyba yra konkurencinio pranašumo pagrindas. Siekiant ugdyti darbuotojų potencialą, neužtenka tik atrinkti tinkamus darbuotojus. Būtinai nuolatinis darbuotojų bendradarbiavimas, glaudžių ryšių kūrimas, siekiant palaipsniui vystyti organizacijos žinių bazę.

Žinių vadybos principų taikymas yra susijęs su organizaciniais veiksniais, kurie skatina šios disciplinos praktinį pritaikymą: iniciatyvus vadovavimas (Davenport, 1996); palanki organizacinė struktūra ir infrastruktūra (Zand, 1997; Beckman, 1997); organizacinės aplinkos, tinkamos nuolatiniam mokymuisi, palaikymas (Starbuck, 1997; Liebowitz, Bechman, 1998); platesnių įgaliojimų suteikimas darbuotojams (Davenport, Prusak, 1998); požiūris į žinių vadybą kaip į verslo strategiją (Ruggles, Holtshouse, 1999); aiškūs komunikacijos kanalai (Koulopoul, Frappaolo, 1999); palankios žinių vadybai strategijos formulavimas, kultūros kūrimas ir žmogiškųjų išteklių valdymas (Drew, 1999).

Organizaciniai veiksniai gali būti interpretuojami kaip žinių vadybos dimensijos, taikomos siekiant įvertinti šią veiklą organizacijos kontekste. Pagrindinės žinių vadybos dimensijos organizacijoje yra (2 paveikslas): strategija, apimanti intelektualinį kapitalą ir organizacinį rezultatyvumą; kultūra, apimanti pokyčių valdymą ir įgyvendinimą; organizacinis mokymasis, apimantis tyrinėjimą, išnaudojimą ir dalinimąsi žiniomis; sistemos ir technologijos, suteikiančios priemonių įvairovę, valdant žinias (Jashapara, 2011). Šios dimensijos iš dalies galėtų apibendrinti prieš tai nagrinėtas mokslininkų išvalgas, susijusias su žinių vadybos praktikomis ir tinkamu jos vystymuisi sąlygų sukūrimu. Strategijoje turėtų atsispindėti žinių vizija ir tikslai; kultūra turėtų skatinti žinių valdymo procesų cikliškumą (kūrimas, įgijimas, dalinimasis, saugojimas); organizacinis mokymasis apima dalį žinių vadybos procesų, o technologiniai sprendimai padeda sėkmingiau įgyvendinti minėtus procesus.

2 paveikslas. Žinių vadybos dimensijos (Jashapara, 2011, p. 14)



Sisteminis žinių vadybos skatinimas ir vertinimas pagal minėtas dimensijas gali sąlygoti nuolatinį inovacijų kūrimą organizacijoje, jos konkurencingumą, produktyvesnius ir efektyvesnius veiklos rezultatus. Žinių vadyba kaip atskira veikla turėtų būti integruoti į organizacijos strategiją tam, kad vadovai numatytų, kaip sukurti, išsaugoti žinias, nes yra priežasčių, dėl kurių neišvengiamas žinių praradimas (pvz., darbuotojo išėjimas iš darbo). Norint išlikti konkurencingoje aplinkoje reikalingos novatoriškos idėjos, kurių kūrimui būtina tinkama organizacinė kultūra, nuolatinio organizacinio mokymosi puoselėjimas ir technologiniai sprendimai, leidžiantys užfiksuoti išreikštas žinias. Žinių valdymas, visi su juo susiję procesai turėtų būti formalizuoti, reikėtų nuolat užtikrinti investicijas į žmogiškąjį kapitalą: tikslingą darbuotojų kompetencijų tobulinimą, palankios dalinimuisi žiniomis aplinkos sukūrimą, skatinti bendradarbiavimą, siekiant turimų žinių plėtojimo, nuolatinio idėjų kūrimo bei turimų žinių pritaikymo, ko pasigendama Lietuvos organizacijose.

1.2. Inovacijų apibrėžtys ir vaidmuo organizacijoje

Kiekvienos valstybės ekonomikos augimo veiksnys informacijos ir žinių visuomenės kontekste yra inovacijos visose sektoriuose: privačiame, viešajame, gamybos, paslaugų, kūrybinių industrijų ir t.t. Siekiant šio tikslo būtini išsilavinę ir kvalifikuoti profesionalai, žinių darbuotojai bei intensyvus verslo ir mokslo bendradarbiavimas. Svarbu nuolat skatinti visas organizacijas, valstybines institucijas bei verslo subjektus įsitraukti į inovacinę veiklą. Atsižvelgiant į žinių ekonomikos sąlygas, esminiu sėkmės veiksnium tampa žinių vadybos vystymas ir praktinė veikla, todėl kyla vis didesnis poreikis ieškoti konkurencinio pranašumo per žinias. Vadovai jau pradėjo suvokti išreikštų ir neišreikštų žinių valdymo svarbą. Sėkmingas žinių komercializavimas sąlygoja inovacijų kūrimą ir vystymą organizacijoje. Prekinių ženklų vystymas, santykiai su darbuotojais, reputacija ir organizacijos kultūra tampa esminiais šaltiniais konkurenciniam pranašumui įgyti.

Globalizacijos procesas nuolat veikia valstybes, organizacijas ir individus bei turi įtakos konkurencinės aplinkos formavimuisi. Organizacijos priverstos nuolat tobulinti ir formuluoti naujas strategijas, kaip pasiekti didesnę konkurencinį pranašumą, kurti diferencijuotus produktus ir paslaugas bei būti lanksčiomis ir inovatyviomis.

Inovacijos yra įvairiai apibrėžiamos, skirtingai klasifikuojamos bei tikslingai valdomos, siekiant tęstinumo. Inovacijų teorijos būtų bevertės, jei jos nebūtų pritaikomos praktikoje, nes vienas iš esminių aspektų, kuris kartojamas didžiojoje dalyje inovacijų apibrėžimų, yra „pritaikomumas“. Toliau darbe aptariama inovacijų sąvokos problematika, inovacijų klasifikavimo ypatumai, inovacijų valdymo transformacijos ir inovacinė veikla bei jos organizavimas.

1.2.1. Inovacijų sąvokos problematika

Inovacijų sąvokos problematika yra labai plačiai nagrinėjama mokslinėje erdvėje (Schumpeter, 1934; Druker, 1985; Urabe, 1988; Cumming, 1998; West, 2002; Jakobsen, Rebsdorf, 2008 ir kt.). Anot P. Druker (1985 cit. Bones, 2007), terminas „inovacija“ yra labiau ekonominis ar socialinis, nei technologinis. Mokslininkas teigia, kad yra galimi septyni inovacijų šaltiniai: netikėtumas (netikėta sėkmė, nesėkmė, įvykis); neatitikimas tarp to, kaip turėtų būti ir kaip yra; inovacijos, grindžiamos procesiniu poreikiu; pokyčiai industrijos ir rinkos struktūroje; demografija (populiacijos pokyčiai); supratimo, prasmės pokyčiai; naujos žinios (mokslinės ir praktinės).

H. S. Jakobsen ir S. O. Rebsdorf (2008) teigia, kad žodis „inovacijos“ yra kilęs iš lotyniško žodžio „innovare“, kuris reiškia „atsinaujinimą“ ar „naują darinį“, ir suprantamas kaip naujos idėjos išvystymas, įgyvendinimas praktikoje. Pirmosios inovacijų sąvokos apibrėžtys siejamos su technologiniais aspektais, komercializacija, naujų produktų bei paslaugų kūrimu (Marquis, 1969; Robertson, 1974 cit. Cumming, 1998). 1973 metais atliktas 188 publikacijų tyrimas patvirtino, kad inovacijos – tai naujų idėjų įgyvendinimas (36%); nauja idėja (16 %); išradimo įdiegimas (14%); idėja, kuri skiriasi nuo jau egzistuojančių idėjų (14%); idėjos, kuri prieštarauja įprastiniam elgesiui, įgyvendinimas (11%); išradimas (9%) (Tinneland, 1973 cit. Cumming, 1998). Vėlesniuose tyrimuose inovacijų sąvoka buvo susieta su kūrybiškumu, naujų idėjų kūrimo ir įgyvendinimo procesais (Kuhn, 1985; Badawy, 1988; Urbane, 1988 cit. Cumming, 1998).

Nagrinėjant inovacijų sąvokos problematiką būtina pabrėžti J. Schumpeter (1934) požiūrį, kad inovacijos yra daugiau ekonominis nei technologinis reiškinys. Mokslininkas inovacijas apibrėžė taip: „*Inovacija nusako įdedamas pastangas, reikalingas jau išrasto elemento išvystymui iki praktinio – komercinio panaudojimo ir į rinką įvedamo elemento pripažinimui*“ (Schumpeter, 1934 cit. Jakobsen, Rebsdorf, 2008). Lietuvių mokslininkų (Jakubavičius ir kt., 2003;

Jakubavičius ir kt., 2005; Jakubavičius ir kt., 2008) teigimu, koks bebūtų technologinis išradimas, jis nebus laikomas inovacija, jei nelems ekonomikos ar gryno pelno didėjimo. Tam, kad inovacijas vystanti organizacija galėtų sukurti gryną pelną, inovacija turėtų sukurti ir išlaikyti tam tikrą unikalų pranašumą, palyginus su vidaus ir tarptautinių rinkų konkurentais.

Mokslinėje literatūroje inovacijų sąvokos problematika yra įvairi. Amerikiečių mokslininkas W. R. Maclaurin pabrėžia komercializavimo svarbą, nes kai *išradimas yra komercializuotas taip, kad produktas yra pradėtas gaminti arba pagerintas*, jis tampa inovacija (Pervaiz, 1998; Jakubavičius ir kt., 2003; Jakubavičius ir kt., 2005; Jakubavičius ir kt., 2008). Būtina pastebėti, kad P. F. Drucker (1985) inovacijas sieja su *pokyčiais*, nes, jo manymu, tai *antrepreneriškos vadybos instrumentas*, kurio pagalba *pokyčiai yra naudojami kaip galimybė sukurti naujus verslus, produktus ir paslaugas, gauti didesnę pelną*. Inovacijos yra sisteminis, racionalus ir organizuotas darbas. T. Amabile (1996) inovacijas apibrėžė, kaip „*naujų ir pritaikomų idėjų sėkmingą įgyvendinimą*“. Žiniomis paremtos inovacijos yra verslumo „super žvaigždės“ (Drucker, 2007, 1985 cit. Bones, 2007, p. 98). Šios inovacijos yra sudėtingai vystomos ir valdomos, tačiau puikiai integruojamos į įvairias sritis.

Atsižvelgiant į atliktus mokslinius tyrimus (G. Zaltman, R. Duncan, J. Holbeck (1973); T. M. Amabile (1988); A. Van de Ven (1989); N. King (1990); M. A. West (1990); N. Anderson ir N. King (1993); M. A. West (2001, 2002); N. King ir N. Anderson (2002)), *inovacijų sąvoka dažniausiai siejama su nauju rezultatu*, kuris galėtų atnešti naudos organizacijai ir/ar individui, bei *su procesu*.

Užsienio ir Lietuvos mokslinėse publikacijose yra pateikiamos įvairios inovacijų sąvokos. J. Schumpeter (1934) nagrinėjo inovacijas kaip reikalingo pasikeitimo formą, P. Drucker (1985) sulygina jas su įprastu darbu, o T. Amabile (1996) susieja inovacijas su kūrybiniu procesu (Jakobsen, Rebsdorf, 2008, p. 87-88). A. Afuah (1998) mano, kad inovacijos – tai naujų žinių įtraukimas į produktus, procesus ir paslaugas. R. Carnegie ir M. Butlin (1993) teigia, kad inovacijos – tai naujovė arba patobulinimas, siekiant sukurti pridėtinę vertę

organizacijai ir/ar jos klientams. L. Livingstone, I. Palich ir G. Carini (1998) inovacijas apibūdina kaip naujus produktus ar procesus, kurie padidina vertę, apimant patentus, kūrybišką informacijos panaudojimą ir efektyvias žmogiškųjų išteklių valdymo sistemas. M. A. West (2002) inovacijas apibrėžia kaip naujus ar patobulintus būdus gaminti, kurti, aptarnauti ir dirbti. S. Harkema (2003) sieja inovacijas su žiniomis. Mokslininkas mano, kad inovacijos – tai procesas, kuriame žinios yra įgyjamos, jomis yra dalinamasi ir jos yra įsisavinamos, siekiant sukurti naujas žinias, kurios yra naudojamos kuriant naujus produktus bei paslaugas. Anot J. Chen, Z. Zhaohui ir H. Y. Xie (2004), inovacijų kapitalas – tai kompetencija valdant ir vystant tyrimus bei plėtrą, kuriant ir diegiant naujas technologijas, produktus, paslaugas, medžiagas, kombinacijas, rinkas, siekiant patenkinti vartotojų poreikius. Inovacijų tikslas yra tenkinti kintančius visuomenės poreikius ir didinti organizacijų našumą.

K. Urabe (1988) įsitikinęs, kad inovacijos apima naujų idėjų generavimą ir jų įgyvendinimą kuriant naujus produktus, paslaugas, vystant naujus procesus, kurie sąlygoja ekonomikos ir individų užimtumo didėjimą bei didesnę produktyvumą organizacijai, vystančiai inovacijas. Jis mano, kad inovacijų kūrimas yra ilgas procesas, o ne vienkartinis fenomenas. Šis procesas apima visus organizacijoje vykstančius sprendimų priėmimus, susijusius su naujų idėjų generavimu ir jų įgyvendinimo fazėmis. Naujos idėjos yra interpretuojamos kaip naujų vartotojų poreikių identifikavimas ir suvokimas, naujas/patobulintas gamybos procesas/paslaugų teikimas. Naujų idėjų įgyvendinimo fazėje jos yra tobulinamos ir komercializuojamos, siekiant sukurti vartotojų poreikius atitinkantį produktą ar naują procesą, kuris sumažintų išlaidas ir padidintų produktyvumą.

Lietuvos mokslininkų (A. Jakubavičiaus (2003, 2005, 2008), A. Strazdo (2003), R. Jucevičius (2008) ir kitų) nuomone, tikslinga išskirti atskirus terminus, turinčius skirtingas prasmes, nes inovacijas reikėtų suvokti kaip procesą, o naujovę – kaip to proceso rezultatą (naujas produktas ar procesas, nauja technologija, gamybos ar vadybos organizavimo metodas ir t.t.).

Daugelis Lietuvos mokslininkų iš pradžių apibūdindavo inovacijas kaip funkcinę, iš esmės pažangią naujovę, orientuotą į seno pakeitimą nauju. Jie teigė, kad inovacija gali būti laikoma idėja, veikla ar koku nors materialiu objektu, kuris yra naujas žmonėms, jų grupei ar organizacijai, kuri ją įgyvendina ar naudoja. Vėliau A. Jakubavičius (2009) inovacijas apibūdina kaip į rizikingus pokyčius orientuotą procesą, kurio metu žinios kultūrinėje aplinkoje paverčiamos konkurencingu produktu/paslauga. Atsižvelgiant į P. Kulvieco (1991) išvagas, inovacijos reiškia kompleksinį kūrimą, vystymą, visuotinį paplitimą ir efektyvų naujovių naudojimą įvairiose žmonių veiklose. Jis siūlo inovacijas vertinti dviem aspektais: kaip reiškinį ir kaip procesą. Inovacijos kaip *reiškinys* yra bet koks tikslinis pakeitimas, kuriuo siekiama pakeisti tiriamo objekto būklę jį tobulinant. Inovacijos kaip *procesas* apima tyrimą, rengimą, valdymą ir stabilų funkcionavimą, siekiant gauti tam tikrą efektą (Jakubavičius ir kt., 2003).

Kita vertus, anot S. Valentinavičiaus (2006), „inovacija“ reiškia ir procesą, ir rezultatą. „Inovacija“ reiškia *procesą*, kai kalbama apie idėjos transformavimą į paklausą turintį produktą ar paslaugą, naują ar patobulintą gamybos ar paskirstymo procesą arba naują socialinės paslaugos metodą. „Inovacija“ reiškia *rezultatą*, kai kalbama apie naują patobulintą produktą, įrenginį ar paslaugą, turinčią paklausą rinkoje. Kita vertus, anot Europos Sąjungos mokslinių tyrimų ir plėtros kooperacijos programos EUREKA, inovacijų sąvoka suvokiama kaip procesas, kuriame tyrimo eigoje gautos *žinios* transformuojamos į *naujus produktus ar paslaugas* (Jakubavičius ir kt., 2003; Jakubavičius ir kt., 2005; Jakubavičius ir kt., 2008).

Šiuo metu plačiai taikoma ši, visus inovacijų tipus apibūdinanti, sąvokos apibrėžtis: inovacijos – tai *sėkmingas naujų technologijų, idėjų ir metodų komercinis pritaikymas, pateikiant rinkai naujus arba tobulinant jau egzistuojančius produktus ir procesus* (RIS/RITTS Guide, European Commission; OECD; Inovacijų versle programa). Trumpai inovacijos versle apibrėžiamos kaip naujovių komercinis pritaikymas (Jakubavičius ir kt., 2003; Jakubavičius ir kt., 2005; Jakubavičius ir kt., 2008). Lietuvos inovacijų 2010-

2020 metų strategijoje yra pateikiamos tokios sąvokos apibrėžtys: *inovacija* – procesas, kai naujomis idėjomis atsiliepiama į visuomeninius ir ekonominius poreikius ir kuriami nauji produktai, paslaugos ar verslo ir organizaciniai modeliai, kurie sėkmingai pateikiami į esamas rinkas arba geba sukurti naujas rinkas; *inovacijų sistema* – tarpusavyje susijusių organizacijų, jų sąveikos ryšių ir priemonių visuma. Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programoje (2013) *inovacija* apibrėžiama kaip naujų arba iš esmės patobulintų produktų (prekių ar paslaugų) arba procesų, naujų rinkodaros arba organizacinių metodų diegimas verslo praktikoje, organizacijoje arba plėtojant išorės ryšius. Šis apibrėžimas yra vienas iš reikšmingiausių darbo kontekste.

Visose inovacijų sąvokos apibrėžtyse akcentuojamas naujumas, patobulinimas ir naudingumas, pritaikymas procesuose, technologijose, vystymas. Kartais klaidingai suvokiama, kad inovacijos yra absoliutus naujumas. Ši nuostata klaidinga, nes toks inovacijų sąvokos suvokimas būtų pernelyg siauras. Išskiriami šeši pagrindiniai naujumo lygiai (Jakubavičius ir kt., 2003): *nauja pačiam žmogui* (nauja/nežinoma/nenaudojama tik pačiam žmogui, kitiems žmonėms nėra nauja); *nauja organizacijai* (įdiegiama naujovė, kuri yra nauja tik tai organizacijai, kitoms tai nėra nauja); *nauja ūkio šakai* (įdiegiama naujovė, kuri nauja tik tai ūkio šakai, kitose ūkio šakose tai nėra nauja); *nauja šalyje* (įdiegiama naujovė, kuri nauja tik tai valstybei, kitose valstybėse tai nėra nauja); *nauja regione* (įdiegiama naujovė, kuri nauja tam tikram regionui, kituose tai nėra nauja); *nauja pasaulyje* (absoliutus naujumas).

Apibendrinus mokslininkų pateikiamas inovacijų sąvokos apibrėžtis, galima būtų teigti, kad inovacijos tai: idėjų įgyvendinimo procesas, kai yra pritaikomos turimos žinios; naujas ar patobulintas produktas/paslauga/procesas/metodas. Disertacijoje *inovacijų* sąvoka gvildenama kaip tikslingo žinių pritaikymo rezultatas – naujas produktas/paslauga/technologija/metodas ar konstruktyvus jų patobulinimas. Inovacijų kūrimas siejamas su strateginiais tikslais, organizacijos veiklos

rezultatyvumu ir konkurencingumu. Tiriamam objektui svarbu aptarti ne tik inovacijų sąvoką, bet ir inovacijų rūšių, klasifikavimo ypatumus.

1.2.2. Inovacijų klasifikavimo ypatumai

Inovacijų sąvoka pasižymi plačiu klasifikavimo spektru. Būtina pastebėti, kad siekiant lengviau suvokti inovacinę veiklą bei inovacijas, daugelis mokslininkų siūlo teorinius inovacijų klasifikavimo būdus pagal įvairius požymius (3 lentelė).

Lentelė 3. Inovacijų klasifikavimo požymiai (Jakubavičius ir kt., 2008)

Klasifikacijos požymis	Inovacijos
Turinys	Produkto, technologinės, socialinės, kompleksinės
Įgyvendinimo lygis	Žmogaus, įmonės, ūkio šakos, visuomenės ar valstybės, ekosistemos, pasaulio
Įgyvendinimo mastas	Vienkartinės, daugkartinės
Naujumo laipsnis	Radikalios, modifikuotos (inkrementinės)
Organizaciniai ypatumai	Vidaus organizacinės (atviros), tarporganizacinės (uždaros)
Pobūdis	Kiekybinės, kokybinės
Galutinis rezultatas	Fundamentinės, eksperimentinės, bazinės, difuzinės, sąlyginės
Poveikis	Ekonominės, socialinės, ekologinės kompleksinės

Inovacijos gali būti skirstomos pagal turinį; pagal technologinius, rinkos ir valdymo/organizacinius požymius; pagal veikėjų iš išorės ar iš vidaus įsitraukimą į inovacijų kūrimo procesą; pagal naujumo laipsnį, atsaką į pokyčius ir pagal poveikį visuomenei. Vienas svarbiausių klasifikacijos požymių yra turinys, taip pat naujumo laipsnis, todėl pasitelkiant būtent tokius požymius empirinėje dalyje bus tiriami inovacijų tipai.

Klasifikuojant pagal turinį inovacijos gali būti tokių tipų: *produkto* – naujų galutinių produktų/paslaugų (gamybos priemonių, vartojimo reikmenų, materialinių ar intelektualinių produktų ir t.t.) sukūrimas, gaminimas ir naudojimas; *technologinės* – naujų technologijų sukūrimas ir taikymas įvairiose veiklos

sirtyse; *socialinės* – naujų ekonominių, valdymo, organizacinių ir kitų struktūrų bei formų sukūrimas ir diegimas įvairiose veiklos srityse; *kompleksinės* – produktų, technologinių ir socialinių inovacijų sintezuotas kompleksas (Paškevičius, Staškevičius, 2001).

Lietuvos inovacijų plėtros 2014-2020 metų programoje, inovacijos klasifikuojamos taip: produkto, proceso, organizacinės, rinkodaros. Produkto (prekių/paslaugų) inovacija – naujų ar iš esmės patobulintų prekių ar paslaugų pateikimas į rinką. Proceso (gamybos proceso/paslaugų teikimo procesų inovacijos, informacinių technologijų) inovacija – naujų ar iš esmės patobulintų gamybos metodų, įskaitant produktų pristatymo metodus, taikymas. Šie metodai gali apimti įrangos (taip pat ir programinės) ir (ar) gamybos organizavimo pakeitimus ar šių pakeitimų derinius, naudojant naujas žinias. Organizacinė inovacija – naujos ar iš esmės patobulintos organizacinės struktūros ar valdymo metodų įgyvendinimas, siekiant padidinti žinių panaudojimą, produkcijos ar paslaugų kokybę ar darbo srautų efektyvumą. Rinkodaros inovacija – naujų ar iš esmės patobulintų rinkodaros metodų įgyvendinimas, siekiant padidinti produkcijos ar paslaugų patrauklumą ar plėtoti verslą naujose rinkose (Lietuvos inovacijų plėtros 2014-2020 metų programa, 2013). Ši klasifikacija sutampa su Europos Sąjungos švieslentėje analizuojamais inovacijų tipais (European Innovation Scoreboard, 2013). Šie inovacijų tipai bus analizuojami atliekant empirinį tyrimą Lietuvos įmonėse.

Inovacijos gali būti klasifikuojamos pagal *technologinius*, *rinkos* ir *valdymo/organizacinius* požymius (Afuah, 1998). *Technologinėmis inovacijomis* gali būti produktas ar paslauga bei procesas. Produkto ar paslaugos inovacijos apima naujus produktus ar paslaugas, siekiant patenkinti tam tikros rinkos poreikius. Procesų inovacijos – tai naujų elementų įtraukimas į organizacinius procesus (naujos medžiagos, užduočių detalizavimas, informacijos paskirstymo įrenginiai ar įranga, gaminanti produktus/teikianti paslaugas). *Rinkos inovacijos*, susijusios su žiniomis, esančiomis paskirstymo kanaluose, produktuose, pritaikyme, kurios apima vartotojų lūkesčius ir poreikius. Šių inovacijų pagrindas

yra rinkodaros elementų (produktas, kaina, paskirstymas, rėmimas) tobulinimas ir naujų idėjų generavimas bei įgyvendinimas šioje srityje. *Valdymo/organizacinės inovacijos* apima inovacijas, susijusias su organizacine struktūra ir valdymo procesais (strategija, struktūra, sistema, individai). Minėtos inovacijų klasės turėtų būti susijusios su organizacijos tikslais ir pagrindinėmis veiklos kryptimis.

Naujausios tyrimų tendencijos suponuoja inovacijų klasifikavimą į *atviras* ir *uždaras*, atsižvelgiant į tai, kas, kokie veikėjai (iš išorinės ar iš vidinės organizacinės aplinkos) yra įtraukti į inovacijų kūrimo procesą. Ši klasifikacija galėtų būti siejama su tokiu požymiu kaip organizaciniai ypatumai: vidaus organizacinės (uždaros) ir tarporganizacinės (atviros). *Atviros* inovacijos yra susijusios su išorinių publikų, tokių kaip klientai, partneriai, mokslo institucijos, kitos, net konkurentai, ir jų turimų technologinių bei žmogiškųjų išteklių įtraukimas į inovacijų kūrimo procesą organizacijoje (Inauen, Schenker-Wicki, 2012). *Uždaros* inovacijos yra kuriamos pasitelkus tik tam tikros organizacijos viduje veikiančios projektinės grupės išteklius. Empiriniai tyrimai patvirtina, kad kurdamos inovacijas organizacijos bendradarbiauja ir dalinasi žiniomis su tiekėjais, partneriais, vartotojais, mokslo institucijomis, tokiu būdu atverdamos galimybes atvirų inovacijų vystymui (Christensen, Lundvall, 2004). Tiriant žinių vadybos praktikas (žinių vadybos strategijos vystymas; naujų idėjų komunikavimas tarp padalinių; pagalba ir parama sprendžiant su inovacijomis susijusias problemas; reguliarūs skirtingų padalinių vadovų susitikimai; reguliarius padalinių keitimasis darbuotojais; nuolatiniai seminarai, mokymai, vykstantys tarp padalinių) inovatyviose organizacijose akcentuojamas padidėjęs bendradarbiavimas tarp išorinių ir vidinių publikų, kuris turi įtakos inovatyvioms veikloms ir atvirų, radikalių inovacijų kūrimui.

Inovacijas pagal naujumo laipsnį, atsaką į pokyčius ir pagal poveikį visuomenei galima skirti į: *inkrementines (modifikuojančias* arba *nuosaikias)* ir *radikalias* (Jakubavičius ir kt., 2003; Jakubavičius ir kt., 2008; du Plessis, 2007).

Inkrementines inovacijos galima būtų apibrėžti kaip produkto linijos pratęsimą ar egzistuojančių produktų modifikacijas. Tokios inovacijos nereikalauja žymaus nukrypimo nuo esamų verslo praktikų, o labiau linkusios sustiprinti ir paremti jau egzistuojančias vidines kompetencijas (du Plessis, 2007). O. Manual (2004) teigimu, tokių inovacijų pokyčiai yra nežymūs, antraeiliai ar nepasižymi pakankamu naujoviškumu. Inkrementinėms inovacijoms sukurti naudojamos jau egzistuojančios technologijos ir susiduriama su nedidele rizika/neaiškumu. Jomis siekiama sumažinti jau egzistuojančių produktų ar paslaugų savikainą ar pagerinti jų charakteristikas bei padidinti konkurencingumą rinkose (Jakubavičius ir kt., 2003; Jakubavičius ir kt., 2008).

Radikalios inovacijos yra tokios, kurios griauna esamas kompetencijas, egzistuojantys įgūdžiai ir žinios tampa nereikalingi, tokios inovacijos sąlygoja kitokias verslo praktikas (du Plessis, 2007). Radikalioms inovacijoms sukurti naudojamos visiškai naujos technologijos bei susiduriama su didele rizika/neaiškumu. Jų kūrimu sukeliama dideli pokyčiai egzistuojančiose rinkose, pramonės šakose ar net atsiranda naujos pramonės šakos, nes siūlomi analogų neturintys produktai ar paslaugos (Jakubavičius ir kt., 2003; Jakubavičius ir kt., 2008; Pedersen, Dalum, 2004). Radikalūs pokyčiai sukelia didelį netikrumo ir neaiškumo laipsnį organizacijose ir pramonėje. Pokyčiai nebūtinai yra susiję su esama pasiūla. Jie ateina dėl pokyčių iš esamos paklausos ir organizacinės ar institucinės struktūros. Radikalios inovacijos yra rizikingos, nes jas sunkiau komercializuoti. Tokios inovacijos yra svarbios ilgalaikiai sėkmei, nes inicijuoja naujų technologijų tobulinimą ir pritaikymą, kurios gali pakeisti egzistuojančią rinkos struktūrą. Toliau pateikiami inkrementinių ir radikalių inovacijų lyginimo aspektai (4 lentelė).

Lentelė 4. Inkrementinių ir radikalių inovacijų lyginimo aspektai (Stamm, 2003)

	Inkrementinės inovacijos	Radikalios inovacijos
Kūrimo terminas	Trumpas kūrimo terminas (nuo 6 iki 24 mėnesių)	Ilgas kūrimo terminas (apie 10 ir daugiau metų)
Idėjų generavimo procesas, galimybių suvokimas	Ištisinis srautas inkrementinių tobulinimų, laukiama kritinių įvykių	Dažniausiai idėjos generuojamos netikėtai, iš netikėtų šaltinių, dėmesio centras ir ketinimai gali kisti
Organizacijos procesai	Formalūs, nusistovėję	Formalūs struktūrizuoti procesai gali trukdyti, pageidautinas lankstumas
Verslo planas	Išbaigtas verslo planas pristatomas pradžioje; nenuspėjamos vartotojų reakcijos	Verslo planas gali transformuotis, nuolat tobulinamas; numatyti vartotojų reakcijas sudėtinga. Reikalingų įgūdžių radimas dažnai priklauso nuo neformalių tinklų, lankstumo, atkaklumo ir pasiryžimo eksperimentuoti
Organizacijos veikėjai	Paskirstyti į tarpfunkcines komandas su aiškiai priskirtais vaidmenimis	Pagrindiniai veikėjai nėra iki galo apibrėžti, gali keistis
Organizacijos vystymo (plėtros) struktūra	Tarpfunkcinė komanda dirba viename iš verslo vienetų	Vystymosi ir tyrimų skyrių darbuotojai, dažniausia skatinami lyderio
Reikalingi organizaciniai ištekliai ir įgūdžiai	Projekto komanda pasižymi visais reikalingais įgūdžiais ir kompetencijomis; išteklių paskirstymas priklauso nuo standartizuoto proceso	Sudėtinga nuspėti reikalingų išteklių ir įgūdžių poreikį; gali būti reikalingi ekspertai iš išorės; būtinas lankstumas

Aptartos inovacijų klasifikacijos patvirtina jų sąsajas su naujomis žiniomis ir idėjomis, kurios sąlygoja naujų verslo rezultatų pasiekimą, nukreiptą į tobulėjančius vidinius verslo procesus ir struktūras. Inovacijos atsispindi naujuose produktuose, sistemose ir procesuose. Inovacijos gali būti tiek radikalias, tiek inkrementinės, o organizacijos, kurios siekia abiejų inovacijų tipų derinimo ir pritaikymo, tampa sėkmingesnės, nei tos, kurios dėmesį skiria tik vienam iš išvardintų tipų.

Inovacijos yra įvairiai klasifikuojamos, priklausomai nuo organizacijos ir rinkos poreikių. Nauji produktais ir paslaugos bei patobulinimai suponuoja

didesnę vertę ir naujumą tiek kūrėjui, tiek vartotojui, todėl būtina nuolat ir nuosekliai valdyti inovacijas.

1.2.3. Inovacijų valdymo apibrėžčių transformacijos

Pastaruosius keturiasdešimt metų, organizacijoms vystantis nuo biurokratinių struktūros formų ir griežtos darbų pasiskirstymo sistemos link lanksčios, prie pokyčių prisitaikančios, paprastesnės bei decentralizuotos struktūros, inovacijų ir jų valdymo tyrimų tematika buvo sparčiai vystoma (Anderson, King, 2002). Dar 1950 metais inovacijos buvo apibrėžiamos kaip plėtros tyrimai, atlikti pavienių mokslininkų. Šiandieną inovacijos jau suvokiamos ne kaip pavienių veiksmų rezultatas, o kaip organizacijose vykstantis tęstinis procesas, kuriam gali daryti įtaką valstybinės institucijos, mokslinės laboratorijos, konkurentai, partneriai, vartotojai, kiti išorinės verslo aplinkos veikėjai; interaktyvus procesas, apimantis santykius tarp skirtingų organizacijų, siekiant komercinių tikslų; įvairiapusis mokymosi procesas, kai yra mokomasi naudotis ir dalintis vidiniais bei išoriniais žinių šaltiniais, išreikštomis ir neišreikštomis žiniomis; interaktyvus mokymosi ir mainų procesas, kai tarpusavio priklausomybė tarp dalyvių sukuria naują sistemą arba naują klasterį (Iš *Innovation management*, 2004).

Inovacijų problematika buvo pradėta nagrinėti XIX amžiaus pabaigoje, nes tuo laikotarpiu jos buvo ekonominio ir technologinio išsigelbėjimo įrankis, kuris sąlygojo mokslinių tyrimų vykdymą ir jų integraciją į organizacijų veiklą (Ortt, van der Duin, 2008). Vėliau išryškintos inovacijų valdymo transformacijos kartos, atsižvelgiant į kontekstus, skirtingų inovacinių procesų tipus, atliktus inovacijų ir jų valdymo srityje tyrimus. Pabrėžtina, kad inovacijų valdymo transformavimo kartos yra glaudžiai susijusios su inovacijų ir jų tyrimų raida. J. Niosi (1999, p. 117) siūlo tokias keturių sėkmingų inovacijų valdymo transformacijos kartų interpretacijas: pirmoji karta apėmė korporatyvines tyrimų

ir vystymosi laboratorijas; antroji karta adaptavo projektų valdymo metodus tyrimams ir vystymuisi; trečioji karta sąlygojo bendradarbiavimą tarp skirtingų organizacijos funkcijų; ketvirtoji karta apėmė lankstumą ir vartotojų bei konkurentų žinių integraciją į tyrimų ir vystymosi sritis.

Kiti mokslininkai (Rothwell, Rogers, 1996) identifikavo penkias inovacijų valdymo transformacijos kartas, daugelis suformulavo keturias (Miller, 2001; Liyanage ir kt., 1999; Niosi, 1999) ar tris (Cooper, 1994) kartas (Ortt, van der Duin, 2008). Apibendrinus mokslininkų išvalgas, susijusias su inovacijų valdymo kartomis, galima identifikuoti tokius jų vystymosi periodus: nuo Antrojo pasaulinio karo (1945 m.) iki 1960-ųjų metų vidurio (I periodas); nuo 1960-ųjų metų vidurio iki vėlyvųjų 1970-ųjų metų (II periodas); nuo vėlyvųjų 1970-ųjų metų iki ankstyvųjų 1990-ųjų metų (III periodas); nuo ankstyvųjų 1990-ųjų metų iki ankstyvųjų 2000-ųjų metų (IV periodas) (Ortt, van der Duin, 2008).

I-ojo periodo laikotarpiu valstybės finansavo universitetų ir kitų organizacijų tyrimų bei vystymosi centrus, siekdamas stimuliuoti ekonominį augimą ir sumažinti karo pramonei skiriamas išlaidas. Organizacijų strategijos buvo orientuotos į technologijas, didžiausias dėmesys buvo kreipiamas į inovacijas ir augimą. Didžiajai daliai organizacijų buvo būdinga funkcinė struktūra. Technologijų komercializavimas perėjo iš mokslinių išradimų terpės į rinkos erdvę. Dauguma tyrimų ir vystymosi departamentų buvo struktūruoti kaip mokslinės institucijos, tačiau mažai dėmesio skiriama rinkų analizėms. Inovacijų procesai nebuvo susiję su strateginiais tikslais, komerciniai aspektai neapžvelgiami, netaikomos profesionalios projektų vadybos praktikos.

II-ojo periodo metu ekonomikos augimas sumažėjo, pasiūla atitiko paklausą, didžioji dalis rinkų tapo konkurencingomis. Organizacijos daugiausia dėmesio skyrė augimui ir diversifikacijai, siekdamas sumažinti finansines rizikas, bei adaptavo multidivizines (matricines) struktūras. Technologinis pokytis buvo racionalizuotas, daugiau dėmesio buvo skiriama inovacijoms nei mokslo ir technologiniam progresui. Inovacijų procesai buvo valdomi kaip

projektai, tyrimų ir vystymosi institucijos adaptavo matricinę struktūrą. Inovacijos buvo kuriamos projektinėse grupėse ir jų tikslas buvo patenkinti rinkoje atsiradusius naujus poreikius. Nepaisant ilgalaikėms inovacijoms skirtų programų ir būtent dėl šių programų buvo linkstama prie „inkrementalizmo“. Dėmesys buvo sutelktas ties evoliuciniais patobulinimais, o ne naujais dariniais. Inovacijų kūrimo projektai buvo įvardinami kaip atskiri organizacijos vienetai, tačiau strateginiai santykiai tarp jų ir organizacijos tikslų nebuvo apibrėžti.

III-čiasis periodas siejamas su dviem kuro krizėmis, infliacija ir paklausos prisotinimu. Pasiūla pralenkė paklausą ir padidėjo nedarbo lygis. Organizacijos stengėsi kontroliuoti kainas ir mažinti gamybą, jos tapo lankstesnės ir mažiau hierarchiškai organizuotos. Atsakomybės buvo paskirstomos tarp verslo vienetų. Inovacijų procesui buvo taikomos bendrinės žinios apie technologijų ir rinkos poreikius. Siekiant įgyti šių žinių buvo kuriami tinklai su vidiniais ir išoriniais partneriais. Inovaciniai projektai tapo projektų portfelio dalimi ir buvo susieti su organizacijos strategija. Pagrindinis tikslas buvo integruoti rinkos poreikius ir technologijas. Organizacijos didžiausią dėmesį skyrė produkto ir proceso inovacijoms, mažiau dėmesio – rinkos ir organizacinėms inovacijoms. Organizacijos buvo linkusios kurti inovacijas, o ne jas eksploatuoti.

IV-ojo periodo metu išryškėjo globalizacijos procesai, padidėjo konkurencija tarptautinėse rinkose. Organizacijos atsižvelgė į strateginę technologijų svarbą. Informacijos ir komunikacijos technologijos darė didžiulę įtaką vidiniams ir išoriniams verslo procesams. Organizacijų strategijos koncentravosi ties pagrindinėmis (esminėmis) kompetencijomis. Strateginiai aljansai ir išoriniai tinklai tapo ypatingai svarbūs. Laikas tapo viena svarbiausių rinkos sąlygų. Didžioji dalis organizacijų adaptavo grupėmis ir projektais paremtas struktūras (nuolatinis darbas grupėse). Inovacijos buvo kuriamos aljansuose, vyko paralelinis ir integruotas inovacijų kūrimo procesas, nuo inovacijų buvo pereita prie naujo verslo vystymo. Ši inovacijų valdymo karta apėmė inovacijų verslo ir rinkos modelius. Aktyviai buvo kuriami partnerių tinklai, apėmę tiekėjus ir klientus, kurie palaikė inovacijas ir nuolatinį jų

vystymąsi (inovacijų modeliai ir komponentai). Inovacijų procesai tapo vis kompleksiškesni ir dėl to vis sunkiau valdomi. Didžioji dalis organizacijų vis dar bijojo inicijuoti atvirų inovacijų kūrimo procesus, fundamentiniai tyrimai buvo pagrindinė bazė inovacijoms ir jų vystymo pagrindas (Ortt, van der Duin, 2008). Nuo IV-ojo periodo pabaigos galima išvelgti tendencijas tarp organizacijų jungtis į žinių tinklus, siekiant kurti atviras inovacijas, įtraukiant į šį procesą ne tik vartotojus bei partnerius, bet ir konkurentus.

Inovacijų valdymo vystyme išryškėja perėjimas nuo linijinių ir planuotų inovacijų prie lanksčių ir neplanuotų (Niosi, 1999). Tradicinis požiūris į inovacijas, kaip į procesą ar/ir rezultatą, vis daugiau siejamas su žiniomis bei žmogiškaisiais ištekliais grįstu požiūriu, siekiant inovacijų komercializacijos (Quintane ir kt., 2011). J. R. Ortt ir P. A. van der Duin (2008) teigia, kad inovacijos transformavosi į kontekstines (adaptuotas), inovacijų vadyboje jos yra adaptuojamos prie organizacinio ir socialinio konteksto. Anot E. von Hippel (2010), šiuolaikinėje žinių visuomenėje vyrauja poreikis gauti individualizuotą prekę/paslaugą, yra išryškinama „naujoji banga“ – inovacijų „demokratėjimas“, kai yra svarbūs kiekvieno vartotojo poreikiai ir jis yra suinteresuotas padėti organizacijoms tą poreikį tikslingai patenkinti, todėl svarbu pažvelgti į organizaciją kaip į atvirą sistemą. Rinkos poreikių patenkinimas reikalauja sistemingų ne tik vidinių, bet ir išorinių produktyvių žinių kūrimo bei panaudojimo procesų, siekiant sukurti vartotojų poreikius tenkinančias inovacijas (akcentuojama ne tik nuostata „žinau kaip“, bet tampa ypač svarbu – „žinau kodėl“). Organizacija, tenkindama naujai atsirandančius vartotojų poreikius nuolat vykdo inovacinę veiklą.

1.2.4. Inovacinė veikla ir jos organizavimas

Inovacijų sąvoka tiesiogiai siejama su veiklos koncepcija. Inovacinė veikla yra ypač aktuali išsivysčiusiems pasaulio šalims ir jose veikiančioms verslo

organizacijoms, konkuruojančioms aukštos pridėtinės vertės pramonės segmentuose. Siekiant išlaikyti poziciją rinkoje, laimėti konkurencinę kovą, organizacijų vadovai turi pasitelkti naujas žinias, naujus valdymo metodus, atskleisti savo bei darbuotojų kūrybinį potencialą, kuris gali padėti organizacijai ne tik pelningai dirbti šiandien, bet ir vystyti ateities strategijų gaires. Žinių ekonomikos ir nuolatinio mokymosi sąlygomis vis dažniau yra suvokiama, kad inovacijos tampa pagrindiniu šalių, regionų ir organizacijų ekonominės plėtros varikliu. Dauguma inovacijų remiasi jau sukurtomis žiniomis, ir dažniausiai vadinamos patobulinimu. Mokslinėje literatūroje išskiriamos žinių inovacijos – tai naujų idėjų kūrimas, vystymas, keitimasis ir pritaikymas rinkoje paklausioms prekėms bei paslaugoms, organizacijos pelningumui didinti (Amidon, 1999). Žinių inovacijų vadyba įkūnija visas pagrindines vadybos funkcijas inovacijų procese: idėjų kūrimą bei transformavimą į tobulesnius produktus ir paslaugas.

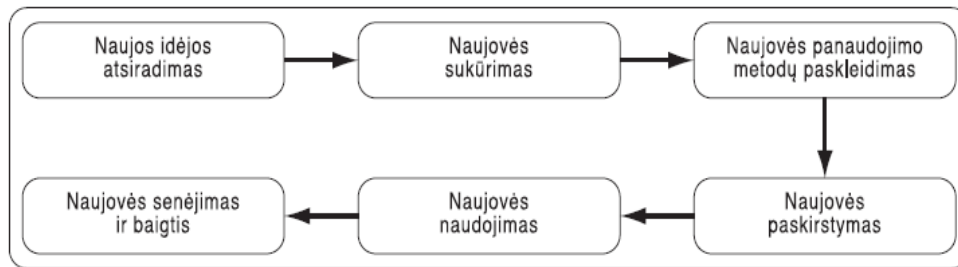
Būtina pastebėti, kad P. Kulviecas (1991) pabrėžia, jog inovacijos yra procesas, o jei procesas yra veikla, tai *inovacinė veikla* – veikla, kurios tikslas yra mokslo tyrimų rezultatų ir išradimų naudojimas, siekiant išplėtoti ir atnaujinti gaminamos produkcijos (paslaugų) nomenklatūrą, tobulinti technologijas ir jų gamybą su tolimesniu diegimu vidaus ir užsienio rinkose (Jakubavičius ir kt., 2003).

Anot S. Valentinavičiaus (2006), *inovacinė veikla* yra mokslinės, technologinės, projektavimo, kompiuterinės įrangos ar technologijos įdiegimas, naujų gamybos organizavimo metodų taikymas, sudarantis sąlygas gaminti naujus arba patobulintus produktus bei tobulinti procesus. Ši sąvoka apibūdina rezultatą, kuris atsiranda materializavus mokslo išradimus ir sėkmingai pateikus juos visuomeniniam naudojimui.

Inovacinę veiklą galima apibūdinti kaip kompleksinį procesą, apimančią naujovės sukūrimą, paskleidimą ir naudojimą. Ši veikla yra sudėtinga dinaminė sistema, kurios efektyvumas daugiausiai priklauso nuo inovacinės veiklos vidaus mechanizmo organizavimo ir nuo sąveikos su išorine aplinka. Visas inovacinis mechanizmas pasižymi tuo, kad jo raiška aprėpia šešias fazes (3 paveikslas). Iš

pradžią, pasitelkiant turimas žinias, sukuriama nauja idėja, vėliau iš jos išvystoma naujovė, po to vyksta sukurtos naujovės naudojimo metodų paskleidimas bei paskirstymas. Sekanti fazė yra naujovės naudojimas, inovacijų procesas baigiasi naujovės senėjimo fazėje.

3 paveikslas. Inovacinės veiklos organizavimo fazės (Jakubavičius ir kt., 2008, p.13)



Inovacinis procesas apima keturis etapus, kuriuose yra panaudojamos, kuriamos, skleidžiamos ir vertinamos žinios. *Inovacijų inicijavimo etape* yra panaudojamos sukauptos žinios, atliekama esamos situacijos analizė, siekiant nustatyti aplinkos pokyčius bei pokyčių keliamus iššūkius. Atlikus esamos padėties analizę yra nustatomos prioritetingos sritys, kurios turėtų būti inovuojamos. Kiekvienai iš pasirinktų sričių yra sudaroma inovavimo komanda (grupė), kuri yra atsakinga už tolesnį inovacijų procesą. Komandinio darbo specifika inovacijų sferoje turėtų būti siejama su kūrybinių ir nustatytų vertybių derinimu. Išskirtinis kūrybos bruožas yra naujovė. Atliktų tyrimų metu yra pastebėti tam tikri darbingos inovavimo komandos sudarymo ir darbo principai: komanda turi būti sudaryta iš įvairių organizacijos padalinių darbuotojų; turi būti išskirti aiškūs tikslai; nustatyti griežti terminai; komandos darbas turi būti organizuojamas taip, kad būtų smagu dirbti (Jakubavičius ir kt., 2003; Zabelavičienė, 2009).

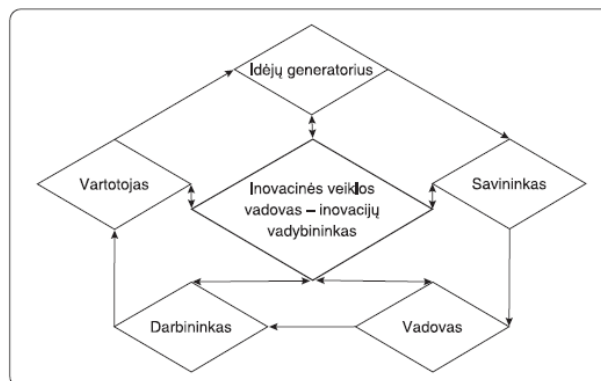
Idėjų generavimo etape intensyviai vyksta žinių kūrimas ir skleidimas, svarbus kūrybiškumas ir jo skatinimas. Inovacijų diegimas siejasi su didele rizika, nes tik maža dalis sukurtų idėjų pradedama įgyvendinti bei dar mažiau

idėjų pasiekia sėkmę. Siekiant turėti galimybę išsirinkti geriausias idėjas, organizacijoje reikia skatinti jų kūrimą ir tai yra šio etapo tikslas.

Idėjų vertinimo/atrankos etapo tikslas yra iš didelio skaičiaus darbuotojų sukurtų idėjų atrinkti tas, kurios galėtų būti įgyvendintos, vyksta žinių vertinimas. Šis etapas apima kelias fazes: idėjų pirminę atranką (idėjų grupavimą pagal panašius požymius, atrankos kriterijus (naujumą, idėjos ekonominį potencialą, idėjai įgyvendinti reikalingus išteklius, kt.), kuriais remiantis bus atrinktos pagrindinės idėjos; šioje fazėje yra taikomas ekspertinis vertinimas); idėjų detalią atranką (antrinė atranka yra daug detalesnė, nustatoma daugiau atrankos kriterijų, jų svoriai; dalyvauja inovavimo komandos nariai, gali būti išoriniai ekspertai, vadovybė; atrenkamos 2-3 alternatyvios idėjos); sprendimo priėmimą (ekspertų atrinktos idėjos pristatomos vadovams ir jie priima galutinį sprendimą, kokia idėja bus įgyvendinta; jei nėra tinkamų idėjų, atranka kartojasi; kai sprendimas yra priimtas, prasideda idėjos įgyvendinimo etapas).

Idėjų realizavimo etape yra panaudojamos sukurtos ir įvertintos žinios, rengiamas detalus inovacinis projektas bei atliekama projekto finansavimo šaltinių paieška. Organizacijos pasitelkia savo turimus išteklius arba ieško partnerių (Jakubavičius ir kt., 2003). Inovacinės veiklos vykdymas dažniausiai apima šešis dalyvius, kurie bus trumpai pristatyti (4 paveikslas).

4 paveikslas. Inovacinės veiklos dalyviai (Jakubavičius ir kt., 2008, p.16)



Idėjų generatorius – inovacinės veiklos dalyvis, kuriantis inovacijas intelekto bei žinių dėka. *Inovacijų vadybininkas*, kurį galima įvardinti kaip mokslo ir praktikos jungiamąją grandį, dažniausiai yra atsakingas už sėkmingą inovacinės veiklos organizavimą. Kitas inovacinės veiklos dalyvis yra *savininkas*, kurio gamybinėje bazėje bei dėl kurio finansavimo diegiamos inovacijos. *Vadovas* – tai inovacinės veiklos dalyvis, kuris vadovauja inovacinio produkto vystymui ir gamybai. Jis yra tiesiogiai susijęs su *darbininku*, kuriančiu galutinį inovacinį produktą. Galutinį inovacinės veiklos rezultatą gauna *vartotojas* (Jakubavičius ir kt., 2008).

Inovacinės veiklos organizavimas gali vykti visose organizacijos srityse, pradedant nuo administravimo ir baigiant gamyba, pagrindinis reikalavimas – ji turėtų atnešti apčiuopiamą naudą organizacijai (spartinti vykstančius procesus, juos tobulinti, kad būtų gaunama didesnė nauda, ekonominis bei konkurencinis pranašumas). Jei planuojama inovacija yra bevertė, neatneš naudos, nereikėtų vykdyti jos įgyvendinimo procesų, kurie gali užtrukti nuo kelių valandų iki kelių metų. Inovacijos gali būti planuotos ir neplanuotos, kai spontaniškai pasiūloma pakeisti esamas strategijas naujomis, nes jos būtų geriau pritaikomos ir įgyvendinamos bei atneštų daugiau naudos organizacijai.

Inovacinės veiklos organizavimui turi įtakos keturi pagrindiniai kontekstiniai veiksniai (du yra vidiniai, du – išoriniai): inovacijų tipas (inkrementinės, radikali, transformuojančios); organizacijos tipas, organizacinė struktūra (centralizuota, decentralizuota, funkcionalinė, organinė); pramonės šaka (industrija: aukštosios technologijos, gamyba, paslaugos); valstybės/kultūros tipas (egalitarinė, autoritarinė) (Ortt, 1998; Kotler, 2002; McQuater ir kt., 1998 cit. Ortt, van der Duin, 2008). Inovacinės veiklos sėkmingas organizavimas gali vykti tik kūrybiškoje aplinkoje, puoselėjant atvirą, grįstą pasitikėjimu organizacinę kultūrą, darbuotojams reikėtų suteikti laisvę išreikšti savo idėjas, o ne apriboti jų veiksmus griežtomis taisyklėmis, stengtis palaikyti idėjų generavimo procesą, nekritikuoti visų iniciatyvų, o išvelgti sėkmingesnės veiklos galimybes (Cumming, 1998).

Anot daugumos mokslininkų (Van de Ven, 1986; Van de Ven, Schroeder, Scudder, Pelely, 1986; West, 1990; Dazin, Schoonhoven, 1996; Van de Ven, Polley, Garud, Venkatraman, 1999), inovacijos yra ne linijinis, o cikliškas procesas, apimantis tokius periodus kaip inovacijos pradžia, įgyvendinimas, adaptacija, stabilizacija. Žinios šiame kontekste yra ypatingai reikšmingos inovacijų kūrimo pradžios periode, kai reikalingos idėjos, kurios galėtų tapti pagrindu inovacijoms. Kūrybiškas mąstymas taip pat yra orientuotas į atitinkamus pokyčius bei esamų modelių „laužymą“. Kūrybiškumo potencialas ypatingai reikalingas pradinėse inovacijos įgyvendinimo stadijose. Inovacijas ir kūrybiškumą skatina žinių bei sugebėjimų įvairovė (West, 2002).

Inovacinė veikla yra neįmanoma be produktyvių žinių ir kūrybiškumo (Coconete ir kt., 2003). Inovacijos siejamos su sėkminga komercializacija, kuri sąlygoja konkurencingumo didinimą, su darbuotojų žiniomis, kūrybiškumu, gebėjimais, įgūdžiais ir kitais organizacijoje esančiais faktoriais, kuriuos tiria mokslininkai (Anderson ir kt., 2004). Veiksniai, darantys įtaką inovacijoms ir inovacinei veiklai, yra tiriami trijuose lygmenyse: individualiame, darbo grupės ir organizacijos. Daugiausia tyrimų buvo atlikta individualiame ir organizaciniame lygmenyse, mažiau tirtas yra darbo grupės lygmuo. Individualiame lygmenyje mokslininkai tiria asmenybę, motyvaciją, kognityvines galimybes bei darbo charakteristikas, darbo grupės lygmenyje analizuojamos dominuojančios nuotaikos, komandos struktūra, grupės klimatas, grupės narių charakteristikos, komandiniai procesai bei vadovavimo stilius, o organizaciniame lygmenyje išskiriama struktūra, strategija, dydis, ištekliai bei kultūra. Visos išvardintos tematikos yra paremtos tyrimais, atliktais nuo 1973 metų iki 2002 metų (Anderson ir kt., 2004). Darbe nagrinėjamas organizacinis inovacijų ir inovacinės veiklos lygmuo.

Išanalizavus inovacijų apibrėžtis, atlikus jų klasifikavimo, tyrimo problematikos bei inovacinės veiklos teorinę žiūrą, prieita prie išvados, kad inovacijos yra įvairiai apibrėžiamos ir klasifikuojamos bei yra konkurencingumo šaltinis šiandieniniame versle, o inovacijų pagrindas yra

žinios. Toliau darbe inovacijos bus nagrinėjamos daugiau kaip idėjų kūrimo proceso rezultatas (naujas/patobulintas produktas/paslauga/procesas/metodas), kurio pradinis atspirties taškas yra kūrybiškumas ir turimų bei kuriamų naujų žinių pritaikymas, nei kaip atskiras procesas.

Nūdienos ekonomikos konkurencingumą lemia naujausių technologijų, motyvuojančios aplinkos ir kūrybiškų žmonių žinių sintezė (Florida, Tinagli, 2004). Pasak G. Petrash (1996), nuo 5 iki 10 procentų patobulinimų, nuolat vykstančių organizacijoje, lemia dalijimasis jau egzistuojančiomis žiniomis, o nuo 10 iki net 100 procentų – pasiekama kuriant ir panaudojant naujas žinias. Žinių vadybos principų taikymas yra tam būtina sąlyga.

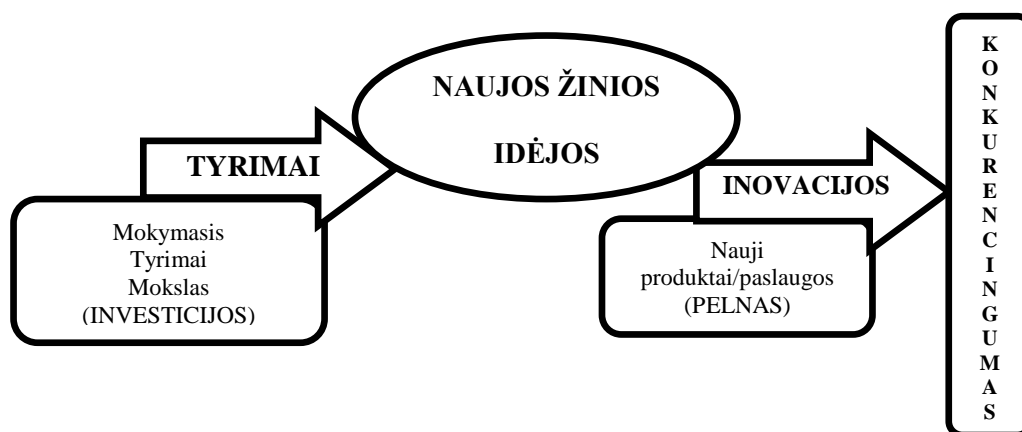
1.3. Konceptualūs žinių vadybos ir inovacijų sąsajų požiūriai

Šiandieninėmis sąlygomis, kai tiek socialinį, tiek ekonominį gyvenimą veikia globalizacija, verslo išlikimą lemia gebėjimas įgyti konkurencinį pranašumą (Porter, 1980; Darroch, McNaughton, 2002). Organizacijos negali ilgiau tikėtis, kad kuriami produktai/paslaugos, anksčiau buvę pelningi, ir toliau užtikrins konkurencinį pranašumą. Nepaisant žemų kainų ir diferenciacijos strategijų, inovacijos yra pagrindinis organizacijos išlikimo veiksnys, tuo tarpu žinios yra inovacijų pagrindas (Darroch, McNaughton, 2002). Visus procesus, susijusius su inovacijų kūrimu, lydi pagrindinis išteklius – žinios (Snyman, Kruger, 2004). Anot M. Zack (1999), organizacijos, turinčios aukštesnio lygio žinias, gali valdyti ir panaudoti savo turimus išteklius ir sugebėjimus naujai, savitai, taip suteikdamos daugiau vertės savo klientams nei konkurentai.

Žinių visuomenėje svarbiausiu konkurencinio pranašumo veiksnium tampa nebe naudojamų technologijų naujumas, produkto/paslaugos unikalumas, disponuojamas materialus turtas, bet turimos žinios ir gebėjimas jas valdyti, nes šis išteklius yra sudėtingai atkartojamas ir nukopijuojamas. Žinios ir jų valdymas yra būtini, siekiant naujovių kūrimo. Didėjančiam inovacijų sudėtingumui ir

kompleksiškumui turi įtakos milžiniški kuriamų žinių kiekiai organizacijose, kurie yra interpretuojami kaip inovacijų pagrindas (du Plessis, 2007, p. 20). Žinios yra neišsenkamos, kuo daugiau įgūdžių ir kompetencijų panaudojama, tuo labiau jos plečiasi. Žinių kūrimas yra jungtinis gamybos procesas, kuriame inovacijos yra viena iš išeigų, o kita yra mokymasis ir įgūdžių sustiprinimas. Inovacijos suvokiamos kaip produktyvių žinių transformacija į naujus produktus, paslaugas, procesus, siekiant gauti naudą. Nuo turimų žinių ir jų komercializavimo, tikslingo pritaikymo priklauso inovacijų kūrimas (5 paveikslas). Darbe yra apsiribojama požiūriu, kad inovacijos yra tikslingai pritaikytų žinių rezultatas.

5 paveikslas. Žinių ir inovacijų sąveika (Jakubavičius ir kt., 2008)



Šiandien moksliniuose tyrimuose stebima nuolat auganti publikacijų gausa, kurioje analizuojamos žinių vadybos ir inovacijų sąsajos, pateikiami įvairūs konceptualūs požiūriai, susiję su šia problematika (Darroch, McNaughton, 2002; Forcadell, Guadamillas, 2002; Suh, Sohn, Kak, 2004; Darroch, 2005; Canter ir kt., 2009; Chen, Huang, 2009; Xu ir kt., 2010; Delgado-Verde ir kt., 2011; Akram ir kt., 2011; Koch, 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Tseng, Pai, Hung; 2011; Amalia, Nugroho, 2011; Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011; kt.).

Plataus profilio sudėtingą tarpdisciplinišką žinių vadybos ir inovacijų sąveiką bei jų santykį ypač nelengva iširti, todėl dažniausiai tyrimams atlikti pasitelkiamas kuris nors vienas specifinis požiūris: *vadybinis, technologinis,*

kūrybiškumu grįstas, sisteminis. Vadybinis požiūris išryškina trijų perspektyvų žinių vadybą: gamybos, proceso ir praktikos, priklausomai nuo kuriamų ir diegiamų inovacijų tipų (Swan, Newell, 2000; Swan, Newell, Bresnen, Robertson, 2007; Xu ir kt., 2010). Atsižvelgiant į technologinį požiūrį, informacijos ir komunikacijos technologijos yra žinių vadybos proceso instrumentas bei inovacijų katalizatorius (Alavi, Leidner, 2001). Kūrybiškumu grįstame požiūryje akcentuojama, kad kūrybiškoje ir inovatyvioje bendruomenėje žmogaus kūrybiškumas bei neišreikštos žinios yra pagrindiniai nuolatinių inovacijų šaltiniai (Nonaka, Takeuchi, 1995; Koskinen, Vanharanta, 2002; Xu ir kt., 2010). Pasitelkiant sisteminį požiūrį, pabrėžiamas visapusiškai integruotų žinių vadybos mechanizmų nebuvimas inovacijų atžvilgiu (Rubensteinas-Montano ir kt., 2001; Junga ir kt., 2007; Xu ir kt., 2010). Minėti požiūriai įrodo žinių vadybos ir inovacijų sąsajų sudėtingumą bei tarpdiscipliniškumą. Darbe, nustatant žinių vadybos ir inovacijų sąsajas, yra pasitelkiamas sisteminis požiūris.

Žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo teorinių ir empirinių tyrimų tematikos kontekste svarbios šios mokslininkų įžvalgos, siekiant išsamesnio tyrimo lauko suvokimo:

- organizacinio mokymosi, žinių integracijos ir žinių vadybos praktikos turi reikšmingą poveikį inovacinei veiklai (produkto/paslaugos inovacijoms) (Nonaka, Takeuchi, 1995; Leber ir kt., 2004; Merx-Chermin, Nijhof, 2005; Ju, Li, Lee, 2006);
- žinių vadybos veiklų (įsigijimo, kaupimo, dalinimosi, utilizavimo, žinių absorbavimo galimybės), žinių išteklių, žinių vadybos strategijos ir inovacinės veiklos tęstinumo, organizacijos konkurencingumo sąsajų analizė, žinių vadybos įtaka inovacijų diegimo rezultatams (Gloet, Terziovski, 2004; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Cantner, Joel, Schmidt, 2009; Tseng, Pai, Hung, 2011);

- žinios iš klientų, apie klientus ir skirtos klientams daro įtaką visų žinių kūrimui ir paslaugų inovacijoms organizacijose (Xu, 2010; Belkahl, Triki, 2011).

Žinių vadybos ir inovacijų sąsajos identifikuojamos teoriniame ir empiriniame lygmenyje įvairiuose sektoriuose: konstravimo sektoriuje formuojamas žinių vadybos modelis ir siūloma „minkštosios sistemos metodologija“ (SSM, „soft system methodology“) kaip septynių žingsnių sistema siekiant inovacijų vystymo (Maqsood, Walker, Finegan, 2007); technologijų sektoriuje analizuojant žinių vadybos ir inovacijų procesą identifikuojami žinių vadybos procesai bei organizacinės kultūros, socialinių faktorių, proceso žinių svarba žinių valdymui ir inovacijoms organizacijoje (Jang ir kt., 2002); telekomunikacijos sektoriaus multinacionaliniuose filialuose tiriamos inovacijų perspektyvos įgyvendinant žinių vadybos strategiją, išryškinant lyderystės ir mokymosi svarbą (Amalia, Nugroho, 2011). Minėti tyrimai įrodo įvairių veiksnių įtaką žinių vadybai ir inovacijoms.

Atliktuose moksliniuose tyrimuose, kurie atskleidžia žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo koncepciją, dažniausiai yra akcentuojami šie aspektai: idėjų kūrimas; organizacinis mokymasis; žinių ir žinių vadybos vaidmuo inovacijų kūrimo procese; žinių vadybos procesų įtaka inovacinei veiklai; žinių, inovacijų ir rezultatyvumo sąsajos organizacijoje; organizacinių veiksnių įtaka žinių vadybai ir inovacijoms.

Siekiant kurti inovacijas organizacijoje būtina produktyviai panaudoti žinias. Anot A. Jashapara (2011), naujos idėjos nepakanka inovacijų kūrimui. *Idėjų kūrimas* turėtų būti vystomas ir integruojamas į organizacijoje vykstančių procesų, veiklų ir politikos kontekstą. Plečiant šias išvalgas svarbu paminėti, kad organizacinė kultūra yra vienas iš kritinių faktorių, kuris lemia naujų idėjų analizę, vystymą ar atmetimą. Kuo stipresni ryšiai organizacijoje tarp darbuotojų, tuo didesnė tikimybė, kad jiems tarpusavyje bendraujant, diskutuojant naujos idėjos bus įgyvendintos praktikoje ir taps inovacijomis. Sėkminga inovacija

prasideda nuo iracionalios idėjos, bet virsta užkoduota, užfiksuota žinių forma (Jashapara, 1993; 2011).

Žinių valdymas dažnai suvokiamas kaip viena iš esminių organizacinio mokymosi ir inovacijų kūrimo procesų priemonė (Šajeva, Jucevičius, 2008). Literatūroje siūlomi keli *organizacinio mokymosi* metodai: „Mokslas, Technologijos, Inovacijos“ (MTI, mokslo žinios, sinergija su universitetais, tyrėjais, tyrimų ir vystymo departamentai, mokslas ir technologijos, žmogiškasis kapitalas); „Daryti, Naudoti ir Sąveikauti (bendrauti)“ (DNS, žinios ir patirtis per veiksmus, „mokymasis kažką darant“, bendraujant, neišreikštos žinios) (Jensen, Johnson, Lorenz, Lundvall, 2007). Skirtingų įmonių partnerystė, skirtingi inovacijų tipai (produkto/proceso, inkrementinės/radikalios) siejasi su minėtais metodais MTI ir DNS. MTI – centrai, kurie generuoja žinias, atliekami moksliniai tyrimai pritaikant kodifikuotas ir išreikštas žinias, kurios yra panaudojamos inovacijoms (žinoti kas? žinoti kodėl?). Interpretuojant DNS metodą, inovacijos yra kuriamos ne perskirstant išteklius į tyrimų ir vystymosi sritį ar formalios kvalifikacijos kėlimas (Hansen, Winther, 2011), o vadybininkų ir darbuotojų žinių visumos pritaikymas priimant tinkamą sprendimą ir nuolatinis santykių su tiekėjais, vartotojais ir rinka palaikymas, kitaip tariant, inovacijos susijusios tik su rinka ir organizacija (Caraca ir kt., 2009), interakcija tarp neišreikštų vidinių ir išorinių žinių (žmogiškųjų išteklių) (Barge-Gil ir kt, 2011; Lundval, 1992, Storper, Venables, 2004) (žinoti kaip? žinoti kas?) (cit. pagal Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012).

Žinių ir žinių vadybos vaidmuo inovacijų kūrimo procese pasireiškia per: neišreikštų žinių dalijimosi ir kodifikavimo įgalinimą organizacijoje; išreikštų žinių daromą įtaką inovacijoms; bendradarbiavimo skatinimą; veiklą (procesų), susijusių su žinių vadybos ciklu, valdymą.

Neišreikštų žinių dalijimosi ir kodifikavimo įgalinimas organizacijoje. Anot S. T. Cavusgil, R. J. Calantone ir Y. Zhao (2003), dalijimasis neišreikštomis žiniomis yra būtinas procesas siekiant inovatyvumo. Inovatyvios organizacijos taiko mokymosi per veiksmą taktiką, kuri trukdo konkurentams nuspėti ir

nukopijuoti suformuluotą strategiją ir planus. Pasak L. Cardinal, M. Todd ir A. Turner (2001), kuriant inovacijas reikalingos neišreikštos žinios, kurios yra perduodamos bendradarbiaujant skirtingoms darbo grupėms ir komandoms tarp skirtingų padalinių. Neišreikštos žinios sunkiai prieinamos ir koduojamos, todėl jomis sudėtinga dalintis inovacijų procese, nes organizacijos gali nežinoti, kokių neišreikštų žinių kiekiu jos disponuoja. Žinių vadyba sąlygoja neišreikštų žinių identifikavimą ir prieinamumą, jų kodifikavimą, palengvinant bendradarbiavimą.

Išreikštų žinių daroma įtaka inovacijoms. Nors išreikštos žinios mažiau svarbios inovacijų procese nei neišreikštos, nes jos gali būti lengviau nukopijuotos konkurentų, tačiau šios žinios taip pat panaudojamos kuriant inovacijas (Cardinal, Todd, Turner, 2001). Inovacijos yra procesas, kuriame organizacijoje cirkuliuojančios žinios pritaikomos pasitelkiant naujus metodus, o žinių vadyba atlieka svarbų vaidmenį transformuojant išreikštas žinias į naujas idėjas. Žinių vadyba užtikrina tiek vidinių, tiek išorinių išreikštų žinių pasiekiamumą ir panaudojimą.

Bendradarbiavimo skatinimas. Bendradarbiavimas apibūdinamas kaip klientų, tiekėjų, partnerių ir darbuotojų gebėjimas formuoti žinių dalijimosi bendruomenes, tinklus tiek organizacijoje, tiek už jos ribų, kurie dirbtų kartu, siekdami bendrų verslo tikslų (du Plessis, 2007). Kuo stipresni ryšiai tarp partnerių, tuo intensyvesnis žinių dalijimasis ir perdavimas. Bendradarbiaujant iš partnerių gautos neišreikštos žinios gali sumažinti ar pašalinti riziką ir išlaidas inovacijų kūrimo procese. Jei gaunamos žinios leidžia išvengti klaidų ir sumažinti bandymų skaičių, sutrumpinami tyrimų, tobulinimo ir plėtros procesai (Cavusgil, Calantone, Zhao, 2003). Mokslininkai teigia, kad siekiant bendradarbiavimo svarbiausi yra neformalūs tinklai (Pyka, 2002). Neformalūs ryšiai pakeičia formalius, sukuriama abipusio pasitikėjimo aplinka ir formuojami efektyvūs kanalai žinių sklaidai. Neišreiktos žinios yra ypač vertinamos ir neformalūs tinklai bei ryšiai sąlygoja reikiamų žinių gavimą. Žinių vadyba sąlygoja sklandesnį bendradarbiavimą taikant technologinius programų ir priemonių paketus, kurie įgalina ir palengvina dalijimąsi žiniomis tarp žinių

bendruomenių narių, inicijuojant tiesioginių diskusijų forumų veiklą (du Plessis, 2007). Žinant kokios svarbios yra neišreikštos žinios inovacijų procesuose, žinių vadybos vaidmuo tampa ypač reikšmingas, nes užtikrina neišreikštų žinių dalijimąsi bendradarbiaujančioje aplinkoje bei kodifikavimą į išreikštas žinias, taip užtikrinant jų panaudojimą kitose veiklose. Ši tendencija yra siejama su besivystančios bendradarbiaujančios žinių vadybos koncepcija.

Veiklų (procesų), susijusių su žinių vadybos ciklu, valdymas. Šis ciklas apima žinių kūrimą, rinkimą, dalijimąsi bei panaudojimą. Žinių vadyba užtikrina tikslingą žinių integraciją organizacijoje (du Plessis, 2007). Organizacijos žinių įgijimui ir prieinamumui naudoja įvairias žinių vadybos veiklas ir priemones (pvz., aplinkos stebėjimas, lyginamosios analizės, intranetas, įvairios duomenų bazės, organizacinės bendruomenės) (Pyka, 2002). Tokiu būdu žinių vadyba užtikrina, kad inovacijoms reikalinga informacija ir žinios būtų lengvai pasiekiamos.

Aptarti žinių ir žinių vadybos vaidmenys, kuriant inovacijas, yra tampriai susiję su *žinių vadybos procesų įtaka nuolatinei inovacinei veiklai* (du Plessis, 2007), nes žinių vadyba palengvina bendradarbiavimą ne tik organizacijos viduje, bet ir išorėje; žinios yra išteklius, kuris sąlygoja sudėtingumo ir painumo šalinimą inovacijų procese; vidinių ir išorinių žinių integracija užtikrina nuolatinę inovacinę veiklą.

Pirma, kaip jau buvo minėta prieš tai, žinių vadyba palengvina bendradarbiavimą ne tik organizacijos viduje, bet ir išorėje. Nuolatinis nuoseklus bendradarbiavimas gali suteikti prieigą prie procesų, vykstančių kitose organizacijose ir kurie gali būti naudingi bei pritaikomi kitame kontekste. Žinių bei įgūdžių įgijimas bendradarbiaujant interpretuojamas kaip efektyvus ir produktyvus kelias sėkmingų inovacijų link. Antra, žinios yra išteklius, kuris sąlygoja sudėtingumo ir painumo šalinimą inovacijų procese. Išryškėja tamprinė inovacijų priklausomybė nuo naudingų ir tinkamų žinių, todėl dėl padidėjusio žinių gausumo ir pasiekiamumo atsiradęs painumas turi būti valdomas. Trečia, tai vidinių ir išorinių žinių integracija. Žinių integracija per žinių vadybos

programas, priemones ir procesus palengvina svarstymus, apmąstymus, tarpusavio dialogus bei minčių išreiškimą, kuris įgalina asmeninį ir organizacinį mokymąsi bei inovacijas. Informacijos ir žinių vadybos sistemos pačios savaime neteikia organizacijoms ilgalaikio konkurencinio pranašumo, tačiau integruojant šias sistemas su visais organizacijos ištekliais ir kompetencijomis, jos tampa pagrindu siekiant ilgalaikio konkurencinio pranašumo, kuriant produktų ir procesų inovacijas.

Išnagrinėti žinių ir žinių vadybos vaidmenys bei pritaikymas, kuriant inovacijas, yra siejami su G. Adams ir B. Lamont (2003) išryškintais žinių vadybos procesais (veiklomis), kurie daro įtaką žinių vadybos sistemos susiejimui su inovacine veikla: absorbavimas, susijęs su organizacijos gebėjimais suprasti naujos išorinės informacijos vertę, ją įsisavinti, ir kontekstines žinias panaudoti naujų produktų ir paslaugų kūrimui, inovatyvių sprendimų formulavimui bei organizacijos našumo didinimui; transformacija, susijusi su organizacijos gebėjimu rinkti, įsisavinti, sintezuoti ir perkelti žinias, siekiant patenkinti esamus poreikius. Šis procesas palengvina komunikaciją ir žinių sklaidą, kadangi darbuotojai turi galimybę talpinti turimas žinias į žinių valdymo sistemas, kur galima rasti trūkstamų žinių; aprūpinimas, paskirstymas ir talpinimas vidinių žinių, kurios reikalingos, siekiant efektyviai valdyti kitus organizacijos išteklius; žinių, kurios panaudojamos sprendimams priimti, kūrimas, apdorojimas ir paskirstymas; žinių organizacijos kultūros formavimas ir puoselėjimas, siekiant skatinti žinių kūrimą, dalijimąsi žiniomis bei bendradarbiavimą.

Vienas iš pagrindinių žinių vadybos tikslų yra tikslingas naujų žinių kūrimas, kuris negali vykti be dalinimosi jau turimomis žiniomis, todėl mokslininkai (Bhirud, Rodrigues, Desai, 2005) ryškina dalinimąsi žiniomis kaip pagrindinį žinių vadybos procesą, kuris daro didžiausią įtaką inovacijų kūrimui organizacijoje (6 paveikslas).

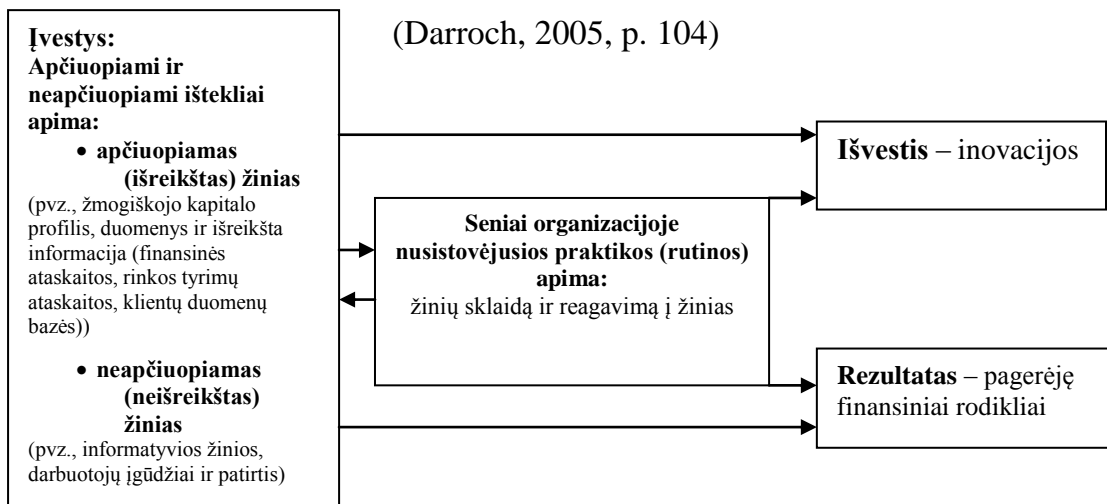
6 paveikslas. Žinių vadybos ir inovacijų sąsaja (Bhirud, Rodrigues, Desai, 2005)



Nevykdydamos aukščiau minėtų žinių vadybos procesų, kurie palaiko žinių integraciją į inovacijų kūrimą, organizacijos didina riziką neefektyviai išnaudoti turimas žinias ir mažinti inovatyvios veiklos efektyvumą.

Pabrėžiama *žinių, inovacijų ir rezultatyvumo sąsajų svarba* organizacijoje. J. Darroch (2005) mano, jog išreikštų ir neišreikštų žinių įvestys turi įtakos organizacinėms praktikoms ir rutinoms. Kai kurios seniai organizacijoje nusistovėjusios praktikos (rutinos) išsivysto į organizacinius sugebėjimus, taip pat daugelis iš jų daro įtaką išteklių įsigijimui. Ištekliai, rutinos ir sugebėjimai sustiprina ir veikia tokias išėigas kaip inovacijos, o to rezultatas – pagerėję finansiniai rodikliai. Ši grandinė yra iliustruojama konceptualiame žinių, inovacijų ir rezultatyvumo sąsajų modelyje (7 paveikslas).

7 paveikslas. Konceptualus žinių, inovacijų ir rezultatyvumo sąsajų modelis



Atsižvelgiant į teorines J. Darroch (2003, 2005) įžvalgas, žinių vadyba apima tris pagrindines veiklas (procesus): žinių įsigijimas, žinių platinimas ir reagavimas į žinias. Siekiant gauti tokią išvestį (išėigą) kaip inovacijos, vadovybei būtina žinoti vidinius ir išorinius veiksnius, kurie gali turėti įtakos

organizacijos veiklai, todėl svarbu operuoti kuo didesniu žinių kiekiu. Žinios organizacijoje turi sklirti laisvai, nes kuo efektyvesnė žinių sklaida, tuo didesnė inovacijų kūrimo tikimybė, nes tokiu būdu skirtingų skyrių darbuotojai gauna naujas žinias bei vėliau jas sujungia su jau turimomis žiniomis. Inovatyvi organizacija yra reaktyvi, inovacija tampa atsaku, todėl kuo lankstesnė ir atviresnė bus organizacija, tuo didesnė jos inovatyvumo galimybė. J. Darroch (2005) atliktas empirinis tyrimas patvirtino, kad žinių įsigijimas, sklaida ir reagavimas į žinias pozityviai veikia inovacijas bei didina organizacijos rezultatyvumą.

Išnagrinėjus žinių vadybos ir inovacijų sąryšio koncepcijas, identifikuojamos galimos žinių vadybos įtakos inovacijoms. Minėtos įtakos išryškina išreikštų ir ypač neišreikštų žinių svarbą bei dalinimąsi jomis kaip svarbų inovacijų kūrimo pagrindą (du Plessis, 2007). Taip pat yra minima organizacinė kultūra ir nuolatinis kompetencijų tobulinimas, kurie gali sąlygoti inovacinę veiklą (5 lentelė).

Lentelė 5. Žinių vadybos reikšmė inovacijų procese (du Plessis, 2007)

ŽINIŲ VADYBOS ĮTAKA INOVACIJOMS	
Žinių vadyba sąlygoja neišreikštų žinių transformaciją į išreikštas	Žinių vadybos veiklos palengvina bendradarbiavimą inovacijų procese
Žinių vadyba dalyvauja kuriant priemones ir procesus, skirtus neišreikštų žinių kūrimui, dalijimuisi ir panaudojimui organizacijoje, kas yra ypatingai svarbu inovacijų procese	Žinių vadyba užtikrina tiek neišreikštų, tiek išreikštų žinių, naudojamų inovacijų procese, prieinamumą, taikant paieškos ir atgaminimo priemones, tokias kaip taksonomijos
Žinių vadybos principai taikomi nuolat papildant žinių bazę, renkant išreikštas ir neišreikštas žinias	Žinių vadyba užtikrina žinių, reikalingų inovacijų procese, sklaidą
Žinių vadyba parūpina priemones ir procesus, kurie užtikrina organizacijos žinių bazės integraciją	Žinių vadyba identifikuoja trūkumus žinių bazėje ir užtikrina jų panaikinimą, tuo sąlygodama inovacijas
Žinių vadyba sąlygoja žinių organizacijos kultūrą, kuri yra vienas iš svarbiausių veiksnių kuriant inovacijas	Žinių vadyba lemia kompetencijų, reikalingų inovacijų procese, vystymą

Žinių valdymas yra pagrindas ir esminė prielaida inovacijoms organizacijoje atsirasti, tuo tarpu inovacijų kūrimas dažnai suvokiamas kaip vienas iš

pagrindinių žinių valdymo tikslų (Nonaka, Takeuchi, 1995; Yang, 2007; Šajeva, Jucevičius, 2008). Siekiančios žinių vadybos ir inovacijų sinergijos organizacijos akcentuoja du esminius rezultatus: efektyvesnis neišreikštų žinių paskleidimas ir virsmas išreikštomis žiniomis, bei žinių kūrimas ir komercializacija – inovacijų kūrimas (Skyrme, 2003).

Siekiant visapusiškai suvokti žinių valdymo ir inovacijų sąsajumą, taip pat reikėtų išanalizuoti ir *organizacinę aplinką bei ją lemiančius veiksnius*. Užsienio mokslinėje literatūroje analizuojama organizacinių veiksnių (lyderystės, žmogiškųjų išteklių valdymo, organizacijos dydžio, veiklos srities, kultūrinių vertybių, technologinių sprendimų) įtaka žinių vadybai ir inovacijoms, nagrinėjama kaip žinios, kurias transformuoja mokymasis, bendradarbiavimas, kultūra, vadovavimas, lanksti struktūra, atvira komunikacija gali daryti įtaką inovacijų kūrimui (Coombs, Hull, Peltu, 1998; Jang ir kt., 2002; du Plessis, 2007; Donate, Guadamillas, 2011; Akram ir kt., 2011; Koch, 2011 ir kt.). Atlikus žinių vadybos ir inovacijų teorinę analizę padaryta išvada, kad tiek žinių vadybos, tiek inovacijų bei jų sąryšio tematika atlikta nemažai tyrimų, bet nėra išgryninta, kokie organizaciniai veiksniai daro didžiausią įtaką inovacijų kūrimui organizacijoje, kad galima būtų užtikrinti nuolatinę inovacinę veiklą. Organizaciniai veiksniai, skatinantys inovacijas išsamiau bus nagrinėjami antrame darbo skyriuje, nes jie yra viena iš galimų priemonių sėkmingai vystyti nuolatinę inovacinę veiklą, kuri galėtų būti praktiškai taikoma Lietuvos organizacijose.

Konceptualūs požiūriai į žinių vadybos ir inovacijų sąsajas atskleidė, kad nagrinėjamos sritys yra tarpiai susijusios su išreikštų bei neišreikštų žinių panaudojimu veikloje, mokymusi ir kompetencijų tobulinimu, žinių valdymo procesų integracija į inovacinę veiklą bei nuolatinio bendradarbiavimo ir tam palankios aplinkos kūrimu. Kaip parodė disertacijos tematikos aktualumo pagrindimas ir iširtumas, šie aspektai nėra pakankamai taikomi ir vystomi Lietuvos organizacijose, tai galėtų būti viena iš priežasčių, kodėl Lietuvos

inovacinės veiklos rezultatai Europos Sąjungos šalių kontekste yra prasti, nors žinių lygis yra aukštas.

Atlikus konceptualių teorinių požiūrių analizę, galima konstatuoti, kad nors tiriamą žinių ir inovacijų valdymo problematika gana plačiai ir įvairiapusiškai mokslininkų analizuojama, tačiau žinių vadybos ir inovacijų sąveikos, užtikrinančios nuolatinį inovacijų kūrimą, mokslinės problemos sprendimas dar pakankamai atviras: neidentifikuoti esminiai organizaciniai veiksniai, darantys įtaką žinių ir inovacijų valdymo procesui, bei neapibrėžta ir moksliskai neįrodyta žinių vadybos veiksmų, skatinančių inovacijų kūrimą, visuma. Antrasis disertacijos skyrius ir bus skirtas sukurti bei pagįsti tiriamos problemos, susijusios su nepakankamu žinių pritaikomumu, sprendimą, kuriuo Lietuvos organizacijos galėtų vadovautis praktikoje, vystant žinių vadybą ir sprendžiant žinių pritaikomumo problemą, nuolat kuriant inovacijas.

2. ORGANIZACINIAI VEIKSNIAI, DARANTYS ĮTAKĄ INOVACIJOMS

Šiandieniniame versle pokyčiai vyksta kiekvieną akimirką: keičiasi vartotojų poreikiai, keičiasi valstybių įstatyminė bazė, keičiasi tiekėjų sąlygos, daugėja veržlių konkurentų, todėl visoms organizacijoms svarbu stengtis būti lanksčioms ir nuolat keistis, atsižvelgiant į išorinę ir vidinę aplinkas. Nuoseklus strateginis valdymas, nuolat reaguojant į aplinkos pokyčius, organizacinis mokymasis ir kiti veiksniai turėtų užtikrinti organizacijos konkurencinį pranašumą bei suteikia tvirtą pagrindą jos sėkmingai plėtrai.

Kaip jau buvo minėta pirmo disertacijos skyriaus apibendrinančioje dalyje, nors žinių vadybos ir inovacijų tematikos yra pakankamai plačiai nagrinėjamos pastaraisiais metais, vis dar nėra užpildyta spraga, susijusi su nuolatiniu tikslingu žinių pritaikomumu, kuriant inovacijas. Šioje teorinėje dalyje ir bus stengiamasi užpildyti minėtą spragą, išryškinant esminius organizacinius veiksnius, darančius įtaką žinių vadybai ir inovacijoms bei moksliskai pagrindžiant esminių žinių vadybos veiksmų, skatinančių inovacijų kūrimą, visumą.

Organizacijos veiklai įtakos turi įvairūs organizaciniai veiksniai, kurie lemia jos rezultatyvumą ir konkurencingumą. Organizacinį veiksnį galima apibrėžti kaip tam tikrą elementą, veikiantį organizacijos viduje arba už jos ribų bei darantį įtaką numatytų strateginių tikslų pasiekimui ir jos efektyviai veiklai. Organizaciniai veiksniai yra identifikuojami išorinėje ir vidinėje organizacijos aplinkoje (Carpenter, Sanders, 2009; David, 2011). Mokslininkai (Davenport ir kt., 1998; Holsapple, Joshib, 2000; Chourides ir kt., 2003; Wong, 2005) linkę išskirti kritinius organizacinius sėkmės veiksnius, kurie turi įtakos žinių vadybos efektyviam pritaikymui ir jos priemonių įgyvendinimui, atitinkamai, ir inovacijoms. Kritiniai sėkmės veiksniai – tai sritys, kuriose pasiekti patenkinami rezultatai užtikrina sėkmingą ir konkurencingą organizacijos veiklą (Wong, 2005 cit. pagal Rockart, 1979). Šios kritinės veiklos sritys turėtų būti siejamos su valdymo planavimu ir praktikoje vykdomomis veiklomis, siekiant užtikrinti

didesnį rezultatyvumą ir efektyvumą (Saraph ir kt., 1989). Žinių vadybos kontekste jos galėtų būti interpretuojamos kaip veikla ir praktikos, nukreiptos link sėkmingo tikslų įgyvendinimo, kurios turėtų būti tobulinamos ir vystomos bei inicijuojamos, jei jų nėra organizacijoje (Wong, 2005). Organizaciniai veiksniai, turintys įtakos žinių vadybai ir organizacijos rezultatyvumui, inovacijoms, gali būti įvairiai skirstomi.

Atlikus organizacinių veiksnių, skatinančių žinių vadybą ir organizacijos rezultatyvumą (inovacijas) teorinių (Skyrme, Amidon, 1997; Diakoulakis ir kt., 2004; Baležentis, 2007 ir kt.) ir empirinių (Ozsomer, Calantone, Di Bonetto, 1997; Sivadas, Dwyer, 2000; Holsapplea, Joshib, 2000; Wong, 2005 ir kt.) mokslinių tyrimų lyginamąją analizę, teigtina, kad organizacinius veiksnius, darančius įtaką inovacijoms galima klasifikuoti į dvi plačias grupes: *išoriniai ir vidiniai veiksniai* (12 paveikslas, p. 100). Didžioji dalis mokslinių tyrimų yra nukreipta būtent į vidinius veiksnius, nes jie yra gali būti valdomi ir kontroliuojami organizacijos vadovybės, išorinių veiksnių vadovybė valdyti negali (Wong, 2005). Dėl šių priežasčių disertacijoje taip pat didžiausias dėmesys bus skiriamas būtent vidiniams veiksniams, o išoriniai veiksniai tik trumpai apžvelgiami.

Šiuolaikiniame pasaulyje daugelis organizacijų yra priklausomos nuo išorinės aplinkos, kurią lemia globalizacija, besikeičiantys vartotojų ir investuotojų reikalavimai, augantis rinkos konkurencingumas. Kiekviena organizacija privalo nuolat tobulėti, spręsti kylančias problemas, susidūrus su besikeičiančiomis aplinkos sąlygomis. Išorinė šiuolaikinės organizacijos aplinka glaudžiai siejasi su globalizacija, rinkos reguliavimu, besikeičiančiais vartotojų poreikiais, didesniais investuotojų reikalavimais ir vis didėjančia produktų/paslaugų rinkos konkurencija (Jashapara, 2003).

Moderni organizacija, vystanti veiklą informacinėje ir žinių visuomenėje, privalo nuolat stebėti ir vertinti išorinę aplinką, siekdama sėkmingai plėsti veiklą žiniomis grįstoje ekonomikoje. Išorinės aplinkos ypatybė yra unikalumas. Dvi organizacijos gaminančios tokį patį produktą ar teikiančios vienodas paslaugas

susiduria su skirtingomis galimybėmis ir grėsmėmis. Išorinės aplinkos pasikeitimai daro įtaką: produktams/paslaugoms, rinkodaros strategijoms, klientams, tiekėjams ir kt. Aiškus galimybių ir grėsmių įvertinimas prisideda prie aiškios organizacijos strategijos, vizijos ir misijos formulavimo, ilgalaikių tikslų nustatymo. Vienos organizacijos silpnybė gali būti kitos organizacijos galimybė. Dėl nuolatinių pokyčių išorinėje aplinkoje organizacija, siekianti sėkmingai vystyti veiklą, turi nuolat ją analizuoti ir atsižvelgdama į naujus klientų poreikius kurti inovacijas. Išorinės aplinkos analizė yra priemonė, kurios pagalba organizacijos vadovybė įvertina veiklą (David, 2011). Analizės tikslas yra suvokti ir išryškinti veiksnus, kurie daro didžiausią įtaką organizacijos veiklai.

Išoriniai organizaciniai veiksniai yra skirtomi atsižvelgiant į jų daromą įtaką organizacijos veikloms (taip pat inovacinei veiklai, kuri yra viena iš svarbiausių organizacijos veiklų): *netiesioginio poveikio veiksniai*, kurie yra susiję su bendra valstybėje ar pasaulyje susiklosčiusia situacija, ir *tiesioginio poveikio veiksniai*, kurie yra susiję su interesuotomis grupėmis. Išskiriami šie netiesioginio poveikio išorinės aplinkos veiksniai: *politiniai, ekonominiai, socialiniai ir technologiniai* (PEST analizė) (Carpenter, Sanders, 2009; David, 2011), bei šie tiesioginio poveikio veiksniai: vartotojai, konkurentai, tiekėjai, partneriai ir kt. (6 lentelė; 8 paveikslas, p. 90).

Lentelė 6. Netiesioginio poveikio išorinės aplinkos veiksniai (Johnson, Scholes, 1997, p. 82)

<p>Politiniai/teisiniai veiksniai</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Monopolijos įstatymai; ➤ Aplinkos apsaugos įstatymai; ➤ Užsienio prekybos reglamentavimas; ➤ Darbo įstatymai; ➤ Valstybės politinis stabilumas 	<p>Ekonominiai veiksniai</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nekilnojamojo turto mokesčiai; ➤ Finansiniai ištekliai; ➤ Infliacija; ➤ Bedarbystė; ➤ Disponuojamos pajamos.
<p>Socialiniai/kultūriniai veiksniai</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Demografinė situacija; ➤ Gyventojų pajamos; ➤ Socialinis mobilumas; ➤ Gyvenimo būdo kaita; ➤ Požiūris į darbą ir laisvalaikį; ➤ Vartotojų teisės. 	<p>Technologiniai veiksniai</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Valstybės išlaidos tyrimams; ➤ Valstybės ir pramonės atsatovų pastangos vykdyti technologinius tyrimus; ➤ Nauji išradimai ir jų plėtra; ➤ Technologijų įdiegimo greitis; ➤ Įrangos nusidevėjimo mokesčiai.

Politiniai, teisiniai veiksniai apima tarptautinę ir šalies vyriausybės vykdomą politiką bei jos prioritetus. Organizacijų veiklą nuolat reguliuoja ir teikia subsidijas unitarinė valstybė, federacija, vietinė savivalda, vyriausybė, tarptautinės organizacijos. Taip pat jos apima ir santykių reguliavimą tarp darbuotojų ir klientų. Visos valdžios formos, turinčios teisinę bazę, reguliuojančią organizacijų kūrimąsi, yra pagrindas kurtis tiek mažoms, tiek vidutinėms, tiek stambioms organizacijoms, kurios ruošiasi vykdyti bet kokią veiklą. Organizacijos kuriasi konkrečiose valstybėse arba tarptautiniu mastu. Kiekviena valstybė reguliuoja organizacijų kūrimąsi, jų veikimo galimybes. Tarptautinių organizacijų veiklą reglamentuoja tarptautinė teisė, valstybių, kuriose kuriasi teisinė ir įstatyminė bazė, konvencijos ir pan. Todėl, neįmanoma sukurti organizacijos neatsižvelgiant į esamą teisinę sistemą. Politika yra kelias tai teisinei sistemai kurti arba keisti.

Ekonominiai veiksniai apibrėžia ekonominę situaciją šalyje, atskleidžia šalies ekonominius rodiklius, tokius kaip bendras vidaus produktas (BVP), bedarbystės lygis, infliacija, valiutų kursų svyravimai ir panašiai. Šie veiksniai yra glaudžiai susiję su šalies ūkio veikla bei jos raidos kryptimi. Ekonominiai veiksniai daro tiesioginę įtaką galimų strategijų pasirinkimui. Valiutų kursai, palūkanų normos bei besikeičianti pasaulinė ekonominė situacija gali tendencingai paveikti organizacijos veiklos efektyvumą.

Technologiniai veiksniai apima valstybės technologijų srities politiką bei technologines naujoves. Informacijos ir žinių visuomenėje technologijų pokyčiai nuolat turi įtakos organizacijų veiklos vystymui. Technologinė revoliucija, pokyčiai ir nauji atradimai daro nuolatinį poveikį organizacijoms. Organizacija, gebanti pritaikyti naujausias technologijas, greičiau įgauna konkurencinį pranašumą. Technologinės naujovės keičia organizacijų produkciją, paslaugas, rinkas, vartotojus/klientus, gamybos vykdymą, prekybos sąlygas. Būtina stebėti, kokios naujos technologijos yra pritaikytinos organizacijos veiklai, kokias taiko konkurentai bei siūlo partneriai. Organizacija turi nuolat peržiūrėti savo strategiją ir prisitaikyti prie atsirandančių naujų galimybių bei įvertinti kylančias naujas grėsmes, kurių nebuvo praeityje bei kurias sunku numatyti ir nuspėti ateityje.

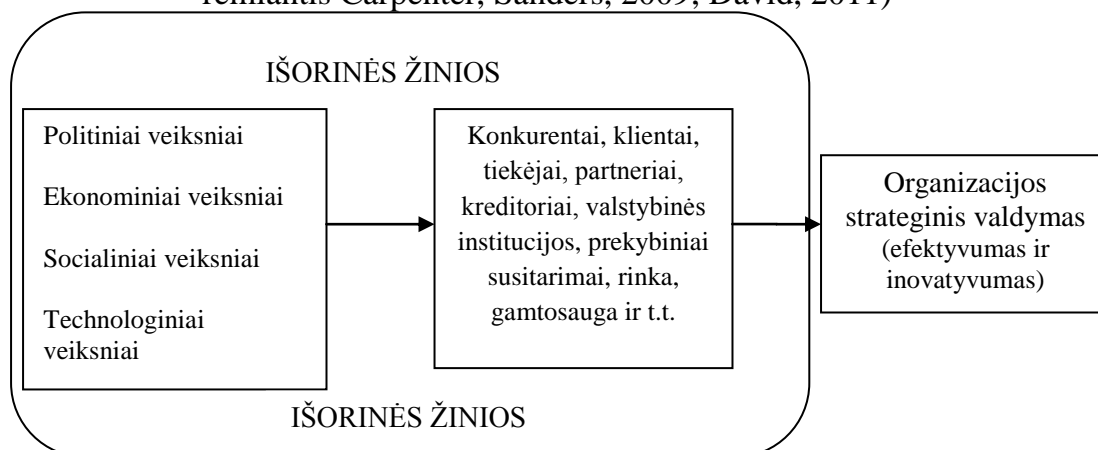
Socialiniai, socialiniai-kultūriniai, demografiniai veiksniai apima šalies kultūrą, gyventojų produktų/paslaugų vartojimą, gimstamumą ir t.t. Pasikeitimai šiose sferose daro įtaką visiems organizacijos produktams, paslaugoms, rinkai ir klientams/vartotojams. Organizacijų veikla yra orientuota į būsimus klientus/vartotojus, siekiant patenkinti jų poreikius. Esant reikšmingų pasikeitimų visuomenėje, kaip, pavyzdžiui, žmonių migracija ar tautinės sudėties kitimas, atsiranda nauji poreikiai, o senieji gali išnykti, dėl to organizacija gali būti priversta iš esmės keisti savo veiklos kryptis, persiorientuoti į naują rinką (Carpenter, Sanders, 2009; David, 2011).

Minėti organizacijos netiesioginio poveikio išorinės aplinkos veiksniai itin svarbūs numatant organizacijos veiklos kryptis ir vystant inovacinę veiklą.

Vienas iš esminių tiesioginio poveikio išorinės aplinkos veiksnių vykdant inovacinę veiklą yra *vartotojai*, kurių poreikiai turėtų būti visapusiškai patenkinti bei vykdomos jų nuolatinės apklausos, siekiant grįžtamojo ryšio. Itin svarbus yra žinių įgijimas iš vartotojų, kurie gali skatinti kurti demokratėjančias inovacijas. Kitas nemažiau svarbus veiksnys yra *konkurentai*, kurie nuolat stengiasi gauti didesnę rinkos dalį ir dar geriau patenkinti vartotojų poreikius. Būtina nuolat stebėti konkurentų veiklą, kad būtų suprantamos ir tobulinamos jų sukurtos naujovės. *Tiekėjai bei partneriai* taip pat daro įtaką inovacinei veiklai, nes nuo jų noro bendradarbiauti priklauso galimybės kurti atviras inovacijas ir taip užsitikrinti konkurencinį pranašumą rinkoje. Kiekvienai organizacijai itin svarbios išorinės žinios, gaunamos iš klientų (nuolatinio grįžtamojo ryšio palaikymas), tiekėjų (pasiūlymai, naujovių apžvalgos) ir partnerių (naujų ryšių užmezgimas ir palaikymas). Būtina nuolat sekti konkurentų veiklą, analizuoti jų produktus/paslaugas, naujus projektus ir bendradarbiavimo galimybes.

Iš išorinės tiesioginės ir netiesioginės aplinkos gautos žinios, yra vienas iš pagrindinių išteklių, kuris daro įtaką organizacijos galimybėms ir grėsmėms bei strateginiam jos valdymui (8 paveikslas). Formuluojuama organizacijos strategija turėtų būti orientuota į efektyvumą ir inovacijų kūrimą.

8 paveikslas. Išorinės aplinkos ir organizacijos sąryšis (sudaryta autorės remiantis Carpenter, Sanders, 2009; David, 2011)



Sėkminga išorinės aplinkos analizė leidžia prisitaikyti prie aplinkos, bet siekiant suformuluoti konkurencingą strategiją, būtina atsižvelgti į išorinius bei vidinius veiksnius. Toliau disertacijoje bus apžvelgtas organizacinių veiksnių, darančių įtaką žinių vadybai ir inovacijoms, teorinis ištirtumas, siekiant išskirti ir pagrįsti esminius organizacinius veiksnius, darančius įtaką žinių vadybai ir inovacijoms, bei išryškinti žinių vadybos veiksnių, skatinančių inovacijų kūrimą, visumą, sprendžiant žinių pritaikomumo problemą, kuriant inovacijas.

2.1. Organizacinių veiksnių, darančių įtaką žinių vadybai ir inovacijoms, teorinis ištirtumas

Žinių vadybos ir inovacijų sąsajos dažniausiai tiriamos pasitelkiant organizacinius veiksnius, kurie gali daryti įtaką inovacijoms (Coombs, Hull, Peltu, 1998; Jang ir kt., 2002; du Plessis, 2007; Chen, Huang, 2009; Donate, Guadamillas, 2011; Akram ir kt., 2011; Koch, 2011 ir kt.). Literatūroje trūksta holistinės organizacinių veiksnių, skatinančių žinių vadybą ir inovacijas, analizės, nes dažniausiai yra atliekami fragmentiniai empiriniai tyrimai bei pasigendama nuodugnesnio jų teorinio pagrįstumo. Siekiant užpildyti šią spragą ir išryškinti esminius veiksnius, darančius įtaką žinių vadybai ir inovacijoms, bei

identifikuoti žinių vadybos veiksnių, skatinančių inovacijų kūrimą, visumą, buvo atlikta kiekybinė mokslinių publikacijų nagrinėjama tematika analizė. Minėtai analizei publikacijos buvo atrinktos pagal jų tematikos sąsają su organizaciniais veiksniais, žinių vadyba ir inovacijomis (pagrindiniai raktiniai žodžiai) iš skirtingų mokslinių žurnalų (daugiausia buvo remiamasi Emerald duomenų baze (<http://www.emeraldinsight.com/>) ir Žinių vadybos žurnalu (Journal of Knowledge Management)), aprėpiant 1998-2012 m. laikotarpį, kada pasirodė daugiausia mokslinių publikacijų tirama tema, tačiau jose yra analizuojama pakankamai fragmentiška inovacinė veikla, nėra kreipiamas dėmesys į nuolatinį inovacijų kūrimą.

Atlikus mokslinių publikacijų kiekybinę analizę, išryškėja, kad dažniausiai teoriškai ir empiriškai tiriami šie *organizaciniai veiksniai, darantys įtaką žinių vadybai ir inovacijoms* (7 lentelė; Priedas 1): strategija; organizacinė kultūra; organizacinis mokymasis; lyderystė ir vadovavimas; žmogiškųjų išteklių valdymas; motyvacija; informacinės technologijos; organizacinė struktūra; organizacijos dydis ir veiklos sritis; organizacijos produkto vystymo komanda (darbas grupėje); kūrybiškumas; bendradarbiavimas (atvira komunikacija); praktikos tinklai ir bendruomenės.

Vis tik pagal ištirtumą matosi, kad per 1998-2012 m. daugiausia mokslininkų pritaria, kad žinių vadybai ir inovacijoms didžiausią įtaką daro, taip ryškinant jų sąsają, organizacinė kultūra, mokymasis ir vadovo\lyderio vaidmuo. Tikėtina, kad modernus ir kūrybiškas vadovas ar lyderis, sukurdamas ir puoselėdamas pasitikėjimu ir atvirumu grįstą organizacinę kultūrą skatins tiek žinių valdymo, tiek inovacijų kūrimo procesus. Taip pat, kaip parodo mokslinių publikacijų skaičius, nemažiau svarbus veiksnys yra organizacijos strategija, kurioje turėtų būti planuojamas tiek žinių valdymas, tiek inovacinė veikla, siekiant jų tinkamo įgyvendinimo. Tinkamai parengti technologiniai sprendimai irgi galėtų užtikrinti žinių pritaikomumą, kuriant inovacijas. Tikėtina, kad tiek žmogiškųjų išteklių valdymas, tiek motyvacija, tiek kūrybiškumas, tiek organizacinė struktūra, dydis ir veiklos sritis daro įtaką žinių vadybai ir

inovacijoms, tačiau jie mokslininkų nėra taip plačiai nagrinėjami, kaip prieš tai minėti, nors organizacinę struktūrą, kaip ir kūrybiškumą bei motyvaciją galima būtų glaudžiai susieti organizacinės kultūros kūrimu.

Lentelė 7. Organizaciniai veiksniai, darantys įtaką žinių vadybai ir inovacijoms

	Organizacinė kultūra	Organizacinis mokymasis	Lyderystė vadovavimas	Žmogiškųjų išteklių valdymas	Motyvacija	Technologijos	Organizacijos struktūra, dydis ir veiklos sritys	Strategija	Kūrybiškumas	Bendradarbiavimas (komunikacija)
(Coombs, Hull, Peltu, 1998)	*					*				
(Ahmed, 1998)	*	*	*		*		*		*	
(Cumming, 1998)	*		*						*	
(Isaksen, Kenneth, Ekvall, Britz, 2000-2001)	*									
(Jang, Hong, Bock, Kim, 2002)	*		*			*				
(Forcadell, Guadamillas, 2002)	*		*	*			*	*		
(Martins, Terblanche, 2003)	*				*					
(Westwood, Low, 2003) (Greiner, Bohmann, Krcmar, 2007)	*									
(Suh, Sohn, Kwak, 2004)	*		*		*	*				
(du Plessis, 2007)	*									*
(Dobni, 2008)	*	*							*	
(Ortt, van der Duin, 2008)	*		*				*	*		
(Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011)	*	*					*			*
(Xu, 2011)	*		*							
(Donate, Guadamillas, 2011)	*	*	*	*						
(Amabile, 1998)		*			*				*	
(Leber, Polajnar, Pižmoht, Palčič, 2004)		*								
(Chanal, 2004)		*					*			
(Hicks, Dattero, Galup, 2006)		*				*				
(Merx-Chermin, Nijhof, 2005)		*	*			*	*	*		
(Ju, Li, Lee, 2006)		*						*		
(Jensen, Johnson, Lorenz, Lundvall, 2007) (Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012)		*								
(Chen, Huang, 2009)		*		*						
(Cantner, Joel, Schmidt, 2009)		*	*	*		*	*			*
(Chen, Chen, 2010)		*						*		
(Amalia, Nugroho, 2011)		*	*			*		*		
(Koch, 2011)		*								
(Mehta, Mehta, Sharma, 2011)		*						*		*
(Urban, 1990) (Lubart, 1999)									*	
(Stenberg, 2006) (Zhou, Shalley, 2008)					*				*	
(Steiner, 1971) (Bharadwaj, Menon, 2000)					*					
(Anderson, de Drue, Nijstad, 2004)			*		*		*	*		
(Maqsood, Walker, Finegan, 2007)			*		*	*				

7 lentelės tęsinys kitame puslapyje

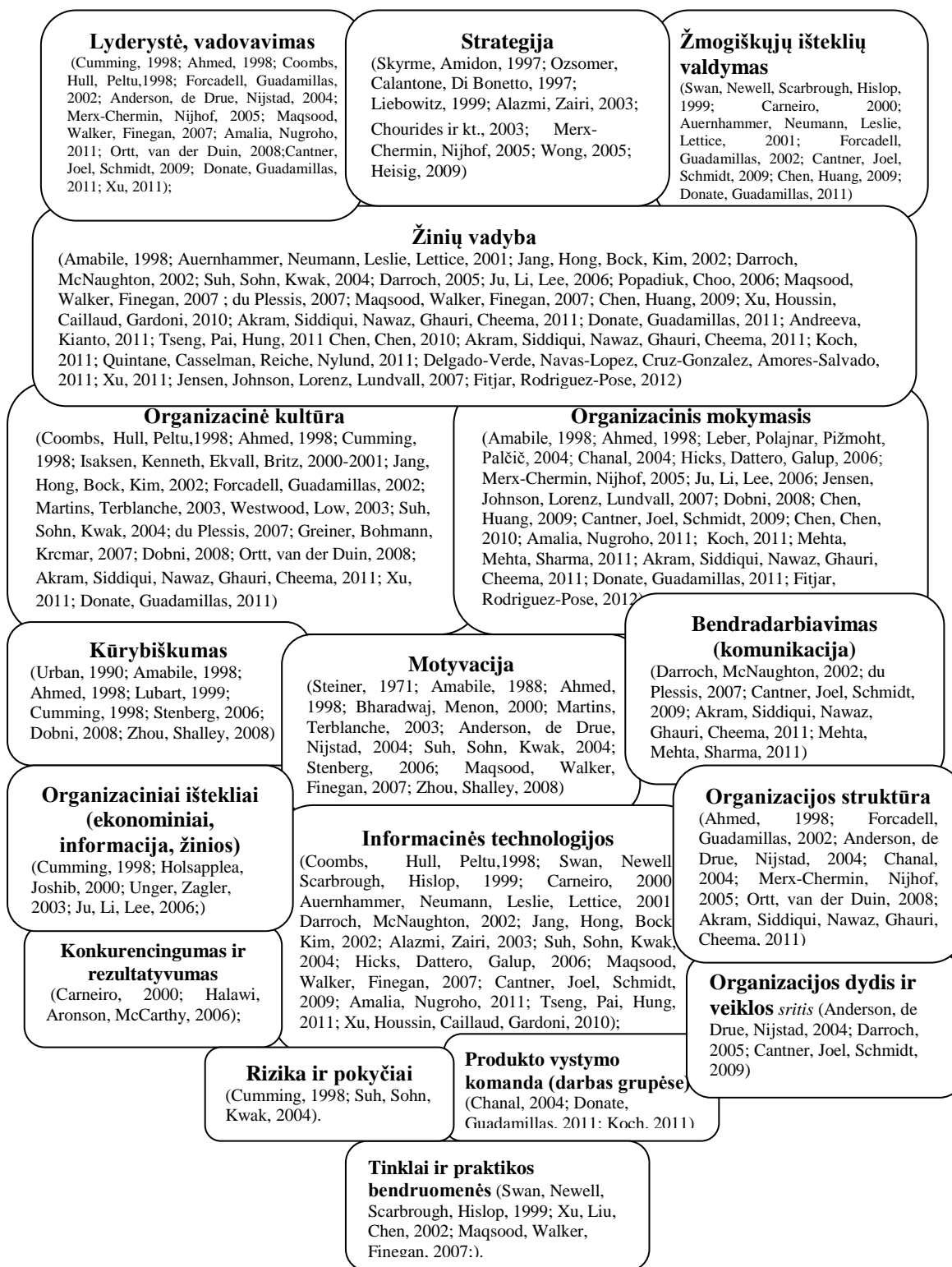
	Organizacinė kultūra	Organizacinis mokymasis	Lyderystė vadovavimas	Žmogiškųjų išteklių valdymas	Motyvacija	Technologijos	Organizacijos struktūra, dydis ir veiklos sritis	Strategija	Kūrybiškumas	Bendradarbiavimas (komunikacija)
(Swan, Newell, Scarbrough, Hislop, 1999)				*		*				
(Carneiro, 2000)				*		*				
(Auernhammer, Neumann, Leslie, Lettice, 2001)				*		*				
(Darroch, McNaughton, 2002)						*				*
(Tseng, Pai, Hung, 2011)						*				
(Xu, Houssin, Caillaud, Gardoni, 2010)						*		*		
(Darroch, 2005)							*			
(Xu, Liu, Chen, 2002)								*		
IŠ VISO:	15	17	13	7	8	14	9	10	6	5

Siekiant nustatyti esminius *organizacinius veiksnius, darančius įtaką inovacijoms*, sprendžiant iškeltą žinių pritaikomumo kuriant inovacijas problemą, tikslinga atlikti organizacinių veiksnių analizę, išskiriant strategiją; žinių vadybą; lyderystę (vadovavimą); žmogiškųjų išteklių valdymą; organizacinę kultūrą; organizacinį mokymąsi; informacines technologijas; organizacinius išteklius; kūrybiškumą; motyvaciją; bendradarbiavimą (komunikaciją); organizacijos produkto vystymo komandą (darbą grupėse); tinklus ir praktikos bendruomenes; organizacijos struktūrą, dydį bei veiklos sritį; konkurencingumą ir rezultatyvumą; riziką bei pokyčius (9 paveikslas).

Strateginio valdymo reikšmė ir svarba, kuriant inovacijas, pradedama ryškinti 1990-ųjų metų pabaigoje, siejant ją su tikslingu inovacinės veiklos planavimu ir jos įgyvendinimo kontrole.

Vadovo ir/ar lyderio vaidmuo inovacinėje veikloje taip pat svarbus, nes jis dalyvauja strateginiame organizacijos valdyme, prisideda prie strategijos formulavimo ir nuo jo požiūrio į inovacinę veiklą priklauso jos vystymo galimybės ir sąlygos, nes jei biudžete nebus numatytos lėšos investicijoms į žinių bazės sukūrimą ir tobulinimą, tiriamąją veiklą, tikėtina, kad inovacijų kūrimo potencialas bus pakankamai menkas.

9 paveikslas. Organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijų kūrimui



Žinių vadyba yra viena iš inovacijų kūrimo sąlygų, nes žinios ir yra inovacijų pagrindas. Kaip jau buvo minėta pirmoje disertacijos dalyje, nors

tiriama žinių ir inovacijų valdymo problematika gana plačiai ir įvairiapusiškai mokslininkų analizuojama, bet žinių vadybos ir inovacijų sąveikos, užtikrinančios nuolatinį inovacijų kūrimą, mokslinės problemos sprendimas dar pakankamai atviras, todėl šioje disertacijos dalyje bus stengiamasi išspręsti minėtą problemą, analizuojant organizacinius veiksnius, tarp jų žinių vadybos veiksnius, siekiant tikslingo žinių pritaikymo, kuriant inovacijas.

Šiuolaikinėms organizacijoms suvokus, kad žmonės yra jų pagrindinis turtas, didelis dėmesys mokslinėse publikacijose yra kreipiamas į žmogiškųjų išteklių valdymą, net analizuojant jį, kaip tarpininkaujančią grandį tarp žinių valdymo ir inovacijų. Ši sritis siejasi su darbuotojų motyvacija, nes, siekiant kurti inovacijas, yra būtinos naujos žinios ir idėjos, o jų kūrimui reikėtų darbuotojus atitinkamai skatinti tiek materialiomis, tiek nematerialiomis priemonėmis.

Atlikus analizuojama tematika mokslinių publikacijų kiekybinę analizę, išryškėja, kad organizacinė kultūra ir organizacinis mokymasis yra vieni iš esminių veiksnių, skatinančių inovacijų kūrimą. Modernioje ir inovatyvioje organizacijoje turėtų vyrauti tokios vertybės kaip pasitikėjimas, atvira komunikacija, bendradarbiavimas, klaidų toleravimas ir jas skatinanti organizacinė kultūra. Nes jei darbuotojai yra pagrindinis organizacijos turtas, jiems turėtų būti sukurtos palankios sąlygos turimų žinių įgijimui, atnaujinimui ir pritaikymui. Organizacinė kultūra turėtų skatinti darbuotojų kūrybiškumą, kuris yra taip pat išskiriamas kaip svarbus veiksnys, skatinantis inovacijas. Divergentinis mąstymas sąlygoja naujų sprendimų paiešką, kas ir yra pirmasis žingsnis inovacijų link.

Organizacinis mokymasis siejasi su nuolatinio žinių įgijimo ir atnaujinimo procesais, kurie yra reikšmingi žinių panaudojimo aspektu. Pastebėtina, kad, siekiant kurti inovacijas, būtina vykdyti organizacinį mokymąsi, atsižvelgiant į darbuotojų kompetencijų analizę bei organizacijos strateginius tikslus. *Organizacinis mokymasis* turėtų apimti nuolatinį mokymąsi individualiai ir

grupėse, bendradarbiavimą, tinklų ir praktikos bendruomenių kūrimą, tyrimus ir vystymąsi, kompetencijų tobulinimą ir kvalifikacijos lygio kėlimą.

Organizaciniai ištekliai, tokie kaip finansai, žmonės bei informacija ir žinios daro tiesioginę įtaką inovacijų kūrimui. Disertacijoje, kaip jau buvo minėta, didžiausias dėmesys yra kreipiamas būtent į informacijos ir žinių išteklius, siekiant išspręsti iškeltą žinių pritaikomumo problemą.

Organizacinės struktūros forma yra taip pat reikšminga, kuriant inovacijas, nes nuo jos priklauso darbuotojų bendradarbiavimo galimybės. Svarbu, kad ji suteiktų galimybes laisvai dalintis žiniomis tiek vertikaliai, tarp skirtingų valdymo lygmenų, tiek horizontaliai, tame pačiame lygmenyje, taip užtikrinant sistemišką žinių pritaikymą.

Toliau minėti organizaciniai veiksniai bus susisteminti ir sugrupuoti bei jų poveikis inovacijoms plačiau nagrinėjamas 2.2.-2.7. poskyriuose, išskiriant žinių vadybos veiksnius, užtikrinančius tikslingą žinių pritaikymą, kuriant inovacijas.

Tiektina, kad dalis veiksnių, tokių kaip produkto vystymo komanda; praktikos tinklai ir bendruomenės; konkurencingumas ir rezultatyvumas; rizika ir pokyčiai, organizacijos dydis ir veikla pagal mokslinių publikacijų skaičių, vidinėje organizacinėje aplinkoje nėra reikšmingiausios, skatinant inovacijas, jos yra remiamosios, todėl apsiribojama jų trumpu nagrinėjimu, išsamesnė analizė nebus pateikiama.

Produkto vystymo komanda siejasi su projektinės veiklos vykdymo, darbu grupėje, kad galėtų užtikrinti nuolatinį dalinimąsi žiniomis, taip skatinant inovacinę veiklą. Praktikos tinklų ir bendruomenių kūrimas taip pat sąlygoja tikslingą žinių dalinimąsi, siekiant jų pritaikomumo tik jau tarporganizaciniame lygmenyje. Konkurencingumas ir rezultatyvumas yra kiekvienos šiuolaikinės organizacijos siekiniai, todėl taip pat jų ryškinimas gali skatinti spartesnę inovacinę veiklą. Rizika ir pokyčiai yra šiandienos hiperdimaniškos rinkos vieni iš pagrindinių elementų. Inovacinė veikla – tai reakcija į pokyčius, naujai atsirandančius poreikius, reikalaujanti daug rizikos, ypač radikali bei atviros

inovacijos. Beveik netyrinėtas organizacijos dydžio ir veiklos poveikis žinių vadybai ir inovacijoms.

Pasitelkus kiekybinę mokslinių publikacijų analizę, toliau identifikuoti organizaciniai veiksniai, tarp jų žinių vadybos veiksniai, darantys įtaką inovacijų kūrimui: žinių valdymo strategija; žinių valdymo procesai; žinių ištekliai, jų charakteristikos (8 lentelė; 10 paveikslas).

Lentelė 8. Organizaciniai veiksniai, tarp jų žinių vadybos veiksniai, skatinantys inovacijas

	Organizacinė kultura	Organizacinis mokymasis	Strategija	Lyderystė vadovavimas	Žinių, jų charakteristikos	Žinių vadybos procesai	Technologijos	Žinių vadybos strategija
(Xu, Houssin, Caillaud, Gardoni, 2010)			*			*		
(Popadiuk, Choo, 2006)	*					*		
(Andreeva, Kianto, 2011)						*		
(Delgado-Verde, Navas-Lopez, Cruz-Gonzalez, Amores-Salvado, 2011)					*			
(Greiner, Bohmann, Krcmar, 2007)	*							*
(Xu, Liu, Chen, 2002)			*					*
(Quintane, Casselman, Reiche, Nylund, 2011)					*	*		
(Qingrui, Jingjiang, Jin, 2002)			*					*
(Jang, Hong, Bock, Kim, 2002)	*			*		*	*	
(Forcadell, Guadamillas, 2002)	*		*	*				*
(Suh, Sohn, Kwak, 2004)	*			*		*	*	*
(du Plessis, 2007)	*				*			
(Ortt, van der Duin, 2008)	*		*	*				*
(Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011)	*	*			*	*		
(Xu, 2011)	*			*	*			
(Donate, Guadamillas, 2011)	*	*		*		*		
(Amabile, 1998)		*				*		
(Ju, Li, Lee, 2006)		*	*		*	*		*
(Jensen, Johnson, Lorenz, Lundvall, 2007)		*			*			
(Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012)								
(Chen, Huang, 2009)		*				*		
(Chen, Chen, 2010)		*	*		*	*	*	
(Amalia, Nugroho, 2011)		*	*	*			*	*
(Koch, 2011)		*			*	*		
(Mehta, Mehta, Sharma, 2011)		*						*
(Anderson, de Drue, Nijstad, 2004)				*		*		
(Maqsood, Walker, Finegan, 2007)				*	*	*	*	
(Auernhammer, Neumann, Leslie, Lettice, 2001)						*	*	*
(Darroch, McNaughton, 2002)						*	*	

	Organizacinė kultūra	Organizacinis mokymasis	Strategija	Lyderystė vadovavimas	Žinių, jų charakteristikos	Žinių vadybos procesai	Technologijos	Žinių vadybos strategija
(Tseng, Pai, Hung, 2011)						*	*	
(Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011)			*					*
(Heisig, 2009)		*	*			*		
(Darroch, 2005)						*		
IŠ VISO:	10	11	10	9	10	20	7	11

10 paveikslas. Žinių vadybos veiksniai, darantys įtaką inovacijų kūrimui



Žinių valdymo strategija užtikrina žinių valdymo veiklos planavimą ir kontrolę, taip skatinant tikslingai pritaikyti žinias. Žinių valdymo procesai, kaip jau buvo minėta pirmoje disertacijos dalyje, aptariant konceptualius žinių vadybos ir inovacijų sąsajų požiūrius, yra vienas iš reikšmingiausių aspektų. Žinių charakteristikos (pvz., išreikštos, neišreikštos; vidinės, išorinės ir t.t.) taip pat daro įtaką inovacijų kūrimui. Pristatyti žinių vadybos veiksniai ir jų poveikis inovacijoms plačiau bus nagrinėjamas 2.2.-2.4. poskyriuose.

Atlikus išsamią mokslinių publikacijų kiekybinę analizę išskiriami *esminiai organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms*: strategija; žinių vadyba; lyderis (vadovas); organizacinė kultūra; organizacinis mokymasis; žmogiškųjų

išteklių vadyba; technologijos; organizacinė struktūra, organizaciniai ištekliai (11 paveikslas).

11 paveikslas. Esminiai organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms

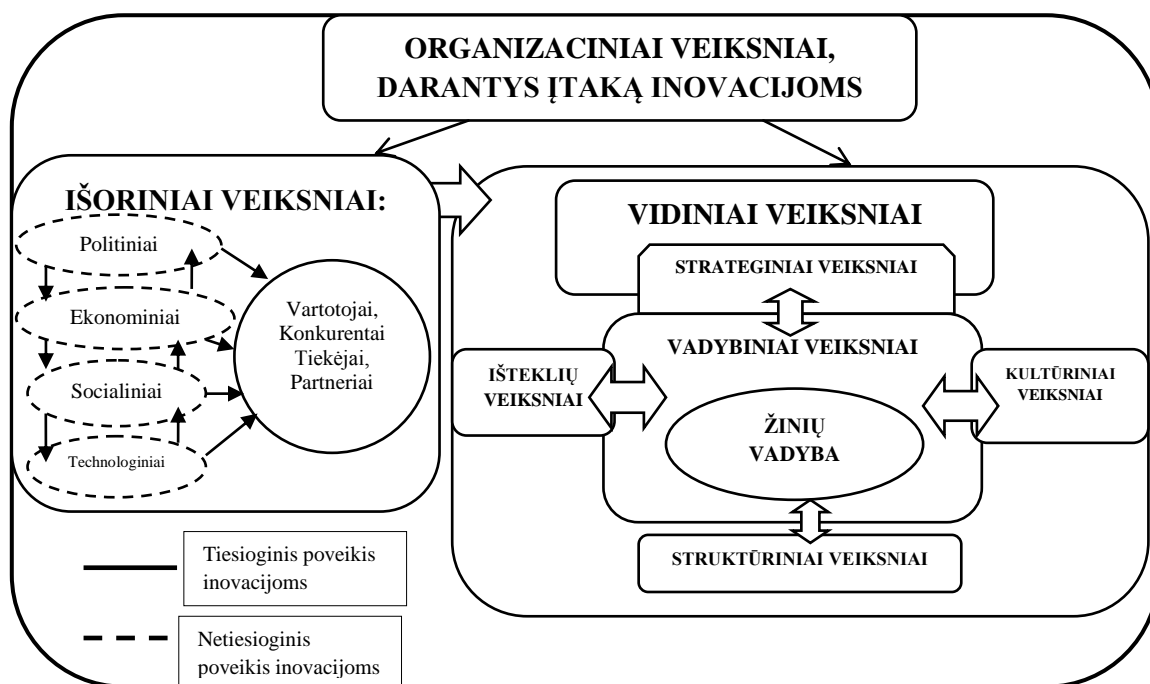


Atlikus mokslinių publikacijų žinių vadybą ir inovacijas skatinančių organizacinių veiksnių tematika kiekybinę analizę, kurios būtinumą sąlygoja žinių vadybos poveikio raiškų inovacijoms specifika ir sprendžiama žinių pritaikomumo kuriant nuolatinės inovacijas problema, buvo identifikuoti esminiai organizaciniai veiksniai. Atsižvelgiant į tai bei prieš tai pristatytus išorinius organizacinius veiksnius ryškinamos išorinių ir vidinių organizacinių veiksnių, darančių įtaką inovacijoms, grupės, kurios apima *tiesioginio ir netiesioginio poveikio veiksnius*. Prie *tiesioginio poveikio išorinių veiksnių* grupės galima priskirti vartotojus, konkurentus, tiekėjus ir partnerius bei jų

teikiamas žinias. Prie *netiesioginio poveikio išorinių veiksnių grupės* priskiriami politiniai, ekonominiai, socialiniai ir technologiniai veiksniai (6 lentelė; 8 paveikslas; 12 paveikslas).

Nuodugnus organizacinių veiksnių, skatinančių žinių vadybą ir inovacijas, ištirtumo aptarimas ir teoriniai (ypač ryškinant Skyrme, Amidon, 1997; Davenport ir kt., 1998; Liebowitz, 1999; Diakoulakis ir kt., 2004; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Conley, Zheng, 2009; Heisig, 2009) bei empiriniai moksliniai tyrimai (ypač ryškinant Ozsomer, Calantone, Di Bonetto, 1997; Sivadas, Dwyer, 2000; Holsapplea, Joshib, 2000; Gold, Malhotra, Segars, 2001; Lee, Choi, 2003; Alazmi, Zairi, 2003; Merx-Chermin, Nijhof, 2005; Wong, 2005) leido susisteminti minėtus veiksnius ir suformuoti organizacinių veiksnių apriepį, kuri apima tokias *tiesioginio poveikio veiksnių grupes*: strateginiai veiksniai; vadybiniai veiksniai; išteklių veiksniai; kultūriniai veiksniai; struktūriniai veiksniai (12 paveikslas).

12 paveikslas. Organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms



Strateginiai veiksniai numato kitų veiksnių grupių veikimo kryptis ir tikslus. Šią veiksnių grupę sudaro: strategija; vadovas ir lyderis. Strateginiai

veiksniai priklauso nuo strateginės komandos, vadovų/lyderių veiklos ir siekių. Šių veiksmų grupė yra esminė ir tiesiogiai daro įtaką kitoms veiksmų grupėms, ypač vadybiniais veiksniais. Nuo organizacijos strategijos ir vadovų/lyderių palaikymo tiesiogiai priklauso žinių valdymas ir inovacijų kūrimas.

Vadybinių veiksmų grupė apima: žinių vadybą, žmogiškųjų išteklių vadybą, motyvaciją, komunikacijos vadybą, informacinių technologijų vadybą (žinių valdymo sistemas), verslo procesų vadybą, pardavimų ir rinkodaros vadybą, pokyčių ir rizikos vadybą. Visų minėtų sričių tikslingas valdymas užtikrina inovacijų kūrimą organizacijoje.

Išteklių veiksniai apima: žmogiškuosius išteklius, finansinius išteklius, informacijos ir žinių išteklius, taip pat į šią grupę įeina *gamtos ištekliai*, tačiau jie galėtų daryti netiesioginį poveikį inovacijoms. Žmogiškieji ištekliai yra svarbiausi, nes nuo jų priklauso turimų žinių gausa ir jų pritaikymas kuriant inovacijas.

Kultūriniai veiksniai yra sutapatinami su organizacine kultūra ir apima: organizacinį mokymąsi bei kūrybiškumą. Nors kai kurie mokslininkai (7 lentelė; 9 paveikslas, p. 92-94) atskiria organizacinę kultūrą ir kūrybiškumą, tačiau, autorės nuomone, organizacijos kultūra turėtų skatinti arba slopinti kūrybiškumą. Organizacinis mokymasis yra tiesiogiai siejamas su naujų žinių įgijimu bei pritaikymu, todėl taip pat yra svarbus kultūrinių veiksmų grupėje. Minėti veiksniai tampriai siejasi su vadybiniais, kurie daro jiems tiesioginę įtaką.

Struktūriniai veiksniai apima: organizacijos struktūrą, veiklos sritį, dydį. Jie yra nemažiau svarbūs, tačiau trūksta tyrimų, patvirtinančių jų tiesioginę įtaką inovacijų kūrimui organizacijoje. Dažniausiai atliktuose tyrimuose (Gold, Malhotra, Segars, 2001; Lee, Choi, 2003; Conley, Zheng, 2009; Heisig, 2009) yra išryškinama organizacijos struktūra, kaip svarbus veiksnys tikslingai valdant žinias organizacijoje.

Minėtos veiksmų grupės ir jų poveikis inovacijoms bus išsamiau nagrinėjamas šioje disertacijos dalyje, 2.2.-2.7. poskyriuose, išryškinant žinių vadybos veiksmus, siekiant teoriškai pagrįsti kokius žinių vadybos veiksmus

galėtų užtikrinti nuolatinį žinių pritaikymą, kuriant inovacijas, ko iki šios pasigendama Lietuvos mokslinėje erdvėje.

2.2. Strateginiai veiksniai

Strateginių veiksnių grupė, kurią sudaro: strategija; vadovas/lyderis, turėtų užtikrinti tiek žinių valdymo, tiek inovacinės veiklos inicijavimą ir tęstinumą. Strategija yra pagrindinė strateginio valdymo dalis, kuris taip pat apima misiją bei viziją, politiką, ilgalaikius tikslus.

Strategija yra organizacijos veiksnių ir priemonių sistema, kuri nusako, kaip ilgalaikiai tikslai turi būti pasiekti (David, 2011). Strategijos apima organizacijų geografinę plėtrą, įsiskverbimą į rinką, likvidaciją ar susijungimus. Dažniausiai strategijos kuriamos penkeriems metams, jos yra daugialypės, apimančios keletą organizacijos veiklų. Strategiją kuria organizacijos vadovai, kurie nuolat seka rinką ir konkurencingumo tendencijas, prognozuoja ir analizuoja išorinės aplinkos pokyčius, vertina grėsmes ir kuria veiksnių planus. Tikslingas strategijos, vizijos, misijos, politikos, ilgalaikių ir trumpalaikių tikslų formulavimas ir įgyvendinimas užtikrina efektyvų organizacijos darbą bei suteikia galimybes inovacinės veiklos plėtojimui.

Strategija apima pagrindines vertybes, kurios turėtų būti puoselėjamos organizacijoje. Darbuotojai turi žinoti organizacijos viziją ir misiją, nes jos apibrėžia, ką pasiekė ir ko nori pasiekti organizacija. Vizija – organizacijos siekiamybė, atsakymas į klausimą „kuo mes norime tapti?“ (David, 2011). Jos formulavimas yra pirmas žingsnis link strategijos kūrimo. Vizija atskleidžia ilgalaikių veiksnių perspektyvas. Misija – tai disponavimas pagrindinėmis organizacijos vertybėmis ir prioritetų nustatymas, tikslų, kurie išskiria organizacija iš kitų, iškelimas, į klausimą „kodėl mes esame?“ (David, 2011). Organizacijos misija atspindi požiūrį į išorinę aplinką (vartotojus, konkurentus, tiekėjus, partnerius ir t.t.), padeda optimaliai panaudoti išteklius ir suvienyti

darbuotojų pastangas siekti bendrų tikslų. Paskelbdama misiją organizacija ryškina savo tikslus ir pagrindžia, kodėl ji vykdo tokią veiklą.

Vizija ir misija tampa itin efektyvios, kai jos yra paremtos organizacijos tikslais ir laimėjimais. Jos yra svarbios organizacijos strateginio planavimo dalys, siekiant motyvuoti darbuotojus, suteikiant jiems pasitenkinimą ir paskatinimą siekti vis aukštesnių tikslų. Kūrybiškumą bei inovacijas skatina ta strategija, kurioje yra aiškiai apibrėžta vizija ir misija (ten užsimenant apie kūrybiško mąstymo siekimą ir naujovių vystymą) bei organizacijos tikslas suvokiamas ir priimtinas darbuotojui arba šie tikslai sutampa. Tada darbuotojas stengsis įgyvendinti savo tikslą, o tai atlikęs įgyvendins ir organizacijos tikslus.

Tikslingas sukurtos strategijos įgyvendinimas priklauso nuo politikos – valdymo stiliaus gairių, kurios numato veiklos prioritetus, kas bus atliekama pirmiausia. Ji apima taisykles ir procedūras, išaiškinančias, kaip ir kada bus pasiekti metiniai tikslai. Dažniausiai politika pasireiškia per valdymą, rinkodarą, finansus/apskaitą, kuriamus produktus/paslaugas, tyrimus ir plėtrą bei informacijos sistemas (David, 2011). Politika, kaip ir ilgalaikiai bei metiniai tikslai, yra itin svarbi strategijos įgyvendinimui, nes nubrėžia tikslus, būsimus veiksmus, kurių gali tikėtis ir kuriais gali vadovautis organizacijos darbuotojai bei vadovai.

Ilgalaikiai tikslai – tai siekiniai, kurie yra svarbūs organizacijai vykdamt savo pagrindinę misiją. Tikslų išsikėlimas yra organizacijos sėkmės pagrindas, nes jie nusako veiklos kryptį, vertinimą, sukuria sinergiją, nusako prioritetus, koordinuoja bei sukuria pagrindą efektyviam planavimui, organizavimui, motyvacijai ir kontrolei. Ilgalaikiai tikslai turi būti konkretūs, aiškūs, skatinantys tobulėti. Metiniai tikslai – tai trumpalaikiai tikslai, kuriuos reikia įgyvendinti, siekiant ilgalaikių tikslų. Jie apima tas pačias sritis kaip ir ilgalaikiai, tik yra labiau struktūruoti, juos reikia atlikti per konkrečius terminus ir naudojantis numatytais priemonėmis. Šie tikslai yra konkretūs, aiškūs, pavesti konkretiems asmenims (Carpenter, Sanders, 2009; David, 2011). Siekdama kurti inovacijas organizacijos vadovybė turėtų tai numatyti ilgalaikiuose ir metiniuose tiksluose.

Lyderis (vadovas) yra svarbiausias veiksnys, kuris daro įtaką organizacijos tikslų pasiekimui (Stamm, 2009). Jis turėtų paremti žinių organizacijos kultūros kūrimą ir puoselėjimą, motyvuoti darbuotojus nuolat mokytis, bendradarbiauti ir integruoti turimas žinias į organizacijoje vykstančius procesus, siekiant jų tobulinimo. Lyderis yra tas asmuo organizacijoje, kuris gali paskatinti darbuotoją atlikti tam tikrą užduotį dėl to, kad darbuotojas pats nori ją atlikti. Jis daro įtaką visai grupei darbuotojų bei yra vienas iš esminių veiksnių, siekiant inovacijų kūrimo organizacijoje (Oke, Munshi, Walumbwa, 2008). Lyderis negali būti vienareikšmiškai sutapatinamas su vadovu, nes vadovams priskirta formali atsakomybė už organizacijos veiklos rezultatus ir jie vykdo užduotis „teisingai“, tuo tarpu lyderis yra neformalus vadovas, kuris vykdo „teisingas“ užduotis. Organizacijos veiklos rezultatai bus optimalūs, jei lyderis ir vadovas yra tas pats asmuo, nes kitu atveju darbuotojų efektyvumas gali mažėti dėl išsiskiriančių nuomonių ir pavaldumo dviprasmybių.

Atsižvelgiant į vadovo (lyderio) įsitraukimą į užduotį ir santykius su darbuotojais yra išskiriami trys pagrindiniai vadovavimo stiliai (Lewin, Lippitt, White, 1939): autokratinis (dominavimas, diktatūra, taisyklės ir kontrolė; aiški atskirtis tarp vadovo ir pavaldinių); demokratinis (darbuotojų įtraukimas į sprendimų priėmimo procesą; darbuotojų poreikiai yra gerbiami, o gebėjimai žinomi vadovui; visa atsakomybė už priimtus sprendimus tenka vadovui); liberalus (darbuotojams suteikiama visiška laisvė sprendimų priėmimo procese; vadovas nurodo darbų kryptį ar duoda patarimus tik tuomet, kai to prašo darbuotojai; šis stilius yra naudingas tik tuomet, kai darbuotojai yra motyvuoti atlikti užduotis ir puikiai išmano savo veiklos sritį). Vadovo pasirinktas vadovavimo stilius priklauso nuo individualios situacijos, darbuotojų žinių, gebėjimų ir motyvacijos. Anot K. Lewin, R. Lippitt ir R. K. White (1939) atlikto tyrimo, efektyviausias vadovavimo stilius yra demokratinis, nes griežtas autoritarinis stilius gali padidinti darbuotojų nepasitenkinimą, o liberalus – privesti prie nevaldomos situacijos ir chaoso. Nepavyko rasti atliktų tyrimų, kuris iš minėtų vadovavimo stilių galėtų būti palankiausias žinių valdymui ir

inovacijoms, tačiau, daroma prielaida, kad tai galėtų būti liberalus stilius, nes darbuotojai turėtų būti puikiai motyvuoti ir nepriekaištingai išmanyti savo sritį.

Identifikuojami du lyderio elgesio tipai: transakcinis ir transformacinis (charizmatiškas) (Bass, Avolio, 1993). Transakcinio tipo lyderis susijęs su dviem plačiomis kategorijomis: priklausantis atlygis ir valdymas „su išimtimis“. Šiam tipui priskiriamas lyderis suteikia priklausantį atlygį tiems, kurie tinkamai atliko savo užduotis, ir nubaudžia tuos, kurie užduotis atliko blogai arba iš viso jų neatliko. Jis nustato taisykles ir ribas savo darbuotojams, organizacijos tikslams siekti – organizacijos architektas, kuris yra linkęs kurti inovacijas tik pasitelkiant tam tikras aiškias normas ir standartus. Transformacinio tipo lyderis susijęs su keturiomis dimensijomis: charizma ar idealizuota įtaka; įkvepiančia motyvacija; intelektine stimuliacija ir individualizuota atlygių sistema (Bass, Avolio, 1993; Politis, 2001; Oke, Munshi, Walumbwa, 2008). Šiam tipui priskiriamas lyderis nuolat motyvuoja kolegas, turi aiškią viziją ir jos siekia, yra atviras naujoms idėjoms, kūrybiškiems sprendimams ir nuolatiniam tobulinimams bei inovacijų kūrimui ir vystymui. Jis savo pavyzdžiu sugeba sutelkti visą komandą ar organizaciją siekti aukštesnių tikslų (Politis, 2001). Minėti lyderystės tipai neturėtų būti supriešinami, nes jie papildo vienas kitą ir yra būtini organizacijos rezultatyvumui didinti. Transakcinio tipo lyderis puikiai tiktų stabiliomis sąlygomis veikiančioje organizacijoje, kurioje jis, identifikuodamas turimas darbuotojų žinias, gebėjimus ir įgūdžius siektų numatytų tikslų. Transformacinio tipo lyderis yra siejamas su nestabilia aplinka, lankstumu, kūrybiškumu, kai būtina valdyti rizikas ir kurti naujus produktus bei paslaugas, atsižvelgiant į nuolat besikeičiančius visuomenės poreikius. Manoma, kad būtent šis lyderio elgesio tipas yra palankesnis žinių valdymui ir inovacinei veiklai. Lyderis yra esminis veiksnys žiniomis grįstose organizacijose, jis koordinuoja žinių valdymo procesus, kuria žinių dalinimuisi palankią organizacinę kultūrą, motyvuoja darbuotojus būti kūrybiškais, pasitikėti kolegomis ir nuolat atvirai komunikuoti. Vadovas ir/ar lyderis turėtų inicijuoti žinių valdymo strategijos parengimą, kaip pirmąjį žingsnis link tikslingo žinių valdymo, kuris galėtų būti nuolatinio

inovacijų kūrimo pagrindu. Vadovas ir lyderis toliau nėra išsamiau nagrinėjami, nes disertacijoje yra siekiama numatyti žinių vadybos priemonės, užtikrinant inovacijų kūrimą, o minėtas veiksnys yra platus ir galėtų būti kitų mokslinių tyrimų objektas.

Analizuojant strateginius veiksnius, šioje grupėje kaip esminis žinių vadybos veiksnys, turėtų būti įtrauktas į žinių valdymo konstrukta, užtikrinanti nuolatinį inovacijų kūrimą, yra *žinių valdymo strategija*. Žinių valdymo principų susiejimas ir integravimas į strateginius organizacijos dokumentus (misija, vizija, tikslai) yra pirmas žingsnis link žiniomis paremtos strategijos sukūrimo ir įdiegimo (Drew, 1999; Snyman; Kruger, 2004). Siekiant efektyvių veiklos rezultatų, žinių vadybos strategija turėtų būti suderinta su visos organizacijos verslo strategija (Hislop, 2009). Mokslininkas K. Dalkir (2005) žinių valdymo strategiją apibrėžia kaip bendrą, rezultatu grįstą požiūrį, siejantį veiklos strategiją ir tikslus su specialias žinių vadybos principais ir požiūriais, ko rezultatas yra gebėjimas identifikuoti, kaip organizacija gali geriausiai įvertinti savo žinių išteklius. Organizacijos ir žinių vadybos strategijų integravimas užtikrina darnesnę organizacijos veiklą, nurodo, kaip žinios gali padėti greičiau ir tiksliau įgyvendinti organizacijos strateginius tikslus. Žinių valdymo strategija organizacijoje padeda jai mokytis ir tobulėti, užkerta kelią padarytų klaidų kartojimui, sukuria aplinką, kurioje galima vystyti naujas idėjas, suponuoja kaip atlikti vieną ar kitą darbą. Žinių valdymo strategija yra suvokiama kaip bendros organizacijos strategijos dedamoji, kuri yra orientuota į tikslingą turimų žinių pritaikymą.

M. Hansen (1999) išryškina dviejų tipų žinių valdymo strategijas:

a) kodifikavimo strategija, kuri yra orientuota į informacinių technologijų išteklius ir išreikštas žinias bei sąlygoja organizacijos efektyvumą (siejama su objektyvistine žinių nagrinėjimo teorija). Žinių kodavimui ir talpinimui naudojamos duomenų bazės. Esminis šios strategijos tikslas – suteikti galimybę pakartotinai panaudoti žinias. Sukauptos žinios yra talpinamos žinių saugykloje ir tampa prieinamos visiems darbuotojams;

b) personalizacijos strategija, kuri yra orientuota į žmogiškuosius išteklius ir neišreikštas žinias bei sąlygoja organizacijos inovatyvumą (siejama su praktine žinių nagrinėjimo teorija). Organizacijų nariai nuolat atidžiai nagrinėja iškylančias problemas, dialogo būdu jas sprendžia, tobulėja bendraudami ir bendradarbiaudami, todėl mokymas, dalijimasis bei analitinių gebėjimų panaudojimas yra esminės šios strategijos dalys (Jashapara, 2011).

Minėti žinių valdymo strategijų tipai gali būti apibūdinami, kaip skirtingų jėgų – efektyvumo ir inovacijų – prieštaravimas (Hansen, 1999; Jashapara, 2011). Efektyvumui būdinga kainų lyderiavimo politika, kodifikavimo ir eksploatavimo strategijos, bei nežymūs rinkos pokyčiai, o inovacijoms – kainų diferenciacija ir personalizavimo strategija, bei spartūs rinkos pokyčiai. Modernios organizacijos nuolat kinta ir prisitaiko prie aplinkos pokyčių, todėl jos transformuoja žinių vadybos strategijos tipus (nuo efektyvumo link inovacijų ir atvirkščiai), priklausomai nuo rinkos sąlygų.

Disertacijoje pabrėžiama personalizacijos strategijos svarba, nes ji apima socialines žinių vadybos dedamąsias, kurios užtikrina inovacijų kūrimą organizacijoje, bei siejasi su praktine žinių nagrinėjimo teorija, kuri sudaro metodologinį darbo pagrindą.

Organizacijos žinių valdymo strategija turėtų būti susieta su aplinkos pokyčiais ir nuolatinio mokymusi. Identifikuojamas konkurencinis modelis, kuris daro įtaką mokymuisi ir veikia organizacijos vidinę ir išorinę aplinkas (Jashpara, 2011). Šis modelis apima penkias išorines jėgas, darančias poveikį organizacijai, priklausomai nuo konkurencinės aplinkos pokyčių: krypties, susijusi su strategine vizija; efektyvumo, susijusi su procesų standartizacija; meistriškumo, susijusi su reikalingu aukštu žinių lygiu; koncentracijos, reiškia poreikį susitelkti ties tam tikra rinka (aktuali diversifikacija užsiimančioms organizacijoms); inovacijų, susijusi su naujų produktų ir paslaugų kūrimu. Dvi vidinės jėgos, darančios įtaką organizacijos mokymuisi: bendradarbiavimas ir konkurencija. Tam tikru metu organizacijoje gali dominuoti viena ar kelios jėgos ir mokymasis turi būti nukreipiamas, stengiantis palaikyti tą dominuojančią jėgą. Analizuojant minėtą

konkurencinį modelį, pastebimos dažnai daromos klaidos, kai organizacija penkerius metus dirba ties efektyvumo didinimu ir nepastebi, jog rinkos sąlygos pasikeitė ir esminiu veiksmu konkurencinėje kovoje tapo sėkmingas inovacijų valdymas.

Efektyvi žinių valdymo strategija turėtų apimti: organizacijos strategiją ir tikslus; problemas, susijusias su žinių valdymo procesais; prieinamų žinių išteklių visumą, kuri apima žinių, socialinį ir infrastruktūros kapitalus; žinių charakteristikų analizę, kurioje atsispindėtų turimų žinių suteikiamos galimybės (Dalkir, 2005). Kaip jau buvo minėta, žinių valdymo strategiją turėtų būti bendros organizacijos strategijos dedamoji. Holistinis strategijos formulavimo modelis (Snyman, Kruger, 2004) atspindi strateginės vadybos ir strateginės žinių vadybos priklausomybę bei apima tokius etapus:

- Vidinės ir išorinės aplinkos analizė. Surinktos informacija apie išorinę ir vidinę organizacijos aplinkas pagrindu sudaroma organizacijos žinių bazė. Šioje bazėje užfiksuotos žinios parodo, kur organizacija yra dabar ir kur ji turėtų būti ateityje. Toliau kuriamos pirminės strategijos, padedančios užpildyti spragas tarp dabartinės situacijos ir numatomos ateityje;
- Tikslų nustatymas. Vienas iš svarbiausių žingsnių, numatant strateginę kryptį, yra tikslų nustatymas. Visi tikslai turėtų būti paremti žiniomis apie vidinius ir išorinius veiksmus, darančius įtaką organizacijai. Formuluojuant organizacijos viziją ir misiją, turėtų būti kuriama vizija ir misija, kaip organizacija panaudos informaciją ir žinias. Organizacijoje turėtų būti įsteigtas atskiras padalinys, atsakingas už žinių valdymą bei suformuojama organizacijos žinių politika ir strategija;
- Strateginių iniciatyvų kūrimas. Kuriama strategija, užtikrinanti organizacijos tikslų pasiekimą. Ji turi būti paremta žiniomis, kurios padeda ugdyti ir stiprinti pagrindinius organizacijos gebėjimus ir kompetencijas. Kad strategijos būtų įgyvendinamos, turi būti suformuota planų hierarchija. Kuriant strateginius planus turėtų būti konstruojamas ir starteginis žinių

vadybos planas, atsižvelgiant į žinių vadybos procesus, kuris suteiktų optimalias galimybes panaudoti turimas žinias. Taip pat kuriamas informacinių technologijų valdymo planas, kuris užtikrinti žinių įgijimą, sklaidą ir panaudojimą organizacijoje. Visi minėti etapai (aplinkos analizė, tikslų nustatymas ir strateginių iniciatyvų kūrimas) turi būti apibrėžti prieš strateginio žinių vadybos plano kūrimą;

- Strategijos įgyvendinimas. Strategijos kūrimas yra toks pat svarbus procesas, kaip ir jos įgyvendinimas. Siekiant kryptingai vystyti veiklą, organizacijos vadovai turėtų nuolat sekti ir kontroliuoti strateginių tikslų pasiekimą.

Žinių valdymo strategijos kūrimas yra sudėtingas procesas, tačiau integravus ją į bendrą organizacijos strategiją ir sėkmingai įgyvendinus didinamas organizacijos rezultatyvumas – žinios yra tikslingai pritaikomos, kuriant inovacijas. Dėl šių priežasčių strategiją ir žinių valdymo strategiją kaip jos dedamąją galima būtų išryškinti kaip pirmuosius esminius veiksnius, kurie galėtų prisidėti prie disertacijoje iškelto problemos sprendimo ir užtikrinti inovacijų kūrimą Lietuvos organizacijose.

2.3. Vadybiniai veiksniai

Vadybiniai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms, apima: žinių vadybą, žmogiškųjų išteklių vadybą, motyvacija, komunikacijos vadybą, informacinių technologijų vadybą (žinių valdymo sistemas), verslo procesų vadybą, pardavimų ir rinkodaros vadybą, pokyčių ir rizikos vadybą. Ši veiksnių grupė siejama su pagrindiniais valdymo procesais: planavimu, organizavimu, vadovavimu ir kontrole.

Minėti veiksniai skirstomi į darančius tiesioginę ir netiesioginę įtaką inovacijoms. Prie tiesioginę įtaką darančių veiksnių priskiriama žinių vadyba, žmogiškųjų išteklių vadyba, komunikacijos vadyba, informacinių technologijų vadyba, kuri toliau darbe bus siejama su žinių valdymo sistemomis. Prie netiesioginę įtaką darančių veiksnių priskiriama verslo procesų vadyba,

pardavimų ir rinkodaros vadyba, pokyčių ir rizikos vadyba. Visose minėtose valdymo veiklose cirkuliuoja žinios.

Žinių vadyba bus nagrinėjama toliau kaip žinių valdymo procesų visuma, siekiant užtikrinti inovacijų kūrimą.

Žmogiškųjų išteklių vadyba apima darbuotojų atranką, įdarbinimą, dalyvavimą, personalo charakteristikas, personalo vystymą, kvalifikacijos kėlimą bei tikslingą motyvaciją, siekiant išlaikyti esamus darbuotojus ir patobulinti jų turimas kompetencijas. Darbuotojų motyvacijos kokybiškai atlikti užduotis ir siekti organizacijos strateginių tikslų yra viena iš pagrindinių žmogiškųjų išteklių valdymo funkcijų. Apibrėžiamos dvi motyvacijos rūšys: vidinė ir išorinė. Vidinė motyvacija skatina žmogų užsiimti tam tikra veikla savo noru, nes jam ši veikla yra įdomi, traukianti, teikianti pasitenkinimą ar asmeniškai viliojanti; ji apibrėžiama dėmesio sutelkimu į tikslą ir mėgavimusi darbu. Išorinė motyvacija, atvirkščiai, skatina pirmiausia užsiimti veikla, kad būtų pasiekti netiesioginiai darbo rezultatai (pvz., gautas lauktas atlygis, laimėtas konkursas ar patenkinti kokie nors poreikiai); ji apibrėžiama sutelktu dėmesiu į atlygį ar išorinį pripažinimą. Naujausi atlikti tyrimai rodo, jog išorinė motyvacija daro teigiamą poveikį, jeigu žmonės, kuriuos motyvuoja išoriniai faktoriai, nesijaučia valdomi ir yra vertinami (Amabile, 1996, 1998; Iš TRACTORS, ES projektas).

Informacinių technologijų vadyba būtina siekiant taikyti modernią įrangą informacijos ir žinių kaupimui, saugojimui, sisteminimui ir perdavimui, siekiant jas tikslingai pritaikyti. Komunikacijos vadyba svarbi siekiant nuolatinio naujausių ir būtinų žinių perdavimo vidinėje ir išorinėje aplinkoje. Minėti veiksniai yra svarbūs, tačiau dėl darbo tematikos ir apimties ribų nuo jų bus atsiribojama, įtraukiant tik žinių valdymo sistemas kaip žinių vadybos technologinį aspektą. Šių veiksnių įtaka galėtų būti analizuojama tolimesniuose tyrimuose.

Verslo procesų vadyba siejama su visomis veiklomis, kurios yra vykdomos organizacijoje. Pardavimų ir rinkodaros vadyba daro įtaką organizacijoje kuriamų produktų bei teikiamų paslaugų žinomumui ir pritraukia potencialius

vartotojus. Pokyčių ir rizikos vadyba yra svarbi siekiant orientuotis į nuolat besikeičiančią išorinę aplinką, jos teikiamas galimybes ir grėsmes. Minėti veiksniai yra priskirti prie netiesioginio poveikio aplinkos, todėl darbe nebus plačiau tiriami.

Disertacijoje yra ryškinami informacinių technologijų vadybos aspektai tiek, kiek jie yra būtini užtikrinti žinių valdymo procesų įgyvendinimą, kaip bendros žinių valdymo sistemos dalis. Informacinių technologijų infrastruktūros galimybės nėra svarbiausia žinių vadybos dalis, tačiau *žinių valdymo technologiniai sprendimai* yra būtini įgalinant ir integruojant žinių valdymo procesus bei iniciatyvas į organizacijos veiklą (Davenport ir kt., 1998; Alazmi, Zairi, 2003; Wong, 2005; Conley, Zheng, 2009). Žinias valdyti vis sudėtingiau dėl nuolatinio jų kiekio didėjimo ir neišreikštų žinių galimo praradimo, todėl siekiant efektyvaus žinių pritaikymo organizacijoje yra pasitelkiami tikslingi technologiniai sprendimai – žinių valdymo sistemos – informacinės sistemos, kurios struktūrizuoja žinių valdymą. Analizuojant mokslinę literatūrą išsiaiškinta, kad technologinė infrastruktūra ir tinkami sprendimai yra vienas iš esminių sėkmės veiksnių, diegiant žinių valdymo principus ir vystant jo procesus organizacijoje (Davenport ir kt., 1998; Alazmi, Zairi, 2003). Žinių valdymo sistemos gali padėti tikslingai koduoti turimas žinias, jas kaupti, išsaugoti ir efektyviau jomis dalintis naudojant atitinkamas informacines technologijas (duomenų bazes, internetą, intranetą, grupinio darbo paieškos sistemas, „sumanius“ agentus, sprendimų paramos sistemas), kurios integruojamos į žinių valdymo procesus (Khalifa, Yan Yu, Ning Shen, 2008). Tokiu būdu informacija transformuojama į žinias, o žinios – į patirtį ir išmintį. Žinių valdymo sistemos yra interpretuojamos ir suvokiamos įvairiai. Anot P. Meso ir R. Smith (2000), žinių valdymo sistema – tai priemonė tikslingai išnaudoti vidines ir išorines žinias. M. Alavi ir D. Leidner (2001) žinių valdymo sistemą apibrėžia kaip informacinėmis technologijomis paremtą sistemą, kuri yra skirta žinių kūrimo, saugojimo, kaupimo, paieškos ir naudojimo procesų valdymui. P. Bera ir P. Rysiew (2004) žinių valdymo sistemas analizuoja plačiąja prasme – tai specifinis informacinių sistemų tipas arba informacinių technologijų produktas,

taikomas valdant žinias organizacijoje. Darbe žinių valdymo sistemos yra nagrinėjamos kaip technologiniai sprendimai, susiję su žinių vadybos procesu gerinimu.

Vieni iš esminių žinių valdymo sistemos elementų yra: saugyklos, bendros platformos, tinklai, kultūra (Gopal, Joy, 2011). Saugyklose (pvz., duomenų bazėse) jokia būdu neužfiksuotos žinios yra užkoduojamos ir išreiškiamos taip, kad jas galima būtų suprasti. Naudojantis informacinėmis technologijomis, kuriami „sumanūs“ agentai (bendra platforma), gebantys savarankiškai greitai ir kokybiškai dirbti su duomenimis. Tokios platformos išsiaiškina poreikius ir prisitaiko prie jų, analizuoja esamą situaciją ir priima sprendimus, greitai parodo darbuotojui reikiamą informaciją. Tinklai gali būti socialiniai arba skaitmeniniai. Socialiniai tinklai apima organizacijos mokymąsi, praktiką, patirties perdavimą, o skaitmeniniai tinklai apima internetą, intranetą, socialinius tinklapius. Naudojant abu tinklus vienu metu optimizuojami žinių vadybos procesai. Organizacijos kultūra turėtų motyvuoti darbuotojus nuolat dalintis turimomis žiniomis ir patirtimi, siekiant greitesnio sprendimų priėmimo bei efektyvių rezultatų.

Mokslininkai išryškina keletą požiūrių į žinių valdymo sistemas: technologinį ir socio-technologinį (Meso, Smith, 2000). Technologinis požiūris atskleidžia, kad žinios yra valdomos pasitelkiant atitinkamas technologijas, o žmogaus indėlis nėra toks reikšmingas. Šiuo požiūriu visos žinių valdymo sistemos veikimas yra tampriai susijęs su informacinėmis technologijomis (bendradarbiavimas kompiuteriu, elektroninis užduočių valdymas, pranešimų perdavimas, video konferencijos ir vizualizacijos, grupinių sprendimų palaikymas, paieška ir talpinimas intranete, „sumanūs“ agentai), kurios palaiko visą organizacijos darbą ir saugo, kaupia, ieško duomenų, kuria duomenų bazines, programas, padedančias grupiniame darbe. Technologiniu požiūriu žinių valdymo sistemų funkcijos yra susieti atliekami veiksmai, rezultatai su žiniomis. Tokios sistemos suteikia galimybę, pasitelkiant informacines technologijas, be esminio žmogaus dalyvavimo, sisteminti, kaupti, ieškoti, organizuoti įvairių tipų žinias ir jas sieti su efektyviu rezultatu.

Kitas, socio-technologinis požiūris priešingai atskleidžia, kad žmogus yra svarbiausias veiksnys valdant žinias, nes jis kuria žinias, o informacinės technologijos – tai tik įrankis, padedantis mokytis ir valdyti žinias. Darbe yra vadovaujama būtent socio-technologiniu požiūriu, suvokiamos informacinių technologijų suteikiamos galimybės valdant žinias, tačiau argumentuojama, kad tik žmogus gali sukurti žinių valdymui palankią aplinką ir tikslingai valdyti visus žinių vadybos procesus.

Pirmoje disertacijos dalyje, nagrinėjant konceptualius žinių vadybos ir inovacijų sąsajų požiūrius, kaip vienas iš svarbiausių aspektų buvo išryškinti žinių valdymo procesai, kurių vaidmuo inovacinėje veikloje yra plačiai analizuojamas užsienio mokslininkų (Darroch, McNaughton, 2002; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Darroch, 2005; Ju, Li, Lee, 2006; du Plessis, 2007; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Chen, Huang, 2009; Cristea, Apatina, 2009; Chen, Chen, 2010; Koch, 2011; Akram ir kt., 2011; Quintane ir kt., 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Tseng, Pai, Hung, 2011; Granados ir kt., 2013; kt.). Toliau, kaip vienas iš esminių žinių vadybos veiksnių, užtikrinančių inovacijų kūrimą, nagrinėjami *žinių valdymo procesai*, pristatant ir apibendrinant žinių valdymo modelius.

Mokslininkai ryškina įvairius žinių vadybos modelius, ciklus, procesus: K. Wiig žinių vadybos procesų ciklas; I. Nonaka ir H. Takeuchi žinių kūrimo modelis (spiralė); ; Ch. W. Choo žinių vadybos įprasminimo modelis; G. Probst praktinis žinių vadybos modelis. M. McElroy žinių gyvavimo ciklas; W. R. Bukowitz ir R. L. Williams žinių vadybos procesų ciklas; Kompleksinis prisitaikantis žinių vadybos sistemos modelis ir kt. Žinių valdymo modeliai, ciklai atskleidžia tarpusavio sąveiką tarp žinių vadybos procesų, žinių transformaciją skirtinguose ciklo etapuose ir žinių įtaką organizacijos procesams. Toliau bus trumpai pristatyti minėti modeliai, jų sąsajos su inovacijomis ir, atsižvelgiant į tai, ryškinami esminiai žinių valdymo procesai, kurie turėtų prisidėti prie tinkamo žinių valdymo konstrukto sukūrimo, kuris užtikrintų sprendžiamos mokslinės problemos,

susijusios su žinių valdymo priemonių parinkimu, siekiant nuolat kurti inovacijas Lietuvos organizacijose, sprendimu.

K. Wiig žinių vadybos procesų ciklas

Pagrindinis K. Wiig (1993) mokslinių tyrimų objektas yra žinios (trys žinių formos ir keturi žinių tipai, pristatyti poskyryje 1.1.1. Žinių sąvokos analizė) ir jų procesai, kurie apibrėžiami kaip esminės organizacijos procesų dalys. Organizaciniai procesai turėtų būti grindžiami ne tik žinojimu, ką daryti, bet ir kaip darbus atlikti geriau, siekiant optimalaus rezultato, pasitelkiant visų darbuotojų kompetencijas, taip skatinant inovacijas ir gaunant didesnę pridėtinę vertę.

K. Wiig (1993) pasiūlė žinių vadybos procesų ciklą, kuris apima keturis žinių vadybos procesus: *žinių kūrimas, žinių išlaikymas, žinių kaupimas ir naudojimas*. Žinių kūrimas apima tokias veiklas kaip žinių gavimą, analizę, rekonstravimą, kodavimą, modeliavimą ir organizavimą. Žinių išlaikymas apima tokias veiklas kaip žinių atminimą, kaupimą, talpinimą ir archyvavimą. Žinių kaupimo procese tęsiami darbai, pradėti anksčiau vystytose procesuose, realizuojant tokias veiklas kaip žinių koordinavimas, sujungimas, priėjimas. Žinių naudojimas vyksta kasdieninėje veikloje, netikėtų, išskirtinių situacijų, problemų sprendimams rasti, alternatyvų ieškojimo, naujų sprendimų priėmimo metu. Žinios yra pritaikomos organizacijoje darbo objektams, rutinai ar standartinėms užduotims – šiuo atveju darbas vyksta sklandžiau bei greičiau, negu būtų dirbama nesiremiant naujomis žiniomis.

I. Nonaka ir H. Takeuchi žinių kūrimo modelis (spirale)

I. Nonaka ir H. Takeuchi (1995) pasiūlė keturių transformacijos procesų žinių perdavimo ir kūrimo modelį: socializacija, eksternalizacija, kombinacija ir internalizacija (SECI modelis). Šis modelis dažnai vadinamas žinių spirale (13 paveikslas). Socialinis procesas, vykstantis tarp individų, apima išreikštų ir neišreikštų žinių konversiją.

13 paveikslas. I. Nonaka ir H. Takeuchi (1995) žinių konversijos modelis



Socializacija – tai procesas, kurio metu neišreikštos žinios virsta kitomis neišreikštomis žiniomis, dalinantis jomis bendraujant, per socialinę sąveiką (bendra veikla, stažuotės, neformalus susitikimai po darbo, tiesioginis bendravimas su tiekėjais, klientais, įvairiais ekspertais). Socializacijos procesui itin svarbus neformalus bendravimas organizacijoje.

Eksternalizacijos procese neišreikštos žinios yra paverčiamos išreikštomis, žinios kristalizuojamos ir jomis dalinamasi per metaforas, sąvokas, hipotezes, diagramas, modelius ar prototipus (Nonaka ir Takeuchi, 1995). Neišreikštos žinios yra fiksuojamos: užrašomos, nupiešiamos ar kitokiu būdu materializuojamos. Tokiu būdu jas galima lengviau perduoti kitiems asmenims.

Kombinacija – tai procesas, kurio metu išreikštos žinios virsta kitomis išreikštomis žiniomis (dokumentai, posėdžiai, pokalbiai telefonu ar kompiuterizuoti bendravimo tinklai; žinių performavimas jas rūšiuojant, kombinuojant, kategorizuojant). Organizacijos su kombinacijos procesu susiduria kasdieninėje veikloje: rašomos ataskaitos, analizuojami praėjusio mėnesio finansiniai rodikliai ir t.t.

Internalizacijos proceso metu išreikštos žinios tampa neišreikštomis (mokymasis per veiksmus; ugdymo programos, simuliacijos, eksperimentai, tarpfunkcinės ugdymo grupės, naujų vertybių, minčių paieška ir dalijimasis, prototipai). Siejamas su naujų įgūdžių bei įžvalgų atsiradimu, kylančiu iš jau išreikštų žinių.

I. Nonaka ir H. Takeuchi modelis, darantis įtaką inovacijų kūrimui, priklauso nuo žinių suvokimo konteksto, patirties, kaip sėkmingai pritaikyti turimas žinias, bei kultūrinių paradigmų, vyraujančių organizacijose. Šis modelis pabrėžia nenutrūkstamą žinių raiškos procesų kaitą. Spiralinis modelis parodo, kaip organizacijos išreiškia, organizuoja ir sistemina individų neišreikštas žinias. Minėti procesai vyksta tiek individualiame, tiek organizaciniame lygmenyje ir yra organizacijai labai svarbūs, nes tęsiasi visą jos egzistavimo laikotarpį. Mokslininkai mano, kad organizacija turi skatinti įgalinančias sąlygas, kurios palengvintų organizacijoje žinių kūrimą ir individų dalyvavimą žinių spiraleje: ketinimas (organizacijos pastangos pasiekti užsibrėžtus tikslus; tikslai suformuluoti organizacijos strategijoje); autonomija (sąlyga, suteikianti galimybę dirbti ir priimti sprendimus savarankiškai, dalyvauti tarpfunkcinėse, savarankiškose grupėse); nepastovumas ir kūrybinis chaosas (sąlyga, skatinanti bendradarbiavimą organizacijos išorinėje aplinkoje); perteklius (informacijos egzistavimas, kuris peržengia tiesioginių organizacijos darbuotojų veiklos reikalavimus); įvairovės poreikis (reikalinga vidinė įvairovė tam, kad atitiktų aplinkos pokyčius). Būtina suteikti visiems darbuotojams galimybę greičiau pasiekti būtiną informaciją. Tam padeda plokščia ir lanksti organizacinė struktūra, susieta efektyviu informaciniu tinklu.

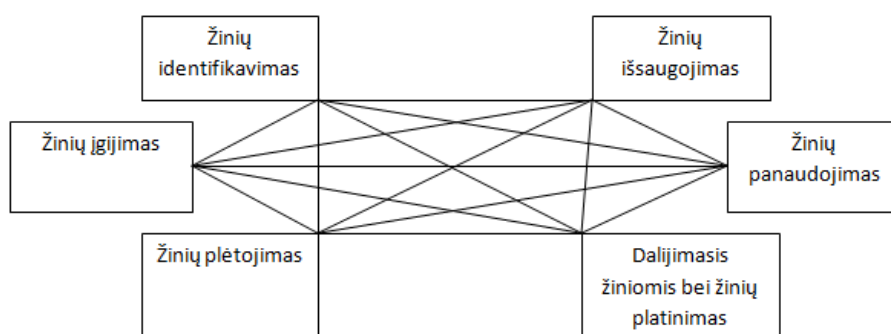
Ch. W. Choo žinių vadybos įprasminimo modelis

Ch. W. Choo (1998) sukūrė žinių vadybos įprasminimo modelį, remdamasis kitų mokslininkų (Nonaka, Takeuchi, 1995; Simon, 1957 cit. pagal Dalkir, 2005) darbais. Žinių vadybos įprasminimo modelį sudaro *įprasminimo, žinių kūrimo ir sprendimų priėmimo etapai*. Jie sudaro tam tikrą ciklą, kuriame kryptis yra dvipusė ir kiekvienas elementas yra priklausomas vienas nuo kito. Priimant sprendimą, reikėtų turėti žinių, kurios turėtų prasmę arba būtų įprasmintos individo. Šis modelis yra paremtas informacijos atranka ir įtraukimu į organizacinius veiksmus. Organizacijos veiksmams didžiausią įtaką daro išorinės aplinkos informacijos analizavimas, kuris yra vykdomas, atrenkant informaciją prioritetų identifikavimo ir filtravimo metodu.

G. Probst praktinis žinių vadybos modelis

Mokslininkas G. Probst (1998) apibrėžė esminius aspektus: suderinamumas (žinių vadyba reikalauja bendros kalbos ir atitikimo esamai organizacijos koncepcijai), orientacija į problemą (žinių vadyba turi spręsti konkrečias problemas, būti taikoma praktiniam, o ne teoriniam lygmenyje), išsamumas (organizacija turi identifikuoti žinių valdymo idėjas, kurios reikalingos jos sėkmei ir lengvai suprantamos visoje įmonėje), orientacija į veiksmą (analizė žinių vadyboje turėtų padėti vadovams įvertinti organizacijos žinių bazę ir kaip susitelkti į veiksmą), tinkami įrankiai (tikslinės intervencijos reikalauja patikrintų priemonių ir instrumentų), kurie turėtų būti įtraukti, kuriant praktinį žinių vadybos modelį. Šie aspektai vaizduoja konkrečias veiklas ir yra sudaryti iš dviejų ciklų. Vidinis ciklas apjungia *žinių identifikavimą, įsigijimą, plėtojimą, dalinimąsi/platinimą, išsaugojimą ir panaudojimą* (14 paveikslas). Tuo tarpu išorinis ciklas apima visas šias veiklas. Žinių vadybos modelį papildė Fr. Tessun (1998), išskirdamas *žinių tikslus (objektus) bei žinių įvertinimą*. Visi šie blokai yra tarpusavyje priklausomi, logiškai struktūruoja žinių vadybos procesus, leidžia pastebėti, kada reikia įsiterpti į procesus bei padeda aptikti problemas.

14 paveikslas. G. Probst (1998) praktinio žinių vadybos modelio procesai



Žinių identifikavimas apima žinių analizę išorinėje ir vidinėje organizacijos aplinkoje. Šiam darbui atlikti yra pasitelkiami žinių žemėlapiai, ekspertų žinynai, žinių matricos (Probst, 2004; Probst ir kt., 2006).

Žinių įgijimas apima žinių įgijimą iš konkurentų, tiekėjų, klientų, partnerių ar samdomų ekspertų. Norint užtikrinti sklandų žinių įgijimo procesą yra

investuojama į darbuotojų ugdymą, konsultuojamasi su ekspertais, bendradarbiaujama su vartotojais ir kitomis organizacijomis, kuriama bendra žinių bazė.

Žinių plėtojimas glaudžiai siejasi su žinių įgijimu ir yra skirtas naujų produktų, paslaugų ugdymui, idėjų generavimui bei tobulėsių verslo procesų kūrimui. Organizacija yra įpareigota formuoti naujus įgūdžius, įgyti kompetencijų ir kurti žinias. Šis procesas yra vykdomas pasitelkiant tyrimų ir vystymo skyrius, inovacijų diegimą, darbuotojų asmeninių žinių ugdymą, kūrybingumo skatinimą bei specialistų konsultacijas. Žinių plėtojimas apima nuotalinę organizacijos mokymąsi bei naujų žinių ir kompetencijų kūrimą.

Dalijimasis žiniomis ir jų platinimas apima informacijos bei žinių efektyvų perdavimą tarp darbuotojų. Tinkamų sklaidos kanalų užtikrinimas padeda valdyti žinių platinimą. Darbo grupės, virtualios komandos užtikrina žinių tinklo kūrimą, kurio dėka reikiamos žinios tampa pasiekiamos konkrečioms darbuotojams.

Žinių išsaugojimas apima jau turimų žinių išsaugojimą tam tikrose laikmenose, kurios užtikrintų organizacinės atminties užfiksavimą ir apsaugą. Žinių išsaugojimas yra skirstomas į tris etapus, apimančius žinių atranką, kaupimą ir atnaujinimą.

Žinių panaudojimo metu yra siekiama, kad organizacijos turimos/kuriamos žinios būtų efektyviai pritaikomos veikloje ir integruojamos į visus organizacinius procesus. Šis žinių valdymo procesas gali būti suvokiamas kaip įgyvendinimo etapas, kuriame turimos žinios yra transformuojamos į konkrečius rezultatus (Probst, 2004; Probst ir kt., 2006).

Žinių tikslai (objektai) turėtų apibrėžti žinių valdymo kryptį. Jie turėtų būti formuluojami strateginiams, taktiniams ir operatyviniams organizacijos tikslams pasiekti. Žinių įvertinimas yra skirtas mokymosi ir kitų žinių valdymo procesų įgyvendinimo lygio nustatymui. Žinių įvertinimas parodo, ar žinių tikslai (objektai) buvo tinkamai suformuluoti ir, ar buvo efektyviai įgyvendintos žinių vadybos veiklos.

M. McElroy žinių gyvavimo ciklas

M. McElroy (1999) pasiūlė unikalų žinių gyvavimo ciklą, kurį sudaro du pagrindiniai procesai: *žinių kūrimas ir integravimas*. Šie procesai veikia kitas veiklas, sąveikaudami tarpusavyje, tokiu būdu prisidedami prie siekiamų organizacijos rezultatų.

Žinių kūrimo procesą sudaro šeši tarpusavyje susieti elementai: individualus ir grupinis mokymasis, reikalingų žinių nustatymas, informacijos įgijimas ir žinių įtvirtinimas (McElroy, 1999). Šių elementų sąveikos proceso metu kuriamos naujos išreikštos žinios individualiu ir organizaciniu lygmeniu, komandos nariams mokantis individualiai bei dalijantis patirtimi. Žinių kūrimas tapatinamas su organizaciniu mokymusi.

Nustačius žinių poreikį, jų kūrimo procesas pasibaigia, pereinama prie kitos ciklo fazės – *žinių integravimo*. Tai procesas, kurio metu naujos žinios yra integruojamos į organizacijos veiklą, taip pašalinant senas žinias. Šis procesas įtraukia visų žinių perdavimą, mokymąsi, dalijimąsi, ir bendradarbiavimą, kurio metu naujos žinios yra perduodamos darbuotojams. Žinių integravimo procesas susietas su grįžtamoju ryšiu, pereinama į pradinį šio ciklo procesą – žinių kūrimą, todėl šis procesas yra dinamiškas ir nuolat atsinaujinantis.

W. R. Bukowitz ir R. L. Williams žinių vadybos procesų ciklas

W. R. Bukowitz ir R. L. Williams (1999) žinių vadybos procesų ciklą sudaro šie procesai: *žinių gavimas, naudojimas, mokymasis, prisidėjimas, įvertinimas, formavimas/palaikymas bei atmetimas*. Minėti procesai siejasi su organizacijos taktiniais ir strateginiais tikslais. Žinių gavimas, naudojimas, mokymasis ir prisidėjimas siejasi su taktiniais organizacijos tikslais, tuo tarpu žinių įvertinimas, formavimas/palaikymas bei atmetimas siejasi su strateginiais tikslais.

Žinių gavimo procesas remiasi informacijos paieška, kuri reikalinga sprendimų priėmimui ir problemų sprendimui. Žinių naudojimo procesas susijęs su informacijos integravimu įvairiais naujais būdais, kurie skatina inovacijas organizacijoje. Mokymosi proceso metu darbuotojai mokosi naudodamiesi sukaupta patirtimi, taip ugdydami konkurencinį pranašumą. Prisidėjimo proceso

metu darbuotojai skatinami dalintis žiniomis. Žinių įvertinimo procesas reikalauja nustatyti organizacijai svarbias žinias, kurios gali būti naudingos ateityje, padeda nustatyti organizacijos darbuotojų kompetencijas, verslo procesus, technologijų infrastruktūras ir vyraujančią organizacinę kultūrą. Žinių formavimo/palaikymo procesas siekia užtikrinti, kad organizacijos intelektualinis kapitalas sudarytų sąlygas efektyviai organizacijos veiklai. Žinių atmetimo proceso metu darbuotojai skatinami atsisakyti žinių, kurios nebekuria vertės.

Kompleksinis prisitaikantis žinių vadybos sistemos modelis

Kompleksinis prisitaikantis žinių vadybos sistemos modelis (ang. „Intelligent Complex Adaptive System Model“, ICAS) buvo sukurtas remiantis kelių mokslininkų (Beer, 1981, Bennet, Bennet, 2004) darbais (Dalkir, 2005). Šis modelis naudoja savarankiškai organizuotas galimybes iš neoficialių bendruomenių ir nustato žinių kūrimo, pasiskirstymo ir naudojimo srautus. Kompleksinis prisitaikantis žinių vadybos sistemos modelis pasižymi: suprantamumu; naujų idėjų kūrimu; problemų išsprendimu; sprendimų priėmimu; drąsa veikti, siekiant užsibrėžtų tikslų. Kompleksinis prisitaikantis žinių vadybos sistemos modelis yra daugiau orientuotas į technologinį žinių vadybos aspektą, tai tarsi kompiuteriniai agentai, kurie saugo įvestas žinias ir bando pritaikyti situacijai jau buvusios situacijos sprendimo būdą ar alternatyvas.

Išanalizavus ir susisteminus žinių vadybos cikluose, modeliuose nagrinėjamus aspektus ir atlikus teorinių bei empirinių žinių valdymo procesų nagrinėjimo mokslinių tyrimų kiekybinę analizę, teigtina, kad esminai žinių valdymo procesai yra (9 lentelė): *dalinimasis žiniomis; žinių kūrimas; žinių įsigijimas; žinių saugojimas; žinių panaudojimas*. Minėti procesai galėtų būti įvardinami kaip dar viena žinių valdymo konstrukto, užtikrinančio inovacijų kūrimą Lietuvos organizacijose, dedamoji ir dar vienas žingsnis išskeltos disertacijos mokslinės problemos kelyje. Taip pat atsižvelgiant į išskeltos žinių pritaikomumo, kuriant inovacijas problemos specifiškumą, manoma, kad jos sprendimas siejamas ir su dar vienu žinių valdymo procesu – *žinių identifikavimu*,

kuris yra būtinas siekiant nustatyti, kokias žinias turi darbuotojai ir ar jų pakanka siekti strateginių organizacijos tikslų, kuriant nuolatinės inovacijas.

Lentelė 9. Esminiai žinių vadybos procesai

	Žinių konstrukcija, išlaikymas, plėtojimas	Žinių identifikavimas	Dalinimasis žiniomis, platėjimas	Žinių panaudojimas, taikymas	Žinių utilizavimas	Žinių kūrimas	Žinių saugojimas, dokumentavimas, kaupimas, įkūnijimas	Žinių įsigijimas	Žinių vertinimas, reagavimas į žinias, integracija, konversija
Wiig, 1993	×			×		×	×		
Nonaka, Takeuchi, 1995			×			×	×		
Probst, 1998	×	×	×	×			×	×	×
Choo, 1998			×	×		×			
McElroy, 1999		×	×			×	×	×	×
Bukowitz, Williams, 1999				×	×			×	
Bennet, 2004			×	×		×			
Maqsood, Walker, Finegan, 2007	×		×	×			×		
Darroch, McNaughton, 2002			×					×	×
Jang, Hong, Bock, Kim, 2002			×		×	×	×		
Suh, Sohn, Kwak, 2004			×		×		×	×	
Darroch, 2005			×	×				×	×
Chen, Huang, 2009			×	×		×	×	×	
Heising, 2009		×	×	×		×	×	×	×
Koch, 2011			×	×				×	×
Bhirud, Rodrigues, Desai, 2005			×			×	×		
Popadiuk, Choo, 2006						×			
Andreeva, Kianto, 2011			×	×					×
Quintane, Casselman, Reiche, Nylund, 2011						×			
Gold, Malhotra, Segars, 2001				×			×	×	×
Lee, Choi, 2003								×	×
Alazmi, Zairi, 2003			×					×	
	3	3	17	12	3	11	11	12	8

Nagrinėta vadybinių veiksnių grupė taip pat prisideda prie disertacijoje gvildenamos problemos sprendimo, ryškinant tokius žinių vadybos veiksnius: žinių valdymo sistemos ir žinių valdymo procesai.

2.4. Išteklių veiksniai

Organizacijos vidiniai ištekliai yra svarbiausia grandis, įgyjant ir palaikant konkurencinį pranašumą rinkoje. Ištekliais grindžiamas požiūris vadovaujasi teorija, kad ištekliai yra tai, kas padeda organizacijai išnaudoti galimybes ir neutralizuoti grėsmes, siekti konkurencinio pranašumo (Barney, Ketchen, Wright, 2011). Nei viena organizacija negali taikyti ištekliais pagrįsto požiūrio į veiklos procesus be vykdomo strateginio planavimo. Taip ir vėl grindžiama strateginio planavimo nauda kiekvienai organizacijai, kad ir kokią vykdomą politiką ji pasirinktų. Strateginis valdymas daro įtaką esminių organizacinių išteklių identifikavimui, kuriuos reikėtų panaudoti, siekiant efektyvumo ir rezultatyvumo, ir išskirti vidinių išteklių trūkumus, kuriuos dar reikia tobulinti arba papildomai įgyti. Strateginis planavimas taip pat yra naudingas vertinant, ar organizacijoje esami esminiai vidiniai ištekliai yra lyderiaujantys rinkoje. Kiekvienai organizacijai naudinga vystyti savo veiklą, atsižvelgiant į turimus vidinius išteklius, kurių neturi konkurentai, ar turi mažiau ištobulintus (David, 2011).

Tradiciskai prie ekonominių išteklių yra priskiriamos trys pagrindinės grupės: gamtiniai (žemės), žmogiškieji (darbo) ir kapitalo (gamybos priemonės). Šie ištekliai yra riboti ir jų svarba ypač buvo akcentuojama industrinėje visuomenėje. Pereinant prie informacinės ir žinių visuomenės, žiniomis grįstos ekonomikos yra išskiriama dar viena išteklių grupė: informacija ir žinios (Holsapple, Joshib, 2000). Šie ištekliai yra neriboti ir neišsemiami. Minėtais ištekliais grindžiama optimalios vidinės aplinkos formavimo pozicija.

Darbe identifikuojami išteklių veiksniai apima: žmogiškuosius išteklius, finansinius išteklius, informacijos ir žinių išteklius, taip pat į šią grupę įeina ir gamtos ištekliai, tačiau jie galėtų daryti netiesioginį poveikį inovacijoms.

Žmogiškieji ištekliai apima visus organizacijos darbuotojus, kurie nuolat vykdo veiklą, siekiant įgyvendinti organizacijos ilgalaikius tikslus. Finansiniai ištekliai apima organizacijos piniginius vienetų, akcijas, obligacijas, materialiuosius išteklius, kurie yra skirti gamybos priemonėms vystyti ir investuojami kuriant naujus ar tobulinant esamus produktus ir paslaugas. Informacijos ir žinių ištekliai yra esminiai žiniomis grindžiamoje ekonomikoje, tai yra žmonių gebėjimai, kompetencijos, patirtis, kurie daro įtaką greitam optimalių sprendimų priėmimui bei yra inovacijų kūrimo pagrindas. Gamtos ištekliai siejami su ta grupe išteklių, kurie nepriklauso nuo žmonių, o kuriama gamtos. Jie gali daryti netiesioginę įtaką inovacinės veiklos vystymui.

Tam, kad vidiniai organizacijos ištekliai konkurencinėje rinkoje būtų vertingi, jie turėtų būti (David, 2011):

- Reti, tarp konkurentų nepasitaikantys. Konkurentai neturėtų, ar turėtų silpną poziciją tų pačių išteklių naudojime. Jei daugelis organizacijų turi tuos pačius išteklius, tada jos įgyvendina panašias strategijas, todėl nėra viena organizacija neįgauna tvaraus konkurencinio pranašumo. Tai nereikškia, kad bendri ištekliai nėra vertingi, tačiau reikėtų turėti ir retų.
- Sunkiai imituojami. Tie vidiniai organizacijos ištekliai, kurie pagal strateginį valdymą taip optimaliai veiksmingai suorganizuoti, kad konkurentai, net ir matydami modelį, neatranda naudojamos strategijos ir būdo, kaip ir jiems pasiekti tą patį lygmenį. Prie šių išteklių priskiriamos žinios, nes jos yra unikalios. Dvi organizacijos gali supirkti tuos pačius brangius įrenginius, tačiau ta organizacija, kurios darbuotojai turi daugiau žinių, gebėjimų ir nuolat tobulina kompetencijas, bus konkurencingesnė ir sugebės greičiau bei tiksliau patenkinti vartotojų poreikius.

Organizacijos ištekliai yra tiesiogiai siejami su konkurenciniu pranašumu ir strateginiu valdymu. Disertacijoje, sprendžiant iškeltą mokslinę problemą, identifikuojant esminius organizacinius veiksnius, tarp jų žinių vadybos veiksnius, darančius įtaką inovacijų kūrimui, pagrindinis dėmesys bus kreipiamas į žmogiškuosius ir žinių išteklius.

2.5. Kultūriniai veiksniai

Kiekvienos šiuolaikinės organizacijos pagrindinis ir svarbiausias turtas yra jos darbuotojai, kurie turi padėti įgyvendinti užsibrėžtus tikslus, efektyviai ir sėkmingai atlikti užduotis, gerinti organizacijos rodiklius, konkurencingą poziciją rinkoje, todėl yra būtina išskirti grupę veiksnių, orientuotų į individą, darbuotoją – kultūriniai veiksniai yra sutapatinami su organizacine kultūra ir apima: organizacinį mokymąsi bei kūrybiškumą. Disertacijoje kūrybiškumas suvokiamas kaip organizacinės kultūros dalis, nes būtent ji gali skatinti arba slopinti šį veiksnių.

Organizacinė kultūra

Organizacinė kultūra jau tapo vienu iš pagrindinių veiksnių, užtikrinančių organizacijos sėkmingą veiklą ir konkurencinį pranašumą – tai bendrų esminių darbuotojų įsitikinimų ir normų sistema, sukurta sprendžiant išorinės adaptacijos ir vidinės integracijos problemas, kuris pasiteisino ir yra palaikomas organizacijos istorijų, mitų, herojų, papročių bei pasireiškia per normas, tradicijas, kalbą ir simbolius. Mokslininkas E. H. Sheinas (1997, 2004) apibrėžia kultūrą kaip fenomeną, kuris nuolat supa darbuotojus: kultūra identifikuoja lyderystę; suprantant kultūrą, galima suprasti organizaciją. Ji gali skatinti darbuotojus efektyviau vystyti veiklą, glaudžiai susieti juos su organizacija arba, atvirkščiai, atitolinti juos nuo bendrų tikslų bei siekių. Tada gali susiformuoti atskiros subkultūros organizacijos viduje, kurios dalinai priklausys nuo pagrindinės kultūros dimensijų, tačiau išsiskirs savo vertybėmis ir normomis. Atsižvelgiant į

vyraujančią organizacinę kultūrą nauji darbuotojai yra apmokomi, kaip priimti teisingus sprendimus, kaip mąstyti, spręsti problemas (Robbins, 2003). Pagrindinis organizacinės kultūros tikslas yra glaudžiai susieti darbuotojus su organizacija (jos vertybėmis, tikslais, siekiais), todėl vis daugiau organizacijų skiria nemažai laiko ir lėšų organizacijos kultūros vystymui.

Mokslininkai, organizacinės kultūros ir valdymo krypties teoretikai bei praktikai atlikę tyrimus nustatė tam tikras organizacijos kultūros tipologijas: K. S. Cameron ir R. E. Quinn tipologija; Ch. Handy kultūros tipai; J. Sonnenfeld tipologija; T. E. Deal ir A. A. Kennedy tipologija; J. P. Kotter ir J. L. Haskett tyrimai; G. Hofstede tarpkultūrinės dimensijos; P. T. P. Wong ir C. Psych „kenksmingos“ ir „sveikos“ kultūros.

Viena iš žymiausių ir populiariausių organizacinės kultūros tipologijų yra K. S. Cameron ir R. E. Quinn (2006). Jos pagrindą sudaro keturios kriterijų grupės, kurios apibrėžia esmines organizacijos vertybes: lankstumą ir diskretiškumą; stabilumą ir kontrolę; vidinį „dėmesio centrą“ ir integraciją; išorinį „dėmesio centrą“ ir diferenciaciją. Remdamiesi išskirtomis vertybėmis, jų tarpusavio santykiu, mokslininkai apibrėžė keturis organizacinės kultūros tipus: *hierarchija*, *rinka*, *klanas* ir *adhokratija* (15 paveikslas), kurie atspindi vertybių sąlyčio taškus. Negalima teigti, kad šiuolaikinė organizacija vienareikšmiškai priklauso kažkuriam vienam kultūros tipui, gali būti įvairių tipų atspindžių.

15 paveikslas. Organizacijos kultūros tipai (Cameron, Quin, 2006)



1. *Hierarchinės kultūros tipas* – vyrauja taisyklės ir procedūros, kurių reikia griežtai laikytis, jas sekti. Hierarchinės kultūros pradininku buvo pripažintas M. Weber, kuris išskyrė šiuos organizacijos elementus kaip svarbiausius: hierarchiją, taisykles, formalumą, specializaciją. Organizacijos, priklausančios šiai kultūrai, yra formalizuotos ir struktūrizuotos, kartais ji vadinama biurokratine kultūra. Lyderiais yra išskiriami darbą racionaliai koordinuojantys ir organizuojantys vadovai. Organizaciją vienija formalios taisyklės ir oficiali politika. Šis kultūros tipas neskatina inovacijų, kūrybiško mąstymo, svarbiausias aspektas – atlikti pavestas užduotis, atitikti procedūrų standartus.

2. *Rinkos kultūros tipas* – vyrauja pergalės siekimas, visi nori nugalėti, būti sėkmingais, kad organizacijos reputacija visuomenėje būtų nepriekaištinga. Rinkos kultūros pradininkais identifikuojami O. Williamson, B. Ouchi ir kiti. Šis kultūros tipas dominuoja organizacijose, kurios orientuojasi į rezultatus. Pagrindinis tikslas – įgyvendinti nustatytus uždavinius. Darbuotojai konkuruoja tarpusavyje, siekia užsibrėžto tikslo. Lyderiais yra išskiriami tvirti, reiklūs vadovai ir aršūs konkurentai. Pagrindinis organizacijos akcentas – konkurentabilumas.

3. *Klano kultūros tipas* – vyrauja draugiškumas, darbuotojai turi daug bendro. Šis kultūros tipas iš dalies buvo identifikuotas lyginant JAV ir Japonijos organizacijas. Padaliniai ir visa organizacija panaši į didelę šeimą. Lyderiai yra suvokiami kaip auklėtojai ar netgi kaip tėvai, kurie rūpinasi darbuotojais, nukreipia tinkama linkme, padeda. Klano kultūros organizacijos vienija ištikimumas ir tradicijos, išvystytas priklausomybės jausmas. Tokioms organizacijoms svarbus moralinis klimatas, darbuotojų atsidavimas, ilgalaikis bendradarbiavimas ir nauda. Sėkmės faktoriais išskiriami rūpinimasis žmonėmis ir geranoriškumas klientų atžvilgiu. Organizacijose yra skatinamas grupinis darbas, darbuotojų dalyvavimas versle, neformalumas ir vienybė.

4. *Adhokratinis kultūros tipas* – skatina dinamiškumą, inovacijas, kūrybiškumą, savarankišką mąstymą, greitą ir efektyvų šiuolaikinių problemų sprendimą bei maksimalų klientų poreikių patenkinimą. Baigiantis

industriniam amžiui ir pereinant į informacinį reikėjo naujo, originalaus požiūrio į organizaciją ir jos pagrindines vertybes. Organizacijos yra dinamiškos ir kūrybingos darbovietės. Siekdami bendros sėkmės darbuotojai yra pasiryžę rizikuoti ir netgi aukoti asmeninį gyvenimą. Lyderiais išskiriami nebijantys rizikuoti vadovai ir novatoriai. Organizaciją vienija ištikimybė eksperimentavimui ir inovacijoms. Akcentuojama veikla visų priešakyje, lyderiavimas rinkoje. Organizacijos, priklausančios šiai kultūrai, ilgalaikėje perspektyvoje akcentuoja augimą ir naujų išteklių įsigijimą. Sėkmė yra apibrėžiama kaip naujų, unikalių produktų bei paslaugų gamyba, tiekimas, pardavimas. Organizacijos skatina savarankišką darbo procesą, asmeninį iniciatyvumą, kūrybiškumą, inovatyvumą ir laisvę (Cameron, Quin, 2006).

Ši tipologija yra aktuali ir populiari, nes esminės vertybės išrinktos tiksliai bei aktualiai – išorinis/vidinis organizacijos „dėmesio centras“ ir stabilumas/lankstumas. Tokia tipologija yra tinkama beveik visoms organizacijoms globaliu mastu. Darbe organizacinė kultūra bus vertinama atsižvelgiant į minėtą tipologiją.

Kiekvienoje organizacijoje vyraujanti atmosfera yra savita, todėl negali būti vienodos ir panašios organizacinės kultūros. Nors galima įvardinti konkretų kultūros tipą, tačiau daugybę vidinių organizacijos veiksmų lemia įvairius skirtumus kiekvienos organizacijos kultūroje (Dalkir, 2005).

Taikomi žinių vadybos principai daro įtaką organizacijos kultūrai: formuoja ją viena ar kita linkme bei suteikia pranašumo prieš organizacijas, kurios savo žinių nevaldo. Organizacinei kultūrai, skatinančiai dalinimąsi žiniomis, didžiausią įtaką daro lyderiai (vadovai), kurie turėtų inicijuoti žinių bendruomenės kūrimą ir padėti sujungti pagrindines vertybes, organizacijos struktūras, sistemas, procesus ir individualią elgseną (Debowski, 2006). Siekiant sukurti efektyvią organizacijos žinių kultūrą, reikėtų pasitelkti strategiją, kaip tai įgyvendinti. Kuriant strategiją formuojamos organizacijos pagrindinės vertybės, tikslai, požiūris į darbuotojus, į komunikaciją bei į žinias. Organizacinės kultūros kūrimas yra nuolatinis procesas, nes tiek vidinė, tiek išorinė organizacijos aplinka nuolat keičiasi. Siekiant įvertinti

organizacinę kultūrą, ją galima būtų priskirti vienam iš mokslininkų siūlomų tipų, atsižvelgiant į vertybių, normų visumą.

Žinių vadyba turėtų būti susieta su organizacine kultūra per matomus kultūros elementus: žinių vadybos iniciatyva turėtų būti siejama su esamomis problemomis; žinių vadyba turėtų atspindėti esamą organizacinį stilių bei turėtų būti koncentruojamasi į tinkamą žinių vadybos funkcionavimą, ir per nematomus kultūros elementus: žinių vadyba turėtų būti siejama su pagrindėmis organizacinės kultūros vertybėmis bei su esamais socialiniais tinklais ir santykiais organizacijoje (Hislop, 2009).

Mokslininkai identifikavo skirtingus organizacijos kultūros, skatinančios dalintis žiniomis, bruožus bei elementus. D. Hislop (2009) išskyrė tokius bruožus: tikslinga informacijos sklaida, keletas vadybos lygmenų, restruktūrizacija, principų identifikavimas, sugebėjimas rizikuoti, orientacija į kitus, nuolatinis mokymasis, atvirumas, rinkodaros ryškinimas, bendra atsakomybė, pasitikėjimo atmosfera; santykis tarp darbuotojų ir vadovų bei grupės identiteto laipsnis. Kuriant žinių organizacinę kultūrą svarbios yra kolektyvinės vertybės, tokios kaip tolerancija, pasitikėjimas ir mokymasis (Dalkir, 2005) S. Debowski (2006) išskyrė keturis pagrindinius žinių organizacijos kultūros elementus: pagrindinės vertybės (bendrumas, komunikacija, bendradarbiavimas, naujovės, prisitaikymas, mokymasis, pasitikėjimas, žinių vertinimas, dalinimasis žiniomis), struktūrinė parama (organizacinė struktūra, atviri sprendimai, prieiga prie informacijos, problemų sprendimas, komunikacijos kanalai, žmogiškųjų išteklių vadyba), priimtos vertybės (galimybė ir skatinimas bendradarbiauti) ir bendradarbiavimas su kolegomis (bendradarbiavimo kokybė, susitelkimas į bendradarbiavimą, rūpinimasis, komandinis darbas).

Žinių organizacijos kultūros kūrimas yra nuoseklus procesas. Organizacijos žinių valdymas prasideda nuo požiūrio į žinias bei žinių bazės sukūrimo. Už žinių bazės kūrimą turėtų būti atsakinga speciali darbo grupė, kuri identifikuoja geriausias darbo patirtis bei jas dokumentuoja (Dalkir, 2005). Taip pat svarbu identifiuoti, kokias žinias turi kiekvienas darbuotojas. Itin naudingos yra

darbuotojų žinios apie jų naudojamus darbo metodus, pasiteisinančias ir geriausias rezultatus sąlygojančias veiklos priemones, dažnai pasitaikančias klaidas ir jų vengimo būdus. Siekiant sukurti tinkamą žinių organizacinę kultūrą, reikėtų atsižvelgti į bendradarbiavimo žinių kultūros vertybes, kurių puoselėjimas yra būtinas (16 paveikslas).

16 paveikslas. Bendradarbiavimo žinių kultūros vertybės (Debowski, 2006)



Modernioje organizacijoje nuolat turėtų vykti bendradarbiavimas, žinių dalinimasis ir jų plėtojimas, tiek vidinėje, tiek išorinėje aplinkoje, siekiant kurti atviras ir radikalias inovacijas. Atvira komunikacija formaliais ir neformaliais būdais skatina darbuotojus platinti turimas žinias ir generuoti idėjas. Bendravimas organizacijos viduje turėtų būti atviras, tokiu atveju darbuotojai jaučiasi saugesni, jiems jaučiau, jie gali nesibaimindami neigiamos reakcijos ar atstūmimo pateikti savo idėjas, naujus pasiūlymus. Laisvai komunikuodami darbuotojai ir tarpusavyje dažniau dalinasi reikiama informacija bei žiniomis, kurias vėliau gali patobulinti ir panaudoti. Organizacijose turėtų būti kuriami tinklai bei bendruomenės, kuriose darbuotojai galėtų plėtoti juos dominančias temas, mokytis bei tobulėti.

Konfliktų toleravimas organizacijoje gali būti suprantamas kaip kūrybiškų idėjų šaltinis. Skirtingų pažiūrų darbuotojai gali surasti visiškai neįprastą problemos sprendimą konflikto metu, todėl nereikėtų jų bijoti, juos reikia priimti kaip galimybę susipažinti su kolegų mąstymo ypatumais, jų vertybėmis, suvokimu. Konfliktų toleravimas sukuria organizacijos kultūrą, skatinančią kūrybiškumą ir inovacijas. Organizacinė kultūra, palanki žinių vadybai ir inovacijoms, turėtų apimti tokias vertybes kaip tolerancija, pasitikėjimas, nuolatinis dalinimasis žiniomis; skatinti kūrybiškumą ir inovatyvumą bei būti vienu iš darbuotojus motyvuojančių veiksnių dirbti efektyviai.

Vadovas turi suteikti darbuotojams papildomo laiko idėjų kūrimui, stengtis motyvuoti, pabrėžti, kad klaidos yra toleruojamos. Svarbu nepeikti ir nebausti darbuotojų už padarytas klaidas, nes tada jie bijos eksperimentuoti, bandyti, kurti. Skatinant kūrybiškumą organizacijoje svarbus yra vadovo demokratiškumas, patartina suteikti darbuotojams laisvę priimant sprendimus, vykdant užduotis, vadovaujantis tik tam tikromis nurodomosiomis gairėmis, kurios įpareigoja siekti reikiamo rezultato, o būdą tam padaryti turi išsirinkti darbuotojas ar komanda. Jei darbuotojus bandoma įsprausti į kampa, griežtai kontroliuoti, jie neturi galimybės pasireikšti, tai tuomet yra visiškai slopinamas kūrybiškumas ir inovatyvumas (Martins, Teberlanche, 2003; Bhirud, Rodrigues, Desai, 2005). Vadovybė turėtų sukurti tokią aplinką, kad darbuotojas nebūtų griežtai apribotas laiko atžvilgiu, kad būtų prieinamos informacinės technologijos ir užtikrinta komunikacija su kitais kūrybiškais individualais, siekiant surasti geriausią sprendimą ar pasiekti produktyviausią rezultatą. Apdovanojimai ir pripažinimas turi apimti visus grupės narius, nieko neišskiriant, nes kitaip gali būti slopinamas žinių dalinimasis, pablogėti bendradarbiavimas.

Kuriant žinių organizacinę kultūrą, kuri daro įtaką inovacijų kūrimui, reikėtų nuolat skatinti darbuotojų kūrybiškumą, kuris itin svarbus pirmame inovacijų kūrimo etape – idėjų generavime.

Kūrybiškumas

Organizacinė kultūra glaudžiai siejasi su kūrybiškumu, kuris šiandien yra dažnai vadinamas naujojo amžiaus dimensija (Glosienė, 2007). Kartu su žodžiu „inovacija“ – kūrybiškumas apibrėžiamas kaip priemonė arba procesas, pasibaigiantis kažko naujo sukūrimu. Kūrybiškumo tematika ne tik mokslininkams, bet ir vadovams yra aktuali tarptautiniu mastu šiandienos kontekste, nes kūrybiškas mąstymas bei naujovių kūrimas gali padėti organizacijai, pasitelkus mažesnes investicijas, gauti didesnę naudą, sąlygoti organizacijos konkurencingumą globalioje rinkoje, padėti ieškoti naujų galimybių, ko dažniausiai ir yra siekiama verslo aplinkoje.

Kūrybiškumas yra daugiadimensis, apimantis individualų ir organizacinį aspektą, skirtingai apibrėžiamas mokslinėje literatūroje. Psichologijoje kūrybiškumas yra suprantamas kaip sudėtinga savybė, kurią iš dalies sudaro spontaniškumas ir gebėjimas kombinuoti, kai įprastiems modeliams ir išraiškoms yra suteikiama nauja prasmė (Jaboksen, Rebsdorf, 2008). A. Glosienė (2007) apibrėžia kūrybiškumą kaip nesenkantį organizacijų, valstybių ir miestų atsinaujinimo šaltinį, kaip svarbiausią naujojo amžiaus dimensiją. *Kūrybiškumas* – tai naujų idėjų kūrimo, įdomių sprendimų suradimo, netikėto problemų formulavimo, procesas organizacijoje (Coconete ir kt., 2003; Iš *Innovation management*, 1999, 2004).

Daugelis mokslininkų (de Bono, 1971; Amabile, 1988; Plsek, 1998; Seferatzi, 2000) pabrėžia, kad kūrybiškumas yra ne tik asmeninė savybė, gebėjimas į situaciją ar problemą pažvelgti kitaip, bet ir procesas. Norvegų psichologas G. Rand kūrybiškumą apibrėžė kaip procesą, kurio metu asmuo, remdamasis savo asmeninėmis galimybėmis ir sąveikaudamas su aplinka, išranda naujų ir/arba originalių bei konkrečiai situacijai adekvačių produktų, sukuria naujas idėjas. Mokslininkė T. M. Amabile (1996) kūrybiškumą apibrėžė kaip „naujų ir naudingų idėjų gamybą bet kurioje srityje“, o remiantis tokiu apibrėžimu ir požiūriu, kad gamyba yra procesas, o produktas yra rezultatas, buvo pažymėta, kad kūrybiškumas yra procesas. Kartu su žodžiu „inovacija“ kūrybiškumas dažniausiai

apibrėžiamas kaip priemonė arba procesas, pasibaigiantis kažko naujo sukūrimu (Jakobsen, Rebsdorf, 2008, p. 27)

Kūrybiškumo šerdį sudaro kūrybinis mąstymas, dar vadinamas divergentiniu mąstymu. Kūrybinio (divergentinio) mąstymo sąvoka susijusi su tam tikru mąstymo būdu, operacijomis ir strategijomis, kurių esmę sudaro gebėjimas kurti įvairius alternatyvius problemos sprendimo būdus (Petruolytė, 2007). Kūrybiškai mąstyti – reiškia sugebėti keisti savo nuomonę, remiantis tam tikromis aplinkybėmis, ir nuosekliai suvokti idėjų, minčių seką, bei sugebėti jas įdomiai ir įtikinamai pateikti. Kūrybinis mąstymas yra dažnai lyginamas su analitiniu mąstymo procesu. Analitiškai mąstant ieškoma vieno logiško sprendimo, tai yra vertikalus mąstymo būdas, tuo tarpu E. de Bono yra įsitikinęs, kad kūrybiškas mąstymas yra horizontalus, nes ieškoma daug galimų atsakymų, kurie kartais gali prasilenkti su logika, tačiau kaip jo rezultatas pateikiamas įdomus sprendimas, peržengiamos nustatytos normos, laužomi modeliai, kuriamos naujos idėjos (Plsek, 1998; Iš Innovation management, 1999; Seferatzi, 2000).

Didžioji dalis mokslinių tyrimų, nagrinėjančių kūrybiškumo tematiką (Ekvall, 1996; Amabile, 1996; 1998; Eadie, 1997; Westwood, Low, 2003; kt.) yra skirta išsiaiškinti veiksnius, kurie lemia kūrybišką mąstymo procesą bei darbuotojų kūrybiškumo apraiškas. Remiantis mokslinio tyrimo rezultatais (Isaksen, 2000-2001; Kenneth, 2000-2001; Ekvall, 2000-200; Britz, 2000-2001), požiūriai, jausmai ir elgsena lemia kūrybiškumą bei tolimesnį idėjų įgyvendinimą, inovacijas organizacijoje. Mokslininkai išskyrė keturis pagrindinius veiksnius, kurie lemia kūrybiškumą organizacijoje: vadovo elgsens (vadovavimas), organizacijos kultūra, misija ir strategija bei struktūra. Pasitelkiant mokslininkų E. C. Martins (2003) ir F. Terblanche (2003) atliktus tyrimus, kūrybiškumui ir inovacijoms organizacinės kultūros aspektu organizacijoje daro įtaką: organizacijos strategija; struktūra; paramos mechanizmai; elgsens, skatinantis inovacijas; atvira komunikacija. Remiantis R. J. Stenberg (2006) iškeltų teorijų ir atliktų tyrimų rezultatais, sėkmingam kūrybiškumo naudojimui organizacijoje reikalingi tokie veiksniai: intelektiniai įgūdžiai, žinios, originalus mąstymo būdas, asmeninės savybės,

motyvacija ir aplinka. Kūrybiškos idėjos turi būti naujos ir naudingos, naudojamos bei įgyvendinamos. Nauja idėja negali būti kūrybiška, jei ji nėra vertinga, neatneša naudos (Seferatzi, 2000). Kūrybiškos idėjos yra dažnai kritikuojamos, nepriimamos, nes keičia esamas tiesas.

Mokslininkų K. D. Elsbach (2006) ir A. B. Hargadon (2006) atlikti tyrimai rodo, kad šių dienų vadovų darbo krūvis yra, iš tiesų, didelis ir tai mažina jų kūrybiškumą, tačiau kūrybiškumui būtina skirti laiko, jis gali būti išugdomas jei nėra apribojimų, barjerų ir yra sukuriama jį skatinanti bei remianti aplinka.

Organizacinis mokymasis

Kiekviena organizacija susiduria su pokyčiais. Siekiant tiksliai numatyti aplinkos pokyčius ir į juos reaguoti, reikia nuolat mokytis, nes: organizacijos darbuotojų kūrybiškumas priklauso nuo jų reakcijos į žinias ir sisteminę mąstymą; gebėjimas plėtoti žinias priklauso nuo reakcijos į rinkos plėtrą ir organizacijos strategiją, darbuotojų gebėjimai mokytis priklauso nuo reakcijos į pokyčius organizacijoje (Hong, Kuo, 1999). Šie trys esminiai gebėjimai organizacijai yra svarbiausi, todėl jų tobulinimas ir plėtra turi būti sąmoningai nukreipti į siekiamus organizacijos tikslus. Jungiant mokymosi ir vystymo gebėjimus, įgyjamas naujas gebėjimas – reaguoti į rinkos pokyčius, o tokių organizacijos gebėjimų kaip kūrybiškumo, prognozavimo ir mokymosi plėtojimas daro organizaciją pranašesnę už kitas. Organizacija, kuri nori išlikti konkurencinga, augti bei plėstis, privalo siekti tokio mokymosi tempo, kuris lenktų aplinkos pokyčių tempą (Simonaitienė, 2003; Garalis 2003).

Organizacinis mokymasis yra suprantamas kaip besitęsiantys procesai, veiklos. Jis gali apimti skirtingus mokymosi būdus, tipus ir lygius (10 lentelė). Mokymosi būdai gali būti: pažintinis, kultūrinis ir elgesio/veiksmo (Hislop, 2009). Pažintinis mokymasis yra suprantamas kaip intelektinių koncepcijų ir nuostatų keitimas. Šis mokymasis yra būdingas individualiam arba grupiniam lygmeniui. Kultūrinis mokymasis pakeičia vidines grupės vertybes, nuostatas, pažiūras. Elgesio/veiksmo mokymosi būdas yra pastebimas darbo metu, vykdant tam tikras organizacijos veiklas.

Lentelė 10. Organizacinio mokymosi tipologijos (Hislop, 2009)

Tipologija	Koncepcija/Lygmuo	Apibrėžimas
Mokymosi būdai	Pažintinis	Mokymasis keičia bendras nuostatas ir koncepcijas, (individualiame arba grupiniame lygmenyje)
	Kultūrinis	Mokymasis veikia vidines nuostatas, asmenines pažiūras ir vertybes
	Elgesio/ veiksmo	Mokymasis pasireiškia per tam tikrą veiklą, darbo procesą
Mokymosi tipai	Vieno ciklo	Žinių absorbcija iš įprastų mokslinių teorijų
	Dvigubo ciklo	Nuodugnesnis teorijų nagrinėjimas ir taikymas jas kvestionuojant
	Antrinis	Aukščiausias mokymosi lygmuo, kai išnagrinėtos teorijos yra įgyvendinamos ir analizuojami jų taikymo rezultatai
Mokymosi lygiai	Individualus	Keičiamas individo elgesys ar suvokimas
	Grupinis	Kinta komandinis darbas, dalijamasi idėjomis ir praktiniais įgūdžiais
	Organizacinis	Kinta organizacijos darbo metodai, žinios, idėjos
	Interorganizacinis	Vyksta supraorganizacinio lygmens mokymai, pavyzdžiui, tarptautiniame įmonių tinkle ir pan.

S. Debowski (2006) identifikuoja tokius mokymosi būdus: *individualus mokymasis, mokymasis veikloje ir tęstinumo planavimas*. Individualus mokymasis – tai toks mokymosi būdas, kai darbuotojai yra skatinami individualiai ieškoti žinių. Mokymasis veikloje taip pat yra priskiriamas individualiam mokymuisi, tačiau jis skiriasi tuo, kad mokymasis vyksta ne specializuotuose mokymuose, o darbo vietoje. Mokymasis veikloje – tai toks mokymosi būdas, kai darbuotojai mokosi sprenddami realias problemas, stebimi vadovo. Toks mokymasis suteikia darbuotojams galimybę atrasti organizacinius pasikeitimus ir rodyti iniciatyvą, kad būtų išspręsta problema. Tęstinumo planavimas organizacijoje – tai toks mokymosi ir vystymosi būdas, kai organizacijoje yra ugdomi jauni ir perspektyvūs darbuotojai, kurie turėtų galimybę pakeisti aukštesnes pozicijas organizacijoje užimančius darbuotojus jų išėjimo iš darbo atveju.

Mokymosi tipai apima: *vieno ciklo, dvigubo ciklo ir antrinį mokymąsi*. Vieno ciklo mokymasis – tai žinių gavimas iš įprastų, plačiai prieinamų mokslinių šaltinių. Dvigubo ciklo mokymasis yra suprantamas kaip gautų žinių gilesnis analizavimas ir nagrinėjimas, jų kvestionavimas. Antrinio mokymosi tipas yra aukščiausias mokymosi lygis. Tokio mokymosi metu nuodugnai išanalizuotos teorijos yra pritaikomos (Hislop, 2009).

P. Senge (1990, 2012) išskiria du pagrindinius mokymosi tipus: *adaptyvųjį bei generuojantįjį mokymąsi*. Pirmasis mokymosi tipas nukreiptas į praeitį. Pagrindinis jo tikslas – tai praeitės situacijų analizavimas bei aiškinimasis, klaidų identifikavimas, į kurias atsižvelgus keičiama elgsena. Generuojantysis mokymasis yra priešingas – orientuotas į ateitį. Čia dėmesys sutelkiamas į naujų idėjų bei problemų paiešką, taip siekiant sukurti prielaidas aplinkos pokyčiams.

Organizacijoje identifikuojami šie mokymosi lygiai: individualus, grupinis, organizacinis ir interorganizacinis. Mokantis individualiame lygmenyje yra keičiamas pavienio individo elgesys, pažiūros ar suvokimas. Mokymasis grupiniame lygmenyje apima komandinio darbo veiklą, kurios metu komandos nariai pasidalija savo turimomis žiniomis, idėjomis ar pademonstruoja savo praktinius įgūdžius. Organizacinio mokymosi metu yra įtvirtinami elgesio, veiklos metodų pokyčiai visoje organizacijoje. Interorganizacinis mokymasis vyksta supraorganizaciniu lygmeniu (tarptauninių įmonių mastu) (Hislop, 2009).

Sąvoka „organizacinis mokymasis“ yra glaudžiai siejama su besimokančios (moksliosios) organizacijos samprata. P. Senge (1990) besimokančią organizaciją apibrėžia kaip organizaciją, kurioje darbuotojai nuolat plečia savo galimybes kurti tokius rezultatus, kurių jie trokšta, kur puoselėjami nauji ir brangūs mąstymo metodai, kur bendriems siekiams suteikiama laisvė ir kur visi nuolat mokosi kartu pamatyti visumą. Besimokanti organizacija – tai organizacija, turinti viziją, kurią galima pasiekti mokantis organizaciniu lygiu (Pedler, 1991); tai kūrybiška organizacija, kuri nuolat kuria ir dalinasi žiniomis, gali pakeisti savo elgesį, atsižvelgiant į naujas žinias ir įgūdžius (Garvin, 1993); tai nepertraukiamas individualių ir kolektyvinių, tarp jų ir organizacinių žinių generatorius. Minėtuose

lygmenyse mokymosi procesai yra susipynę ir sudaro holistinę visumą (Jucevičienė, 2009).

Besimokančioje organizacijoje dažnai skatinami nauji, netradiciniai mąstymo būdai, kuriuose atsiskleidžia poreikis dalintis žiniomis grupėse ir stengiamasi mąstyti sistemiškai, itin svarbus žinių kūrimas bei naujų minčių generavimas (Senge, 1990). Besimokančios organizacijos koncepciją P. Senge (1990) apibūdino kaip procesą, jungiantį kelis esminius elementus, įvardintus disciplinomis: asmeninis meistriškumas; bendra vizija; mokymasis komandoje/grupėje; sisteminis mąstymas. Mokslininkas pabrėžia, kad svarbu susieti darbuotojų asmeninius norus ir tikslus su organizacijos vizija ir tikslais. Nors nėra vieningos terminologijos, kuri leistų tiksliai ir vienareikšmiškai nustatyti besimokančios organizacijos požymius bei konkrečius jos tikslus. Mokslininkai išskiria pagrindinius besimokančios organizacijos bruožus, tačiau trūksta jų vienareikšmiškumo.

M. Pedler (1991) išskirti besimokančios organizacijos bruožai: organizaciją ugdančios strategijos įgyvendinimas ir nuolatinis politikos formavimas, įgyvendinimas, vertinimas ir tobulinimas; darbuotojų įtraukimas, kuriant organizacijos politiką; ne tik naujų pasiūlymų/sprendimų paieška, bet ir jų formulavimo skatinimas; informacija turi būti prieinama greitai ir laisvai visiems darbuotojams; formalių ataskaitinių organizacijos dokumentų paskirtis nėra kontroliuoti darbuotojus, o siekiama padėti jiems susipažinti su pasiektais ir siekiamais rezultatais; atlyginimas už atliktą darbą turėtų būti ne tik finansinis, bet ir moralinis; darbuotojams organizacijoje suteikiama galimybė dirbti savarankiškai; darbuotojai turėtų tirti išorinę aplinką: rinkos pokyčius, galimybes ir grėsmes; turi vykti pareigybių kaita, įvairūs mokymai, bendri organizacijos skyrių tyrimai ir vystymo programos, kurios padeda organizacijai tobulėti; darbuotojai turi būti skatinami bendradarbiauti, dalintis žiniomis, padėti vieni kitiems ir nuolat mokytis. Besimokančioje organizacijoje visiems darbuotojams turi būti sukurtos vienodos galimybės tobulėti bei vyrauti požiūris, kad iš klaidų yra mokomasi, o ne baudžiama už jas.

M. Hale (1996) pabrėžia, kad besimokanti organizacija turėtų pasižymėti šiais bruožais: susitelkimas į problemų identifikavimą ir jų sprendimo būdų paiešką; pasitikėjimu grįstas, atviras ir konstruktyvus bendravimas; organizacijos vertybės bei pagrindiniai tikslai yra visiems darbuotojams gerai žinomi ir siejasi su jų asmeninėmis vertybėmis ir tikslais; pavienių darbuotojų darbą vertina ne aukščiausio lygio vadovai, o kolegos; nauji įgaliojimai darbuotojui suteikiami kaip paskata nuolatos tobulėti; nuolatos siekiama efektyvaus darbuotojų elgesio; darbo vietoje nuolat siekiama įgyti naujų žinių; darbuotojai nuolatos mokosi, kaip bendrauti bei bendradarbiauti su kolegomis.

Ryškinami besimokančios organizacijos bruožai akcentuoja nuolatinį darbuotojų mokymąsi ir tobulėjimą, žinių kūrimą ir dalinimąsi jomis, bendradarbiavimą, motyvaciją bendrai siekti organizacijos tikslų, kas daro įtaką naujų idėjų generavimui bei plėtojimui ir inovacijų kūrimui.

Mokslininkas D. A. Garvin (1993) analizuodamas besimokančią organizaciją suskirstė organizacinį mokymąsi į penkias sudedamąsias: problemų sprendimas, eksperimentavimas, mokymasis iš kolegų ir kitų, mokymasis iš patirties, dalinimasis žiniomis.

Besimokanti organizacija nuolat apmąsto įgytą patirtį ir veiklos perspektyvas. Organizacinis mokymasis organizacijoje reiškia žinių, reikšmingų organizacijos tikslams pasiekti bei prieinamų visiems organizacijos nariams, kūrimą ir plėtojimą, o žinios – yra inovacijų kūrimo pagrindas.

Kultūriniai veiksniai: organizacinė kultūra, palanki žinių dalinimuisi, skatinanti kūrybiškumą, ir organizacinis mokymasis, vykdomas atsižvelgiant į darbuotojų kompetencijų analizę ir organizacijos strateginius tikslus, kaip byloja organizacinių veiksnių, darančių įtaką inovacijoms, teorinis ištirtumas, yra vieni iš esminių veiksnių, suponuojančių disertacijoje iškelto žinių pritaikomumo mokslinės problemos sprendimą, bei vienos iš žinių valdymo konstrukto, užtikrinančio inovacijų kūrimą, dedamųjų.

2.6. Struktūriniai veiksniai

Kiekvienoje organizacijoje yra aiškiai apibrėžti struktūriniai veiksniai, kurie apima: organizacinę struktūrą, veiklos sritį, dydį. Jie taip pat daro įtaką inovacijų kūrimui, tačiau ši veiksmų grupė yra mažiausiai mokslininkų tyrinėta.

Nuolat prisitaikant prie aplinkoje vykstančių pokyčių, kinta ir tampa lankstesne *organizacinė struktūra*: nuo griežtai hierarchinės struktūros pereinama prie plokštesnės, decentralizuotos, kurioje vyrauja horizontali komunikacija. Anot B. Lundvall ir P. Nielsen (2007), naujos organizacinės formos, palaikančios kompetencijų kūrimą per mokymąsi kažką darant („learning by doing“) bei mokymąsi sąveikaujant („learning by interacting“), padidina galimybes vystyti produktų/paslaugų inovacijas. Šiuolaikinėje nenuspėjamoje aplinkoje svarbu, kad organizacinė struktūra, kuri apibrėžia visą jos funkcionalumą, būtų lanksti, tuo sąlygodama ir inovatyvumą.

Lanksti organizacija gali greitai prisitaikyti prie aplinkos, nes joje nėra griežtų taisyklių, lygmenų, instrukcijų, darbuotojai yra mobilūs ir kompetentingi. Organizacijos lankstumas suteikia galimybę darbuotojams keisti darbo vietą, jie nėra „pririšti“ prie vienu pareigų. Tokioje organizacijoje skyriai gali būti lengvai performuojami, kas pratina darbuotojus prie pokyčių, kurie neišvengiamai turi įvykti siekiant inovacijų (Mumford, 2000). Skatinant žinių dalinimąsi ir inovacijas organizacijoje patartina suteikti darbuotojams laisvę (apsispręsti, priimti atsakomybę) priimti sprendimus, vykdyti užduotis, vadovaujantis tik tam tikromis nurodomosiomis gairėmis, kurios įpareigoja pasiekti reikiamą rezultatą, o būdą tam padaryti turi išsirinkti darbuotojas, komanda, kuri neturi būti įsprausta į rėmus. Padaliniams, grupėms patartina suteikti daugiau autonomijos, kad jie galėtų ieškoti savo sprendimų, klysti ir dėl to nesijausti kalti, nes stengėsi vardan organizacijos tikslų. Siūloma įgalinti darbuotojus veikti tokiu metodu, kuris, jų manymu, yra priimtinausias, tuo skatinant kūrybinio mąstymo procesą. Jei darbuotojai įsprausti į kampa,

griežtai kontroliuojami, jiems nebus galimybės pasireikšti, todėl bus visiškai slopinamas kūrybiškumas ir inovatyvumas. Vadovybė turėtų skatinti autonominių sprendimų priėmimo procesą, komandų ir grupių platesnį bendradarbiavimą.

Mokslininkai sieja organizacinę struktūrą su žinių valdymo sistema ir technologine infrastruktūra (Gold, Malhotra, Segards, 2001). Išskiriami keli svarbiausi aspektai, tokie kaip centralizacija ir formalizacija (Lee, Choi, 2003). Jei organizacijos struktūra yra centralizuota, sprendimus gali priimti tik aukščiausio lygmens vadovai, yra komunikacijos barjerai – tai apsunkina žinių kūrimą bei dalinimąsi jomis. Centralizacija neigiamai veikia žinių vadybos procesus, tuo tarpu decentralizacija, atvirkščiai, skatina laisvesnę aplinką ir idėjų dalinimąsi bei sklandesnę komunikaciją (Lee, Choi, 2003). Formalizacija priklauso nuo to, kaip griežtai sprendimai ir darbo santykiai yra reglamentuoti formaliomis taisyklėmis, kiek yra standartizuotos veiklos kryptys ir procedūros, nes žinių kūrimas reikalauja lankstumo. Žemesnis formalizavimo lygis skatina atvirumą ir didesnę pasitikėjimą, todėl teigiamai veikia žinių vadybos procesus. Visiems darbuotojams turėtų būti suteikta galimybė greičiau pasiekti būtiną informaciją ir žinias, o tam padeda plokščia ir lanksti organizacinė struktūra, susieta efektyviu informaciniu tinklu (Nonaka, Takeuchi, 1995).

Visoms organizacijoms būtina kurti inovacijas, kad išliktų šiandienos hiperdinamiškoje aplinkoje, tačiau veiklos sritis gali sąlygoti jų dažnumą ir naujumo lygį. Sparčiai besiplečiančioje informacinių technologijų srityje veikiančios organizacijos privalo nuolat siūlyti naujus sprendimus, jos yra orientuotos į nuolatinę inovatyvią veiklą.

Organizacijos dydis taip pat galėtų būti siejamas su inovacine veikla, nes stambios organizacijos turi daugiau išteklių kurti naujoves ir tobulinti kuriamus produktus bei paslaugas. Nors inovacinėje veikloje svarbiausios yra žinios, kurias tikslingai panaudojus mikro ir mažos organizacijos taip pat sėkmingai

generuoja naujas idėjas ir kuria inovacijas. Šio veiksnio įtaka inovacijoms nėra pakankamai ištirta.

Iš nagrinėjamų struktūrinių veiksnių, atsižvelgiant į organizacinių veiksnių, darančių įtaką inovacijoms, ištirtumą, esminis yra organizacinė struktūra, kuri toliau bus nagrinėjama kaip viena iš organizacinių veiksnių visumos dedamųjų, užtikrinančių nuolatinį inovacijų kūrimą.

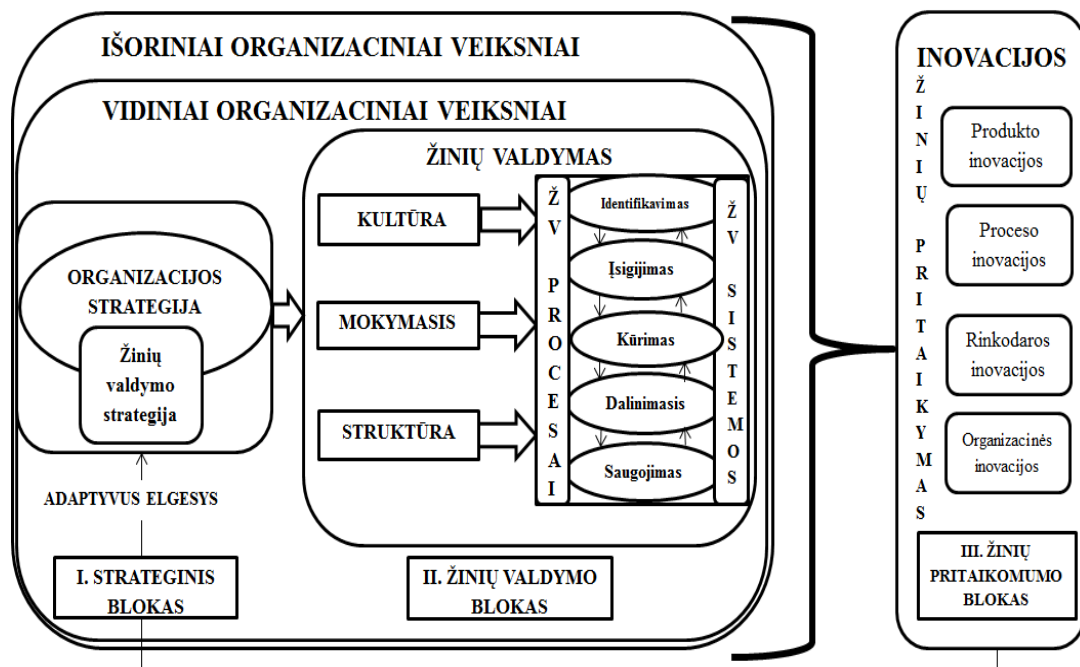
Šioje disertacijos dalyje siekiama užpildyti mokslinėje erdvėje identifikuotą spragą, susijusią su esminių organizacinių veiksnių, darančių įtaką žinių vadybai ir inovacijoms ryškinimu ir teoriniu visų dedamųjų, skatinančių inovacijų kūrimą, visumos pagrindimu. Atlikus mokslinių publikacijų nagrinėjama tematika kiekybinę analizę, buvo identifikuota esminių organizacinių veiksnių, tarp jų žinių vadybos veiksnių, užtikrinančių inovacijų kūrimą, visuma: strategija, žinių valdymo strategija; žinių valdymo procesai ir juos užtikrinantys technologiniai sprendimai, organizacinė kultūra, organizacinis mokymasis, organizacinė struktūra. Susisteminius minėtų veiksnių visumą, galėtų būti parengta žinių vadybos priemonė, sukonstruotas modelis, užtikrinantis disertacijos mokslinės problemos, susijusios su nepakankamu žinių pritaikomumu, sprendimą, kurio taip pasigenda Lietuvos organizacijos, siekiančios nuolatinės inovacinės veiklos vykdymo.

2.7. Integralus žinių valdymo modelis, skatinantis nuolatinį inovacijų kūrimą organizacijose

Kaip jau buvo įrodyta nagrinėjant mokslinės problemos ištirtumą, žinių vadybos tyrimų sritis, konceptualius žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo požiūrius, išanalizavus organizacinius veiksnis, skatinančius žinių vadybą ir inovacijas (7-8 lentelės; p. 92-93, p. 97-98; 9-12 paveikslai, p. 94, p. 98-100), mokslinėje erdvėje nepakankamai ištirtas žinių vadybos poveikis inovacijoms organizacijoje. Trūksta teorinio pagrįstumo ir sisteminio požiūrio, todėl išryškinus ir susisteminius organizacinius veiksnis, identifikavus esminius organizacinius veiksnis, tarp jų

žinių vadybos veiksniais, užtikrinančiais inovacijų kūrimą (8 lentelė, p. 97-98; 11 paveikslas, p. 99) bei integravus juos, konstruojamas teorinis Integralus žinių valdymo modelis, kuris turėtų skatinti nuolatinę inovacijų kūrimą organizacijoje (17 paveikslas). Šis modelis išryškina disertacinio darbo teorinį reikšmingumą ir, tikėtina, praktinį pritaikomumą.

17 paveikslas. Integralus žinių valdymo modelis, skatinantis nuolatinę inovacijų kūrimą organizacijoje



Minėtas žinių valdymo modelis apima tris pagrindinius veiksmų blokus: strateginį; žinių valdymo; žinių pritaikomumo.

I. Strateginis blokas apima veiksmus iš išskirtos strateginių veiksmų grupės: organizacijos strategiją, išskiriant žinių vadybos strategiją, kuri turėtų būti integruota į bendrą strategiją. Žinių vadybos strategija turėtų skatinti žinių vadybos procesus organizacijoje, integruoti juos į visas vykdomas veiklas, todėl ši strategija yra svarbi analizuojant žinių vadybos daromą įtaką inovacijoms. Šis blokas turėtų daryti tiesioginę įtaką žinių valdymui, o pastarasis – inovacijoms. Nors strategija yra formuluojama aukščiausių vadovų lygmenyje, tačiau svarbu gauti grįžtamąjį ryšį iš darbuotojų apie jos įgyvendinimo galimybes, siekiant ją tinkamai įvertinti.

Empirinėje darbo dalyje bus nustatoma, ar organizacijos strategija, kurios dedamoji turėtų būti žinių valdymo strategija, daro įtaką žinių vadybai ir nuolatiniam inovacijų kūrimui.

II. Žinių valdymo blokas apima esminius veiksnius iš išskirtų vadybinių, kultūrinių ir struktūrinių veiksnių grupių: organizacinę kultūrą ir organizacinį mokymąsi; organizacinę struktūrą; žinių vadybos procesus bei žinių valdymo sistemas kaip priemonę užtikrinti minėtų procesų tikslingą įgyvendinimą.

Kultūriniai veiksniai yra vieni iš esminių žinių vadybą ir inovacijas skatinančių veiksnių. Organizacinė kultūra turėtų apimti tokias vertybes kaip tolerancija, pasitikėjimas, bendradarbiavimas, nuolatinis dalinimasis žiniomis; skatinti kūrybiškumą ir inovatyvumą bei būti vienu iš motyvuojančių veiksnių kurti naujoves ir tobulinti esamus produktus/paslaugas/metodus/technologijas. Empirinėje dalyje bus nustatoma, ar organizacinė kultūra yra palanki dalintis žiniomis, bendradarbiauti, kurti inovacijas. Organizacinis mokymasis turėtų apimti nuolatinį mokymąsi individualiai ir grupėse, bendradarbiavimą, tinklų ir praktikos bendruomenių kūrimą, tyrimus ir vystymąsi, kompetencijų tobulinimą ir kvalifikacijos lygio kėlimą. Daroma prielaida, kad daugiau naujų žinių įgyjantys darbuotojai yra labiau linkę jas pritaikyti ir kurti inovacijas.

Struktūrinių veiksnių grupėje esminis veiksnys yra organizacinė struktūra. Nuo organizacinės struktūros, jos centralizacijos ir formalizacijos lygio, priklauso bendradarbiavimas tarp darbuotojų, galimybė dalintis žiniomis. Empiriniu tyrimu bus siekiama įvertinti organizacinės struktūros įtaką inovacijoms.

Vadybinių veiksnių grupėje esminis veiksnys yra žinių vadyba – žinių valdymo procesai. Žinių vadybos procesai yra vienas iš svarbiausių veiksnių, kuris daro poveikį inovacijoms, todėl, išanalizavus ir susisteminius mokslininkų nagrinėjamus žinių vadybos procesus, prieita prie išvados, kad esminiai žinių valdymo procesai yra (9 lentelė, p. 121): žinių įsigijimas, kūrimas, dalinimasis, saugojimas. Žinių panaudojimas atsispindi inovacijų bloke, nes inovacijos – tai tikslingo žinių pritaikymo rezultatas. Atsižvelgiant į modelio specifiką taip pat būtina analizuoti, kaip tos žinios atitinka strateginius organizacijos tikslus. Žinių

kūrimas ir įsigijimas yra suvokiami kaip vieni iš pagrindinių inovatyvių organizacijų turtų (Merx-Chermin, Nijhof, 2005). Žinias intensyviai kuriančios, įsigyjančios, dalinančios ir panaudojančios organizacijos padidina inovacijų skaičių sparčiau nei lėtai absorbuojančios žinias organizacijos (Andreeva, Kianto, 2011). Esminių žinių valdymo procesų daromas poveikis inovacijoms, skirtingiems jų tipams, bus tiriamas empirinėje darbo dalyje. Empiriniu tyrimu bus siekiama įvertinti ir organizacinės struktūros įtaką inovacijoms.

III. Žinių pritaikomumo blokas yra susietas su inovacijomis kaip produktyvių žinių panaudojimo išdava. Taigi inovacijos yra rezultatas, kuris suvokiamas kaip naujas ar patobulintas produktas/paslauga/procesas/metodas/technologijos. Disertacijoje inovacijos yra analizuojamos atsižvelgiant į jų klasifikavimą: pagal turinį – produkto, proceso, organizacinės, rinkodaros; pagal naujumo laipsnį – modifikuotos, radikalios; pagal organizacinius ypatumus – vidaus organizacinės (uždaros), tarporganizacinės (atviros) (Paškevičius, Staškevičius, 2001; Jakubavičius ir kt., 2003; Stamm, 2003; Jakubavičius ir kt., 2008; du Plessis, 2007; Inauen, Schenker-Wicki, 2012) (1.2.2. Inovacijų klasifikavimo ypatumai). Empirinėje darbo dalyje bus siekiama iširti, kokių tipų inovacijos pagal turinį (produkto, proceso, organizacinės, rinkodaros – taip jos dažniausiai klasifikuojamos tiek Europos Sąjungos, tiek Lietuvos strateginiuose dokumentuose) yra kuriamos Lietuvos verslo organizacijose ir kokia jų priklausomybė nuo inovacijas skatinančių esminių organizacinių veiksmų.

Visi integralaus žinių vadybos modelio blokai yra tarpusavyje susiję. Daroma prielaida, kad būtų užtikrintas nuolatinis inovacijų kūrimas, nepakanka tik vieno bloko sėkmingas įgyvendinimas ir stiprinimas, būtina visų modelyje išskirtų blokų sąveika. Jei organizacijoje inovacinė veikla vyksta fragmentiškai, reikėtų pradėti nuo Strateginio bloko ir išanalizuoti, ar strategija yra orientuota į inovacinės veiklos vystymą – adaptyvus elgesys. Taip pat reikėtų išanalizuoti, ar vyksta organizacinis mokymasis, ar jam yra palanki organizacinė kultūra, kiek yra skatinamas kūrybiškumas, divergentinis mąstymas, ar vyksta nuolatinis idėjų kūrimo ir dalinimosi jomis procesas. Šiuo atveju kritiniu sėkmės veiksmu galima

būtų įvardinti žinių vadybos procesus, kurie turėtų būti užtikrinami žinių vadybos strategijos bei skatinami palankia organizacine kultūra, grįsta pasitikėjimu ir bendradarbiavimu. Jei tarp visų modelyje nurodytų blokų yra tarpusavio ryšys, galima daryti prielaidą, kad organizacijoje galėtų būti įgyvendintas pagrindinis tikslas – nuolat pritaikyti ir atnaujinti žinias bei jų pagrindu nuolat kurti inovacijas.

Žinių vadybos teorinių konceptų pagrindimas ir praktinė jų realizacija nėra pakankami, kad užtikrintų nuolatinį inovacijų kūrimą, todėl disertacijoje yra išplėtotas mokslinis sprendimas – intergalus žinių valdymo modelis, kuris leistų išspręsti žinių pritaikomumo problemą.

3. ŽINIŲ VADYBOS VEIKSNIŲ ĮTAKA INOVACIJOMS: ATVEJO ANALIZĖ

Teorinėse disertacijos dalyse buvo išanalizuotos žinių vadybos ir inovacijų tarpusavio sąsajos; išryškinti, pagrįsti ir susisteminti esminiai organizaciniai veiksniai, skatinantys inovacijas organizacijoje; kaip iškeltos mokslinės problemos sprendimas buvo sukurtas integralus teoriškai pagrįstas žinių valdymo modelis, užtikrinantis nuolatinį inovacijų kūrimą organizacijoje. Empirinėje darbo dalyje yra nustatoma žinių vadybos veiksnių įtaka inovacijoms Lietuvoje ir užsienyje veiklą vykdančioje įmonių grupėje. Šioje dalyje pristatoma empirinio tyrimo metodologija, kokybinio ir kiekybinio tyrimų rezultatų analizė bei pateikiamos tyrimo išvados.

3.1. Tyrimo metodologija

Empirinio tyrimo metodologija pristatoma atskleidžiant tyrimo tikslą ir uždavinius, objektą, hipotezes, tyrimo strategiją bei modelį, taikomus tyrimo metodus, metodiką ir tyrimo vykdymo laikotarpį.

Tyrimo tikslas – nustatyti žinių vadybos veiksnių įtaką inovacijoms Lietuvos verslo organizacijose.

Tyrimo uždaviniai:

- nustatyti organizacijos strateginių tikslų sąveikumą su žinių valdymu ir inovacine veikla;
- nustatyti organizacinės kultūros ir organizacinės struktūros įtaką inovacijoms;
- įvertinti žinių valdymo procesų įtaką inovacijoms;

- nustatyti organizacinės kultūros, organizacinės struktūros ir žinių valdymo procesų poveikį skirtingiems inovacijų tipams.

Tyrimo objektas – inovatyviam sektoriui (informacijos ir ryšių technologijos) priklausanti įmonių grupė „Penki kontinentai“.

Atsižvelgiant į teorinėse dalyse nagrinėtas koncepcijas, sugrupuotus esminius organizacinius veiksnius, darančius įtaką inovacijoms bei sukonstruotą integralų žinių valdymo modelį, iškeliamos tokios **tyrimo hipotezės**:

H1: Organizacinė kultūra daro didesnę įtaką inovacijoms, nei žinių valdymo procesai ir organizacinė struktūra.

H2: Žinių valdymo procesai daro didesnę įtaką inovacijoms, nei organizacinė kultūra ir organizacinė struktūra.

H3: Organizacinė struktūra daro didesnę įtaką inovacijoms, nei organizacinė kultūra ir žinių valdymo procesai.

Tyrimo strategija ir modelis

Empiriniam tyrimui atlikti pasirinkta *atvejo analizės strategija*. Siekiant holistinio požiūrio į tyrimo objektą, kaip ir reikalauja atvejo analizės tyrimo strategija, yra pasitelkiami skirtingi tyrimo metodai. Siekiant išsamiau pagrįsti tyrimo strategijos pasirinkimo motyvus ir ypatumus, toliau trumpai yra nagrinėjama ši strategija.

Žinių vadybos pritaikomumo tyrimų skaičius sparčiai didėja pastaraisiais metais, didžioji jų dalis yra atlikta taikant kokybinius tyrimo metodus, dažniausiai atskirų atvejų analizes (Zack ir kt., 2009; Chen, Huang, 2009), tačiau trūksta tyrimų, atskleidžiančių žinių vadybos įtaką inovacijų kūrimui organizacijoje (Donate, Guadamillas, 2011). Atvejo analizės tyrimo strategija yra viena iš dažniausiai taikomų, atliekant kokybinius tyrimus organizaciniame lygmenyje socialinių mokslų kontekste, ypač tiriant informacines sistemas (Lee, 1999; Myers, Avison, 2002; Pruskus, 2004; Bawden, Robinson, 2013; Yin, 2013). Atvejo analizės strategija užtikrina

šiuolaikinio reiškinių nuodugnų ir gilų tyrimą jo realaus egzistavimo kontekste, ypač kai ribos tarp reiškinių ir konteksto nėra akivaizdžios (Yin, 2013). Atvejo analizė – atskiro subjekto tyrinėjimas, kurio metu gauti rezultatai gali būti interpretuojami kaip prielaidos tam tikro fenomeno platesniam paaiškinimui (Gorman, Clayton, 2005). Kaip ir kituose kokybiniuose tyrimuose, taikant atvejo analizės strategiją nėra apibrėžtos griežtos taisyklės, kaip tyrimas turėtų vykti, gali būti tik siūlomos jo atlikimo gairės. Atvejo analizės metodas yra taikomas dėl gaunamų duomenų išsamumo ir gilumo (Yin, 2013). Kiekviena atvejo analizė turėtų apimti esmines penkias dedamąsias: tyrimo klausimus, teorines pozicijas, analizės vienetus, logiškai susietus duomenis su teorinėmis pozicijomis, kriterijus, pagal kuriuos bus vertinamos minėtos pozicijos (Lee, 1999).

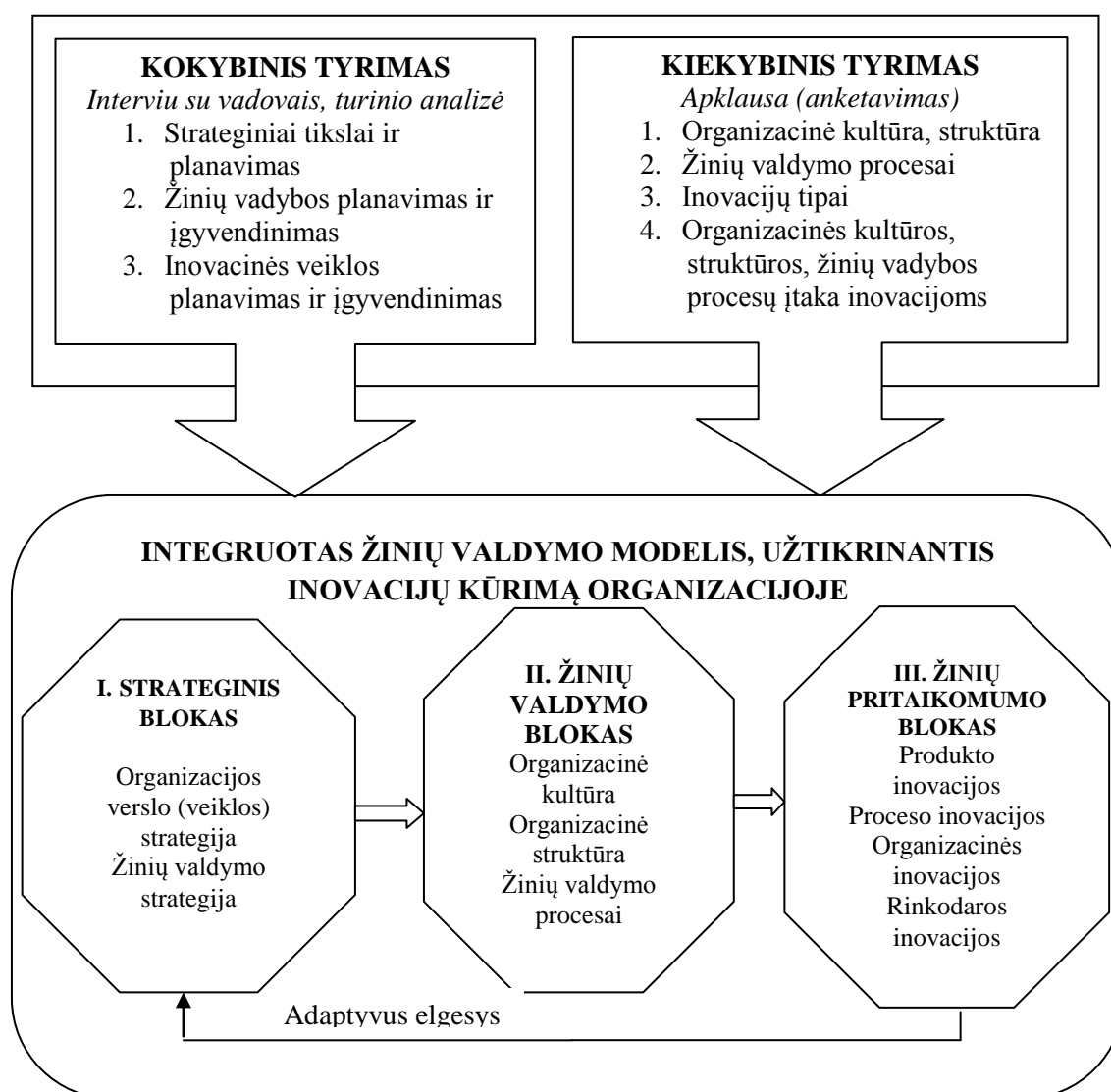
Atvejo tyrimas galėtų būti prilygintas eksperimentui ir turėtų būti taikomas, patikrinant teorines prielaidas praktikoje (šiuo atveju sukonstruoto teorinio modelio blokus). Taikant kelių atvejų tyrimą yra galimybė generalizuoti gautus rezultatus, atsižvelgiant į teorinį pagrindą, nors generalizavimo prielaidas galima įžvelgti atliekant ir vienos organizacijos atvejo analizę, tinkamai pasirinkus tyrimo subjektą. Pasirinktų atvejų skaičius negali būti didelis, nes siekiama kuo išsamiau ir giliau iširti atvejį. Jis turėtų apimti kuo daugiau galimų duomenų rinkimo metodų (Gibson, Brown, 2009).

Empiriniame tyrime nuosekliai bus minėtos atvejo analizės tyrimo strategijos ir derinami kokybinis bei kiekybinis tyrimo metodai, papildantys vienas kitą. Kokybiniu tyrimu siekiama išsiaiškinti strateginio valdymo ir žinių valdymo bei inovacinės veiklos sąsajas, nes tai būtų sudėtinga atlikti taikant kiekybinius metodus. Kiekybinis tyrimas yra skirtas nustatyti organizacinės kultūros, organizacinės struktūros ir žinių valdymo procesų įtaką inovacijoms organizacijose, kurios apskaičiavimų galimybės nesuteikia kokybiniai metodai.

Mokslininkai (Schmidt, Hollensen, 2006) teigia, kad siekiant sukonstruoti tyrimui tinkamą modelį, jis turėtų būti paprastas, patikimas, išsamus, visi elementai išmatuojami. Taip pat modelis turi pasižymėti nedidele

paklaida, būti neklaidinantis, logiškas, teisingas ir nesudėtingai pritaikomas. Atsižvelgiant į šiuos reikalavimus teorinės darbo dalies pabaigoje buvo pristatytas integralus žinių vadybos modelis, skatinantis nuolatinę inovacijų kūrimą organizacijoje (17 paveikslas). Siekiant ištirti minėto modelio blokus, jis buvo modifikuotas empiriniam tyrimui: mokymasis buvo integruotas į žinių valdymo procesus, jį glaudžiai siejant su žinių įgijimu, o žinių valdymo sistemos yra nagrinėjamos kaip priemonė, taikoma minėtų procesų realizacijos užtikrinimui (18 paveikslas).

18 paveikslas. Empirinio tyrimo modelis (modifikuota pagal 17 paveikslą)



Tyrimo metodai

Disertacijoje taikomi dviejų tipų tyrimo metodai, taikant papildomumo principą:

- *kokybinis*: duomenys renkami pasitelkiant strateginio plano turinio analizę ir pusiau struktūrizuotus interviu su informantais (vadovais);
- *kiekybinis*: duomenys renkami pasitelkiant anketinę apklausą.

Kokybinis tyrimas suteikia galimybę giliau pažinti reiškinį ar procesą, juo siekiama išvystyti idėjas, pažvelgti į tiriamą reiškinį/procesą iš tiriamųjų perspektyvos (Ragin, Amoroso, 2011). Kokybinis tyrimo metodas yra multimetodas, apimantis natūralistinį požiūrį į tiriamą subjektą (Bryman, 2004). Kokybinį metodą reikėtų naudoti tada, kai reikalingas išsamus dalyko suvokimas bei paaiškinimas, kaip duotuoju atveju, tiriant žinių vadybos įtaką inovacijoms Lietuvos organizacijose: analizuojant strateginį planą ir interviu su vadovais rezultatus yra nustatomas organizacijų strateginių tikslų sąveikumas su žinių valdymu ir inovacine veikla.

Dokumentų turinio analizė yra taikoma, nagrinėjant organizacijų strategijos dalis (misiją, viziją, tikslus, žmogiškųjų išteklių valdymo politiką), siekiant išsiaiškinti žinių valdymo ir inovacinės veiklos vaidmenį strateginiuose dokumentuose.

Interviu su informantais yra viena svarbiausių duomenų rinkimo priemonių kokybiniame tyrime (Luobikienė, 2011). Informantu šiame tyrime yra įvardinamas vadovaujančias pareigas užimantis asmuo (aukščiausio ir vidutinio lygio vadovai), turintis tam tikros srities (strateginio valdymo, inovacijų vystymo) žinių ir patirties, atsižvelgiant į jo aktyvų dalyvavimą įmonės strateginiame valdyme. Vadovų nuomonė suprantama kaip apibendrinta vadovų grupės pozicija, kurios gavimui pritaikomos jų žinios ir patirtis. Pasirinktas interviu tipas – pusiau struktūrizuotas interviu – vadovams užduodami iš anksto parengti atviri klausimai. Interviu su vadovais yra vykdomi, siekiant įvertinti žinių valdymo ir inovacinės veiklos planavimo ir

įgyvendinimo praktikas bei papildyti dokumentų turinio analizės metodų gautus rezultatus.

Kokybinio tyrimo duomenys yra analizuojami, pasitelkiant fenomenologijos paradigmą, kokybinės turinio analizės metodą. Šis metodas suponuoja atlikti palyginamąją analizę ir apibendrinti surinktus duomenis. Kokybinė turinio analizė yra visuma metodų, skirtų koduoti ir analizuoti kokybinius duomenis ir apima tokius analizės etapus kaip dokumentavimas, transkribavimas, kodavimas ir kategorizavimas. Vadovų atsakymai buvo grupuojami pagal pagrindines atvirų klausimų sritis, iš kurių indukciniu metodu išskirtos kokybinės kategorijos. Toliau iš surinktų duomenų, atsižvelgiant į organizacijų strateginio valdymo sąsajas su žinių valdymu ir inovacine veikla, buvo formuojamos subkategorijos.

Kiekybinis tyrimas suteikia galimybę atlikti reprezentatyvią požymių pasiskirstymo analizę (Nardi, 2013). Remiantis K. Punch (1998) nuomone, galima teigti, kad kiekybinis tyrimas yra toks empirinis tyrimas, kurio duomenys pateikiami kiekybine išraiška (skaičiais). Empirinio kiekybinio tyrimo anketinės apklausos metodas yra objektyviausias metodas, atskleidžiant ir patikrinant faktus, kurie yra gvildenami teorijoje. Socialiniuose moksluose apklausa yra plačiausiai paplitęs tyrimo metodas (Kardelis, 2005). Šis tyrimo metodas, kaip socialinės informacijos rinkimo būdas, pasirinktas dėl to, kad žinių vadybos įtakos inovacijoms organizacijose neįmanoma visapusiškai pažinti bei ištirti stebėjimo būdu. Žinių valdymo procesų, organizacinės kultūros ir organizacinio mokymosi poveikį inovacijoms būtina apskaičiuoti, taikant matematinės statistikos metodus, to neįmanoma padaryti, pasitelkiant minėtus kokybinius metodus.

Kiekybinio tyrimo duomenys buvo apdoroti taikant matematinės statistikos metodus. Tyrimo duomenų apdorojimui buvo taikomas atviro kodo programavimo kompleksas Pitonas (Python versija – 2.7.6).

Siekiant išanalizuoti žinių vadybos veiksnių įtaką inovacijoms, pirmiausia yra apskaičiuojami respondentų įvertinimų imčių pagrindiniai

statistiniai rodikliai: minimali reikšmė $\min\{x_i\}$, maksimali reikšmė $\max\{x_i\}$, imties dydis n , empirinis vidurkis $m = \sum_{i=1}^n x_i / n$, empirinis standartinis nuokrypis $s = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - m)^2 / (n-1)}$, kintamumo (variacijos) koeficientas $v = s / m$, ir vidurkio paklaida $\delta s = s / \sqrt{n}$. Išsamūs tyrimo duomenys yra pateikiami Prieduose (Priedas 8).

Nustatant žinių vadybos įtaką inovacijoms buvo pasitelktas Pirsono koreliacijos koeficientas (ρ , $-1 \leq \rho \leq 1$), kuris gali būti taikomas dviejų atsitiktinių dydžių tiesiniam priklausomumui apibūdinti, įtakai tarp dviejų dydžių nustatyti. Jeigu $\rho = 1$ arba $\rho = -1$ tuomet, galima teigti, kad tiriami atsitiktiniai dydžiai yra visiškai tiesiškai priklausomi. Jeigu $\rho = 0$, tuomet nėra tiesinio priklausomumo tarp tiriamų atsitiktinių dydžių, tačiau, šiuo atveju, negalima tvirtinti, kad šie dydžiai yra nepriklausomi, nes kai $\rho = 0$, tiriami atsitiktiniai dydžiai gali būti susiję netiesiškai.

Pirsono koreliacijos koeficientas apskaičiuojamas pagal riboto n dydžio imtį, todėl taip apskaičiuotas ρ yra netikslus. Pabrėžtina, kad su tam tikra, tačiau pakankamai didele tikimybe $\rho = 0$, nors apskaičiuota koreliacijos koeficiento $\rho \neq 0$, todėl papildomai reikėtų patikrinti hipotezes: $H_0: \rho = 0$, prieš konkuruojančią $H_{00}: \rho \neq 0$. Šiuo atveju kritinė dvipusio pasikliautinojo intervalo $p = 0,05$, tai yra jeigu $p < 0,05$, tuomet tikimybė, kad $\rho = 0$ yra labai maža ir hipotezė H_0 atmetama. Jeigu $p \geq 0,05$, tuomet tikimybė, kad $\rho = 0$ yra pakankamai didelė, imties duomenys neprieštarauja H_0 hipotezei todėl galima tvirtinti kad $\rho = 0$. H_0 ir H_{00} hipotezes galima būtų patikrinti apskaičiuojant Pirsono koreliacijos koeficiento t reikšmes pagal tokią formulę:

$$t = \frac{\rho}{\sqrt{\frac{1-\rho^2}{n-2}}}$$

Čia ρ – Pirsono koreliacijos koeficientas, n – imties dydis. Tuomet p reikšmės apskaičiuojamos, taikant atvirtinę Stjudento atsitiktinių dydžių tikimybės pasiskirstymo funkciją: $p = F(t, n-1)^{-1}$, čia $T(\cdot, n-1)$ – Stjudento atsitiktinių

dydžių tikimybės pasiskirstymo funkcija, $n-1$ laisvės laipsnių skaičius.

Socialiniuose moksluose kokybinis tyrimas gali papildyti kiekybinį ir atvirkščiai. Šios skirtingos tyrimo priegijos yra derinamos, siekiant išsamiau atspindėti tiriamą reiškinių ar objektą. Struktūriniai aspektai analizuojami taikant kiekybinį metodą, proceso – kokybinį. Kiekybiniu požiūriu tyrime siekiama patvirtinti iškeltas hipotezes, o kokybinio požiūriu atveju stengiamasi pasinaudoti paaiškinimais, kylančiais iš interviu su ekspertais (Kardelis, 2005). Kiekybinis tyrimas atskleidžia tyrėjo perspektyvą, o kokybinis leidžia atskleisti tiriamųjų požiūrį. Kokybinis tyrimas padeda interpretuoti kiekybinio tyrimo rezultatus bei juo validizuoti. Skirtingų metodų derinimas leidžia nagrinėti skirtingus to paties tyrimo klausimo aspektus, tokiu būdu tyrimas yra išplečiamas (Gorman, Clayton, 2005). Šiame tyrime kokybinė ir kiekybinė metodikos derinamos kaip papildančios viena kitą. Kiekviena tyrimo dalis apima skirtingus duomenis, kurie leidžia sudaryti visuminį vaizdą apie žinių vadybos įtaką inovacijoms Lietuvos organizacijose.

Tyrimo metodika

Tyrimo metodika apima pasirinkto tyrimo objekto pagrindimą, kokybinio ir kiekybinio tyrimo metodiką: tyrimo imtį ir atranką; tyrimo įrankio sudarymo principus.

Siekiant tiksliai apibrėžti atvejo ribas, siekiant nustatyti žinių vadybos įtaką inovacijoms buvo tikslingai pasirinkta lietuviško kapitalo Lietuvoje ir užsienyje veiklą vykdančių įmonių grupė. Pagrindiniai kriterijai, pagal kuriuos tyrimo objektas buvo atrinktas atvejo analizei:

- *Ekonominės veiklos rūšys* – vienos iš daugiausiai 2010-2012 metais Lietuvoje inovacijas diegusių įmonių buvo tos, kuriuos siejamos su informacija ir ryšiais (ryšio technologijos). Šių įmonių inovacijų diegimo rodiklis Lietuvoje yra 60,4% (Lietuvos statistikos departamentas, 2014), todėl atrinktų įmonių veikla turėtų būti siejama

su informacijos ir ryšio technologijomis, siekiant nustatyti žinių vadybos poveikį inovacijoms.

Leidinio Verslo žinios ir Verslo klasė (2013)¹ (atsižvelgiant į Lietuvos statistikos departamento duomenis, 2012) buvo sudarytas didžiausių Lietuvos bendrovių (1000 bendrovių) pardavimų pajamų sąrašas. Iš minėto sąrašo buvo išrinktos visos įmonės, kurių veikla siejasi su informacinėmis technologijomis (toliau IT), didžiausios Lietuvos informacijos ir ryšių technologijų bendrovės (2012) yra 32 įmonės (Priedas 2). Atrankoje nedalyvavo įmonės, kurių pagrindinė veikla yra susijusi su IT įrangos pardavimu/perpardavimu (12 įmonių), nes sprendžiamos disertacijoje iškeltos problemos atveju yra svarbios įmonės, kuriuos teikia su IT susijusias paslaugas ar kuria tam tikrus IT produktus (Priedas 2). Su atrinktomis įmonėmis buvo stengtasi susisiekti dėl galimo dalyvavimo empiriniame tyrime. Bendradarbiauti sutiko „Penki kontinentai“ įmonių grupė (21 bendrovė). Išsamesnis „Penki kontinentai“ įmonių grupės veiklos pristatymas ir inovacinės veiklos rezultatai yra pateikiami prieduose (Priedas 3, Priedas 4).

- *Inovacinė veikla* - „Penki kontinentai“ įmonių grupėje yra diegiamos inovacijos, tai parodo už inovacinę veiklą gauti apdovanojimai (išsamiau įmonių grupės inovacinės veiklos 2002-2013 m.m. apdovanojimai yra pristatomi prieduose (Priedas 4)).

Tyrime pateikiami apibendrinti rezultatai yra gauti iš holdingo (motininės) bendrovės UAB „Penki kontinentai“, kurios pagrindu yra sukurta įmonių grupė bei kuri koordinuoja visos grupės veiklas, ir strategiškai svarbiausių, stambiausių bei pažangiausių dukterinių įmonių, kuriančių ir diegiančių pagrindinius grupės produktus/paslaugas, aktyviai vykdančių inovacinę veiklą: UAB „„Penkių kontinentų“ bankinės technologijos“ (toliau 1 įmonė); UAB „„Penkių kontinentų“ komunikacijų centras““ (toliau 2

¹ Duomenys yra gauti iš leidinio „Verslo klasė“, 2013 m. vasara, p. 106-133; <http://vz.lt/article/2014/5/15/penki-kontinentai-pajamas-augino-atnaujindama-bankomatus#ixzz325emcCDz>

įmonė); UAB „ASHBURN INTERNATIONAL“ (toliau 3 įmonė). Minėtų įmonių veiklos sritys yra glaudžiai susijusios ir jos nuolat bendradarbiauja.

Kokybinio tyrimo metodika

Tyrimo imtis ir atranka

Kokybinio tyrimo informantai buvo pasirenkami taikant tikslinę informantų atranką. Tikslinė atranka – tai tokia atranka, kai informantai į imtį pasirenkami pagal tyrėjo apibrėžtas, tyrimui reikšmingas charakteristikas, kriterijus (Bernard, Ryan, 2010). Šiame tyrime yra svarbios užimamos pareigos – apklausti vadovaujančias pareigas įmonėje užimantys asmenys, įtraukti į strateginio planavimo procesą ir inovacinės veiklos vystymą. Buvo apklausti 22 aukščiausias pareigas užimantys vadovai (n=22), iš jų UAB „Penki kontinentai“ buvo apklausti keturi vadovai (n=4), kurių esminės funkcijos yra bendrų holdingo sričių koordinavimas; UAB „„Penkių kontinentų“ bankinės technologijos“ – septyni vadovai (n=7); UAB „„Penkių kontinentų“ komunikacijos centras““ – šeši vadovai (n=6); UAB „ASHBURN INTERNATIONAL“ – penki vadovai (n=5).

Pastebėtina, kad informantų pozicijos analizuojamais aspektais iš esmės nesiskyrė, išreikštos nuomonės papildė viena kitą, todėl tai leidžia suformuluoti aiškias pozicijas tiriamais klausimais.

Tyrimo įrankio sudarymo principai

Kokybinio tyrimo įrankis – iš anksto parengtos interviu gairės, kurios apima integralaus žinių valdymo modelio, skatinančio nuolatinį inovacijų kūrimą organizacijoje, tris blokus (17 paveikslas, p. 138): I. Strateginis blokas; II. Žinių valdymo blokas; III. Žinių pritaikomumo blokas. Interviu su vadovais buvo atliktas pasitelkiant iš anksto suformuluotas interviu gaires, siekiant išsiaiškinti:

- 1. organizacijos strateginių tikslų sąveiką su žinių valdymu ir inovacine veikla;*
- 2. žinių valdymo planavimą ir įgyvendinimą;*
- 3. inovacinės veiklos planavimą ir įgyvendinimą.*

Interviu gairės yra pateikiamos prieduose (Priedas 6).

Kiekybinio tyrimo metodika

Tyrimo imtis ir atranka

Vienas iš tyrimo patikimumo kriterijų yra tinkamai pasirinkta tiriamųjų imtis ir įvykdyta atranka. Atvejo analizei buvo atrinkta viena iš Lietuvos didžiausių informacijos ir ryšio technologijų bendrovių - „Penki kontinentai“ įmonių grupė (toliau – Grupė), kurioje yra apie 400 darbuotojų Lietuvoje bei užsienyje. Tyrimas buvo vykdomas pažangiausiose, stambiausiose, aktyviausiai nuolatinę inovacinę veiklą vykdančiose įmonėse, kurių veiklos sritys yra glaudžiai susijusios: UAB „Penkių kontinentų“ bankinės technologijos“ (117 darbuotojų); UAB „Penkių kontinentų“ komunikacijų centras“ (118 darbuotojų); UAB „ASHBURN INTERNATIONAL“ (34 darbuotojai). Generalinės visumos dydis yra 269 respondentai (N=269).

Tyrimo reprezentatyvumą atspindi imties dydis, kuris turėtų leisti daryti išvadas apie visą tiriamą populiaciją. Tyrimo imtis yra fiksuoto dydžio. Tyrimo imtis – tai yra atrinkta dalis generalinės visumos, kuri gali tinkamai jai atstovauti. Šiame tyrime pasirinkta tikimybinė imtis – tai imtis, kurios elementų tikimybė patekti į imtį nėra lygi nuliui, nes imties pasirinkimas yra grįstas matematiniais skaičiavimais bei kiekvieno darbuotojo galimybė iš generalinės aibės patekti į imtį yra vienoda. Pasirinkta paprasta atsitiktinė imtis – kiekvienas turi vienodą tikimybę patekti į imtį. Statistinis imties dydžio nustatymas, kai visuma yra maža, atliekamas naudojant V. I. Paniotto formulę (Паниотто, 1986; Девятко, 2010):

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

kur n – imties dydis, kai imties paklaidos tikimybė yra $P=0,954$;

Δ – leidžiamos imties paklaidos dydis (0,05), skaičiuojant 95% patikimumu, dažniausiai taikomu socialiniuose moksluose;

N – generalinės visumos dydis (N=269: 1 įmonėje N=117; 2 įmonėje – N=118; 3 įmonėje– N=34).

Tyrimo imties dydis pagal įmones, siekiant reprezentatyvumo, turėtų būti 213 respondentų (1 įmonėje: n=91; 2 įmonėje: n=91; 3 įmonėje: n=31). Bendra tyrimo imtis yra 234 respondentai (n=234), taikant leidžiamos imties paklaidą 0,05, skaičiuojant 95% patikimumu, dažniausiai taikomu socialiniuose moksluose.

Apklausa buvo atliekama elektroniniu būdu, patalpinus anketą į Vilniaus universiteto elektroninių apklausų sistemą. Anketos elektroniniu būdu buvo išsiųstos visų tiriamų įmonių darbuotojams. 1 įmonėje po pakartotinio priminimo anketas užpildė 108 respondentų, tačiau 6 anketos buvo nepilnai užpildytos, todėl jų duomenys nebuvo įtraukti į tyrimą. Analizuojant rezultatus buvo apdorotos 102 anketos (n=102).

2 įmonėje po pakartotinio priminimo anketas užpildė 112 respondentų, tačiau 11 anketų buvo nepilnai užpildytos, todėl jų duomenys nebuvo įtraukti į tyrimą. Analizuojant rezultatus buvo apdorotos 101 anketa (n=101).

3 įmonėje po pakartotinio priminimo anketas užpildė 31 respondentas. 3 įmonės imtis yra daug mažesnė, lyginant su dviem pirmosiomis. 3 įmonės apklaustų žmonių skaičius – 31, palyginus su 102 respondentais iš 1 įmonės ir 101 respondentas iš 2 įmonės. Tačiau, pakankamai didelė, kad būtų galima daryti statistikai pagrįstas išvadas.

Dauguma respondentų įmonėse dirba nuo 3 iki 6 metų (1 įmonėje – 34%; 2 įmonėje – 52%; 3 įmonėje – 42%) bei dalis apklaustųjų – nuo 1 iki 3 metų (1 įmonėje – 31%; 2 įmonėje – 25%; 3 įmonėje – 29%), kas užtikrina pateiktų atsakymų pagrįstumą, nes apklaustųjų mažiausia darbo patirtis yra metai. Per šį laikotarpį galima susipažinti su organizacine kultūra, žinių valdymo procesais bei struktūra.

Tyrimo duomenys buvo analizuojami pasitelkus atviro kodo Pitonas (Python, versija – 2.7.6) programavimo kompleksą, dėl lankstaus domenų apdorojimo galimybių ir patogaus bei aiškaus rezultatų pateikimo.

Tyrimo įrankio sudarymo principai

Kiekybinio tyrimo įrankis yra anketa. Sudarant anketą buvo remiamasi jau atliktų teorinių ir empirinių tyrimų, susijusių su žinių vadybą skatinančiais veiksniais ir žinių valdymo procesais (Gold, Malhotra, Segars, 2001; Lee, Choi, 2003; Conley, Zheng, 2009; Soon, Zainol, 2011; Granados ir kt., 2013), medžiaga bei gairėmis. Vertinant inovacijas įmonėse buvo atsižvelgta į „Įmonės inovacinės veiklos statistinę anketą INV-01“ (anketos forma patvirtinta Lietuvos statistikos departamento generalinio direktoriaus 2013 m. vasario 12 d.), VšĮ Lietuvos inovacijų centro, Lietuvos pramoninkų konfederacijos ir Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūros rengiamą, Lietuvos Respublikos Ūkio ministerijos parengtų įmonių vertinimo kriterijus, skiriant jai inovacijų prizą inovatyvaus produkto bei inovatyvios įmonės kategorijose (Priedas 5).

Sudaryta anketa apima du integralaus žinių vadybos modelio, skatinančio nuolatinį inovacijų kūrimą organizacijoje, teoriškai pagrįsto mokslinio tyrimo problemos analize, blokus (17 paveikslas, p. 141): Žinių valdymo bloką; Žinių pritaikomumo bloką, nes Strateginio bloko veiksmų atskleidimui respondentai gali neturėti pakankamai informacijos apie žinių valdymo bei inovacinės veiklos planavimo ir įgyvendinimo procesus. Minėti blokai sudaro pagrindą, kuriuo remiantis buvo išskirtos pagrindinės anketos klausimų grupės:

1. *organizacinė kultūra* (bendradarbiavimas; organizacinis mokymasis (organizacinio mokymosi modelis (Garvin, 1993); mokymosi lygiai (individualus, grupinis, organizacinis, interorganizacinis) ir būdai (pažintinis, kultūrinis, elgesio/veiksmo) (Hislop, 2009)) (Lee, Choi, 2003); vertybės (pasitikėjimas, atvirumas, kūrybiškumas, inovatyvumas));
2. *organizacinė struktūra* (formalizacija ir centralizacija (Gold, Malhotra, Segars, 2001; Lee, Choi, 2003));
3. *žinių valdymo procesai* (identifikavimas; kūrimas; įsigijimas; dalinimasis; saugojimas), *žinių valdymo sistemos* (Meso, Smith, 2000 Gopal, Joy, 2011);
4. *inovacijos pagal turinį*: produkto, proceso, organizacinės, rinkodaros (klausimai sudaryti remiantis: Jakubavičius ir kt., 2008; „Įmonės inovacinės

veiklos statistinė anketa INV-01“ (anketos forma patvirtinta Lietuvos statistikos departamento generalinio direktoriaus 2013 m. vasario 12 d.), VŠĮ „Lietuvos inovacijų centras“ įmonių vertinimo kriterijai).

Didžioji dalis anketos klausimų bus susieta su teiginių vertinimu taikant penkių balų Likerto skalę (1 – visiškai nesutinku, 5 – visiškai sutinku). Anketos projektas yra pateikiamas prieduose (Priedas 7).

Kiekybinio tyrimo duomenų įvertinimų normalizacija

Pirsono koreliacijos koeficiento apskaičiavimui imtys turėtų būti vienodo didumo, tačiau žinių vadybą ir inovacijas apibūdinančių klausimų kiekis anketoje yra skirtingas. Todėl Pirsono koreliacijos koeficiento apskaičiavimui reikia skirtingų dydžių duomenis sutvarkyti taip, kad būtų gaunami vienodo dydžio masyvai – tai galima atlikti daugeliu būdų. Šiame darbe duomenų normalizacijai taikoma Euklidinė norma. Vertinama, kad respondentų atsakymai į klausimus, tam tikros anketos klausimų atsakymai yra Euklidinė erdvė R^m , kur m – klausimų skaičius.

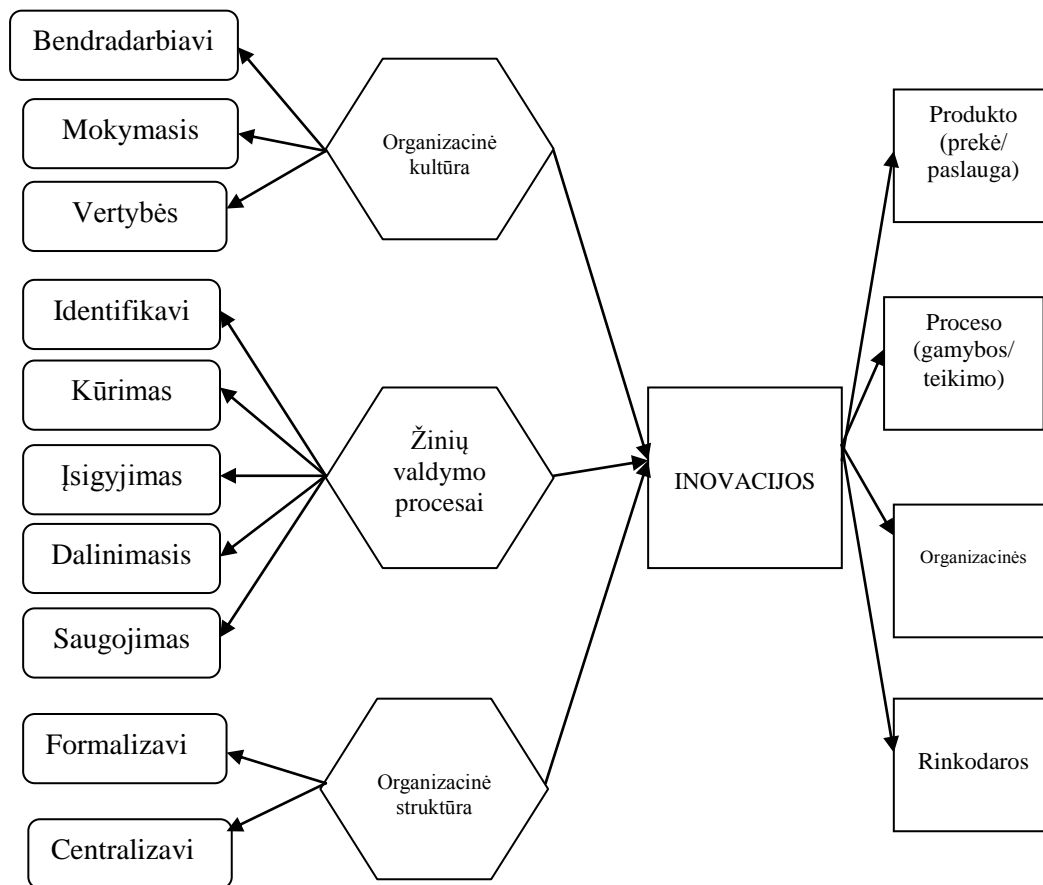
Tam tikros anketos, i respondento normalizuotas įvertinimas apskaičiuojamas taip:

$$y_i = \frac{\|x_{i,j}\|}{\|x_{max}\|} = \frac{\sqrt{\sum_{j=1}^{m_i} x_{i,j}^2}}{5\sqrt{m_i}}$$

Čia $\|\cdot\|$ – euklidinė norma, m_i – i respondento klausimų skaičius, $x_{max} = 5$ – didžiausias įvertinimas, $x_{i,j}$ – i respondento j klausimo įvertinimas. Normalizuotas y_i įvertinimas kinta $0,2 \leq y_i \leq 1$ ribose. Prieduose yra pateikiami normalizuotų įvertinimų pagrindiniai statistiniai rodikliai (Priedas 8: 4-6 lentelės).

Toliau pateikiama kiekybinio tyrimo schema (19 paveikslas).

19 paveikslas. Kiekybinio tyrimo schema



Tyrimo vykdymo laikotarpis

Empirinis tyrimas buvo vykdomas nuosekliais etapais:

1. Tyrimo metodologijos parengimas – 2013 metų spalio-gruodžio mėnesiais, 2014 metų sausio-kovo mėnesiais.
2. Kokybinio tyrimo vykdymas – 2014 metų kovo-gegužės mėnesiais, duomenų analizė ir rezultatų pateikimas – balandžio-gegužės mėnesiais.
3. Kiekybinio tyrimo vykdymas – 2014 metų balandžio mėnesis, duomenų analizė ir rezultatų pateikimas – gegužės-birželio mėnesiais.

3.2. Tyrimo rezultatų analizė

Tyrimo rezultatų analizė apima kokybinio ir kiekybinio tyrimų rezultatus.

3.2.1. Kokybinio tyrimo rezultatų analizė

Kokybinio tyrimo rezultatų analizė apima: *strateginių dokumentų turinio analizės* ir *interview su informantais (vadovais)* rezultatus.

Strateginių dokumentų turinio analizės rezultatai

Įmonių grupės „Penki kontinentai“ buvo analizuojamas strateginis planas, kaip pagrindinis strateginis dokumentas, kuris reglamentuoja visos įmonių grupės veiklą strateginiame lygmenyje. Nagrinėtas strateginis planas apima: misiją, viziją, tikslus, kurie yra viešai skelbiami internete (www.5ci.lt), bei kaip dalis bendros strategijos analizuota žmogiškųjų išteklių valdymo politika, kuri glaudžiai siejasi su žinių valdymo strategija.

Analizuojant įmonių grupės „Penki kontinentai“ strateginį planą, atsižvelgiant į teorines įžvalgas, buvo išskirtos tokios kategorijos:

- strateginės kryptys ir tikslai;
- strateginiuose dokumentuose akcentuojami svarbiausi aspektai;
- pagrindinės vertybės.

Įmonių grupėje „Penki kontinentai“ parengtas strateginis planas yra skirtas visoms įmonėms – vyrauja bendros strategijos koncepcija. Strategija apibrėžia ilgalaikius, vidutinius ir trumpalaikius Grupės tikslus, jų pasiekimo priemones ir esminius rodiklius, kurie atspindi užsibrėžtų tikslų pasiekimo lygį ir sąlygoja verslo strategijos įgyvendinimą. Bendra vizija – „sukurti darniai veikiančią informacinę visuomenę naudojant naujausias telekomunikacines technologijas. Būti vienu iš lyderių tarp stambiausių įmonių Lietuvos Respublikoje telekomunikacijos ir informacinių technologijų srityje, veikiančiu atsižvelgiant į visuomenės, vartotojų, akcininkų ir darbuotojų interesus“

siejama su informacinės visuomenės vystymu bei yra orientuota į inovacijų diegimą. Misija – „nuolatos kurti kompleksinius informacinių technologijų sprendimus, kurie padėtų mūsų klientams įgyvendinti užsibrėžtus tikslus“ siejama su vartotojų poreikių patenkinimu ir nuolatinio bendradarbiavimu, siekiant sistemingų ir „kompleksinių“ sprendimų. Sėkmingas vizijos ir misijos įgyvendinimas apsprendžia esminį tolimesnių konkurencinių pranašumų vystymą, tarp kurių: pažangiausių telekomunikacinių ir informacinių technologijų taikymas Grupėje ir vystant verslo infrastruktūrą; stabilumas ir orientacija į ilgalaikį vystymąsi; aktyvus tarptautinių projektų vystymas, patirtis tarptautinėje rinkoje; darbuotojų profesionalumas ir specialistų bei vadovų aukštas kompetencijų lygis; socialinė orientacija. Vienas iš strateginių Grupės tikslų yra suteikti galimybę kiekvienam darbuotojui nuolat mokytis ir tobulėti.

Pagrindinė Grupės strateginė kryptis – „dalyvavimas pasauliniuose technologijų raidos procesuose ir įvairiapusių el. sprendimų plėtra“, siejama su nuolatinio tobulėjimu ir tikslingu veiklos vystymu – tai yra nuolat įgyvendinama, nes bendradarbiaujama su žymiausiais bankinės bei kompiuterinės tinklo įrangos tiekėjais: „Wincor Nixdorf“, „Gemalto“, „Bull“, „Aladdin“, „Cisco Systems“, „Unisys“, „Ingenico“, „Motorola“, „Microsoft“, ir kt.

Pagrindinis Grupės tikslas – „sukurti materialinę vertę, naudojant el. sprendimus, bankinių technologijų sprendimus ir komunikacines technologijas. Panaudodami moderniausias technologijas siekiame suartinti mūsų klientus ir vartotojus.“. Tiksle paminėtos visų tiriamų įmonių (UAB „„Penkių kontinentų“ bankinės technologijos“; UAB „„Penkių kontinentų“ komunikacijų centras“; UAB „ASHBURN INTERNATIONAL“) veiklos sritys, kas atspindi jų bendrumą ir kompleksiskumą – tas yra akcentuojama ir misijoje bei vizijoje. Pagrindinė Grupės užduotis – „parodyti klientams, kaip jie gali išgauti papildomą pelną, geriau kontroliuoti savo verslą, pagerinti savo verslo rinkodarą ir komunikaciją, taikydami elektroninius sprendimus“. Minėta

užduotis yra orientuota į vartotojų tikslingą poreikių patenkinimą, kas parodo atitinkamą įmonių grupės požiūrį į tiesioginės išorinės aplinkos veikėjus.

Įmonių grupės bendros veiklos kryptys: specializuotos bankinės įrangos tiekimas, įdiegimas, integracija ir jai skirtos taikomosios programinės įrangos kūrimas; konsultacijos bankinės įrangos klausimais ir mokymai; įvairiapusės informacijos apsaugos priemonių platinimas, įdiegimas; užsakomosios paslaugos „ProfIT“ – visas informacinių technologijų paslaugų kompleksas vienoje vietoje „iš vienu rankų“; kompiuterinių tinklų projektavimas bei įrengimas; įvairios interneto ryšio paslaugos; interneto tinklapių dizaino ir rinkodaros strategijos kūrimas; el. komercijos sistemų ir informacinių interneto sistemų kūrimas; prekyba žymių užsienio įmonių kompiuterine, telekomunikacine ir programine įranga; įvairių sričių ir lygių kompiuteriniai mokymo kursai; prekyba specialiaja kompiuterine, mokomąja ir grožine literatūra; interneto kavinių, informacinių centrų, konferencijų paslaugos. Minėtos veiklos kryptys yra aiškiai išskirtos ir leidžia tikslingai siekti numatyto tikslo.

Įmonių grupės strateginiuose dokumentuose taip pat yra išskirtos su visuomenės gerove ir socialine atsakomybe susijusios kryptys – remiami ir palaikomi Vilniaus vaikų globos namai, neįgaliųjų draugijos, ugdymo įstaigos, Lietuvos šachmatų federacija; prisidedama prie atskirų jaunimo renginių, Lietuvos aukštųjų mokyklų rengiamų karjeros dienų bei mokslinių konferencijų; palaikomos nuotolinio mokymosi, nuotolinės medicinos galimybės ir kt.

Apibendrinant, galima būtų teigti, kad minėtose strateginiuose dokumentuose yra ryškinami *klientai, bendradarbiavimas, veiklos plėtra, darbuotojai, informacinės technologijos, inovacijos ir socialiniai aspektai* (Lentelė 11). Siejant minėtus aspektus su žinių ir inovacijų valdymu ryškėja, kad nagrinėjamos veiklos yra identifikuojamos strateginiame plane per bendradarbiavimą, technologinius sprendimus bei inovacijas, kas leidžia daryti

pirmąsias prielaidas, patvirtinančias tiriamos įmonių grupės strateginių tikslų sąveikumą su žinių valdymu ir inovacine veikla.

Lentelė 11. Įmonių grupės strateginiame plane akcentuojami svarbiausi aspektai

Kategorijos	Subkategorijos
<i>Klientai</i>	Orientacija į išorines publikas (vartotojų poreikių patenkinimo aspektai)
<i>Bendradarbiavimas</i>	Procesas turėtų sklandžiai vykti tarp grupės įmonių ir su užsienio partneriais bei išorinėmis publikomis
<i>Veiklos plėtra</i>	Plėsti siūlomų paslaugų ir produktų spektrą, užimamą rinkos dalį kitose šalyse
<i>Darbuotojai</i>	Esminis įmonių turtas ir išteklius, į kurį būtina nuolat investuoti ir ugdyti, tobulinti kompetencijas
<i>Informacinės technologijos</i>	Naujausių technologijų taikymas ir su informacijos bei telekomunikacijos technologijomis susijusių kompleksinių sprendimų pasiūla
<i>Inovacijos</i>	Naujų produktų ir paslaugų kūrimas, nuolatinis tobulinimas esamų procesų
<i>Socialiniai aspektai (visuomenė)</i>	Labiausiai pažeidžiamų visuomenės grupių palaikymas ir parama

Kaip viena iš svarbių strateginių krypčių yra įmonių grupės žmogiškųjų išteklių valdymo politika (toliau – politika), kuri atspindi vieningus principus bei prieigas, susijusias su personalo valdymu. Dabartiniame įmonių grupės vystymosi etape viena iš pagrindinių krypčių, kuriai yra skiriamas dėmesys yra minėtos politikos tobulinimas, skirtas pasiekti tikslingą žinių valdymą, siejant jį su Grupės strateginiais tikslais.

Grupės žmogiškųjų išteklių valdymo politika yra rengiama atsižvelgiant į jos viziją ir misiją bei yra padarinys bendros strategijos – tai yra vieningos integruotos Grupės, siekiančios sukurti palankią darbui organizacinę kultūrą ir tvirtą vertybių sistemą, politika. Žmogiškųjų išteklių valdymo politika remia efektyviai organizuotų įmonių kūrimą, kurios turi skaidrią ir aiškią valdymo sistemą, atitinkančią tarptautinius standartus ir suteikiančią galimybes maksimalaus žmogiškųjų išteklių potencialo atskleidimui, kurie turi tapti vienu

iš esminių Grupės konkurencinio pranašumo aspektų. Politika užtikrina Grupės įmonių lankstumą, jų galimybę ne tik greitai ir efektyviai adaptuotis prie socialinių-politinių ir ekonominių veiksnių, bet ir aktyviai diegti būtinus, apimant ir technologinius, pokyčius ir inovacijas. Pagrindinis politikos tikslas – „gauti maksimalią grąžą iš nuolatinių investicijų į personalą, konstruojant sistemą, kuri: motyvuotų kiekvieną darbuotoją siekti tikslų, sąlygojamų Grupės verslo strategijos; sudarytų galimybes objektyviai įvertinti rezultatų pasiekimo lygį; numatytų teisingą apdovanojimą ir paskatinimą už iškeltų tikslų pasiekimą“. Minėtas tikslas parodo Grupės vadovybės pastangas ir norą investuoti į darbuotojų kompetencijų tobulinimą, organizacinį mokymąsi, siekiant realizuoti užsibrėžtus tikslus.

Grupėje stengiamasi, kad profesionalumas, stabiliai aukštų rezultatų pasiekimas ir įmonių grupės vertybių puoselėjimo demonstravimas būtų būtina sąlyga ir vienintelė garantija, užtikrinanti darbuotojų karjeros galimybes. Politikoje yra pabrėžiama, kad siekiama tapti vienu iš „geidžiamiausių darbdavių“, kas parodo būtinybę rūpintis darbuotojais ir suteikti jiems nuolatinę tobulėjimo galimybes. Pagrindinis reikalavimas, nurodytas politikoje, yra kokybė, kuri pasireiškia per: „personalo, įtraukto į verslą, profesionalumą; siūlomų rinkoje produktų ir paslaugų kokybę; verslo procesų kokybę ir efektyvumą“.

Atsakomybė už politikos įgyvendinimą yra priskiriama visų Grupės įmonių vadovybei bei personalo valdymo padaliniui, kuris yra atsakingas už personalo valdymo procesų funkcionalumą. Personalo valdymo padalinys prisideda tiek prie strateginių, tiek prie kasdienių operacinių užduočių įgyvendinimo, atlikdamas šias funkcijas: strateginio partnerio, siekiant suderinti verslo strategiją, tikslus ir prioritetus su žmogiškųjų išteklių valdymo politika; adekvataus vadovų ir darbuotojų interesų atstovavimo, apimant vadovų aprūpinimą kvalifikuotais, kompetentingais ir motyvuotais darbuotojais; efektyvaus personalo administravimo, konstruojant racionalią

personalo organizavimo sistemą; pokyčių valdymo ir palaikymo, padedant prisitaikyti prie besikeičiančios aplinkos.

Žmogiškųjų išteklių valdymo politika „užtikrina maksimalų Grupės lankstumą ir galimybę ne tik greitai prisitaikyti prie išorinės aplinkos pokyčių, bet ir aktyviai inicijuoti ir diegti būtinus pokyčius bei inovacijas“ – tai parodo žinių pritaikymo svarbą tiriamose įmonėse, jų strateginių tikslų sąsajas su žinių valdymu ir inovacine veikla.

Siekiant efektyvios, dinamiškos ir nuosekliai vystomos Grupės veiklos, politikoje numatyta, kad ji veiks tokiomis kryptimis: „Grupės organizacinės kultūros, prekės ženklo ir visuomeninio įvaizdžio vystymas ir tobulinimas; Grupės lyderystės potencialo vystymas; Grupės gebėjimų inicijuoti pokyčius ir aktyviai bei efektyviai juos valdyti vystymas; vidinės sistemos, skirtos operatyviam informavimui, dalinimuisi žiniomis tarp darbuotojų, idėjų bei pasiūlymų užfiksavimui ir saugojimui, sukūrimas; žmogiškųjų išteklių valdymo procesų sistemos, apimančios visus etapus ir formas, susijusias su darbuotojų ir Grupės santykiais, nuo jų įdarbinimo dienos iki išėjimo į pensiją, sukūrimas ir vystymas“. Minėtos kryptys yra tiesiogiai susijusios su disertacijoje analizuojamomis sritimis – tiek su organizacine kultūra, tiek su žinių valdymu, tiek su žinių pritaikymu – inovacijomis – žmogiškieji ištekliai yra vertinami kaip esminiai, siekiant užsibrėžtų tikslų. Tai taip pat leidžia daryti prielaidas, kad egzistuoja sąsajumas tarp įmonių grupės strateginių tikslų ir kryptių bei žinių valdymo ir inovacinės veiklos.

Grupės organizacinės kultūros vystymas ir tobulinimas siejamas su vertybių ir naujų darbo principų išryškiniu, formulavimu ir nuolatiniu peržiūrėjimu. Taip pat Grupė tikslingai formuoja prekinį ženklą, pasitelkdama tris tarpusavyje susijusias nuostatas:

- Įmonių grupė „Penki kontinentai“ – Grupė, suteikianti galimybę įdomiai ir kūrybiškai dirbti telekomunikacijų ir informacinių technologijų srityje. Ši nuostata yra tikslinama, suteikiant galimybes ugdyti profesionalius įgūdžius ir įgyti patirties, dirbant unikaliuose

projektuose, taikant pažangiausius technologinius sprendimus, naujausią įrangą, kas suteikia galimybes tobulėti, kurti naujas idėjas, inicijuoti ir vystyti inovacinę veiklą;

- Įmonių grupė „Penki kontinentai“ – Grupė, siekianti tapti viena iš geriausių Lietuvos įmonių, kurios vykdo panašią veiklą. Ši nuostata yra tikslinama, atsižvelgiant į konkurencinius pranašumus ir visuomeninį atsakingo rinkos dalyvio įvaizdį;
- Įmonių grupė „Penki kontinentai“ – Grupė, užtikrinanti tinkamą atlygį darbuotojams, kurie stabiliai demonstruoja aukštus rezultatus ir puoselėja vertybes.

Minėtos nuostatos siejasi su darbuotojų svarbaus vaidmens išryškinimu ir palankaus darbdavio įvaizdžio kūrimu, su organizacinės kultūros ir kūrybiškumo vystymu, kas galėtų užtikrinti inovacijų kūrimą, nes inovacijos įmonių grupės „Penki kontinentai“ strateginiame plane yra akcentuojamos kaip vienas iš svarbiausių aspektų.

Lyderystė yra viena iš esminių Grupės vertybių. Lyderystė yra suvokiama kaip: „techninė ir technologinė įmonių grupės lyderystė Lietuvoje telekomunikacijų ir informacinio verslo srityje; viena iš esminių kompetencijų, pasireiškianti per siekį nuolat augti ir tobulėti visose veiklos srityse; asmeninė lyderystė: darbuotojų, gebančių tapti lyderiais, demonstruojančių vertybių puoselėjimą, prioritetų išlaikymą, išryškinimas ir palaikymas“.

Politikoje taip pat akcentuojamas pokyčių valdymas, kuris apima: darbuotojų informavimą apie planuojamų pokyčių priežastis ir būtinybę; aktyvų pasipriešinimo pokyčiams valdymą (sudarant galimybes darbuotojams įgyti būtinų naujų žinių, kompetencijų, įgūdžių; vykdant būtinus organizacinės struktūros pokyčius; peržiūrint rodiklius, susijusius su rezultatyvumu; kuriant tikslingą informavimo apie pokyčius programą).

Efektyvus ir nuoseklus Grupės vystymas atskleidė poreikį sudaryti tinkamas sąlygas nuolatiniam, atviram ir savalaikiam informacijos ir žinių

dalinimuisi tiek vertikaliai, tiek horizontaliai. Svarbi šio proceso dalis yra vidinė informavimo sistema, žinių bazės, kuriose darbuotojai gali užfiksuoti idėjas, jomis dalintis, vertinti ir tobulinti, gerinti darbo metodus ir užduočių atlikimo būdus. Grupė nuolat tobulina minėtas sistemas, taikydama visas galimas priemones, tokias kaip intranetas, korporatyvinė televizija, betarpiškas lyderių ir darbuotojų bendravimas bei bendradarbiavimas.

Kaip dinaminės Grupės pagrindas, sąlygojantis greitą prisitaikymą prie besikeičiančių reikalavimų, atsižvelgiant į strategines kryptis, tikslus ir užduotis, yra integruota žmogiškųjų išteklių valdymo procesų sistema, apimanti: planavimą ir politiką; darbuotojų pritraukimą, atranką, įdarbinimą, jų motyvaciją ir apdovanojimus, mokymą ir ugdymą, perkėlimą pagal kompetencijas (rotaciją); informacijos bei žinių valdymą – tai parodo žinių valdymo formalizavimą ir integravimą į bendrą strateginį planą.

Žmogiškųjų išteklių valdymo politika apima penkias tarpusavyje susijusias sritis, kurios yra siejamos su bendrų Grupės verslo tikslų įgyvendinimu: darbo rezultatyvumo didinimas visuose lygiuose (atsižvelgiant į viziją, misiją, organizacinę kultūrą, verslo strategiją, žmogiškųjų išteklių valdymo viziją, žmogiškųjų išteklių valdymo politiką); kvalifikuotų specialistų pritraukimas ir jų galimybių bei potencialo panaudojimas; darbuotojų nuolatinis apmokymas ir ugdymas; efektyvios motyvacinės sistemos kūrimas; nuolatinis efektyvios ir dinamiškos Grupės vystymas. Siekiant darbo efektyvumo didinimo visuose lygiuose, vadovybės yra numatyta reguliariai supažindinti darbuotojus su Grupės strateginėmis kryptimis, tikslais, uždaviniais bei informuoti apie pokyčius; numatyti rodiklius, kurie bus siejami su strateginių tikslų pasiekimų ir pridėtine verte akcininkams; sukurti efektyvią informacijos ir žinių valdymo sistemą, kuri parodytų užsibrėžtų tikslų pasiekiamumo lygį; tobulinti darbuotojų vertinimo sistemos mechanizmą, atsižvelgiant į pasaulinę praktiką; taikyti aiškia ir skaidrią darbuotojų pasiektų rezultatų vertinimo sistemą, siūlant naujas karjeros galimybes; reguliariai informuoti darbuotojus apie prioritetinius tikslus ir jų pasiekimo lygį;

atsižvelgiant į vidinius ir išorinius pokyčius, koreguoti suformuluotus tikslus ir išskirtus rodiklius.

Siekiant padidinti darbuotojų rezultatyvumą būtina atsižvelgti į organizacinę kultūrą, klimata ir atmosferą, kuri vyrauja kiekvienoje darbo vietoje – tai pabrėžiama ir nagrinėjamoje politikoje – „svarbu, kaip darbuotojai jaučiasi darbo vietoje, kaip demonstruoja savo solidarumą su esamomis vertybėmis; numatytų rezultatų pasiekimas, profesionalumas turėtų būti suvokiamas kaip vertybės“. Esminės darbuotojų savybės, būtinos, siekiant strateginių tikslų yra: „orientacija į verslo tikslų pasiekimą; iniciatyvumas ir kryptingumas aktyviai ieškant sprendimų; aktyvumas kuriant ir diegiant inovacijas, taikant naujus verslo vystymo metodus, panaudojant turimas žinias; lankstumas, gebėjimas adaptuotis, psichologinė ištvermė; ištikimybė Grupės vertybėms“.

Atsižvelgiant į politiką, Grupėje siekiama pritraukti profesionalus: nuolat vertinamas personalas (kiek jo vystymo potencialas siejasi su verslo vystymo potencialu, koks skirtumas tarp siekiamo ir realaus darbuotojų žinių ir kompetencijų lygių); išskiriami darbuotojai ir pareigos, kurie yra esminiai, siekiant strateginių tikslų ir pereinant į naują kokybės lygmenį; nuolat stebimi konkurentų veiksmai, susiję su personalo valdymu ir, atsižvelgiant į tai, koreguojamos pozicijos, siekiant „geidžiamiausio darbdavio“ statuso; stengiamasi informuoti potencialius kandidatus ir darbuotojus apie tikslus, vertybes, prioritetus ir galimybes, kurios yra suteikiamos; bendradarbiaujama su mokslo institucijomis, siekiant įdarbinti talentingus absolventus; vyksta naujų darbuotojų apmokymai ir integracija. Kaip vienas iš prioritetų yra nuolat kelti pareigose darbuotojus, didinant jų motyvaciją, taip ugdant ir apmokant kvalifikuotus vadovus. Siekiant efektyviai išnaudoti žmogiškųjų išteklių galimybes yra: taikoma integrali darbuotojų karjeros planavimo sistema tiek vadovaujančias, tiek su vadovavimu nesusijusias pareigas užimantiems darbuotojams; minėta karjeros planavimo sistema integruojama į darbo apmokėjimo sistemą ir darbuotojų apmokymų bei ugdymo sistemas; taikoma

vertikali ir horizontali įmonių grupės darbuotojų rotacija, siekiant suteikti platesnes galimybes, naujų įgūdžių, įvairiapusės patirties.

Grupės darbuotojų mokymosi ir ugdymo sistema yra paremta strateginiais verslo, verslo planų, pareigybinių reikalavimų poreikiais. Mokymai yra organizuojami nustačius, kokių žinių trūksta, siekiant numatytų strateginių tikslų, kokios kompetencijos, atsižvelgiant į pareigybinius nuostatus, yra nepakankamos. Kuriant efektyvią integruotą, struktūrizuotą ir nenutrūkstamą apmokymų sistemą darbuotojai yra priskiriami atitinkamai kategorijai pagal mokymo ir ugdymo tikslus, pagal išskirtas kategorijas yra išryškinami profesiniai, techniniai, valdymo ir elgesio reikalavimai. Bendri mokymosi poreikiai yra identifikuojami pagal Grupės strategiją ir perspektyvų planus. Grupėje yra kuriama darbuotojų mokymosi ir ugdymo programa, atsižvelgiant į jų poreikius ir strateginius tikslus. Politikoje daug dėmesio yra skiriama „naujų specialistų“ mokymams ir ugdymui, ypač pirmaisiais darbo mėnesiais.

Politikoje numatyta nuolat vystyti darbuotojų, potencialiai galinčių užimti vadovaujančias pareigas kompetencijas, atsižvelgiant į verslo poreikius, strategiją ir vertybes; išryškinti darbuotojus su aukštu lyderiavimo potencialu; sudaryti individualias mokymosi programų (struktūriniai mokymai, stažuotės, rotacija, specialūs projektai); visapusiškai vertinti darbuotojus skirtingose situacijose.

Grupėje yra numatomos materialinės ir nematerialinės motyvacinės priemonės už kokybiškus ir aukštus rezultatus. Prie nematerialinių priemonių priskiriamos komandiniai ir individualūs apdovanojimai (diplomai, vardai, titulai, pagyrimai, prizai ir t.t.); prie materialinių priemonių – piniginės priemonės, socialinės paramos programos ir kt.

Nors įmonių grupėje nėra atskiros žinių valdymo strategijos, tačiau galima teigti, kad jos elementai ryškiai atsispindi analizuotoje žmogiškųjų išteklių valdymo politikoje, kuri parodo, kad žmogiškųjų išteklių valdymas yra viena iš svarbiausių Grupės strateginių kryptų. Šiame dokumente yra

pabrėžiamas darbuotojų kaip esminio įmonės išteklių vaidmuo, apibrėžiama žinių dalinimosi ir užfiksavimo, saugojimo svarba.

Išanalizavus įmonių grupės „Penki kontinentai“ strateginį planą, kurio integruota dalis yra žmogiškųjų išteklių valdymo politika, ryškinamos pagrindinės strateginės kryptys ir tikslai, strateginiuose dokumentuose akcentuojami svarbiausi aspektai bei pagrindinės vertybės (Lentelė 12).

Lentelė 12. Įmonių grupės strateginės kryptys ir pagrindinės vertybės
(strateginių dokumentų analizės rezultatai)

Kategorijos	Subkategorijos
Strateginės kryptys ir tikslai	-Dalyvavimas pasauliniuose technologijų raidos procesuose -Įvairiapusių elektroninių sprendimų plėtra Lietuvoje ir užsienyje -Darbuotojų ugdymas -Socialinė atsakomybė
Strateginiame plane akcentuojami svarbiausi aspektai	-Klientai -Bendradarbiavimas -Veiklos plėtra -Darbuotojai -Informacinės technologijos -Inovacijos -Socialiniai aspektai (visuomenė)
Pagrindinės vertybės	- Darbuotojai - Bendradarbiavimas -Lyderystė -Inovacijos - Kokybiški produktai/paslaugos

Išnagrinėjus įmonių grupės „Penki kontinentai“ strateginius dokumentus, galima konstatuoti, kad tiek žinių valdymas, tiek inovacinė veikla juose yra ryškinama ir stengiamasi jas vystyti, kas patvirtina pirmo integralaus žinių valdymo modelio bloko praktinį reikšmingumą. Bendra Grupės strategija apima žmogiškųjų išteklių valdymo politiką, kuri glaudžiai siejama su žinių valdymu ir galėtų būti pirmuoju žingsniu žinių valdymo strategijos link. Strateginiame plane, kaip vieni iš svarbiausių aspektų yra akcentuojami: bendradarbiavimas, kuris tiesiogiai siejasi su žinių valdymu; informacinės

technologijos, kurios turėtų užtikrinti žinių valdymo procesų įgyvendinimą; inovacijos, kurios yra sistemingo ir tikslingo žinių pritaikomumo rezultatas. Žmogiškųjų išteklių valdymo politikoje nurodoma, kad darbuotojai yra pagrindinė įmonių grupės vertybė, kas parodo ir žinių išteklių svarbą Grupėje. Kaip pagrindinės vertybės taip pat yra ryškinamos bendradarbiavimas, lyderystė, inovacijos ir kokybiški produktai bei paslaugos, kas parodo vieno iš esminių žinių valdymo procesų – dalinimosi žiniomis reikšmę, siejant jį su bendradarbiavimu, ir inovacinės veiklos vykdymo būtinumą, siekiant laiku ir kokybiškai patenkinti klientų poreikius.

Toliau darbe minėtos išskirtos strateginės kryptys ir pagrindinės vertybės, atsižvelgiant į strateginių dokumentų analizę, bus lyginamos su interviu su vadovais ir darbuotojų apklausos rezultatais.

Interviu su informantais (vadovais) rezultatai

Visų apklaustų įmonių vadovų atsakymai buvo panašūs, todėl, siekiant nekartoti rezultatų, jie yra pateikiami apibendrintai. Ryškių prieštaravimų, susijusių su strateginiais tikslais ir planavimu, žinių valdymo ir inovacinės veiklos planavimu bei įgyvendinimu, nepastebėta.

Strateginiai tikslai ir planavimas

Įmonių grupės „Penki kontinentai“ vadovai pažymėjo, kad strateginiuose dokumentuose ryškinami tokie aspektai kaip: verslo plėtra, produktų ir paslaugų kokybė, darbuotojų mokymai, investicijos į naujausias technologijas, naujų sprendimų paieška, produktų kūrimas, bendradarbiavimas (13 lentelė). Pagrindinės įmonių grupės vertybės: žmonės, bendradarbiavimas, pasitikėjimas, inovacijų kūrimas, kokybė, pagarba klientui. Strateginius planus, jų pokyčius, įmonės vertybes darbuotojams viešina vadovai per susirinkimus.

Anot vieno iš vadovų, „<...> *įmonės strateginės kryptys susijusios su klientų poreikių patenkinimu, diegiant ir prižiūrint interneto ryšį, siūlant platų*

spektrą su informacinių technologijų aptarnavimu ir priežiūra susijusių paslaugų „iš vienu rankų“; paslaugų plėtojimu Lietuvoje ir užsienyje; darbuotojų kompetencijų tobulinimu; visuomenės parama“. Šios kryptys ir vertybės atsispindi ir strateginiuose dokumentuose (11-12 lentelės), matoma žmogiškųjų išteklių valdymo politikos įgyvendinimo gija, nes vadovų paminėtos vertybės yra tapačios toms, kurios nurodytos minėtame dokumente.

Lentelė 13. Įmonių grupės strateginės kryptys ir pagrindinės vertybės

(interviu su vadovais rezultatai)

Kategorijos	Subkategorijos
Strateginės kryptys ir tikslai	<ul style="list-style-type: none"> -Užimamos rinkos dalies didinimas Lietuvoje ir užsienyje -Esamų ir potencialių klientų poreikių patenkinimas -Pažangiausių telekomunikacijos ir informacinių technologijų taikymas bei turimos infrastruktūros vystymas -Tarptautinių projektų įgyvendinimas ir bendradarbiavimas -Darbuotojų mokymas ir ugdymas -Socialinė atsakomybė
Strateginiuose dokumentuose ryškinami svarbiausi aspektai	<ul style="list-style-type: none"> -Klientų poreikiai -Kokybiški produktai ir paslaugos -Naujausios technologijos -Darbuotojai -Inovatyvumas -Visuomenės gerovė
Pagrindinės vertybės	<ul style="list-style-type: none"> -Žmonės ir jų idėjos -Nuolatinis bendradarbiavimas su partneriais -Paslaugų/ produktų kokybė -Pasitikėjimas -Inovacijos

Visų įmonių veikla ilgalaikėje perspektyvoje yra planuojama strateginiame lygmenyje bendrai, o trumpalaikius metinius planus rengia kiekvienos įmonės departamentų vadovai. Šiuos planus tvirtina įmonės direktorius. Kaip teigia informantai: „<...> rengiant planus taikomas metodas „nuo pasiekto“, atsižvelgiant į naujų produktų ir paslaugų rengimą“. Planai yra tvirtinami akcininkų metinio susirinkimo metu ir įtraukia skirtingus

rodiklius (finansinius, investicinius, produktų ir kt.). Strateginiuose planuose yra numatomas ir žmogiškųjų išteklių poreikis, kiek ir kokios kvalifikacijos darbuotojų reikės, siekiant užsibrėžtų įmonės tikslų.

Analizuojant Grupės strategines kryptis, tikslus, strateginiuose dokumentuose ryškinamus svarbiausius aspektus ir pagrindines vertybes, galima teigti, kad juose yra išskiriama darbuotojų kaip esminio įmonių grupės išteklių ir turto svarba bei naujovių pritaikymas. Taip pat minimas bendradarbiavimas, kas tiesiogiai siejasi su vienu iš žinių valdymo procesų – dalinimusi žiniomis. Darbuotojai per mokymus ir bendrus aptarimus (formalius bei neformalius) su tiesioginiais vadovais supažindinami su esminiais įmonių grupės strateginiais tikslais, planais ir pagrindinėmis vertybėmis.

Įmonių grupės inovatyvumą atspindi orientacija į naujoves strateginiuose dokumentuose bei tai patvirtina ir interviu su vadovais rezultatai. Anot vadovų: „<...> nuolat siekiama kurti naujus bei tobulinti esamus produktus, paslaugas, atsižvelgiant į rinkos, vartotojų poreikius, analizuojant užsienio partnerių veiklą bei konkurentų veiklą tiek Lietuvoje, tiek užsienyje.“ Įmonių grupės vadovybė suvokia inovacinės veiklos būtinumą šiandieninėje rinkoje.

Informantai pabrėžė, kad darbuotojų žinios, kompetencijos ir patirtis yra neatsiejama inovacinės veiklos dalis: „Žinios yra būtina sąlyga naujovių ir patobulinimų inicijavimui ir kūrimui. Inovacijos yra kuriamos taikant atitinkamą žinių bazę, todėl inovacinė veikla – tai nuolatinis žinių įgijimas, kūrimas, vertinimas ir pritaikymas.“ Įmonių grupėje žinios ir jų valdymas yra siejami su inovacijų kūrimu ir vystymu, kas patvirtina teorinėse dalyse nagrinėtas gaires bei leidžia daryti prielaidą, kad pirmas strateginis integralaus žinių valdymo modelio blokas turėtų būti vystomas praktikoje, siekiant inovacijų kūrimo.

Žinių valdymo planavimas ir įgyvendinimas

Įmonių grupės vadovai suvokia žinių ir jų valdymo svarbą: „*Žinių valdymas – tai pagrindinis darbuotojų kompetencijų tobulinimo šaltinis, nuolatinė kiekvieno padalinio praktika*“. Pastebėtina, kad yra vykdomas žinių valdymo planavimas ir įgyvendinimas (14 lentelė), nors atskiro dokumento, skirto šiai veiklos sričiai, nėra, tačiau ji yra iš dalies formalizuota ir apibrėžta žmogiškųjų išteklių valdymo politikoje.

Lentelė 14. Įmonių grupės žinių valdymo planavimas ir įgyvendinimas

Kategorijos	Subkategorijos
Žinių valdymo planavimas	Iš dalies apibrėžtas bendroje žmogiškųjų išteklių valdymo politikoje (žinių identifikavimas, mokymai, dalinimasis žiniomis, jų užfiksavimas)
Atsakomybės už žinių valdymą	-Personalo valdymo padalinys – atsakomybė už koordinavimą -Kiekvieno padalinio vadovas – atsakomybė už įgyvendinimą ir kontrolę -Produktų/projektų vadovai – atsakomybė už įgyvendinimą ir kontrolę
Žinių valdymo įgyvendinimas (žinių valdymo procesai)	-Žinių identifikavimas, atsižvelgiant į įmonių grupės strateginius tikslus -Žinių įgijimas (mokymasis) vykdomas pagal atliktų darbuotojų apklausų rezultatus; iš išorinių šaltinių -Žinių kūrimas vyksta nuolat (pvz., idėjos generuojamos taikant „proto šturmo“ metodą) -Žinių saugojimas, užfiksavimas vyksta taikant specializuotus technologinius sprendimus -Žiniomis dalintis skatina vadovai, kolegos, organizacinė kultūra, nuolat tobulinama motyvacinė sistema

Žinių valdymas yra vykdomas kiekviename iš tirtų įmonių departamentų. Pasak vieno iš departamento vadovų: „*Žinių valdymas yra vykdomas įmonėje kiekvieną dieną, atsižvelgiant į atsirandančius poreikius*“. Už žinių valdymo procesų koordinavimą yra atsakingas personalo valdymo padalinys, o už jų įgyvendinimą ir kontrolę – kiekvieno padalinio vadovas ir produktų/projektų vadovai. Jie identifikuoja ir vertina darbuotojų žinias bei kompetenciją, atsižvelgdami į įmonių grupės strateginius tikslus: „*Žinių*

valdymas grupėje siejamas su žmogiškųjų išteklių valdymu, kompetencijų valdymu, tikslingu turimų darbuotojų žinių pritaikymu, siekiant ilgalaikių tikslų“. Žinių valdymas Grupėje yra remiamoji veikla, kuri sąlygoja jos rezultatyvumo didėjimą.

Vadovai pritarė jau nagrinėtai žmogiškųjų išteklių valdymo politikoje ryškinamai nuostatai identifikuoti ir nuolat vertinti darbuotojų kompetencijas bei žinias, atsižvelgiant į įmonių grupės strateginius tikslus, ilgalaikius ir trumpalaikius tikslus: *„Visi vadovai vertina darbuotojų kompetencijas pagal atliktų užduočių kokybę, sudėtingumą, produktyvumo lygį*“. Šiems procesams įgyvendinti yra vykdomi pokalbiai su darbuotojais, stebimas jų darbas, atsižvelgiama į pasiekimo rodiklius (pvz. *„šviesoforo principas*“ – vertinama, kiek darbų buvo padaryta atsižvelgiant į turimas kompetencijas, kiek turėtų būti atlikta užduočių, siekiant atitikti nustatytas normas; jei darbuotojas atliko visas užduotis kokybiškai ir laiku – *„žalia šviesa*“; jei ne – *„raudona*“). Vieną kartą per metus (gali būti ir dažniau, pagal poreikį) vadovas kviečia kiekvieną departamento darbuotoją į individualų pokalbį, siekdamas sužinoti ir vertinti jo įgytas žinias ir jų pritaikymo galimybes.

Kiekvienoje iš tirtų įmonių yra sudaromi apmokymų planai metams, atsižvelgiant į darbuotojų žinių spragas: *„<...> nuolat atliekami tyrimai, darbuotojų apklausos, susijusios su mokymais, trūkstamų žinių identifikavimu ir žinių spragų užpildymu*“. Grupėje rengiami mokymai – vidiniai ir išoriniai – atsižvelgiant į išskirtas problemines sritis, taip pat vykdomi bendri mokymai, bendradarbiaujant su universitetais, siūlomi skirtingi kursai – kalbų, finansų, kompiuterinio raštingumo ir kt. Vienoje iš dukterinių įmonių yra mokymų centras, kuris ir rengia minėtus kursus.

Visose tirtose įmonėse pakankamai sklandžiai vyksta teorinėse dalyse išryškinti esminiai žinių valdymo procesai. Naujų idėjų kūrimas yra skatinamas per formalius ir neformalius susirinkimus, dirbant komandoje, taikant „proto šturmo“ metodiką, stengiamasi bendradarbiauti su partneriais, pasidalinti savo patirtimi ir padėti kolegoms, sprendžiant problemą arba kuriant naują

produktą/paslaugą, stebint ir analizuojant konkurentų patirtį bei veiklą, rinkos naujovėmis (specialiai šiam tikslui yra sukurta vidinė „Penkių kontinentų“ įmonių grupės biblioteka, kurios fondas yra nuolat ir neribotai papildomas pagal darbuotojų pateikiamas užklausas), tarptautinė patirtis, asmeniniai siekiai bei galimybė būti apdovanotam, pagirtam, išskirtam iš kitų kolegų. Anot vieno iš informanto: *„Kurti naujas idėjas skatina rinkos pokyčiai ir naujausios pasaulinės tendencijos, taip pat bendradarbiavimas“*.

Žinių kūrimas (idėjų kūrimas) ir įgijimas (mokymasis) įmonėje vyksta nuolat, per formalius ir neformalius susitikimus, darbo vietoje, mokantis iš kitų kolegų ir vadovų. Taip pat minėtus procesus skatina vadovų ir darbuotojų bendros atviros darbo vietos, įrengtos vienoje erdvėje. Vadovai pažymi, kad nuolat inicijuoja „akcijas“, susijusias su idėjų kūrimu – darbuotojai yra raginami vadovams siųsti idėjas, kurios yra peržiūrimos ir išrenkamos geriausios – jos yra įgyvendinamos.

Naujos žinios yra įgyjamos iš kolegų, vadovų, dalyvavimo užsienio stažuotėse, mokymuose, konferencijose. Nuolat įgyti naujų žinių darbuotojus skatina užduočių įvairovė, įmonės veiklos srities dinamiškumas, jų kolegų tobulėjimas, asmeninis noras tobulėti. Informantai pastebi, kad: *„Įgiję daugiau žinių darbuotojai turi galimybes greičiau ir efektyviau atlikti užduotis, pasiekti būtinus rodiklius ir viršyti numatytą planą, už ką yra apdovanojami – tiek materialiai, tiek nematerialiai“*. Naujas žinias projektų vadovai įgyja iš konferencijų, nuolat analizuodami konkurentų veiksmus, rinkos tendencijas, naujausius ir pažangiausius technologinius sprendimus. Kiekvieno atlikto darbo aprašymas, sukurtos idėjos yra dokumentuojamos ir išsaugomos, viskas yra talpinama į informacinę sistemą, kuri atitinka kiekvieno padalinio poreikius (pvz., techniniai darbai užfiksuojami specialiai įmonei sukurtoje Task Manager programoje, gerosios praktikos pavyzdžiai – Knowledge base, SharePoint ir t.t.).

Žinios yra saugomos pritaikant atitinkamus technologinius sprendimus (SharePoint, Task Manager, Bill Manager (CRM), Knowledge base ir t.t.), atsižvelgiant į kiekvieno departamento darbo pobūdį.

Dalinimasis žiniomis vyksta nuolat tiek bendraujant per susirinkimus, tiek perteikiant patirtį, taikant technologinius sprendimus. Pabrėžtina, kad darbuotojai yra nuolat tiek vadovų, tiek kolegų skatinami dalintis žiniomis. Taip pat vykdomi atliktų projektų aptarimai, grįžę iš konferencijos kolegos dalinasi patirtimi neformaliuose susitikimuose.

Kasdienių užduočių atlikimas vyksta nuolat bendradarbiaujant su kolegomis, komandose, nors kartais tai būna ir individualaus pobūdžio užduotys. Darbas vyksta atvirose patalpose, kuriose yra daug kolegų ir vadovas, todėl atsiranda galimybė nuolat konsultuotis, dalintis žiniomis, yra pastebimas dėsnis „visi viską žino“. Taip pat susiję padaliniai yra viename aukšte, labai lengva pasiekti kolegas. Dalinimasis žiniomis vyksta naudojant ir technologinius sprendimus (pvz., vidinį komunikatorių Lync), tačiau vyrauja problemų aptarimai ir sprendimų priėmimai komunikuojant „akis į akį“. Formalūs susitikimai, skirti tik vadovams vyksta kiekvieną savaitę. Juose yra aptariamos problemos, pasidalinama patirtimi. Neformaliems susitikimams ir bendravimui yra sudaromos puikios sąlygos: atskiros poilsio zonos (pvz., stalo futbolas), virtuvės, biblioteka ir kt., kur kiekvienas gali prie puodelio kavos arba žaisdamas stalo futbolą, aptarti problemas ar nesklandumus, susijusius su darbo užduotimis.

Vadovai pabrėžia, kad, atsižvelgiant į Grupės strategines kryptis ir tikslus, būtina kurti inovacinius produktus/paslaugas, kurie reikalauja nuolatinio turimų žinių tobulinimo, nes kokybiškai atliekant pavestas funkcijas, darbuotojams būtina turėti atitinkamus tarptautinius sertifikatus ir licencijas, dėl to įmonių grupės vadovai yra „priversti“ nuolat skatinti darbuotojus įgyti naujų žinių, įgūdžių, tarptautinės patirties.

Žinių valdymas įmonių grupėje yra glaudžiai siejamas su inovacine veikla, skirtingų tipų inovacijų kūrimu ir diegimu. Vadovai pabrėžia, kad

siekiant sukurti rinkoje paklausų inovacinį produktą/paslaugą, projektų vadovas turėtų suformuoti kvalifikuotą ir kompetentingą komandą, nuo kurios priklausys savalaikiai ir kokybiški rezultatai: „*Žinių pritaikymas – tai produktų, procesų, organizacinių struktūrų tobulinimas ar naujovių kūrimas, atsižvelgiant į tai, visų žinių valdymo procesų vystymas, ypač dalinimosi ir išsaugojimo, yra būtina sąlyga inovacijų kūrimui*“.

Darbuotojai pritaiko žinias ir patirtį kurdami naujus produktus bei paslaugas, nes, pasak vieno iš vadovų: „*Žinių valdymo tikslas yra pritaikyti tai, ką žino darbuotojai – tai yra sukurti patobulinimą, naujovę, inovaciją*“. Apklausti vadovai pažymi, kad žinių valdymas yra būtinas inovacinio produkto/paslaugos kūrimo pradžioje, nes be tikslingos rinkos, konkurentų analizės neįmanoma sukurti naujų produktų ir paslaugų: „*Išorinės žinios yra būtinas informacinės veiklos katalizatorius, vidinės žinios sąlygoja visus įmonėje vykstančius tobulinimo procesus. Žinių valdymas yra tiesiogiai siejamas su naujovių kūrimu įmonėje*“. Įmonėje yra suvokiama, kad žinių, kompetencijų valdymas yra viena iš nuolatinės inovacinės veiklos sąlygų, todėl būtina nuolat tobulinti turimas kompetencijas, siekiant atitikti rinkos dinamiką ir patenkinti klientų poreikius.

Inovacinės veiklos planavimas ir įgyvendinimas

Inovacinė veikla, anot informantų, yra labai svarbi tiek dėl Grupės veiklos srities specifiškumo, tiek dėl konkurencinio pranašumo: „*Šiuolaikinė rinka yra „prisotinta“ skirtingų sprendimų, paslaugų/produktų, todėl įmonių grupė yra „nuolatinių paieškų“ procese*“. Grupės inovacinė veikla yra išplėtotą: kuriami nauji produktai/paslaugos, programinė įranga, vykdomi projektai tiek bendradarbiaujant su valstybinėmis institucijomis, tiek su verslo partneriais Lietuvoje ir užsienyje: „*Viena iš dukterinių įmonių pirma įdiegė bankines technologijas ir specializuotus sprendimus Mongolijoje*“ – inovacinės veiklos vykdymą patvirtina ir gauti apdovanojimai (Priedas 4). Tarptautinių

partnerių licencijos (sertifikatai) suteikia galimybę Grupėje kurti, tobulinti ir diegti kokybiškus produktus bei paslaugas.

Vadovų nuomone, būtina nuolat atnaujinti turimas žinias, stebėti rinkoje vykstančius pokyčius ir vyraujančias tendencijas, siekiant sukurti kažką tobulesnio: „Žinių valdymas yra būtina sąlyga inovacijų kūrimui Grupėje, nes be idėjų kūrimo, naujų žinių įgijimo, jų vertinimo bei dalinimosi žiniomis neįmanoma vystyti inovacinės veiklos“. Apklausti vadovai pastebi, kad inovacinei veiklai įtaką daro išorinė dinamiška aplinka: klientų poreikiai; rinkos analizė; konkurentų veiklos stebėjimas; valstybės įstatyminė bazė. Didžioji dalis informantų įvardino šiuos organizacinius veiksnius, darančius įtaką inovacijoms: finansiniai ištekliai (investicijos, atsiperkamumas); vadovas/lyderis; darbuotojų žinios ir jų valdymas (ypač šie žinių valdymo procesai: dalinimasis žiniomis, jų užfiksavimas ir saugojimas); organizacinė kultūra; organizacinė struktūra, mokymasis (15 lentelė). Didžioji dalis vadovų išryškintų organizacinių veiksmų sutampa su disertacijoje nagrinėjamais.

Lentelė 15. Įmonių grupės inovacinės veiklos planavimas ir įgyvendinimas

Kategorijos	Subkategorijos
Organizaciniai veiksniai, skatinantys inovacijas	Finansiniai ištekliai (investicijos, atsiperkamumas); vadovas, lyderis; darbuotojų žinios ir jų valdymas (ypač dalinimasis žiniomis, jų užfiksavimas ir saugojimas); organizacinė kultūra; organizacinė struktūra; mokymasis
Inovacinės veiklos planavimas	Aukšto lygio vadovų numatomas strateginiuose planuose kiekvienos įmonės mastu, vykdant konkurentų veiksmų stebėseną ir analizę, siejant su akcininkų tikslais
Atsakomybės už inovacinę veiklą	Įmonių grupės vadovai, projektų vadovai
Inovacinės veiklos įgyvendinimas	Kuriamos tiek produkto, tiek paslaugų, tiek proceso, tiek organizacinės, tiek rinkodaros inovacijos

Įmonės aktyviai vykdo inovacinę veiklą, siūlo naujus produktus ir paslaugas. Už inovacinės veiklos įgyvendinimą yra atsakingi įmonių grupės

vadovai bei kiekvienoje įmonėje yra padalinys, vystantis inovacinę veiklą (verslo plėtros, produktų vystymo departamentas, verslo vystymo departamentas). Pavyzdžiui, produktų vystymo departamento skyriai apima inovatyvių produktų/paslaugų vystymą įmonėje: IPTV.IQ produkto skyrius, PENKI LT produkto skyrius, PENKI TV produkto skyrius, Autorinių laidų skyrius, IT Outsourcing produkto skyrius, Vaizdo studijos skyrius – čia yra vystomos inovacijos kaip atskiri projektai. Kaip pavyzdys, galėtų būti viena iš paslaugų „ProfIT“, apimanti platų spektrą profesionalių paslaugų, susijusių su informacinių technologijų diegimu, priežiūra ir palaikymu.

Nors vienas iš informantų paminėjo, kad inovacinė veikla nėra nuosekliai planuojama, tačiau daugelis vadovų patvirtino, kad ši veikla yra planuojama departamentų direktorių, atsižvelgiant į rinkos pokyčius, vartotojų tyrimus, tačiau ji yra labai dinamiška, nes tendencijos ir klientų poreikiai nuolat kinta. Inovacinės veiklos planavimas Grupėje vyksta iš dalies bendrai, siejant jį su strateginiais dokumentais, tačiau ir kiekviena dukterinė įmonė atskirai, išanalizavusi rinkos ir klientų poreikius, kuria trumpalaikius inovacinės veiklos vystymo planus. Už minėtų planų rengimą yra atsakingi įmonių vadovai, kurie tvirtina departamentų vadovų siūlymus, susijusius su naujovių kūrimu.

Grupėje yra kuriamos visų analizuojamų tipų inovacijos: produkto, proceso, rinkodaros, organizacinės. Pasak vieno iš vadovų: „<..> *daugiau yra kuriamos produkto (pvz., IPTV.IQ, ProfIT ir kt.) ir proceso (tobulinami vidiniai darbo ir paslaugų teikimo procesai) inovacijos, tačiau nemaža dalis siejama su organizacinėmis (įmonės struktūros pokyčiai) ir rinkodaros (naujų reklaminių kampanijų vystymas) naujovėmis*“.

Vadovai patvirtina, kad ir toliau plėtros inovacinę veiklą Grupėje: „*Inovacinė veikla būtina kiekvienai grupės įmonei, nes nuo to priklauso jos ateitis ir konkurencinis pranašumas. Ši veikla ir toliau bus intensyviai vykdoma įmonių grupėje, atsižvelgiant į turimus išteklius: finansinius ir žmogiškuosius*“.

Teigtina, kad tiriamoje Grupėje yra nuolat kuriamos inovacijos ir šis procesas yra neatsiejamas nuo darbuotojų turimų žinių bei kompetencijų.

Žinių valdymo ir inovacinės veiklos perspektyvas įmonėje vadovai sieja su aiškesniu reglamentavimu: „*Tiek žinių valdymas, tiek inovacinė veikla nėra griežtai reglamentuoti, tačiau atsispindi įmonių grupės strateginiame plane, todėl ateityje šios veiklos turėtų būti labiau reglamentuotos*“. Ši išvalga parodo, kad įmonėje yra skiriamas dėmesys nagrinėjamoms veikloms ir ateityje jos galėtų būti reglamentuotos, siekiant aiškesnio koordinavimo ir kontrolės.

Apibendrinant kokybinio tyrimo rezultatus, galima būtų teigti, kad strateginiuose dokumentuose ryškinami svarbiausi aspektai, tokie kaip bendradarbiavimas, siejant jį su žinių valdymu, ir inovacijos yra neatsiejama tirtos įmonių grupės veiklos dalis – tai patvirtino ir interviu su vadovais rezultatai. Nors atskiros žinių valdymo strategijos Grupėje nėra, jos apraiškos ir žinių valdymo formalizavimo gairės aptinkamos žmogiškųjų išteklių valdymo politikoje. Kokybinio tyrimo rezultatai leido padaryti pirmąsias prielaidas, pagrindžiančias integralaus žinių valdymo modelio bloką praktinį reikšmingumą: strategija siejasi su žinių valdymu ir inovacine veikla, kaip ir numatoma I. Strateginiame bloke; kaip vieni esminių organizacinių veiksnių, darančių įtaką inovacijoms tiek strateginiuose dokumentuose, tiek vadovų požiūriu, ryškinami organizacinė kultūra, organizacinė struktūra bei žinių valdymo procesai, kaip ir yra išskirta II. Žinių valdymo bloke; kuriamos įvairių tipų inovacijos, kuo siekiama III. Žinių pritaikomumo bloku. Kokybinis tyrimas neleidžia tiksliai nustatyti, ar didelį poveikį daro organizacinė kultūra, organizacinė struktūra ir žinių valdymo procesai inovacijoms, skirtingiems jų tipams, todėl toliau yra pristatomi kiekybinio tyrimo rezultatai, kurie papildė kokybinį tyrimą.

3.2.2. Kiekybinio tyrimo rezultatų analizė

Kiekybinis tyrimas yra skirtas nustatyti organizacinės kultūros, organizacinės struktūros ir žinių valdymo procesų poveikį skirtingų tipų inovacijoms. Toliau yra pateikiami esminiai žinių vadybos veiksnių įtakos inovacijoms skaičiavimo rezultatai, parodantys tam tikras reikšmingas tendencijas, kiti duomenys yra pateikiami prieduose (Priedas 8).

Siekiant išanalizuoti žinių vadybos veiksnių įtaką inovacijoms, pirmiausia yra apskaičiuojami ir pateikiami respondentų įvertinimų imčių pagrindiniai statistiniai rodikliai: minimali reikšmė, maksimali reikšmė, empirinis vidurkis, empirinis standartinis nuokrypis, kintamumo (variacijos koeficientas) ir vidurkio paklaida (Priedas 8: 1-3 lentelės).

Visose tirtose įmonėse didžiausias vidutinis įvertinimas yra produkto inovacijos imties (1 įmonėje – 4,603 balai; 2 įmonėje – 4,772 balai bei nežymiai skyrėsi proceso inovacijos imties – 4,743 balai; 3 įmonėje – 4,419 balai) – tai reiškia, kad visų trijų įmonių respondentų nuomonės, susijusios su produkto inovacijomis, buvo labai panašios. Didžioji dalis respondentų sutinka, kad daugiausia įmonėse yra kuriama būtent produkto inovacijų. Mažiausias vidutinis įvertinimas, anot respondentų, yra žinių įsigijimo imties (1 įmonėje – 3,176 balai; 2 įmonėje – 3,450 balai; 3 įmonėje – 3,199 balai) – šis žinių valdymo procesas, respondentų nuomone, yra mažiau reikšmingas nei kiti, nors įvertinimo balai yra pakankamai aukšti (virš 3 balų), kas taip pat parodo respondentų pritarimą didžiajai daliai anketoje išryškinamų teiginių. Didžiausia įvertinimų sklaida, didžiausias standartinis nuokrypis dviejose įmonės būdingas žinių įsigijimo imčiai (1 įmonėje – 1,223 balai; 2 įmonėje – 1,223 balai), o 2 įmonėje – dalinimosi žiniomis imčiai (1,106 balai) – šiuo klausimu respondentų nuomonės labiausiai išsiskyrė. Todėl šios imties klausimai buvo vertinami skirtingiausiai, lyginant su kitų imčių klausimais. Visose tirtose įmonėse produktų inovacijos imties standartinis nuokrypis yra mažiausiais (1 įmonėje – 0,795 balo; 2 įmonėje – 0,515 balo balai; 3 įmonėje –

0,734 balo), todėl šios imties klausimų skirtingų respondentų įvertinimai skyrėsi mažiausiai, kas dar kartą patvirtina, jog įmonėse vyrauja produkto inovacijos (Priedas 8: 1 lentelė).

Kaip jau minėta tyrimo metodologijoje, nustatant esminių organizacinių veiksnių įtaką inovacijoms buvo pasitelktas Pirsono koreliacijos koeficientas. Visi koreliuojančių veiksnių rangai pagal koreliacijos koeficientus, nuo didžiausio iki mažiausio, ir juos atitinkančios tiriamų imčių poros yra pateikiamos prieduose (Priedas 8: 13-18 lentelės). Kuo koreliacijos koeficientas arčiau 1 ($\rho \rightarrow 1$) arba -1 ($\rho \rightarrow -1$), tuo nagrinėjamo veiksnio įtaka didesnė įmonės inovatyvumui (šiuo atveju daugiau yra kuriama inovacijų). Jeigu $\rho \rightarrow 1$, tuomet didėjant nagrinėjamo veiksnio įvertinimams įmonės inovatyvumas didėja, ir, atvirkščiai, jeigu $\rho \rightarrow -1$, tuomet didėjant tam tikro įvertinimo balams įmonėje kuriamų inovacijų mažėja.

Organizacinės kultūros poveikis inovacijoms

Analizuojant organizacinės kultūros poveikį inovacijoms yra nustatoma įmonėse vyraujantis organizacinės kultūros tipas bei analizuojamas apskaičiuotas koreliacijos koeficientas tarp organizacinės kultūros ir inovacijų, jų tipų.

Siekiant išsiaiškinti įmonėse vyraujančią kultūros tipą ir jo palankumą inovacijų kūrimui, buvo pasitelkta K. S. Cameron ir R. E. Quinn (2006) tipologija: hierarchija, rinka, klanas ir adhokratija (plačiau „2.5. Kultūriniai veiksniai“ poskyryje). Kiekvienam iš minėtų tipų buvo priskirtas vienas iš teiginių:

- I. Esamų taisyklių vykdymas, griežtas paklusnumas įsakymams, kontrolė – hierarchija;
- II. Konkurencingumo siekimas ir tikslų įgyvendinimas visomis įmanomomis priemonėmis, konkurencija tarp darbuotojų, padalinių – rinka;

- III. Glaudūs ryšiai tarp darbuotojų ir bendradarbiavimas (bendrumo jausmas, komandos dvasia) – klanas;
- IV. Naujų ir unikalių idėjų kūrimas, siūlymas bei įgyvendinimas, kūrybinė laisvė – adhokratija.

Analizės patogumui kiekvienam organizacinės kultūros tipui priskirtas romėniškas skaitmuo, nuo I iki IV (16 lentelė).

Lentelė 16. Organizacinės kultūros tipai

Įmonėje vyraujančio organizacinės kultūros tipo apibūdinimas	Esamų taisyklių vykdymas, griežtas paklusnumas įsakymams, kontrolė	Konkurencingumo siekimas ir tikslų įgyvendinimas visomis įmanomomis priemonėmis, konkurencija tarp darbuotojų, padalinių	Glaudūs ryšiai tarp darbuotojų ir bendradarbiavimas (bendrumo jausmas, komandos dvasia)	Naujų ir unikalių idėjų kūrimas, siūlymas bei įgyvendinimas, kūrybinė laisvė
Kodas	I	II	III	IV

Kadangi daugelis respondentų įmonių organizacinę kultūrą apibūdino daugiau kaip vienu tipu, tuomet teoriškai iš viso gali būti (šiuo atveju) $2^4 - 1 = 15$ įmonės organizacinės kultūros apibūdinimų.

Įmonių organizacinės kultūros tipų santykiniai dažniai skaičiuojami pagal šią formulę:

$$h_i = \frac{n_i}{\sum_i n_i} .$$

Šiuo atveju, h_i – i organizacinės kultūros tipo santykinis dažnis, n_i – respondentų, atsakiusių teigiamai apie i organizacinės kultūros tipą, skaičius, $\sum_i n_i$ – visų respondentų kiekis, $\sum_i n_i = 102 - 1$ įmonei, $\sum_i n_i = 101 - 2$ įmonei ir $\sum_i n_i = 31 - 3$ įmonei. Absoliutūs n_i ir santykiniai h_i dažniai pateikiami (17 lentelė).

Pastebėtina, kad nei vienas respondentas nenurodė, kad bent vienoje iš tirtų įmonių vyrauja hierarchinė ir klano organizacinė kultūra; hierarchinė ir adhokratinė kultūra; rinkos ir klano kultūra; hierarchinė, klano ir rinkos kultūra; hierarchinė, klano ir adhokratinė kultūra, kas parodo galimą šių kultūros tipų nesuderinamumą.

Daugiausiai respondentų 1 įmonės organizacinę kultūrą priskyrė prie klano ir adhokratinės (17 lentelė, 10 eilutė, 30,39%), adhokratinės (17 lentelė, 4 eilutė, 25,49%) bei rinkos ir adhokratinės organizacinės kultūros (17 lentelė, 9 eilutė, 21,57%). Nei vienas respondentas organizacinės kultūros neapibūdino kaip hierarchinės; hierarchinės ir rinkos; hierarchinės, rinkos ir klano; hierarchinės, rinkos ir adhokratinės; hierarchinės, klano ir adhokratinės.

Daugiausiai respondentų 2 įmonės organizacinę kultūrą priskyrė prie klano ir adhokratinės (17 lentelė, 10 eilutė, 39,6%) bei adhokratinės organizacinės kultūros (17 lentelė, 4 eilutė, 31,68%).

Didžioji dalis respondentų 3 įmonės organizacinę kultūrą priskyrė prie adhokratinės (17 lentelė, 4 eilutė, 64,5%) bei rinkos ir adhokratinės organizacinės kultūros (17 lentelė, 9 eilutė, 32,3%). Vos vienas respondentas apibūdino įmonės organizacinę kultūrą kaip klano ir adhokratinio tipo (17 lentelė, 10 eilutė, 3,2%).

Lentelė 17. Įmonių organizacinės kultūros tipų santykiniai dažniai

Nr.	Organizacinės kultūros apibūdinimas	1 įmonė		2 įmonė		3 įmonė	
		Absoliutinis dažnis	Santykiniai dažniai	Absoliutinis dažnis	Santykiniai dažniai	Absoliutinis dažnis	Santykiniai dažniai
1	Tik I	2	0,019608	0	0,0000	0	0
2	Tik II	10	0,098039	4	0,0396	0	0
3	Tik III	2	0,019608	8	0,0792	0	0
4	Tik IV	26	0,254902	32	0,3168	20	0,645
5	I ir II	2	0,019608	0	0,0000	0	0
6	I ir III	0	0	3	0,0297	0	0
7	I ir IV	0	0	0	0,0000	0	0
8	II ir III	0	0	0	0,0000	0	0
9	II ir IV	22	0,215686	11	0,1089	10	0,323
10	III ir IV	31	0,303922	40	0,3960	1	0,032
11	I, II ir III	0	0	0	0,0000	0	0
12	I, III ir IV	0	0	0	0,0000	0	0
13	I, II ir IV	1	0,009804	0	0,0000	0	0
14	II, III ir IV	4	0,039216	2	0,0198	0	0
15	I, II, III ir IV	2	0,019608	1	0,0099	0	0
	Viso:	102	1	101	1	31	1

Tyrimo rezultatai parodė, kad visose įmonėse vyrauja adhokratinės organizacinės kultūros bruožai. Dažniausiai, anot K. S. Cameron ir R. E. Quinn (2006), šis kultūros tipas skatina dinamiškumą, inovacijas, kūrybiškumą, savarankišką mąstymą, greitą ir efektyvų šiuolaikinių problemų sprendimą bei maksimalų klientų poreikių patenkinimą. Tai suponuoja prielaidą, kad tiriamose įmonėse organizacinė kultūra daro teigiamą poveikį inovacijoms, sukuriama palanki aplinka inovacinei veiklai.

Pastebėtina, kad pagal 18 lentelėje pateiktas koreliacijos koeficientų reikšmes galima spręsti apie sąryšį tarp organizacinės kultūros ir kuriamų inovacijų.

Lentelė 18. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): organizacinė kultūra ir inovacijos

Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ		
		1 įmonė	2 įmonė	3 įmonė
Organizacinė kultūra	Inovacijos	0,734	0,657	0,828
Organizacinė kultūra	Rinkodaros inovacijos	0,674	0,521	0,732
Organizacinė kultūra	Organizacinės inovacijos	0,642	0,556	0,667
Organizacinė kultūra	Proceso inovacijos	0,546	0,481	0,619
Organizacinė kultūra	Produkto inovacijos	0,542	0,377	0,599

Išnagrinėjus tyrimo rezultatus, galima teigti, kad organizacinės kultūros ir inovacijų tiesinis koreliacinis ryšys visose įmonėse yra stiprus, didžiausias poveikis pasireiškia 3 įmonėje ($\rho=0,828$), kitose įmonėse minėta įtaka šiek tiek mažesnė (1 įmonėje $\rho=0,734$; 2 įmonėje $\rho=0,657$). Šie rezultatai patvirtina prielaidą, kad organizacinė kultūra yra vienas iš esminių organizacinių veiksnių, darančių įtaką inovacijoms, kas ir buvo pagrįsta teorinėje dalyje. Tai patvirtina ir kokybinio tyrimo rezultatai: tiek strateginio plano turinio analizė, tiek interviu su vadovais. Analizuotoje žmoniškųjų išteklių valdymo politikoje ryškinama organizacinės kultūros svarba, nes aukščiausio lygmens vadovai suvokia palankios darbo aplinkos kūrimo būtinumą, atvirumu ir pasitikėjimu grįstos organizacinės kultūros reikšmingumą, siekiant didesnio darbuotojų

produktyvumo. Apklausti vadovai taip pat akcentavo organizacinės kultūros poveikį inovacijoms ir išskyrė ją kaip vieną iš esminių veiksnių, darančių įtaką inovacijų kūrimui. Atsižvelgiant į tai, galima būtų teigti, kad strateginiuose dokumentuose numatytos gairės yra įgyvendinamos ir darbuotojai suvokia organizacinės kultūros reikšmę inovacijų kūrimo procese.

Analizuojant organizacinės kultūros poveikį skirtingiems inovacijų tipams, teigtina, kad visose tirtose įmonėse ji didžiausią įtaką daro rinkodaros ir organizacinėms inovacijoms, mažiausią – produkto inovacijoms (18 lentelė). Tai galima būtų paaiškinti taip, kad pasitikėjimu grįsta ir atvira organizacijoje vyraujanti aplinka skatina tobulinti valdymo procesus, struktūrą ir kitus vidinius organizacinius aspektus bei skatina kūrybiškumą, vystant su rinkodara susijusias idėjas. Produkto ir proceso inovacijų kūrimui būtina daugiau žinių iš išorės (klientų, tiekėjų ir kt.), todėl, iš dalies organizacinės kultūros įtaka yra šiek tiek mažesnė.

Organizacinės struktūros poveikis inovacijoms: skaičiavimo rezultatų analizė

Mokslininkai sieja organizacinę struktūrą su žinių valdymo sistema ir technologine infrastruktūra (Gold, Malhotra, Segards, 2001). Svarbiausi organizacinės struktūros aspektai, kurie galėtų daryti įtaką inovacijoms yra centralizacija ir formalizacija (Lee, Choi, 2003). Antroje disertacijos dalyje (plačiau „2.6. Struktūriniai veiksniai“ poskyryje) teoriškai buvo pagrįsta organizacinės struktūros daroma įtaka inovacijoms.

Organizacinės struktūros įtaka inovacijoms tirtose įmonėse yra pakankamai didelė (19 lentelė), ypač 3 įmonėje. Strateginiame plane nėra užsimenama tikslingai apie šį veiksnių, tačiau vadovai ryškino, kad šis veiksnys taip pat yra vienas iš esminių, darančių įtaką inovacijoms. Jei sprendimai priimami įtraukiant darbuotojus, struktūra nesudaro barjerų dalintis turimomis žiniomis, tikėtina, kad inovacijų bus kuriama daugiau.

Anot mokslininkų B. Lundvall ir P. Nielsen (2007), naujos

organizacinės formos, palaikančios kompetencijų kūrimą per mokymąsi kažką darant bei mokymąsi sąveikaujant, padidina galimybes vystyti produktų/paslaugų inovacijas. Kiekybinio tyrimo rezultatai parodė, kad organizacinė struktūra didesnę įtaką daro organizacinėms ir rinkodaros inovacijoms, nors nagrinėjamo veiksnio ir produkto priklausomybė 1 ir 2 įmonėse taip pat yra sąlyginai didelė. Šiuo atveju daroma prielaida, kad struktūros pokyčiai galėtų lemti organizacijos valdymo metodų ir procesų tobulinimą, todėl glaudžiai siejasi su organizacinėmis inovacijomis.

Lentelė 19. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): organizacinė struktūra ir inovacijos

Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ		
		1 įmonė	2 įmonė	3 įmonė
Organizacinė struktūra	Inovacijos	0,659	0,621	0,787
Organizacinė struktūra	Organizacinės inovacijos	0,634	0,501	0,746
Organizacinė struktūra	Rinkodaros inovacijos	0,599	0,438	0,817
Organizacinė struktūra	Produkto inovacijos	0,586	0,327	0,706
Organizacinė struktūra	Proceso inovacijos	0,457	0,389	0,698

Žinių valdymo procesų poveikis inovacijoms: skaičiavimo rezultatų analizė

Antroje disertacijos dalyje (plačiau „2.3. Vadybiniai veiksniai“ poskyryje) buvo identifikuoti esminiai žinių valdymo procesai (9 lentelė, p. 121). Tyrimo rezultatai atskleidė, kad žinių valdymo procesai daro labai didelę įtaką visų tipų inovacijoms kiekvienoje iš tirtų įmonių (20 lentelė) – tai sąlygoja prielaidą, kad formalizuojant ir tikslingai valdant žinių valdymo procesus įmonėje turėtų būti kuriamos tiek rinkodaros, tiek produkto, tiek organizacinės, tiek proceso inovacijos. Šią prielaidą patvirtina ir kokybinio tyrimo rezultatai. Žinių valdymo procesai iš dalies yra formalizuoti, minimi strateginiuose dokumentuose. Vadovai taip pat pabrėžė, kad žinių valdymo procesai yra vienas iš esminių veiksnių, užtikrinančių inovacijų kūrimą.

Lentelė 20. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): žinių valdymo procesai ir inovacijos

Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ		
		1 įmonė	2 įmonė	3 įmonė
Žinių valdymo procesai	Inovacijos	0,879	0,795	0,924
Žinių valdymo procesai	Rinkodaros inovacijos	0,792	0,567	0,906
Žinių valdymo procesai	Produkto inovacijos	0,790	0,496	0,703
Žinių valdymo procesai	Organizacinės inovacijos	0,785	0,641	0,832
Žinių valdymo procesai	Proceso inovacijos	0,689	0,524	0,749

Atsižvelgiant į žinių valdymo svarbą kuriant inovacijas, toliau yra nagrinėjama esminių žinių valdymo procesų: identifikavimas; kūrimas; įsigijimas; dalinimasis; saugojimas, įtaka skirtingų tipų inovacijoms (21-25 lentelės).

Žinių identifikavimas, anot apklaustų vadovų, yra būtinas, siekiant įvertinti darbuotojų kompetencijas. Šis žinių valdymo procesas daro įtaką inovacijoms visose tirtose įmonėse, ypač organizacinėms ir rinkodaros inovacijoms (21 lentelė). Tik 2 įmonėje koreliacinis ryšys tarp žinių identifikavimo ir inovacijų tipų yra silpnas, todėl, tikėtina, kad daroma įtaka yra menkesnė.

Lentelė 21. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): žinių identifikavimas ir inovacijos

Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ		
		1 įmonė	2 įmonė	3 įmonė
Žinių identifikavimas	Inovacijos	0,695	0,527	0,758
Žinių identifikavimas	Organizacinės inovacijos	0,676	0,344	0,626
Žinių identifikavimas	Rinkodaros inovacijos	0,630	0,407	0,757
Žinių identifikavimas	Produkto inovacijos	0,579	0,234	0,480
Žinių identifikavimas	Proceso inovacijos	0,516	0,214	0,529

Žinių kūrimas, siejamas su naujų idėjų generavimu, tai pat daro poveikį inovacijų kūrimui visose įmonėse (22 lentelė). Stipriausias koreliacinis ryšys, didžiausią įtaką šis procesas daro taip pat organizacinėms ir rinkodaros inovacijoms.

Lentelė 22. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): žinių kūrimas ir inovacijos

Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ		
		1 įmonė	2 įmonė	3 įmonė
Žinių kūrimas	Inovacijos	0,788	0,653	0,804
Žinių kūrimas	Produkto inovacijos	0,760	0,388	0,458
Žinių kūrimas	Organizacinės inovacijos	0,710	0,478	0,647
Žinių kūrimas	Rinkodaros inovacijos	0,676	0,411	0,781
Žinių kūrimas	Proceso inovacijos	0,633	0,432	0,651

Žinių įsigijimas daro mažiausią įtaką inovacijoms, lyginant su kitais žinių valdymo procesais nagrinėjamoje įmonėje (23 lentelė). Tokią tendenciją galima būtų susieti su tiriamų įmonių veiklos sritimi, kai daugiau yra orientuojamasi į naujų žinių kūrimo procesą. Kokybinio tyrimo rezultatai leido patvirtinti šio proceso daromą poveikį inovacijoms, ypač siejant jį su mokymusi, darbuotojų kompetencijų tobulinimu.

Lentelė 23. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): žinių įsigijimas ir inovacijos

Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ		
		1 įmonė	2 įmonė	3 įmonė
Žinių įsigijimas	Inovacijos	0,578	0,473	0,558
Žinių įsigijimas	Produkto inovacijos	0,532	0,340	0,563
Žinių įsigijimas	Rinkodaros inovacijos	0,520	0,425	0,573
Žinių įsigijimas	Organizacinės inovacijos	0,501	0,464	0,531
Žinių įsigijimas	Proceso inovacijos	0,401	0,446	0,515

Analizuojant teorinius ir empirinius mokslinius tyrimus buvo nustatyta, kad dalinimasis žiniomis yra svarbiausias žinių valdymo procesas, kuriant inovacijas (9 lentelė, p. 121). Šias prielaidas patvirtino ir atlikto tyrimo rezultatai. Dalinimosi žiniomis ir inovacijų koreliacijos koeficientas visose įmonėse yra didžiausias, lyginant su kitais procesais (1 įmonėje $\rho=0,845$; 2 įmonėje $\rho=0,776$; 3 įmonėje $\rho=0,901$) (24 lentelė). Tai parodo, kad minėtą procesą sieja stiprus tiesinis ryšys, jis daro didelę įtaką inovacijų kūrimui. Skatinant darbuotojus dalintis žiniomis, galima užtikrinti visų tipų inovacijų

kūrimą. Kokybinio tyrimo duomenų analizė taip pat patvirtina šiuos rezultatus.

Lentelė 24. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ):
dalinimasis žiniomis ir inovacijos

Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ		
		1 įmonė	2 įmonė	3 įmonė
Dalinimasis žiniomis	Inovacijos	0,845	0,776	0,901
Dalinimasis žiniomis	Rinkodaros inovacijos	0,763	0,534	0,867
Dalinimasis žiniomis	Organizacinės inovacijos	0,750	0,611	0,830
Dalinimasis žiniomis	Produkto inovacijos	0,747	0,435	0,626
Dalinimasis žiniomis	Proceso inovacijos	0,690	0,433	0,677

Žinių saugojimas, kaip ir dalinimasis žiniomis, taip pat daro didelę įtaką inovacijų kūrimui, atsižvelgiant į jų koreliacijos koeficientus (25 lentelė). Kaip teigia apklausti vadovai, siekiant neprarasti turimų darbuotojų žinių, nekartoti tų pačių klaidų, būtina išsaugoti žinias ir patirtį, taikant atitinkamus technologinius sprendimus. Žinių saugojimo procesas glaudžiai siejasi su visų tipų inovacijomis, nes, pritaikant žinias jų kūrimą, būtina jas užfiksuoti bei išsaugoti.

Lentelė 25. Koreliuojantys veiksniai (koreliacijos koeficientas ρ): žinių saugojimas ir inovacijos

Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ		
		1 įmonė	2 įmonė	3 įmonė
Žinių saugojimas	Inovacijos	0,823	0,757	0,870
Žinių saugojimas	Rinkodaros inovacijos	0,757	0,448	0,861
Žinių saugojimas	Organizacinės inovacijos	0,735	0,549	0,800
Žinių saugojimas	Produkto inovacijos	0,722	0,548	0,740
Žinių saugojimas	Proceso inovacijos	0,661	0,494	0,743

Apibendrinus pateikiamus tyrimo rezultatus, galima būtų daryti išvadą, kad visi disertacijoje teoriškai pagrįsti esminiai organizaciniai veiksniai daro įtaką inovacijoms: didesnę įtaką inovacijoms daro žinių valdymo procesai ir organizacinė kultūra, o sąlyginai mažiausią – organizacinė struktūra, ypač produkto inovacijoms. Dalinimasis žiniomis ir jų saugojimas yra vieni svarbiausių žinių valdymo procesų, skatinančių inovacijų kūrimą įmonėse, o žinių identifikavimas ir įsigijimas gali būti priskirtas žinių valdymo procesams,

kurių įtaka yra mažesnė.

3.3. Tyrimo išvados

Empirinio tyrimo rezultatai leidžia traktuoti žinių valdymo veiksmų visumą (*organizacijos strategija, žinių valdymo strategija, organizacinė kultūra, organizacinė struktūra, žinių valdymo procesai*) kaip vientisą integralią sistemą, kurios elementų tarpusavio sąveika užtikrina nuolatinį žinių pritaikymą kuriant inovacijas.

Strateginiai tikslai ir kryptys glaudžiai siejasi su žinių valdymo bei inovacinės veiklos planavimu ir įgyvendinimu. Strateginiame plane yra akcentuojama darbuotojų, jų turimų žinių, kompetencijų, patirties svarba, nes žmonės yra pagrindinis įmonės išteklius, kuris padeda siekti užsibrėžtų tikslų, o tai yra viena iš sąlygų, būtina nuolatinei inovacinei veiklai. Bendra įmonių grupės strategija apima žmogiškųjų išteklių valdymo politiką, kuri atspindi esminius žinių valdymo aspektus (organizacinės kultūros, palankios dalintis žiniomis, kūrimo prielaidas; bendradarbiavimo svarbą; darbuotojų tobulėjimo galimybes; dalinimosi žiniomis svarbą). Minėti rezultatai patvirtina sukonstruoto Integralaus žinių valdymo modelio – Strateginio bloko veiksmų (strategija, žinių valdymo strategija) – praktinį reikšmingumą.

Žinių valdymas įmonių grupėje vyksta procesinio žinių valdymo modelio ribose. Žinių identifikavimas vyksta, vertinant darbuotojų turimas žinias, kompetencijas ir jų atitikimą įmonių grupės strateginiams tikslams. Žinių įgijimas vykdomas atlikus darbuotojų poreikio žinioms apklausos rezultatų analizę; žinios taip pat gaunamos iš vidinės aplinkos (vadovų, kolegų iš kitų padalinių, įmonių) bei iš išorinių šaltinių (klientų, partnerių, konkurentų, tiekėjų, konferencijų ir kt.). Žinių kūrimas vyksta nuolat (pvz., idėjos dažniausiai generuojamos taikant „proto šturmo“ metodą). Žiniomis dalintis skatina sukurta ir nuolat tobulinama motyvacinė sistema, vadovai, kolegos, organizacinė kultūra, palanki kūrybai, bendradarbiavimui, komandiniam

darbui. Žinios išsaugomos ir užfiksuojamos pasitelkiant specializuotus technologinius sprendimus (pvz., Knowledge Base, Share Point, Task Manager ir kt.). Šie rezultatai prisideda prie teorinio Integralaus žinių valdymo modelio – Žinių valdymo bloko veiksmių (žinių valdymo procesai) – praktinio pritaikomumo išryškavimo.

Organizacinė kultūra, organizacinė struktūra ir žinių valdymo procesai daro poveikį inovacijų kūrimui – tai patvirtino nustatytas stiprus tiesinis koreliacinis ryšys tarp minėtų veiksmių ir inovacijų. Jų pasiskirstymas atsižvelgiant į įtakos stiprumą (nuo stipriausio iki silpniausio) yra: žinių valdymo procesai, organizacinė kultūra, organizacinė struktūra. Didžiausią įtaką inovacijų kūrimui darantys žinių valdymo procesai yra: dalinimasis žiniomis, jų saugojimas ir kūrimas, mažiau svarbūs – žinių identifikavimas ir įsigijimas. Organizacinė kultūra turėtų pasižymėti adhokratinio tipo kultūros bruožais, o organizacinė struktūra – būti labiau decentralizuota, siekiant, kad organizacija lanksčiau prisitaikytų prie aplinkos pokyčių ir kurtų inovacijas. Šie rezultatai patvirtina Integralaus žinių valdymo modelio – Žinių valdymo bloko veiksmių – praktinį reikšmingumą.

Organizacinė kultūra, organizacinė struktūra ir žinių valdymo procesai daro didelę įtaką visiems inovacijų tipams, ypač organizacinėms ir rinkodaros inovacijoms. Organizacinėms, rinkodaros ir produkto inovacijoms didžiausią poveikį daro dalinimasis žiniomis ir jų saugojimas, o proceso inovacijoms – žinių saugojimas ir įsigijimas. Atlikus Integralaus žinių valdymo modelio Žinių valdymo bloko veiksmių poveikio inovacijų tipams koreliacinę analizę nustatyta Žinių pritaikomumo bloko praktinė reikšmė.

Tyrimo hipotezių pagrįstumo įvertinimas:

H1: Organizacinė kultūra daro didesnę įtaką inovacijoms, nei žinių valdymo procesai ir organizacinė struktūra – ši hipotezė nepasitvirtino, nes stipriausias koreliacinis ryšys buvo nustatytas tarp žinių valdymo procesų ir inovacijų.

Organizacinė kultūra daro didesnę įtaką rinkodaros ir organizacinėms inovacijoms, nei produkto ir proceso inovacijoms.

H2: Žinių valdymo procesai daro didesnę įtaką inovacijoms, nei organizacinė kultūra ir organizacinė struktūra – ši hipotezė pasitvirtino, nes nustatytas labai stiprus koreliacinis ryšys tarp organizacinės kultūros ir inovacijų. Žinių valdymo procesai daro didesnę įtaką rinkodaros ir organizacinėms inovacijoms, nei produkto ir proceso inovacijoms.

H3: Organizacinė struktūra daro didesnę įtaką inovacijoms, nei organizacinė kultūra ir žinių valdymo procesai – ši hipotezė nepasitvirtino, nes stipresnis koreliacinis ryšys buvo nustatytas tarp žinių valdymo procesų ir inovacijų bei organizacinės kultūros ir inovacijų. Organizacinė struktūra daro didesnę įtaką rinkodaros ir organizacinėms inovacijoms, nei produkto ir proceso inovacijoms.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Šiuolaikinės informacijos ir žinių visuomenės kontekste, nuolat akcentuojama, kad žinios ir jų valdymas yra viena iš organizacijų konkurencinio pranašumo sąlygų, produktų tobulinimo priemonė ir pagrindinis inovacijų šaltinis, tačiau mokslinių tyrimų erdvėje stokojama teoriškai grįsto visybiško požiūrio į žinių valdymo, skatinančio inovacijų kūrimą, problemos sprendimą, kuris praplėstų žinių valdymo tyrimų lauką ir lemtų mokslinių paradigmu taikymą praktikoje, užtikrinant nuolatinį inovacijų kūrimą organizacijose.
2. Konceptualių žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo teorinių požiūrių analizės pagrindu nustatyta, kad mokslinėje erdvėje nėra identifikuoti ir susisteminti esminiai organizaciniai veiksniai, darantys poveikį žinių valdymui ir inovacijoms.
3. Disertacijoje pateikiamas tiriamos problemos, susijusios su nepakankamu žinių pritaikomumu, sprendimas – identifikuojamos, pagrindžiamos ir susistemintos organizacinių veiksmų, darančių įtaką inovacijos, grupės: strateginiai veiksniai; vadybiniai veiksniai; išteklių veiksniai; kultūriniai veiksniai ir struktūriniai veiksniai.
 - Strateginių veiksmų grupėje esminis žinių vadybos veiksnys – žinių valdymo strategija, kaip viena iš bendros organizacijos strategijos dalių, kuri turėtų užtikrinti žinių valdymo veiklos planavimą bei kontrolę, siekiant sistemingo žinių pritaikomumo.
 - Vadybinių veiksmų grupėje svarbiausias žinių vadybos veiksnys – žinių valdymo procesai. Išnagrinėjus žinių valdymo ciklus, modelius, teorinius ir empirinius tyrimus identifikuoti esminiai žinių valdymo procesai: dalinimasis žiniomis; žinių kūrimas; žinių įsigijimas; žinių saugojimas; žinių panaudojimas.

Disertacijoje nagrinėjamos tematikos atžvilgiu, pasitelkiant strateginį požiūrį, itin svarbus yra dar vienas procesas – žinių identifikavimas, užtikrinantis darbuotojų kompetencijų analizę. Minėtų procesų užtikrinimui būtina pasitelkti tinkamus technologinius sprendimus, žinių valdymo sistemas.

- Išteklių veiksnių grupėje informaciniai ir žinių ištekliai yra esminiai tiriamos problematikos kontekste. Jie yra unikalūs, nėra išsemiami kaip kiti ekonominiai ištekliai.
 - Kultūrinių veiksnių grupėje išskiriami esminiai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms – organizacinė kultūra ir organizacinis mokymasis. Siekiant, kad darbuotojai kurtų idėjas, dalintųsi žiniomis, būtina sudaryti tam palankią aplinką – organizacinę kultūrą, grįstą pasitikėjimu, atvirumu ir bendradarbiavimu. Organizacinis mokymasis, vykdomas atsižvelgiant į darbuotojų kompetencijų analizę ir organizacijos strateginius tikslus, užtikrina nuolatinį žinių atnaujinimo, naujų žinių įgijimo procesus, kurie daro teigiamą įtaką inovacijų kūrimui.
 - Struktūrinių veiksnių grupėje esminis veiksnys, darantis įtaką inovacijų kūrimui – organizacinė struktūra. Ji turi užtikrinti operatyvų dalinimąsi žiniomis tarp visų valdymo lygmenų, tiek horizontaliai, tiek vertikalčiai, todėl būtinas jos formalizavimo mažinimas.
4. Žinių valdymą, kuris skatintų nuolatinį inovacijų kūrimą organizacijoje, tikslinga suvokti ir analizuoti kaip atitinkamų komponentų suderintą visumą. Organizacinių veiksnių, darančių įtaką inovacijoms pagrindu disertacijoje sukonstruotas originalus, teoriškai pagrįstas Integralus žinių valdymo modelis, skatinantis inovacijų kūrimą.

5. Integralus žinių valdymo modelis aprėpia tris pagrindinius blokus: strateginį (organizacijos strategija; žinių valdymo strategija kaip integruota visos organizacijos strategijos dalis), žinių valdymo (organizacinė kultūra, mokymasis, organizacinė struktūra, žinių valdymo procesai: žinių identifikavimas, kūrimas, įgijimas, dalinimasis, saugojimas) ir žinių pritaikomumo (produkto, proceso, organizacinės, rinkodaros inovacijos), kurių tarpusavio sąveikos užtikrinimas leidžia organizacijoms ne fragmentiškai vykdyti inovacinę veiklą, o nuolat kurti inovacijas.
6. Integralus žinių valdymo modelis ne tik užtikrina nuolatinę inovacijų kūrimą, bet ir sudaro galimybę organizacijoms identifikuoti atitinkamų inovacijų tipų kūrimo poreikį ir galimybes, kas galėtų užtikrinti organizacijų konkurencingumą, veiklos efektyvumą, pagerintų Lietuvos inovacinės veiklos rodiklius.
7. Teorinio integralaus žinių valdymo modelio praktinį reikšmingumą patvirtina inovatyviam veiklos sektoriui priklausančioje Lietuvos įmonių grupėje atlikto empirinio tyrimo rezultatai:
 - organizacijų, nuolat kuriančių inovacijas, strateginiai tikslai ir kryptys glaudžiai siejasi su žinių valdymu ir inovacine veikla;
 - parengta žinių valdymo strategija arba jos elementai, kurie atspindi esminius žinių valdymo aspektus, bei ji yra integruota į bendrą organizacijos strategiją;
 - esminiai organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms yra: žinių valdymo procesai, kurie daro didžiausią poveikį inovacijų kūrimui; organizacinė kultūra; organizacinė struktūra;
 - svarbiausi žinių valdymo procesai, kuriant inovacijas yra dalinimasis žiniomis, jų saugojimas ir kūrimas, mažiau svarbūs – žinių identifikavimas ir įsigijimas.

Siekiant užtikrinti efektyvų žinių pritaikymą, kuriant inovacijas, plečiant inovacijų rinką ir stiprinant šalių konkurencingumą, atsižvelgiant į disertacijos teorinio bei empirinio tyrimo rezultatus, galima pateikti apibendrintus pasiūlymus.

Nacionaliniame lygmenyje kuriant inovacijas svarbu įvertinti Europos Sąjungos ir Lietuvos ilgalaikio strateginio planavimo dokumentuose įtvirtintas nuostatas ir užtikrinti:

- a) kūrybingos ir inovatyvios visuomenės ugdymą;
- b) sisteminio požiūrio į inovacijas formavimą;
- c) mokslo ir verslo bendradarbiavimo plėtojimą;
- d) atviru bendradarbiavimu grįstos, palankios aplinkos inovacijų vystymui kūrimą;
- e) įvairių tipų inovacijų plėtojimą.

Lietuvos organizacijoms, siekiančioms kurti inovacijas, siūlomos esminės žinių valdymo tobulinimo kryptys, kurių sąveika užtikrintų tikslingą žinių pritaikymą nuolatiniame inovacijų kūrimo procese:

1. Strateginis valdymas. Darbuotojų kompetencijų tobulinimas turi būti vykdomas atliekant nuolatinę jų analizę, siejant reikiamų kompetencijų poreikį su strateginiais organizacijos tikslais ir jų įgyvendinimo galimybėmis. Strateginiai organizacijos tikslai turi būti suderinti su žinių valdymo tikslais.
2. Žinių valdymas:
 - formalizuoti žinių valdymo procesus, ryškinant ir ypatingą dėmesį skiriant tiems žinių valdymo procesams, kurie daro didžiausią tiesioginį poveikį inovacijų kūrimui: dalinimasis žiniomis, jų saugojimas ir kūrimas;
 - sukurti organizacijos žinių bazę, taikant tinkamai parengtus pažangius technologinius sprendimus, užtikrinančius „gerųjų“ ir

„blogųjų“ praktikų, sėkmės ir nesėkmės atvejų panaudojimo galimybes, bei suteikti galimybę virtualiai diskutuoti aktualiomis temomis, komentuojant kolegų mintis, siūlant naujas verslo idėjas, kurios galėtų būti naujų organizacijos veiklos kryptių plėtros pagrindas;

- stebėti ir nuolat vertinti organizacinę kultūrą, siekiant nustatyti, ar ji yra palanki dalintis žiniomis, atvirai komunikuoti ir bendradarbiauti;
- kurti decentralizuotą organizacinę struktūrą, kuri skatintų dalintis žiniomis, lanksčiau prisitaikyti prie aplinkos pokyčių, priskiriant darbuotojams ne tik daugiau atsakomybės, bet ir suteikiant daugiau kūrybinės laisvės.

3. Žinių pritaikymas. Organizacijose nuolat turi būti atliekama inovacijų kūrimo situacijos analizė, kuomet būtų nustatoma, kokio tipo inovacijų yra daugiausia kuriama (produkto, proceso, organizacinių, rinkodaros), ir tikslingai, strategiškai planuojamos įvairių tipų inovacijų kūrimo galimybės ateityje.

BIBLIOGRAFINIŲ NUORODŲ SĄRAŠAS

1. ADAMS, G. L.; LAMONT, B. T. Knowledge management systems and developing sustainable competitive advantage. Iš *Journal of Knowledge Management* [interaktyvus]. 2003 [žiūrėta 2012 m. kovo 18 d.], vol. 7, no. 2, p. 142-154. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=883810>>.
2. AFUAH, A. *Innovation management: Strategies, implementation, and profits* (2nd ed.). Oxford University Press, New York, 1998. ISBN 0195142306.
3. AHMED, P. K. Culture and climate for innovation. Iš *European Journal of Innovation Management*, Vol. 1, Nr. 1, 1998. p. 30-43.
4. AKRAM, K.; SIDDIQUI, S. H.; NAWAZ, M. A.; GHOURI, T. A.; CHEEMA, A. K. H. Role of knowledge management to bring innovation: an integrated approach. Iš *International Bulletin of Business Administration*, Nr. 11, 2011. p. 121-134.
5. ALAVI, M.; LEIDNER, D. Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. Iš *MIS Quarterly*, Vol. 25, Nr. 1, 2001. p. 107-136.
6. ALAZMI, M.; ZAIRI, M. Knowledge management critical success factors. Iš *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 14, No. 2, 2003. p. 199-204.
7. AL-HAWAMDEH, S. Knowledge management: re-thinking information management and facing the challenge of managing tacit knowledge. Iš *Information Research*, Vol. 8 Nr. 1, 2002. 6 p.
8. AMABILE, T. M. A Model of Creativity and Innovation in Organizations. Iš B. M. Staw ir L. L. Cummings (red.), *Research in Organizational Behavior* Vol. 10., Greenwich, Conn.: JAI Press, 1988. p. 123-167.
9. AMABILE, T. M. *Creativity in Context*. Boulder, Colo.: Westview Press, 1996. 317 p. ISBN-10: 0813330343; ISBN-13: 9780813330341.

10. AMABILE, T. M. How to Kill Creativity [interaktyvus]. Iš *Harvard Business Review*, September, 1998, p. 77–87, [žiūrėta 2012 m. rugpjūčio 9 d]. Prieiga per internetą: <http://www.sagepub.com/upm-data/11444_02_Henry_Ch02.pdf>.
11. AMALIA, M.; NUGROHO, Y. An innovation perspective of knowledge management in a multinational subsidiary. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 1, 2011. p. 71-87.
12. AMIDON, D. Knowledge Innovation [interaktyvus]. 1999, [žiūrėta 2012 m. rugpjūčio 02 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.entovation.com/innovation/knowinno.htm>>.
13. ANDERSON, N.; DE DREU, C. K. W.; NIJSTAD, B. A. The routinization of innovation research: a constructively critical review of the state – of – the science. Iš *Journal of Organizational Behavior*, Nr. 25, 2004. p. 147-173.
14. ANDREEVA, T.; Kianto, A. Knowledge processes, knowledge-intensity and innovation: a moderated mediation analysis. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 6, 2011, p. 1016-1034.
15. ANDRIES, P.; WASTYN, A. Disentangling value-enhancing and cost-increasing effects of knowledge management. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 16, No. 3, 2012, p. 387-399.
16. ATKOČIŪNIENĖ, Z. O. Žinių vadybos įtaka tobulinant organizacijos kompetencijas. Iš *Informacijos mokslai*, Nr. 52, 2010. p. 14-22.
17. ATKOČIŪNIENĖ, Z. O. Žinių vadybos poveikis darniam vystymuisi [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. liepos 11 d.]. 2008, t. 46, p. 24-36. Prieiga per internetą: <www.cceol.com/asp/getdocument.aspx?logid=5&id=119bb0ffe006-4bea-aa3a-9da9701354ec>.
18. ATKOČIŪNIENĖ, Z. O.; JUŠKAITĖ, J. Žinių vadybos vaidmuo organizacijos strateginių kompetencijų plėtojimui: atvejo tyrimas. Iš *Electronic learning, information and communication: theory and practice (Elektroninis mokymasis, informacijos ieška ir komunikacija: teorija ir praktika)*. 2012, p. 58-85. ISBN 978-609-459-030-6. Prieiga per internetą: <<http://www.esec.vu.lt/straipsniai/>>.

19. ATKOČIŪNIENĖ, Z. O.; RADIŪNAITĖ, R. Žinių vadybos įtaka darnaus vystymosi reikšmėms įgyvendinti organizacijoje. Iš *Informacijos mokslai*, Nr. 58, 2011. p. 56-73.
20. ATKOČIŪNIENĖ, Z. Žinių valdymas verslo organizacijoje. Iš *Informacijos mokslai*, t. 44, 2008 p. 9-21.
21. ATKOČIŪNIENĖ, Z., JANIŪNIENĖ, E., MATKEVIČIENĖ, R., PRANAIS, R., STONKIENĖ, M. *Informacijos ir žinių vadyba verslo organizacijoje*. Vilnius: Vilniaus Universiteto leidykla, 2009. 476 p.
22. ATKOČIŪNIENĖ, Z.; GINEITIENĖ, Z.; SADAUSKIENĖ, E. Knowledge management: learning organisation (national regional aspect). Iš *Management*, Vilniaus universitetas 2006, nr. 2, p. 6-14.
23. AUERNHAMMER, K.; NEUMANN, M.; LESLIE, A.; LETTICE, F. Creation of Innovation by Knowledge Management – A case study of a learning software organization [interaktyvus]. Pagal Europos komisijos projektą “Creation of innovation through knowledge management”. 2001. p. 53-57. [žiūrėta 2012 m. liepos 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.google.lt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CCcQFjAB&url=http%3A%2F%2Fsubs.emis.de%2FLNI%2FProceedings%2FProceedings28%2FGI-Proceedings.28-12.pdf&ei=hH-BUIGRFInQtAbhwYH4Cw&usg=AFQjCNHeBVD6QFdTUW8PshNqILZ7k6vt8g>>.
24. BADER – KOWALSKI, Ch.; JAKUBETZKI, A. The Siemens management learning program. In DAVENPORT, Thom; PROBST, Gilbert, *Knowledge Management Case Book: Siemens Best Practices*. Berlin, 2002.
25. BALEŽENTIS, A. Organizacijos inovacinio lauko veiksmų analizė. Iš *Viešoji politika ir administravimas*, 2007, Nr. 22, p. 41-46.
26. BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. Iš *Journal of Management*, Vol. 17 (1), 1991, p. 99-120.
27. BARNEY, J. B.; KETCHEN, JR., D. J.; WRIGHT, M. The Future of Resource-Based Theory: Revitalization or Decline? [interaktyvus] In *Journal*

- of Management*, Vol. 37, No. 5, September 2011, p. 1299-1315 DOI: 10.1177/0149206310391805 [žiūrėta 2013 m. liepos 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://jom.sagepub.com/content/37/5/1299.full.pdf+html>>.
28. BASKERVILLE, R.; DULIPOVICI, A. The theoretical foundations of knowledge management [interaktyvus]. Iš *Knowledge Management Research & Practice* (2006) 4, 2006. p. 83–105. [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.palgrave-journals.com/kmrp/journal/v4/n2/full/8500090a.html>
29. BASS, B.; AVOLIO B. J. Transformational Leadership and Organizational Culture. Iš *Public Administration Quarterly*, Vol. 17, 1993. p. 112-121.
30. BAWDEN D.; ROBINSON. Introduction to information science. Neal-Schuman An imprint of the American Library Association, Chicago, 2013. 351 p. ISBN:978-1-555-861-0.
31. BECKMAN, T. The current state of knowledge management. Iš *Knowledge Management Handbook*. USA, 1999. p. 1.
32. BELKAHLA, W.; TRIKI, A. Customer knowledge enabled innovation capability: proposing a measurement scale. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, Nr. 4, 2011. p. 648 – 674.
33. BELL, D. The coming of post-industrial society - A venture in social forecasting. New York, NY: Basic Books, 1973.
34. BENNET, D. *Organizational survival in the new world: the intelligent complex adaptive system*.
35. BERA P., RYSIEW P. Analyzing Knowledge Management Systems: A Veritistic Approach [interaktyvus]. Iš *Proceedings of the First International Workshop on Philosophy and Informatics*, Cologne, April-May 2004 [žiūrėta 2013 m. liepos 26 d.]. Prieiga per internetą: <<http://web.uvic.ca/~rysiew/Publications/AKMSwBera.pdf>>.
36. BERNARD, H. R.; RYAN, G. W. *Analyzing Qualitative Data. Systematic Approaches*. Los Angeles: Sage, 2010. 480 p. ISBN: 9780761924906

37. BHIRUD, S.; RODRIGUES, L.; DESAI, P. *Knowledge Sharing Practices in KM: a Case Study In Indian Software Subsidiary*. Iš *Journal of Knowledge Management Practice* [interaktyvus]. 2005, [žiūrėta 2013 kovo 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.tlinc.com/articl103.htm>>.
38. BIELIŪNAS, M. *Žinių vadybos praktinis taikymas: pokyčiai, kuriuos lemia ekonomikos tendencijos*. Iš *Informacijos mokslai*, 2000, t. 14, p. 46-56.
39. BOISOT, M. H. *Knowledge assets: securing competitive advantage in the information economy*, 1998. Oxford University Press, USA. 312 p.
40. BRYMAN, A. *Social research methods*. Oxford : Oxford University Press, 2004. ISBN 0199264465.
41. BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. The Knowledge Management field book. Knowledge management process framework, 1999. p. 9-12
Butterworth-Heinemann, 2004
42. CAMERON, K. S., QUINN, R. E. *Diagnosing and Changing Organizational Culture*. The United States of America, 2006. 241 p. ISBN-13 978-0-7879-8283-6, ISBN-10 0-7879-8283-0.
43. CANTER, U.; JOEL, K.; SCHMIDT, T. The use of knowledge management by German innovators. Iš *Journal of Knowledge Management*, 2009, Vol 13, Nr. 4, p. 187-203.
44. CARDINAL, L. B.; ALESSANDRI, T. M.; TURNER, S. F. Knowledge codifiability, resources and science-based innovation. Iš *Journal of Knowledge Management* [interaktyvus]. 2001 [žiūrėta 2012 m. kovo 18 d.], Vol. 5, Nr. 2, p. 195-204. ISSN 1367-3270. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=883736&show=html>>.
45. CARNEGIE, R.; BUTLIN, M. *Managing the Innovative Enterprise: Australian Companies Competing against the Worlds Best*. 1993
46. CARNEIRO, A. How does knowledge management influence innovation and competitiveness [interaktyvus]. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4, Nr. 2, 2000. p. 87-98. [žiūrėta 2012 m. gegužės 23 d.]. Prieiga per duomenų bazes: <http://www.emerald-library.com>

47. CARPENTER, M. A.; SANDERS, W. G. Strategic management: a dynamic perspective. Upper Saddle River [N.J.] : Pearson Education, 2009, p. 32-36.
48. CASTELLS, M. Rise of the network society. Oxford, UK: Blackwell, 1996.
49. CAVUSGIL, S. T.; CALANTONE, R. J.; ZHAO, Y. Tacit knowledge transfer and firm innovation capability. *Journal of Business & Industrial Marketing* [interaktyvus]. 2003 [žiūrėta 2012 m. vasario 12 d.], vol. 18, no. 1, p. 6-21. ISSN 0885-8624. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=856858&show=html>>
50. CHANAL, V. Innovation management and organizational learning: a discursive approach. Iš *European Journal of Innovation Management*, Vol. 7, Nr. 1, 2004. p. 56-64.
51. CHEN, Ch.-Jen; HUANG, Jing-Wen. Strategic human resource practices and innovation performance – The mediating role of knowledge management capacity. Iš *Journal of Business Research*. 62, 2009, p. 104-114.
52. CHEN, J.; ZHAOHUI, Z.; XIE, H.Y. Measuring intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital* [interaktyvus]. 2004 [žiūrėta 2012 m. gruodžio 12 d.], vol. 5, no. 1, p. 195-212. ISSN 1469-1930. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=884017&show=abstract>>.
53. CHILTON, M. A.; BLOODGOOD, J. M. Adaption-innovation theory and knowledge use in Organizations. Iš *Management Decision*, Vol. 48, Nr. 8. 2010. p. 1159 – 1180
54. CHOO, Chun Wei. *The knowing organization. How organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions*. New York, 1998. 320 p. ISBN 0195176782.
55. CHOURIDES, P.; LONGBOTTOM, D.; MURPHY, W. Excellence in knowledge management: an empirical study to identify critical factors and performance measures. Iš *Measuring Business Excellence*, 2003, Vol. 7, Nr. 2, p. 29-45.

56. CHRISTENSEN, J. L.; LUNDEVALL, B. *Product Innovation, Interactive Learning and Economic Performance*. Amsterdam, 2004. ISBN 0762311568.
57. COCONETE, D. E., MOGUILNAIA, N. A., CROSS, R. B. M., DE SOUZA, P. E., ir SANKARA NARAYANAN, E. M. Creativity - A Catalyst for Technological Innovation. Iš *Emerging Technologies Research Centre*, 2003. p. 291-295.
58. COLEMAN, D. Groupware: collaboration and knowledge sharing. Iš *Knowledge Management Handbook*. 1999. p. 12.
59. CONNER, K. R.; PRAHALAD, C. K. A resource-based theory of the firm: knowledge versus opportunism. Iš *Organization Science*, Vol. 7(5), 1996, p. 477–501.
60. CONLEY, C. A.; ZHENG, W. Factors Critical to Knowledge Management Success. In *Advances in Developing Human Resources*, 2009, Vol. 11, No. 3. p. 334-348. DOI: 10.1177/1523422309338159
61. COOMBS, R.; HULL, R.; PELTU, M. Knowledge management practices for innovation: an audit tool for improvement. Iš Centre for Research on Innovation and Competition. CRIC, The University of Manchester. Working Paper No. 6, 1998. 26 p.
62. COOPEY, Jh. The learning organization: Power. Politics and ideology. *Management Learning*, 1995, vol. 26, no. 2, p. 193-213.
63. Creativity and Innovation European Year 2009 [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://create2009.europa.eu/fileadmin/Content/Downloads/PDF/FAQ/FAQ_LT.pdf>.
64. CRISTEA, D. S.; APATINA, A. Perspectives on knowledge management models, University of Galati Fascicle I, 2009. p. 355 – 366.
65. CUMMING, B. S. Innovation overview and future challenges. Iš *European Journal of Innovation Management*, Vol. 1, Nr. 1, 1998. p. 21-29. Emerald duomenų bazė.

66. DALKIR, K. Knowledge management in theory and practice. JAV, Elsevier. 2005. 356 p.
67. DARROCH, J. Developing a measure of knowledge management behaviours and practices. *Journal of Knowledge Management* [interaktyvus]. 2003 [žiūrėta 2012 m. balandžio 17 d.], vol. 7, no. 5, p. 41-54. ISSN 1367-3270. Prieiga per internetą:
<<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=883833&show=html>>
68. DARROCH, J. Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. *Journal of Intellectual Capital* [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. kovo 12 d.], vol. 3, no. 3, 2002. p. 210-222. Prieiga per internetą:
<<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=883959&show=html>>
69. DARROCH, J. Knowledge management, innovation and firm performance. From *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9, No. 3, 2005. p. 101-115.
70. DARROCH, J.; MCNAUGHTON, R. Developing a measure of knowledge management. Iš *Organizational Intelligence: The Cutting Edge of Intellectual Capital and Knowledge Management*. Boston, 2001.
71. DARROCH, J.; MCNAUGHTON, R. Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. Iš *Journal of Intellectual Capital*. Vol 3, No. 3, 2002, p. 210-222.
72. DAVENPORT, T. H. *Thinking for a living: How to get better performance and results from knowledge workers*. Harvard Business School Press, Boston, MA, 2005. 240 p.
73. DAVENPORT, T. H.; DE LONG, D. W.; BEERS, M. C. Successful knowledge management projects. Iš *Sloan Management Review*, 1998, Vol. 39 Nr. 2, p. 43-57.
74. DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *Working knowledge– How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press, 1998. 199 p.
75. DAVENPORT, T. *Some principles of knowledge management, strategy, management*. 1996. (19)

76. DAVID, F. R. Strategic management: concepts and cases. Boston [Mass.] : Pearson Education, 2011, p. 37-41.
77. DEBOWSKI, S. Knowledge management. Singapore, Seng Lee Press Pte Ltd. 2006. 368 p.
78. DELGADO-VERDE, M.; NAVAS-LOPEZ, J. E.; CRUZ-GONZALEZ, J.; AMORES-SALVADO, J. Radical innovation from relations-based knowledge: empirical evidence in Spanish technology-intensive firms. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15 No. 5, 2011. p. 722-737.
79. DIAKOULAKIS, I. E.; GEORGOPOULOS, N. B.; KOULOURIOTIS, D. E.; EMIRIS, D. M. Towards a holistic knowledge management model. Iš *Journal of Knowledge Management*, 2004, Vol. 8, Nr. 1, p. 32-46.
80. DISKIENĖ, D., MARČINSKAS A., STANKEVIČIENĖ A. *Vadybinės kompetencijos žinių visuomenės iššūkių kontekste*. Iš *Informacijos mokslai* 53/2010, Vilnius. 2010. p. 7-19.
81. DOBNI, C. Brooke. Measuring innovation culture in organizations: The development of a generalized innovation culture construct using exploratory factor analysis. Iš *Euporean Journal of Innovation Management*, Vol. 11, Nr. 4, 2008. p. 539-559.
82. DONATE, J. D.; GUADAMILLAS, F. Organization factors to support knowledge management and innovation. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 6 2011, p. 890-914. From Emerald database.
83. DREW, S. Building knowledge management into strategy: making sense of a new perspective. Iš *Long Range Planning*, Vol. 32, No. 1, Publisher: Elsevier. 1999. p. 130-136.
84. DRUCKER, P. F. (BONES, Ch.) *Innovation and entrepreneurship*. Elsevier Ltd., 2007, 253 p. ISBN: 978-0-7506-8508-5
85. DRUCKER, P. F. *Landmarks of tomorrow*. New York, NY: Harper and Row, 1959.
86. DRUCKER, P. F. New productivity challenge. *Harvard Business Review*, November-December, 1991. p. 69-79.

87. DRUCKER, P.F. *Post Capitalist Society*. New York, HarperBusiness, 1993. 232 p.
88. DU PLESSIS, M. The role of knowledge management in innovation. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 11 No. 4, 2007. p. 20-29.
89. EADIE, D. C. *Nurturing Creative Capacity in Nonprofits*. Iš D. C. Eadie (reg.), *Changing by Design*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1997. p. 101-125.
90. EARL, M. Knowledge management strategies: toward a taxonomy. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 18 No. 1, 2001. p. 215-233.
91. EKVALL, G. *Organizational Climate for Creativity and Innovation*. Iš *European Journal of Work and Organizational Psychology* 5 (1), 1996, p. 105 – 123.
92. ELSBACH, K. D., HARGADON, A. B. *Enhancing creativity through 'mindless' work: A framework of workday design*. Iš *Organization Science* 17, 2006, p. 470–483.
93. European Council. Cover note EUCO 2/1/11 [interaktyvus]. 2011 [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 18 d.] Prieiga per internetą: http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/119175.pdf
94. European Innovation Scoreboard [interaktyvus]. 2011-2013 [žiūrėta 2014 m. rugsėjo 18 d.] Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm
95. FITJAR, R. D.; RODRIGUEZ-POSE, A. Firm collaboration and modes of innovation in Norway. Iš *Research Policy*, 2012. Elsevier duomenų bazė.
96. FLORIDA, R., TINAGLI, I. *Europe in the Creative Age* [interaktyvus]. 2004, [žiūrėta 2012 m. liepos 20 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.demos.co.uk/files/EuropeintheCreativeAge2004.pdf>.
97. FORCADELL, F. J.; GUADAMILLAS, F. A Case Study on the Implementation of A Knowledge Management Strategy Oriented to

- Innovation. Iš *Knowledge and Process Management*, Vol. 9 Iss: 3, 2002, p. 162-171.
98. GARALIS, A.. Nauja organizacinė kultūra: nuolat besimokanti organizacija [interaktyvus]. Iš *Pedagogika*, 69, 2003. p. 48 – 58. [žiūrėta 2013 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <<http://archive.minfolit.lt/arch/16501/16922.pdf>>
99. GARRATT, B. (1987). *The Learning Organisational*, Gower. Aldershot.
100. GARVIN, D. A. Building a Learning Organization. Iš *Harvard Business Review* 71, Nr. 4, 1993. p. 78–91.
101. GIBSON, W. J.; BROWN, A. Working with qualitative data. 2009, Sage Publications Ltd., 222 p. ISBN 978-1-4129-4565-3.
102. GIRDAUSKIENĖ, L.; SAVANEVIČIENĖ, A. Žinių valdymo ypatumai kūrybinėse organizacijose. Iš *Ekonomika ir vadyba*, Nr. 15, 2010. p. 491-497.
103. GIRNIENĖ, I. Žinių vadybos ir inovacijų sąsajos: konceptualūs požiūriai. Iš *Informacijos mokslai*, 2013, 64 tomas, p. 75-89. ISSN 1392-1487.
104. GLOET, M.; TERZIOVSKI, M. Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance. Iš *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 15, Nr. 5, 2004. p. 402 – 409.
105. GLOSIENĖ, A. *Kūrybingumas žinių visuomenėje: idėjų žemėlapis*. Iš *Informacijos mokslų* 41/2007, Vilnius, 2007. p. 9-24.
106. GOH, A. *Harnessing knowledge for innovation: an integrate management framework*. Iš *Journal of Knowledge Management*. Vol. 9 No. 4, 2010. p. 6-18.
107. GOLD, A. H.; MALHOTRA, A.; SEGARS, A. H. Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective. In *Journal of Management Information Systems*, 2001, Vol. 18, No. 1, p. 185-214.
108. GOPAL, R.; JOY, P. A. Creation of Knowledge Management Systems [interaktyvus]. Iš *Advances In Management*, Vol. 4 (11) November, 2011, p. 7-14 [žiūrėta 2013 m. liepos 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=69645757&site=ehost-live>>.

109. GOPALAKRISHNAN, S. *Unraveling the links between dimensions of innovation and organizational performance*. Journal of high technology management research, vol. 11, no. 1, 2000.
110. GORDON, G. E., CLAYTON, P. *Qualitative Research for the Information Professional. A Practical Handbook*. London: Facet Publishing, 2005. 282 p.
111. GORMAN, G. E.; CLAYTON, P. Qualitative research for the information professional. 2005, Facet Publishing, 282 p. ISBN 978-85604-472-6.
112. GRAHAM, A. B.; PIZZO, V. G. A question of balance: case studies in strategic knowledge management. Iš *European Management Journal*, Vol. 14(4), 1996, p. 338–346.
113. GRANADOS, M. L.; HLUPIC, V.; COAKES, E.; MOHAMED, S. Developing Knowledge Management Capabilities in Social Enterprises: UK experience. Iš 14th European Conference on Knowledge Management - ECKM 2013 proceeding, 2013, p. 886-895. ISBN: 978-1-909507-38-8.
114. GRANT, R. M. Toward a knowledge-based theory of the firm. Iš *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (Winter Special Issue), 1996, p. 109-122.
115. GREINER, M. E.; BOHMANN, T.; KRCCMAR, H. A strategy for knowledge management. Iš *Journal of Knowledge Management*. Vol. 11 No. 6, 2007. p. 3-15.
116. GRINEVIČIUS, R., PALIULIS, N. K., CHLIVICKAS, E., MERKEVIČIUS, J. *XXI amžiaus iššūkiai: organizacijų ir visuomenės pokyčiai*. Vilnius, 2006. p. 28-105.
117. GUOBYS, V. Pasaulinis inovacijų indeksas: žinių įsisavinimas – silpniausia Lietuvos grandis [interaktyvus]. Iš *Pramoninės nuosavybės apsauga*, 2012, Nr. 55, p. 1-4. [žiūrėta 2013 m. kovo 21 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.tb.lt/pic/PNA/PNA/PNA-55_str-05.pdf>
118. HALAWI, L. A.; ARONSON, J. E.; MCCARTHY, R. V. Knowledge management and the competitive strategy of the firm. Iš *The Learning Organization*, Vol. 13, Nr. 4, 2006. p. 384-397.

119. HALAWI, L. A.; ARONSON, J. E.; MCCARTHY, R. V. Resource-Based View of Knowledge Management for Competitive Advantage [interaktyvus]. Iš *Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol. 3(2), 2005. p. 75-86. [žiūrėta 2013 m. spalio 10 d.]. Prieiga per internetą: <www.ejkm.com/issue/download.html?idArticle=55>.
120. HALE, M. M. Learning Organizations and Mentoring. Iš *Public Productivity & Management Review*, 1996, Nr. 4., Sage Periodical Press, p. 422-433.
121. HANDY, Ch. Understanding Organizations. The USA: Oxford University Press, 1993. ISBN-10: 0195087321, ISBN-13: 978-0195087321.
122. HANSEN, M.; NOHRIA, N.; TIERNEY, T. What's your strategy for knowledge management? Iš *Harvard business review*. 1999, p. 106-116.
123. HARKEMA, S. A complex adaptive perspective on learning within innovation projects. *The Learning Organization* [interaktyvus]. 2003 [žiūrėta 2012 m. balandžio 08 d.], vo. 10, no. 6, p. 340-346. ISSN 0969-6474. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=882671>>.
124. HASLINDA, A.; SARINAH, A., A Review of Knowledge Models. Iš *The Journal of International Social Research*, Vol. 2/9, 2009. p. 187 – 198.
125. HAWRYSZKIEWYCZ, I. Knowledge management Organizing knowledge based enterprises. New York, Palgrave Macmillan. 2010. 356 p.
126. HEISIG, P. Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe. Iš *Journal of Knowledge Management*, 2009, Vol. 13, NR. 4, p. 4-31. Emerald Group Publishing Limited.
127. HICKS, R. C.; DATTERO, R.; GALUP, S. D. The five-tier knowledge management hierarchy. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 10, Nr. 1, 2006. p. 19-31.
128. HISLOP, D. Knowledge management in organizations. New York, Oxford University Press. 2009. 310 p.
129. HISLOP, D. Knowledge management in organizations: a critical introduction. New York: Oxford University Press Inc., 2005. 269 p.

130. HOFSTEDE, G. H.; HOFSTEDE, G. J. *Cultures and Organizations: Software of the Mind* McGraw-Hill Ryerson, Limited, 2005, Social Science. 434 p.
131. HOLSAPPLE, C.W.; JOSHI, K. D. An investigation of factors that influence the management of knowledge in organizations. Iš *Journal of Strategic Information Systems*, 2000, Vol. 9, p. 235-261.
132. HONEY, P. *The learning organization simplified*. Training and development. 1991, p. 30-33.
133. HONG, J.-Ch.; KUO, Ch.-L. Knowledge management in the learning organization. Iš *The Leadership and Organization development Journal*, 1999, vol. 20, No.4, p. 207-215.
134. HUOTAJI, L. M.; IIVONEN, M. *Trust in knowledge management and systems in organizations*. [US]: Idea Group Publishing, 2004. ISBN I-59140-126-7.
135. YANG, D. The Effect of Knowledge Management on Product Innovation - Evidence from the Chinese Software Outsourcing Vendors. Iš *iBusiness* [interaktyvus]. 2011, Vol. 3, No. 1, p. 16-22 [žiūrėta 2012 m. kovo 15 d.], vol. 3, no. 1, p. 16-22. Prieiga per internetą: <<http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?paperID=4230>>.
136. YIN, R. K. *Case Study Research: Design and Methods (Applied Social Research Methods)*. SAGE Publications, Inc; Fifth Edition edition, 2013, 312 p. ISBN-10: 1452242569. ISBN-13: 978-1452242569.
137. INAUEN, M.; SCHENKER-WICKI, A. Fostering radical innovations with open innovation [interaktyvus]. Iš *European Journal of Innovation Management*, Vol. 15, Iss. 2. 2012. p. 212-231. [žiūrėta 2012 sausio 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.emeraldinsight.com/>
138. *Innovation management and the Knowledge-Driven Economy*. European Commission. [interaktyvus]. 2004, [žiūrėta 2013 m. kovo 03 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.inovacijos.lt/index.php?605337747>>.
139. *Innovation management. Building competitive skills in SME's*. European Commission. [interaktyvus]. 1999, [žiūrėta 2013 m. kovo 13 d.]. Prieiga per

- interneta: < ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/innovation-policy/studies/isbn_92-828-4650-4_en.pdf >.
140. *Inovacijų prizas* [interaktyvus]. Vilnius, 2013. [žiūrėta 2013 m. gruodžio 20 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.inovacijuprizas.lt/>>.
141. *Inovacijų sąjungos suvestinė (Innovation Union Scoreboard)* [interaktyvus]. [žiūrėta 2014 m. liepos 29 d.]. 2014 Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index_en.htm>.
142. ISAKSEN, S. G., KENNETH, J. L., EKVALL, G., BRITZ A. *Perceptions of the Best and Worst Climates for Creativity: Preliminary Validation Evidence for the Situational Outlook Questionnaire* [interaktyvus]. Iš *Creativity Research Journal*, 2000-2001, Vol 13, No. 2, p. 171-184 [žiūrėta 2012 m. liepos 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.cpsb.com/cru/research/articles/SOQ_CRJ_Article.pdf>.
143. JAKOBSEN, H. S., REBSDORF, S. O. Idėjų plėtra ir kūrybinės inovacijos. Iš danų kalbos vertė Laura Pačėsaitė. Vilnius, 2008. 144 p. ISBN 978-9986-9308-5-7.
144. JAKUBAVIČIUS, A., JUCEVIČIUS R., JUCEVIČIUS, G., KRIAUCIONIENĖ, M., KREŠYS, M. *Inovacijos versle: procesai, parama, tinklaveika*. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras, 2008, 178 p. ISBN 978-9955-843-00-9.
145. JAKUBAVIČIUS, A., STRAZDAS, R., GEČAS, K. *Inovacijos: procesai, valdymo modeliai, galimybės*. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras, 2003, 127 p.
146. JAKUBAVIČIUS, A., ŽEMAITIS, E., REHM, M., MCLAUGHLAN, A. *Inovacijų paramos paslaugos*. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras, 2005, 122 p. ISBN 9955-9640-1-4.
147. JANG, S.; HONG, K.; BOCK, G. W.; KIM, I. Knowledge management and process innovation: the knowledge transformation path in Samsung SDI [interaktyvus]. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, Nr. 5, 2002. p.

- 479-485. [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 15 d.]Prieiga per duomenų bases:
<http://www.emerald-library.com>.
148. JANIŪNAITĖ, B.; PETRAITĖ, M. The Relationship between Organizational Innovative Culture and Knowledge Sharing in Organization: the Case of Technological Innovation Implementation in a Telecommunication Organization. Iš *Socialiniai mokslai*, 2010, Nr. 3 (69). P. 14-23.
149. JANSEN, J.; VAN DEN BOSCH, F.; VOLBERDA, H. Exploratory innovation, exploitative innovation and performance: effects of organizational antecedents and environmental moderators. Iš *Management Science*, Vol. 52, Nr. 11, 2006. p. 1661-1674.
150. JASHAPARA, A. Knowledge management an integrated approach. England, Pearson Education Limited. 2011. 356 p.
151. JASHAPARA, A. The competitive learning organisation: A quest for Holy Grail. Iš *Management Decision*, 1993, 52-56 p.
152. JASHAPARA, A. Cognition, culture and competition: An empirical test of learning organization. Iš *The learning organization*. 2003, 10(1), p. 31-50.
153. JASKYTĖ, K. *Employee Creativity in U.S. and Lithuanian Nonprofit Organizations*. Iš *Nonprofit Management & Leadership*, vol. 18, No. 4, Summer 2008. p. 465-483. Iš duomenų bazės Wiley InterScience.
154. JASKYTĖ, K.; KISIELIENĖ, A. Determinants of Employee Creativity: A Survey of Lithuanian Nonprofit Organizations. Iš *International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, Vol. 17, Nr. 2, 2006. p. 128-136.
155. JENNEX, M. E. Knowledge management in modern organization. San Diego University, Idea Group Publishing, 2007. 404 p. ISBN 1-59904-261-4.
156. JENNEX, M. E.; OLDFMAN, L. Organizational memory/knowledge effects on productivity, a longitudinal study. Iš *Proceeding of the 35 Hawaii International Conference on System Sciences*, 2002.
157. JENSEN, M. B.; JOHNSON, B.; LORENZ, E.; LUNDEVALL, B.-A. Forms of knowledge and modes of innovation. Iš *Research Policy* 36, 2007. p. 680-693.

158. JOHNSON, G., SCHOLES, K. (1997). *Exploring corporate strategy: text and cases*. 4th ed. Prentice Hall International, p. 82.
159. JU, T. L.; LI, Ch.-Y.; LEE, T.-Sh. A contingency model for knowledge management capability and innovation. Iš *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 106, Nr. 6, 2006. p. 855 – 877
160. JUCEVIČIENĖ, P. The alternative trajectories towards the learning organization. Iš *Socialiniai mokslai*. 2009. No.2 (64) ISSN 1392 – 0758. Prieiga per internetą < [http://info.smf.ktu.lt/Edukin/zurnalas/archive/pdf/2009-2_\(64\)/3%20Juceviciene.pdf](http://info.smf.ktu.lt/Edukin/zurnalas/archive/pdf/2009-2_(64)/3%20Juceviciene.pdf) >.
161. JUCEVIČIENĖ, P. *Besimokantis miestas: monografija*. Kauno technologijos universitetas. Kaunas: Technologija, 2007. 407 p. ISBN 9955251832.
162. JUCEVIČIUS, R.; ILONIENĖ, J. *Žinių organizacijos kompetencijos: valdymo modelių perspektyva*. Iš *Ekonomika ir vadyba*, nr.14, 2009. p. 788–793.
163. JUNGA, J.; CHOI, I.; SONGA, M. An integration architecture fo knowledge management systems and business process management systems. Iš *Computer in Industries*. Vol 58. Nr. 1, 2007. p. 21-34.
164. K3M: The knowledge management maturity model. Iš *WisdomSource Technologies* (p. 1-4)
165. KANKANHALLI, A., PEE, L. G. A model of organizational knowledge management maturity based on people, process and technology [interaktyvus]. Iš *Journal of Information and Knowledge Management*. 2009, p. 1-37. [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 03 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.comp.nus.edu.sg/~atreyi/papers/KMmat.pdf>
166. KARDELIS, K. *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Leidykla Lucilijus. Šiauliai, 2005. 398 p. ISBN 9955-655-35-6.
167. KEBEDE, G. Knowledge management: an information science perspective. Iš *International Journal of Information Management*. [Interaktyvus]. 2010, Vol. 30. p. 416–424. [žiūrėta 2014 m. liepos 27 d.] Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401210000290#>>.

168. KHALIFA M.; YAN YU A.; NING SHEN K. Knowledge Management Systems Success: a contingency perspective [interaktyvus]. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 12, No. 1, 2008, p. 119-132 [žiūrėta 2013 m. liepos 27 d.]. Prieiga per internetą: <<http://dx.doi.org/10.1108/13673270810852430>>.
169. KING, N., ANDERSON, N. *Managing innovation and change: A critical guide for organizations* [interaktyvus]. London: Thompson, 2002. [žiūrėta 2012 m. birželio 09 d.]. Prieiga per: Emerald duomenų bazę.
170. KLIMKO, G. *Knowledge Management and Maturity Models: Building Common Understanding*. ECKM, 2001, p. 269-278.
171. Knowledge Management/Transfer Terminology [interaktyvus]. 2002 [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.cs.state.ny.us/successionplanning/workgroups/knowledgemanagement/terminology.html>>.
172. KOCH, A. Firm-internal knowledge integration and the effects on innovation. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 6, 2011. p. 984-996.
173. KOCHIKAR, V. P. *The Knowledge Management Maturity Model – A Staged Framework for Leveraging Knowledge* [interaktyvus]. The KM World 2000 conference, Infosys, September 2000. [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.infoday.com/KMWorld2000/presentations/kochikar.ppt#276,3,KM: The Infosys Perspective>
174. KOGUT, B; ZANDER, U. Knowledge of the firm, combinative capacities, and the replication of technology. Iš *Organization Science*, Vol. 3 (3), 1992, p. 383-397.
175. KOSKINEN, K. U; VANHARANTA, H. The role of tacit knowledge in innovation processes of small technology companies [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. kovo 16 d.]. Iš *International Journal of Production Economics*. Vol.

- 80, Issue 1, 2002. p. 57–64. Prieiga per internet:
[http://dx.doi.org/10.1016/S0925-5273\(02\)00243-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0925-5273(02)00243-8).
176. KOŠTURIAK, J. Innovations and knowledge management. Iš *Human Systems Management*. 2010, vol. 29, p. 51-63. ISSN 0167-2533.
177. KOULOPOUL, T.; FRAPPAOLO, C. *Smart things to know about knowledge management*. 1999.
178. KRIŠČIŪNAS, K., DAUGĖLIENĖ, R. *Žiniomis grįstos ekonomikos link: žinių raiška ir skvarba*. Kaunas, 2006. p. 29-100.
179. KULKARNI, U. LOUIS, R. St. Organization self assessment of knowledge management maturity. Iš *Ninth Americas Conference on Informatikon Systems*. 2003. p. 2542-2551.
180. KULVIECAS, P. *Inovacinis procesas (esmė, struktūra, cikliškumas)*. Vilnius, 1991. 79 p.
181. KVEDARAVIČIUS, J.; KAVALIAUSKAS, J. Valdymo, pagrįsto struktūrizuotomis žiniomis, tyrinys ir metodologija. Iš *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, nr.18, 2001. p. 53–71.
182. LANGEN, M., EHMS, K. Holistic development of knowledge management with KMMM. Iš *Siemens AG/ Corporate Technology Knowledge Management and Business Transformation*. 2002. 8 p.
183. LEAL-RODRIGUEZ, A.; LEAL-MILLAN, A., ROLDAN-SALGUIRO, J. L.; ORTEGA-GUTIERREZ, J. Knowledge Management and the Effectiveness of Innovation Outcomes: The Role of Cultural Barriers [interaktyvus]. Iš *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 2013, Vol. 11 (1), p. 62-71 [žiūrėta 2014 m. birželio 14 d.]. Prieiga per internetą: <www.ejkm.com/issue/download.html?idArticle=384>.
184. LEBER, M.; POLAJNAR, A.; PIŽMOHT, P.; PALČIČ, I. Supporting innovation with knowledge management [interaktyvus]. Iš *Intellectual capital and knowledge management*, Faculty of management Koper. International Conference, 2004. p. 253- 260. [žiūrėta 2013 m. sausio 10 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.fm-kp.si/zalozba/ISBN/961-6486-71-3/253-260.pdf>

185. LEE, H.; CHOI, B. Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination. Iš *Journal of Management Information Systems*, 2003, Vol 20. No. I. p. 179-228.
186. LEE, Th. W. *Using Qualitative Methods in Organizational Research*. 1999, Sage Publications Inc., the United States of America, 192 p. ISBN 0-7619-0806-4.
187. LEONAR-BARTON D. Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development. Iš *Strategic Management Journal*, Vol. 13 (1), 1992, p. 111-125.
188. LEONIENĖ, B. *Darbuotojų vadyba*. Kaunas: Šviesa. 2001, 198 p. ISBN 5-430-03320-0.
189. LEWIN, K.; LIPPITT, R.; WHITE, R. K. Patterns of Aggressive Behavior in Experimentally Created „Social Climates“. In *the Journal of Psychology* [interaktyvus]. 1939 [žiūrėta 2013 m. kovo 16 d.]. Prieiga per internetą: <http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_mathematik_und_naturwissenschaften/fachrichtung_psychologie/i4/lehrlern/lehre/lehramt/lehrveranstaltungen/Lehrer_Schueler_Interaktion_SS_2011/Lewin_1939_original.pdf>.
190. LIEBOWITZ, J. Key ingredients to the success of an organization's knowledge management strategy. Iš *Knowledge and Process Management*, 1999, Vol. 6, Nr. 1, p. 37-40.
191. LIEBOWITZ, J.; BECKMAN, T. *Knowledge Organizations: What Every Manager Should Know*. 1998.
192. Lietuvos inovacijų 2010-2020 metų strategija [interaktyvus]. Vilnius, 2010. [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 13 d.]. Prieiga per internetą: <www.ukmin.lt/lt/strategija/ino_strategija/2010-2020_ino_strategija.pdf>. http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_1?p_id=365849&p_query=&p_tr2=

193. Lietuvos inovacijų plėtros 2014-2020 metų programa strategija [interaktyvus]. Vilnius, 2013. [žiūrėta 2013 m. spalio 21 d.]. Prieiga per internetą:
<http://www.mita.lt/uploads/documents/innovation_en/lietuvos_inovaciju_programa.pdf>.
194. Lietuvos statistikos departamentas [interaktyvus]. [žiūrėta 2013 m. sausio 10 d.]. Prieiga per internetą: <www.stat.gov.lt>. Statistics Lithuanian, 2012. The research of countries competitiveness (The World Economic Forum, 2012). Prieiga per internetą: <<http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=10653>>. [žiūrėta 2013 m. lapkričio 08 d.].
195. LYMANTAITĖ, K. Organizacinės elgsenos ir žinių vadybos integracija kuriant žiniomis grindžiamą biblioteką kaip organizaciją. Iš *Informacijos mokslai*, Nr. 48, 2009. p. 30-45.
196. Lithuanian Presidency of the Council of the European Union [interaktyvus]. 2013 [žiūrėta 2014 m. liepos 29 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.eu2013.lt/>>.
197. LIVINGSTONE, L.; PALICH, I.; CARINI, G. Viewing strategic innovation through the logic of contradiction. *Competitiveness Review* [interaktyvus]. 1998 [žiūrėta 2012 m. kovo 30 d.], Vol. 8, no. 1, p. 46-54. ISSN 1059-5422. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1668980&show=html>>.
198. LOPEZ-NICOLAS, C.; MERONO-CERDAN, A. L. Strategic knowledge management, innovation and performance. Iš *International Journal of Information Management*, Vol. 31, 2011. p. 502-209.
199. LUNDEVALL, B.; JOHNSON, B. The learning economy. Iš *Journal of Industry Studies*. 1994, Vol. 1, No. 2, p. 23-42. ISSN 1320-6095.
200. LUNDEVALL, B.; NIELSEN, P. Knowledge management and innovation performance. Iš *International Journal of Manpower* [interaktyvus]. 2007, Vol.

- 28, No. 3, p. 207 – 223. [žiūrėta 2012 m. vasario 19 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1615924>>.
201. LUOBIKIENĖ, I. *Sociologinių tyrimų metodika*. Kaunas, 2011. 104 p.
202. MACHLUP, F. *The production and distribution of knowledge in the United States*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1962.
203. MAČIUITIS, J.; MIKALAIŠKIENĖ, A. *Organizacijų žinių vadybos sistemos: technologinis aspektas*. Iš *Informacijos mokslai*, nr. 44, 2008. p. 22–43.
204. MAQSOOD, T.; WALKER, D. H. T.; FINEGAN, A. D. Facilitating knowledge pull to deliver innovation through knowledge management. Iš *Engineering, Construction and Architectural Management*. Vol. 14, No. 1, 2007. p. 94-109.
205. MARTINS, E. C.; TERBLANCHE F. *Building organisational culture that stimulates creativity and innovation* [interaktyvus]. 2003, p. 64-74 [žiūrėta 2012 sausio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=872535>>.
206. MCADAM, R.; MCCREEDY, S. A critique of knowledge management: using a social constructionist model. Iš *New Technology, Work and Employment*, 15 (2), 2000. p. 155-168.
207. MCELROY., M. W. The knowledge management Life Cycle. Iš *ICM Conference on Knowledge Management*, 1999. 1-9 p.
208. MEHTA, D.; MEHTA, N. K.; SHARMA, J. K. Knowledge management in economic downturn: Indian Scenario. Iš *Broad Research in Accounting, Negotiation and Distribution*. Vol. 2, Nr. 2, 2011. p. 16-21.
209. MEHTA, N. Successful knowledge management implementation in global software companies [interaktyvus]. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 12, Nr. 3, 2008. p. 42-56. [žiūrėta 2012 kovo 07 d.]. Prieiga per duomenų bazines: <http://www.emerald-library.com>

210. MERX-CHERMIN, M.; NIJHOF, W. J. Factors influencing knowledge creation and innovation in an organization. Iš *Journal of European Industrial Training*, Vol. 29, Nr. 2, 2005. p. 135 – 147.
211. MESO, P.; SMITH, R. A resource-based view of organizational knowledge management systems. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4, No. 3, 2000, p. 224-234.
212. MYERS, M. D.; AVISON, D. (Eds.). *Qualitative Research in Information Systems*. 2002, London: Sage, 312 p. ISBN 0 7619 6632 3.
213. MITRI, M. A knowledge management framework for curriculum assessment. Iš *Journal of Computer Information Systems*. 2003, Vol. 43, Nr. 4, p. 15–24.
214. MOILANEN, Raili. Diagnostic tools for learning organizations. Iš *The learning organization*, 2001, vol. 8, no. 1 p. 6-20.
215. MUMFORD, M. D. Managing creative people: strategies and tactics for innovation. Iš *Human Resource Management Review*, Vol. 10, Nr 3. 2000. p. 313-351.
216. Nacionalinė bendroji strategija: Lietuvos 2007-2013 metų Europos Sąjungos struktūrinės paramos panaudojimo strategija konvergencijos tikslui įgyvendinti [interaktyvus]. Vilnius, 2006 [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 13 d.]. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/regional_policy/atlas2007/lithuania/factsheets/nsrf_lt2.doc
217. NARDI, P. M. *Doing Survey Research. A Guide to Quantitative Methods*. Paradigm Publishers; 3 ed., 2013, 274 p.
218. NIOSI, J. Fourth-generation R&D: from linear models to flexible innovation. Iš *Journal of Product Business Research*, Vol. 45 Nr. 2, 1999. p. 111-117.
219. NONAKA, I, TAKEUCHI, H. *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oksford University Press. 1995. 298 p.
220. NONAKA, I. The knowledge creating company. Iš *Harvard business review*. 1991, p. 96-104.

221. NONAKA, I.; NISHIGUCHI, T. *Knowledge emergence. Social, technical, and evolutionary dimensions of knowledge creation*. New York, 2001. ISBN 0195130634.
222. NONAKA, I. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. Iš *Organization Science* [interaktyvus]. Vol. 5, No. 1, Feb., 1994, p. 14-37 [žiūrėta 2013 m. balandžio 15 d.], ekr. 1. E-ISSN: 15265455. Prieiga per internetą: <http://www.jstor.org/stable/2635068?seq=1>.
223. OKE, A.; MUNSHI, N.; WALUMBWA F. O. The Influence of Leadership on Innovation Processes and Activities [interaktyvus]. Iš *Organizational Dynamics*, 2009, Vol. 38, Nr. 1, p. 64–72, Elsevier Inc. [žiūrėta 2013 m. balandžio 15 d.]. Prieiga per internetą: <10.1016/j.orgdyn.2008.10.005>.
224. ORTT, J. R.; VAN DER DUIN, P. A. The evolution of innovation management towards contextual innovation. Iš *European Journal of Innovation Management* Vol. 11, Nr. 4, 2008. p. 522-538.
225. Oslo Manual. *The measurement of scientific and technological activities* [interaktyvus]. 2004 [žiūrėta 2012 m. gegužės 17 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.oecd.org/dataoecd/35/61/2367580.pdf>>.
226. ÖZSOMER, A.; CALANTONE R. J.; DI BENEDETTO A. What makes firms more innovative? A look at organizational and environmental factors. Iš *Journal of Business & Industrial Marketing*, 1997, Vol. 12, Nr. 6, p. 400-416.
227. PARLBY, D.; TAYLOR, R. *The power of knowledge: a business guide to knowledge management*. 2000.
228. PEDERSEN, C. R.; DALUM, B. Incremental versus radical change—the case of the digital north Denmark program [interaktyvus]. Denmark, 2004 [žiūrėta 2012 m. kovo 15 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.druid.dk/uploads/tx_picturedb/ds2004-1360.pdf>.
229. PEDLER, M. *The learning company: a strategy for sustainable development*. London, 1991.
230. PENROSE, E. T. *The Theory of the Growth of the Firm*. New York: John Wiley, 1959.

231. PERVAIZ, K.A. Culture and climate for innovation. Iš *European Journal of Innovation Management*, 1998. p. 30-43.
232. PETRASH, G. *Managing Knowledge Assets for Value*. Knowledge- Based Leadership Conference, Boston: Linkage Inc., 1996.
233. PETRULYTĖ, A. Vidurinės mokyklos sustiprinto mokymosi profilio mokinių kūrybiškumo ypatumai [interaktyvus]. Iš *Pedagogy Studies (Pedagogika)*, 2007, [žiūrėta 2013 m. kovo 06d.]. Prieiga per internetą: <www.ceel.co duomenų bazė>.
234. PYKA, A. Innovation networks in economics: from the incentive-based to the knowledge-based approaches. Iš *European Journal of Innovation Management* [interaktyvus]. 2002, vol. 5, no. 3, p. 152-163 [žiūrėta 2012 m. balandžio 05 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=872524>>.
235. PLSEK, P. E. Incorporating the tools of creativity into quality management. Iš *Quality Progress*. Vol. 31. March 1998. p. 21-28.
236. POLANYI, M. *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*. New York: Harper Torchbooks, 1964. 428 p.
237. POLANYI, M. *The tacit dimension*. London: Routledge and Kegan Paul, 1967.
238. POLITIS, Jh. D. The relationship of various leadership styles to knowledge management. Iš *Leadership & Organization Development Journal*, 2001, Vol. 22 Iss: 8, p. 354 – 364.
239. POPADIUK, S.; CHOO, Ch., W.. Innovation and knowledge creation: How are these concepts related? Iš *International Journal of Information Management* [interaktyvus]. 2006, vol. 26, no. 4, p. 302–312 [žiūrėta 2012 m. vasario 08 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401206000399>>.
240. PORTER, M. E. *Competitive strategy*. The Free Press, New York, 1980. 396 p.

241. PRO INNO Europe [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 19 d.]. Prieiga per internetą: <www.proinno-europe.eu>.
242. PROBST, G. F. B. *Practical knowledge management: a model that works* [interaktyvus]. 1998. p. 17-29. [žiūrėta 2013 m. kovo 19 d.]. Prieiga per internetą: <<http://genevaknowledgeforum.ch/downloads/prismartikel.pdf>>.
243. PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. *Žinių vadyba: sėkmės komponentai*. Vilnius: Knygiai, 2006. ISBN 9955-443-26-X.
244. PRUSAK, L. Where did knowledge management come from? Iš *IBM Systems Journal*. 2001, Vol. 40, No. 4, p. 1002 – 1007. ISSN 0018-8670.
245. PRUSKUS, V. *Sociologija: teorija ir praktika*. Vilnius, 2004, 248 p. ISBN: 9955965509
246. PUNCH, K. F. *Introduction to Social Research. Quantitative & Qualitative Approaches*. CA, Sage Publications, 1998. 336 p.
247. QINGRUI, X.; JINGJIANG, L.; JIN, Ch. Knowledge Strategy: Toward to Dynamically Integrating Technological Innovation with Knowledge Management. 2002. p. 719-723.
248. QUINTANE, E.; CASSELMAN, R. M.; REICHE, B. S. ; NYLUND, P. Innovation as a knowledge-based outcome. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 6, 2011. p. 928-947.
249. RAGIN, Charles C., AMOROSO, Lisa M. *Constructing Social Research*. Los Angeles: Sage Publications Limited, 2011. 234 p.
250. RHODES, J.; HUNG, R.; LOK, P.; YA-HUI LIEN, B.; WU, Ch.-M. Factors influencing organizational knowledge transfer: implication for corporate performance [interaktyvus]. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 12, Nr. 3., 2008. p. 84-100. Emerald Group Publishing Limited. [žiūrėta 2013 m. balandžio 21 d.]. Prieiga per internetą: <[10.1108/13673270810875886](http://dx.doi.org/10.1108/13673270810875886)>.
251. RISS, U. V; WITSCHHEL, H. F.; Roman BRUN, R.; THONSSSEN, B. What is Organizational Knowledge Maturing and How Can It Be Assessed? [interaktyvus]. Proceedings of I-KNOW '09 and I-SEMANTICS '09 2-4 September 2009, Graz, Austria. p. 28-38. [žiūrėta 2012 m. rugpjūčio 06 d.].

- Prieiga per internetą: http://mature-ip.eu/files/papers/iknow09/what_is_organizaitonal_knowledge_maturing.pdf
252. ROBBINS, S. P. *Organizacinės elgsenos pagrindai*. Iš anglų kalbos vertė Donatas Masilionis. Vilnius: Poligrafija ir informatika, 2003. 374 p. ISBN 9986-850-46-0.
253. RUBENSTEIN-MONTANO, B.; LIEBOWITZ, J.; BUCHWALTER, J.; MCCAWC, D.; NEWMAN, B.; REBECK, K. A systems thinking framework for knowledge management. Iš *Decision Support Systems*, 31(1). 2001. p. 5-16.
254. RUGGLES, R.; HOLTSHOUSE, D. *The knowledge advantage: 14 visionaries define marketplace success in the new economy*. Oxford: Capstone. 1999.
255. RUŽEVIČIUS, J. Kokybės vadybos ir žinių vadybos sąsajų tyrimas. Iš *Informacijos mokslai*, Nr. 35, 2005. p. 47-58.
256. SARAPH, J. V.; BENSON, P. G.; SCHOEDER, R. G. An instrument for measuring the critical factors of quality management. Iš *Decision Sciences*, 1989, Vol. 20 Nr. 4, p. 810-29.
257. SCHEIN, E. H. *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco: Jossey-Bass. 2004. 464 p. ISBN-10: 0787975974, ISBN-13: 978-0787975975.
258. SCHEIN, Edgar. *Organizational Culture and Leadership* [interaktyvus]. 1997, [žiūrėta 2008 m. gruodžio 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.tnellen.com/ted/tc/schein.html>>. *Administration Quarterly*, 1993, 17(1), p. 112–121.
259. SCHMIDT, Marcus J.; HOLLENSSEN, Svend. *Marketing research: an international approach*. Prentice Hall, 2006. 613 p. ISBN-13: 978-0-27364-635-8, ISBN-10: 0-273-64635-4.
260. SCHUMPETER, J. A. *The Theory of Economic Development*. Transaction Publishers, 1934. 255 p.
261. SEFERATZI, E. *Creativity* [interaktyvus]. Europos Komisijos finansuojamas projektas – INNOREGIO: dissemination of innovation and knowledge

- management techniques. 2000, [žiūrėta 2013 m. kovo 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.urenio.org/tools/en/creativity.pdf>>.
262. SEIDZIUVIENE, N.; VVEINHARDT, J. Competitiveness and Innovations: Role of Knowledge Management at a Knowledge Organization. Iš *Inžinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 21(5), 2010. p. 525-536.
263. SENGE, P. M. *The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization*. New York, NY: Doubleday Currency, 1990. 406 p.
264. SENGE, P. M.; CAMBRON-MCCABE, N.; LUCAS, T.; SMITH, B.; DUTTON, J. *Schools That Learn (Updated and Revised): A Fifth Discipline Fieldbook for Educators, Parents, and Everyone Who Cares About Education*. 2012, Crown Business; Rev Upd edition. 608 p.
265. SIMONAITIENĖ B. *Mokykla - besimokanti organizacija*. Kaunas: Technologija, 2003. 156 p. ISBN 9955-09-536-9
266. SIVADAS, E.; DWYER, F. R. An Examination of Organizational Factors Influencing New Product Success in Internal and Alliance-Based Processes. Iš *Journal of Marketing*, 2000, Vol. 64, Nr. 1, p. 31-49.
267. SKYRME, D.; AMIDON, D. The knowledge agenda. Iš *Journal of Knowledge Management*, 1997, Vol. 1, NR. 1, p. 27-37.
268. SKYRME, D. J. From Knowledge Management to Knowledge Commerce [interaktyvus]. 1999. Prieiga per internetą: <<http://dev.skyrme.com/pubs/kmxmas99.htm>>.
269. SKYRME, D. *Knowledge Management: making sense of an oxymoron* [interaktyvus]. 2003 [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.skyrme.com/insights/22km.htm>.
270. SNYMAN, R., KRUGER C. J. The interdependency between strategic management and strategic knowledge management. Iš *Journal of Knowledge Management*. Vol. 8, Nr. 1. 2004. p. 5-19.
271. SOON, T. Th.; ZAINOL, F. A. Knowledge Management Enablers, Process and Organizational Performance: Evidence from Malaysian Enterprises. Iš

- Asian Social Science*, 2011, Vol. 7, No. 8, p. 186-202 ISSN 1911-2017 E-ISSN 1911-2025
272. SPENDER, J. C. *Industry Recipes: The Nature and Sources of Managerial Judgment*. Blackwell, Oxford. 1989. 221 p.
273. STAMM, B. *Managing Innovation, Design and Creativity*. United Kingdom, 2003. ISBN 0470847085.
274. STANIŠAUSKIENĖ, Vilija. Gyventojų įtraukimas į besimokančio miesto vystymą : mokslo studija. Kaunas: Technologija, 2007. 111 p. ISBN 9955251638
275. STANKEVIČIŪTĖ, J.; JUCEVIČIUS, R. Žinių valdymo veiklų turinio teorinė interpretacija. Iš *Socialiniai mokslai*, nr. 4. (31), 2001. p. 41–51.
276. STARBUCK, W. Learning by knowledge-intensive firms. Iš *Knowledge in organizations*. 1997, p. 278. ISBN 9780750697187.
277. STEHR, N. *Knowledge and economic conduct: The social foundations of the modern economy*. Toronto, ON: University of Toronto Press, 2002.
278. STEINER, G. A. *The Creative Organization* [interaktyvus]. 1971, [žiūrėta 2012 m. gegužės 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.chicagobooth.edu/faculty/selectedpapers/sp10.pdf>>.
279. STERNBERG, R. J. *The Nature of Creativity* [interaktyvus]. Iš *Creativity Reserch Journal*, 2006, Vol. 18, No. 1, p. 87-98 [žiūrėta 2013 m. kovo 18 d.]. Prieiga per internetą:<http://people.uncw.edu/caropresoe/GiftedFoundations/SocialEmotional/Creativity-articles/Sternberg_Nature-of-creativity.pdf>
280. STRIPEIKIS, O.; RAMANAUSKAS, J. Inovacijoms palankios organizacinės kultūros veiksniai. Iš *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, 2011, Nr. 1 (25). p. 224-230.
281. SUH, W.; SOHN, J. H. D.; KWAK, J. Y. Knowledge management as enabling R&D innovation in high tech industry: the case of SAIT. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8, No. 6, 2004. p. 5-15.

282. SVEIBY, Karl Erik. A Knowledge-based Theory of the Firm to guide Strategy Formulation [interaktyvus]. Iš *Journal of Intellectual Capital*. 2001[žiūrėta 2012 m. liepos 13 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.sveiby.com/articles/>
283. SVEIBY, K. E. Transfer of Knowledge and the Information Processing Profession. Iš *European Management Journal*. 1996, vol. 14, No. 4, p. 379-388.
284. SVIRSKIENĖ, G. Naujosios žinių ekonomikos iššūkiai ir organizacinis pasipriešinimas naujovėms. Iš *Ekonomika ir vadyba*, nr. 14, 2009. p. 365–372.
285. SWAN, J.; NEWELL, S.; SCARBROUGH, H.; HISLOP, D., 1999. Knowledge management and innovation: networks and networking. From *Journal of Knowledge Management*, Vol. 3, No. 4, 1999. p. 262-275.
286. SWAN, J.; NEWELL, S. Linking Knowledge Management and Innovation [interaktyvus]. Iš *ECIS 2000 Proceedings*. Paper 173. 2000. [žiūrėta 2012 m. kovo 28 d.]. Prieiga per internetą: <http://aisel.aisnet.org/ecis2000/173>
287. SWAN, J.; NEWELL, S.; BRESNEN, M.; ROBERTSON, M. The object of knowledge: The role of objects in biomedical innovation. Iš *Human Relations*. Vol. 60, Nr. 12, 2007. p. 1809-1837.
288. ŠAJEVA, S. Žinių valdymo brandumo vertinimo modelių ir jų komponentų kritinė analizė. Iš *Ekonomika ir vadyba*, 14, 2009. p. 611–623.
289. ŠAJEVA, S.; JUCEVIČIUS, R. Žinių valdymo ir organizacinio inovatyvumo sąsajos. Iš *Socialiniai mokslai* nr. 1 (59), 2008.
290. Taikomojo mokslinio tyrimo darbas – programinė studija „Inovacijų versle plėtra: strateginiai prioritetai ir veiksmai“ [interaktyvus]. 2007, [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 17 d.]. Prieiga per internetą: http://www.ukmin.lt/lt/veikla/veiklos_sritys/ino/doc/Programa_2007-LIC.doc

291. TESSUN, F. Managing the Knowledge. The Power of Knowledge – From Research Findings to Research, Intelligence, 51-th. ESOMAR Marketing Research Congress, 1998.
292. The Global Competitiveness Report 2013-2014 [interaktyvus]. Geneva: World Economic Forum [žiūrėta 2014 m. balandžio 21 d.]. Prieiga per internetą: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf >.
293. THERIOU, N. G.; AGGELIDIS, V.; THERIOU, G. N. A. Theoretical Framework Contrasting the Resource-Based Perspective and the Knowledge-Based View [interaktyvus]. Iš *European Research Studies*, Volume XII, Issue (3), 2009, p. 177-190. [žiūrėta 2014 m. kovo 28 d.]. Prieiga per internetą: http://www.ersj.eu/repec/ers/papers/09_3_p13.pdf>.
294. TRACTORS – Training Material in Creativity and Innovation for European R&D Organizations & SMEs (Europos Sąjungos remiamas projektas). *Kūrybiškumo teorija* [interaktyvus]. [žiūrėta 2013 m. kovo 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.train4creativity.eu/dat/64F39F38/file.pdf?633750646665897500>>
295. TSENG, C.; GOO, Y. J. Intellectual capital and corporate value in an emerging economy: ampirical study of Taiwanese manufacturers. Iš *R&D Management*, 2005, Vol. 35 No. 2. p. 187-201.
296. TSENG, Ch.-Y.; PAI, D. Ch.; HUNG; Ch.-H. Knowledge absorptive capacity and innovation performance in KIBS. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 6, 2011. p. 971-983.
297. URABE, K. Innovation and the Japanese management system. Iš Urbane, K.; Child, J.; Kagono, T.; *Innovation and management: International comparisons*. Walter de Gruyter, Berlin, 1988. p. 3-25. ISBN 3 11 011007 5.
298. VALENTINAVIČIUS, S. Inovacinio verslo plėtra: problemos ir galimybės. Iš *Ekonomika*, 2006. p. 108-128.

299. VILIŪNAS, G. Naujoji žinių paradigma ir mokslo valdymo sistemos pokyčiai. Iš *Informacijos mokslai* 37/2006, Vilnius. 2006. p. 9-21.
300. VINCE, R. Power and emotion in organizational learning. Iš *Human Relations*. 2001, vol. 54. p. 1325-1351.
301. VON HIPPEL, E. *Inovacijų demokratėjimas* (lietuviškas vertimas). Vilnius: Lietuvos inovacijų centras, 2010, 190 p.
302. VON KROGH, George; ROOS, Johan. *Organizational Epistemology*. St. Martin's Press, 1995. 214 p.
303. VON STAMM, B. Leadership for innovation: what you can do to create a culture conducive to Innovation. Iš *Strategic Direction*, 2009, Vol. 25 Iss: 6, p. 13 – 15. <http://dx.doi.org/10.1108/02580540910952154>
304. WEICK, K. *Making Sense of the Organization*. Wiley, 2001. 483 p.
305. WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. Iš *Strategic Management Journal*, Vol. 5 (2), 1984. p. 171-180.
306. WEST, M. A. Sparkling Fountains or Stagnant Ponds: An Integrative Model of Creativity and Innovation Implementation in Work Groups. Iš *Applied Psychology: An International Review*, 2002, 51 (3), p. 355 – 424.
307. WESTWOOD, R., LOW, D. R. The Multicultural Muse: Culture, Creativity and Innovation. Iš *International Journal of Cross Cultural Management*, 3 (2), 2003, p. 235 – 257.
308. WIIG, K. *Knowledge management foundations: thinking about thinking. How people and organizations create, represent and use knowledge*. Arlington, TX: Scema Press. 1993.
309. WIIG, K. Knowledge Management: Where Did It Come From and Where Will It Go? [interaktyvus]. Iš *Expert Systems With Applications*, Vol. 13, Nr. I, 1997. p. 1-14, 1997. [žiūrėta 2013 m. kovo 15 d.] Prieiga per internetą: <<http://kplab.tuke.sk/hardwiki-mz/images/3/3f/Clanok5.pdf>>.
310. WONG, K. Y. Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. Iš *Industrial Management & Data Systems*, 2005, Vol. 105, Iss: 3, p. 261 – 279.

311. WONG, P. T. P.; PSYCH, C. Lessons from the Enron Debacle: Corporate Culture Matters! [interaktyvus]. Kanada, [žiūrėta 2013 m. kovo 15 d.] Prieiga per internetą: <http://www.meaning.ca/archives/archive/art_lessons-from-enron_P_Wong.htm> .
312. XU, J.; HOUSSIN, R.; CAILLAUD, E.; GARDONI, M. Macro process of knowledge management for continuous innovation. Iš *Journal of Knowledge Management*. Vol. 14 No. 4, 2010. p. 573-591.
313. XU, L. Managing customer services: customer knowledge management in service innovation. 2011. 4 p.
314. ZABIELAVIČIENĖ, I. Komandinio darbo specifika inovacijų sferoje [interaktyvus]. Iš *Verslo ir teisės aktualijos/ Current issues of business and law*. Vilnius : VTVK. 2009, T. 3, p. 87-103. ISSN 1822-9530. Prieiga per internetą:
<http://www.ttvam.lt/uploads/documents/leidiniai_versl_teis_akt_t3/1296.pdf>
315. ZACK, M. An architecture for managing explicit knowledge. Iš *Proceedings of the Association for Information Systems 1998 Americas Conference*. Maryland, 1998.
316. ZACK, M. H. Developing a knowledge strategy. Iš *California Management Review* [interaktyvus]. 1999, vol. 41, no. 3 [žiūrėta 2013 m. balandžio 20 d.], p. 125-145. Prieiga per internetą:
<<http://web.cba.neu.edu/~mzack/articles/kstrat/kstrat.htm>>.
317. ZACK, M.; MCKEEN, J.; SINGH, S. Knowledge management and organizational performance: an exploratory survey [interaktyvus]. Iš *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13, Nr. 6, 2009. p. 392-409. [žiūrėta 2012 m. balandžio 21 d.]. Prieiga per duomenų bazines: <http://www.emerald-library.com>
318. ZAGLER, M.; UNGER, B. Institutional and Organizational Determinants of Product Innovations in European Regions. Iš *Socialiniai Mokslai (Social Sciences)*, Vol. 40 (3), 2003, p. 34-42.
319. ZALIECKAITĖ, L.; MIKALAUSKIENĖ, A. Organizacijos žinių struktūrų ir jų vadybos priedų analizė. Iš *Informacijos mokslai*, nr. 41, 2007. p. 42–57.

320. ZAND, D. *The Leadership Triad: Knowledge, Trust, and Power*. London, 1997. ISBN 0195092406.
321. ZHOU, J.; SHALLEY, C. E. *Handbook of Organizational Creativity*. 2008, NY, London: Taylor and Francis Group, LLC. 394 p.
322. ДЕВЯТКО, И. Ф. *Методы социологического исследования*. М.: КДУ, 2010. 296 p. ISBN 978-5-98227-739-8
323. ПАННИОТТО, В. И. *Качество социологической информации: Методы оценки и процедуры обеспечения*. Киев: Наукова думка, 1986. 206 p.

Priedas 1. Organizacinių veiksmų, skatinančių inovacijas, analizė

Pagrindiniai organizaciniai veiksniai, turintys įtaką ŽV ir inovacijoms	Pagrindiniai ŽV veiksniai, turintys įtaką inovacijoms	Pagrindiniai veiksniai, turintys įtaką inovacijoms, inovacijų tipai	Atliktas empirinis tyrimas	Mokslininkų kolektyvas
		Idėjų generavimas (kūrybiškumas); sėkmingas idėjų vystymas ir įgyvendinimas (lyderis, pokyčiai, rizika)	-	(Cumming, 1998)
		Organizacinė kultūra, motyvacija, kūrybiškumas, struktūra, lyderystė, mokymasis, strateginiai dokumentai. Inovacijų kūrimo procesas: idėjų generavimas, atranka, komercializacija.	-	(Ahmed, 1998)
Organizacinė kultūra, vadovavimo stilius, technologijos, rizika, organizaciniai procesai	Žinių valdymo praktika: žinios (vidinės ir išorinės) apie technologijas, rinką, organizacinius procesus. Auditas kaip viena iš ŽV praktikų siekiant kurti inovacijas.		+ (atvejo analizė)	(Coombs, Hull, Peltu, 1998)
Žmogiškųjų išteklių valdymas, technologijos ir žinių tinklai			-	(Swan, Newell, Scarborough, Hislop, 1999)
Konkurencingumas ir rezultatyvumas, technologinis ir žmogiškasis aspektai, asmeninės charakteristikos (išsilavinimas, vertybės, požiūriai, inovatyvumas, kūrybiškumas), asmeninis vystymasis (profesinė patirtis, mokymasis, tikslai, informacinių technologijų taikymas)	Žinių vadyba (intelektinio kapitalo svarba, žinių vystymo vertinimas, žinios kaip strateginis įrankis, gebėjimai motyvuoti), žinių vystymas ir strateginiai sprendimai (investicijos į žinių vystymą, modernios IT, žinių darbuotojų įtraukimas, inovacijų ir konkurencingumo skatinimas), žinios apie konkurentus ir apie rinką.		-	(Carneiro, 2000)
Technologijos, žmogiškieji ištekliai, organizaciniai procesai, strategija		Inovacijų tipas: inkrementinės, radikalios; produkto, paslaugos	-	(Auernhammer, Neumann, Leslie, Lettice, 2001)
Organizacinė kultūra, struktūra, žmogiškieji ištekliai, lyderystė, pokyčių adaptacija, darbas grupėse	ŽV strategija, ŽV įrankiai	Inovatyvios galimybės	-	(Forcadell, Guadamillas, 2002)
Technologijos, sociokultūriniai faktoriai ir organizacinė kultūra	Žinių generavimas, platinimas ir utilizacija		+ (atvejo analizė)	(Jang, Hong, Bock, Kim, 2002)
Technologijos	Žinių strategija, žinių tinklas ir aljansas		-	(Xu, Liu, Chen, 2002)
Rinka, technologijos, bendradarbiavimas	Žinių įsigijimas ir reagavimas į žinias yra svarbesni kuriant inovacijas nei žinių platinimas (nėra tiesioginio poveikio inovacijoms).	Inovacijų tipai: radikalios (technologijų įtaka) ir inkrementinės (rinkos įtaka).	+ (kiekybinis)	(Darroch, McNaughton, 2002)

Pagrindiniai organizaciniai veiksniai, turintys įtaką ŽV ir inovacijoms	Pagrindiniai ŽV veiksniai, turintys įtaką inovacijoms	Pagrindiniai veiksniai, turintys įtaką inovacijoms, inovacijų tipai	Atliktas empirinis tyrimas	Mokslininkų kolektyvas
Organizacinis mokymasis		Kaip užtikrinti efektyvų žinių perdavimą nuo vieno projekto į kitą. Identifikuojamas inovacijų vaidmuo organizacinio mokymosi procese. Analizuojamas projektinių komandų lygmuo. Organizacijos struktūra ir mokymasis. Inovacijos analizuojamos per susirašinęjimą elektroniniu paštu ir projektinių komandų darbo stebėjimą	+ (atvejų analizė)	(Chanal, 2004)
	Žinių vadyba siejama su pagrindiniais produktais, jų kūrimu, pagrindinėmis kompetencijomis ir inovacijų valdymu		-	(Leber, Polajnar, Pižmoht, Palčić, 2004)
		Individualus lygmuo: asmenybė, motyvacija, kognityvinės galimybės (mąstymas), darbo charakteristikos; grupės lygmuo: negatyvios nuotikos, grupės struktūra ir klimatas; grupės narių charakteristikos, grupiniai procesai, lyderystė; organizacinis lygmuo: struktūra, strategija, dydis, ištekliai, kultūra.	-	(Anderson, de Drue, Nijstad, 2004, p. 150-151)
Organizacinė kultūra, IT sistemos, taisyklės ir motyvacija, formali ir neformali vadovų parama, pokyčių valdymas	Tarp inių išteklių, žinių vadybos strategijos ir organizacijos konkurencingumo egzistuoja tamprus ryšys. Žinių procesai: įsigijimas, kaupimas, dalinimasis, utilizavimas. Pasiūlymas pritaikytas individualiam atvejui vieno padalinio integruotas žinių vadybos modelis, orientuotas į technologines galimybes, įgalinantis inovacijas tyrimų ir vystymo srityje		+ (atvejo analizė)	(Suh, Sohn, Kwak, 2004)
	Žinių įsigijimas, platinimas, atsakomybė kaip koordinuojantis mechanizmas	Inkrementinės inovacijos palaiko kompetencijas, radikali – naikina (produkto inovacijos)	+ (kiekybinis)	Darroch, 2005
Organizacinis mokymasis	Žinių kūrimas		-	(Merx-Chermin, Nijhof, 2005)

Pagrindiniai organizaciniai veiksniai, turintys įtaką ŽV ir inovacijoms	Pagrindiniai ŽV veiksniai, turintys įtaką inovacijoms	Pagrindiniai veiksniai, turintys įtaką inovacijoms, inovacijų tipai	Atliktas empirinis tyrimas	Mokslininkų kolektyvas
Technologijos	Identifikuota penkių pakopų ŽV hierarchija: individualios žinios (idėjos, mintys); faktai (dokumentai, duomenų bazės); poveikiai (sprendimų priėmimo sistemos, mokymosi sistemos, „geltonieji puslapiai“, ataskaitos); sprendimai (intelektinės sistemos, geriausios praktikos); inovacijos (reinžinerija, žinių pagrindu sukurti produktai ir paslaugos).		-	(Hicks, Dattero, Galup, 2006)
	Žinių kūrimas		-	(Popadiuk, Choo, 2006)
Organizacinis mokymasis (adaptyvus, reneratyvinis)	Žinių charakteristikos (moduliškumas, sudėtingumas, tikslumas (aiškumas)); žinių vadybos galimybės, žinių vadybos strategija orientuota į žmones ir sistema; žinių integracija (efektyvumas, lankstumas); žinių vadybos galimybės (išsigijimas, konversija (transformacija), taikymas)	Inovacijų tipai: produkto ir proceso	-	(Ju, Li, Lee, 2006)
Strategija, konkurencinis pranašumas	Žinių vadybos integracija į organizacijos strategiją		-	(Halawi, Aronson, McCarthy, 2006)
Organizacinis mokymasis	Siejami mokymosi metodais („Mokslas, technologijos ir inovacijos“, „Daryti, naudoti ir bendradarbiauti“) su žinių šaltiniais. ŽV uždavinys integruoti metodus kuriant naujas žinias ir inovacijas.	Inovacijų tipas: inkrementinės, radikalios.	+ (kiekybinis)	(Jensen, Johnson, Lorenz, Lundvall, 2007; Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012)
	Vidinių ir išorinių žinių integracija; nauji žinių panaudojimo būdai, bendradarbiavimas (žinių kaupimas, sklaidimas, interpretacija)	Inovacijų tipas: inkrementinės, radikalios.	-	(du Plessis, 2007)
Strategija, organizacinė kultūra	ŽV kriterijai: tikslai (inovacijos, efektyvumas) procesai (kūrybiškumas ir žinių kūrimas; eksternalizacija ir pakartotinis žinių naudojimas), problemos (naujos, nestruktūruotos, nepasikartojančios; pasikartojančios veiklos ir vienodi procesai), turinys (žmonės; procesai), strategija (personalizacija (tinklas ir dialogas); kodifikavimas (išreikštų žinių rinkimas, kaupimas, platinimas)), žinių tipas (neišreikštos, išreikštos).			(Greiner, Bohmann, Krcmar, 2007)

Pagrindiniai organizaciniai veiksniai, turintys įtaką ŽV ir inovacijoms	Pagrindiniai ŽV veiksniai, turintys įtaką inovacijoms	Pagrindiniai veiksniai, turintys įtaką inovacijoms, inovacijų tipai	Atliktas empirinis tyrimas	Mokslininkų kolektyvas
Organizacinė kultūra, motyvacija, lyderystė	Žinių iš išorės integracija į projektus. Žinių vadybos modelis: žinių konstravimas, įkūnijimas, platinimas, panaudojimas. „Minkštosios“ sistemos metodologijos modelio sukūrimas.		-	(Maqsood, Walker, Finegan, 2007)
		Veikla, šalis/kultūra, strategija, struktūra, lyderystė, organizacinė kultūra, išoriniai darbuotojų kontaktai. Inovacijų tipas: inkrementinės, radiklios, transformacinės.	+ (atvejų analizė)	(Ortt, van der Duin, 2008)
		Inovacijų kultūros (rizika, laisvė, darbas grupėse, komunikacija, pasitikėjimas, pagarba, greitas sprendimų priėmimas) veiksniai: polinkis į inovacijas, organizacinis palaikymas, mokymasis, kūrybiškumas ir įgalinimas, orientacija į rinką ir vertę, įgyvendinimo kontekstas. Siekiant inovacijų kultūros būtina identifikuoti inovacijų tikslą, inovacijų infrastruktūrą, rinkos įtaką inovacijoms (orientacija), inovacijų įgyvendinimo kontekstą.	+ (kiekybinis)	(Dobni, 2008, p. 539, 541)
Inovacijų strategija orientuota į vartotojus ir tyrimus, organizacijos dydis ir veiklos sritis, bendradarbiavimas, informacinės technologijos, kūrybiškumas, organizacijos dydis	Žinių kūrimas ir dalinimasis	Tęstinės inovacijos	+ (kiekybinis)	(Cantner, Joel, Schmidt, 2009)
Žmogiškųjų išteklių praktikos: mokymasis, kompetencijos, rezultatai, įdarbinimas, dalyvavimas	Žinių procesai: įsigijimas, dalinimasis, pritaikymas (naudojimas). Žinių vadyba atlieka mediatoriaus vaidmenį tarp žmogiškųjų išteklių valdymo ir inovacijų kūrimo.	Inovacijų tipai: administracinės, technologinės	+ (kiekybinis)	(Chen, Huang, 2009)
Kognityniviis stilius (adaptuotojas, inovatorius); organizaciniai žinių ištekliai; žinių panaudojimo pirmenybė (išreikštos, neišreikštos); organizacijos rezultatyvumas	Išreikštos ir neišreikštos žinios	Organizacijos, kurios vykdo patobulinimus – adaptuotojai; organizacijos, kurios kuria naujoves – inovatoriai.	-	(Chilton, Bloodgood, 2010)

Pagrindiniai organizaciniai veiksniai, turintys įtaką ŽV ir inovacijoms	Pagrindiniai ŽV veiksniai, turintys įtaką inovacijoms	Pagrindiniai veiksniai, turintys įtaką inovacijoms, inovacijų tipai	Atliktas empirinis tyrimas	Mokslininkų kolektyvas
	Išanalizavus fizines, žmogiškąsias ir technologines perspektyvas, identifikuoti dvi svarbiausios veiklos: žinių kūrimas ir žinių panaudojimas	Tęstinės inovacijos	-	(Xu, Houssin, Caillaud, Gardoni, 2010)
Organizacinis mokymasis (atvirumas, dalinimasis, įsipareigojimas)	Žinių charakteristikos (moduliškumas, svyravimas, išreiškimas, kompleksiskumas, priklausomybė), ŽV procesai: įsigijimas, kūrimas, sklaidimas, kaupimas.	Inovacijų tipai: vadybinės, technologinės	+ (kiekybinis)	(Chen, Chen, 2010)
Žinių dalijimosi kultūra, lyderystė, žmogiškieji išteklių, darbas grupėse, mokymasis, informacinės technologijos, motyvacija, organizacijos struktūra	Žinių ištyrimas (kūrimas) ir išnaudojimas (eksplotacija)		+ (kiekybinis)	(Donate, Guadamillas, 2011)
	Žinių vadybos strategijos: kodifikavimo ir personalizavimo.	Abi žinių vadybos strategijos tiesiogiai ir netiesiogiai veikia inovacijų vystymą ir organizacijos rezultatyvumą.	+ (kiekybinis)	(Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011)
Technologijos, organizacinis mokymasis, kultūra, lyderystė	Žinių vadybos strategija, žinių generavimo procesai: žinių kūrimas, saugojimas, sklaida, panaudojimas.	Inovacijų tipai: organizacinės, technologinės. Inovacijų kūrimui būtinas nuolatinis darbuotojų žinių panaudojimas.	-	(Amalia, Nugroho, 2011)
Atvira ir lanksti struktūra, atvira komunikacija, bendradarbiavimas (viduje, išorėje), mokymasis, kultūra, žmogiškasis kapitalas, technologijos	Žinių charakteristikos (neišreiškimas, kompleksiskumas), žinių procesai	Inovacijos: produktai, procesai, žmonės	-	(Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011)
	Žinių procesai: kūrimas, dalinimasis (viduje), įsigijimas (iš išorės), žinių saugojimas (dokumentavimas).	Svarbiausias procesas vystant inovacijas – žinių kūrimas (mediatoriaus vaidmuo)	+ (kiekybinis)	(Andreeva, Kianto, 2011)
Žmogiškieji ir technologiniai aspektai, produkto tobulinimo ir vystymo komandos, bendradarbiavimas	Naujos žinios – inovacijų šaltinis. Inovacijos priklauso nuo efektyvios žinių integracijos (funkcinė įvairovė, komandos paskirtis, autonomija, žinių sąryšis).		-	(Koch, 2011)
	Žinių vadybos procesai. Žinių koncepcijos samprata organizacijoje, žinių kūrimas inovaciniame procese, mechanizmai, siejantys žinias ir inovacijas.	Žiniomis paremta inovacijų konceptualizacija.	-	(Quintane, Casselman, Reiche, Nylund, 2011)
	Santykiams pagrįstos žinios (socialinis ir santykių kapitalas)	Radikalios inovacijos	+ (kiekybinis)	(Delgado-Verde, Navas-Lopez, Cruz-Gonzalez, Amores-Salvado, 2011)

Pagrindiniai organizaciniai veiksniai, turintys įtaką ŽV ir inovacijoms	Pagrindiniai ŽV veiksniai, turintys įtaką inovacijoms	Pagrindiniai veiksniai, turintys įtaką inovacijoms, inovacijų tipai	Atliktas empirinis tyrimas	Mokslininkų kolektyvas
Organizacinė kultūra, vadovų parama	Žinių vadybos procesai: įsigijimas, konversija (transformacija), panaudojimas. Svarbiau valdyti žinias „iš, apie ir skirta“ klientams, nes tai yra žinių ir inovacijų kūrimo pagrindas.	Paslaugų inovacijos	-	(Xu, 2011)
Technologijos	Nagrinėjami žinių šaltiniai (žinių įvestis, žinių perteklius, žinių absorbcavimo galimybės) ir patvirtinama žinių įvesties ir absorbcavimo galimybių teigiama įtaka vystant inovacinę veiklą organizacijoje, žinių pertekliaus iš dalies teigiama įtaka.		+ (kiekybinis)	(Tseng, Pai, Hung, 2011)
Organizacinis mokymasis (iš klaidų), komunikacija	Žinių vadybos strategija		-	(Mehta, Mehta, Sharma, 2011)
	Trumpalaikės žinių vadybos iniciatyvos nuostolingos. Žinių vadybos technikos turi netiesioginį teigiamą poveikį finansiniam rezultatyvumui ir inovacijų vystymui (didinama vertė ir mažinamos sąnaudos).	Produkto inovacijos	+ (kiekybinis)	(Andries, Wastyn, 2012)

Vidiniai organizaciniai veiksniai, skatinantys inovacijas

Vidiniai organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms	Moksliniai tyrimai
Organizacinė kultūra	Coombs, Hull, Peltu, 1998; Ahmed, 1998; Cumming, 1998; Isaksen, Kenneth, Ekvall, Britz, 2000-2001; Jang, Hong, Bock, Kim, 2002; Forcadell, Guadamillas, 2002; Bhagat et al., 2002; Martins, Terblanche, 2003; Alazmi, Zairi, 2003; Westwood, Low, 2003; Suh, Sohn, Kwak, 2004; du Plessis, 2007; Greiner, Bohmann, Krcmar, 2007; Dobni, 2008; Ortt, van der Duin, 2008; Heisig, 2009; Stamm, 2009; Janiūnaitė, Petraitė, 2010; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Xu, 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Stripeikis, Ramanauskas, 2011
Organizacinis mokymasis (besimokančios organizacijos kūrimas)	Amabile, 1998; Ahmed, 1998; Leber, Polajnar, Pižmoht, Palčič, 2004; Chanal, 2004; Hicks, Dattero, Galup, 2006; Merx-Chermin, Nijhof, 2005; Ju, Li, Lee, 2006; Jensen, Johnson, Lorenz, Lundvall, 2007; Dobni, 2008; Chen, Huang, 2009; Cantner, Joel, Schmidt, 2009; Chen, Chen, 2010; Amalia, Nugroho, 2011; Koch, 2011; Mehta, Mehta, Sharma, 2011; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012
Strategija	Skyrme, Amidon, 1997; Ozsomer, Calantone, Di Bonetto, 1997; Liebowitz, 1999; Alazmi, Zairi, 2003; Chourides et al, 2003; Wong, 2005; Merx-Chermin, Nijhof, 2005; Heisig, 2009
Vadovas/lyderis	Skyrme, Amidon, 1997; Liebowitz, 1999; Cumming, 1998; Ahmed, 1998; Holsapple, Joshib, 2000; Forcadell, Guadamillas, 2002; Anderson, de Drue, Nijstad, 2004; Wong, 2005; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Stamm, 2009; Amalia, Nugroho, 2011; Ortt, van der Duin, 2008; Oke, Munshi, Walumbwa, 2008; Heisig, 2009; Donate, Guadamillas, 2011; Stripeikis, Ramanauskas, 2011
ŽINIŲ VADYBA	
Žinių vadybos strategija	Amabile, 1998; Auernhammer, Neumann, Leslie, Lettice, 2001; Jang, Hong, Bock, Kim, 2002; Darroch, McNaughton, 2002; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Darroch, 2005; Ju, Li, Lee, 2006; Popadiuk, Choo, 2006; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; du Plessis, 2007; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Chen, Huang, 2009; Xu, Houssin, Caillaud, Gardoni, 2010; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Tseng, Pai, Hung, 2011; Chen, Chen, 2010; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Koch, 2011; Quintane, Casselman, Reiche, Nylund, 2011; Delgado-Verde, Navas-Lopez, Cruz-Gonzalez, Amores-Salvado, 2011; Xu, 2011; Jensen, Johnson, Lorenz, Lundvall, 2007; Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012
Informacinės technologijos (žinių valdymo sistemos)	Coombs, Hull, Peltu, 1998; Swan, Newell, Scarbrough, Hislop, 1999; Carneiro, 2000; Auernhammer, Neumann, Leslie, Lettice, 2001; Gold, Malhotra, Segars, 2001; Darroch, McNaughton, 2002; Jang, Hong, Bock, Kim, 2002; Alazmi, Zairi, 2003; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Merx-Chermin, Nijhof, 2005; Hicks, Dattero, Galup, 2006; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Cantner, Joel, Schmidt, 2009; Conley, Zheng, 2009; Heisig, 2009; Amalia, Nugroho, 2011; Tseng, Pai, Hung, 2011; Xu, Houssin, Caillaud, Gardoni, 2010
Kūrybiškumas	Urban, 1990; Amabile, 1998; Ahmed, 1998; Lubart, 1999; Cumming, 1998; Stenberg, 2006; Dobni, 2008; Zhou, Shalley, 2008; Stripeikis, Ramanauskas, 2011
Organizacijos struktūra, veiklos sritis, dydis	Ozsomer ir kt., 1997; Ahmed, 1998; Gold, Malhotra, Segars, 2001; Forcadell, Guadamillas, 2002; Lee, Choi, 2003; Anderson, de Drue, Nijstad, 2004; Chanal, 2004; Bhirud, Rodrigues, Desai, 2005; Merx-Chermin, Nijhof, 2005; Ortt, van der Duin, 2008; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Darroch, 2005; Cantner, Joel, Schmidt, 2009; Conley, Zheng, 2009; Heisig, 2009
Motyvacija	Steiner, 1971; Amabile, 1988; Ahmed, 1998; Bharadwaj, Menon, 2000; Martins, Terblanche, 2003; Anderson, de Drue, Nijstad, 2004; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Stenberg, 2006; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Zhou, Shalley, 2008

Priedas 2. Didžiausios Lietuvos informacijos ir ryšių technologijų bendrovės

DIDŽIAUSIOS LIETUVOS INFORMACIJOS IR RYŠIŲ TECHNOLOGIJŲ BENDROVĖS PAGAL 2012 M. PARDAVIMO PAJAMAS ²			
NR.	BENDROVĖ	PARDAVIMŲ PAJAMOS (2012 M. Tūkst. LT)	PAGRINDINĖ VEIKLA
1.	TEO LT, AB įmonių grupė	760,174	Integruotos telekomunikacijų, IT ir TV paslaugos
2.	Omnitel, UAB	507,000	Telekomunikacijų paslaugos ir prekės
3.	ACC Distribution, UAB grupė (16 bendr.)	505,325	IT ir kompiuterių komponentų didmeninė
4.	TELE2, UAB	485,400	Telekomunikacijų paslaugos ir prekės
5.	Bitė Lietuva, UAB	461,000	Telekomunikacijų paslaugos ir prekės
6.	ATEA Baltic, grupė	299,358	IT sprendimai ir paslaugos
7.	Also Lietuva, UAB	289,680	IT didmeninė prekyba
8.	TD Baltic, UAB	167,211	IT didmeninė prekyba
9.	AVAD Baltic, UAB	153,764	IT (Apple) produkcijos didmeninė prekyba
10.	Penki kontinentai, grupė (19 bendr.)	122,800	Technologijų bankams, įmonėms kūrimas, diegimas
11.	Mediafon, UAB	95,048	Telekomunikaciniai sprendimai
12.	Blue Bride Baltic, grupė (4 bendr.)	86,970	IT sprendimai ir paslaugos
13.	ABC Data Lietuva, UAB	85,701	Kompiuterių, įrangos didmeninė prekyba
14.	Alna, grupė	77,806	IT produktai ir paslaugos
15.	Baltic data centre, UAB	72,450	IT paslaugos
16.	IBM Lietuva, UAB	58,918	Informacinės technologijos
17.	BAIP, grupė (6 bendr.)	40,197	IT sistemos veiklos vystymui ir priežiūrai
18.	Affecto Lietuva, UAB	35,613	Informacinių sistemų kūrimas ir diegimas
19.	New Vison, grupė (6 bendr.)	35,536	IT verslo technologijos prekybai, pramonei
20.	Asbis Vilnius, UAB	33,730	Kompiuterių, jų periferinės įrangos didmeninė prekyba
21.	Hewlett Packard,	31,182	IT konsultacijos, paslaugos

² Duomenys yra gauti iš leidinio "Verslo klasė", 2013 m. vasara, p. 106-133.

	UAB		
22.	Balticum TV, UAB	30,893	Telekomunikacijos
23.	Skytech.lt, UAB	29,109	Kompiuterių ir kompiuterinės įrangos prekyba
24.	Santa Monika Networks, UAB	28,149	Informacinės, ryšio technologijos
25.	Mobili linija, UAB	26,213	Telekomunikacijų įrangos prekyba
26.	INIT, UAB	25,779	Telekomunikacijos paslaugos
27.	Tieto Lietuva, UAB	21,497	IT sprendimai ir paslaugos
28.	Baltnetos komunikacijos, UAB	20,401	Interneto ir duomenų centrų paslaugos
29.	Telekonta, UAB	19,040	Telekomunikacinės, IT, apsaugos paslaugos
30.	Selteka, UAB	18,693	Skaitmeninių TV priedelių, IT įrangos gamyba
31.	Asseco Lietuva, UAB (su UAB Sintagma)	18,645	IT sistemų, programinės įrangos kūrimas
32.	Elsis grupė (4 bendr.)	17,882	ITT produktų ir sprendimų kūrimas, diegimas

Priedas 3. Tiriamos įmonių grupės pristatymas

UAB „Penki kontinentai“ (motininė įmonė) – viena stambiausių ir seniausių Lietuvos informacinių technologijų bendrovių, įsikūrusi 1992 m., turinti ilgametę informacinių technologijų intelektualios programinės įrangos kūrimo patirtį. Įmonių grupei priklauso 21 bendrovė: UAB „Penki kontinentai“, UAB „Penkių kontinentų bankinės technologijos“, UAB „ASHBURN International“, UAB „Penkių kontinentų komunikacijų centras“, UAB „Penkių kontinentų“ investicijos, UAB „Kriptonika“, UAB „Lietaus dizainas“, UAB „H5 Development“, UAB „Skaitmeninio sertifikavimo centras“, UAB „KA energija“, UAB „IT Consulting“, SIA „Penki kontinentai Riga“ (Latvija), BS KOM Ltd. (Azerbaidžanas), OU BS/2 Estonia (Estija), BS/2 Americas LLC (JAV), „Брэс 2“ Ltd. (Baltarusija), BS/2 Kazakhstan LLP (Kazachstanas), „BS/2 Tashkent“ Ltd. (Uzbekistanas), „Bankinės technologijos Dushanbe“ Ltd. (Tadžikistanas), BS/2 Georgija Ltd. (Gruzija), BS/2 Bishkek Ltd. (Kirgizija).

Bendrovės tikslas yra sukurti materialinę vertę, naudojant el. sprendimus, bankinių technologijų sprendimus ir komunikacines technologijas. Panaudodama moderniausias technologijas, įmonė siekia suartinti klientus ir vartotojus. Bendrovės užduotis – parodyti klientams, kaip jie gali išgauti papildomą pelną, geriau kontroliuoti savo verslą, pagerinti savo verslo rinkodarą ir komunikaciją, taikydami elektroninius sprendimus.

Bendrovės prioritetas yra įvertinti galimybes ir sukurti sprendimus, kurie leistų klientams pasiekti užsibrėžtą tikslą.

Pagrindinė bendrovės veiklos kryptis – dalyvavimas pasauliniuose technologijų raidos procesuose ir įvairiapusių el. sprendimų plėtra.

Bendrovės veiklos kryptys: specializuotos bankinės įrangos tiekimas, įdiegimas, integracija ir jai skirtos taikomosios programinės įrangos kūrimas; konsultacijos bankinės įrangos klausimais ir mokymai; įvairiapusės informacijos apsaugos priemonių platinimas, įdiegimas; kompiuterinių tinklų (taip pat bevielių ir optinio kabelio, pvz., "Skynet") projektavimas bei įrengimas; įvairios interneto ryšio paslaugos; interneto tinklapių dizaino ir rinkodaros strategijos kūrimas; el. komercijos sistemų ir informacinių interneto sistemų kūrimas; prekyba žymių užsienio įmonių

kompiuterine, telekomunikacine ir programine įranga; interneto kavinių, informacinių centrų, konferencijų paslaugos; kompiuterių garantinės ir pogarantinės paslaugos; įvairių sričių ir lygių mokymo kursai specializuotame mokymo centre.

Įmonė bendradarbiauja su žymiausiais bankinės, kompiuterinės, tinklo įrangos tiekėjais: „Microsoft“, „Wincor Nixdorf“, „Cisco Systems“, „Bull“, „Unisys“, „Umax“, „Aladdin“, „Ingenico“ ir kt. Pastaruoju metu bendrovė ypač daug dėmesio skiria bankinei savitarnos įrangai. Platina „Wincor Nixdorf“ bankinę įrangą ir kuria jai specialias apsaugas, valdymo ir vartotojų informavimo priemones. Jau ne vienerius metus iš eilės „Wincor Nixdorf“ apdovanoja bendrovę „Top Seller“ prizų, kuriuo pripažįstama, kad bendrovė yra geriausias bankinės įrangos produktų platintojas ir jai pritaikytų programų bei sprendimų kūrėjas. Bendrovės specialistus konsultacijoms, bankinėms sistemoms įdiegti nuolat kviečiasi didžiausi Rytų Europos ir Centrinės Azijos bankai. „Penki kontinentai“ įmonių grupė aktyviai reprezentuoja Lietuvos valstybę vietinėse ir tarptautinėse parodose, forumuose ir seminaruose, kur atstovauja Lietuvos informacinių technologijų verslą, pristato autorinius bendrovės sukurtus produktus. Ne vienas bendrovės interneto projektas buvo įvertintas ne tik Lietuvoje, bet ir užsienyje, palankiai įvertintas Lietuvos WWW čempionatuose.

„Penkių kontinentų“ įmonių grupė apima šias bendroves, vykdančias veiklą Lietuvoje³:

1. UAB „Penki kontinentai“ – motininė įmonė;
2. UAB „Penkių kontinentų“ bankinės technologijos – tiekia ir diegia specializuotą bankinę savitarnos įrangą (bankomatai, informaciniai kioskai, informaciniai spausdintuvai, automatiniai kasininko seifai, EFT POS terminalai); teikia bankinės įrangos priežiūros ir konsultavimo paslaugas; kuria bankinę taikomąją programinę įrangą, integruoja specializuotas bankines sistemas; rengia bankinės savitarnos įrangos specialistus ne tik iš Lietuvos, bet ir kitų šalių firmų; plėtoja elektroninę komerciją, dalyvauja el. komercijos skatinimo programose;

³ Informacija yra pateikta, atsižvelgiant į šiuo informacijos šaltinius: internetines svetaines (www.5ci.lt, www.bs2.lt, www.skynet.lt, www.ssc.lt, www.ashburn.lt, www.lietus.lt, www.rekvizitai.vz.lt) ir konsultacijas su darbuotojais.

3. UAB „Penkių kontinentų komunikacijų centras“ – moderniu šviesolaidiniu tinklu teikia įvairias telekomunikacijų ir duomenų perdavimo paslaugas. Įmonė valdo, atnaujina, modernizuoja ir plečia informacinės visuomenės šviesolaidinį tinklą „Skynet“, kuriuo teikiamos kokybiškos interneto, IP televizijos, IP telefonijos, būsto saugos paslaugos. „Net Index“ duomenimis, „Skynet“ – greičiausias internetas Lietuvoje. Bendrovė taip pat siūlo intelektines pastatų sistemas „Smart Buildings“, valdančias visas gyvenamųjų namų ar biurų sistemas (apšvietimą, šildymą, vėdinimą ir kondicionavimą, vaizdo stebėjimo bei saugos įrangą ir t. t.) ir padedančias taupyti resursus; FTP serveriai; failų mainų serveris „e-Donkey“; žaidimų serveriai; garso ir vaizdo konferencijos; interneto vaizdo kamerų nuoma ir pardavimas; interneto radijas; virtuali videonuoma; el. medicina (gydytojo konsultacijos internetu); el. švietimas (pedagoginės paslaugos internetu, video ryšys su mokytoju ar mokykla, jei negalite dalyvauti pamokose); moderni kino studija „Skynet Film Studio“ kviečia kurti kiną mobiliaisiais telefonais ir interneto kameromis (www.filmstudio.lt);
4. UAB „Ashburn International“ – mokėjimų mokamosiomis kortelėmis transakcijų apdorojimo ir persiuntimo bankams sprendimai (įdiegtas „Statoil“ degalinėse); mokėjimo internetu sprendimai (įdiegtas el. knygyne „Patogu pirkti“); mokamųjų atsiskaitymo ir lojalumo kortelių sprendimai („IKI PREMIUM“ kortelės); prekių ir paslaugų pardavimo elektroniniu būdu sprendimai (mobiliojo ryšio paslaugų kortelės „Extra“, „Labas“, „Pildyk“); bankai, bankinės operacijos; kompiuterių remontas, kitos IT paslaugos.
5. UAB „Penkių kontinentų investicijos“ – nekilnojamojo turto vystymas;
6. UAB „Skaitmeninio sertifikavimo centras“ – pirmas elektroninio parašo paslaugų teikėjas Lietuvoje. Įmonė teikia sertifikavimo paslaugas, e. parašo programinės įrangos bei konsultavimo paslaugas. Skaitmeninio sertifikavimo centro tinklalapyje įdiegta pirma Baltijos šalyse pilnai automatizuota sertifikatų platinimo ir atsiskaitymo sistema. Bendrovė teikia sertifikatus įvairiose laikmenose, tame tarpe ir naujos kartos mobiliojo ryšio SMART SIM kortelėse. Skaitmeninio sertifikavimo centras aktyviai dalyvauja tarptautiniuose renginiuose bei forumuose: Porvoo group narė,

OpenDocument Foundation Alliance narė, Europos Sąjungos NESSI (the Networked European Software and Services Initiative) bei the Networked and Electronic Media (NEM) Initiative SEC mokslinio technologinio klasterio narė;

7. UAB „Lietaus dizainas“ – įmonė teikia konsultacijas, padeda objektyviai išreikšti kilusius poreikius, suformuluoti siekiamus tikslus, naudoti efektyvius metodus ir įvertinti rezultatus; teikia grafinio dizaino paslaugas.

**Priedas 4. Tiriamos įmonių grupės inovacinės veiklos rezultatai
(apdovanojimas, pažymintys įmonių inovacinę veiklą)**

Metai, kada buvo suteiktas apdovanojimas	Institucija, suteikusi apdovanojimą (užsienio ir Lietuvos ekspertai)	Produktas/paslauga, už kuri buvo gautas apdovanojimas
2002-2003	„Wincor Nixdorf“	Inovatyviausia IT koncepcija
2003-2004	„Wincor Nixdorf“	Geriausias bankinių sistemų aptarnavimas
2003-2004	„Wincor Nixdorf“	Inovatyviausia IT koncepcija
2004-2005	„Wincor Nixdorf“	Pats inovatyviausias programinis sprendimas
2004-2005	„Wincor Nixdorf“	Inovatyviausia IT koncepcija
2005	Lietuvos pramoninkų konfederacija; Metų gaminys, sidabro medalis	Šviesolaidinis interneto ryšio tinklas „Skynet“
2006	Lietuvos pramoninkų konfederacija; Metų gaminys, sidabro medalis	„ATMeye“ produktų grupė
2007	Lietuvos pramoninkų konfederacija; Metų gaminys, aukso medalis	Programinė įranga „Smart Safe“
2007	Lietuvos pramoninkų konfederacija; Metų gaminys, aukso medalis	Elektroninės prekybos per „Penki TV“ sistema
2008	Lietuvos pramoninkų konfederacija; Metų	Verslo procesų valdymo programinė įranga „ATMiQ“

	gaminys, aukso medalis	
2008	Lietuvos pramoninkų konfederacija; Metų gaminys, sidabro medalis	„Penki TV“ IP TV paslaugų paketas: el. balsavimas, intelektualus būstas, kino teatras, vaizdo nuoma
2008	VšĮ Lietuvos inovacijų centras, Lietuvos pramonininkų konfederacija, Lietuvos Respublikos Ūkio ministerija, metų inovatyvus produktas	ATMiQ - Bankomatų tinklo optimizavimo sistema: įmonė sukūrė bankomatų tinklą optimizavimo ir valdymo sistemą „ATMiQ“. Sprendimas sukurtas remiantis naujaisiais tyrimų susijusių su dirbtiniu intelektu laimėjimais. Didžiausias šio sprendimo išskirtinumas – sugebėjimas „mokytis“. Išanalizavus gautus duomenis sistema gali savarankiškai priimti sprendimus be žmogaus įsikišimo
2012	Lietuvos pramoninkų konfederacija; Metų gaminys, aukso medalis	Grafinė TV vartotojo sąsaja „IPTV.iQ“
2012-2013	„Wincor Nixdorf“	Geriausias IT bankinis sprendimas

Priedas 5. Inovatyvių įmonių vertinimo kriterijai

Vertinimo kriterijai: Inovatyvi įmonė (parengta VšĮ Lietuvos inovacijų centras,
Lietuvos pramonininkų konfederacija,
<http://www.inovacijuprizas.lt/index.php?-132887854>, 2013)

Nr.	Kriterijai	Balai
1.	Verslo strategija	5
1.1	Ar įmonė veikia pagal parengtą strategiją?	1
1.2	Ar įmonės strategija orientuota į nuolatinį pokyčius rinkoje ir pokyčius pačioje įmonėje – inovacinės veiklos plėtojimą?	2
1.3.	Ar strategija sudaro pakankamas prielaidas/paskatas inovacinės veiklos plėtojimui?	2
2.	Inovacinė veikla (per pastaruosius 3 metus)	25
2.1	Ar buvo sukurti ir pateikti į rinką nauji ir/ar patobulinti produktai (<u>produkto inovacijos</u>)?	10
2.2	Ar buvo vykdomi modernizavimo, naujų gamybos metodų panaudojimo bei inovacijų diegimo projektai (<u>proceso inovacijos</u>)?	5
2.3	Ar buvo įgyvendinti nauji valdymo metodai (<u>organizacinės inovacijos</u>)?	5
2.4	Ar buvo įgyvendinti produkto dizaino ir/ar pardavimo valdymo metodai (<u>rinkodaros inovacija</u>)?	5
3.	Inovacinės veiklos poveikis	10
3.1	Ar dėka vykdytos veiklos padidėjo įmonės konkurencingumas (kokybės pagerėjimas, kaštų mažėjimas, atitikimas standartams, pozicijų rinkoje sustiprėjimas, darbo našumo padidėjimas ir pan.)?	5
3.2	Ar galima kiekybiškai įvertinti įmonės sukurtų inovacijų naudą įmonei (apyvarta, pelnas, naujos rinkos, pridamoji vertė)? Kokia apimtimi tai buvo/yra naudinga įmonei?	5
4.	Inovacijų vadyba	15
4.1	Ar taikomi specifiniai inovacijų vadybos metodai?	5
4.2	Ar taikomi kūrybiškumo skatinimo metodai?	5
4.3	Ar taikomos projektinės valdymo struktūros?	5
5.	Inovacijų potencialas	20
5.1	Ar suformuotas/plėtojamas techninis/technologinis inovacijų	5

	plėtos potencialas?	
5.2	Ar suformuotas/plėtojamas žmogiškasis inovacijų plėtos potencialas?	5
5.3	Ar disponuojama žiniomis inovacijų plėtrai? Kokie naudojami naujų žinių šaltiniai?	5
5.4	Kokia dalis (%) pajamų skiriama inovacinės veiklos plėtojimui? Ar didelė jų dalis tenka įrangai pirkti?	5
6.	Inovacijų komunikacija/partnerystė	10
6.1	Ar funkcionuoja vidiniai komunikaciniai ryšiai inovacinei veiklai?	5
6.2	Ar funkcionuoja išoriniai komunikacijai ryšiai inovacinei veiklai (bendradarbiavimas su mokslo institucijomis, partneriais, vartotojai)?	5
7.	Perspektyva (3 metai į priekį)	5
7.1	Ar numatytos inovacinės veiklos plėtos kryptys?	2
7.2	Ar akivaizdus planuojamos inovacinės veiklos poveikis įmonės konkurencingumui?	3
8.	Ar įtikinama/pagrįsta pareiškėjo motyvacija pateikti paraišką Inovacinės įmonės nominacijai	10

Priedas 6. Kokybinio tyrimo įrankis

Strateginio bloko sritys	Klausimų tematikos
1. Strateginiai tikslai ir planavimas	<p>Kokios yra pagrindinės įmonės (grupės) strateginės kryptys, tikslai?</p> <p>Kaip įmonės (grupės) veikla yra planuojama? Kas formuluoja įmonės (grupės) strategiją, viziją, misiją? Kas yra akcentuojama įmonės (grupės) strategijoje (pvz., žmogiškieji ištekliai, technologijos, bendradarbiavimas, naujų produktų kūrimas)? Kokios yra įmonės (grupės) pagrindinės vertybės? Kaip jos yra viešinamos darbuotojams?</p>
2. Žinių valdymo planavimas ir įgyvendinimas	<p>Žinių valdymas – organizacijos darbuotojų žinių įgijimas, kūrimas, išsaugojimas, panaudojimas ir dalinimasis jomis, siekiant strateginių organizacijos tikslų. Kaip Jūsų įmonėje (grupėje) yra valdomos žinios? Kaip įmonėje (grupėje) yra vertinamos turimos žinios ir kompetencijos?</p> <p>Kaip yra planuojamas žinių valdymas? Kas galėtų būti atsakingas už šios veiklos įgyvendinimą?</p> <p>Kaip darbuotojai yra skatinami įgyti naujų žinių, mokytis? Kokiais būdais tai vyksta? Kaip įmonėje (grupėje) skatinama dalintis naujai įgytomis žiniomis ir patirtimi?</p> <p>Kaip įmonėje (grupėje) galėtų būti susijęs žinių valdymas ir inovacinė veikla?</p>
3. Inovacinės veiklos planavimas ir įgyvendinimas	<p>Inovacijos – naujas ar patobulintas produktas/paslauga/metodas/ procesas. Kokie, Jūsų nuomone, yra svarbiausi organizaciniai veiksniai, skatinantys inovacijų kūrimą Jūsų įmonėje (grupėje)? Kiek organizacinė kultūra, struktūra, mokymasis, žinių valdymo procesai yra svarbūs kuriant inovacijas (įvertinkite nuo 1 iki 5 balų)?</p> <p>Kaip įmonėje (grupėje) yra planuojama inovacinė veikla? Kokiu būdu šie planai įgyvendinami? Kas įmonėje (grupėje) yra atsakingas už inovacinės veiklos</p>

	<p>vystymą?</p> <p>Kokio tipo inovacijos (produkto, proceso, organizacinės, rinkodaros) yra dažniausiai kuriamos Jūsų įmonėje (grupėje)?</p> <p>Kokios perspektyvos, susijusios su žinių valdymu ir inovacine veikla, galėtų būti Jūsų įmonėje (grupėje)?</p>
--	---

Priedas 7. Kiekybinio tyrimo įrankis

Gerbiamas(-a) darbuotojau(-a),

Žinios yra pagrindinis šiuolaikinių įmonių turtas. Tikslingas žinių pritaikymas yra pirmoji naujų produktų ir paslaugų kūrimo sąlyga. Siekiant išsiaiškinti žinių valdymo* ir inovacijų** sąryšį, buvo sudaryta ši anoniminė anketa. Tyrimo tikslas yra nustatyti žinių valdymo daromą įtaką inovacijų diegimui Jūsų įmonėje. Apibendrinti gautų duomenų rezultatai bus panaudoti akademiniais tikslais.

Kiekviename klausime pažymėkite labiausiai Jums tinkantį atsakymo variantą arba įvertinkite pateikiamą teiginį.

*Žinių valdymas – organizacijos darbuotojų žinių, patirties, kompetencijų įgijimas, kūrimas, išsaugojimas, panaudojimas ir dalinimasis jomis, siekiant strateginių organizacijos tikslų.

**Inovacijos – naujas ar patobulintas produktas/paslauga/metodas/procesas.

Dėkoju už bendradarbiavimą
Ingrida Girnienė

1. Įvertinkite, kaip vyksta bendradarbiavimas Jūsų įmonėje 5 balų skalėje, kurioje 1 – visiškai nevyksta, 5 – visapusiškai vykdomas:

Nr.	Bendradarbiavimas įmonėje	1	2	3	4	5
1.	Aš nuolat aptariu darbe iškilusias problemas su vadovu					
2.	Aš teikiu pirmenybę komandiniam darbui, atlikdamas užduotis įmonėje					
3.	Aš bendradarbiaudamas su kolegomis priimu sprendimus, susijusius su mano užduočių atlikimu					
4.	Aš nuolat esu informuojamas apie pokyčius, problemas, naujoves, vykstančius įmonėje					

2. Įvertinkite, kaip Jūs jaučiatės įmonėje 5 balų skalėje, kurioje 1 – nelabai būdinga, 5 –labai būdinga:

Nr.	Įmonės aplinka	1	2	3	4	5
1.	Aš turiu daug kūrybinės laisvės užduočių atlikimui					
2.	Aš jaučiu nuolatinį palaikymą iš kolegų					
3.	Aš esu sąžiningas kitų kolegų atžvilgiu					
4.	Aš jaučiu, kad vadovas manimi pasitiki					
5.	Aš manau, kad vadovas stengiasi sukurti darbui palankią atmosferą					
6.	Aš pasitikiu kolegomis					

3. Įvertinkite, kiek svarbios nurodytos vertybės Jūsų įmonėje 5 balų skalėje, kurioje 1 – nelabai svarbios, 5 –labai svarbios:

Nr.	Įmonės vertybės	1	2	3	4	5
1.	Pasitikėjimas kolegomis					
2.	Atvirumas bendravimui, idėjoms					
3.	Sąžiningumas					
4.	Rūpinimasis kitais					
5.	Kūrybiškumas					
6.	Inovatyvumas					
7.	Dalinimasis žiniomis, patirtimi					

4. Įvertinkite, kaip mokymasis keičia Jūsų darbo metodus įmonėje 5 balų skalėje, kurioje 1 – visiškai nekeičia, 5 – labai keičia:

Nr.	Mokymasis	1	2	3	4	5
1.	Mokymasis tobulina mano nuostatas ir darbo metodus					
2.	Mokymasis veikia mano asmenines pažiūras ir vertybes					
3.	Mokymasis pasireiškia per tam tikrą veiklą, darbo procesą (įgytas žinias pritaikote užduotims atlikti, tobulindamas darbo procesą)					

5. Koku būdu Jūs dažniausiai mokotės (tobulinate žinias) įmonėje?

Nr.	Mokymosi būdas	Labai retai	Retai	Kartais	Dažnai	Labai dažnai
1.	Individualiai					
2.	Grupėje su kolegomis iš savo įmonės					
3.	Bendradarbiaudamas su kitomis įmonėmis					
4.	Bendradarbiaudamas su valstybinėmis institucijomis (mokslo, tyrimų centrai, universitetai)					
5.	Bendradarbiaudamas su tarptautinėmis įmonėmis					

6. Įvertinkite Jūsų įmonėje esančią struktūrą 5 balų skalėje, kurioje 1 – visiškai neatitinka, 5 – visiškai atitinka:

Nr.	Organizacinės struktūros formalizavimas/centralizavimas	1	2	3	4	5
1.	Įmonėje nuolat vyksta projektiniai darbai, kurių metu nuolat bendradarbiauju su kolegomis iš kitų padalinių					
2.	Įmonėje nėra apibrėžtų griežtų elgesio ir darbų atlikimo taisyklių, normų					
3.	Įmonės organizacinė struktūra skatina nuolat dalintis patirtimi					
4.	Aš esu įtrauktas į problemų, susijusių su mano veiklos sritimi, sprendimo procesą					

7. Įvertinkite, ar įmonėje yra vertinamos Jūsų žinios 5 balų skalėje, 1 – visiškai nevertinamos, 5 – labai vertinamos:

Nr.	Žinių vertinimas	1	2	3	4	5
1.	Vadovai nuolat peržiūri, vertina mano kvalifikaciją, turimą patirtį					
2.	Vadovai stengiasi panaudoti mano įgytas žinias, patirtį iš seminarų, mokymų, konferencijų					
3.	Prieš nusprendžiant kurti naują ar tobulinti esamą produktą/paslaugą/procesą, aš esu kviečiamas į pokalbį su vadovu					
4.	Aš dalyvauju padalinių/skyrių susirinkimuose, kur vadovai stengiasi įvertinti mano ir kitų kolegų įgytą kvalifikaciją					

8. Įvertinkite, ar Jūs kuriate idėjas įmonėje 5 balų skalėje, kurioje 1 – visiškai nekuriu, 5 –nuolat kuriu:

Nr.	Idėjų kūrimas	1	2	3	4	5
1.	Mūsų įmonėje nuolat yra kuriamos idėjos taikant skirtingus metodus (pvz., „proto šturmas“, „6 skrybėlės“ ir t.t.)					
2.	Aš bendradarbiauju su vadovais, kurdamas idėjas, naujas žinias					
	Aš bendradarbiauju su kolegomis, kurdamas idėjas, naujas žinias					
3.	Aš bendradarbiauju su kolegomis iš kitų įmonių, kurdamas idėjas, naujas žinias					

9. Įvertinkite, iš kur Jūs dažniausiai gaunate žinių, reikalingų užduočių atlikimui įmonėje 5 balų skalėje, kurioje 1 –labai retai gaunate, 5 – labai dažnai gaunate:

Nr.	Žinių šaltiniai	1	2	3	4	5
1.	Iš kolegų, dirbančių su manimi viename padalinyje					
2.	Iš kitų padalinių darbuotojų					
3.	Iš vidinės informacinės sistemos (intranetas, el. paštas ir kt.)					
4.	Iš interneto (paieškos sistemos)					
5.	Iš klientų ar vartotojų					
6.	Iš konkurentų ar kitų įmonių iš tos pačios rinkos ar ekonominės veiklos					
7.	Iš įrenginių, medžiagų, sudėtinių dalių (komponentų) ar programinės įrangos tiekėjų					
8.	Iš konsultantų, išorės ekspertų					
9.	Iš valstybės, viešosios ar privačios mokslinių tyrimų įstaigų					
10.	Iš konferencijų, prekybinių mugių, parodų					
11.	Iš mokslinių žurnalų ir prekybos ir (ar) techninių publikacijų					

10. Įvertinkite, ar Jūs dalinatės žiniomis įmonėje 5 balų skalėje, kurioje 1 – visiškai nesidalinu, 5 – labai daug dalinuosi:

Nr.	Dalinimasis žiniomis	1	2	3	4	5
1.	Aš nuolat dalinuosi patirtimi, žiniomis su kolegomis, atvykęs iš seminarų, konferencijų, stažuočių					
2.	Aš esu nuolat skatinamas vadovų dalintis patirtimi					
3.	Aš esu nuolat skatinamas kolegų dalintis patirtimi					
4.	Aš dalinuosi žiniomis, nesitikėdamas jokio atlygio					
5.	Mano vadovas supranta, kad dalinimasis žiniomis yra pagrindinė sąlyga naujų kūrinių kūrimui					

11. Įvertinkite, kaip Jūs dalinatės žiniomis įmonėje 5 balų skalėje, kurioje 1 – visiškai nesidalinu, 5 – labai dalinuosi:

Nr.	Priemonės žinių dalinimuisi	1	2	3	4	5
1.	Per formalius padalinio/skyriaus/departamento susitikimus					
2.	Naudodamas vidines bendravimo programas (pvz., skype, talk ir kt.)					
3.	Elektroniniu paštu					
4.	Intranete					
5.	Socialiniuose tinkluose					
6.	Per neformalius susitikimus: kavos pertraukas, šventes, išvykas ir t.t.					
7.	Per projektų įgyvendinimą					
8.	Kitais būdais (...)					

12. Įvertinkite, kaip Jūs užfiksuojaite įgytas žinias atliekant užduotis įmonėje 5 balų skalėje, kurioje 1 – visiškai nefiksuoju, 5 – viską fiksuoju:

Nr.	Žinių užfiksavimas	1	2	3	4	5
1.	Aš užrašau, dokumentuoju savo sukauptą patirtį, susijusią su užduočių atlikimu (problemos, su kuriomis kasdien susiduriu) įmonės informacinėje sistemoje					
2.	Mano sukurtos idėjos yra kaupiamos ir saugomos įmonės duomenų bazėse, informacinėse sistemose (pvz., „idėjų bankas“)					

13. Įvertinkite, ar Jūsų žinios yra apsaugotos įmonėje 5 balų skalėje, 1 – visiškai neapsaugotos, 5 – visiškai apsaugotos:

Nr.	Žinių apsauga	1	2	3	4	5
1.	Mano žinios apsaugomos (ribojama prieiga) nuo nesankcionuoto panaudojimo ir nutekėjimo vidinėje aplinkoje					
2.	Mano žinios apsaugomos (ribojama prieiga) nuo nesankcionuoto panaudojimo ir nutekėjimo į išorinę aplinką					
3.	Darbuotojams ribojama prieiga prie atskirų žinių šaltinių (pvz., informacinių sistemų, duomenų bazių)					
4.	Įmonėje yra apibrėžtos procedūros ir taisyklės, skirtos apsaugoti mano žinias ir intelektinę nuosavybę					

14. Įvertinkite, kaip Jūs pritaikote žinias įmonėje 5 balų skalėje, kurioje 1 – visiškai nepritaikote, 5 – labai pritaikote:

Nr.	Žinių pritaikymas	1	2	3	4	5
1.	Aš pritaikau turimą patirtį, žinias, vystydamas naujus, tobulindamas esamus produktus/paslaugas					
2.	Aš pritaikau turimą patirtį, žinias, tobulindamas vykstančius gamybos, pardavimo, kitus įmonėje vykstančius procesus					
3.	Aš pritaikau turimą patirtį, žinias, siūlydamas organizacinės struktūros, vadovavimo pokyčius					
4.	Aš pritaikau turimą patirtį, žinias, kurdamas naujas rinkodaros, pardavimo priemones, būdus					

15. Įvertinkite Jūsų įmonės inovacinę veiklą per pastaruosius 3 metus 5 balų skalėje, kur 1 – visiškai nevykdoma, 5 – nuolat vykdoma:

Nr.	Inovacinė veikla (per pastaruosius 3 metus)	1	2	3	4	5
1.	Įmonėje buvo sukurti ir pateikti į rinką nauji ir/ar patobulintos prekės/paslaugos (produkto inovacijos)					
2.	Įmonėje buvo vykdomi modernizavimo, naujų gamybos metodų panaudojimo, paslaugų teikimo bei inovacijų diegimo projektai (proceso inovacijos)					
3.	Įmonėje buvo įgyvendinti nauji valdymo metodai (organizacinės inovacijos)					
4.	Įmonėje buvo įgyvendinti produkto dizaino ir/ar pardavimo valdymo metodai (rinkodaros inovacija)					

16. Įvertinkite, kokios produkto inovacijos buvo diegiamos Jūsų įmonėje per pastaruosius 3 metus 5 balų skalėje, kur 1 – visiškai nediegiamos, 5 – nuolat diegiamos:

Nr.	Produkto inovacijos (per pastaruosius 3 metus)	1	2	3	4	5
1.	Įmonė sukūrė ir pateiktė į rinką naujas/iš esmės patobulintas prekes/produkciją/gaminius ir t.t.					
2.	Įmonė rinkoje pasiūlė naujas/iš esmės patobulintas paslaugas/konsultacijas/klientų aptarnavimo būdus ir t.t.					

17. Įvertinkite, kokios proceso inovacijos buvo diegiamos Jūsų įmonėje per pastaruosius 3 metus 5 balų skalėje, kur 1 – visiškai nediegiamos, 5 – nuolat diegiamos:

Nr.	Proceso inovacijos (per pastaruosius 3 metus)	1	2	3	4	5
1.	Įmonė sukūrė ir pateiktė į rinką naujas/iš esmės patobulintus gamybos procesus/naujos įrangos diegimą/procesų skaitmeninį valdymą/ elektronines valdymo sistemas ir t.t. ir t.t.					
2.	Įmonė rinkoje pasiūlė naujas/iš esmės patobulintus paslaugų tiekimo procesus/skaitmeninio paskirstymo kanalų sukūrimas ir įdiegimas ir t.t.					

18. Kokios technologinės inovacijos buvo diegiamos Jūsų įmonėje per pastaruosius 3 metus?

Nr.	Žinių apsauga	
1.	Keitimasis duomenimis elektroniniu būdu	
2.	Duomenų apdorojimo sistemų sujungimas, nauja ar patobulinta kompiuterių tinklų programinė įranga	
3.	Naujos ar patobulintos ryšių (tinklų) valdymo, monitoringo sistemos	
4.	Kompiuterinis projektavimas, pvz., modelių kūrimas ir ypatybių tyrimas	
5.	Programinės įrangos, leidžiančios optimizuoti produkcijos paskirstymo ir pristatymo procesus, įdiegimas	

19. Įvertinkite, kokios organizacinės inovacijos buvo diegiamos Jūsų įmonėje per pastaruosius 3 metus 5 balų skalėje, kur 1 – visiškai nediegiamos, 5 – nuolat diegiamos:

Organizacinės inovacijos	1	2	3	4	5
Nauja verslo praktika organizaciniuose procesuose, t.y. tiekimo tinklo valdymo pokyčiai, verslo reorganizacija, žinių (informacijos) valdymo pokyčiai, kokybės vadybos diegimas ir t. t.					
Nauji darbo organizavimo ar sprendimų priėmimo metodai, perskirstantys atsakomybę ir sprendimų priėmimą, t. y. naujos darbuotojų atsakomybės sistemos, darbas darbo grupėse (komandose), decentralizacija, skyrių sujungimas ar atskyrimas, švietimo (mokymo) sistemos ir t.t.					
Nauji išorinių ryšių su kitomis įmonėmis ar valstybės institucijomis organizavimo metodai, t. y. naujų aljansų, teisiškos partnerystės, išorinių paslaugų pirkimo ar subrangos sutarčių panaudojimas ir t. t.					

20. Įvertinkite, kokios rinkodaros inovacijos buvo diegiamos Jūsų įmonėje per pastaruosius 3 metus 5 balų skalėje, kur 1 – visiškai nediegiamos, 5 – nuolat diegiamos:

Rinkodaros inovacijos	1	2	3	4	5
Reikšmingi produkto estetinio dizaino ar prekės įpakavimo, paslaugos teikimo pakeitimai Pokyčiai, kurie keičia produkto funkcines ar vartojimo ypatybes, neįtraukiami – tokie pokyčiai priskiriami produkto inovacijoms					
Naujų žiniasklaidos ar techninių priemonių panaudojimas produkto reklamai Naujos žiniasklaidos reklamos priemonės, naujas prekių ženklas, nuolaidų, lojalumo kortelės ir t. t.					
Nauji produkto pardavimo ar platinimo metodai Naujų franšizės ar platinimo licencijų panaudojimas, specializuoti išpardavimai, naujos produkto pristatymo koncepcijos, išskirtiniai pardavimai ir t. t.					
Nauji prekės ar paslaugos kainodaros metodai Naujos kintamos kainodaros pagal paklausą panaudojimas, nuolaidų sistemos ir t. t.					

Kiek laiko Jūs dirbate šioje įmonėje?

1. Iki 1 metų
2. 1-3 metus
3. 3-6 metus
4. 6-9 metus
5. Daugiau nei 10 metų

Kokias pareigas užimate organizacijoje?

1. Vadovaujančias
2. Su vadovavimu nesusijusias

Priedas 8. Kiekybinio tyrimo duomenys

Respondentų įvertinimų imčių pagrindiniai statistiniai rodikliai

Siekiant išanalizuoti žinių vadybos veiksnių įtaką inovacijoms, pirmiausia yra apskaičiuojami ir pateikiami respondentų įvertinimų imčių pagrindiniai statistiniai rodikliai: minimali reikšmė $\min\{x_i\}$, maksimali reikšmė $\max\{x_i\}$, imties dydis n , empirinis vidurkis $m = \sum_{i=1}^n x_i / n$, empirinis standartinis nuokrypis $s = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - m)^2 / (n-1)}$, kintamumo (variacijos koeficientas) $v = s / m$, ir vidurkio paklaida $\delta s = s / \sqrt{n}$ (1-3 lentelės).

Didžiausias vidutinis įvertinimas 1 įmonėje yra produkto inovacijos imties (4,603 balai), o mažiausias – žinių įsigijimo imties (3,176 balai). Didžiausia įvertinimų sklaida, didžiausias standartinis nuokrypis, būdingas žinių įsigijimo imčiai (1,223 balai). Todėl šios imties klausimai buvo vertinami skirtingiausiai lyginant su kitų imčių klausimai. 1 įmonės produktų inovacijos imties standartinis nuokrypis yra mažiausias, 0,795 balo, todėl šios imties klausimų skirtingų respondentų įvertinimai skyrėsi mažiausiai (1 lentelė).

Lentelė 1. Įvertinimų imčių pagrindiniai statistiniai rodikliai (1 įmonė)

Eil. Nr.	Imties pavadinimas	Minimali reikšmė $\min\{x_i\}$ (balai)	Maksimali reikšmė $\max\{x_i\}$ (balai)	Imties dydis n	Vidurkis m (balai)	Standartinis nuokrypis s (balai)	Kintamumo (variacijos) koeficientas v (%)	Vidurkio paklaida δs (balai)
1	Organizacinė kultūra	1	5	2448	4,142	1,118	26,993	0,111
2	Organizacinė struktūra	1	5	408	4,287	0,954	22,258	0,094
3	Žinių valdymo procesai	1	5	3570	3,772	1,214	32,188	0,120
4	Inovacijos	1	5	816	4,207	1,117	26,549	0,111
5	Produkto inovacijos	1	5	204	4,603	0,795	17,265	0,079
6	Proceso inovacijos	1	5	204	4,485	0,905	20,169	0,090
7	Organizacinės inovacijos	1	5	306	3,922	1,109	28,271	0,110
8	Rinkodaros inovacijos	1	5	408	3,748	1,113	29,687	0,110
9	Žinių	1	5	204	4,172	1,046	25,063	0,104

identifikavimas								
10	Žinių kūrimas	1	5	408	3,922	1,167	29,754	0,116
11	Žinių įsigijimas	1	5	1122	3,176	1,223	38,512	0,121
12	Dalinimasis žiniomis	1	5	1224	3,975	1,161	29,199	0,115
13	Žinių saugojimas	1	5	612	4,224	0,940	22,246	0,093

Didžiausias vidurkis 2 įmonėje, taip pat kaip ir 1 įmonėje, yra produkto inovacijos imties (4,772 balai) ir proceso inovacijos imties (4,743 balai), o mažiausias – žinių įsigijimo imties (3,450 balai). Didžiausia įvertinimų sklaida, didžiausias standartinis nuokrypis, būdingas dalinimosi žiniomis imčiai (1,106 balai), todėl šios imties klausimai buvo vertinami ypač skirtingai, lyginant su kitų imčių klausimais. Produktų inovacijos imties standartinis nuokrypis yra mažiausias (0,515 balo) (kaip ir 1 įmonės), todėl šios imties klausimų skirtingų respondentų įvertinimai skyrėsi mažiausiai (2 lentelė).

Lentelė 2. Įvertinimų imčių pagrindiniai statistiniai rodikliai (2 įmonė)

Eil. Nr.	Imties pavadinimas	Minimali reikšmė $\min\{x_i\}$ (balai)	Maksimali reikšmė $\max\{x_i\}$ (balai)	Imties dydis n	Vidurkis m (balai)	Standartinis nuokrypis s (balai)	Kintamumo (variacijos) koeficientas v (%)	Vidurčio paklaida δ_s (balai)
1	Organizacinė kultūra	1	5	2424	4,185	0,999	28,863	0,099
2	Organizacinė struktūra	1	5	404	4,270	0,786	18,408	0,078
3	Žinių valdymo procesai	1	5	3535	3,840	1,078	28,072	0,107
4	Inovacijos	1	5	808	4,470	0,941	21,047	0,094
5	Produkto inovacijos	2	5	202	4,772	0,515	10,786	0,051
6	Proceso inovacijos	1	5	202	4,743	0,591	12,467	0,059
7	Organizacinės inovacijos	1	5	303	4,281	0,877	20,493	0,087
8	Rinkodaros inovacijos	1	5	404	4,344	0,858	19,743	0,085
9	Žinių identifikavimas	1	5	202	4,030	0,985	24,433	0,098
10	Žinių kūrimas	1	5	404	3,762	1,103	29,307	0,110
11	Žinių įsigijimas	1	5	1111	3,450	1,045	30,286	0,104
12	Dalinimasis žiniomis	1	5	1212	3,978	1,106	27,753	0,110
13	Žinių saugojimas	1	5	606	4,249	0,830	19,531	0,083

3 įmonės imtis yra daug mažesnė, lyginant su dviem pirmosiomis. 3 įmonės apklaustų žmonių skaičius – 31, palyginus su 102 respondentais iš 1 įmonės ir 101 respondentas iš 2 įmonės. Tačiau, pakankamai didelė, kad būtų galima daryti statistiškai pagrįstas išvadas.

3 įmonės didžiausias vidutinis įvertinimas, taip pat kaip 1 bei 2 įmonių yra produkto inovacijos imties (4,419 balai), o mažiausias, kaip ir 2 įmonės, – žinių įsigijimo imties (3,199 balai). Didžiausia įvertinimų sklaida, didžiausias standartinis nuokrypis, būdingas žinių įsigijimo imčiai, kaip ir 2 įmonės, – (1,223 balai). Todėl šios imties klausimai buvo vertinami skirtingiausiai lyginant su kitų imčių klausimais. 3 įmonės produktų inovacijos imties standartinis nuokrypis yra mažiausiais (kaip ir 1 bei 2 įmonių), 0,734 balo, todėl šios imties klausimų skirtingų respondentų įvertinimai skyrėsi mažiausiai (3 lentelė).

Lentelė 3. Įvertinimų imčių pagrindiniai statistiniai rodikliai

Eil. Nr.	Imties pavadinimas	Minimali reikšmė $\min\{x_i\}$ (balai)	Maksimali reikšmė $\max\{x_i\}$ (balai)	Imties dydis n	Vidurkis m (balai)	Standartinis nuokrypis s (balai)	Kintamumo (variacijos) koeficientas v (%)	Vidurkio paklaida δ_s (balai)
1	Organizacinė kultūra	1	5	744	3,984	1,131	28,391	0,203
2	Organizacinė struktūra	2	5	124	4,097	0,846	20,661	0,152
3	Žinių valdymo procesai	1	5	1085	3,633	1,147	31,576	0,206
4	Inovacijos	1	5	248	3,968	1,139	28,707	0,205
5	Produkto inovacijos	2	5	62	4,532	0,734	16,203	0,132
6	Proceso inovacijos	2	5	62	4,419	0,794	17,969	0,143
7	Organizacinės inovacijos	1	5	93	3,570	1,041	29,162	0,187
8	Rinkodaros inovacijos	1	5	124	3,355	1,144	34,111	0,206
9	Žinių identifikavimas	2	5	62	4,016	0,942	23,448	0,169
10	Žinių kūrimas	1	5	124	3,581	1,108	30,940	0,199
11	Žinių įsigijimas	1	5	341	3,199	1,165	36,398	0,209
12	Dalinimasis žiniomis	1	5	372	3,691	1,104	29,913	0,198
13	Žinių saugojimas	2	5	186	4,220	0,945	22,382	0,170

Apibendrinant galima būtų teigti, kad visų trijų įmonių didžiausias vidutinis balas ir mažiausias standartinis nuokrypis yra produkto inovacijos imčių. Tai reiškia kad visų trijų įmonių respondentų nuomonės, susijusios su produkto inovacijomis, buvo labai panašios. Labiausiai respondentų nuomonės išsiskyrė žinių įsigijimo (1 ir 3 įmonėse) ir žinių dalinimosi (2 įmonė) klausimai, kadangi šių imčių standartiniai nuokrypiai yra didžiausi iš visų tirtų klausimų imčių.

Kiekybinio tyrimo duomenų įvertinimų normalizacija

Pirsono koreliacijos koeficiento apskaičiavimui imtys turėtų būti vienodo didumo, tačiau žinių vadybą ir inovacijas apibūdinančių klausimų kiekis anketose yra skirtingas. Todėl Pirsono koreliacijos koeficiento apskaičiavimui reikia skirtingų dydžių duomenis sutvarkyti taip, kad būtų gaunami vienodo dydžio masyvai – tai galima atlikti daugeliu būdų. Šiame darbe duomenų normalizacijai taikoma Euklidinė norma. Vertinama, kad respondentų atsakymai į klausimus, tam tikros anketos klausimų atsakymai yra Euklidinė erdvė R^m , kur m – klausimų skaičius.

Tam tikros anketos, i respondento normalizuotas įvertinimas apskaičiuojamas taip:

$$y_i = \frac{\|x_{i,j}\|}{\|x_{max}\|} = \frac{\sqrt{\sum_{j=1}^{m_i} x_{i,j}^2}}{5\sqrt{m_i}}$$

Čia $\|\cdot\|$ – euklidinė norma, m_i – i respondento klausimų skaičius, $x_{max} = 5$ – didžiausias įvertinimas, $x_{i,j}$ – i respondento j klausimo įvertinimas. Normalizuotas y_i įvertinimas kinta $0,2 \leq y_i \leq 1$ ribose. Toliau yra pateikiami normalizuotų įvertinimų pagrindiniai statistiniai rodikliai (4-6 1 lentelės).

Lentelė 4. Normalizuotų įvertinimų pagrindiniai statistiniai rodikliai (1 įmonė)

Eil Nr.	Imties pavadinimas	Minimali reikšmė $\min\{y_i\}$	Maksimali reikšmė $\max\{y_i\}$	Imties dydis n	Vidurkis m	Standartinis nuokrypis s	Kintamumo (variacijos) koeficientas v (%)	Vidurkio paklaida δ_s
1	Organizacinė kultūra	0,551	0,971	102	0,852	0,103	12,129	0,010
2	Organizacinė struktūra	0,316	1,000		0,867	0,139	15,980	0,014
3	Žinių valdymo procesai	0,430	0,912		0,785	0,107	13,656	0,011
4	Inovacijos	0,200	1,000		0,854	0,168	19,672	0,017
5	Produkto inovacijos	0,200	1,000		0,922	0,153	16,608	0,015
6	Proceso inovacijos	0,200	1,000		0,899	0,172	19,086	0,017
7	Organizacinės inovacijos	0,200	1,000		0,790	0,200	25,309	0,020
8	Rinkodaros inovacijos	0,200	1,000		0,755	0,202	26,750	0,020
9	Žinių identifikavimas	0,200	1,000		0,838	0,192	22,947	0,019
10	Žinių kūrimas	0,316	1,000		0,800	0,171	21,340	0,017
11	Žinių įsigijimas	0,409	0,915		0,674	0,095	14,058	0,009
12	Dalinimasis žiniomis	0,447	0,959		0,820	0,120	14,591	0,012
13	Žinių saugojimas	0,440	1,000		0,855	0,134	15,668	0,013

Lentelė 5. Normalizuotų įvertinimų pagrindiniai statistiniai rodikliai (2 įmonė)

Eil Nr.	Imties pavadinimas	Minimali reikšmė $\min\{y_i\}$	Maksimali reikšmė $\max\{y_i\}$	Imties dydis n	Vidurkis m	Standartinis nuokrypis s	Kintamumo (variacijos) koeficientas v (%)	Vidurkio paklaida δ_s
1	Organizacinė kultūra	0,618	0,964	101	0,858	0,072	8,373	0,007
2	Organizacinė struktūra	0,616	1,000		0,863	0,098	11,305	0,010
3	Žinių valdymo procesai	0,446	0,936		0,794	0,076	9,578	0,008
4	Inovacijos	0,339	1,000		0,909	0,092	10,159	0,009
5	Produkto inovacijos	0,510	1,000		0,956	0,087	9,081	0,009
6	Proceso inovacijos	0,447	1,000		0,951	0,099	10,440	0,010
7	Organizacinės inovacijos	0,200	1,000		0,864	0,134	15,463	0,013
8	Rinkodaros inovacijos	0,200	1,000		0,875	0,137	15,668	0,014
9	Žinių identifikavimas	0,200	1,000		0,813	0,166	20,438	0,017
10	Žinių kūrimas	0,265	1,000		0,774	0,124	16,081	0,012

11	Žinių įsigijimas	0,455	0,918	0,715	0,091	12,759	0,009
12	Dalinimasis žiniomis	0,469	0,945	0,823	0,090	10,881	0,009
13	Žinių saugojimas	0,447	1,000	0,863	0,076	8,851	0,008

Lentelė 6. Normalizuotų įvertinimų pagrindiniai statistiniai rodikliai (3 įmonė)

Eil. Nr.	Imties pavadinimas	Minimali reikšmė $\min\{y_i\}$	Maksimali reikšmė $\max\{y_i\}$	Imties dydis n	Vidurkis m	Standartinis nuokrypis s	Kintamumo (variacijos) koeficientas v (%)	Vidurkio paklaida δ_s
1	Organizacinė kultūra	0,615	0,955	31	0,824	0,087	10,610	0,016
2	Organizacinė struktūra	0,574	1,000		0,826	0,136	16,495	0,024
3	Žinių valdymo procesai	0,474	0,894		0,755	0,100	13,202	0,018
4	Inovacijos	0,387	1,000		0,809	0,166	20,490	0,030
5	Produkto inovacijos	0,510	1,000		0,909	0,130	14,245	0,023
6	Proceso inovacijos	0,400	1,000		0,886	0,145	16,379	0,026
7	Organizacinės inovacijos	0,346	1,000		0,722	0,178	24,708	0,032
8	Rinkodaros inovacijos	0,316	0,954		0,679	0,203	29,850	0,036
9	Žinių identifikavimas	0,510	1,000		0,806	0,174	21,569	0,031
10	Žinių kūrimas	0,424	0,954		0,736	0,142	19,224	0,025
11	Žinių įsigijimas	0,479	0,833		0,676	0,081	12,011	0,015
12	Dalinimasis žiniomis	0,497	0,933		0,763	0,109	14,345	0,020
13	Žinių saugojimas	0,440	1,000		0,852	0,149	17,471	0,027

Pirsono koreliacijos koeficiento skaičiavimo rezultatai

Pirsono koreliacijos koeficientas (ρ , $-1 \leq \rho \leq 1$) gali būti taikomas dviejų atsitiktinių dydžių tiesiniam priklausomumui apibūdinti, įtakai tarp dviejų dydžių nustatyti. Jeigu $\rho = 1$ arba $\rho = -1$ tuomet, galima teigti, kad tiriami atsitiktiniai dydžiai yra visiškai tiesiškai priklausomi. Jeigu $\rho = 0$, tuomet nėra tiesinio priklausomumo tarp tiriamų atsitiktinių dydžių, tačiau, šiuo atveju, negalima tvirtinti, kad šie dydžiai yra nepriklausomi, nes kai $\rho = 0$, tiriami atsitiktiniai dydžiai gali būti susiję netiesiškai. Dviejų imčių Pirsono koreliacijos koeficientas apskaičiuojamas taip:

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (x_{k,i} - m_k)(x_{l,i} - m_l)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{k,i} - m_k)^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{l,i} - m_l)^2}}$$

čia $x_{k,i}$ ir $x_{l,i} - k$ ir l imties i -jo respondento atsakymo skaitinės reikšmės, m_k ir $m_l - k$ ir l imčių empiriniai vidurkiai, $n -$ imties dydis arba respondentų skaičius. Reikėtų atkreipti dėmesį, kad abiejų imčių dydžiai turi būti tokie pat: $n_1 = n_2 = n$.

Pirsono koreliacijos koeficientas apskaičiuojamas pagal riboto n dydžio imtį, todėl taip apskaičiuotas ρ yra netikslus. Pabrėžtina, kad su tam tikra, tačiau pakankamai didele tikimybe $\rho = 0$, nors apskaičiuota koreliacijos koeficiento $\rho \neq 0$, todėl papildomai reikėtų patikrinti hipotezes: $H_0: \rho = 0$, prieš konkuruojančią $H_{00}: \rho \neq 0$. Šiuo atveju kritinė dvipusio pasikliautinąjo intervalo $p = 0,05$, tai yra jeigu $p < 0,05$, tuomet tikimybė, kad $\rho = 0$ yra labai maža ir hipotezė H_0 atmetama. Jeigu $p \geq 0,05$, tuomet tikimybė, kad $\rho = 0$ yra pakankamai didelė, imties duomenys neprieštarauja H_0 hipotezei, todėl galima tvirtinti, kad $\rho = 0$. H_0 ir H_{00} hipotezes galima būtų patikrinti apskaičiuojant Pirsono koreliacijos koeficiento t reikšmes pagal tokią formulę:

$$t = \frac{\rho}{\sqrt{\frac{1-\rho^2}{n-2}}}$$

Čia $\rho -$ Pirsono koreliacijos koeficientas, $n -$ imties dydis. Tuomet p reikšmės apskaičiuojamos, taikant atvirtinę Stjudento atsitiktinių dydžių tikimybės pasiskirstymo funkciją: $p = F(t, n-1)^{-1}$, čia $T(\cdot, n-1) -$ Stjudento atsitiktinių dydžių tikimybės pasiskirstymo funkcija, $n-1$ laisvės laipsnių skaičius.

Koreliacijos koeficientų skaičiavimo rezultatai yra pateikiami toliau (7-12 lentelės).

Lentelė 7. Imčių normalizuotų įvertinimų koreliacijos koeficientai (1 įmonė)

	Inovacijos	Produkto inovacijos	Proceso inovacijos	Organizacinės inovacijos	Rinkodaros inovacijos
Organizacinė kultūra	$\rho = 0,734$ $p = 1,668 \cdot 10^{-18}$	$\rho = 0,542$ $p = 4,085 \cdot 10^{-9}$	$\rho = 0,546$ $p = 3,023 \cdot 10^{-9}$	$\rho = 0,642$ $p = 3,371 \cdot 10^{-13}$	$\rho = 0,674$ $p = 8,173 \cdot 10^{-15}$

Organizacinė struktūra	$\rho = 0,659$ $p = 5,266 \cdot 10^{-14}$	$\rho = 0,586$ $p = 1,005 \cdot 10^{-10}$	$\rho = 0,457$ $p = 1,369 \cdot 10^{-06}$	$\rho = 0,634$ $p = 8,476 \cdot 10^{-13}$	$\rho = 0,599$ $p = 2,859 \cdot 10^{-11}$
Žinių valdymo procesai	$\rho = 0,879$ $p = 6,196 \cdot 10^{-34}$	$\rho = 0,790$ $p = 5,602 \cdot 10^{-23}$	$\rho = 0,689$ $p = 1,156 \cdot 10^{-15}$	$\rho = 0,785$ $p = 1,523 \cdot 10^{-22}$	$\rho = 0,792$ $p = 4,059 \cdot 10^{-23}$

Lentelė 8. Imčių normalizuotų įvertinimų koreliacijos koeficientai (2 įmonė)

	Inovacijos	Produkto inovacijos	Proceso inovacijos	Organizacinės inovacijos	Rinkodaros inovacijos
Organizacinė kultūra	$\rho = 0,657$ $p = 8,171 \cdot 10^{-14}$	$\rho = 0,377$ $p = 1,040 \cdot 10^{-4}$	$\rho = 0,481$ $p = 3,459 \cdot 10^{-7}$	$\rho = 0,556$ $p = 1,624 \cdot 10^{-9}$	$\rho = 0,521$ $p = 2,251 \cdot 10^{-8}$
Organizacinė struktūra	$\rho = 0,621$ $p = 4,172 \cdot 10^{-12}$	$\rho = 0,327$ $p = 8,578 \cdot 10^{-4}$	$\rho = 0,389$ $p = 5,767 \cdot 10^{-5}$	$\rho = 0,501$ $p = 9,404 \cdot 10^{-8}$	$\rho = 0,438$ $p = 4,718 \cdot 10^{-6}$
Žinių valdymo procesai	$\rho = 0,795$ $p = 3,375 \cdot 10^{-23}$	$\rho = 0,496$ $p = 1,289 \cdot 10^{-7}$	$\rho = 0,524$ $p = 1,881 \cdot 10^{-8}$	$\rho = 0,641$ $p = 5,128 \cdot 10^{-13}$	$\rho = 0,567$ $p = 6,582 \cdot 10^{-10}$

Lentelė 9. Imčių normalizuotų įvertinimų koreliacijos koeficientai (3 įmonė)

	Inovacijos	Produkto inovacijos	Proceso inovacijos	Organizacinės inovacijos	Rinkodaros inovacijos
Organizacinė kultūra	$\rho = 0,828$ $p = 9,375 \cdot 10^{-9}$	$\rho = 0,599$ $p = 3,658 \cdot 10^{-4}$	$\rho = 0,619$ $p = 2,055 \cdot 10^{-4}$	$\rho = 0,667$ $p = 4,160 \cdot 10^{-5}$	$\rho = 0,732$ $p = 2,863 \cdot 10^{-6}$
Organizacinė struktūra	$\rho = 0,787$ $p = 1,476 \cdot 10^{-7}$	$\rho = 0,706$ $p = 9,133 \cdot 10^{-6}$	$\rho = 0,698$ $p = 1,261 \cdot 10^{-5}$	$\rho = 0,746$ $p = 1,448 \cdot 10^{-6}$	$\rho = 0,817$ $p = 2,057 \cdot 10^{-8}$
Žinių valdymo procesai	$\rho = 0,924$ $p = 1,253 \cdot 10^{-13}$	$\rho = 0,703$ $p = 1,016 \cdot 10^{-5}$	$\rho = 0,749$ $p = 1,282 \cdot 10^{-6}$	$\rho = 0,832$ $p = 6,603 \cdot 10^{-9}$	$\rho = 0,906$ $p = 2,493 \cdot 10^{-12}$

Lentelė 10. Imčių normalizuotų įvertinimų koreliacijos koeficientai (1 įmonė)

	Inovacijos	Produkto inovacijos	Proceso inovacijos	Organizacinės inovacijos	Rinkodaros inovacijos
Žinių identifikavimas	$\rho = 0,695$ $p = 5,335 \cdot 10^{-16}$	$\rho = 0,579$ $p = 1,883 \cdot 10^{-10}$	$\rho = 0,516$ $p = 2,836 \cdot 10^{-8}$	$\rho = 0,676$ $p = 6,180 \cdot 10^{-15}$	$\rho = 0,630$ $p = 1,267 \cdot 10^{-12}$
Žinių kūrimas	$\rho = 0,788$ $p = 7,972 \cdot 10^{-23}$	$\rho = 0,760$ $p = 1,856 \cdot 10^{-20}$	$\rho = 0,633$ $p = 9,679 \cdot 10^{-13}$	$\rho = 0,710$ $p = 6,671 \cdot 10^{-17}$	$\rho = 0,676$ $p = 6,462 \cdot 10^{-15}$
Žinių įsigijimas	$\rho = 0,578$ $p = 1,985 \cdot 10^{-10}$	$\rho = 0,532$ $p = 8,539 \cdot 10^{-9}$	$\rho = 0,401$ $p = 2,887 \cdot 10^{-5}$	$\rho = 0,501$ $p = 7,965 \cdot 10^{-8}$	$\rho = 0,520$ $p = 2,062 \cdot 10^{-8}$
Dalinimasis žiniomis	$\rho = 0,845$ $p = 5,606 \cdot 10^{-29}$	$\rho = 0,747$ $p = 1,972 \cdot 10^{-19}$	$\rho = 0,690$ $p = 1,088 \cdot 10^{-15}$	$\rho = 0,750$ $p = 1,159 \cdot 10^{-19}$	$\rho = 0,763$ $p = 1,173 \cdot 10^{-20}$
Žinių saugojimas	$\rho = 0,823$ $p = 2,601 \cdot 10^{-26}$	$\rho = 0,722$ $p = 1,187 \cdot 10^{-17}$	$\rho = 0,661$ $p = 4,140 \cdot 10^{-14}$	$\rho = 0,735$ $p = 1,348 \cdot 10^{-18}$	$\rho = 0,757$ $p = 3,709 \cdot 10^{-20}$

Lentelė 11. Imčių normalizuotų įvertinimų koreliacijos koeficientai (2 įmonė)

	Inovacijos	Produkto inovacijos	Proceso inovacijos	Organizacinės inovacijos	Rinkodaros inovacijos
Žinių identifikavimas	$\rho = 0,527$ $p = 1,458 \cdot 10^{-8}$	$\rho = 0,234$ $p = 1,843 \cdot 10^{-2}$	$\rho = 0,214$ $p = 3,200 \cdot 10^{-2}$	$\rho = 0,344$ $p = 4,320 \cdot 10^{-4}$	$\rho = 0,407$ $p = 2,445 \cdot 10^{-5}$
Žinių kūrimas	$\rho = 0,653$ $p = 1,328 \cdot 10^{-13}$	$\rho = 0,388$ $p = 6,013 \cdot 10^{-5}$	$\rho = 0,432$ $p = 6,578 \cdot 10^{-6}$	$\rho = 0,478$ $p = 4,274 \cdot 10^{-7}$	$\rho = 0,411$ $p = 2,007 \cdot 10^{-5}$
Žinių įsigijimas	$\rho = 0,473$ $p = 6,068 \cdot 10^{-7}$	$\rho = 0,340$ $p = 4,943 \cdot 10^{-4}$	$\rho = 0,446$ $p = 2,869 \cdot 10^{-6}$	$\rho = 0,464$ $p = 1,039 \cdot 10^{-6}$	$\rho = 0,425$ $p = 9,503 \cdot 10^{-6}$
Dalinimasis žiniomis	$\rho = 0,776$ $p = 1,005 \cdot 10^{-20}$	$\rho = 0,435$ $p = 5,457 \cdot 10^{-6}$	$\rho = 0,433$ $p = 6,127 \cdot 10^{-6}$	$\rho = 0,611$ $p = 1,183 \cdot 10^{-11}$	$\rho = 0,534$ $p = 8,872 \cdot 10^{-9}$
Žinių saugojimas	$\rho = 0,757$ $p = 5,050 \cdot 10^{-20}$	$\rho = 0,548$ $p = 3,006 \cdot 10^{-9}$	$\rho = 0,494$ $p = 1,497 \cdot 10^{-7}$	$\rho = 0,549$ $p = 2,707 \cdot 10^{-9}$	$\rho = 0,448$ $p = 2,566 \cdot 10^{-6}$

Lentelė 12. Imčių normalizuotų įvertinimų koreliacijos koeficientai (3 įmonė)

	Inovacijos	Produkto inovacijos	Proceso inovacijos	Organizacinės inovacijos	Rinkodaros inovacijos
Žinių identifikavimas	$\rho = 0,758$ $p = 7,816 \cdot 10^{-7}$	$\rho = 0,480$ $p = 6,322 \cdot 10^{-3}$	$\rho = 0,529$ $p = 2,217 \cdot 10^{-3}$	$\rho = 0,626$ $p = 1,676 \cdot 10^{-4}$	$\rho = 0,757$ $p = 8,302 \cdot 10^{-7}$
Žinių kūrimas	$\rho = 0,804$ $p = 5,193 \cdot 10^{-8}$	$\rho = 0,458$ $p = 9,523 \cdot 10^{-3}$	$\rho = 0,651$ $p = 7,298 \cdot 10^{-5}$	$\rho = 0,647$ $p = 8,476 \cdot 10^{-5}$	$\rho = 0,781$ $p = 2,150 \cdot 10^{-7}$
Žinių įsigijimas	$\rho = 0,558$ $p = 1,114 \cdot 10^{-3}$	$\rho = 0,563$ $p = 9,789 \cdot 10^{-4}$	$\rho = 0,515$ $p = 3,044 \cdot 10^{-3}$	$\rho = 0,531$ $p = 2,108 \cdot 10^{-3}$	$\rho = 0,573$ $p = 7,549 \cdot 10^{-4}$
Dalinimasis žiniomis	$\rho = 0,901$ $p = 4,777 \cdot 10^{-12}$	$\rho = 0,626$ $p = 1,636 \cdot 10^{-4}$	$\rho = 0,677$ $p = 2,875 \cdot 10^{-5}$	$\rho = 0,830$ $p = 7,588 \cdot 10^{-9}$	$\rho = 0,867$ $p = 2,894 \cdot 10^{-10}$
Žinių saugojimas	$\rho = 0,870$ $p = 2,093 \cdot 10^{-10}$	$\rho = 0,740$ $p = 1,954 \cdot 10^{-6}$	$\rho = 0,743$ $p = 1,697 \cdot 10^{-6}$	$\rho = 0,800$ $p = 6,788 \cdot 10^{-8}$	$\rho = 0,861$ $p = 5,192 \cdot 10^{-10}$

Kaip matyti iš 7-12 lentelių, visų tirtų porų koreliacijos koeficientai $\rho > 0$, ir šis skirtumas statistiškai reikšmingas. Didžiausia p reikšmė, $\max\{p_j\} = 0,0184 < 0,05$ – kritinė reikšmė, kuriai esant, galima teigti, kad koreliacijos koeficientas gali būti lygus 0.

1 įmonėje maksimali koreliacijos koeficiento reikšmė, $\max\{\rho\} = 0,879$ (tarp žinių valdymo procesų ir inovacijų), $\min\{\rho\} = 0,401$ (tarp žinių įsigijimo ir proceso inovacijų); 2 įmonėje – $\max\{\rho\}$, (tarp žinių valdymo procesų ir inovacijų) $\max\{\rho\} = 0,795$, minimali $\min\{\rho\} = 0,214$ (tarp žinių identifikavimo ir proceso inovacijos); 3 įmonėje – $\max\{\rho\} = 0,924$ (tarp žinių valdymo procesų ir inovacijų), $\min\{\rho\} = 0,458$ (tarp žinių kūrimo ir produkto inovacijų).

Reikia pažymėti, kad taikant standartinius nuokrypius ir koreliacijos koeficientą galima sudaryti inovatyvumą apibūdinančią regresinę lygtį priklausančią nuo veiksnio normalizuoto įvertinimo y . Jeigu inovatyvumą apibūdinantis dydis pažymimas z , o veiksnio normalizuotas įvertinimas y , tuomet regresinė lygtis būtų tokia:

$$z = m_z - \rho m_y \frac{s_z}{s_y} + \rho \frac{s_z}{s_y} y$$

Čia m_z ir m_y – rezultato (inovatyvumo) ir veiksnio (žinių valdymo rodiklio) vidutinės reikšmės, s_z ir s_y – rezultato (inovatyvumo) ir veiksnio (žinių valdymo rodiklio) standartiniai nuokrypiai, m_z , m_y , s_z ir s_y imami iš 23-25 lentelių, o koreliacijos koeficientas – iš 26-31 lentelių. Šioje lygtyje $y \in [0, 2, 1]$.

Organizacinės kultūros, organizacinės struktūros ir žinių valdymo procesų įtaka inovacijoms: skaičiavimo rezultatų analizė

Kaip jau minėta, pagal Pirsono koreliacijos koeficientą galima spręsti apie dviejų atsitiktinių dydžių priklausomumą. Kuo koreliacijos koeficientas arčiau -1 arba 1, tuo tikimybė, kad atsitiktiniai dydžiai susiję tiesiškai, yra didesnė. Pastebėtina, kad pagal 21 ir 22 lentelėse pateiktas koreliacijos koeficientų reikšmes galima spręsti apie sąryšį tarp žinių valdymo ir kuriamų inovacijų. Kuo koreliacijos koeficientas arčiau 1 ($\rho \rightarrow 1$) arba -1 ($\rho \rightarrow -1$), tuo nagrinėjamo veiksnio įtaka didesnė įmonės inovatyvumui (šiuo atveju daugiau yra kuriama inovacijų). Jeigu $\rho \rightarrow 1$, tuomet didėjant nagrinėjamo veiksnio įvertinimams įmonės inovatyvumas didėja, ir, atvirkščiai, jeigu $\rho \rightarrow -1$, tuomet didėjant tam tikro įvertinimo balams įmonėje kuriamų inovacijų mažėja.

Toliau yra pateikiami koreliuojančių veiksnių rangai pagal koreliacijos koeficientus, nuo didžiausio iki mažiausio, ir juos atitinkančios tiriamų imčių poros (13-18 lentelės).

1 įmonėje (13 lentelė) didžiausias koreliacijos koeficientas yra tarp inovacijų ir žinių valdymo procesų ($\rho=0,879$), mažiausias tarp organizacinės

kultūros ir produkto inovacijų ($\rho=0,542$). Didžiausią įtaką inovacijoms turi žinių valdymo procesai ir organizacinė kultūra, o organizacinės struktūros įtaka inovacijoms mažesnė. Organizacinėms inovacijoms didžiausią įtaką turi žinių valdymo procesai, o mažiausią – organizacinė struktūra. Rinkodaros inovacijoms didžiausią įtaką turi žinių valdymo procesai, o mažiausią – organizacinė struktūra. Reikėtų pažymėti, kad produkto ir proceso inovacijoms mažiausią poveikį turi organizacinė struktūra ir kultūra.

Lentelė 13. Koreliuojančių veiksnių rangai (1 įmonė)

Rangas	Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ
1	Žinių valdymo procesai	Inovacijos	0,879
2	Žinių valdymo procesai	Rinkodaros inovacijos	0,792
3	Žinių valdymo procesai	Produkto inovacijos	0,790
4	Žinių valdymo procesai	Organizacinės inovacijos	0,785
5	Organizacinė kultūra	Inovacijos	0,734
6	Žinių valdymo procesai	Proceso inovacijos	0,689
7	Organizacinė kultūra	Rinkodaros inovacijos	0,674
8	Organizacinė struktūra	Inovacijos	0,659
9	Organizacinė kultūra	Organizacinės inovacijos	0,642
10	Organizacinė struktūra	Organizacinės inovacijos	0,634
11	Organizacinė struktūra	Rinkodaros inovacijos	0,599
12	Organizacinė struktūra	Produkto inovacijos	0,586
13	Organizacinė kultūra	Proceso inovacijos	0,546
14	Organizacinė struktūra	Proceso inovacijos	0,457
15	Organizacinė kultūra	Produkto inovacijos	0,542

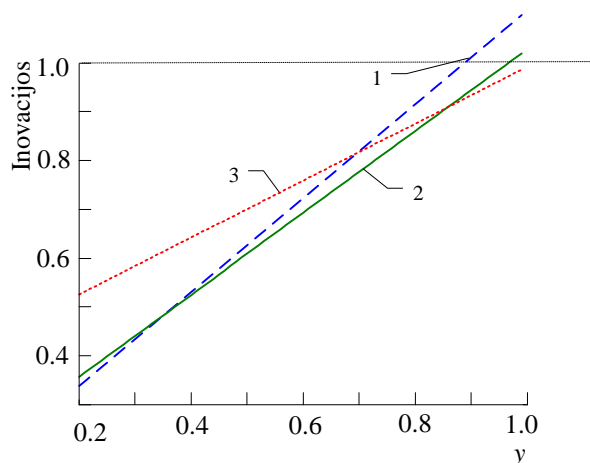
Apibendrinus gautus rezultatus iš 2 įmonės (14 lentelė), galima būtų teigti, kad didžiausią įtaką inovacijoms turi žinių valdymo procesai ($\rho=0,795$) (kaip ir 1 įmonėje) ir organizacinė kultūra ($\rho=0,657$), o organizacinės struktūros įtaka inovacijoms yra nežymiai mažesnė ($\rho=0,621$) (kaip ir 1 įmonėje), kaip ir yra pabrėžiama darbo teorinėje dalyje (1 paveikslas). Organizacinėms inovacijoms didžiausią įtaką turi žinių valdymo procesai ($\rho=0,641$), o mažiausią – organizacinė struktūra ($\rho=0,556$) (kaip ir 1 įmonėje). Rinkodaros inovacijoms didžiausią įtaką turi žinių valdymo procesai ($\rho=0,567$), o mažiausią – organizacinė struktūra ($\rho=0,438$), kaip ir pažymėjo 1 įmonės respondentai. Pažymėtina, kad produkto ir proceso inovacijoms

mažiausią poveikį turi organizacinė struktūra ir kultūra.

Lentelė 14. Koreliuojančių veiksnių rangai (2 įmonė)

Rangas	Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ
1	Žinių valdymo procesai	Inovacijos	0,795
2	Organizacinė kultūra	Inovacijos	0,657
3	Žinių valdymo procesai	Organizacinės inovacijos	0,641
4	Organizacinė struktūra	Inovacijos	0,621
5	Žinių valdymo procesai	Rinkodaros inovacijos	0,567
6	Organizacinė kultūra	Organizacinės inovacijos	0,556
7	Žinių valdymo procesai	Proceso inovacijos	0,524
8	Organizacinė kultūra	Rinkodaros inovacijos	0,521
9	Organizacinė struktūra	Organizacinės inovacijos	0,501
10	Žinių valdymo procesai	Produkto inovacijos	0,496
11	Organizacinė kultūra	Proceso inovacijos	0,481
12	Organizacinė struktūra	Rinkodaros inovacijos	0,438
13	Organizacinė struktūra	Proceso inovacijos	0,389
14	Organizacinė kultūra	Produkto inovacijos	0,377
15	Organizacinė struktūra	Produkto inovacijos	0,327

1 paveikslas. Inovacijų priklausomybė nuo žinių valdymo procesų (1), organizacinės kultūros (2) ir organizacinės struktūros (3) (pritaikius regresinės lygties formulę)



Lentelė 15. Koreliuojančių veiksnių rangai (3 įmonė)

Rangas	Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ
1	Žinių valdymo procesai	Inovacijos	0,924
2	Žinių valdymo procesai	Rinkodaros inovacijos	0,906
3	Žinių valdymo procesai	Organizacinės inovacijos	0,832
4	Organizacinė kultūra	Inovacijos	0,828

5	Organizacinė struktūra	Rinkodaros inovacijos	0,817
6	Organizacinė struktūra	Inovacijos	0,787
7	Žinių valdymo procesai	Proceso inovacijos	0,749
8	Organizacinė struktūra	Organizacinės inovacijos	0,746
9	Organizacinė kultūra	Rinkodaros inovacijos	0,732
10	Organizacinė struktūra	Produkto inovacijos	0,706
11	Žinių valdymo procesai	Produkto inovacijos	0,703
12	Organizacinė struktūra	Proceso inovacijos	0,698
13	Organizacinė kultūra	Organizacinės inovacijos	0,667
14	Organizacinė kultūra	Proceso inovacijos	0,619
15	Organizacinė kultūra	Produkto inovacijos	0,599

3 įmonėje (15 lentelė) didžiausias koreliacijos koeficientas yra tarp inovacijų ir žinių valdymo procesų, mažiausias tarp organizacinės kultūros ir produkto inovacijų (kaip 1 įmonėje). Didžiausią įtaką inovacijoms daro žinių valdymo procesai ir organizacinė kultūra (kaip 1 ir 2 įmonėse), o organizacinės kultūros ir struktūros įtaka inovacijoms mažesnė. Organizacinėms inovacijoms didžiausią įtaką daro žinių valdymo procesai (kaip ir 1 bei 2 įmonėse), o mažiausią – organizacinė struktūra (kaip 1 ir 2 įmonėse). Rinkodaros inovacijoms didžiausią įtaką daro žinių valdymo procesai (kaip ir 1 bei 2 įmonėms), o mažiausią – organizacinė kultūra. Reikėtų pažymėti, kad produkto ir proceso inovacijoms mažiausią poveikį daro organizacinė kultūra.

1 įmonėje inovacijoms didžiausią įtaką daro dalinimasis žiniomis, žinių saugojimas ir žinių kūrimas, o mažiausią – žinių įsigijimas (16 lentelė). Organizacinėms inovacijoms didžiausią įtaką daro dalinimasis žiniomis ir žinių saugojimas, o mažiausią įtaką organizacinėms inovacijoms daro žinių identifikavimas. Produkto inovacijoms didžiausią įtaką daro žinių saugojimas, o mažiausią – žinių įsigijimas. Rinkodaros inovacijoms didžiausią įtaką daro dalinimasis žiniomis, o mažiausią – žinių įsigijimas. Proceso inovacijoms didžiausią įtaką daro žinių saugojimas, o mažiausią – žinių įsigijimas.

Lentelė 16. Koreliuojančių veiksnių rangai (1 įmonė)

Rangas	Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ
1	Dalinimasis žiniomis	Inovacijos	0,845
2	Žinių saugojimas	Inovacijos	0,823
3	Žinių kūrimas	Inovacijos	0,788
4	Dalinimasis žiniomis	Rinkodaros inovacijos	0,763
5	Žinių kūrimas	Produkto inovacijos	0,760
6	Žinių saugojimas	Rinkodaros inovacijos	0,757
7	Dalinimasis žiniomis	Organizacinės inovacijos	0,750
8	Dalinimasis žiniomis	Produkto inovacijos	0,747
9	Žinių saugojimas	Organizacinės inovacijos	0,735
10	Žinių saugojimas	Produkto inovacijos	0,722
11	Žinių kūrimas	Organizacinės inovacijos	0,710
12	Žinių identifikavimas	Inovacijos	0,695
13	Dalinimasis žiniomis	Proceso inovacijos	0,690
14	Žinių identifikavimas	Organizacinės inovacijos	0,676
15	Žinių kūrimas	Rinkodaros inovacijos	0,676
16	Žinių saugojimas	Proceso inovacijos	0,661
17	Žinių kūrimas	Proceso inovacijos	0,633
18	Žinių identifikavimas	Rinkodaros inovacijos	0,630
19	Žinių identifikavimas	Produkto inovacijos	0,579
20	Žinių įsigijimas	Inovacijos	0,578
21	Žinių įsigijimas	Produkto inovacijos	0,532
22	Žinių įsigijimas	Rinkodaros inovacijos	0,520
23	Žinių identifikavimas	Proceso inovacijos	0,516
24	Žinių įsigijimas	Organizacinės inovacijos	0,501
25	Žinių įsigijimas	Proceso inovacijos	0,401

Inovacijų kūrimui 2 įmonėje didžiausią įtaką turi dalinimasis žiniomis, žinių saugojimas ir žinių kūrimas, o mažiausią – žinių įsigijimas, kaip ir 1 įmonėje. Organizacinėms inovacijoms didžiausią įtaką turi dalinimasis žiniomis ir žinių saugojimas, o mažiausią įtaką organizacinėms inovacijoms turi žinių identifikavimas. Produkto inovacijoms didžiausią įtaką turi žinių saugojimas, o mažiausią – žinių įsigijimas. Rinkodaros inovacijoms didžiausią įtaką turi dalinimasis žiniomis, o mažiausią – žinių identifikavimas. Proceso inovacijoms didžiausią įtaką turi žinių saugojimas (kaip ir 1 įmonėje), o mažiausią – žinių identifikavimas. Pabrėžtina, kad žinių identifikavimo įtaka proceso inovacijoms ir produkto inovacijoms yra pati mažiausia tarp visų tiriamų veiksnių (17 lentelė).

Lentelė 17. Koreliuojančių veiksnių rangai (2 įmonė)

Rangas	Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ
1	Dalinimasis žiniomis	Inovacijos	0,776
2	Žinių saugojimas	Inovacijos	0,757
3	Žinių kūrimas	Inovacijos	0,653
4	Dalinimasis žiniomis	Organizacinės inovacijos	0,611
5	Žinių saugojimas	Organizacinės inovacijos	0,549
6	Žinių saugojimas	Produkto inovacijos	0,548
7	Dalinimasis žiniomis	Rinkodaros inovacijos	0,534
8	Žinių identifikavimas	Inovacijos	0,527
9	Žinių saugojimas	Proceso inovacijos	0,494
10	Žinių kūrimas	Organizacinės inovacijos	0,478
11	Žinių įsigijimas	Inovacijos	0,473
12	Žinių įsigijimas	Organizacinės inovacijos	0,464
13	Žinių saugojimas	Rinkodaros inovacijos	0,448
14	Žinių įsigijimas	Proceso inovacijos	0,446
15	Dalinimasis žiniomis	Produkto inovacijos	0,435
16	Dalinimasis žiniomis	Proceso inovacijos	0,433
17	Žinių kūrimas	Proceso inovacijos	0,432
18	Žinių įsigijimas	Rinkodaros inovacijos	0,425
19	Žinių kūrimas	Rinkodaros inovacijos	0,411
20	Žinių identifikavimas	Rinkodaros inovacijos	0,407
21	Žinių kūrimas	Produkto inovacijos	0,388
22	Žinių identifikavimas	Organizacinės inovacijos	0,344
23	Žinių įsigijimas	Produkto inovacijos	0,340
24	Žinių identifikavimas	Produkto inovacijos	0,234
25	Žinių identifikavimas	Proceso inovacijos	0,214

3 įmonėje inovacijoms, kaip ir 1 bei 2 įmonių atveju, didžiausią įtaką daro dalinimasis žiniomis ir žinių saugojimas, o mažiausią – žinių įsigijimas (18 lentelė). Organizacinėms inovacijoms didžiausią įtaką daro dalinimasis žiniomis, o mažiausią įtaką organizacinėms inovacijoms daro žinių įsigijimas. Produkto inovacijoms didžiausią įtaką turi žinių saugojimas, o mažiausią – žinių identifikavimas ir kūrimas. Rinkodaros inovacijoms didžiausią įtaką daro dalinimasis žiniomis ir žinių saugojimas, o mažiausią – žinių įsigijimas (kaip ir 1 įmonės atveju). Proceso inovacijoms didžiausią įtaką turi žinių saugojimas (kaip ir 1 bei 2 įmonių atveju), o mažiausią – žinių įsigijimas (kaip 1 įmonės atveju)

Lentelė 18. Koreliuojančių veiksnių rangai (3 įmonė)

Rangas	Veiksniai	Pasekmės	Koreliacijos koeficientas ρ
1	Dalinimasis žiniomis	Inovacijos	0,901
2	Žinių saugojimas	Inovacijos	0,870
3	Dalinimasis žiniomis	Rinkodaros inovacijos	0,867
4	Žinių saugojimas	Rinkodaros inovacijos	0,861
5	Dalinimasis žiniomis	Organizacinės inovacijos	0,830
6	Žinių kūrimas	Inovacijos	0,804
7	Žinių saugojimas	Organizacinės inovacijos	0,800
8	Žinių kūrimas	Rinkodaros inovacijos	0,781
9	Žinių identifikavimas	Inovacijos	0,758
10	Žinių identifikavimas	Rinkodaros inovacijos	0,757
11	Žinių saugojimas	Proceso inovacijos	0,743
12	Žinių saugojimas	Produkto inovacijos	0,740
13	Dalinimasis žiniomis	Proceso inovacijos	0,677
14	Žinių kūrimas	Proceso inovacijos	0,651
15	Žinių kūrimas	Organizacinės inovacijos	0,647
16	Dalinimasis žiniomis	Produkto inovacijos	0,626
17	Žinių identifikavimas	Organizacinės inovacijos	0,626
18	Žinių įsigijimas	Rinkodaros inovacijos	0,573
19	Žinių įsigijimas	Produkto inovacijos	0,563
20	Žinių įsigijimas	Inovacijos	0,558
21	Žinių įsigijimas	Organizacinės inovacijos	0,531
22	Žinių identifikavimas	Proceso inovacijos	0,529
23	Žinių įsigijimas	Proceso inovacijos	0,515
24	Žinių identifikavimas	Produkto inovacijos	0,480
25	Žinių kūrimas	Produkto inovacijos	0,458

Apibendrinus pateikiamus tyrimo rezultatus (13-18 lentelės), galima būtų daryti išvadą, kad didžiausią įtaką inovacijoms daro žinių valdymo procesai, o mažiausią – organizacinė struktūra, ypač produkto inovacijoms (2 paveikslas). Remiantis atlikta analize galima būtų teigti, kad žinių valdymo procesai yra svarbiausias veiksnys, darantis didžiausią poveikį inovacijoms. Dalinimasis žiniomis yra svarbiausias žinių valdymo procesas, skatinantis inovacijų kūrimą įmonėje, o žinių identifikavimas ir įsigijimas gali būti priskirtas žinių valdymo procesams, kurių įtaka yra mažesnė.

2 paveikslas. Inovacijų priklausomybė nuo žinių valdymo procesų (1), produkto inovacijų priklausomybė nuo žinių valdymo procesų (2), produkto inovacijų priklausomybė nuo organizacinės struktūros (3) (pritaikius regresinės lygties formulę)

