

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
KAUNO HUMANITARINIS FAKULTETAS**

VERSLO EKONOMIKOS IR VADYBOS KATEDRA

Verslo administravimo magistro studijų programa
Kodas 62603S107

LINA POŠKAITĖ

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

ŽINIŲ VALDYMO ĮTAKA ĮMONĖS INOVATYVUMUI

Kaunas 2010

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
KAUNO HUMANITARINIS FAKULTETAS**

VERSLO EKONOMIKOS IR VADYBOS KATEDRA

LINA POŠKAITĖ

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

ŽINIŲ VALDYMO ĮTAKA ĮMONĖS INOVATYVUMUI

Darbo vadovas _____
(parašas)

(darbo vadovo mokslo laipsnis,
mokslo pedagoginis vardas,
vardas pavardė)

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo įteikimo data _____

Registracijos Nr. _____

Kaunas 2010

TURINYS

LENTELIŲ IR PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	4
ĮVADAS.....	6
1. ŽINIŲ VALDYMO ĮTAKOS ĮMONIŲ INOVATYVUMUI TEORINIAI ASPEKTAI.....	9
1.1. Žinių vaidmuo įmonėje	9
1.2. Efektyvus žinių valdymo procesas.....	13
1.3. Inovacijų įvertinimo kriterijai	20
1.4. Žinių valdymo įtaka inovatyvumui	26
2. ŽINIŲ VALDYMO IR INOVATYVUMO PLĖTROS EMPIRINIS IŠTYRIMO LYGIS.....	31
2.1. Atliktų žinių valdymo bei inovacijų plėtros tyrimų rezultatų analizė.....	31
2.2. Žinių valdymo įtakos inovatyvumui modelis.....	44
3. EMPIRINIS ŽINIŲ VALDYMO ĮTAKOS ĮMONĖS INOVATYVUMUI TYRIMAS.....	46
3.1. Žinių valdymo įtakos įmonės inovatyvumui tyrimo metodika	46
3.2. Žinių valdymo įtakos įmonės inovatyvumui tyrimo duomenų analizė.....	50
3.3. Tyrimo rezultatų įvertinimas.....	66
IŠVADOS.....	72
PASIŪLYMAI	75
SUMMARY	76
LITERATŪRA.....	77
1 PRIEDAS	83
2 PRIEDAS	88

LENTELIŲ IR PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

Lentelės

1 lentelė Žinių valdymo samprata	11
2 lentelė Išreikštų ir neišreikštų žinių bruožai	17
3 lentelė Inovacijos samprata	20
4 lentelė Inovacijų klasifikavimas pagal požymius (grupes)	22
5 lentelė Pagrindinės tendencijos, vyraujančios inovacinėje įmonėje	35
6 lentelė Inovacijų plėtros tyrimai	39
7 lentelė Žinių valdymo tyrimai	43
8 lentelė Anketos klausimų grupavimas	47
9 lentelė Inovacijų rūšys taikomos „X“ ir „Y“ įmonėse	50
10 lentelė Įmonių žinių valdymo įtakos inovatyvumui tobulinimo pasiūlymai	69

Paveikslai

1 pav. Žinių naudojimas sprendžiant problemas	10
2 pav. Žinių valdymo procesų ryšys	16
3 pav. Žinių kūrimo procesai organizacijoje pagal I. Nonaka	18
4 pav. Inovacijų klasifikavimas pagal EBPO (OECS) metodą	23
5 pav. Inovacinės veiklos fazės	24
6 pav. Inovacijų proceso diagrama	25
7 pav. Tyrimų ir inovacijų sąveika	28
8 pav. Inovacinių įmonių palyginimas pagal įmonių dydžio grupes	33
9 pav. Įmonių informacijos, susijusios su inovacijų diegimu, šaltiniai 2004–2006 m.	33
10 pav. Veiksniai, trukdantys inovacinei veiklai, 2004-2006 m. procentais nuo visų įmonių	34
11 pav. Bendrasis ES šalių inovacijų indeksas 2006-2008 m.	36
12 pav. Įmonių pasiskirstymas pagal į rinką įvedamų naujų produktų skaičių	38
13 pav. Veiksniai, įtakoiantys geresnį mokymąsi ir žinių įsisavinimą	41
14 pav. Nuomonių pasiskirstymas apie organizacijoje vykstančius mokymus	42
15 pav. Žinių valdymo įtakos inovatyvumui modelis	44

20 pav. Inovatyvumo vertinimas „X“ ir „Y“ įmonėse	51
21 pav. Inovacijų diegimo trukdžius „X“ ir „Y“ įmonėse	52
22 pav. Inovacijų kūrimo proceso etapų vertinimas pagal svarbą visam inovaciniam procesui „X“ ir „Y“ įmonėse	53
23 pav. Žinių valdymo procesai „X“ ir „Y“ įmonėse	55
24 pav. Žinių valdymo procesų įvertinimas įmonėse „X“ ir „Y“	56
25 pav. Veiksniai, kurie pagerintų žinių įsisavinimą ir įgijimą įmonėse „X“ ir „Y“	57
26 pav. Eksternalizacijos proceso įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui.....	58
27 pav. Kombinacijos proceso įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui.....	59
28 pav. Internalizacijos proceso įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui	60
29 pav. Socializacijos proceso įtaka įmonių „X“ ir „Y“inovatyvumui	60
30 pav. Žinių valdymo procesų įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui	61
31 pav. Žinių valdymo įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui.....	63
32 pav. Žinių valdymo brandumas įmonėse „X“ ir „Y“	64
33 pav. Žinių valdymo procesų įtaka žinių valdymo brandumui įmonėse „X“ ir „Y“	64
34 pav. Žinių valdymo brandumo įtaka inovatyvumui įmonėse „X“ ir „Y“.....	66
35 pav. Žinių valymo įtakos įmonės inovatyvumui praktinis modelis	68

IVADAS

Temos aktualumas. Šiandieninėje rinkoje neišvengiamai įmonės konkuruoja tarpusavyje, todėl labai svarbu kokybiškai paruošti produkciją gamyboje ar suteikti greitas ir kokybiškas paslaugas. Įmonės turi būti pasiruošę diegti naujas technologijas, priimti ekonomiškus, šiuolaikinius reikalavimus atitinkančius sprendimus. Kintančios situacijos verslo rinkoje reikalauja kaskart vis naujų žinių, mokėjimų ir įgūdžių. Žinios yra vienintelis išteklius, kuris kaupiasi jį naudojant. Žinių kiekis nuolat auga, jų paklausa didėja, todėl organizacija, norėdama sėkmingai veikti, turi užtikrinti nuolatinį žinių srauto valdymą. Žinių valdymas leidžia įmonei nuolat žinoti apie savo turimus žinių išteklius, juos atnaujinti, kurti naujas žinias. Žinių valdymas yra viena iš įmonės konkurentabilumo sąlygų.

Neatsiejamai norėdama išlikti konkurencinėje rinkoje įmonė turi nuolat kurti naujus produktus, paslaugas, nuolat atsinaujinti, plėtoti naujomis kryptimis. Inovacijos yra vienas iš konkurencijos sėkmės veiksnių. Bet koks inovacinis procesas neatsiejamas nuo žinių valdymo. Žinių valdymas įtakoja visus inovacinius procesus. Todėl įmonėje, kuri siekia palaikyti ir padidinti savo konkurencinį pranašumą žinių valdymas ir inovaciniai procesai turi būti nuolat vykstantys ir nenutrūkstantys procesai.

Problemos ištyrimo lygis. Autoriai nagrinėjantys žinių bei žinių valdymo ypatumus gilinosi į tokius aspektus: žinių valdymo sampratą (Aggestam, 2006; Digest, 2009; Naaranoja, 2009; Kazlauskas, Kanapeckienė, 2005), žinių valdymo proceso vyksmo etapus (Probst, 2006; Nanoka, 2001; Polanyi, 1966). Inovacijų sampratą bei jų klasifikavimą analizavo (Melnikas, Jakutavičius, Strazdas, 2000; Ališauskas, Karpavičius, Šeputienė, 2005; Valentinavičius, 2006). Inovacijų proceso etapus analizavo Terre I Ohme (2006). Žinių valdymo ir inovatyvumo sąsajas nagrinėjo Terre I Ohme (2006), kuris pabrėžia jog žinios ir technologijų valdymas yra „inovacijoms draugiška“ veikla; Pollard (2006), kuris teigia, jog kombinacija žinių ir inovacijų padidina įmonės konkurentabilumą, jį stiprina; Heffner (2006); Jakubavičius, Strazdas, Gečas (2003) taip pat analizavo ryšius ir jų naudą ne tik finansinę bet ir konkurencinio pranašumo, įmonei; Alarinta (2005) analizavo, kokių žinių reikia įmonei diegiančiai inovacijas. Norint nustatyti, kaip žinių valdymas įtakoja įmonės inovatyvumą svarbu atskleisti, kaip kiekvienas žinių valdymo etapas įtakoja inovacijų kūrimo procesus, kurie iš etapų yra svarbiausi.

Mokslinės problemos esmė – kaip žinių valdymas įtakoja įmonės inovacijų kūrimo procesus, jos inovatyvumą.

Darbo objektas – žinių valdymo įtaka įmonės inovatyvumui.

Darbo tikslas – nustatyti žinių valdymo įtaką įmonės inovatyvumui.

Siekiant iškelto tikslo, yra nagrinėjami tokie **uždaviniai**:

1. Išskirti efektyvaus žinių valdymo proceso bruožus.
2. Apibrėžti inovacijų proceso efektyvumo kriterijus
3. Sukurti teorinį žinių valdymo įtakos įmonės inovatyvumui įvertinimo modelį.
4. Remiantis sukurtu *Žinių valdymo įtaką įmonės inovatyvumui* atspindinčiu modeliu atskleisti žinių valdymo įtaką kelių ir gatvių tiesimo, remonto, priežiūros ir gerbūvio darbus atliekančių įmonių inovacinėje veikloje.

Suformuluotos hipotezės:

1. Socializacija yra pati svarbiausia inovacijų kūrimo procese.
2. Nuolat vykstantis žinių valdymo procesas teigiamai įtakoja įmonės inovatyvumą.
3. Kuo aukštesniame žinių valdymo brandumo lygyje yra įmonė, tuo ji inovatyvesnė.

Pirmojoje dalyje „ŽINIŲ VALDYMO ĮTAKOS ĮMONIŲ INOVATYVUMUI TEORINIAI ASPEKTAI“ pirmiausia apibrėžiamos pagrindinės sąvokos. Kadangi ši tema yra kelių skirtingų temų sintezė, pirmiausia atliekama žinių valdymo sampratos analizė. Pateikiamas Lietuvos ir užsienio autorių požiūris į žinių valdymą, išskiriami kriterijai, pagal kuriuos vertinama žinių valdymo samprata. Analizuojami žinių valdymo procesai bei jų vyksmai. Toliau šioje dalyje bus analizuojama, inovacijų teoriniai aspektai, jų kūrimo procesai. Dalies pabaigoje atliekama žinių valdymo įtakos inovatyvumui teorinė analizė.

Antrojoje dalyje „ŽINIŲ VALDYMO IR INOVATYVUMO PLĖTROS EMPIRINIS IŠTYRIMO LYGIS“ apžvelgiama su žinių valdymu bei inovacijomis susiję atlikti moksliniai tyrimai. Analizuojama Lietuvos bei Europos Sąjungos statistinė informacija, susijusi su žinių ir inovacijų sklaida. Remiantis nagrinėtais teoriniais aspektais ir praktinių rezultatų duomenimis, pateikiamas apibendrinantis modelis, atspindintis žinių valdymo įtaką inovatyvumui.

Trečiojoje dalyje „EMPIRINIS ŽINIŲ VALDYMO ĮTAKOS ĮMONĖS INOVATYVUMUI TYRIMAS“ vykdoma anketinė apklausa. Tyrimui atlikti pasirinktos 2 įmonės, kurios atlieka kelių ir gatvių tiesimo, remonto, priežiūros ir gerbūvio darbus ir užima didžiausią rinkos dalį Kauno regione. Surinkus duomenis, analizuojama tyrimo metu gauta informacija, pateikiamas rezultatų nagrinėjimas, siekiama pagrįsti iškeltas hipotezes, išdėstomas tyrimo rezultatų apibendrinimas, pateikiamas duomenų įvertinimas.

Tyrimo metodai. Analizuojant teorinius žinių valdymo bei inovacijų proceso etapus, jų tarpusavio ryšį, darbe buvo naudojamas bendramokslinis tyrimo metodas – *lyginamoji mokslinės literatūros analizė, sintezė, abstrahavimas, indukcija, dedukcija, statistinės informacijos analizė.*

Atliekant empirinį tyrimą buvo naudojamas kiekybinis tyrimo metodas – anketinė *apklausa*, *kiekybinė duomenų analizė* (matematinio, statistinio apdorojimo metodai), kurie įgalino nustatyti ryšius tarp žinių valdymo ir inovacijų.

Darbe naudoti literatūros šaltiniai. Darbas atliktas naudojantis įvairiais moksliniais bei informaciniais šaltiniais, daugiausiai straipsniais, Lietuvos ir užsienio mokslininkų mokslinėmis knygomis ir monografijomis taip pat internetiniais straipsniais. Teorinėje darbo dalyje daugiausia naudotasi užsienio bei Lietuvos autorių moksliniais darbais, empiriniais tyrimais. Praktiniams vertinimams ir pastebėjimams pagrįsti dėl savo naujumo, koncentracijos ir vaizdumo naudojama straipsniuose ir internete pateikiama informacija. Empirinio tyrimo duomenų šaltinis yra anketinė darbuotojų apklausa.

Teorinė darbo reikšmė. Remiantis Lietuvos bei užsienio mokslininkų darbais, buvo sukurtas žinių valdymo įtakos įmonės inovatyvumui modelis, kuris atskleidžia pagrindinius žinių valdymo proceso aspektus ir nurodo jų įtaką įmonės inovatyvumui. Šį modelį galima bus pritaikyti tolimesniuose tyrimuose apie žinių valdymo poveikį įmonės inovatyvumui. Taip pat jis gali pasitarnauti įmonių vadovams, atkreipiant dėmesį į žinių valdymo būtinumą siekiant pagerinti įmonės inovatyvumą.

Praktinė darbo reikšmė. Surasta priklausomybė tarp žinių valdymo ir inovatyvumo, kuri parodo, kaip tobulinant žinių valdymą galima efektyviau kurti inovatyvumą. Atliktas tyrimas prisideda prie įmonių inovatyvumo efektyvumo užtikrinimo. Išsiaiškinta pagrindiniai aspektai įtakojantys įmonės inovatyvumą. Pagrįstos iškeltos hipotezės. Remiantis tyrimo rezultatais sukurtas praktinis modelis, kuris atskleidžia kryptis, kurios turi būti tobulinamos įmonėje siekiančioje sparčiau vykdyti inovacijas. Pateikiami pagrindiniai tikslai, kurie siekimas pagerina žinių valdymą, o tuo pačiu ir inovacinių procesų spartą įmonėse rezultatų.

Rezultatų aprobavimas. Dalyvauta VII-oje studentų mokslinėje konferencijoje „SOCIALINIAI MOKSLAI-2009: IŠŠŪKIAI GLOBALIZACIJOS PROCESĖ“, vykusioje 2009 m. balandžio 24 d. Kauno Technologijos Universiteto Socialinių mokslų fakultete. Pristatytas straipsnis „Žinių ekonomika globalizacijos procese“, kuris publikuojamas mokslinio žurnalo „Tiltas į ateitį: Nr. 1(3).

Darbą sudaro įvadas, 3 dalys, išvados bei pasiūlymai. Pagrindinė darbo medžiaga aprašyta 83 puslapiuose, įskaitant 10 lentelių, 35 paveikslus. Taip pat pateikiami 2 priedas. Panaudotos literatūros sąrašą sudaro 49 šaltiniai.

1. ŽINIŲ VALDYMO ĮTAKOS ĮMONIŲ INOVATYVUMUI TEORINIAI ASPEKTAI

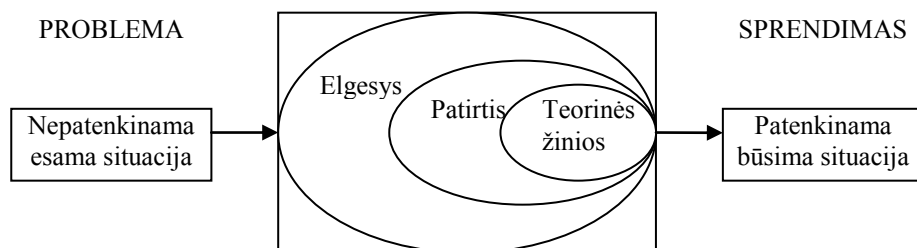
Šioje dalyje analizuojama žinių svarba įmonių veikloje, remiantis moksline literatūra pateikiamos žinių valdymo interpretacijos. Išanalizavus žinių valdymo svarbą įmonei pateikiami pagrindiniai žinių valdymo privalumai organizacijoje. Taip pat analizuojami įvairių autorių pateikti žinių valdymo proceso etapai, pateikiamos žinių valdymo procesų ryši atspindinčios schemos. Taip pat šioje dalyje analizuojamas įmonių inovatyvumas teoriniu aspektu. Pateikiama inovacijos sąvokos interpretacija, klasifikavimas, inovacinio proceso eiga. Dalies pabaigoje apžvelgiamas žinių valdymo bei inovacijų ryšys.

1.1. Žinių vaidmuo įmonėje

Žinios yra pažinimo ir įgūdžių, kuriuos asmenys vartoja sprendami problemas, visuma. Jos apima tiek teoriją, tiek praktines, kasdienes taisykles bei instrukcijas. Žinios yra pagrįstos duomenimis ir informacija, tačiau skirtingai nuo pastarųjų, jos visuomet yra susijusios su asmenimis. Žinias formuoja asmenys, ir jos atspindi tai, kaip jie supranta priežastinius ryšius (Probst, 2006, p. 33-34). Organizacijos žinių bazės sukūrimas padeda organizacijai panaudoti ir plėtoti žinias sėkmingai ir tikslingai. Kaip teigė G. Probst (2006), organizacijos žinių bazė sudaro individualus ir kolektyvinis žinių turtas, kurį organizacija gali naudoti vykdydama užduotis. Žinių bazė apima ir duomenis bei informaciją, kuriais remiantis kuriamos individualios ir organizacinės žinios (Probst, 2006, p. 33-34). Anot G. Probst (2006) įmonės privalo plėtoti savo žinias tikslingai, o ne palikti tai savieigai. Neverta kaupti žinių be jokio tikslo: tikslas turi būti organizacijos uždaviniams naudingų įgūdžių ir žinių naudojimas bei plėtojimas. Žinios nėra tas pats, kas pažinimas: jos turi būti naudingos ir pritaikomos praktiškai. Kiekviena įmonė gali turėti daug ir įvairios informacijos, tačiau sunkiausias uždavinys yra visą informaciją apdoroti, atrinkti ir paversti ją žiniomis (The Economist Intelligence Unit, 2005). Organizacijos žinios yra ta priemonė, kurią būtina turėti siekiant palaikyti verslo procesus, greitai ir adekvačiai reaguoti į besikeičiančias aplinkos sąlygas. Mokėjimas efektyviai naudoti žinias – vienas pagrindinių kiekvienos organizacijos sėkmingos veiklos garantų (Zalieckaitė, Mikalauskienė, 2007).

L. Zalieckaitė ir A.O. Mikalauskienė (2007) pateikia pagrindinius organizacijos žinių naudos aspektus. Autorės teigia, jog žinios organizacijoje reikalingos ne tik pažinti patenkinti kliento poreikių pažinimui ir tenkinimui, įmonės vidinės veiklos optimizavimui bet pirmiausia tam, kad įmonės gebėtų

spęsti iškilusiais problemas. Problema – tai klausimas, į kurį siekiama atsakyti ir jo rezultatas yra nežinomas.



Šaltinis: ZALIECKAITĖ, L., MIKALAUŠKIENĖ, A.O., 2007, Organizacijos žinių struktūrų ir jų vadybos prieigų analizė.

1 pav. Žinių naudojimas sprendžiant problemas

Norint išspręsti problemą teorinės žinios yra būtinos, bet nepakankamos. Sukauptas patyrimas leidžia geriau taikyti žinias, jas gilinti ir operatyviau spęsti problemas. Elgsena leidžia asmeniui (organizacijai) optimaliai realizuoti savo patirtį. Problemos sprendimas priklauso nuo asmens (organizacijos) gebėjimo pasirinkti atitinkamas atmintyje saugomas žinias, o naujas išsaugoti (Zalieckaitė, Mikalauskienė, 2007).

Jei organizacija nori išplėsti savo rinką, ji turi spęsti su išorine aplinka susijusias problemas. Visų pirma įmonė turi *parduoti produkciją arba paslaugas, kurios atitinka klientų poreikius*. Susiduriama su žinių poreikiu apie klientų norus, jų pirkimo motyvaciją, pirkimų seką bei jų finansines galimybes. Antrasis aspektas į kurį įmonė turi atkreipti dėmesį – tai konkurentai. Įmonė privalo *numatyti ir stebėti konkurentų veiksmus*. Surenkama informacija apie konkurentų užimamą rinkos dalį, siūlomas prekes ar paslaugas. Taip pat pravartu sekti naujų produktų ir paslaugų pasirodymą, kaupiti žinias apie naujas technologijas. Neatsiejamai įmonė turi domėtis ir kitas su išorine aplinka susijusiais problemomis: laikytis įstatymų normų, sekti darbo rinką, palaikyti naudojamų priemonių kokybę (Zalieckaitė, Mikalauskienė, 2007).

Egzistuoja du pagrindiniai požiūriai į žinias: fundamentalusis ir požiūris iš veiklos perspektyvos. Pagal fundamentalųjį požiūrį į žinias pateikiamas konceptualus, teorinis žinių apibrėžimas. Šiuo atveju išryškintas žinių, informacijos ir duomenų santykis, pabrėžiant, jog informacija bei duomenys yra žinių kūrimo priemonės. Priešingai pagal požiūrį iš veiklos perspektyvos, pabrėžiamas žinių poveikis produktyviosios veiklos plėtojimuisi. Žinios – tai elementas, įgalinantis veikti, priimti sprendimus (Kriščiūnas, Daugėlienė, 2006).

Analizuojant žinių vaidmenį organizacijai apstebima tendencija ir pagrindinis skirtumas tarp autorių nuomonių (Probst, 2006; Zaleckienė, Mikalauskienė, 2007; Kriščiūnas, Daugėlienė, 2006), jog visų pirma reikia atskirti kur įmonėje yra informacijos srautas ir kur žinios. Galima teigti, jog turima

informacija dar nėra įmonės turimos žinios. Ir pagrindinis kiekvienos įmonės uždavinys paversti informaciją žiniomis. Turimas informacijos kiekis nebūtinai suteikia įmonei pranašumą. Svarbiausia atsirinkti, kuri informacija yra naudinga, ją apdoroti, sisteminti, saugoti ir naudoti įmonės tikslams (Probst, 2006; Zaleckienė, Mikalauskiene, 2007; Kriščiūnas, Daugėlienė, 2006). Neatsiejamai žinios duoda tam tikrą naudą įmonei. Pagrindiniai žinių duodami privalumai įmonei kuriuos išskiria dauguma autorių yra verslo procesų palaikymas, greitesnė reakcija į besikeičiančias aplinkos sąlygas, sėkmingos veiklos garantas, teisingų sprendimų priėmimas. L. Zalieckaitė ir A.O. Mikalauskiene (2007) skirtingai nei kiti nagrinėti autoriai pabrėžia, jog žinios pirmiausia reikalingos tam, kad įmonė gebėtų spręsti iškilusias problemas. Problemų sprendimui naudojamos tiek asmeninės kiekvieno darbuotojo žinios, tiek organizacijos žinios. Todėl galima teigti, jog žinios įmonėje yra vienas iš pagrindinių išteklių, kuris garantuoja įmonės sėkmingą veiklą bei konkurencinį pranašumą.

Nagrinėjant žinių vaidmenį įmonei paaiškėjo, jog žinias, kaip ir bet kurį kitą procesą, reikia valdyti. Žinių valdymas įmonėje gali atsipirkti labai greitai, kai tik praktikoje darbuotojai gauna galimybę dalintis patirtimi ir kartu greičiau išspręsti bendras ar pakartotinai kylančias problemas. Literatūroje (Aggestam, 2006; E. Digest; Longstaff, 2000; Skapinker, 1999; Naaranoja; Kazlauskas, Kanapeckienė, 2005) pateikiama daug žinių valdymo apibrėžimų ir skirtingi autoriai žinių valdymą interpretuoja savaip. Siekiant kuo tiksliau išsiaiškinti žinių valdymo esmę įvairių autorių žinių valdymo interpretacijos vertinamos pagal tris kriterijus: išorinės žinios, vidinės žinios, įmonės gaunama patirtis, įmonės vertės didinimas. Žinių valdymo interpretacijos bei jų vertinimas pagal kriterijus pateikiamos 1 lentelėje.

1 lentelė

Žinių valdymo samprata

Autorius	Žinių valdymo samprata	Kriterijai			
		Vidinės žinios	Išorinės žinios	Patirtis	Nauda
L. Aggestam, 2006, p. 296	<i>Žinių valdymas</i> – tai procesas, kurio metu organizacija ar įmonė vertina savo viduje turimą informaciją bei duomenis ir ieško būdų, kaip organizacijos nariai savo sukauptas žinias galėtų kuo efektyviau panaudoti.	+		+	+
E. Digest	<i>Žinių valdymas</i> – principų visuma, kurie pripažįsta, kad organizacijoms svarbu “žinoti tai, ką jie žino” Visos organizacijos kaupia, naudoja ir tiekia žinias tam tikru būdu. Žinių valdymo esmė yra išsiaiškinti, kokia vertė yra pridėjama prie produktų ir paslaugų, kurias jos tiekia per efektyvaus žinių kapitalo panaudojimą.	+		+	+

T. Longstaff, 2000	Žinių valdymas – sisteminis procesas, kurio metu bet kokia informacija tampa lengvai prieinama, apdorojama ir pateikiama tinkamoje formoje, žmonėms, kurie gali šią informaciją tinkamai panaudoti savo veiklos srityje ir paversti ją žiniomis. Kitaip, žinių valdymas - teisinga informacija, teisingiems žmonėms, teisingame formate, teisingu laiku, kad informacija būtų paverčiama žiniomis ir panaudota įmonės labui.	+	+	+	
M. Skapinker, 1999	Žinių vadyba - organizacijos narių žinių, klientų ir tiekėjų patirties panaudojimas, su tikslu pagerinti organizacijos veikla	+	+	+	+
M. Naaranoja	Žinių valdymas – procesas, kurio metu organizacija siekia išsivinti kuo daugiau išorinių ir vidinių žinių, kad padidintų savo vertę dėl neapčiuopiamų kapitalinių įdėjimų – t.y. žinių.	+	+	+	+
A.Kazlauskas, L.Kanapeckienė, 2005, p. 79	Žinių valdymas – disciplina, kuri remia integruotą požiūrį į kūrimą, fiksavimą, organizavimą, priėjimą ir įmonės vertingos informacijos naudojimą. Šios vertybės apima struktūrines duomenų bazes, tekstinę informaciją ir, svarbiausia, neišreikštas žinias bei patirtį, būdingą individualiems darbuotojams. Žinių valdymas - sisteminis informacijos radimo, atrinkimo, sisteminimo, filtravimo ir pateikimo procesas, kuris gerina darbuotojo supratimą tam tikroje domėjimosi srityje. Žinių valdymas padeda organizacijai išsigilinti i savo turimą patirti ir ją suprasti. Specifinė žinių valdymo veikla padeda organizacijai susitelkti ties žinių išsigijimu, saugojimu ir jų naudojimu problemoms spręsti, dinaminiam mokymuisi, strategijai planuoti ir sprendimams priimti. Žinių valdymas taip pat apsaugo intelektinį turtą, pakelia firmos intelektą, suteikia lankstumo.	+		+	+

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal AGGESTAM, L. Learning organization or knowledge management – Which came first, the chicken or the egg?, 2006, p. 296, [žiūrėta 2009 m. gegužės 5d.]; DIGEST E. Knowledge Management for Higher Education, [žiūrėta 2009 m. gegužės 5d.]; LONGSTAFF, T. Education and Knowledge Management: A Requisite For Information Assurance, 2000, [žiūrėta 2009 m. gegužės 5d.]; SKAPINKER, M., Knowledge management, 1999, [žiūrėta 2009 m. gegužės 5d.]; NAARANOJA, M. Knowledge management challenge in construction innovations, [žiūrėta 2009 m. gegužės 5d.]; KAZLAUSKAS, A., KANAPECKIENĖ, L. Žinių valdymas ir „Brita PuBs“ projektas, 2005, p. 79.

Remiantis išskirtais kriterijais, galima teigti, jog žinių valdymas – tai tam tikrų žinių panaudojimas. Vidinės įmonės žinios tai žinios kurios yra sukuriamos įmonės viduje, remiantis įmonės vidine informacija ir vidiniais duomenimis, o išorinės žinios tai bet kokia informacija, kuri pasiekia įmonę iš išorinės aplinkos – klientų, tiekėjų, konkurentų, valstybinių įstaigų (Malinovskytė,

Pabedinskaitė, 2007). Kriterijų pagalba pavyko išsiaiškinti, jog žinių valdymas apima ir vidines, ir išorines žinias. Žinių panaudojimas įmonei visada atneša tam tikrą patirtį: gebėjimas panaudoti turimas žinias bei susisteminti, apdoroti, pateikti vartojimui išorinę informaciją. Įgauta patirtis leidžia padidinti įmonės vertę. Įmonės vertės padidėjimas teikia jai konkurencinį pranašumą. Taigi, galima teigti, jog žinių valdymas tampa efektyvus tada, kai įmonė panaudojusi tiek vidines, tiek išorines žinias įgauna tam tikros patirties ir sugeba tą patirtį panaudoti taip, jog ši duotų įmonei tam tikrą naudą.

Apibendrinus visas pateiktas žinių valdymo sąvokos interpretacijas bei išnagrinėjus pagal išsikeltus kriterijus, galima teigti, jog žinių valdymas yra būtinas procesas įmonėms, kurių tikslas yra ne tik teikti paslaugas, parduoti prekes, bet ir laimėti kovą konkurencinėje rinkoje bei žinių kaupimas, sisteminimas, saugojimas ir jau turimų žinių panaudojimas įmonei palankiausiu metu. Žinių valdymas tampa vis svarbesnis kiekvienos įmonės uždavinys. Valdydama žinias (tiek vidines, tiek išorines) įmonė gali greičiau reaguoti į kintančias rinkos tendencijas, valdyti gamybos procesus, išlikti konkurencinės rinkos sąlygomis. Sukauptos žinios ir efektyvus jų valdymas padeda įmonei spręsti iškilusias problemas, priimti teisingus sprendimus. Teisingas sprendimų priėmimas, prisitaikymas ir buvimas konkurencinėje rinkoje leidžia įmonei gerinti savo veiklą, plėsti savo gamybos ar paslaugų teikimo procesus. Žinių valdymas įmonėje didina intelektinį turta, didina pačią įmonės vertę.

Todėl kitame poskyryje siekiama atskleisti žinių valdymo procesų vyksmą bei kas lemia efektyvų žinių valdymą.

1.2. Efektyvus žinių valdymo procesas

Įmonių sugebėjimas pasinaudoti savo žiniomis tampa vis svarbesnis. Rinkai vystantis, o technologijų įvairovei ir konkurentų skaičiui augant, produktams ir paslaugoms senstant, sėkmingai veikiančios įmonės pradamos vertinti pagal jų gebėjimą pastoviai atsinaujinti, kurti naujas žinias, jas įsisavinti ir panaudoti naujuose produktuose ar paslaugose.

Danell, Olsson (2000) apibrėžia žinių valdymo savybes kaip naujų žinių kūrimas ir generavimas, turimų žinių pakartotinis naudojimas, vertės kūrimas ir įmonės veiklos gerinimas, darbuotojų požiūrio ir elgesio keitimo elementas, organizacinės ir technologinės infrastruktūros dalis, išteklių aprūpinimo dalis. Žinių valdymą autoriai apibūdina kaip vientisą procesą, kai žinios yra sukuriamos, išlaikytos, pasidalintos ir padaugintos. Morrissey (2005) pabrėžia, jog dažnai žinių valdymas suprantamas kaip informacinių technologijos šaka. Autorius pabrėžia, jog žinių valdymas yra verslo procesas. Proceso metu įmonės naudoja savo turimas žinias bei kuria naujas. Žinių valdymas sujungia informacines technologijas, įmonės kultūrinę ir organizacinę aplinką, organizacinius procesus.

Žinių valdymas – tai priemonių rinkinys, įgalinantis organizacijos darbuotojus naudotis jiems reikalingomis žiniomis reikiamu laiku ir reikiamoje vietoje. Žinių valdymas padeda kryptingai kurti, dalytis, kaupti, išsaugoti ir taikyti žinias, ko pasekoje rezultatai tampa kokybiškesni, novatoriški ir toliaregiški. Žinios yra realizuojamos per konkrečias užduotis ir procesus. Todėl veiksminga žinių valdymą nagrinėti kaip tam tikrų procesų rinkinį (Atkočiūnienė, Gineitienė, Sadauskienė, 2005, p. 14).

G. Probst (2006) išskiria tokius žinių vadybos procesus: *žinių igijimas, žinių identifikavimas, žinių plėtojimas, dalijimasis žiniomis ir žinių platinimas, žinių panaudojimas, žinių išsaugojimas* (Probst, 2006, p. 40). Fr. Tessunas be jau minėtų žinių proceso valdymo etapų išskyrė dar du: *žinių objektus ir žinių vertinimą* (Atkočiūnienė, Gineitienė, Sadauskienė, 2005, p. 14).

Taigi, galima išskirti ir pateikti tokius žinių valdymo procesus.

Žinių identifikavimas. Žinių identifikavimas – tai įmonės žinių aplinkos analizė ir apibūdinimas. Stebėtinau daug įmonių šiuo metu patiria sunkumų norėdamos susidaryti bendrą vaizdą apie informaciją, įgūdžius bei vidines ir išorines žinias. Toks skaidrumo trūkumas yra neefektyvumo, neinformuotų sprendimų ir dubliavimo priežastis. Todėl efektyvus žinių valdymas privalo užtikrinti gerą vidinį ir išorinį skaidrumą ir kiekvienam darbuotojui padėti surasti tai, ko jam reikia (Probst, 2006, p. 40). Pabrėžiama, jog efektyvus žinių valdymas pasiekiamas tik tada, kai žinių valdyme dalyvauja mišri žmonių ir technologijų sąsaja. Technologijos yra panaudojamos surinkti informacijai, jos sisteminiui, perdavimui, kuri keičiasi dideliu greičiu, tuo tarpu žmonės yra reikalingi, kad suprastų sukurtas žinias, jas interpretuotų, analizuotų (Hoog, 2006).

Žinių igijimas. Įmonės nemažai žinių gauna iš išorinių šaltinių. Santykiai su klientais, tiekėjais, konkurentais ir partneriais, atsirandantys dirbant prie bendrų projektų, suteikia nemažai žinių, tačiau retai jos yra maksimaliai panaudojamos. Firmos irgi gali pirkti žinias, kurių jos negalėjo įgyti samdydamos ekspertus ar įsigydamos kitas itin inovacines įmones. Sistemingai valdant žinias į šias galimybes būtina atsižvelgti (Probst, 2006, p. 41). Suresh (2002) pabrėžia, jog žinių valdymas reikalauja finansinių lėšų tam, kad žinios patektų į įmonę, kad būtų siekiama išlaikyti kompetentingus darbuotojus, vystomos informacinių technologijų infrastruktūros.

Žinių plėtojimas. Žinių plėtojimas – tai blokas, papildantis žinių igijimą. Jo esmė yra naujų įgūdžių ugdymas ir naujų produktų, geresnių idėjų bei efektyvesnių procesų kūrimas. Žinių plėtojimas apima visas vadybos pastangas, sąmoningai skirtas kurti gabumams, kurių dar nesama organizacijoje arba kurie dar neegzistuoja organizacijos viduje ar išorėje. Tradiciškai žinių plėtojimas yra susijęs su įmonės rinkos tyrimais. Žinių plėtojimas taip pat apima įmonės sugebėjimą dirbti su naujomis idėjomis ir sugebėjimu naudotis savo darbuotojų kūrybingumu (Probst, 2006, p. 41).

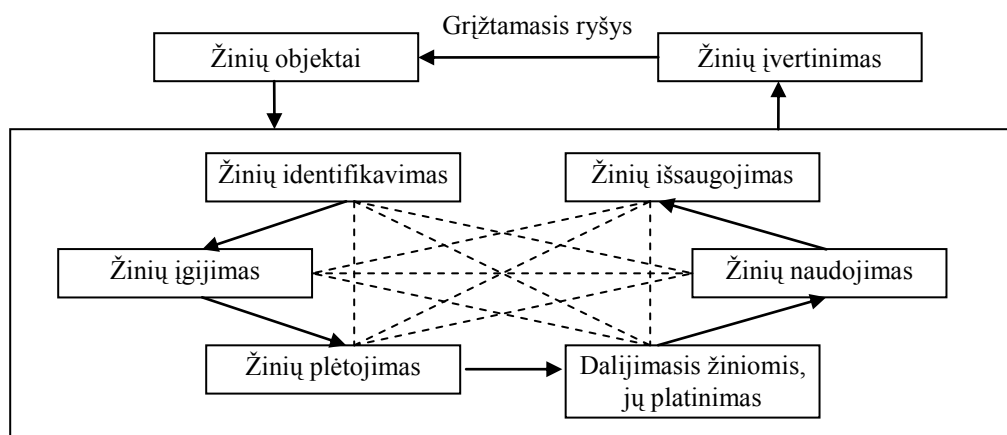
Dalijimasis žiniomis ir žinių platinimas. Dalijimasis žiniomis ir žinių platinimas organizacijoje yra gyvybiškai svarbus, kadangi izoliuota informacija ar patirtis turi tapti tuo, ką gali naudoti visa organizacija. Esminiai klausimai yra tokie: kas, kiek ir apie ką turi žinoti? Arba kas ką turi sugebėti ir iki kokie lygio?; Kaip galima palengvinti dalijimosi žiniomis ir žinių platinimo procesus? Nebūtina kiekvienam viską žinoti: priešingai, darbo pasidalijimo principas skatina kurti ir valdyti žinių platinimą. Svarbiausia yra išanalizuoti žinių perėjimą nuo individualių prie grupinių ar organizacinių žinių. Jų platinimas – tai procesas, kai dalijimasis žiniomis, kurios jau yra organizacijoje (Probst, 2006, p. 41-42). Visi įmonėje turintys tam tikrų žinių turi būti motyvuoti jomis pasidalinti su kitais, taip pat stengtis surinkti kuo daugiau naudingiau naudingų žinių sau naudojantis kitų patirtimi (Suresh, 2002). Kucza (2001) teigia, jog žinių pasidalijimas yra svarbus visai įmonei, todėl kiekvienas darbuotojas turi būti motyvuotas pasidalinti savo turimomis žiniomis siekdamas gerovės įmonei. Todėl ***žinių pasidalijimą įmonės viduje*** galima išskirti kaip vieną iš kriterijų efektyviam žinių valdymui.

Žinių panaudojimas. Žinių valdymo esmė yra užtikrinti, kad organizacijos turimos žinios būtų efektyviai naudojamos organizacijos labui. Deja, sėkmingai identifikavus ir išplatinus žinias, jos nebūtinai bus panaudotos kasdieninėje įmonės veikloje. Yra daugybė kliūčių, kurios trukdo pasinaudoti išorinėmis žiniomis. Taigi reikia imtis priemonių, kad būtų užtikrinta, jog svarbūs įgūdžiai ir žinių turtas, t.y. pavyzdžiui, patentai ar licencijos, bus panaudoti maksimaliai (Probst, 2006, p. 42). Žinios negali būti efektyviai valdomos, jei jos nėra kontroliuojamos grupės žmonių, kurie yra atsakingi už jas. Šios grupės užduotis yra rinkti ir klasifikuoti žinias, nustatyti žinių poreikį bei įgyvendinti žinių naudojimo kontroliavimą (Godbout, 2002).

Žinių išsaugojimas. Tai, kad organizacija įgijo kompetenciją, nereiškia, kad bet kada galės ją pasinaudoti. Norint išsaugoti informaciją, dokumentus ir patirtį, reikia valdymo. Organizacijos paprastai skundžiasi, kad reorganizacija joms kainavo dalį atminties. Taigi, žinių, kurios turi potencialią vertę ateityje, atrankos, saugojimo ir reguliaraus atnaujinimo procesai turi būti sėkmingi. Jei to nėra, vertinga patirtis gali būti nepanaudota. Žinių išsaugojimas priklauso nuo efektyvaus įvairiausių organizacijos turimų žinių panaudojimo (Probst, 2006, p. 42).

Žinių objektai. Žinių objektai nusako žinių kaupimo orientacijos kryptį. Jie turėtų būti formuojami strateginiams, taktiniams ir operatyviniams kompanijos tikslams pasiekti (Atkočiūnienė, Gineitienė, Sadauskienė, 2005, p. 15).

Žinių įvertinimas. Žinių įvertinimas yra esminis momentas norint išmatuoti mokymosi ir kitų žinių kaupimo procesų pasisekimo ar nepasisekimo lygį. Įvertinimas parodo, ar žinių objektai buvo tinkamai suformuluoti ir ar buvo vykdytas efektyvus žinių valdymas (Atkočiūnienė, Gineitienė, Sadauskienė, 2005, p. 16).



Šaltinis: PROBST, G., RAUB, S., ROMHARDT, K., Žinių valdymas: sėkmės komponentai, 2006, p.40

2 pav. Žinių valdymo procesų ryšys

Šie žinių valdymo procesai susiję abipusiais ryšiais. Jie turi įtakos vieni kitų vyksmui. Informacijos rinkimas iš aplinkos padeda identifikuoti tiek išorės, tiek vidaus aplinką. Renkama informacija gali būti iš karto skleidžiama organizacijos darbuotojams arba sisteminama bei saugoma organizacijos atmintyje. Žinių identifikavimas skatina žinių sklaidą bei sisteminimą, yra sudaromas pagrindas organizacijos ir jos darbuotojų žinių atnaujinimui. Efektyvus žinių atnaujinimas nemažai priklauso nuo žinių identifikavimo, sisteminimo, sklaidos. Todėl būtina užtikrinti visų procesų vyksmą. Žinių mainus palengvina diegiamos žinių valdymo sistemos ir informacinės technologijos. Jos taip pat lemia ir žinių klasifikavimo, organizavimo bei išsaugojimo procesus.

Bet kokia organizacija, kuri susiduria su besikeičiančia aplinka turi ne tik efektyviai apdoroti turimą informaciją bet taip pat ir sukurti naują informaciją ir žinias. I.Nonaka (1995) žinių kūrimo procesus organizacijoje apibūdina per išreikštų ir neišreikštų žinių sąveiką.

Išreikštos žinios – tai žinios, kurias galima lengvai išreikšti. Jos pateikiamos formalia kalba ir apima taisykles, formules, lygybes, geros praktikos pavyzdžius, procedūras. Jas lengva paskleisti ir imituoti. Neišreikštos žinios – tai intuityvios žinios, kurios negali būti visiškai išreikštos nei žodžiais, nei raštu. Kaip teigė M Polanyi (1966) ir J. Badaracco (1991), kiekvienas individas gali žinoti daugiau nei geba pasakyti ar padaryti (Garalis, Strazdienė, 2005, p. 96). Pagrindiniai išreikštų ir neišreikštų žinių bruožai pateikiami 2 lentelėje.

Išreikštų ir neišreikštų žinių bruožai

<i>Neišreikšiamos žinios</i>	<i>Išreikšiamos žinios</i>
Glūdi pasąmonėje	Formaliai išreikštos
Turėtojas nežino apie jas	Turėtojas žino apie jas
Sunkiai arba išvis neišreikšiamos	Fiksuojamos
Pagrįstos patirtimi	Susisteminamos
Perduodamos tiesiogiai sąveikaujant	Dokumentuotos (raštu, vaizdo ir garso įrašymu, skaitmeniniu pavidalu)
Lieka nepastebėtos	Saugomos saugyklose (duomenų bazėse)
Laikomos savyje	Gali būti peržiūrėtos ar išgirstos
Priklauso turėtojui	Dalijamasi su kitais
	Priklauso organizacijai

Šaltinis: RUDZEVIČIUS, J. Kokybės vadybos ir žinių vadybos sąsajų tyrimas, 2005, p. 54.

Didžiausias skirtumas tarp išreikšiamų ir neišreikšiamų žinių yra tas, kad išreikšiamos žinios yra išsaugotos, paaiškintos ar dokumentuotos, o neišreikšiamos žinios nėra niekaip išsaugomos. Neišreikšiamos žinios yra pagrįstos asmeniniu žinojimu, tačiau gali būti panaudotos ir toks jų naudojimas gali padėti kitiems, kartu ir visai organizacijai, sėkmingiau dirbti.

Ikujurio Nonaka, SECI (Socializacija, Eksternalizacija, Kombinacija, Internalizacija) modelis pasirodė 1991 metais ir buvo pripažintas kaip naudingas ir tiksliai apibūdinantis metodas, kaip žinios yra sukuriamos, naudojamos ir integruojamos organizacijose. Šis modelis apjungia (Knowledge Board, 2002):

- Dvi žinių formas (išreikšiamas ir neišreikšiamas žinias)
- Žinių sąveika, dinamiškumas (perkėlimas)
- Trys socialinio sukaupimo lygmenys (asmuo, grupė, kontekstas)
- Keturi "žinias kuriantys" procesai (socializacija, eksternalizacija, kombinacija ir internalizacija).

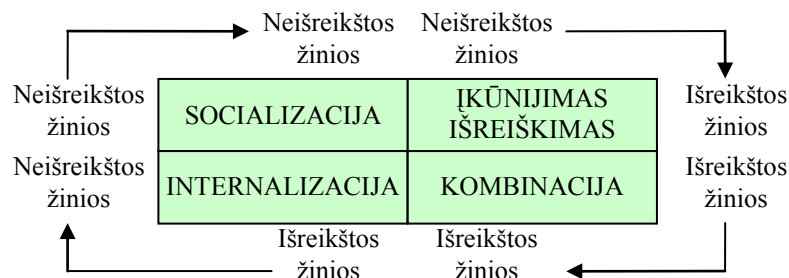
I.Nonaka (1995) žinių valdymo modelis apima keturis etapus: socializaciją, eksternalizaciją, kombinaciją, internalizaciją (Knowledge Board, 2002).

1. Socializacija, suvisuomeninimas (angl. socialization) – tai nežinomų ar nepasakomų žinių virsmas neišreikštomis žiniomis, kai žmonės bendraudami dalijasi žiniomis. Šiuo atveju jokios išreikštos žodžiais žinios nėra fiksuojamos, dalijamasi žiniomis bendradarbiaujančių žmonių susirinkimuose, bendruomenėse (Mačiutis, Mikalauskienė, Zaleckienė, 2008, p. 27). Naujų žinių kūrimuisi visai nebūtinai žinių išreikšimas (igūdžiai įgyjami tiesiog dirbant kartu, stebint, įsimenant, kuriant). Organizacijoje dažniausias neišreikštų žinių dalijimosi

atvejais yra komandos ar darbo grupės susirinkimas, kuriame dalijamasi patirtimi ir idėjomis (Atkočiūnienė, 2008, p. 13-14).

2. Eksternalizacija, įkūnijimas, išreiškimas – nepasakomų žinių virsmas išreikštomis. Dalis žmonių nepasakomų žinių gali būti suvokiamos ir gali paaiškėti dažniausiai bendradarbiaujant su kitais komandos nariais ir užfiksuojamos kaip sužinotos žinios (Mačiuitis, Mikalauskienė, Zaleckienė, 2008, p. 27).
3. Kombinacija, jungimas, derinimas – sužinomų žinių virsmai išreikštomis žiniomis, kai šiomis žiniomis (dokumentais) dalijamasi susirinkimuose arba mokymuose (Mačiuitis, Mikalauskienė, Zaleckienė, 2008, p. 27). Naujos ir jau egzistuojančios išreikštos žodžiais žinios sisteminamos, yra surenkamos į sistemines žinias, tokias kaip specifikacijų rinkiniai naujo produkto prototipui. Dažniausiai naujai sukurta koncepcija turi būti jungiama su jau esamomis išreikštomis žiniomis, kad būtų galima ją paversti į ką nors realų. Taigi, šis būdas prasideda jungiant skirtingas dalis su išreikštomis žodžiais žiniomis. Išreikštomis žiniomis galima dalytis per mokymąsi, seminarus, taip pat dokumentus, el. laiškus ir t. t. (Atkočiūnienė, 2008, p. 13-14).
4. Internalizacija, perėmimas – išreikštųjų žinių virsmai neišreikštosiomis. Norėdami dirbti su informacija, vartotojai turi ją suprasti, o tai sukuria jų naudojamas žinias. Skaitydami dokumentus iš įvairių šaltinių, derindami savo turimas neišreikštąsias žinias su kitų žiniomis, jie turi galimybę kurti naujas žinias (Mačiuitis, Mikalauskienė, Zaleckienė, 2008, p. 27). Internalizacija – tai nėra galutinis žinių virsmo procesas, o pagrindas naujoms žinioms reprodukuoti organizacijos viduje, kai konstruojama hipotetinė žinių kūrimo grandinė (Atkočiūnienė, 2008, p. 13-14).

I.Nonaka (1995) pabrėžia, kad išreikštų ir neišreikštų žinių formų sąveika yra esminė prielaida dinamiškam žinių kūrimui organizacijoje. Neišreikštos žinios turi būti užrašomos, formalizuojamos, kad taptų organizacijos turtu, o ne tik individualiu patyrimu.



Šaltinis: NONAKA, I., NISHIGUCHI, T..Knowledge emergence : social, technical, and evolutionary dimensions of knowledge creation, 1995, p. 93

3 pav. Žinių kūrimo procesai organizacijoje pagal I. Nonaka

Modelio tikslas - palengvinti išreiškiamų ir neišreiškiamų žinių sąveiką žinias kuriančiai kompanijai. Tai įvykdoma per sistemas ir struktūrą, kurie lengvina keturių žinias kuriančių procesų sąveiką. I. Nonaka (1995) teigia, kad svarbu ištirti potencialą, kurį žinios įtakoja. Jo spirališkas procesas apibūdina ryšį, kuris parodo, kaip neišreiškiamos žinios tampa nepriklausomomis ir pasiekiamomis (išreikštos žinios) ir pertvarko visą organizacinį žinių kontekstą (Stillwell, 2004).

Efektyvios žinių valdymo strategijos tikslas turi būti padidinti naujų žinių sukūrimą, susiejimą su įmonės veikla ir visų turimų organizacinių žinių panaudojimą, tokiu būdu užimdama mažiau laiko, kad apdirbtų informaciją ir pakartotinai naudotų žinias. Įmonės uždavinys yra suprasti, kad žinios yra svarbūs ir neišvengiamai reikalingi ištekliai ir ji turi valdyti žinias intensyviai ir efektyviai (Hsu, 2006, p. 37).

Žinių valdymas yra nuolatinis procesas. Priežastis, kodėl žinių valdymas niekada negali būti traktuojamas kaip baigtinis procesas yra ta, jog reikalingų žinių kategorijos nuolat keičiasi: naujos technologijos, nauji valdymo metodai, iškylančios problemos, klientų poreikių kaita.

Apibendrinant autorių mintis apie efektyvų žinių valdymą galima išskirti kriterijus, kurie išryškėjo analizuojant žinių valdymo efektyvumą. Galima išskirti tokius žinių valdymo efektyvumo kriterijus: *investicijos, kontrolė, technologijų ir žmonių veiklos sąsajos, dalijimasis žiniomis, nenutrūkstantis procesas*. Žinių valdymas neįmanomas be finansinių įdėjimų. Darbuotojų kompetencijai kelti, gerinti reikalingi mokymai, naujų žinių srautas, technologijų infrastruktūros atnaujinimas taip pat reikalauja investicijų. Informacinės technologijos ir darbuotojai gali paversti bet kokią informaciją naudinga įmonei bei jos veiklos plėtrai. Technologijų pagalba žinios surenkamos, sisteminamos, apdorojamos, o kūrybingų ir kompetentingų darbuotojų dėka bet kokia informacija tampa naudingomis žiniomis įmonei. Žinios ir jų srautas turi būti kontroliuojamas. Svarbiausias uždavinys yra atrinkti, kokia informacija yra naudinga įmonei, kokios žinios bus naudojamos. Šiandieninė rinka keičiasi taip greitai, jog nauji informacijos srautai pastoviai pasiekia įmonę. Todėl vienas iš žinių valdymo efektyvumo kriterijų yra viso proceso tęstinumas ir nenutrūkstamumas.

Išanalizavus žinių valdymo procesų vyksmą organizacijoje, paaiškėjo, jog šie procesai labiausiai yra svarbūs ir aktualūs tai įmonei kuri nuolat siekia atnaujinti savo žinias. Bet visų pirma, sėkmingas žinių atnaujinimas labai priklauso nuo pirminių žinių valdymo procesų, kurios analizavo G. Probst (2006), t.y. žinių identifikavimo, sisteminimo, sklaidos. Visų pirma, pati įmonė turi žinoti apie savo turimą žinių išteklių kiekį. O tai labiausiai atsiskleidžia per žinių valdymo procesus, kurios identifikavo I. Nonaka (1995). Kai neišreiškiamos žinios tampa visos įmonės turtu, tuomet svarbu kad šios žinios būtų tinkamai panaudotos teisingais tikslais. Kitas vyksmas žinių valdymo procese yra

įmonės sugebėjimas plėtoti savo jau turimas žinias, ugdyti naujus įgūdžius, kurti naujus produktus, idėjas, neatsiejamai dalintis tomis idėjomis su kitais. Dalijimasis žiniomis ir žinių platinimas yra tas procesas kuriame atsiskleidžia neišreikštų žinių virsmas išreikštomis žiniomis. Apskritai neišreikštų ir išreikštų žinių virsmai vienos kitomis nėra nutrūkstantis baigtinis procesas. Neišreikštos žinios nuolat virsta išreikštomis ir atvirkščiai. Šie procesai padeda įmonei nuolat kurti naujas žinias, nuolat atnaujinti įgūdžius ir nuolatos valdyti žinias efektyviai pasitelkiant žinių valdymo procesus.

1.3. Inovacijų įvertinimo kriterijai

Pastaruoju metu vis dažniau teigiama, jog ne materialus, technologinis turtas yra pats svarbiausias įmonės vertės kūrimo veiksnys. Pagrindinis konkurencijos sėkmės veiksnys – gebėjimas nuolat kurti naujus produktus, paslaugas, nuolat atsinaujinti, plėtotis naujomis kryptimis. Šios priežastys lemia veiksnius įtakančius įmones kurti ir diegti inovacijas savo veikloje.

Pats žodis yra „inovacija“ kilęs iš XV-ame amžiuje Vidurio Prancūzijoje vartoto žodžio „inovacyon“, kuris reiškia atnaujinimą arba naujo pavidalo suteikimą esančiam daiktui (Paškevičius, 2001, p. 8). Skirtingi autoriai traktuoja inovacijos sampratą skirtingai. Sąvokų palyginimui, pasirenkami trys kriterijai: naujovė, tobulinimas, nauda.

3 lentelė

Inovacijos samprata

Autorius	Inovacijos samprata	Kriterijai		
		Naujovė	Tobulinimas	Nauda
B. Melnikas, A. Jakutavičius, R. Strazdas, 2000.	Inovacija – tai funkcinė, iš esmės pažangi naujovė, orientuota į seno pakeitimą nauju. Inovacija gali būti laikoma idėja, veikla ar koks nors materialus objektas, kuris yra naujas žmonėms, jų grupei ar organizacijai, kuri jį įgyvendina ar naudoja.	+	+	+
K. Ališauskas, H. Karpavičius, J. Šeputienė, 2005.	Inovacija – tai sėkmingas naujų technologijų, idėjų ir metodų komercinis pritaikymas, pateikiant rinkai naujus arba tobulinant jau egzistuojančius produktus ir procesus	+	+	+
M. Naaranoja	Inovacija - procesas, per kurį organizacija kuria ir paverčia naujas žinias į naudingus produktus, paslaugas ir procesus nacionalinėms ir globalinėms rinkoms.	+		+

Eugeni Terré i Ohme, 2002.	Inovacija – bet kokia veikla, kuria siekiama gauti naujus produktus ar gamybos procesus, ar reikšmingus technologinius pagerinimus. Nauji produktai ar procesai yra tokie kurių naudojimas ar savybių turėjimas technologiniu požiūriu žymiai skiriasi nuo jau egzistuojančių.	+		
Europos Komisija (European Commission), 2004.	Inovacija – yra produktų ir paslaugų atnaujinimas, su tikslu padidinti turimą rinkos dalį, sudaryti jungtinę rinką, naujų gamybos, išteklių aprūpinimo ir naudojimo metodų kūrimas, naujų ar esamų vadybos, darbo organizavimo, darbo sąlygų ir įgūdžių keitimas ar atnaujinimas. Inovacija – sėkminga gamyba, asimiliacija ir eksploatacija ekonominėse ir socialinėse sferose.	+	+	+
Eugeni Terré i Ohme, 2002	Inovacija – idėja įtakota kūrybiškumo, sėkmės ar įkvėpimo. Tačiau, šitie faktoriai, net nors jie yra svarbūs, yra tik tai keli daug platesnio proceso elementai. Inovacija – idėjos išvystymas ir jų pavertimas produktais ir paslaugomis, kurie yra reikalingi rinkai.	+		+

Šaltinis: sudaryta autorės pagal MELNIKAS, B., JAKUTAVIČIUS, A., STRAZDAS, R. Inovacijų vadyba, 2000, p. 195, ALIŠAUSKAS, K., KARPAVIČIUS, H., ŠEPUTIENĖ, J. Inovacijos ir projektai, 2005, p. 87. TERRÉ I OHME, E. Guide for managing innovation. Part I: Diagnosis. 2002, [žiūrėta 2009 m. gegužės 24 d.]; TERRÉ I OHME, E. Guide for managing innovation. Part II: Project management. 2002, [žiūrėta 2009 m. gegužės 24 d.]; Europos Komisija (European Commission), Innovation management and the knowledge – Driven economy, 2004, [žiūrėta 2009 m. gegužės 24 d.]; NAARANOJA, M. knowledge management challenge in construction innovation. [žiūrėta 2009 m. gegužės 24 d.].

Taigi, išanalizavus Lietuvos ir užsienio autorių pateikiamas inovacijos sąvokas pagal išskirtus kriterijus, galima teigti, jog pačiu plačiausiu požiūriu inovaciją galima apibūdinti kaip sėkmingą naujovių taikymą: naujo produkto ar paslaugos įvedimas į rinką, esamų produktų ar paslaugų kokybės gerinimas diegiant naujas technologijas, vadybos sistemų atnaujinimas. Taip pat inovacija yra neatsiejama nuo naudos gavimo, kažko naujo sukūrimas ar tobulinimas padeda plėsti nacionalinę ar globalinę rinką, kas įtakoja didesnę įmonės pranašumą konkurencinėje rinkoje. Tinkamiausiai inovacija traktuojama kaip kažko naujo sukūrimas ar jau egzistuojančio tobulinimas su tikslu gauti komercinę naudą ar suteikti naudą vartotojui.

Išanalizavus inovacijos interpretacijas galima pastebėti, jog tai labai plati sąvoka. Todėl atsižvelgiant į inovacijų įvairovę, inovacijos yra klasifikuojamos. Pagrindinės ir dažniausiai literatūroje išskiriamos inovacijų klasifikavimo grupės pateiktos 4 lentelėje.

4 lentelė

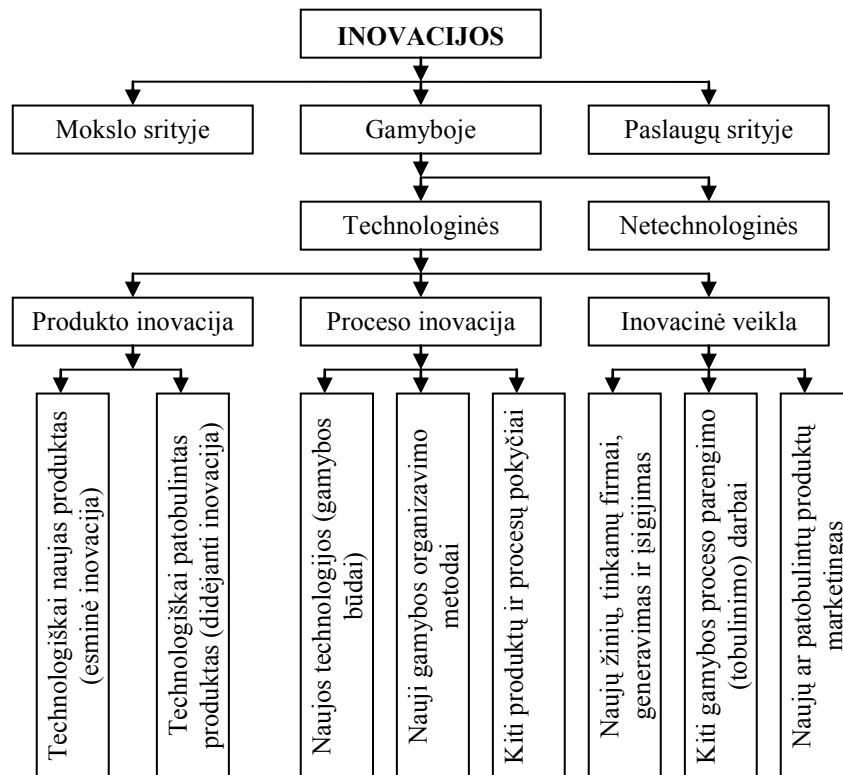
Inovacijų klasifikavimas pagal požymius (grupes)

<i>Klasifikavimo požymis</i>	<i>Inovacijos</i>
Turinys	<i>Produkto</i> – naujų galutinių produktų sukūrimas, gaminimas ir naudojimas, <i>technologinės</i> - naujų technologijų sukūrimas ir taikymas įvairiose veiklos srityse, <i>socialinės</i> - naujų ekonominių, valdymo, organizacinių ir kitų struktūrų bei formų sukūrimas ir diegimas įvairiose veiklos srityse, <i>kompleksinės</i> - produktų, technologinių ir socialinių inovacijų sintezuotas kompleksas
Igyvendinimo lygis	<i>Žmogus, įmonės, įstaigos ar organizacijos, ūkio šakos, visuomenė ir valstybė, ekosistema, pasaulis</i>
Igyvendinimo mastas	<i>Vienkartinės</i> – įgyvendinamos vieną kartą, <i>daugkartinės</i> – įgyvendinamos keletą ir daugiau kartų.
Naujumo lygis	<i>Radikalios</i> – naujų priemonių, skirtų tenkinti naujus arba žinomus poreikius, kurie kokybiškai keičia visuomenės veiklos būdus, sukūrimas, <i>modifikuojančios</i> – gerinimas ir papildymas
Organizacinės ypatybės	<i>Vidaus organizacinės</i> – inovacijos įgyvendinimo proceso organizavimas tik vienai organizacijai, <i>tarporganizacinės</i> - inovacijos įgyvendinimo proceso atskirų funkcijų paskirstymas tarp įvairių organizacijų.
Pobūdis	<i>Kiekybinės</i> – našumo, gamybos apimčių didinimas, kiekybiniais aspektais, <i>kokybinės</i> – gamybos, valdymo, kokybės gerinimas
Galutinis rezultatas	<i>Fundamentinė</i> – galutinis rezultatas mokslinė teorija, išreikšta rašytine forma, <i>eksperimentinė</i> – galutinis rezultatas yra remiantis moksline teorija sukurtas eksperimentinis produkto pavyzdys, <i>bazinė</i> – galutinis rezultatas yra eksperimentinio produkto naudojimas masinei gamybai konkrečioje organizacijoje pirmą kartą, <i>difuzinė</i> – galutinis rezultatas kažkur jau gaminamo produkto gamybos patirties pritaikymas masinei gamybai konkrečioje organizacijoje, tam tikrame regione, pasižyminčiame individualia specifika, <i>sąlyginė</i> – galutinis rezultatas yra masinėje gamyboje esančio produkto dalinis modernizavimas ir atnaujinimas, kuo remiantis gaunamas visai kitas ar panašus, bet kitų techninių charakteristikų produktas.

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal MELNIKAS, B., JAKUTAVIČIUS, A., STRAZDAS, R. Inovacijų vadyba, 2000, p. 195, ALIŠAUSKAS, K., KARPAVIČIUS, H., ŠEPUTIENĖ, J. Inovacijos ir projektai, 2005, p. 9-11. JAKUTAVIČIUS A., JUCEVIČIUS, R. ir kt. Inovacijos versle: procesai, parama, tinklaveikla. 2008, p. 9-12, JAKUTAVIČIUS, A.; STRAZDAS, R.; GEČAS, K. inovacijos: procesai, valdymo modeliai, galimybės. 2003, p. 8-10

Daugelis autorių siūlo teorinius inovacijų klasifikavimo būdus pagal įvairius požymius. Kaip matyti iš pateiktos lentelės, inovacijos gali būti skirstomos pagal tokius požymius – turinį, įgyvendinimo lygį, įgyvendinimo mastą, naujumo laipsnį, organizacines ypatybes, galutinio rezultato prasmę ir poveikį taip pat pagal jų pobūdį, mokslo sritis, ūkio sritis ir efektyvumą. S. Valentinavičiaus (2006) nuomone analizuojant ir vertinant inovacinius procesus, šalia minėtų ir kitų pirmenybę reikėtų teikti „Oslo manual“ metodikai. Pagal ją inovacijos skirstomos į pagrindines tris sritis: mokslo, gamybos ir paslaugų veikla (5 pav.). Inovacijos gamybos srityje visų pirma skirstomos į dvi grupes:

technologines ir netechnologines. Technologinės inovacijos yra trijų rūšių: produkto, proceso ir inovacinė veikla.



Šaltinis: VALENTINAVIČIUS, S. (2006) Inovacinio verslo plėtra: problemos ir galimybės. P. 108

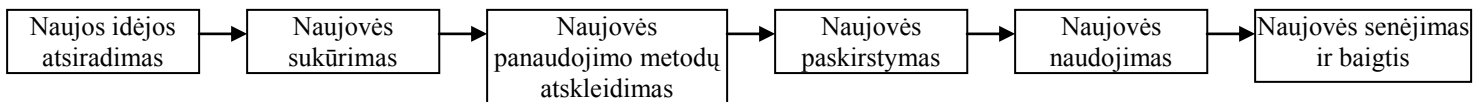
4 pav. Inovacijų klasifikavimas pagal EBPO (OECS) metodą

S. Valentinavičius (2006) pabrėžia, kad ši klasifikacija šiek tiek išplečia technologinių inovacijų ribas, nes ji apima ne tik produktus, procesus, bet ir inovacinę veiklą. Dažnai šios inovacijų rūšys yra neteisingai suprantamos ir interpretuojamos. O tai, be jokių abejonių, leidžia išsamiau apibūdinti inovacinio verslo esmę ir turinį. Pagal EBPO metodiką technologinė produkto ir proceso inovacinė įmonė yra tokia, kuri per analizuojamą periodą įdiegė technologiškai naujų ar šiek tiek patobulintų produktų arba procesų. Tai įmonė, kuri per tam tikrą periodą vykdo sėkmingą technologinę produkto ir proceso inovacinę veiklą. Teoriškai visos įmonės, kurios pradeda egzistuoti nagrinėjamu laikotarpiu, įdiegia naujus produktus ir procesus (Valentinavičius, 2006, p. 113).

Išanalizavus inovacijų klasifikaciją, galima teigti, jog ko gero plačiausiai ir dažniausiai yra taikomos produkto inovacijos. Toliau produkto inovacijos taip pat gali būti klasifikuojamos pagal naujumo lygį, t.y. sukuriami visiškai nauji produktai ar tobulinami jau esami. Siejant inovacijas su žinių valdymu, artimiausia inovacijų klasifikacija būtų UBPO metodu klasifikuojamos inovacijos, kur

inovacinę veiklą gamyboje taip pat įtraukiama ir naujų žinių generavimas, naujų technologijų kūrimas, kuris reikalauja įmonės žinių.

A.Jakutavičius, R. Strazdas ir K. Gečas (2003) inovacinę veiklą apibūdina kaip kompleksinį procesą apimantį naujovės sukūrimą, paskleidimą ir panaudojimą. Inovacinės veiklos efektyvumas daugiausia priklauso nuo inovacinės veiklos vidaus mechanizmo ir nuo jos sąveikos su išorine aplinka. Autoriai išskiria fazes, kuriomis pasižymi vidinis inovacinės veiklos mechanizmas (6 pav.).



Šaltinis: MELNIKAS, B., JAKUTAVIČIUS, A., STRAZDAS, R. Inovacijų vadyba, 2000, p. 195, ALIŠAUSKAS, K., KARPAVIČIUS, H., ŠEPUTIENĖ, J. Inovacijos ir projektai, 2005, p. 9-11

5 pav. Inovacinės veiklos fazės

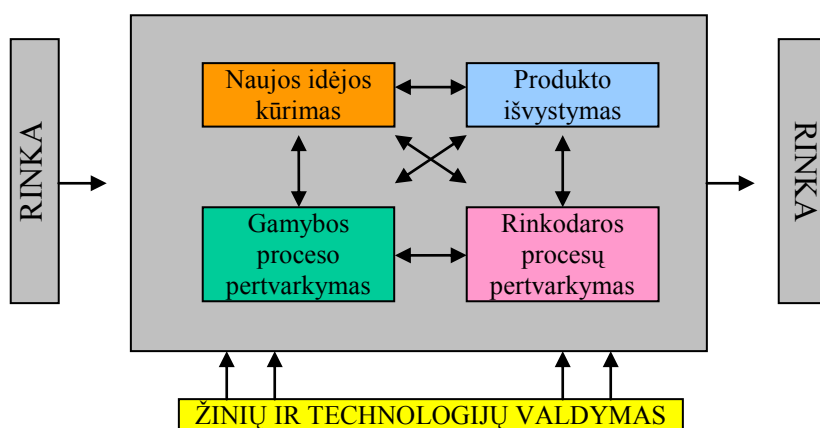
Kiekviena įmonė, nepriklausomai nuo jos dydžio ir kokioje pramonės šakoje ji konkuruoja, turi vykdyti inovacinius projektus. Tik tokiu būdu ji išliks konkurencinga. Kaip kompanija gali padidinti savo inovatyvumą? Eugeni Terré i Ohme (2002) teigimu įmonė, norinti padidinti savo galimybes diegti inovacijas, turi paskirti pakankamus išteklius ir sutelkti visą pagrindinį personalą į inovacijos proceso valdymą. Inovacijų atsiradimui reikia skirtingų ir įvairių žinių, kurios apima rinkodarą, sukūrimą naujų idėjų, projektų ir kt.

Eugeni Terré i Ohme (2002) pateikia inovacijų procesą, kurį sudaro penki veiksmai (7 pav.) Pats inovacijos procesas apima keturis pagrindinius veiksmus (Terré I Ohme, 2002):

1. Naujų idėjų kūrimas. Visų pirma tai naujų produktų ar paslaugų pačios idėjos identifikavimas. Antrasis etapas, kuris apima idėjų kūrimą tai potencialių klientų poreikių numatymas. Šis procesas vykdomas analizuojant rinkos tendencijas ir konkurentų užimamą vietą rinkoje bei jų sėkmės tendencijas. Išanalizavus klientų poreikius bei rinką naujos idėjos, konkrečiau mintys apie galimą naujovę, pateikiama kūrybiškiems bei imliems darbuotojams. Šie darbuotojai įvertina visas galimas įgyvendinimo galimybes bei atrenka tas idėjas, kurios bus išvystytos. Paskutiniajame naujų idėjų kūrimo proceso etape vykdomas šių idėjų įgyvendinimo planavimas.
2. Gamybos procesų pertvarkymas. Gamybos procesai yra pertvarkomi su tikslu pasiekti didesnę gamybos lankstumą, produktyvumą, o kartu ir geresnę kokybę bei mažesnius gamybos kaštus.

Gamybos pertvarkymas diegiant naujas technologijas bei taikant naujus vadybos bei organizacijos metodus leidžia padidinti pačią produkto vertę.

3. Produkto išvystymas. Šis procesas iš esmės skirtas išsiaiškinti kaip įmonė vysto produktą ar paslaugą nuo pačios idėjos iškėlimo iki jo patekimo į rinką. Šis procesas reikalauja detalaus produkto funkcijų bei jo specifikacijos apibūdinimo. Svarbu atsižvelgti ir įvertinti kaip įmonė, kaip įmonė kontroliuoja darbuotojus susijusius su naujo produkto kūrimu.
4. Rinkodaros procesų pertvarkymas. Rinkodaros procesų pakeitimai prisideda prie naujų produktų ir paslaugų sukūrimo ir vertės padidėjimo. Perorganizuoti produkto rinkodarą dažniausiai yra naudojamos naujos informacinės technologijos.



Šaltinis: TERRÉ I OHME, E. Guide for managing innovation. Part I: Diagnosis. 2002.

6 pav. Inovacijų proceso diagrama

Taigi, inovacija visų pirma yra sėkmingas kažko naujo sukūrimas ar taikymas. Išanalizavus inovacijos sampratą paaiškėjo, jog tai labai plati sritis, todėl ir inovacijų klasifikavimas yra gana įvairiapusis. Išanalizavus inovacijų klasifikaciją, galima teigti, jog plačiausiai ir dažniausiai yra taikomos produkto inovacijos. Tačiau vėl gi siejant inovacijas su žinių valdymu, artimiausia inovacijų klasifikacija būtų UBPO metodu klasifikuojamos inovacijos, kur į inovacinę veiklą gamyboje taip pat įtraukiama ir naujų žinių generavimas, naujų technologijų kūrimas, kuris reikalauja įmonės žinių.

J. Ramanauskas, A. Knašas ir kt. (2008) analizuodami projektų inovatyvumo vertinimo metodikas išsiaiškino ir pateikė 4 pagrindines kriterijų grupes, pagal kurias vertinamas inovatyvumo lygis:

1. *inovacijų įtaką produktams* – prekių/paslaugų įvairovės padidėjimui, jų kokybės pagerėjimui ir įsitraukimui į naujas rinkas ar užimamos rinkoje pozicijos sustiprėjimui;

2. *inovacijų įtaką technologiniams procesams gamyboje* – produktų auginimo/gamybos ar paslaugų apimties padidėjimui, lankstumo pagerėjimui, darbo našumo padidėjimui, medžiagų ir energijos sąnaudų produktų vienetui išauginti/pagaminti sumažėjimui; poveikio aplinkai (aplinkos užterštumo) sumažėjimui ar sveikatos ir saugumo padidėjimui, atitinkamai keliamiems reikalavimams (standartų, normų laikymuisi) ir prekyboje – pardavimo internetu įdiegimas (el. prekyba), elektroninė atsiskaitymo sistema ir pan.;
3. *inovacijų įtaką ūkio subjekto organizacinei pertvarkai* – dalyvavimui technologinėse platformose (klasteriuose), ūkio subjekto veiklos organizavimui kooperacijos (mašinių rateliai, gamintojų organizacijos ir grupės) pagrindu;
4. *mokslinių tyrimų inovacijų diegimas* – ūkio subjekto veikla mokslinių inovacijų srityje (dalyvavimas klasteriuose, įsigyti ir pritaikyti moksliniai tyrimai, išradimai, licencijų pramoninės nuosavybės objektų įsigijimas ar pardavimas, prekės ženklai ir kitos žinios (informacija) bei su tuo susiję personalo mokymai, mokslininkų bei aukštos kvalifikacijos darbuotojų įdarbinimas).

Apibendrinus inovacinius procesus galima teigti, jog pats inovacijos procesas prasideda nuo naujos idėjos generavimo, rinkos analizės. Kiekviena nauja idėja tam tikrą laiką yra brandinama svarstoma ir priimama. Idėjos pavertimas produktu reikalauja tam tikrų gamybos, technologijos procesų pertvarkos. Šie procesai leidžia produktyviau, kokybiškiau, su mažesniais kaštais kurti bei platinti inovaciją. Kiekviena inovacija turi būti išvystoma. Inovacijos sukūrimas ir pateikimas rinkai dar nėra galutinis procesas. Nepaisant rinkodaros pertvarkos, kiekviena įmonė turi užtikrinti efektyvų inovacinių procesų vyksmą. Tam kad inovacija būtų sėkmingai įgyvendinta visi procesai turi būti įgyvendinti sutelkus pakankamus išteklius ir kūrybišką bei novatorišką personalą. Neatsiejamai, kiekvienas inovacijos kūrimo procesas bei jų vyksmas reikalauja tam tikrų žinių.

1.4. Žinių valdymo įtaka inovatyvumui

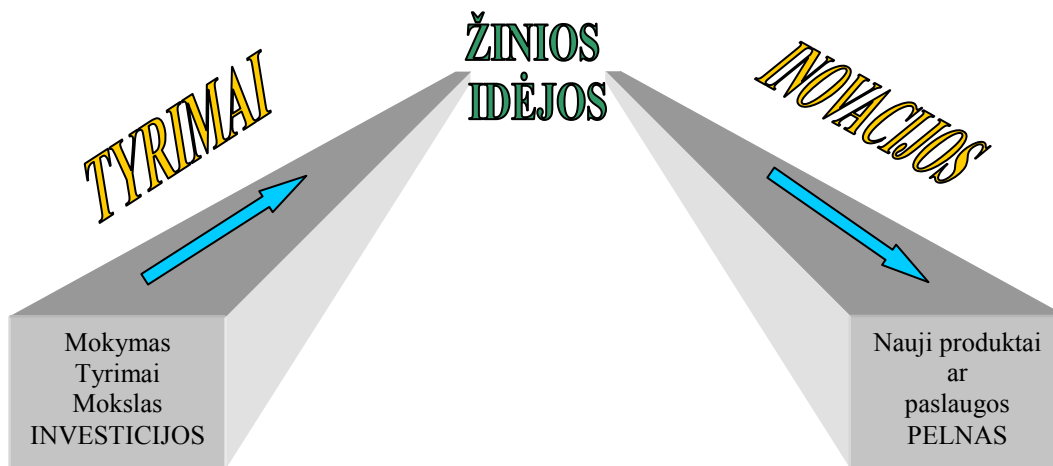
Penkta vadinamoji “inovacijoms draugiška” veikla yra svarbi, kadangi ji apima visus keturis ankstesnius procesus. Tai – žinių ir technologijų valdymas. Kaip teigia Terré I Ohme (2002), svarbiausiais uždavinys kompanijai yra išsirinkti ką organizacijoje vystyti: plėtoti esamas žinias ir tęsti žinių įgijimo procesus, sukurti naują inovacijų plėtros skyrių/padalinį. Svarbu tai, koku mastu įmonė įtraukia išorines technologijas ir inovacijų plėtotės, tokias kaip, subrangos sutarčių sudarymas su tyrimų ir technologijų valdymo įmonėmis, technologijų centrais ir universitetais, pirkdamos licencijas ar patentus ar įsitraukdamos į technologines sąjungas su kitomis kompanijomis (Terré I Ohme, 2002).

Alarinta (2005) pabrėžia, jog kiekviena įmonė turi apibrėžti savo savitą technologijų ir žinių valdymo strategiją, analizuodamos išsivystymą technologijų, kurios paveiks naujus produktus. Įmonei svarbu žinoti kokias žinias įmonė nori išvystyti viduje ir kokia informacija ar technologijos gali būti išorinės. Svarbu išanalizuoti, kaip naujos žinios turi būti įvestos: samdomi labai kvalifikuoti ir kūrybingi darbuotojai; egzistuojančių darbo jėgų perkvalifikavimas mokymų pagalba; vystydamas tyrimų ir plėtros skyrius įmonės viduje kompanijoje ar išorinė tyrimų centrų, universitetų pagalba prie specifinių projektų (Alarinta, 2005).

Žinių ir technologijų valdymas yra kritinė sritis, kadangi nuo jos priklauso visi keturi inovacijos valdymo procesai. Iš tikrųjų, naujos technologijos bei žinios yra vienas iš pagrindinių konkurentiškumo palaikymo faktorių, kadangi tai lemia daugelio kitų įmonių konkurenčių pertvarkymą dėl naujų inovacijų sukūrimo konkrečioje įmonėje. Inovacija - tai kartu ir naujų verslo galimybių sukūrimas. Žinios ir technologijos suprantama kaip įrankis valdyti inovacijų procesą, vystyti naujoms strategijoms. Verslo požiūriu, technologijos ir žinios yra suvokiamos kaip išorinių veiksmų įsiliejimas į pagrindines įmonės veiklas (inovacijų diegimo atveju – į inovacinės veiklos procesą). Pripažįstama, kad inovacija yra sukuriama ir įgyvendinama tikrai tada, jei tai buvo įmonės komercinė nauda. Sukūrimas abstrakčių žinių ar naujų produktų ar tam tikro proceso išradimas nėra inovacija, kol ji nėra produktyviai įtraukiama į įmonės veiklą. Inovacija nėra procesas, kuris gali įvykti atskirai nuo įmonės pagrindinės veiklos. Tai turi apimti inovacijos koordinaciją, žinių plėtojimo ir testavimo įgūdžius. Inovacija yra pasikartojantis, jungtinis ir bendradarbiavimo reikalaujantis reiškinys procesas. Paversti išradimą inovacija reikalinga skirtingos žinios, gebėjimai, įgūdžiai ir ištekliai (Naaranoja, 2007).

Artimai kontroliuodama technologijos bei žinių plėtros tobulinimus, kurie turės poveikį jų produktams ir paslaugoms ateityje, įmonė taip pat įtakoja ir dabartinę produkto sėkmę (Terré I Ohme, 2002). Todėl galima teigti, jog žinios įtakoja kiekvieną inovacinio proceso etapą. Naaranoja (2007) pabrėžė, jog žinios ir inovacijos yra pagrindiniai konkurentabilumo didėjimo šaltiniai. Inovacinis procesas yra nenutrūkstantis procesas, kiekviename etape reikalaujantis skirtingų žinių, todėl efektyvus žinių valdymas yra pagrindinė priemonė įtakojanti sėkmingą inovacinio proceso vyksmą.

Tyrimai yra procesas, kuriame pinigai virsta žiniomis, tai inovacija yra procesas, kuriame žinios virsta pinigais. Tyrimų eigoje gautos žinios transformuojamos į naujus produktus ar paslaugas (Jakubavičius, Strazdas, Gečas, 2003, p. 4) (8 pav.). Inovacinė veikla sieja savyje kūrybą, mokslą ir verslininkystę. Jos dėka mokslo žinios transformuojamos į fizinę realybę. Todėl inovacinė veikla gali būti traktuojama kaip produktyvioji žmonių veikla, nukreipta į kokios nors sistemos perėjimą iš žemesnio lygio į aukštesnį. Šio perėjimo tikslas yra tenkinti kintančius visuomenės poreikius (Melnikas, Jakubavičius, Strazdas, 2000, p.8).



Šaltinis: JAKUBAVIČIUS, A.; STRAZDAS, R.; GEČAS, K. Inovacijos. Procesai, valdymo modeliai, galimybės. 2003, p.4.

7 pav. Tyrimų ir inovacijų sąveika

Žinios yra būtinos inovacijoms. Produkto inovacinis procesas gali būti apibūdintas kaip informacijos transformacijos procesas, kur informacija yra surenkama, apdirbama ir kūrybiškai įgyvendinama. Žinių sukūrimas yra procesas, kuris kuria naujas žinias ir inovacijas. Efektyvi žinių vadyba apima žinių identifikavimą, naujų žinių kūrimą, kompetencijų plėtotę, efektyvų inovacijų valdymą. Žinių valdymas yra pirmas žingsnis į įmonės inovacijų kūrimo palengvinimą. Efektyvus žinių valdymas gali įtakoti sėkmingą įmonės inovacijų kūrimo procesą (Yang, 2001, p. 31). Yang (2001) teigia, jog žinių valdymas įtakoja visus inovacinius procesus, ypač naujo produkto kūrimą. Žinių valdymas įmonės viduje padeda diegti inovacijas ir palaikyti konkurencinį pranašumą, padidinti organizacijos vertę ir paversti organizacijos neapčiuopiamas žinias įmonės turtu (Yang, 2001, p. 34).

Inovatyvios įmonės dažniausiai būna daugiausiai žinančios, t.y. su išvystytomis ir išplėtotomis žiniomis. Įmonės savo inovaciniame procese turi nuolatos įtraukti ir analizuoti klientų poreikius, kad išvystytų teisingus sprendimus. Žinios yra pagrindinis išteklius, kuris turi būti valdomas, siekiant inovacinio sėkmingumo ir konkurentabilumo globalinėse rinkose. **Žinių vadyba tampa fundamentali pasisekimui inovacijų kūrime** (Brännback, Renko, Carsrud, 2003).

Tyrimai ir plėtra bei inovacinė veikla yra sudėtingas procesas, studijavimas, problemų sprendimo procesai, kurie yra pagrįsti egzistuojančiomis žiniomis ir kažko naujo kūrimu. Tai leidžia manyti, kad žinių vadyba inovacijų kūrimo kontekste yra pagrindinis proceso valdymo elementas.

Kaip teigė Dave Pollard (2006), efektyvus žinių valdymas ir išteklių nėra tikrai palankūs įmonei, bet būtini, norint valdyti inovacijų procesus. Inovacija yra kiekvieno verslininko vertingiausias konkurencingas pranašumas. Kombinacija gerų žinių išteklių ir žmonių su didele vaizduote, nukreipta į kelis ar visą inovacijos proceso veiksmą, gali padėti bet kuriai įmonei galingai atskirti save nuo

konkurentų ir konkurentabilių atnaujinti pramonės šakas, kuriose įmonė vysto savo veiklą. D. Pollard akcentuoja jog tai geriausia sėkmės formulė (Pollard, 2006).

Kaip teigia Česna B. (2009), inovaciniai projektai įmonėje tampa jos inovacinės veiklos pagrindu. Inovacinė veikla akumuliuoja dvi svarbias sritis: naujas žinias ir komercinį pritaikymą. Naujos žinios gali būti suvokiamos kaip naujos pasaulyje, valstybėje, ūkio šakoje ar įmonėje. Plėtojant inovacijas įmonėje, dominuoja nuostata, jog žinių naujumas turi pasireikšti ūkio šakos ar bent jau pačios įmonės lygyje. Pagal tai ir yra vertinami inovaciniai projektai. B. Česna (2009) pateikia tokius inovacijų vertinimo kriterijus:

- **Novatoriškumas:** naujumas esamo/žinomo technikos lygio atžvilgiu, sprendžiamų problemų aktualumas, originalumas
- **Aktualumas verslo plėtrai:** indėlis į šalies ūkio ir technologinę plėtrą, rezultatų ekonominis poveikis ir panaudojimo perspektyvos.
- **Igyvendinimo ir lėšų poreikio pagrįstumas:** poreikio pagrįstumas, pasirinktų metodų, metodologijos ir darbo plano adekvatumas iškeltiems uždaviniams realizuoti, valdymas ir vykdymo organizavimas, partnerystė, išteklių adekvatumas.

Heffner M. (2006) savo disertacijoje „Žinių valdymo įtaka technologinėms inovacijoms organizacijose: lydimasis procesas intelektualinio kapitalo kūrimė“ išsiaiškino, kaip nebylios (neiškrečtos) žinios (Nanoka) yra pritaikomos inovacijų kūrimė. Visų pirma tai apima problemos sprendimus (atsitiktinių minčių jungimas į visumą), teisingo sprendimo suradimą bei rezultato numatymą (intuicija ir nujautimas). Inovacinis procesas vyksta visų pirma per kūrybiškumą ir socialinę sąveiką. Inovacijos priklauso nuo kiekvieno inovacijos kūrimė dalyvaujančio asmens skirtingų įvertinimų bei joms yra reikalingas alternatyvių minčių įvairovė (Heffner, 2006, p. 19).

Apibendrintai galima teigti, jog žinių valdymo procesas yra neatsiejama inovacijų kūrimo dalis. Dauguma autorių pabrėžia, jog žinių valdymas ar atskira valdymo proceso dalis įtakoja inovacijų kūrimą. Teigiama, jog visų pirma neišrečstinės žinios įtakoja inovacijas. Jos svarbiausios inovacijų kūrimo pradžioje, kai formuojama idėja, per socializacijos procesą atsitiktinės mintys yra sujungiamos su tikslu pasiekti vieningą idėją. Galima daryti išvadą, jog pagrindiniai aspektai reikalingai sėkmingam inovacijos sukūrimui yra reikiamų ir tinkamų žinių panaudojimas, kūrybiškumas bei socialinė sąveika. Žinios ir inovacijos įmonei suteikia ne tik finansinę naudą bei įmonės vertės padidėjimą, bet ir konkurencinį pranašumą vietinėse bei tarptautinėse rinkose. Todėl galima teigti, jog kiekviena įmonė siekdama išlikti konkurentabili turi didelį dėmesį skirti inovacijoms, o siekdama, kad inovacijų kūrimo procesas būtų sėkmingas ir pelningas privalo valdyti žinių srautus

esančius įmonėje ir už jos ribų. Todėl žinių valdymas neatsiejamai įtakoja įmonės inovacinius procesus.

2. ŽINIŲ VALDYMO IR INOVATYVUMO PLĖTROS EMPIRINIS IŠTYRIMO LYGIS

Pirmojoje šio skyriaus dalyje apžvelgsime su žinių valdymu bei inovacijomis susijusius atliktus mokslinius tyrimus. Analizuojama Lietuvos bei Europos Sąjungos statistinė informacija, susijusi su žinių ir inovacijų sklaida. Antroje dalyje, remiantis nagrinėtais teoriniais aspektais ir praktinių rezultatų duomenimis, pateikiamas apibendrinantis modelis, atspindintis žinių valdymo bei inovacijų ryšį.

2.1. Atliktų žinių valdymo bei inovacijų plėtros tyrimų rezultatų analizė

Visų tipų inovacijų pritaikymas įmonėje yra racionalus sprendimas, kuriuo siekiama konkrečių tikslų: didinti rinkos dalį, mažinti gamybos išlaidas, gerinti prekės kokybę, plėsti gaminių asortimentą, kurti naujas rinkas, didinti gamybos lankstumą, gerinti darbo sąlygas, keisti pasenusius gaminius, mažinti žalą aplinkai. Yra ir daugiau įvairių priežasčių, kurios didina įmonių poreikį ir apsisprendimą diegti inovacijas, pavyzdžiui, prestižo siekimas arba noras plėtoti bendradarbiavimą tarptautiniu lygmeniu. Inovacinės įmonės savaime įgyja savitų pranašumų ir susiduria su joms būdingomis grėsmėmis. Svarbiausi galimi pranašumai: staigus augimas, orientacija į eksportą ir tarptautines rinkas, sukuriama didelė pridėtinė vertė, samdoma kvalifikuota darbo jėga, įmonės gebėjimas greitai prisitaikyti, technologijų skleidimas, didelis pelningumas (dirbant sėkmingai), didelių įmonių patirties pritaikymas. Tačiau tokia įmonė yra lengvai pažeidžiama dėl kapitalo trūkumo arba, keičiantis valstybės politikai, labiau nei kitos įmonės susiduria su nepastoviais pinigų srautais, turi ribotus išteklius tyrimams, išgyvena ilgus investicinius ciklus (daugiau nei penkeri metai), gali sunkiai suvaldyti staigų augimą arba pastarąjį dažnai grindžia vienu sėkmingu produktu (Valentinavičius, 2006).

2004–2006 m. Lietuvoje inovacinę veiklą vykdė 18,4 procento įmonių. Inovacinėse įmonėse dirbo apie 38 procentus visų įmonių darbuotojų. Inovacinių įmonių apyvarta sudarė daugiau kaip pusę visų įmonių apyvartos (2006 m. – 52,3%). 2006 m. išlaidos inovacinei veiklai sudarė 872,9 mln. litų, iš jų – 551,0 mln. litų buvo skirta naujoms mašinoms, įrengimams ar įrangai įsigyti, 233,3 mln. litų – įmonių vykdomiems technologijų plėtros darbams (Statistikos departamentas, 2008). *Akivaizdu, jog Lietuvoje dar tik kiek mažiau nei ketvirtadalis visų įmonių vykdo tam tikrą inovacinę veiklą. Šios įmonės nors ir nesudaro didžiosios dalies visų įmonių, tačiau jų apyvarta yra didelė. Iš to seka, jog inovatyvios įmonės dirba efektyviai. Jų apyvarta sudaro daugiau kaip pusę visų įmonių apyvartos, jose*

dirba nemaža dalis darbuotojų. Vyrauja dinamika, jog daugiau vyraujančios yra produktų inovacijos nei technologinės, kadangi produkto inovacijoms diegti skirta daugiau lėšų.

Pagal Lietuvos statistikos departamento 2002 m. atliktą įmonių inovacinės veiklos tyrimą, kuris apėmė inovacinę veiklą, vykdytą įmonėse 1999–2001 metų laikotarpiu, galima nurodyti labiausiai įmonių inovacinei veiklai trukdžiusius veiksnius (Valentinavičius, 2006):

- didelės inovacinės išlaidos – 59 proc. įmonių;
- ilgas inovacijų atsipirkimo laikas – 73 proc.;
- didelė ekonominė rizika – 55 proc.

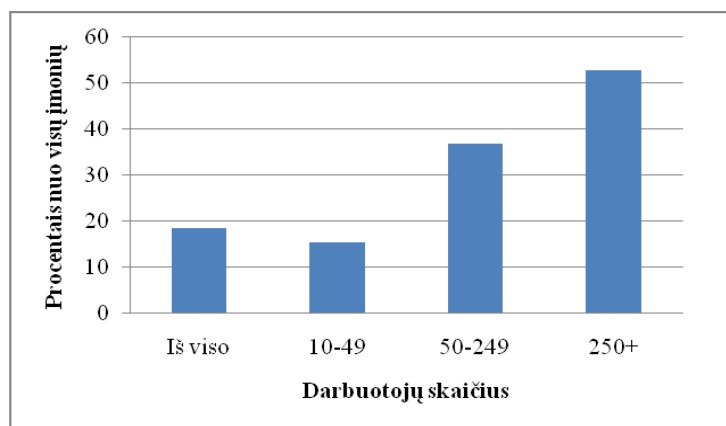
Nepaisant to, tuo pačiu laikotarpiu 26,9 proc. įmonių pateikė rinkai inovacinių produktų arba vykdė inovacinius procesus. Palyginti – kitose ES šalyse 2004 m. inovacijas diegė 32 proc. įmonių (Valentinavičius, 2006).

Analizuojant inovacijų diegimą pagal finansavimo šaltinius ir lyginant su ES matyti dideli skirtumai. Pagal Lietuvos statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės duomenis (2005), MTEP pagal sektorius 2004 m. buvo finansuojama taip (Valentinavičius, 2006):

- vyriausybės lėšos – 63,1 proc.;
- verslo įmonių lėšos – 19,9 proc.;
- užsienio lėšos – 10,7 proc.;
- aukštojo mokslo sektoriaus lėšos – 6,0 proc.;
- privataus ne pelno sektoriaus lėšos – 0,3 proc.

12,2 procento inovacinių įmonių 2004–2006 m. gavo finansinę paramą inovacijoms iš įvairių institucijų (Lietuvos ar kitų šalių). 7,5 procento inovacinių įmonių gavo paramą iš valstybės biudžeto lėšų ir 5,8 procento – iš Europos Sąjungos paramos programų.

Inovacinę veiklą 2004-2006 m. vykdė 52,9 procento didelių įmonių, kuriose dirba 250 ir daugiau darbuotojų, 36,9 procento vidutinių (nuo 50 iki 249 darbuotojų) ir 15,5 procento mažų įmonių (nuo 10 iki 49 darbuotojų).

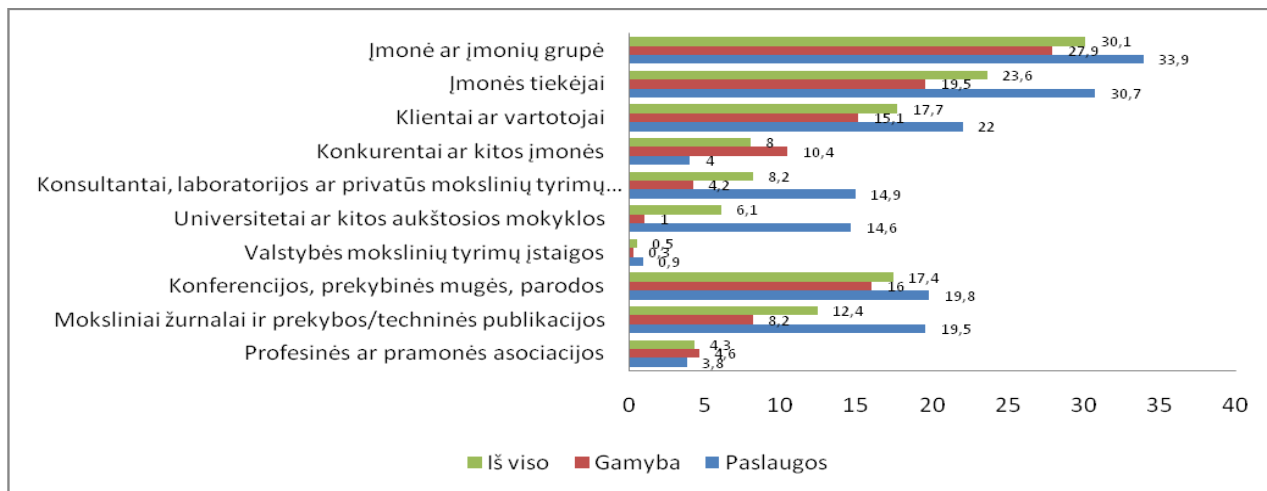


Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Statistikos departamentas (2008). Inovacinės veiklos plėtra 2002-2006.

8 pav. Inovacinių įmonių palyginimas pagal įmonių dydžio grupes

Tiriamuoju laikotarpiu 13,1 procento įmonių įsidiegė technologinių procesų, 10,9 procento – produkto inovacijas. Dalis inovacinių įmonių (7,3% visų įmonių) diegė ir produkto, ir technologinio proceso inovacijas.

Analizuojant tyrimo rezultatus apie informacijos šaltinių įtaką inovacijoms, matyti, kad beveik trečdalis įmonių (30,1%) naudingos informacijos naujiems inovaciniams projektams gavo iš vidinių pačios įmonės šaltinių, 23,6 procento – iš įrengimų ar medžiagų tiekėjų, 17,7 procento – iš klientų ir vartotojų. Nemažai įmonių informacijos apie inovacijas ir jų poreikį gavo specializuotose mugėse bei parodose – 17,4 procento, iš mokslo žurnalų ir kitų techninių publikacijų – 12,4 procento.



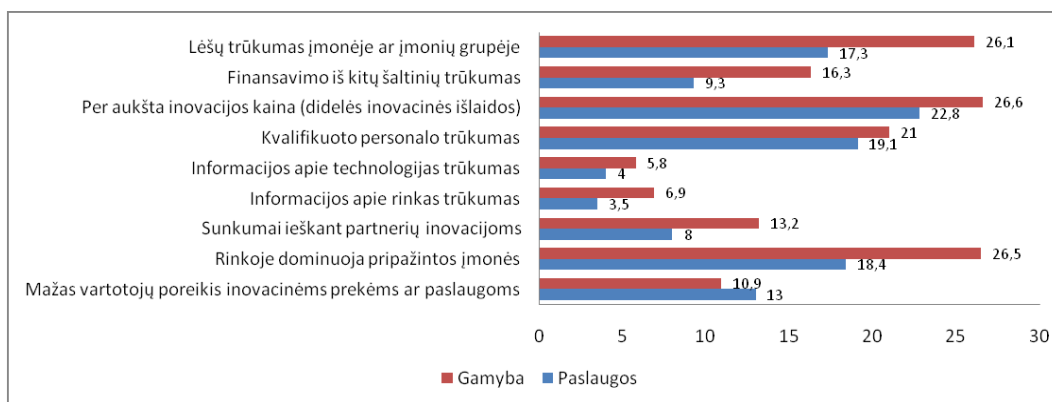
Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Statistikos departamentas (2008). Inovacinės veiklos plėtra 2002-2006.

9 pav. Įmonių informacijos, susijusios su inovacijų diegimu, šaltiniai 2004–2006 m.

Dauguma įmonių, diegdamos inovacijas, įsigijo naujos įrangos (70,7% visų inovacinių įmonių) ir apmokė savo darbuotojus (48,7%). Mokslo tiriamuosius ir technologijų plėtros (MTTP) darbus vykdė 44,1 procento inovacinių įmonių, MTTP paslaugas pirkė 26,9 procento įmonių. 43 procentai

inovacinių įmonių, vykdydamos inovacinę veiklą, bendradarbiavo su kitomis įmonėmis ar organizacijomis. Pagrindiniai inovacinės veiklos partneriai buvo įrengimų, medžiagų, komponentų ar programinės įrangos tiekėjai (34,1% inovacinių įmonių), taip pat klientai ar vartotojai (27,7%). Daugiau kaip penktadalis inovatyvių įmonių (21,3%) inovacinės veiklos partneriais įvardijo privačius konsultantus ar privačias mokslinių tyrimų įstaigas. Beveik visos bendradarbiavusios įmonės (93,5% bendradarbiavusių inovacinėje veikloje įmonių) partneriais įvardijo šalies institucijas, 65,2 procento – kitas Europos šalis (Statistikos departamentas, 2008).

Statistikos departamento inovacinės veiklos plėtros 2004-2006 m. ataskaitoje (2008) teigiama, jog daugelis inovacinių įmonių nurodė, kad vykdydamos inovacinę veiklą susidūrė su įvairiomis problemomis, dėl kurių 76,1 procento įmonių inovaciniai projektai smarkiai vėlavo, 26,7 procento įmonių nutraukė projektus jau pradėjusios vykdyti. 12,7 procento įmonių buvo priverstos stabdyti inovacinius projektus jų planavimo metu. Lietuvos statistikos departamento tyrime „Inovacinės veiklos plėtra“ (2008) pateikiama, jog didžiausios Lietuvos įmonių vertinimu Inovacijų kliūtys susijusios su tam tikrų procesų neapibrėžtumu. Tai visų pirma rinkos neapibrėžtumas (mažas vartotojų poreikis, informacijos trūkumas), inovacinio proceso neapibrėžtumas (didelė rizika, lėšų trūkumas, kvalifikuoto personalo trūkumas). Ne tokiomis sudėtingomis kliūtimis Lietuvos įmonės nurodė technologinį neapibrėžtumą (kuris tiesiogiai yra susijęs su informacijos trūkumu, personalo trūkumu, sunkumais ieškant partnerių).



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Statistikos departamentas (2008). Inovacinės veiklos plėtra 2002-2006.

10 pav. Veiksniai, trukdantys inovacinei veiklai, 2004-2006 m. procentais nuo visų įmonių

Išanalizavus Lietuvos įmonių inovacijų plėtros tendencijas, galima pateikti pagrindines tendencijas vyraujančias įmonėse.

Pagrindinės tendencijos, vyraujančios inovacinėje įmonėje

Pagrindiniai veiksniai įtakojantys, kodėl įmonė nevykdo inovacinės veiklos	<ul style="list-style-type: none"> • Didelės inovacinės išlaidos • Ilgas inovacijų atsipirkimo laikas • Didelė ekonominė rizika
Inovacijų finansavimo šaltinių alternatyvos	<ul style="list-style-type: none"> • Vyriausybės lėšos • Verslo įmonių lėšos • Užsienio lėšos • Aukštojo mokslo sektoriaus lėšos • Privataus ne pelno sektoriaus lėšos • ES paramos programos
Inovacijas įtakojantys informaciniai šaltiniai	<ul style="list-style-type: none"> • Vidiniai pačios įmonės šaltiniai • Įrengimų ar medžiagų tiekėjai • Klientų ir vartotojai • Specializuotos mugės bei parodos • Mokslo žurnalai ir kitos techninės publikacijos
Pagrindinės problemos, su kuriomis susiduria įmonė diegdama inovacijas	<ul style="list-style-type: none"> • Mažas poreikis vartotojų • Informacijos trūkumas • Didelė rizika • Lėšų trūkumas • Kvalifikuoto personalo trūkumas • Sunkumais ieškant partnerių

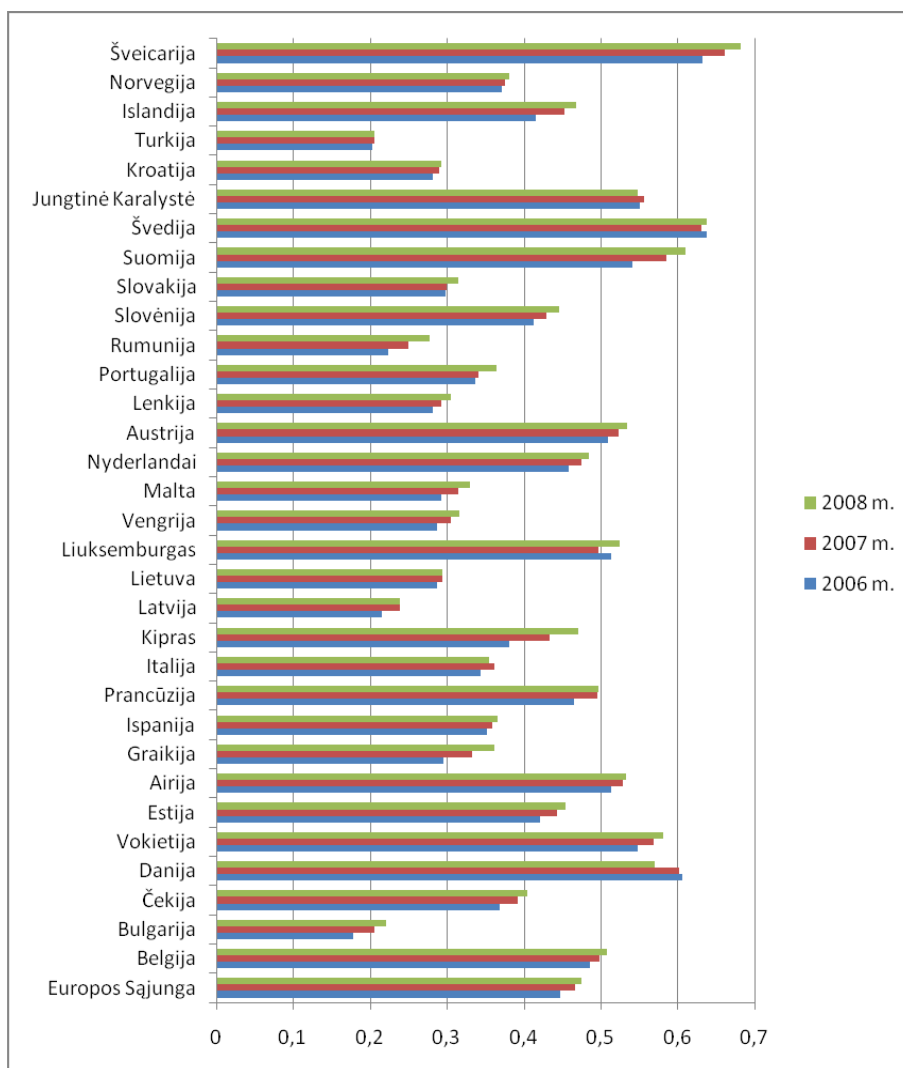
Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Statistikos departamentas (2008). Inovacinės veiklos plėtra 2002-2006.

Iš pateiktos analizės, jog įmonė nusprendusi vykdyti inovacinę veiklą turi įvertinti kylančias rizikas. Visų pirma ekonominė rizika, kadangi inovacijų atsipirkimo laikas yra ilgas. Ieškodama lėšų inovaciniai veiklai vykdyti įmonė gali pateikti inovacinį projektą finansinėms lėšoms gauti. Todėl ir pagrindinės problemos, diegiant inovacijos yra nurodytos kaip didelės rizikos faktorius, finansų trūkumas ar partnerių paieškos sunkumai. Tačiau galima pastebėti tendenciją, jog didelę įtaką naujų inovacijų diegimui įmonei daro jos vidinės žinios. Įmonė naudingos informacijos apie naujos inovacijos diegimą gali gauti pačioje įmonėje. Informacijos trūkumas yra viena iš pagrindinių problemų su kuriomis susiduriama įgyvendinant inovacinius procesus. Tačiau neatsiejamai beveik dauguma informacijos šaltinių, naudingų įmonei diegiančiai inovacijas yra iš išorinių šaltinių. Kita vertus, tik komunikacija su išorine aplinka, bei išorinių žinių apdorojimas, neišreikštų žinių gautų iš išorinės aplinkos šaltinių ir panaudojimas įmonės viduje yra naudingas įmonės inovaciniams procesams.

Toliau darbe pateikiamos pagrindinės inovacinės veiklos plėtros tendencijos Europos Sąjungoje.

Europos Sąjunga kiekvienais metais pateikia suvestinę visų šalių narių inovacijų plėtros ataskaitą. 2008 metų ataskaitoje pateikiama šalių narių išsidėstymas pagal bendrąjį inovacijų indeksą. Bendrasis inovacijų indeksas atspindi nacionalinį kiekvienos šalies narės inovatyvumą, suteikia bendrą

vaizdą apie inovacijų efektyvumą. Šalys su didesniu inovatyvumo rodikliu yra produktyvesnės bei imlesnės technologijų sukūrimui ir įsisavinimui. Šis indeksas yra 29 Europos inovatyvumo rodiklių mišinys. 11 pav. pavaizduoti bendrojo inovacijų indekso rezultatai 2006-2008 m.



Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal PRO INNO EUROPE (2009).European innovation scoreboard 2008. Comparative analysis of innovation performance.

11 pav. Bendrasis ES šalių inovacijų indeksas 2006-2008 m.

Pagal 2008 metų bendrąjį inovacijų indeksą visos ES šalys yra skirstomos į keturias grupes (PRO INNO EUROPE, 2009):

1. Švedija, Suomija, Vokietija, Danija ir Jungtinė Karalystė yra *inovacijų lyderiai*, kurių inovacijų plėtojimo rodiklis yra žymiai didesnis nei Europos sąjungos vidurkis ir visų kitų šalių. Iš šių šalių, Vokietijos rodiklis nuolat gerinamas, o Danijos – išlieka nepakitęs.

2. Austrija, Airija, Liuksemburgas, Belgija, Prancūzija ir Nyderlandai yra **inovacijų šalininkai**. Jų inovacijų indeksas yra žemiau inovacijų lyderių, bet virš Europos Sąjungos vidurkio. Airijos inovacijų plėtra didėjo greičiausias šioje grupėje po Austrijos.
3. Kipras, Estija, Slovėnija, Čekija, Ispanija, Portugalija, Graikija ir Italija yra **saikingi novatoriai**, su bendroju inovacijų rodikliu žemiau Europos Sąjungos vidurkio. Pastebima tendencija, jog po Portugalijos, Kipro indeksas yra žymiai didesnis nei šios grupės vidurkis, kai Ispanija ir Italija negerina savo padėties inovacijų srityje.
4. Malta, Vengrija, Slovakija, Lenkija, Lietuva, Rumunija, Latvija ir Bulgarija yra **besivejančios šalys inovacijose**. Jų inovacijos indeksas yra daug žemiau Europos Sąjungos vidurkio. Bulgarija ir Rumunija gerino jų inovacijų indeksą greičiausias.

M. Palijanskas (2008) savo magistriniame darbe taip pat analizavo Lietuvos ir Europos Sąjungos bendrąjį inovacijų indeksą. Autorius savo tyrime didelį dėmesį skyrė Lietuvos rodiklio analizės palyginimui su kitų Europos šalių rodikliais. Pagrindiniai ir esminiai autoriaus pastebėjimai, jog 2007 m. duomenimis Lietuva nuo Europos sąjungos šalių suminio inovatyvumo indekso vidurkio atsilieka 0,18 punkto. Pastebima, jog Lietuvos įmonės vykdė mažiausiai strateginę reikšmę turinčių inovacijų, lyginant su bet kuria kita ES valstybe. Taigi, šalyje vyrauja adaptacinis inovacinės veiklos pobūdis, praktiškai pasireiškiantis kitų šalių technologijų, gamybos metodų adaptavimu šalyje. Autorius pabrėžia, jog iš to seka, kad šalies verslo konkurencingumas vis dar išlieka adaptacinio pobūdžio, taip pat produktų bei paslaugų teikimo mažesniais kaštais, bet ne originalios ir strateginę proveržį orientuotos inovacinės veiklos.

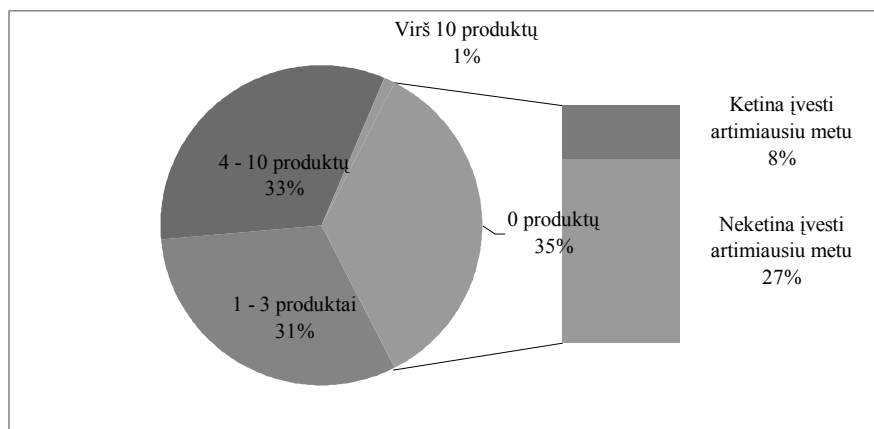
Apibendrinant autoriaus mintis galima teigti, jog Lietuvos įmonėse inovacinė veika yra dar naujas reiškinys reikalaujantis daug dėmesio. Kiekvienos įmonės tikslas siekiant konkuruoti rinkoje turėtų būti siekis vykdyti išskirtinę inovacinę veiklą, kuri būtų orientuota ne tik pačios įmonės viduje, bet ir už jos ribų. Įmonės inovacinė veikla, kuri yra aktuali platesniu mastu ir kaip teigia autorius orientuota į strateginę proveržį, suteikia įmonei didesnę konkurencinį pranašumą ir yra efektyvesnės. Tačiau dauguma įmonių bijodamos rinkos rizikos, neturėdamos pakankamai finansinių išteklių kol kas vis dar orientuojasi ties paprastesnėmis ir ne tokiomis efektyviomis jų konkurenciniam pranašumui inovacijomis.

A. Stockman (2006) atliko tyrimą, kuriame analizavo Airijoje veikiančias įmones. Tyrime dalyvavo 6177 kompanijų iš pagrindinių Airijos ekonomikos sektorių. 2004 metų duomenimis, 3222 kompanijos klasifikuojamos kaip aktyvios inovacijų srityje, 2955 - neaktyvios. Iš įmonių, kurios vykdo inovacinę veiklą, 531 vykdė produkto inovacijas, 825 - proceso, ir net 1811 kompanijų vykdė abiejų rūšių inovacijas. 55 kompanijos tyrimo metu atkrito dėl duomenų trūkumo. Tyrimo metu išsiaiškinta,

kokią naudą inovacijos teikia įmonėms. Rezultatų analizė parodė, jog didžiausias inovacijų privalumas, kurį įvardijo 40,6 % firmų dalyvavusių tyrime, padidintas prekių ar paslaugų asortimentas. 38,2 % organizacijų įvardijo, jog inovacijų dėka padidėjo jų užimama rinkos dalis ar suteikė galimybę įeiti į naujas rinkas. Kokybės pagerėjimas, lankstumas, žemesni gamybos kaštai, sumažėjusios žaliavų kainos, saugumas rinkoje taip pat buvo įvardijama kaip inovacijų teikiami privalumai įmonei. Pagrindiniai trukdžiai inovacinei veiklai, kuriuos įvardijo firmos respondentės buvo finansinių lėšų trūkumas įmonės viduje (24,3% visų inovatyvių įmonių), aukšti kaštai (19,1%) ir personalo išteklių trūkumas (18,3%).

Išanalizavus A.Stockman atliktą tyrimą apie Airijos įmonių inovacinę veiklą galima pastebėti sąsają su analizuota Lietuvos Statistikos Departamento informacija. Galima pastebėti, jog išskiriamos tapačios problemos, kylančios įmonėms, vykdančioms inovacinę veiklą. Viena iš pagrindinių kliūčių su kuriomis susiduria įmonės yra finansinių išteklių trūkumas. Tačiau A.Stockman tyrimo analizė leido išsiaiškinti ir pagrindinius privalumus, kuriuos suteikia inovacijos.

Grįžtant prie Lietuvos įmonių inovatyvumo vertinimo verta išanalizuoti A. Ramanauskienės atliktą tyrimą apie Panevėžio regiono įmonių inovacijas. Didžioji dalis tyrime dalyvavusių įmonių įsikūrusios Panevėžio mieste (72 proc.), kitos – įvairiose apskrityse vietose. 71 proc. tyrime dalyvavusių respondentų (daugiausia tiriamų įmonių vadovai) teigė, jog įmonė, kurią jie atstovauja yra inovatyvi, 24 proc. respondentų teigė, kad jų įmonė inovatyvi „iš dalies“. Tuo tarpu iš anketos klausimus apie sukurtus naujus produktus ir įdiegtas naujoves didelė dalis tų pačių respondentų atsakė neigiamai. Tyrime buvo daroma išvada, kad įmonėse skirtingai įsivaizduojama inovacijų sąvoka arba tiesiog nenorima pripažinti, kad įmonėje novatoriškos veiklos nėra. Tolesnis tyrimo tikslas buvo išsiaiškinti, ar jos per pastaruosius trejus metus įvedė į rinką naujų ar patobulintų produktų. Tyrimo rezultatai pavaizduoti 12 pav.



Šaltinis: RAMANAUSKIENĖ, A. Inovacijos Panevėžio regiono įmonėse.

12 pav. Įmonių pasiskirstymas pagal į rinką įvedamų naujų produktų skaičių

Atliktas tyrimas leido išsiaiškinti, jog įmonėse galima pastebėti teigiamas tendencijas kuriant konkurencingą ir inovatyvų verslą. Į rinką įvedami nauji produktai arba pateikiamos ankstesnių produktų modifikacijos. Daugeliu atvejų į rinką įvesti produktai buvo nauji ne rinkos, o tik įmonių požiūriu. Daugiau nei pusė apklaustų įmonių įdiegė naujų technologijų. Iš jų didžioji dalis – gamybos įmonės. Didžioji dalis įmonių nėra linkę bendradarbiauti naujų produktų kūrimo ir technologijų diegimo srityse. Įmonių ryšiai dažniausiai sietini su gamybos, logistikos, pardavimų sritimis. Konsultacijų inovacijų klausimais įmonės dažniausiai kreipiasi į verslo konsultacijų įmones arba privačius konsultantus. Pagrindiniais konkurencingumo šaltiniais daugelis įmonių laiko rinkos poreikių išmanymą, ryšius su verslo partneriais, kvalifikuotą darbo jėgą, aukštą produkcijos kokybę, produkcijos atitikimą standartams, produkcijos naujumą, įdiegtas naujas technologijas, rinkos pažinimą, ryšius su verslo partneriais, stiprias pozicijas rinkoje. Daugelis paminėtų veiksnių būdingi būtent inovatyvioms įmonėms. Vos kelios įmonė savo konkurencinius pranašumus grindė pigia darbo jėga ir pigiomis žaliavomis. Tai rodo, kad vis daugiau įmonių atsisako neperspektyvios žemesnės kainos strategijos ir orientuojasi į žiniomis grįstą veiklą (Ramanauskienė).

Atliktus inovacijų ir jų plėtros tyrimus bei kitą išanalizuotą informaciją galima apibendrinti taip:

6 lentelė

Inovacijų plėtros tyrimai

<i>Tyrimo aprašymas</i>	<i>Šaltinis</i>
Išanalizuota Lietuvos Statistikos Departamento pateikiama informacija apie Lietuvos inovacijų plėtrą, parodė, jog 2004-2006 m. Lietuvoje inovacinę veiklą vykdė 18,4 proc. įmonių, daugiau nei pusė iš jų didelės įmonės (daugiau nei 250 darbuotojų). Taip pat leido išsiaiškinti pagrindines kliūtis inovacinei veiklai, jų finansavimo šaltinius.	Lietuvos Statistikos Departamentas (2008)
Europos Sąjungos periodiškai kasmet atliekami tyrimai apie šalių narių inovacinę plėtrą, kur pateikiamas visų narių bendrasis inovacijų indeksas. Išanalizavus šį rodiklį, šalys narės yra skirstomos į 4 grupes pagal inovacijų išsivystymą šalyje. Lietuva kol kas yra toje šalių grupėje, kur inovacijų indeksas yra daug žemiau ES vidurkio.	PRO INNO EUROPE (2009)
M. Palijansko (2008) magistriniame darbe taip pat analizuojamas Lietuvos ir kitų ES narių inovacijų indeksas. Ši analizė leido įsigilinti į Lietuvos rodiklio palyginimą su kitų ES šalių rodikliais. Pagrindinis ir esminis autoriaus pastebėjimas buvo, jog pagal 2007 m. duomenis Lietuva nuo kitų ES šalių suminio inovacijų indekso vidurkio atsilieka 0,18 punkto. Taip pat išsiaiškinta, jog Lietuva nevykdo strateginę reikšmę turinčių inovacijų.	Palijanskas, M. (2008)
A. Stockman (2006) atliko tyrimą, kuris analizuoja Airijos kompanijų inovatyvumą. Iš visų pasirinktų analizuoti Airijos įmonių, išsiaiškinta, jog daugiau nei pusė vykdė inovacinę veiklą. Atliktas tyrimas leido išsiaiškinti pagrindinius privalumus, kuriuos teikia inovacijos įmonei. Išskiriami ir pagrindiniai trikdžiai su kuriais susiduria įmonės vykdančios inovacinę veiklą.	A. Stockman (2006)

<p>Autorė atliko tyrimą apie Panevėžio regiono įmonių inovacijas. Atliktas tyrimas leido išsiaiškinti, jog įmonėse galima pastebėti teigiamas tendencijas kuriant konkurencingą ir inovatyvų verslą. Į rinką įvedami nauji produktai arba pateikiamos ankstesnių produktų modifikacijos. Daugeliu atvejų į rinką įvesti produktai buvo nauji ne rinkos, o tik įmonių požiūriu. Daugiau nei pusė apklaustų įmonių įdiegė naujų technologijų</p>	<p>Ramanauskienė, A.</p>
--	--------------------------

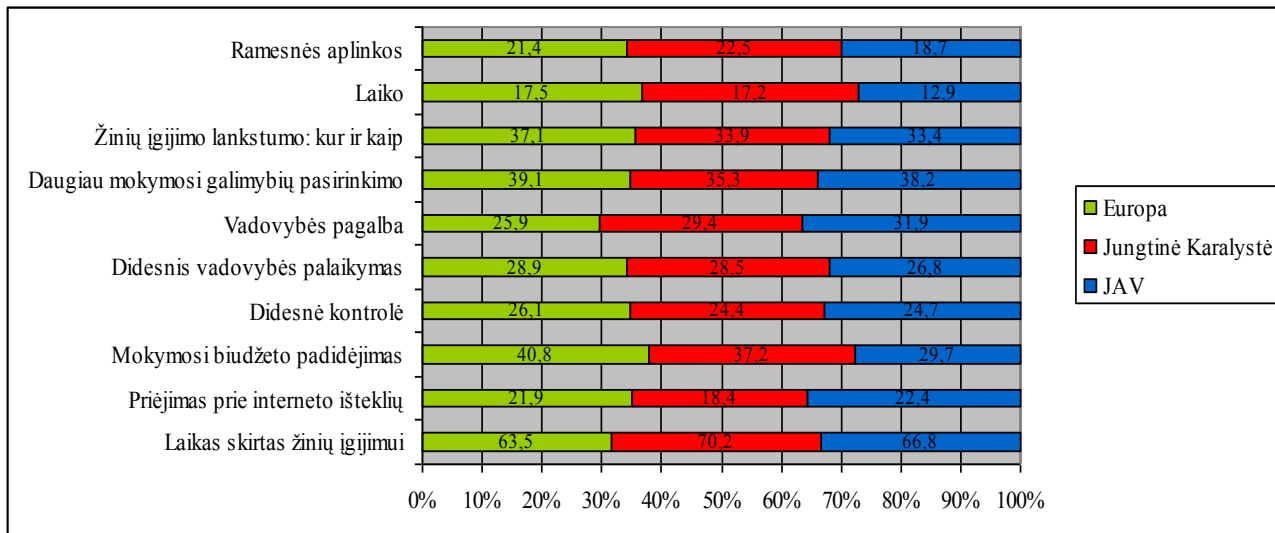
Šaltinis: sukurta autoriaus pagal Statistikos departamentas (2008). Inovacinės veiklos plėtra 2002-2006; PRO INNO EUROPE (2009). European innovation scoreboard 2008. Comparative analysis of innovation performance; PALIJANSKAS, M. Inovacijų diegimas Lietuvos įmonėse: proceso plėtra bei ekonominis vertinimas, 2008. RAMANAUSKIENĖ, A. Inovacijos Panevėžio regiono įmonėse.; STOCKMAN, A. Forfās Innovation Survey, 2006.

Atlikti tyrimai parodė Lietuvoje ir Europos Sąjungoje vykstančių inovacinių procesų sklaidą. Apibendrinus atliktus tyrimus galima teigti, jog Lietuvos inovacijų plėtra dar gerokai atsilieka nuo Europos Sąjungoje vykstančių inovacinių procesų. Dauguma įmonių Lietuvoje, kurios teigia, jog vykdo inovacinę veiklą, tiesiog įsigyja naujos įrangos ar diegia naujas technologijas. Taip pat atlikti tyrimai parodė, jog pagrindinės inovacinės veiklos kliūtys yra mažas vartotojų poreikis, didelė rizika, lėšų trūkumas. Tyrimai leido išskirti pagrindinius inovacinės veiklos teikiamus pranašumus: didesnė rinkos dalis, kokybės pagerėjimas, asortimento praplėtimas ir kt. Pastebimos tendencijos, jog Lietuvos įmonės yra linkusios kurti konkurencingą ir inovatyvų verslą. Daugelis įmonių kuo toliau tuo dažniau teigia, jog vienos pagrindinių konkurencingo verslo dalių yra inovacijomis ir žiniomis pagrįstas verslas.

Toliau darbe apžvelgiami tyrimai, kurių pagalba analizuojama žinių valdymo ypatybės.

2008 metų pabaigoje SillSoft kompanija atliko tyrimą apie darbuotojų požiūrį į mokymąsi ir vystymąsi. Buvo apklausta apie 6100 respondentų iš Jungtinių Amerikos Valstijų (2000 respondentų) ir Jungtinės Karalystės (2000 respondentų) ir kitų Europos šalių (2100 respondentų – po 300 respondentų iš Prancūzijos, Vokietijos, Italijos, Olandijos, Lenkijos, Rusijos ir Ispanijos). Visi respondentai dirba privačiame sektoriuje ir yra iš didelių įmonių (daugiau nei 500 darbuotojų). Tyrimo rezultatai parodė, kad daugiau kaip 90 % dirbančių valdančioje padėtyje JAV, Jungtinė Karalystė ir kitose Europos dalyse sutinka, kad mokymasis ir vystimasis yra jų organizacijos strategijos esminė dalis. Kitų sričių darbuotojai – tarnautojai, išteklių tiekėjai, darbuotojai dirbantys specifinėse darbo pozicijose beveik 100 proc. teigia, jog jų darbdaviai supranta mokymosi ir vystimosi svarbą. Tyrimas taip pat atspindi, jog įgautos žinios turi būti panaudotos organizacijoje. Tačiau tyrime išsiskyrė dvi nuomonės. JAV respondentai nemano, kad ypač būtina įgyvendinti tai, ką jie sužinojo iškart (55.7 %), tuo tarpu 81.6 % respondentų Jungtinėje Karalystėje ir 78.7 % Europoje apibūdina tai kaip 'būtina' ar kaip 'labai būtina'. Akivaizdu, jog dauguma respondentų mano, jog žinios įgytos išorinėje įmonės aplinkoje, turi būti kuo greičiau panaudojamos jų įmonėje. Respondentų buvo paprašyta identifikuoti veiksmus, kurių

organizacija galėtų imtis, jog būtų pagerintas jų žinių įsisavinimas ir įgijimas ateityje. Tyrimo gauti rezultatai pateikti 13 pav.



Šaltinis: NINE, J; YOUNG, K. (2008). Essential learning—the employee perspective.

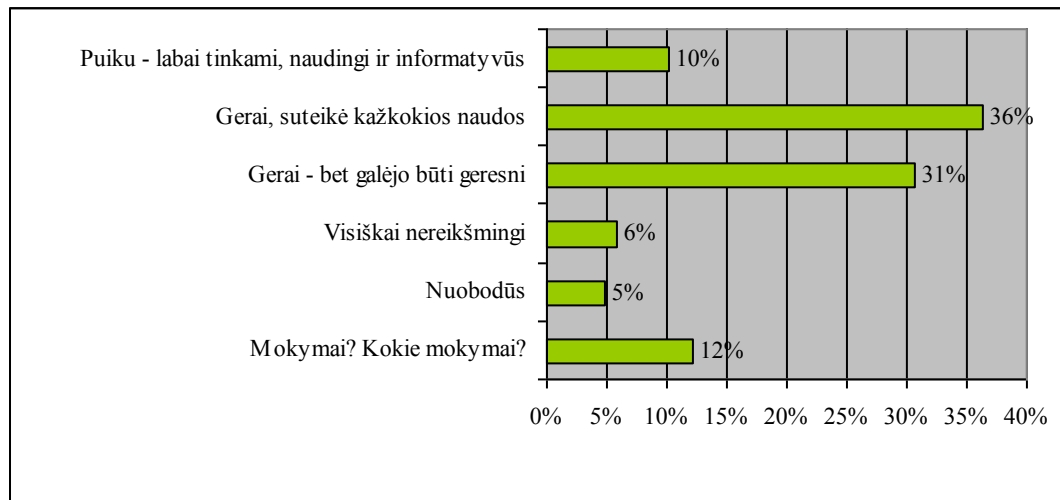
13 pav. Veiksniai, įtakojantys geresnį mokymąsi ir žinių įsisavinimą

Iš pateiktos analizės matyti, jog didžiausios kliūtys naujų žinių įgijimui, mokymuisi yra laiko trūkumas, lėšų skirtų mokymams stoka. Lankstumo faktorius – darbuotojai nori, kad jiems būtų suteikiama galimybė mokytis, įgyti žinių tada kada jie nori ir kur nori – išlieka vienas iš prioritetinių, kurį nurodė respondentai.

Įvertinti, kaip žinios yra panaudojamos, ir jų daroma poveikį yra sunku, nes procesinės arba operacinės žinios (dažniausiai neišreikštinės) yra naudojamos (ir pajuntamos) skirtingose srityse ne iš karto, bet per ilgesni laikotarpiai. Tikriausiai tokie vertinimo sunkumai ir paaiškina, kodėl tiek daug sėkmingai veikiančių įmonių neturi supratimo, kiek jos turi intelektualinio ir kultūrinio kapitalo. Pavyzdžiui, nors 76 % „Fortune 500“ įmonių pagrindines kompetencijas, atmosferą ir korporacinę kultūrą laiko svarbiomis, tikrai 36 % jų mėgina „pamatuoti“, kiek šio kapitalo jos turi (McGinn, 2001).

Kitas SillSoft (2007) kompanijos atliktas tyrimas siekė išsiaiškinti kaip organizacijose teigiami mokymai, žinios yra panaudojami ir kokios yra mokymo/-osi perspektyvos ateityje. Tyrimo objektas buvo daugelis didžiųjų Europos kompanijų. Apklausta daugiau nei 5000 šių kompanijų darbuotojų. Tyrimu išsiaiškinta, jog dauguma organizacijų turi suformuotą mokymo sistemą organizacijos viduje. Mokymai organizacijose vyksta nuolatos. Respondentai, kurie sutiko jog jų atstovaujama organizacija turi tam tikrą mokymo sistemą sudarė daugiau nei 67 proc. tačiau tolimesni tyrimo rezultatai leido

įsitikinti, jog ne visų mokymų kokybė ir vertė yra ta pati. Respondentų nuomonės apie organizacijose vykstančius mokymus pateikiamos 14 pav.



Šaltinis: SillSoft (2007). The future of learning.

14 pav. Nuomonių pasiskirstymas apie organizacijoje vykstančius mokymus

Akivaizdu, jog gerai organizacijose vykstančius mokymus vertina daugiausia respondentų (36 proc.). Tačiau daugiau nei pusė visų respondentų teigia, jog mokymai galėjo būti geresni, neteikė jokios naudos, buvo nuobodūs ar išvis nėra girdėję apie tokius mokymus savo organizacijoje.

Tyrimo metu domėtasi apie respondentų poreikius ir kokią naudą jiems teikia mokymai ir įgytos žinios. Daugiau nei pusė respondentų teigė, jog įgyta patirtis suteikia jiems daugiau pasitikėjimo savimi (57,8 proc.). Kiti pagrindiniai veiksniai, kuriuos pateikė respondentai buvo, jog jie jaučiasi esantys labiau kompetentingi, labiau produktyvūs, sugebės savo laiką panaudoti efektyviau, efektyviau dirbs kompanijai (SillSoft, 2007).

S. Šajeva (2009) atliko žinių valdymo brandumo vertinimo modelių tyrimą ir išskyrė 5 žinių valdymo brandumo etapus:

Pirmas brandumo etapas yra žinių valdymo nebuvimo arba pradinis etapas, kuriame žinių valdymo iniciatyvos vyksta chaotiškai, nesistemiškai, arba visai nevyksta. Šiam etapui būdingas organizacijos veikimas, neskiriant ypatingo dėmesio žinių valdymui. Organizacija ir jos nariai nesuvokia žinių, kaip strateginio resurso, reikšmės ir nejaučia poreikio valdyti žinias.

Antras brandumo etapas yra žinių, kaip strateginio resurso, vertės ir jų valdymo svarbos pripažinimo etapas. Darbuotojai suvokia žinių valdymo svarbą, o vadovybė supranta formalaus žinių valdymo poreikį ir turi ketinimą valdyti organizacines žinias, bet tiksliai nežino, kaip ir ką reikėtų daryti

Trečias brandumo etapas yra intensyvaus, sąmoningo darbo ir rezultatų siekimo etapas. Šiame etape organizacija sugeba nustatyti, kokius žinių resursus (išreikštus ir neišreikštus) ji turi, kokie yra žinių šaltiniai (vidiniai arba išoriniai) ir kodėl konkrečios žinios yra strategiškai svarbios. Žinių valdymo iniciatyvos yra suderintos, palaikomos technologinių sistemų ir integruojamos į kasdienę organizacijos veiklą.

Ketvirtas brandumo etapas yra bendros žinių valdymo strategijos formavimo, jos suderinimo su organizacijos verslo strategija ir vertinimo etapas. Žinių valdymo iniciatyvos jau yra gerai nusistovėjusios organizacijoje. Žinių valdymas tampa bendros organizacijos strategijos dalimi.

Penktas brandumo etapas yra lankstaus prisitaikymo prie aplinkos pokyčių, proaktyvaus valdymo ir nuolatinio tobulinimo etapas. Organizacija vysto gebėjimą lanksčiai prisitaikyti prie pokyčių ir naujų žinių valdymo reikalavimų, nenukrentant į žemesnį brandumo lygmenį. Šie organizacijos gebėjimai vystomi stiprinant mokymosi ir dalinimosi žiniomis kultūrą, apibrėžiant kontrolės mechanizmus ir atnaujinant technologines sistemas, steigiant tyrimus vykdančius padalinius.

Atliktą žinių valdymo tyrimų analizę galima apibendrinti taip:

7 lentelė

Žinių valdymo tyrimai

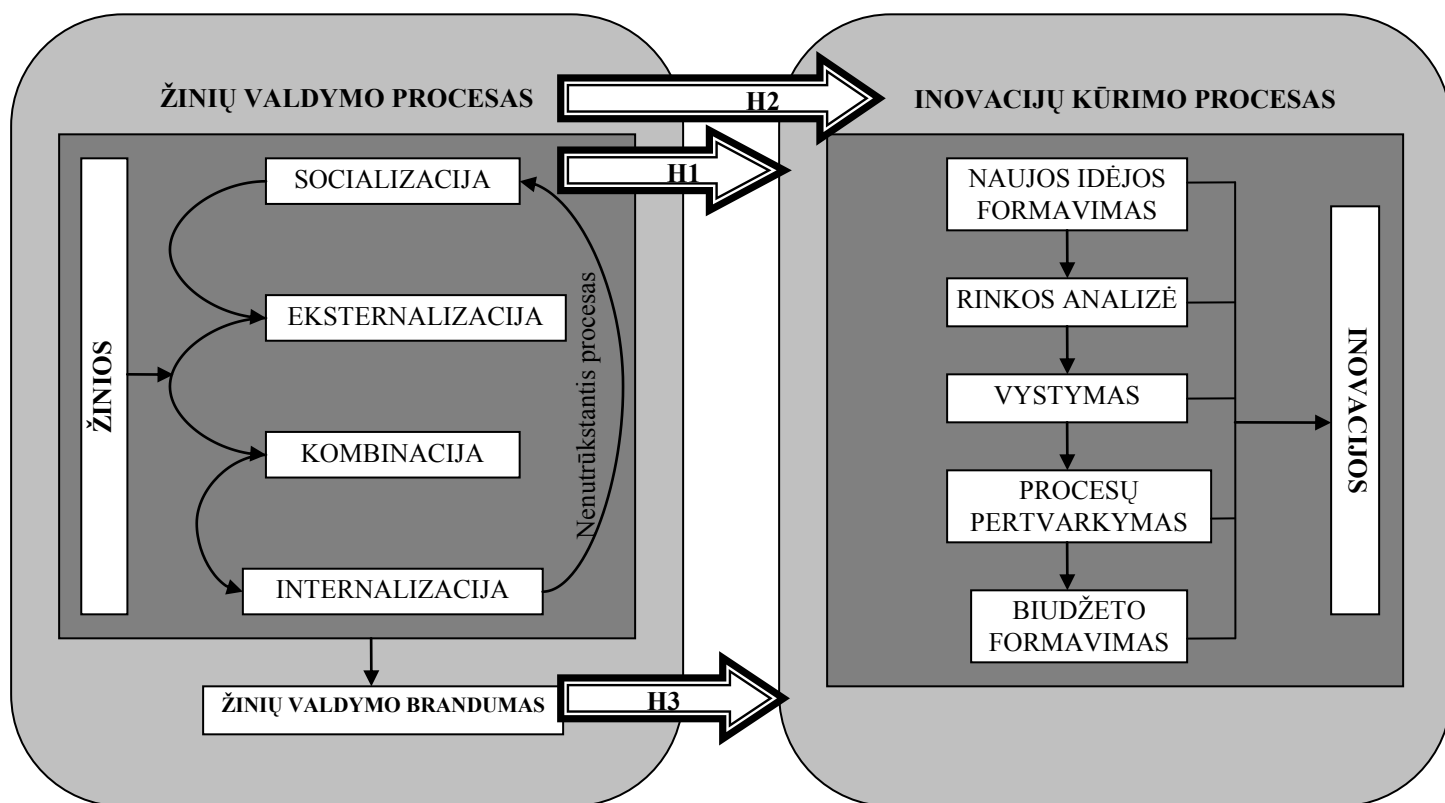
<i>Tyrimo aprašymas</i>	<i>Šaltinis</i>
Išanalizavus atliktą SillSoft kompanijos tyrimą, galima daryti išvadą, jog dauguma įmonių vadovų laiko žinias ir jų įgijimą prioritetine sritimi. Dauguma darbuotojų, įgytas žinias mokymuose yra linkę pritaikyti organizacijos veikloje. Tačiau pagrindiniai veiksniai, kurios turėtų skatinti organizacijos siekdamas, jog darbuotojai geriau įsisavintų žinias, būtų motyvuoti mokytis yra didesnis lėšų skyrimas, skirti daugiau laiko mokymams, bei suteikti darbuotojams, kurie siekia įgyti naujų žinių, lankstumo pasirenkant kokių žinių jiems reikia, kur darbuotojai jų nori įgyti.	NINE, J; YOUNG, K. (2008) SillSoft
McGinn atliktas tyrimas įrodo, jog žinių naudojimo poveikio nustatymas yra sudėtingas ir kėblus procesas. Ypač neišreikštinės žinios ir jų poveikis įmonei atsiskleidžia tik praėjus tam tikram laikui.	McGinn, 2001
Kito SillSoft (2007) kompanijos atlikto tyrimo pagrindinis tikslas buvo atskleisti – jog organizacijos mokymasis, žinių įgijimas yra vienas iš esminių faktorių dabartinei jos veiklai ir ateities vizijų formavimui. Organizacijos mokymasis gali suteikti daug reikšmingų pranašumų. Darbuotojų efektyvus panaudojimas, jų efektyvus darbas ir darbo laiko išnaudojimas suteikia organizacijai, jų pasitikėjimas ir žinios gali būti reikšmingi organizacijos konkurencingumui ir prisitaikymui prie rinkos pokyčių.	SillSoft (2007)
Atliktas žinių valdymo brandumo modelių tyrimas leido išskirti žinių valdymo brandumo lygius. Autorė išskyrė penkis lygius. Visi lygiai suskirstyti nuo žinių nebuvimo įmonėje, jų kūrimo iki organizacijos gebėjimo prisitaikyti prie pokyčių, žinių valdymo sistemos. Atitinkamai aukštesnis lygis atitinka brandesnę žinių valdymą įmonėje.	Šajeva, S. (2009)

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal NINE, J; YOUNG, K. (2008). Essential learning—the employee perspective.; SillSoft (2007). The future of learning.; MCGINN, Noel F (2001). Knowledge management in the corporate sector: implications for education.; ŠAJEVA, S. (2009) Žinių valdymo brandumo vertinimo modelių ir jų komponentų kritinė analizė.

Atliktų tyrimų analize išsiaiškinta, jog ne kiekviena įmonė sugeba panaudoti savo turimas žinias. Išsiaiškinta, jog ypač neišreikštos žinios yra sunkiai pastebimos ir panaudojamos tik po tam tikro laiko. Tačiau tiek įmonių vadovai, tiek darbuotojai analizuotuose tyrimuose teigė, jog žinios yra jų organizacijos viena iš prioritetinių sričių. Darbuotojai panaudodami įgytas ar jau turimas žinias kuria įmonės žinių valdymo sistema, jų darbas tampa efektyvesnis ir produktyvesnis. Žinių teikia naudą ne tik organizacijai bet ir pačiam darbuotojui. Tačiau siekiant efektyvaus žinių valdymo įmonės turi skirti daugiau laiko bei lėšų jų įgijimui. Kiekviena įmonė privalo siekti efektyvaus žinių valdymo. Tik pasiekus žinių valdymo brandą, įmonė geba prisitaikyti rinkoje, konkuruoti vietinėje ir tarptautinėje erdvėje, efektyviai ir produktyviai valdo savo turimas žinias bei nuolat jas tobulina.

2.2. Žinių valdymo įtakos inovatyvumui modelis

Išanalizavus mokslinėje literatūroje apibūdinamą žinių valdymo įtaką inovatyvumui bei atliktus tyrimus, šių dviejų procesų ryšį, pateikiamas apibendrinantis modelis.



Šaltinis: sudaryta autorės

15 pav. Žinių valdymo įtakos inovatyvumui modelis

Išanalizavus mokslinėje literatūroje ir empiriniuose tyrimuose apibūdinamą žinių valdymo įtaką inovatyvumui, šių dviejų procesų ryšį, pateikiamas apibendrinantis modelis (15 pav.). Modelis atspindi ryšį apie kurį plačiai analizuojama mokslinėje literatūroje. Modelyje atskleidžiama, jog žinios kaip ir bet kuris kitas įmonės išteklius turi būti valdomas. Žinių valdymo procesus plačiai analizavo R. Probst (2006) ir I. Nonaka (1995). Žinių valdymas modelyje vaizduojamas remiantis I. Nonaka (1995) sukurtu ir plačiai analizuotu keturių etapų žinių valdymo modeliu. Šis modelis atspindi kaip žinios organizacijoje yra sukuriamos, naudojamos ir integruojamos. Išanalizavus teorinėje darbo dalyje pateiktas autorių teorijas apie žinių valdymą bei inovacinius procesus, daroma prielaida, jog inovacinio proceso pagrindinis aspektas ir pradžia visų pirma yra neišreikštos žinios. Atsižvelgiant į Nonaka (1995) ir M. Heffner (2006) teorijas galima teigti, jog svarbiausias procesas inovacijų kūrimo pradžioje yra socializacija. Todėl ir modelyje atspindima, inovacijų pradžia yra pačios svarbiausios neišreikštos žinios, bei socializacijos procesas, kuriame ir susiformuoja pagrindinė inovacijos idėja pasitelkiant atskiras inovaciniame procese dalyvaujančių žmonių žinias. Keliami **pirmoji hipotezė**, jog *socializacija yra pati svarbiausia inovacijų kūrimo procese*.

Teorinėje darbo dalyje plačiai analizuota visų keturių procesų – socializacijos, eksternalizacijos, kombinacijos, internalizacijos – reikšmės žinių valdymo procesui bei jų tarpusavio ryšys. I. Nonaka akcentuoja jog šių keturių procesų ryšį ir sąveiką bei viso žinių valdymo proceso šių etapų pagalba nenutrūkstamumą. Terre I Ohme (2002) teigia, jog žinių valdymas tiesiogiai veikia visus inovacijų kūrimo procesus. Remiantis išanalizuota literatūra, modelis vaizduojama, jog inovacijų kūrimo procesas apima tokius procesus, kaip naujos idėjos formavimą, rinkos analizę, vystymą, procesų pertvarkymą, biudžeto formavimą. Verta pabrėžti, jog žinių valdymas ir inovacinis procesas yra nuolat vykstantis ir nenutrūkstantis procesas. Todėl iš čia keliami **antroji hipotezė**, jog *nuolat vykstantis žinių valdymo procesas teigiamai įtakoja įmonės inovatyvumą*.

Jeigu įmonė imli, geba kurti naujas žinias, tai galima teigti, kad jos veikla yra imli žinioms. Tam, kad naujos žinios, jų pagrindu sukurti nauji produktai duotu pelną, naudą, įmonė turi suvokti žinių reikšmę. Žinių kūrimas ir sklaida turi būti nuolatiniai ir nenutrūkstami procesai įmonėje. Pagal S Šajeva (2009) atliktą tyrimą ir išskirtus žinių valdymo brandumo lygius yra keliami **trečioji hipotezė**. *Kuo aukštesniame žinių valdymo brandumo lygyje yra įmonė, tuo ji inovatyvesnė*.

Sukurta žinių valdymo įtakos įmonės inovatyvumui modelis bei išskeltos hipotezės padės išsiaiškinti ir atskleisti tarpusavio žinių valdymo ir inovatyvumo ryšius. Trečioje darbo dalyje bus siekiama patvirtinti arba paneigti išskeltas hipotezes remiantis atliekamo tyrimo duomenimis.

3. EMPIRINIS ŽINIŲ VALDYMO ĮTAKOS ĮMONĖS INOVATYVUMUI TYRIMAS

Šiame skyriuje aprašomas žinių valdymo įtakos įmonės inovatyvumui tyrimo organizavimas (iškeliamas empirinio tyrimo tikslas, uždaviniai, aprašomi tyrimo metodai, apskaičiuojama tyrimo imtis). Surinkus duomenis, analizuojama tyrimo metu gauta informacija, pateikiamas rezultatų nagrinėjimas, išdėstomas tyrimo rezultatų apibendrinimas, pateikiamas duomenų įvertinimas.

3.1. *Žinių valdymo įtakos įmonės inovatyvumui tyrimo metodika*

Tyrimui atlikti pasirinktos 2 įmonės, kurios atlieka kelių ir gatvių tiesimo, remonto, priežiūros ir gerbūvio darbus ir užima didžiausią rinkos dalį Kauno regione. Šiandieninėje rinkoje visų verslo sektorių padėtis nėra stabili. Vykstanti konkurencija skatina įmonės ieškoti naujų išeičių išlikti geriausia. Ne išimtis ir pasirinktos analizei įmonės. Įmonių konkurencinis pranašumas joms padeda dominuoti rinkoje: laimėti nuolat vykstančius viešųjų pirkimų konkursus, privačių užsakymų sutartis ir atliekami darbai. Todėl tik nuolat atsinaujinanti ir besidominti naujovėmis, naujais projektais ir savo veiklą plečianti įmonė gali išlikti konkurencinėje rinkoje, dominuoti joje, sėkmingai dirbti ir plėtoti savo veiklą.

Empirinio tyrimo tikslas - remiantis sukurtu *Žinių valdymo įtaką įmonės inovatyvumui* atspindinčiu modeliu atskleisti žinių valdymo pritaikomumą kelių ir gatvių tiesimo, remonto, priežiūros ir gerbūvio darbus atliekančių įmonių inovacinėje veikloje.

Tikslui pasiekti yra keliami tokie **uždaviniai**:

- Įvertinti esamus įmonių žinių valdymo procesus;
- Įvertinti organizacijų inovatyvumą;
- Nustatyti žinių valdymo įtaką įmonių inovatyvumui.

Tyrimo metodai. Literatūroje yra išskiriami trys pagrindiniai pirminių duomenų rinkimo būdai: apklausa, stebėjimas ir eksperimentas (Kardelis K., 2002, p. 302).

Duomenų surinkimui taikomas anketinės apklausos metodas. Anketinė apklausa yra pasirinkta, siekiant organizacijos narių nuomonių įvairovės, taip pat taupant apklausiamųjų laiką bei saugant privatumą. Taigi, pagrindinis tyrimo metodas - anketinė apklausa.

Anketos klausimai, pagal tai kokią informaciją buvo tikimasi gauti, buvo suskirstyti į 4 dalis.

Anketos klausimų grupavimas

<i>Anketos dalis</i>	<i>Klausimyno numeris</i>	<i>Apibūdinimas</i>	<i>Informacija, kurią siekiama gauti</i>
I dalis	1-4 klausimai	Informacija apie respondentus	Respondentų amžius, lytis, išsilavinimas, darbo stažas
II dalis	5-9 klausimai	Informacija apie inovacijas	Organizacijos narių požiūris į įmonėje egzistuojančias inovacijas, vykstančius inovacinius procesus
III dalis	10-16 klausimai	Informacija apie žinių valdymą	Organizacijos narių požiūris į įmonėje vykstantį žinių valdymo procesą, jo pagerinimo galimybes, įmonės žinių valdymo brandumo etapo įvardijimas.
IV dalis	17-20 klausimai	Informacija apie žinių valdymo įtaką inovatyvumui	Organizacijos narių požiūris į žinių valdymo įtaką inovacijoms, esminių darančių įtaką inovacijoms žinių valdymo procesų įvardijimas.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Pirmoje dalyje pateikiami klausimai susiję su respondentų amžiumi, lytimi, išsilavinimu, darbo stažu.

Antroje dalyje, siekiant surinkti informaciją apie inovacijas, buvo formuluojami klausimai, kurie padėtų atskleisti organizacijos narių požiūrį į įmonėje vykstančius inovacinius procesus, esančias inovacijas. 5 klausimu siekiama atskleisti, kokios inovacijų rūšys egzistuoja organizacijose (klausimas sudarytas remiantis B. Melniko, A. Jakutavičiaus, R. Stazdo (2000), K. Ališausko, H. Karpavičiaus, J. Šeputienės (2005), S. Valentinavičiaus (2006) pateiktų ir teorinėje darbo dalyje išanalizuotu inovacijų klasifikavimu). 6 klausimas (reikia papildyti teorija). Siekiant išsiaiškinti, kliūtis, kurios trukdo organizacijoms diegti inovacijas, sužinoti, kokiomis lėšomis įmonės dažniausiai finansuoja inovacinius projektus, apklausoje suformuluoti klausimas remiantis atliktu empiriniu tyrimu (Statistikos departamentas (2008), Stockman (2006)). Klausimas suformuluotas naudojant Likerto skalę, todėl respondentų prašomą kiekvieną atsakymo variantą įvertinti skale nuo 1 iki 5, kur 1 – netrukdo ir 5 – labai trukdo. 9 klausimas pateiktas siekiant išsiaiškinti, kurie, anot respondentų, inovacijų kūrimo procesai yra svarbiausi visam inovaciniam procesui (klausimas sudarytas remiantis Terre I Ohme (2002), B. Melniko, A. Jakutavičiaus, R. Stazdo (2000) pateiktais inovacinio proceso etapais). 6 ir 9 klausimai taip pat pateikiami Likerto skale, kur respondentų prašoma įvertinti kiekvieną atsakymo variantą skalėje nuo 1 iki 5, kur 1 reiškia labai prastai, visiškai nesvarbu ir 5 – labai gerai, labai svarbu.

Trečioji dalis skirta informacijos apie žinių valdymą įmonėse surinkimui. Ši dalis apima 10-16 klausimus. Klausimais siekiama išsiaiškinti žinių valdymo paplitimą įmonėse, įmonių darbuotojų dalyvavimą žinių valdymo procesuose ir kaip jie vertina atskirus žinių valdymo procesus. Klausimai sudaryti remiantis G. Probst (2006), Atkočiūnienės, Gineitienės, Sadauskienės (2005), Hoog (2006)

Suresh (2002) pateiktai ir teorinėje darbo dalyje išanalizuotais žinių valdymo etapais, I. Nonaka (1995) pateiktu žinių kūrimo procesu per išreikštą ir neišreikštą žinių prizmę, jo sukurtą ir darbe analizuotą keturių etapų – socializacijos, eksternalizacijos, kombinacijos ir internalizacijos – žinių valdymo modelį. Respondentų taip pat prašoma išskirti veiksnius, kurie pagerintų jų žinių įsisavinimą ir įgijimą (klausimas suformuluotas remiantis empiriniu tyrimu pagal J. Nine, K. Young (2008)). Veiksnius respondentų prašoma įvertinti Likerto skalėje nuo 1 iki 5, kur 1 – visiškai nepagerintų ir 5 – labai pagerintų. 17 klausimu siekiama išsiaiškinti, kuriame žinių valdymo brandumo etape yra respondento atstovaujama organizacija (klausimas sudarytas remiantis S. Šajeva 2009).

Ketvirtoji dalis skirta išsiaiškinti žinių valdymo įtaką įmonių inovatyvumui. Šiai daliai tiesiogiai yra pateikiami 3 klausimai. Respondentų prašoma atsakyti, kaip jie vertina žinių valdymo įtaką įmonės inovatyvumui, kokie žinių valdymo procesai labiausiai įtakoja inovacijas. Taip pat žinių valdymo etapų pasirinkimas yra išdėstomas Likerto skale, kur respondentai turi kiekvienam žinių valdymo etapui pristirti įvertinimą nuo 1 iki 5, kur 1 – visiškai nesvarbu ir 5 – labai svarbu. Nors tiesiogiai išsiaiškinti žinių valdymo įtakos inovatyvumui yra pateikiami tik trys klausimai, tačiau rezultatai bus pateikiami kombinuojant antros ir trečios dalies klausimus, siekiant išsiaiškinti šių dviejų procesų – žinių valdymo ir įmonių inovatyvumo – tarpusavio ryšius ir jų poveikį vienas kitam.

Anketa sudaroma remiantis sukurtu žinių valdymo įtakos įmonės inovatyvumui teoriniu modeliu. Ja siekiama patvirtinti arba paneigti iškeltas hipotezes.

Tyrimo imtis. Tyrimo metu apklaustos 2 įmonės, kurios atlieka kelių ir gatvių tiesimo, remonto, priežiūros ir gerbūvio darbus ir užima didžiausią rinkos dalį šioje srityje Kauno regione. Dėl įmonių prašymo likti anoniminėmis tyrimo aprašymo metu nebus paminėta nei vienos iš įmonių pavadinimas. Todėl dėl aiškumo tyrimo aprašyme įmonės bus įvardintos kaip įmonė „X“ ir įmonė „Y“. Tyrimo metu buvo apklausiami tik administracijų darbuotojai. Tokį apsisprendimą lėmė tiriamų įmonių veiklos pasirinkimas. Nutarta, jog paprasti tarnautojai gali neturėti pakankamai žinių apie įmonę ir būti nekompetentingi atsakyti į anketos klausimus. Įmonėje „X“ dirba 31 administracijos darbuotojas, įmonėje „Y“ – 50.

Tyrimo imtis buvo nustatoma remiantis Panijoto formule, kuri taikoma tiek mažų, tiek didelių visumų atžvilgiu, įvertinant 5 proc. paklaidą (Kardelis, 2007, p. 312)

$$n=1/\Delta^2 + 1/N), \text{ kur}$$

n- imties dydis (būtinai apklausti respondentų skaičius);

Δ –leidžiama imties paklaida (5 %);

N-tiriamoji visuma.

Pasirinktose kelių ir gatvių tiesimo, remonto, priežiūros ir gerbūvio darbus atliekančiose įmonėse iš viso dirba 81 administracijos darbuotojas. Atliekant tyrimą, reikia apklausti 95 proc. respondentų. Tuomet būtų gaunami duomenys su 5 proc. paklaida.

$$n = 1 / ((0,05)^2 + 1/81) = 67$$

Remiantis pateikta formule gaunama, jog norint gauti duomenis 95 proc. tikslumu, iš viso reikia apklausti 67 respondentus.

Įmonėje „X“ dirba 31 administracijos darbuotojas. Jei norima gauti duomenis su 5 proc. paklaida šioje įmonėje reikėtų apklausti 28 respondentus. ($n = 1 / ((0,05)^2 + 1/31) = 28$). Tuo tarpu įmonėje „Y“, kur dirba 50 administracijos darbuotojų – 44 ($n = 1 / ((0,05)^2 + 1/50) = 44$).

Tyrimo organizavimas. Tyrime dalyvavusios įmonės yra įsikūrusios Kauno mieste. Anketos respondentams buvo išdalintos jų darbovietėse. Anot Kardelio (2007), betarpiškas tyrėjo ir tiriamųjų bendravimas – tinkamiausias apklausos vykdymo būdas, nes užtikrina aukštą grįžtamumo procentą bei asmenine nuomone paremtus atsakymus. Iš viso respondentams išdalinta 74 anketos ir gauta 70 atsakymų. Visi respondentai atstovavo jau minėtas „X“ ir „Y“ įmones. Įmonėje „X“ buvo išdalinta 31 anketa ir gauta 30 anketų su atsakymais. Įmonėje „Y“ išplatintos 43 anketos ir gauta 40 atsakytų anketų. Pagal apskaičiuotas tyrimo imtis, akivaizdu, jog įmonėje „X“ gauti rezultatai bus reprezentatyvesni nei įmonėje „Y“. Tačiau verta pabrėžti, jog anketų platinimo metu įmonėje „Y“ iš 50 administracijos darbuotojų buvo tik 43 dėl darbuotojų atostogų ar ligos. Apklausos anketos abiejų įmonių respondentams buvo išdalintos 2010 m. kovo mėn. 24 d. ir surinktos 2010 m. balandžio mėn. 6 d.

Toliau atliekama tyrimo dalyvių apžvalga, nustatant dalyvavusių respondentų pasiskirstymą pagal pasirinktus socialinius - demografinius kriterijus (amžius, lytis, išsilavinimas, darbo stažas).

Nagrinėjant respondentų pasiskirstymą pagal amžių pastebėta, jog apklausoje nedalyvavo respondentai nei iki 20 metų, nei vyresni nei 60 metų. Daugiausia apklausoje dalyvavusių buvo nuo 21 iki 30 metų – 41,43 proc. Taip pat galima teigti, jog daugiau nei pusė respondentų sudarė darbuotojai iki 40 metų (54,29%). Išanalizavus respondentų pasiskirstymą pagal lytį, galima teigti, jog apklausoje daugiau dalyvavo moterų nei vyrų. Moterys sudarė 58,57 proc. visų apklaustųjų.

Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą parodė, jog daugiau nei pusę respondentų įvardijo turintys aukštąjį universitetinį bakalaurą (55,71 proc.). 20 proc. respondentų yra baigę magistrantūros studijas. Galima teigti, jog dauguma apklaustųjų turi aukštąjį išsilavinimą, todėl įmones, pagal jose dirbančiųjų darbuotojų išsilavinimą, galima vertinti, kaip kvalifikuotą ir išsilavinusį personalą turinčias įmones. Išanalizavus respondentų pasiskirstymą pagal darbo stažą, galima teigti, jog daugiausia jų turi 3-10 metų darbo stažą (34,29 proc.). Daugiau nei 20 metų darbo stažą turinčių

respondentų susidarė apie 30 proc. pastebima tendencija, jog kadangi įmonėse daugiausia dirba darbuotojų nuo 21 iki 30 metų, todėl ir atsirado daugiausia respondentų atsakiusių, jog jų darbo stažas yra nuo 3-10 metų.

Apibendrinant socialinius-demografinius duomenis galima teigti, jog apklausoje daugiau dalyvavo moterys, pagal respondentų amžių didžiausią dalį darbuotojų sudaro asmenys 21-30 metų, daugiau kaip 30 proc. respondentų turi 3-10 metų stažą. Pastebėta tendencija, jog didžioji dauguma įmonių darbuotojų turi aukštąjį išsilavinimą. (Demografiniai socialiniai duomenys pateikiami 2 priede).

Kitoje dalyje aptariami empirinio tyrimo rezultatai.

3.2. Žinių valdymo įtakos įmonės inovatyvumui tyrimo duomenų analizė

Žinių valdymo įtakos įmonės inovatyvumui modelyje pateikta 3 pagrindinės nagrinėjamos sritys: žinių valdymo procesas, inovacijų kūrimo procesas bei žinių valdymo įtaka inovatyvumui. Remiantis sukurtu modeliu buvo formuojama anketinė apklausa. Remiantis empirinio tyrimo uždaviniais, sukurtu modeliu pateikiami anketinės apklausos rezultatai.

Anketoje, visų pirma buvo pateiktas bendras klausimas apie inovacijas egzistuojančias įmonėse. Respondentų buvo prašoma įvardinti, kokios inovacijų rūšys egzistuoja jų atstovaujamai įmonei. Respondentai galėjo pasirinkti kelis atsakymų variantus. Respondentų pasirinkimai atsispindi 9 lentelėje.

9 lentelė

Inovacijų rūšys taikomos „X“ ir „Y“ įmonėse

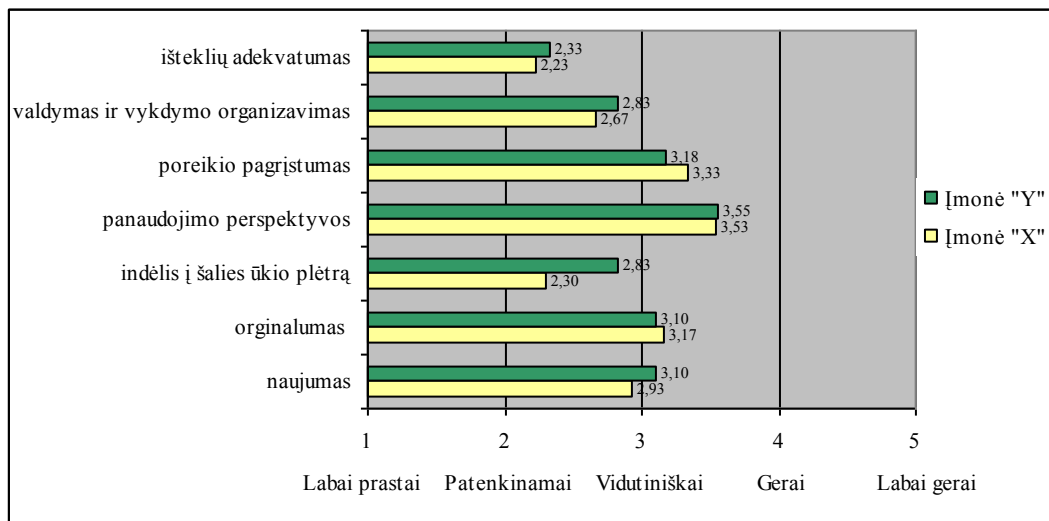
<i>Inovacijos rūšis</i>	<i>Pasirinkimų skaičius įmonėje „X“</i>	<i>Pasirinkimų skaičius įmonėje „Y“</i>
Rinkai pateikta nauja prekė ar paslauga (produkto inovacija)	43,33 %	47,50 %
Naujų technologijų sukūrimas ir taikymas įvairiose veiklos srityse (technologinė inovacija)	30,00 %	42,50 %
Naujas įmonės valdymo organizavimas (organizacinė inovacija)	23,33 %	40,00 %
Našumo, gamybos apimčių didinimas, kiekybiniais aspektais (kiekybinė inovacija)	33,33 %	30,00 %
Gamybos, valdymo, kokybės gerinimas (kokybinė inovacija)	40,00 %	27,50 %
Technologiškai naujo produktas ar paslaugos sukūrimas (radikali inovacija)	6,67 %	10,00 %
Technologiškai patobulintas produktas, procesų pagerinimas (modifikuojančios inovacijos)	56,67 %	60,00 %

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Iš susistemintų ir pateiktų duomenų matyti, jog daugiausia įmonėse dominuoja modifikuojančios inovacijos. Įmonėje „X“ iš visų apklaustųjų beveik 57 proc. visų respondentų pasirinko šį variantą, o įmonėje „Y“ – 60 proc. Produkto inovaciją pasirinko atitinkamai 43,33 proc. ir

47,5 proc. Pats rečiausias atsakymo variantas kuri pasirinko respondentai yra radikali inovacija. Šį atsakymą pasirinko tik 6,67 proc. visų respondentų įmonėje „X“ ir 10 proc. įmonėje „Y“. Įmonėje „Y“ yra populiariesnė organizacinės ir technologinės inovacijos, o „X“ įmonė turi pranašumą diegiant kokybines ir kiekybines inovacijas. Tyrimo rezultatai sutampa su A. Ramanauskienės (36 psl.) pateiktais rezultatais, jog populiariausios inovacijos yra produkto bei modifikuotos. Tai rodo, jog pasirinktos tyrimo įmonės nesiskiria nuo daugelio analizuotų ir aprašytų tyrimų, kur produkto inovacijos yra pačios populiariausios, kadangi jos gali būti sėkmingai realizuojamos. Modifikuotų inovacijų diegimo populiarumą galima pagrįsti tuo, jog šiandieninė rinka yra užpildyta ir radikalių inovacijų diegimas nėra populiarus. Modifikuota inovacija tai tarsi kažko seno atnaujinimas, kas gali padėti įmonėms pritraukti potencialius jos vartotojus.

Respondentams įvertinus jų atstovaujamos įmonės inovatyvumą pagal inovacijų vertinimo kriterijus gauti tokie rezultatai:

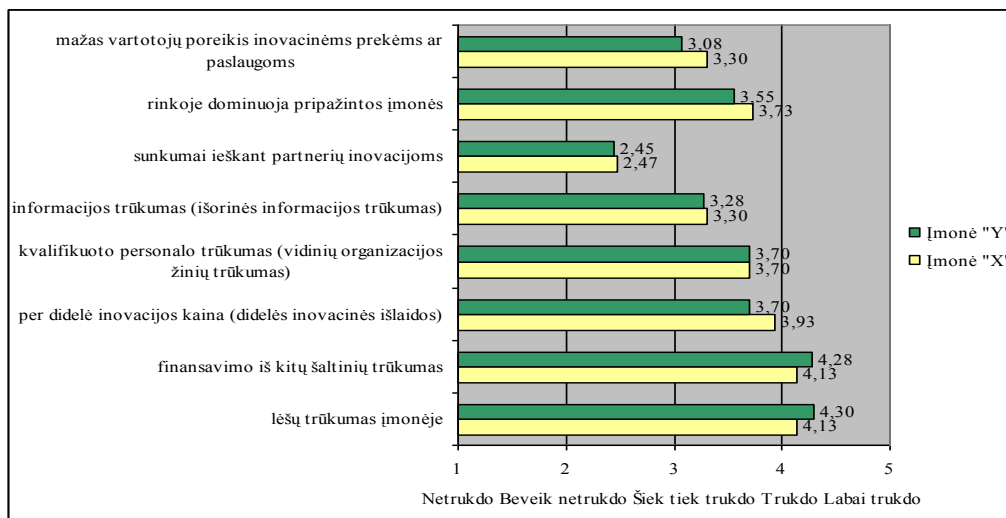


Šaltinis: sudaryta autoriaus

20 pav. Inovatyvumo vertinimas „X“ ir „Y“ įmonėse

Iš pateikto paveikslo matyti, jog tiek įmonėje „X“ tiek įmonėje „Y“ palankiausiai inovacijos vertinamos pagal jų poreikio pagrįstumą bei panaudojimo perspektyvas. Šių rodiklių palankus vertinimas rodo, jog įmonės sąmoningai diegia inovacijas, suprasdamos jų būtinumą įmonės gerovės pagerinimui. Taip pat galima teigti, jog inovacijos yra diegiamos ir vėliau panaudojamos įmonės veikloje ar pateikiamos rinkai. Tačiau išteklių adekvatumas nėra vertinami palankiai. Abiejose įmonėse šis inovacijų vertinimo kriterijus yra vertinamas prasčiausiai. Tai rodo, jog inovacijų diegimo kaina įmonėms yra per aukšta, įmonės negauna tos finansinės naudos, kokios tikėjosi investuodamos į inovacijas. Dar vienas kriterijus, kuris atskleidžia, jog inovacijos daugiausia aktualios pačioms

įmonėms, yra, jog indėlis į šalies ūkį vertinamas mažiau nei vidutiniškai tik 2,3 balo iš 5 įmonėje „X“ ir 2,83 - įmonėje „Y“.



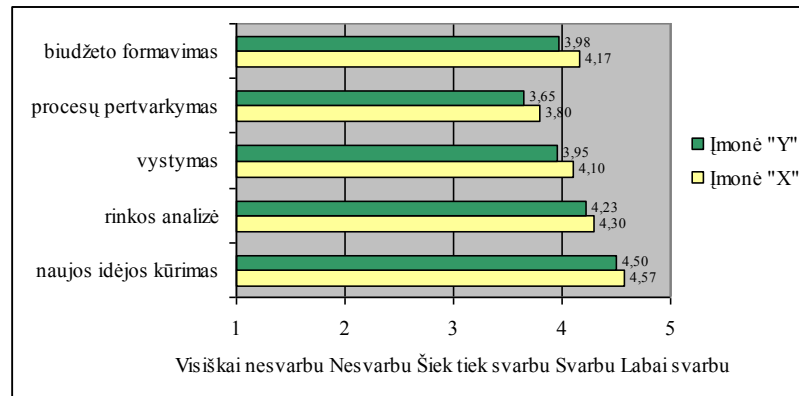
Šaltinis: sudaryta autoriaus

21 pav. Inovacijų diegimo trukdžius „X“ ir „Y“ įmonėse

Inovacijų diegimo trukdžius „X“ ir „Y“ įmonėse padėjo išsiaiškinti 7 anketos klausimas. Respondentų buvo paprašyta įvertinti tam tikrus trukdžius Likerto skalėje nuo 1 iki 5, kur 1- netrukdo, o 5- labai trukdo. Susisteminti ir procentais išreikšti įvertinimai pateikiami 21 paveiksle.

Remiantis atliktu empiriniu tyrimu antroje darbo dalyje, suformuluotas anketos klausimas apie inovacijų diegimo kliūtis padėjo išsiaiškinti, jog didžiausios inovacijų diegimo kliūtys „X“ ir „Y“ įmonėse, kurias įvardijo respondentai yra susijusios su lėšų trūkumu. Kaip didžiausiais trukdis buvo įvardijama lėšų trūkumas įmonėje. Taip pat prie labai trukdančių priežasčių buvo įvardijama iš finansavimo iš kitų šaltinių trūkumas. Tai patvirtina ir kitas anketinės apklausos klausimas apie finansavimo šaltinių vertinimą. Palankiausiai (75 proc. respondentų) vertinamas inovacijų finansavimas iš įmonės pelno. Inovacijų finansavimu iš viešųjų fondų palankiai vertina vos 27 proc. respondentų. Galima įvardinti, jog ši situacija atskleidžia dar vieną inovacijų diegimo kliūtį – informacijos trūkumą. Galima daryti prielaidą, jog įmonės inovacijų diegimą finansuoja iš savo pelno gal būt ir dėl to, jog neturi pakankamai informacijos apie kitus finansavimo šaltinius, galimą paramą, ES lėšas. Dar vienas trukdis įtakojantis inovacijų diegimą įvardintas 3,7 bala – kvalifikuoto personalo trūkumas. Akivaizdu, jog įmonėse pasireiškia vidinių organizacijos žinių trūkumas diegiant inovacijas. Galima teigti, jog įmonėse pasireiškia tiek vidinių tiek išorinių žinių trūkumas. Kaip mažiausiai trukdanti inovacijų diegimo kliūtis buvo įvardijama partnerių paieška.

Siekiant išsiaiškinti, kaip respondentai vertina atskirų inovacijų kūrimo etapų svarbą visam inovaciniam procesui, pateiktas klausimas šių etapų vertinimui Likerio skalėje. Visiškai neįtakojantis etapas vertinamas 1, o labai svarbus – 5. susisteminti duomenys pateikiami 22 paveiksle.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

22 pav. Inovacijų kūrimo proceso etapų vertinimas pagal svarbą visam inovaciniam procesui „X“ ir „Y“ įmonėse

Iš atliktos inovacijų kūrimo proceso etapų vertinimo analizės matyti, jog visi etapai yra bent šiek tiek svarbūs inovacijų kūrimo procesui (vertinami daugiau nei vidurkiu 3), tačiau respondentų nuomone, svarbiausias ir aktualiausias inovacijų kūrimo etapas yra naujos idėjos sukūrimas. Inovacijų kūrimo procesas ir prasideda nuo naujų produktų ar paslaugų pačios idėjos identifikavimo. Sekantis etapas, kuris respondentų taip pat buvo priskiriamas prie labai svarbių – rinkos analizė. Remiantis išanalizuota literatūra galima teigti, jog šis etapas yra esminis prieš pačios inovacijos kūrimą, kadangi siekiama išsiaiškinti, ar planuojama inovacija yra reikalinga rinkai, jos potencialiems vartotojams, tiriama konkurencinė aplinka ir tik gavus priimtinus rezultatus pradedamas kurti naujas produktas ar paslauga. Kaip svarbius etapus respondentai įvertino inovacijos vystymą ir biudžeto formavimą. Įmonėje „X“ biudžeto formavimas buvo įvardijamas kaip svarbesnis etapas nei įmonėje „Y“. Kaip mažiausiai svarbus procesas išanalizavus respondentų atsakymus įvardijamas procesų pertvarkymas.

Taip pat respondentų buvo prašoma įvardinti, ar įmonėje, kurią jie atstovauja vyksta inovaciniai procesai. Susistemintus duomenis, išsiaiškinta, jog 67,5 proc. respondentų teigia, jog jų atstovaujamoje įmonėje inovatyvumas egzistuoja. Atitinkamai įmonėje „X“ 70 proc. visų respondentų teigė, jog jų įmonėje egzistuoja inovacijų valdymas ir įmonėje „Y“ – 65 proc. 10 proc. respondentų į pateiktą klausimą atsakė neigiamai (įmonėje „X“ – 6,67 proc., įmonėje „Y“ – 12,5 proc.), tuo tarpu net 22 proc. (įmonėje „X“ – 23,33 proc., įmonėje „Y“ – 22,5 proc.) teigė, jog nežino ar jų įmonėje vyksta inovaciniai procesai.

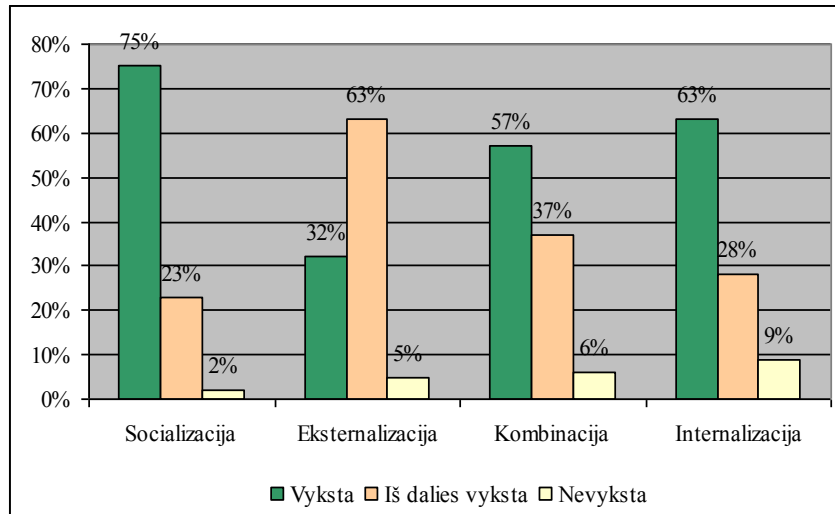
Išanalizavus klausimus susijusius su inovacijų diegimu „X“ ir „Y“ įmonėse galima teigti, jog populiariausios yra produkto ir modifikuojančios inovacijos. Šiandieninėje rinkoje produkto ir modifikuojančios inovacijos yra priimtinausias pasirinkimas, kadangi gali būti lengviau pritaikomos ar realizuojamos. Radikalių inovacijų diegimas įmonėms suteiktų didesnę konkurencinę pranašumą prieš kitas įmones, tačiau jų diegimas reikalauja daugiau laiko bei lėšų. Išanalizavus inovacijų vertinimo kriterijus galima teigti, jog inovacijos diegiamos pačių įmonių poreikiams patenkinti, kadangi palankiausiai yra vertinama jų panaudojimo perspektyvos ir poreikio pagrįstumas. Tuo tarpu vertinant indėlių į šalies ūkį atsispindi, jog respondentai šį kriterijų vertina prasčiau nei vidutiniškai. Prasčiausiai iš pateiktų kriterijų buvo įvertintas išteklių adekvatumas. Šis vertinimas atsispindi ir vertinant kliūtis kylančias diegiant inovacijas. Labiausiai įtakojančia inovacijų diegimo kliūtimi įvardijama lėšų trūkumas pačioje įmonėje, nors du trečdaliai respondentų (75 proc.) įvardijo, jog inovacijos jų įmonėje yra finansuojamos iš įmonės pelno, taip pat finansavimo iš kitų išteklių trūkumas. Kiti veiksniai trukdantys inovacijų diegimą yra vidinių ir išorinių žinių trūkumas įmonėse. Analizuojant inovacijų kūrimo proceso etapus paaiškėjo, jog kaip svarbiausius etapus respondentai identifiko naujos idėjos kūrimą ir rinkos analizę. Siejant respondentų pasirinkimą su teorinėje darbo dalyje analizuota literatūra galima teigti, jog toks respondentų pasirinkimas gali būti vertinamas teigiamai, kalbant apie inovacijas pasirinktose tyrimui įmonėse, kadangi autoriai analizavę inovacijų kūrimo procesus (Terre I Ohme (2002), Jakutavičius, Strazdas, Gečas (2003)) taip pat teigia, jog kiekvienas inovacinis procesas prasideda nuo sėkmingos idėjos ir vartotojų poreikių, konkurentų analizės.

Antroje anketinės apklausos dalyje siekiama išsiaiškinti įmonių „X“ ir „Y“ žinių valdymo sklaidą. 11-14 anketinės apklausos klausimais siekiama išsiaiškinti, kaip įmonėse „X“ ir „Y“ vyksta žinių valdymo procesas. Klausimais siekiama išsiaiškinti įmonių darbuotojų dalyvavimą žinių valdymo procesuose. Klausimai sudaryti remiantis I. Nonaka (1995) pateiktu žinių kūrimo procesu per išreikštų ir neišreikštų žinių prizmę, jo sukurtą ir teorinėje darbo dalyje analizuotą keturių etapų – socializacijos, eksternalizacijos, kombinacijos ir internalizacijos – žinių valdymo modelį.

11 klausimu siekiama išsiaiškinti socializacijos proceso sklaidą, 12 – kombinacijos, 13 – eksternalizacijos, 14 – internalizacijos. Respondentų kiekviename klausime buvo prašoma pasirinkti vieną iš trijų galimų variantų arba įrašyti kitą. Visi respondentai visuose 4 klausimuose pasirinko vieną iš 3 galimų atsakymų, todėl tyrimo aprašyme nebus naudojamas galimas atsakymas kita. Anketos formavimo metu nebuvo naudojami terminai socializacija, eksternalizacija, kombinacija ir internalizacija siekiant, kad anketa būtų suprasta visų į ją atsakinėjančių respondentų. Tyrime siekiama išsiaiškinti šių procesų sklaidą įmonėse. Todėl galimi atsakymo variantai į šiuos klausimus tyrimo aprašyme bus interpretuojami taip: pirmasis atsakymo variantas visuose keturiuose klausimuose bus

traktuojamas, kad tam tikro proceso egzistavimas, antrasis atsakymo variantas – egzistavimas iš dalies ir trečiasis - neegzistuojantis procesas.

Apibendrinti ir susisteminti atsakymai pateikiami 23 paveiksle.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

23 pav. Žinių valdymo procesai „X“ ir „Y“ įmonėse

Socializacijos procesas pasireiškia kai žmonės kuria nenusakomas žinias, sąveikauja ir tarpusavyje dalinasi tomis žiniomis. Darbuotojai dalijasi savo patirtimi tarpusavyje. 11 klausimas pateikiamas siekiant išsiaiškinti socializacijos sklaidą įmonėse. Du trečdaliai visų respondentų teigia, jog jie nuolat dalijasi žiniomis, patirtimi, su bendradarbiais sprendžia susidariusias problemas. Kadangi net 75 proc. visų respondentų pasirinko šį atsakymų variantą galima teigti, jog socializacijos procesas įmonėse „X“ ir „Y“ vyksta.

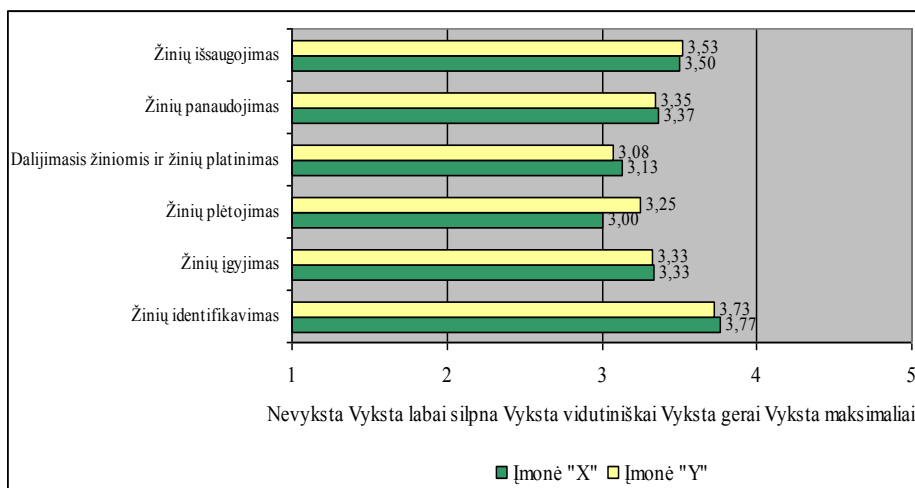
Kombinacijos procesas apima įvairių žinių susistemimą, apjungimą. 12 klausimu siekiama išsiaiškinti, ar įmonėse egzistuoja kombinacijos procesas. Respondentų buvo prašoma atsakyti kaip dažnai jiems tenka sujungti, susisteminti atskiras žinias. Daugiau nei pusę respondentų (57 proc.) atsakė, jog atskirų žinių sisteminimas ir sujungimas yra jų darbo kasdienybė. 37 proc. visų respondentų teigia jog jiems kartais tenka sujungti ir sisteminti žinias ir tik 6 proc. teigia, jog jų darbas nėra susijęs su informacijos pateikimu, todėl jiems netenka apibendrinti žinių. Apibendrinus gautus rezultatus galima teigti, jog įmonėse „X“ ir „Y“ kombinacijos procesas taip pat vyksta.

Eksternalizacijos proceso pagalba nenusakomos žinios išreiškiamos ir nusakomos ir išreiškiamos tam tikra forma. 13 klausimu siekiama išsiaiškinti eksternalizacijos proceso sklaidą. Respondentų buvo klausama, kaip dažnai savo įgytas žinias išorinėje aplinkoje jie perduoda kitiems. 32 proc. visų respondentų teigia, jog jie nuolat moko kitus darbuotojus, perduoda jiems informaciją. Daugiausia

respondentų (63 proc.) duoda patarimus ir suteikia informacijos kitiems tada, jei kažkas kreipiasi pagalbos. Tik 5 proc. respondentų nemato būtinybės perduoti informaciją. Išanalizavus ši anketinės apklausos klausimą galima teigti, jog eksternalizacijos procesas įmonėse „X“ ir „Y“ vyksta tik iš dalies, kadangi dauguma respondentų nėra linkę perduoti išorinės informacijos, jei į juos nėra kreipiamasi konkrečiu klausimu.

14 klausimas respondentams pateikiamas siekiant išsiaiškinti internalizacijos proceso vyksmą. Į klausimą, kaip dažnai respondentai gali pasinaudoti naujomis žiniomis, kurios buvo išplatintos įmonėje, net 63 proc. visų respondentų teigia, jog jie nuolat domisi nauja informacija esančia įmonėje, nes ji dažniausiai padeda patobulinti jų darbą. 28 proc. atsakė, jog nauja informacija tik kartais padeda patobulinti jų darbą. Ir tik 9 proc. respondentų dar neteko susidurti, kad naujos žinios platinamos įmonėje būtų padėjusios patobulinti darbą. Apibendrinus galima teigti, jog internalizacijos procesas įmonėse vyksta.

Išsiaiškinus, jog žinių valdymas egzistuoja nagrinėjamose įmonėse, toliau darbe siekiama išanalizuoti, kaip atskiri žinių valdymo procesai veikia įmonėse. 15 anketinės apklausos klausimas pateikiamas respondentams siekiant išsiaiškinti, kurie žinių valdymo procesai įmonėse yra svarbiausi. Klausimas suformuluotas Likerio skale, kur nevykstantys procesai vertinami 1, o maksimaliai vykstantys – 5.



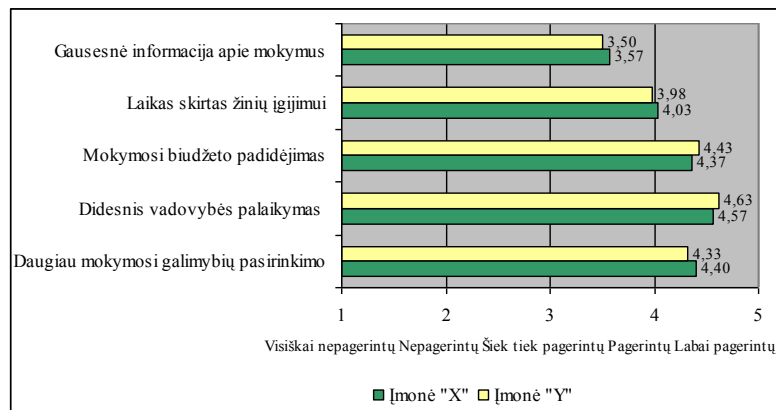
Šaltinis: sudaryta autoriaus

24 pav. Žinių valdymo procesų įvertinimas įmonėse „X“ ir „Y“

Išanalizavus duomenis akivaizdu, jog duomenys abiejose įmonėse panašūs. Tiek įmonėje „X“, tiek įmonėje „Y“ palankiausiai vertinami žinių identifikavimo, žinių išsaugojimo procesai. Galima teigti, jog šie procesai įmonėse vyksta gerai. Tačiau žinių plėtojimo bei dalijimosi žiniomis ir žinių platinimo procesai vertinami prasčiausiai. Įmonėje „X“ nepalankiausiai yra vertinamas žinių plėtojimo

procesas – 3 balai, o įmonėje „Y“ – dalijimasis žiniomis ir žinių platinimas (3,08 balai). Ši analizė dar kartą patvirtino, jog įmonėse egzistuoja eksternalizacijos proceso spraga. Įmonėse trūksta pasikeitimo išorine informacija. Tuo tarpu vidinių žinių identifikavimas įmonėse vertinamas palankiausiai iš visų žinių valdymo procesų. Galima teigti, jog įmonėje „X“ visi žinių valdymo procesai yra vertinami palankiau nei įmonėje „Y“, išskyrus žinių plėtojimo ir išsaugojimo etapus, kurie įmonėje „Y“ yra vertinami palankiau.

16 anketinės apklausos klausimu siekiama išsiaiškinti, kokie veiksniai pagerintų žinių įsisavinimą ir jų įgijimą. Gauti duomenys vaizduojami 25 paveiksle.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

25 pav. Veiksniai, kurie pagerintų žinių įsisavinimą ir įgijimą įmonėse „X“ ir „Y“

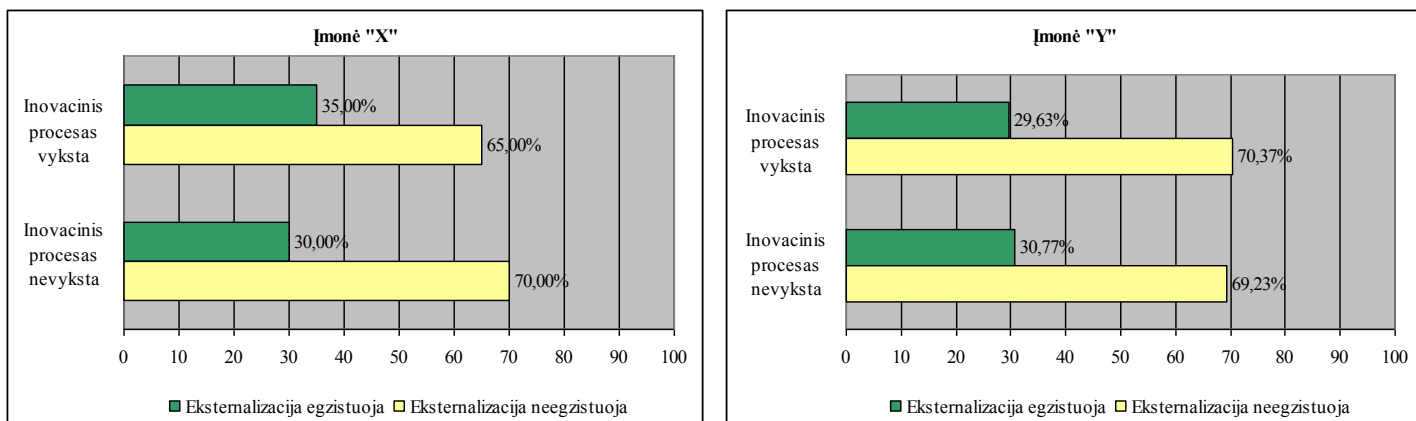
Respondentams pateikiamas klausimas Likerto skalėje, kur veiksnius pagerinančius žinių įsisavinimą ir įgyjimą jie turėjo įvertinti skalėje nuo 1 iki 5, kur 1 – visiškai nepagerintų, o 5 – labai pagerintų. Visi veiksniai abiejose įmonėse buvo įvertinti daugiau nei 3 balais, todėl galima teigti, jog abiejose įmonėse egzistuoja tam tikros spragos susijusios su žinių įsisavinimu ir jų įgijimu. Labiausiai žinių įsisavinimą ir įgyjimą pagerinantys veiksniai respondentų buvo įvardijami didesnis vadovybės palaikymas, mokymosi biudžeto padidėjimas bei daugiau mokymosi galimybių pasirinkimo. Labiausiai žinių įsisavinimą ir įgyjimą pagerinantį veiksnių tiek įmonės „X“, tiek įmonės „Y“ respondentai įvardijo didesnę vadovybės palaikymą atitinkamai 4,57 ir 4,63 balo. Respondentų nuomone veiksnys, kuris mažiausiai įtakotų žinių įgyjimą ir įsisavinimą – gausesnė informacija apie mokymus. Todėl galima teigti, jog respondentams yra prieinamos mokymosi galimybės, tačiau jomis pasinaudoti jiems trūksta vadovybės paskatinimo, lėšų arba mokymai, kurie yra siūlomi jiems nėra tikslingi.

Išsiaiškinus žinių valdymo procesų egzistavimą ir veikimą įmonėse, toliau darbe bus siekiama patvirtinti *pirmąją hipotezę: socializacija yra pati svarbiausia žinių valdymo procese*. Respondentams

anketinėje apklausoje buvo pateikiamas klausimas apie jų atstovaujamoje įmonėje vykstantį inovacinį procesą. Jų buvo prašoma atsakyti, ar įmonėje vyksta inovatyvumą skatinantys procesas. Siekiant patvirtinti ar paneigti iškeltą hipotezę atliekama crosstable analizė, kombinuojant anketinės apklausos klausimus (10 klausimą su 11-14 klausimais). Visų pirma bus siekiama išsiaiškinti, kaip atskiri žinių valdymo procesai įtakoja inovacijų buvimą ar nebuvimą įmonėse. Jei socializacijos proceso buvimas įtakos inovacijų vyksmą įmonėse stipriausiai iš visų keturių žinių valdymo procesų – pirmoji hipotezė pasitvirtins.

Visų pirma pateikiami susisteminti kombinuoti duomenys „X“, ir „Y“ įmonėse (PRIEDAS Nr. 2). Hipotezės patvirtinimui išanalizuojama kiekvieno žinių valdymo etapo įtaka inovaciniam procesui. Visų žinių valdymo procesų egzistavimas įmonėse jau buvo aptariamas (53 psl.). Interpretuojant žinių valdymo procesus pagal 11-14 klausimus, bus laikomasi tos pačios interpretacijos kaip ir analizuojant žinių valdymo procesus. Tačiau tam tikro proceso egzistavimas iš dalies ir neegzistavimas bus interpretuojamas kaip to proceso nebuvimas. Todėl analizuojant duomenis priimta, jog žinių valdymo procesai bus interpretuojami kaip egzistuojantys arba neegzistuojantys įmonėse. 10 anketinės apklausos klausimu buvo siekiama išsiaiškinti, ar įmonėse vyksta inovacijų kūrimo procesas. Respondentai galėjo pasirinkti vieną iš trijų galimų atsakymo variantų: taip, ne, nežinau. Analizuojant kaip inovacijų kūrimo procesus įtakoja žinių valdymas daroma prielaida, jog respondentai teigiamai atsakę į šį klausimą teigia, jog organizacijoje, kurioje jie dirba, vyksta inovacijų kūrimo procesas, o atsakę ne arba nežinau – jog inovacijų kūrimo procesas nevyksta.

26 pav. pateikta, kaip eksternalizacija veikia įmonės inovatyvumą.



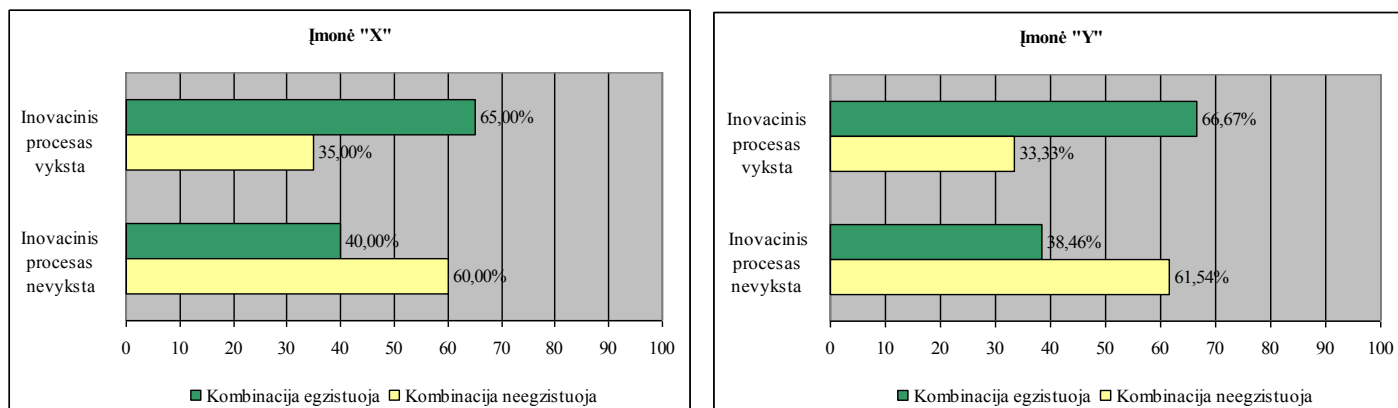
Šaltinis: sudaryta autoriaus

26 pav. Eksternalizacijos proceso įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui

Išanalizavus 13 anketinės apklausos klausimą paaiškėjo, jog daugiausia respondentų (63 proc.) duoda patarimus ir suteikia informacijos kitiems tada, jei kažkas kreipiasi pagalbos. Todėl buvo prieita

išvados, jog eksternalizacijos procesas įmonėse vyksta tik iš dalies. Analizuojant eksternalizacijos įtaką įmonių inovatyvumui išaiškėjo, jog tik 10 respondentų įmonėje „X“ ir 12 – įmonėje „Y“ teigia, jog jų įmonėse egzistuoja eksternalizacija. Įmonėje „X“ iš 20 respondentų kurie teigė, jog įmonėje vyksta inovacinis procesas, tik 7 teigia, kad egzistuoja ir eksternalizacija. O respondentai kurie pasirinko atsakymo variantą rodantį, jog įmonėje nevyksta inovacinis procesas net 70 proc. teigia, kad eksternalizacija jų įmonėje neegzistuoja. Tuo tarpu įmonėje „Y“ pastebima panaši tendencija. Iš 27 respondentų teigiančių, jog įmonėje „Y“ vyksta inovacinis procesas net 19 respondentų teigia, jog eksternalizacijos procesas neegzistuoja. O beveik 70 proc. respondentų teigia, jog eksternalizacijos nebuvimas daro neigiamą įtaką inovacijoms, kadangi iš 13 respondentų teigiančių, jog inovaciniai procesai jų įmonėje nevyksta, net 9 teigia, jog eksternalizacija taip pat neegzistuoja. Atlikta analizė tik patvirtina prieš tai analizuotą klausimą dėl inovacijos diegimo kliūčių, kur išorinės informacijos trūkumas, buvo vertinama prasčiau nei vidutiniškai. Todėl galima teigti, jog didelė kliūtis inovacijų diegimui įmonėse yra išorinės informacijos sklaidos trūkumas.

Kombinacijos įtaka įmonių inovatyvumui pateikiama 27 pav. Išanalizavus kombinacijos įtaką įmonės inovatyvumui galima teigti, jog abiejose įmonėse kombinacija teigiamai įtakoja inovacijų kūrimo procesą. Iš 20 respondentų įmonėje „X“ atsakiusių, jog jų atstovaujamoje įmonėje vyksta inovaciniai procesai, 13 teigia, jog egzistuoja ir kombinacija ir tai sudaro 65 proc. 60 proc. respondentų sutinka, jog neegzistuojanti kombinacija įtakoja inovacinio proceso nebuvimą. Įmonėje „Y“ pastebima analogiška situacija. Todėl galima daryti išvadą ir teigti, jog kombinacija tiek įmonėje „X“, tiek įmonėje „Y“ teigiamai veikia ir įtakoja šių įmonių inovatyvumą.

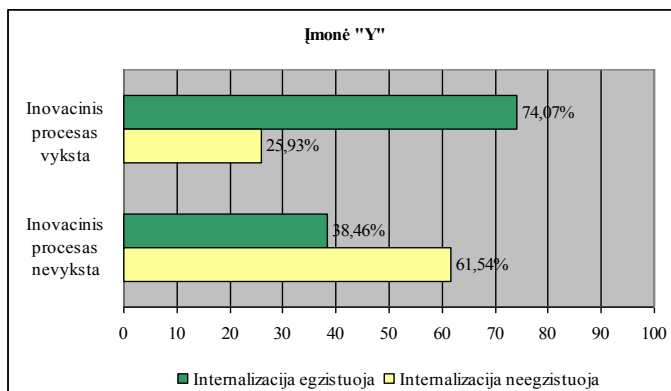
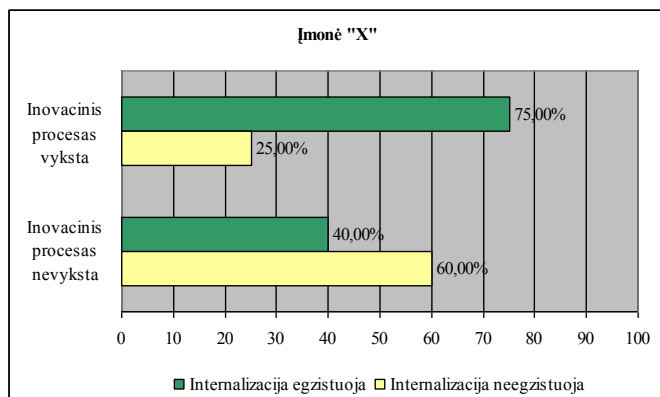


Šaltinis: sudaryta autoriaus

27 pav. Kombinacijos proceso įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui

28 pav. pavaizduota, kaip internalizacijos procesas įtakoja įmonių inovatyvumą. Įmonėje „X“ 15 respondentų iš 20 kurie teigia, jog inovacinis procesas vyksta šioje įmonėje sutinka, jog egzistuoja iš

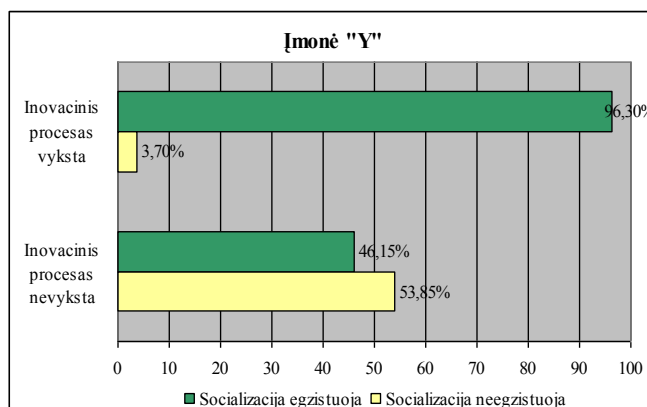
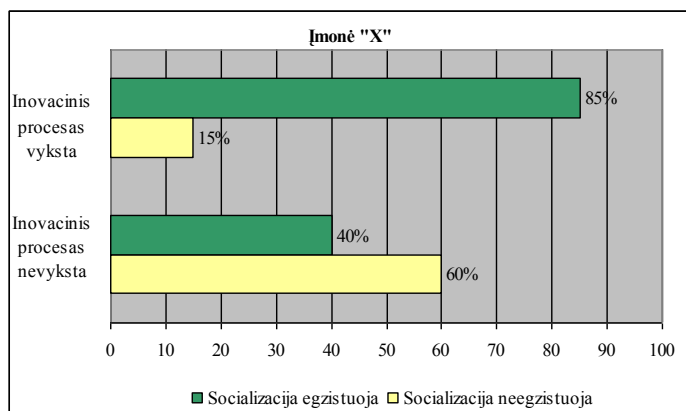
internalizacija. Ir tai sudaro 75 proc. visų teigiančių, jog įmonėje vyksta inovaciniai procesai. Teigiančių, jog įmonėje nevyksta inovacinis procesas ir sutinkančių, jog neegzistuoja ir internalizacija - 60 proc. Analogiška situacija pastebima ir įmonėje „Y“. Todėl galima teigti, jog internalizacija taip pat teigiamai įtakoja įmonių inovatyvumą, inovacinio proceso vyksmas yra neatsiejamas nuo naujos informacijos panaudojimo.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

28 pav. Internalizacijos proceso įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui

29 pav. pateikta, kaip socializacija veikia inovacijų kūrimo procesą. Iš pateikto paveikslėlio matyti, jog dauguma respondentų tiek įmonėje „X“, tiek įmonėje „Y“ teigdami, jog jų įmonėje egzistuoja socializacijos procesas, taip pat teigia, kad jų įmonėje vyksta inovacijų kūrimo procesas. Įmonėje „X“ 85 proc. ir net 96,3 proc. respondentų atsakė, jog socializacijos procesas jų įmonėje egzistuoja ir inovacinis procesas įmonėje vyksta. Tuo tarpu apie socializacijos proceso nebuvimą ir tai, kad įmonėje nevyksta inovacijų kūrimo procesas iš viso pasisakė 60 proc. įmonės „X“ respondentų ir 53,9 proc. įmonės „Y“ respondentų. Akivaizdu, jog tiek įmonėje „X“ tiek įmonėje „Y“ socializacijos procesas teigiamai įtakoja inovacijų kūrimo procesą.



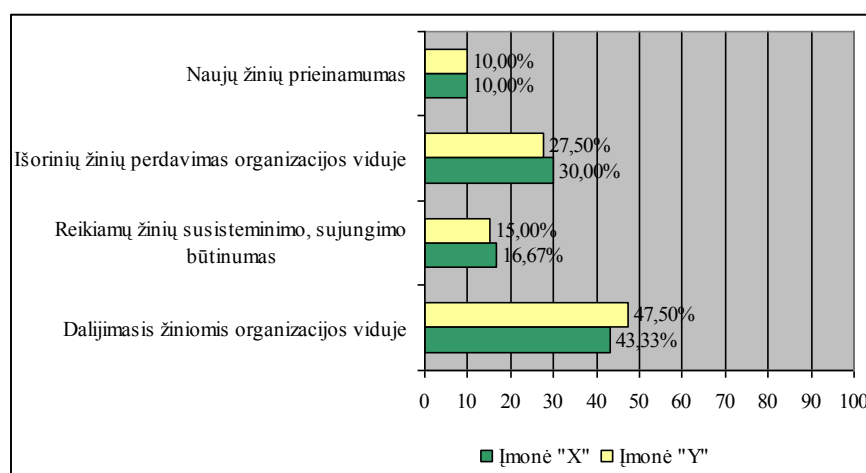
Šaltinis: sudaryta autoriaus

29 pav. Socializacijos proceso įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui

Siekiant patvirtinti pirmąją hipotezę išanalizuota kiekvieno žinių valdymo proceso įtaka įmonės inovatyvumui. Išanalizavus duomenis paaiškėjo, jog socializacija, kombinacija ir internalizacija yra neatsiejama nuo inovacinio proceso veikimo. Respondentų nuomonių pasiskirstymas, parodė, jog vykstant inovaciniams procesams egzistuoja ir minėti žinių valdymo procesai, tuo tarpu šių procesų nebuvimas įtakoja inovacinių procesų neveiksmumą. Respondentai teigiantys, jog įmonėje nevyksta inovacijų kūrimo procesai daugiausia linkę manyti, jog įmonėse taip pat neegzistuoja ir žinių valdymo procesai. Tačiau eksternalizacijos teigiama įtaka inovatyvumui yra neįrodyta, kadangi respondentai nėra linkę dalintis išorine informacija, kas ir įrodo, jog įmonėse egzistuoja išorinės informacijos trūkumas, pasikeitimo šia informacija stoka. Pastebima tendencija, jog iš visų keturių žinių valdymo procesų socializacija yra tas žinių valdymo procesas, kuris labiausiai veikia įmonių inovatyvumą. Todėl išanalizavus žinių valdymo procesų įtaką įmonių inovatyvumui galima teigti, jog socializacijos procesas yra svarbiausiais.

Siekiant papildomai patikrinti, jog būtent socializacijos procesas yra pats svarbiausiais inovacijų kūrimo procese analizuojamas anketinės apklausos klausimas (19 klausimas), kuriuo siekiama išsiaiškinti kuris iš žinių valdymo procesų labiausiai įtakoja inovacinius procesus. Respondentams pateikti atsakymo variantai, kurie atitiko socializacijos, eksternalizacijos, kombinacijos ir internalizacijos procesus. Tyrime naudojamas proceso įvardijimas dalijimasis žiniomis įmonės viduje atitinka socializacijos procesą, žinių perdavimas organizacijos viduje – eksternalizacijos, reikiamų žinių susistemimas, sujungimas – kombinacijos ir naujų žinių prieinamumas – internalizacijos.

Gauti rezultatai pateikiami 30 pav.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

30 pav. Žinių valdymo procesų įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui

Iš pateiktų duomenų matyti, jog tiek įmonėje „X“, tiek įmonėje „Y“ žinių valdymo procesai vertinami vienodai. Kaip labiausiai įtakojantį inovacijas procesą respondentai įvardija dalijimąsi žiniomis įmonės viduje atitinkamai 43,33 proc. respondentų įmonėje „X“ ir 47,5 proc. įmonėje „Y“. 30 proc. respondentų įmonėje „X“ ir 27,5 proc. įmonėje „Y“ pasirinko, jog inovacijas įtakoja išorinių žinių perdavimo organizacijos viduje ir atitinkamai 16,67 proc. ir 15 proc. respondentų mano, jog reikiamų žinių susistemimas, sujungimas daro teigiamą įtaką inovacijoms. Kaip mažiausią įtaką inovacijoms darantį procesą respondentai įvardijo naujų žinių prieinamumą.

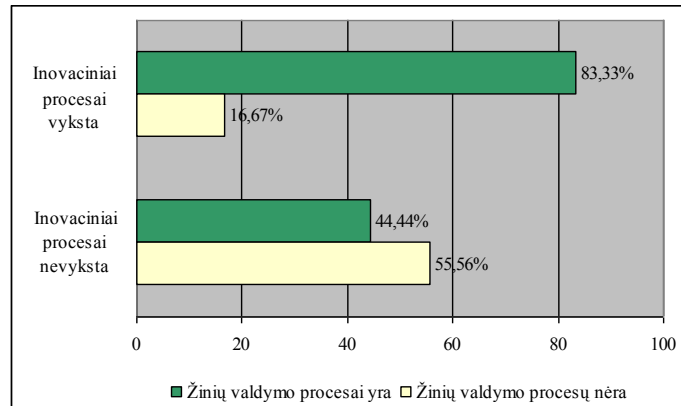
*Išanalizavus žinių valdymo įtaką įmonių inovatyvumui galima teigti, jog socializacijos procesas yra svarbiausiais. Nagrinėjant žinių valdymo procesus išaiškėjo, jog socializacijos procesas labiausiai įtakoja inovacijas, kadangi respondentų, kurie pasirinko jog jų įmonėje egzistuoja socializacija ir vyksta inovacinis procesas tiek įmonėje „X“, tiek įmonėje „Y“ buvo daugiausia atitinkamai 85 proc. ir 96,3 proc. Ši teiginį taip pat pavirtina ir respondentų nuomonė apie žinių valdymo procesų įtaką inovatyvumui. Net 43,33 proc. įmonės „X“ respondentų ir 47,5 proc. įmonės „Y“ respondentų teigia, jog socializacijos procesas įtakoja inovacinius procesus. Iš atliktos analizės galima teigti, jos **pirmoji hipotezė, kad socializacija yra pati svarbiausia žinių valdymo procese pasitvirtina.***

Siekiant išsiaiškinti žinių valdymo įtaką įmonės inovatyvumui, respondentams buvo pateikiamas tiesioginis klausimas (18 klausimas), kaip jie vertina žinių valdymo įtaką įmonės inovatyvumui. Respondentai galėjo pasirinkti vieną iš penkių galimų variantų. Nei vienas respondentas nepasirinko, jog žinių valdymas visiškai neįtakoja ar neįtakoja įmonės inovatyvumo. 15 proc. respondentų pasirinko, jog žinių valdymas tik šiek tiek įtakoja inovatyvumą, 28 proc., jog įtakoja ir daugiausia respondentų – 57 proc. – pasirinko, kad žinių valdymas daro didelę įtaką inovacijoms.

20 anketinė apklausos klausimu siekiama išsiaiškinti kaip žinių valdymo etapai įtakoja įmonių inovatyvumą. Pastebima tendencija, jog visų žinių valdymo etapų įtaka inovatyvumui vertinama panašiai. Visų etapų svarba vertinama daugiau nei 4 balais, o tai reiškia, jog visų žinių valdymo etapų įtaka inovatyvumui yra svarbi arba labai svarbi. Kaip svarbiausi etapai įvardijami žinių igijimas, dalijimasis žiniomis ir platinimas bei žinių panaudojimas. Mažiausią įtaką darančiu etapu respondentai įvardija žinių išsaugojimą. Grafinis duomenų vaizdavimas pateikiamas 2 priede.

Antrosios hipotezės patvirtinimui, jog nuolat vykstantis žinių valdymo procesas teigiamai įtakoja įmonės inovatyvumą, jau įrodyta, jog įmonėse „X“ ir „Y“ vyksta nenutrūkstantis žinių valdymo procesas. Visi keturi žinių valdymo procesai – socializacija, eksternalizacija, kombinacija, internalizacija - egzistuoja įmonėse. Šių žinių valdymo etapų įtaka inovacijų kūrimo procesui taip pat įrodyta, tačiau pastebima eksternalizacijos stoka įmonėse. Aiškesniam hipotezės įrodymui siekiama

išsiaiškinti, kaip tie respondentai vertino inovatyvumą, kurie teigė, jog visi žinių valdymo procesai jų atstovaujamoje įmonėje vyksta ar nevyksta. Susisteminti duomenys pateikiami 31 paveiksle.



31 pav. Žinių valdymo įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui

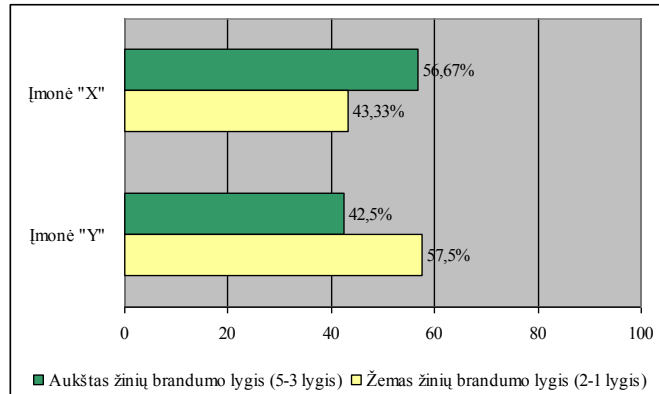
Iš susistemintų ir pateiktų abiejų įmonių duomenų matyti, jog dauguma respondentų (83,33 proc.) teigia, jog jų įmonės inovatyvumui didelę įtaką turi žinių valdymo procesai. 16,67 proc. mano, jog jų įmonėje vykstantis žinių valdymo procesas neturi įtakos inovaciniams procesams. Tačiau dauguma respondentų, manančių, jog jų įmonėje nevyksta inovaciniai procesai sutinka, jog žinių valdymo jų įmonėje taip pat nėra. Atlikta analizė parodo, jog įmonėse „X“ ir „Y“ žinių valdymas teigiamai įtakoja jų inovatyvumą, kadangi respondentų, kurie mano jog jų įmonėje vyksta inovaciniai procesai ir tuo pačiu žinių valdymas yra dauguma (83,33 proc.).

Išanalizavus žinių valdymo procesus pagal I. Nonaka (1995) pateiktą 4 etapų modelį galima teigti, jog įmonėse „X“ ir „Y“ žinių valdymo procesas vyksta. Visų šių keturių etapų buvimas ir funkcionavimas įmonėse įrodo, jog čia žinių valdymo procesas yra nuolat vykstantis ir nenutrūkstantis, kiekvienas atskirai žinių valdymo procesas - socializacija, eksternalizacija, kombinacija, internalizacija - įtakoja įmonių inovatyvumą, taip pat įrodyta, jog žinių valdymo procesai vykstantys visi kartu, taip pat teigiamai įtakoja inovacinius procesus. Todėl galima teigti, jog antroji hipotezė patvirtino: nuolat nenutrūkstamai vykstantis žinių valdymo procesas teigiamai įtakoja įmonės inovatyvumą.

Vykdam anketinę apklausą, respondentų buvo prašoma pasirinkti, kokiame žinių brandumo lygyje yra įmonė, kurioje jie dirba. Dėl aiškesnio duomenų pateikimo, egzistuojantys penki žinių brandumo lygiai buvo paskirstyti į dvi grupes: aukštą žinių brandumo lygį (5-3 lygiai), kai organizacija vysto gebėjimą lanksčiai prisitaikyti prie pokyčių ir naujų žinių valdymo reikalavimų, žinių valdymas tampa bendros organizacijos strategijos dalimi bei organizacija sugeba nustatyti, kokius žinių resursus ji turi, kokie yra žinių šaltiniai ir kodėl konkrečios žinios yra strategiškai

svarbios ir žemą žinių brandumo lygį (2-1 lygiai), kai žinių valdymo iniciatyvos vyksta chaotiškai, nesistemiškai, arba visai nevyksta ar darbuotojai suvokia žinių valdymo svarbą, o vadovybė supranta formalaus žinių valdymo poreikį ir turi ketinimą valdyti organizacines žinias, bet tiksliai nežino, kaip ir ką reikėtų daryti.

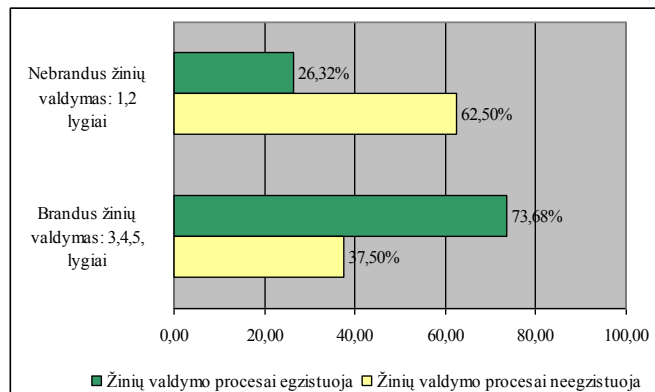
Susisteminti abiejų įmonių duomenys pateikiami 32 pav. Iš susistemintų ir pateiktų duomenų matyti, jog įmonėje „X“ egzistuoja aukštesnis žinių brandumo lygis nei įmonėje „Y“. Įmonėje „X“ aukštą žinių brandumo lygį pasirinko 56,67 proc. respondentų, tuo tarpu įmonėje „Y“ – 42,5 proc.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

32 pav. Žinių valdymo brandumas įmonėse „X“ ir „Y“

Žinių valdymo brandumas neatsiejamai susijęs su įmonėse vykstančiais žinių valdymo procesais. Kiekvienas žinių valdymo procesas – socializacija, eksternalizacija, kombinacija, internalizacija – turi įtakos nustatant, kuriami žinių valdymo brandumo lygyje yra įmonė. Ir jei įmonėje egzistuoja ir funkcionuoja visi keturi žinių valdymo procesai, tuomet įmonėje turėtų vykti brandus žinių valdymas (5-3 žinių valdymo brandumo lygiai). Žinių valdymo procesų įtaka žinių valdymo brandumui įmonėse „X“ ir „Y“ pateikiama 33 paveiksle.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

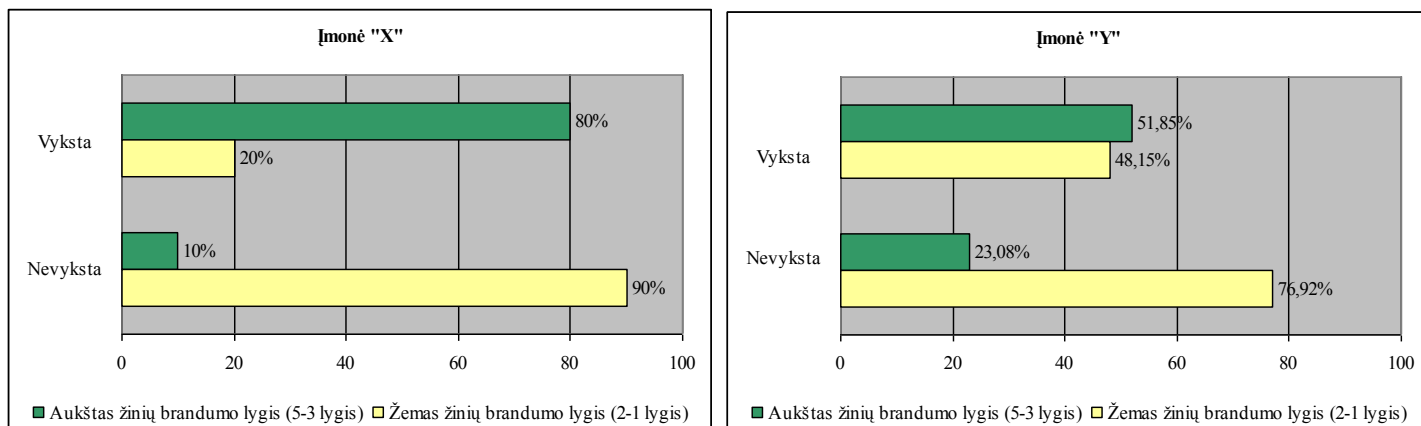
33 pav. Žinių valdymo procesų įtaka žinių valdymo brandumui įmonėse „X“ ir „Y“

Analizėje, naudotasi tik tų respondentų duomenimis, kurie pasirinko, jog jų įmonėje egzistuoja ar neegzistuoja visi keturi žinių valdymo procesai. Iš 70 respondentų 19 pasirinko, jog egzistuoja visi keturi procesai ir 9, jog neegzistuoja nei vienas iš procesų. Akivaizdu, jog jei įmonėje funkcionuoja visi keturi žinių valdymo procesai žinių valdymas yra brandus. Net 73,68 proc. respondentų pasirinkusių, jog jų įmonėje vyksta visi keturi žinių valdymo procesai taip pat sutinka, jog jų įmonėje yra brandus žinių valdymas. Tuo tarpu tie respondentai, kurie teigia, jog žinių valdymo procesai nevyksta mano jog žinių valdymo brandumas jų įmonėje yra žemas (62,5 proc.).

Toliau darbe bus siekiama patvirtinti ar paneigti *trečiąją hipotezę – kuo aukštesniame žinių valdymo lygyje yra įmonė, tuo ji inovatyvesnė*. Remiantis prieš tai minėtu žinių valdymo brandumo lygių skirstymu ir jau analizuotu 10 anketinės apklausos klausimu, kuriuo buvo siekiama išsiaiškinti, ar įmonėse vyksta inovacijų kūrimo procesas, bus sudaroma crosstable analizė. Primenama, jog analizuojant kaip inovacijų kūrimo procesus įtakoja žinių valdymas, daroma prielaida, jog respondentai teigiamai atsakę į šį klausimą teigia, jog organizacijoje, kurioje jie dirba, vyksta inovacijų kūrimo procesas, o atsakę ne arba nežinau – jog inovacijų kūrimo procesas nevyksta.

Visų pirma pateikiami susisteminti kombinuoti duomenys (PRIEDAS Nr.2). Hipotezė bus patvirtinta, jei respondentų pasirinkusių, jog jų įmonėje yra aukštas žinių valdymo brandumo lygis ir tuo pačiu vyksta inovaciniai procesai bus daugiau nei tų, kurie pasirinko atsakymo variantus, kurie teigia, jog įmonė yra žemame žinių valdymo brandumo lygyje ir inovaciniai procesai jose nevyksta.

Duomenys apie įmonių žinių valdymo brandumo lygį ir inovatyvumą pateikiami 34 pav. Apibendrinant pateiktus duomenis, galima teigti, jog įmonėje „X“ išryškėja teigiamas aukšto žinių valdymo brandumo lygio ir inovatyvumo ryšys. Net 80 proc. respondentų pasirinko, jog jų įmonėje egzistuoja aukštas žinių valdymo brandumo lygis ir vyksta inovaciniai procesai. Tuo tarpu net 90 proc. respondentų, kurie teigia, jog inovaciniai procesai įmonėje nevyksta taip pat mano, jog jų įmonė atitinka žemą žinių valdymo brandumo lygį. Ne tokia ryški tendencija pastebima ir įmonėje „Y“. Įmonės „Y“ respondentai, kurie teigia, jog jų įmonėje vyksta inovaciniai procesai ir tuo pačiu įmonė yra aukštame žinių brandumo lygyje sudaro apie 52 proc. Tačiau respondentų skaičius, kurie mano jog jų įmonė yra žemame žinių valdymo brandumo lygyje ir nevyksta inovaciniai procesai sudarė 76 proc.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

34 pav. Žinių valdymo brandumo įtaka inovatyvumui įmonėse „X“ ir „Y“

Išanalizavus anketinės apklausos duomenis siekiant atskleisti žinių valdymo brandumo lygio įtaką įmonės inovatyvumui, pastebėta tendencija, jog aukštą žinių valdymo brandumo lygį turinčios įmonės vykdo inovacinę veiklą. Jei įmonė nevykdo inovacinės veiklos, žinių valdymo brandumo lygis yra žemas. Todėl galima teigti, jog **trečioji keliami hipotezė pasitvirtina. Kuo aukštesniame žinių brandumo lygyje yra įmonė, tuo ji yra inovatyvesnė.**

Atlikus žinių valdymo įtakos įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui tyrimą galima teigti, jog abiejuose įmonėse žinių valdymas yra neatsiejamas nuo inovacinių procesų. Išanalizavus duomenis pastebėta, jog kuo sklandžiau įmonėse vyksta žinių valdymo procesai, tuo jie labiau įtakoja inovatyvumą. Išsiaiškintos pagrindinės priežastys, kurios trukdo diegti inovacijas ir vystyti žinių valdymą įmonėse. Pagrindinė kliūtis inovacijoms pastebėta įmonėse „X“ ir „Y“ yra išorinės informacijos trūkumas, pasikeitimo šia informacija įmonės viduje stoka. Tačiau tyrimas, vykdytas siekiant išsiaiškinti, kaip žinių valdymas įtakoja įmonių inovatyvumą parodė, jog šie du procesai yra neatsiejami. Žinių valdymas daro teigiamą įtaką įmonių inovatyvumui.

3.3. Tyrimo rezultatų įvertinimas

3.2. skyriuje pateikta tyrimo duomenų analizė parodė analizuotų įmonių inovatyvumo lygį, žinių valdymo procesų sklaidą bei šių dviejų procesų ryšį, kaip žinių valdymas įtakoja įmonių inovatyvumą. Dėl gautų tyrimo rezultatų analizės metu pasitvirtino visos 3 tyrimo hipotezės:

- **pirmoji hipotezė:** *socializacija yra pati svarbiausia inovacijų kūrimo procese.* Ši hipotezė pasitvirtino, kadangi, išanalizavus kiekvieno žinių valdymo proceso įtaka įmonės inovatyvumui paaiškėjo, jog socializacija, kombinacija, eksternalizacija ir internalizacija yra

neatsiejama nuo inovacinio proceso veikimo. Pastebima tendencija, jog iš visų keturių žinių valdymo procesų socializacija yra tas žinių valdymo procesas, kuris labiausiai veikia įmonių inovatyvumą. Siekiant išsiaiškinti, kuris iš žinių valdymo procesų labiausiai įtakoja inovacinius procesus gauti duomenys, jog labiausiai įtakojančią inovacijas procesą respondentai įvardija dalijimasi žiniomis įmonės viduje. Taigi, nagrinėjant žinių valdymo procesus išaiškėjo, jog socializacijos procesas labiausiai įtakoja inovacijas, kadangi respondentų, kurie pasirinko jog jų įmonėje egzistuoja socializacija ir vyksta inovacinis procesas tiek įmonėje „X“, tiek įmonėje „Y“ buvo daugiausia atitinkamai 85 proc. ir 96,3 proc. Ši teiginį taip pat pavirtina ir respondentų nuomonė apie žinių valdymo procesų įtaką inovatyvumui. Net 43,33 proc. įmonės „X“ respondentų ir 47,5 proc. įmonės „Y“ respondentų teigia, jog socializacijos procesas įtakoja inovacinius procesus.

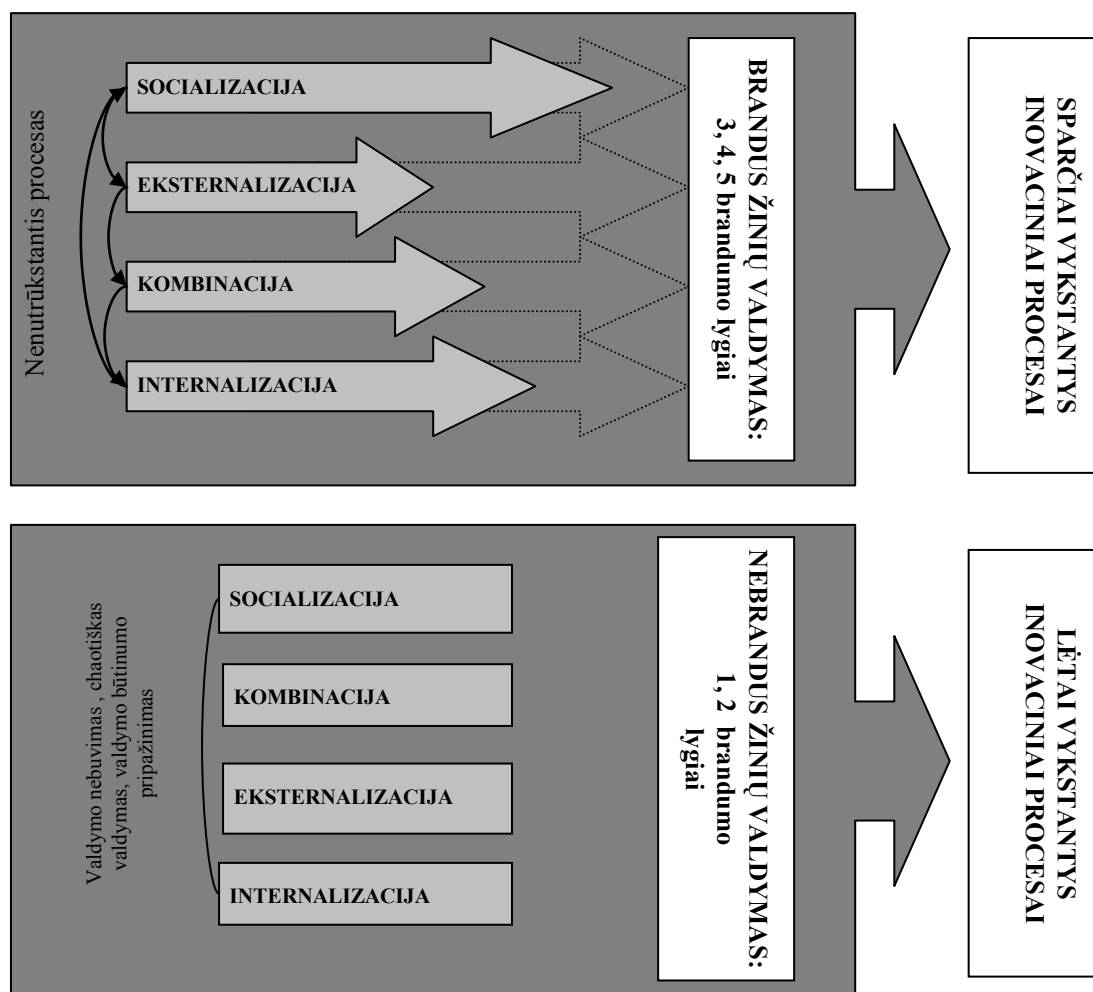
- **antroji hipotezė:** *nuolat vykstantis žinių valdymo procesas teigiamai įtakoja įmonės inovatyvumą.* Šios hipotezės patvirtinimas iš dalies pagrindžiamas jau analizuojant pirmąją hipotezę. Visų keturių žinių valdymo etapų – socializacijos, eksternalizacijos, kombinacijos ir internalizacijos - buvimas ir funkcionavimas įmonėse įrodo, jog čia žinių valdymo procesas yra nuolat vykstantis ir nenutrūkstantis. Pagrindžiant pirmąją hipotezę įrodyta, jog kiekvienas atskirai žinių valdymo procesas įtakoja įmonių inovatyvumą. Siekiant patvirtinti antrąją hipotezę įrodyta, jog žinių valdymo procesai vykstantys visi kartu, taip pat teigiamai įtakoja inovacinius procesus. Atlikta analizė parodo, jog įmonėse „X“ ir „Y“ žinių valdymas teigiamai įtakoja jų inovatyvumą, kadangi respondentų, kurie mano jog jų įmonėje vyksta inovaciniai procesai ir tuo pačiu visi keturi žinių valdymo procesai yra dauguma (83,33 proc.).

- **trečioji hipotezė:** *kuo aukštesniame žinių valdymo brandumo lygyje yra įmonė, tuo ji inovatyvesnė.* Siekiant atskleisti žinių valdymo brandumo lygio įtaką įmonės inovatyvumui, pastebėta tendencija, jog aukštą žinių valdymo brandumo lygį turinčios įmonės vykdo inovacinę veiklą. 80 proc. įmonės „X“ respondentų 52 proc. įmonės „Y“ respondentų teigia, jog jų įmonėse egzistuoja aukštas žinių valdymo brandumo lygis ir vyksta inovaciniai procesai. Tuo tarpu, jei įmonė nevykdo inovacinės veiklos, žinių valdymo brandumo lygis yra žemas. Net 90 proc. įmonės „X“ respondentų ir 76 proc. „Y“ įmonės respondentų, teigiantys, jog inovaciniai procesai įmonėje nevyksta taip pat mano, jog jų įmonė atitinka žemą žinių valdymo brandumo lygį.

Apibendrinant tyrimo rezultatus, rodančius jog nenutrūkstantis žinių valdymo proceso buvimas ir funkcionavimas teigiamai įtakoja įmonių inovatyvumą, visame žinių procese socializacija yra pati svarbiausia inovatyvumui ir tai, jog žinių valdymo brandumo lygis įtakoja įmonių inovatyvumą rodo

visų hipotezių patvirtinimą. Išsiaiškinta, jog abiejose įmonėse vyksta žinių valdymo ir inovaciniai procesai. Įmonėse ryškiausiai pasireiškia socializacijos procesas, kuris labiausiai ir įtakoja šių įmonių inovatyvumą. Tiek įmonėje „X“, tiek įmonėje „Y“ žinių valdymas yra nenutrūkstantis ir nuolat vykstantis procesas, kuris daro teigiamą įtaką inovatyvumui. Atlikus tyrimą išsiaiškinta, jog žinių valdymo brandumo lygis taip pat įtakoja įmonių inovacinius procesus. Hipotezių tikrinimas, remiantis sukurtu teoriniu žinių valdymo įtakos inovatyvumui modeliu, leido įsitikinti šio modelio tinkamumu pasirinktų įmonių žinių valdymo įtakos jų inovatyvumui įvertinimui.

Remiantis atlikta analize pateikiamas *Žinių valdymo įtakos įmonės inovatyvumui praktinis modelis*.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

35 pav. Žinių valymo įtakos įmonės inovatyvumui praktinis modelis

Taigi, pateiktame modelyje vaizduojama, jog galimi du atvejai: kai įmonės inovaciniai procesai vyksta sparčiai ir kai lėtai. Pirmuoju atveju spartų inovacinių procesų vyksmą įmonėje užtikrina sklandus, nuolat vykstantis žinių valdymo procesas. Kad žinių valdymo procesas būtų sklandus, nuolat

vykstantis ir niekad nenutrūkstantis turi būti užtikrinama visų keturių žinių valdymo procesų veikimo nenutūkstamumas. Analizės metu išsiaiškinta, jog pats svarbiausias ir esminis procesas tiek visame žinių valdyme, tiek labiausiai įtakojančias inovacijas yra socializacija. Tačiau tik visų keturių procesų egzistavimas užtikrina brandų įmonės žinių valdymą ir spartų inovacinį procesą įmonėse.

Priešingu atveju, jei žinių valdymo procesai vyksta chaotiškai, pats procesas iš viso neegzistuoja ir įmonėse dar tik vyksta žinių valdymo būtinumo pripažinimas, žinių valdymo procesai nevyksta nenutrūkstamai. Jei jie ir egzistuoja, jų veikimas vyksta padrikai, chaotiškai. Tuo atveju įmonės žinių valdymas yra nebrandus, kas įtakoja lėtai vykstančius inovacinius procesus.

Atlikti teoriniai bei praktiniai tyrimai leido suformuluoti pasiūlymus, skirtus įmonių žinių valdymo įtakos inovatyvumui stiprinimui. Pasiūlymai pateikiami lentelės forma:

10 lentelė

Įmonių žinių valdymo įtakos inovatyvumui tobulinimo pasiūlymai

Eilės Nr.	Sritis	Priežastis	Tikslas	Veiksmas
1.	<i>Socializacijos proceso įtaka inovacijų kūrimo procesui</i>	1. 85 proc. įmonės „X“ respondentų ir 96,3 proc. įmonės „Y“ respondentų teigia, jog įmonėse egzistuoja socializacija ir vyksta inovacinis procesas. 2. Net 43,33 proc. įmonės „X“ respondentų ir 47,5 proc. įmonės „Y“ respondentų teigia, jog socializacijos procesas įtakoja inovacinius procesus.	<i>Užtikrinti sklandų informacijos pasikeitimą įmonės viduje</i>	1. Užtikrinti darbuotojų bendradarbiavimo galimybes, vykdyti nuolatinio pasikeitimo informacija, esančia įmonės viduje, sistemą. 2. Sukurti sistemą, kuri padėtų kuo greičiau ir kuo tiksliau susipažinti su informacija, kuri yra aktuali (įmonės serveriai ir pan.)
2.	<i>Nuolat vykstantis žinių valdymo procesas teigiamai įtakoja įmonės inovatyvumą</i>	1. Visų keturių žinių valdymo etapų – socializacijos, eksternalizacijos, kombinacijos ir internalizacijos - buvimas ir funkcionavimas įmonėse įrodo, jog čia žinių valdymo procesas yra nuolat vykstantis ir nenutrūkstantis. 2. Silpniausiai įmonėse funkcionuoja eksternalizacijos procesas. Išorinės informacijos trūkumas, kaip viena iš inovacijų diegimo kliūčių, buvo įvertinta prasčiau nei vidutiniškai 3,3 ir 3,28 balo atitinkamai įmonėse „X“ ir „Y“. 3. Įmonėse „X“ ir „Y“ žinių valdymas teigiamai įtakoja jų inovatyvumą, kadangi respondentų, kurie mano jog jų įmonėje vyksta inovaciniai procesai ir tuo pačiu visi keturi žinių valdymo procesai yra dauguma (83,33 proc.).	<i>Užtikrinti žinių valdymo proceso nenutrūkstamumą</i>	1. Užtikrinti visų keturių žinių valdymo procesų funkcionavimą įmonėse: pasikeitimą informacija įmonės viduje, atskirų žinių sujungimą ir susteminimą, išorinės informacijos sklaidą, išorinių žinių panaudojimą. 2. Žinių valdymo procesuose dėmesį sutelkti į išorinės informacijos poreikius įmonėje. Personalui suteikti visas sąlygas reikalingas išorinės informacijos įsisavinimui. Užtikrinti įgytų išorėje žinių sklaidą įmonėje per kitus žinių valdymo procesus.

3.	<i>Aukštesnis žinių valdymo brandumo lygis įmonė įtakoja jos inovatyvumą.</i>	1. Įmonėje „X“ egzistuoja aukštesnis žinių brandumo lygis nei įmonėje „Y“. Įmonėje „X“ aukštą žinių brandumo lygį pasirinko 56,67 proc. respondentų, tuo tarpu įmonėje „Y“ – 42,5 proc.	<i>Užtikrinti kuo aukštesnį žinių valdymo brandumo lygį įmonėje.</i>	1. Nustatyti, kuriame žinių valdymo brandumo lygyje yra įmonė.
		2. 80 proc. įmonės „X“ respondentų 52 proc. įmonės „Y“ respondentų teigia, jog jų įmonėse egzistuoja aukštas žinių valdymo brandumo lygis ir vyksta inovaciniai procesai.		2. Visuomet siekti aukštesnio žinių valdymo brandumo lygio.
		3. 90 proc. įmonės „X“ respondentų ir 76 proc. „Y“ įmonės respondentų, teigiantys, jog inovaciniai procesai įmonėje nevyksta taip pat mano, jog jų įmonė atitinka žemą žinių valdymo brandumo lygį.		3. Net esant aukščiausiam žinių valdymo brandumo lygyje, visada siekti lanksčiai prisitaikyti prie pokyčių ir naujų žinių valdymo reikalavimų, nenukrentant į žemesnį brandumo lygmenį.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Iš pateiktos lentelės galima suformuluoti pagrindinius veiksnius užtikrinančius žinių valdymo įtakos inovatyvumui plėtojimą:

- Užtikrinti darbuotojų bendradarbiavimo galimybes, vykdyti nuolatinio pasikeitimo informacija, esančia įmonės viduje, sistemą, kuri padėtų kuo greičiau ir kuo tiksliau susipažinti su informacija, kuri yra aktuali (įmonės serveriai ir pan.). Įmonėse tokios sistemos dažniausiai nėra įdiegtos arba, jei įmonėje veikia informacijos pasikeitimo sistema darbuotojai, kurie sunkiai prisitaiko prie naujovių nėra linkę ja naudotis arba naudojasi pasyviai.
- Užtikrinti visų keturių žinių valdymo procesų funkcionavimą įmonėse: pasikeitimą informacija įmonės viduje, atskirų žinių sujungimą ir susteminimą, išorinės informacijos sklaidą, išorinių žinių panaudojimą. Žinių procesų funkcionavimą pagerintų įmonės vadovybės domėjimasis ir dalyvavimas žinių valdymo procesuose. Darbuotojų palaikymas, didesnė dalis darbo laiko skirta mokymams bei didesnis biudžetas skirtas mokymams labiau motyvuotų įmonių darbuotojus dalyvauti žinių valdymo procesuose.
- Analizuojant žinių valdymo procesus nagrinėtose įmonėse pastebėta spraga eksternalizacijos procese. Žinių valdymo procesuose dėmesį sutelkti į išorinės informacijos poreikius įmonėje. Personalui suteikti visas sąlygas reikalingas išorinės informacijos įsisavinimui. Užtikrinti įgytų išorėje žinių sklaidą įmonėje per kitus žinių valdymo procesus.
- Nustačius, kuriame žinių valdymo brandumo lygyje yra įmonė, visuomet siekti aukštesnio žinių valdymo brandumo lygio. Net esant aukščiausiam žinių valdymo brandumo lygyje

siekti jį palaikyti. Tik nuolat valdant žinių procesą bus išlaikomas brandumo lygis. O nuolat sklandžiai ir nenutrūkstamai vykstantis žinių valdymas padės įmonei turėti aukštą žinių valdymo brandumo lygį.

IŠVADOS

1. Žinios yra svarbūs ir neišvengiamai reikalingi ištekliai, todėl jos turi būti intensyviai ir efektyviai valdomos. Valdydama žinias įmonė gali greičiau reaguoti į kintančias rinkos tendencijas, valdyti gamybos procesus, išlikti konkurencinės rinkos sąlygomis. Pagrindiniai efektyvaus žinių valdymo proceso bruožai - dinamiškas žinių kūrimas organizacijoje pasitelkiant išreikštų ir neišreikštų žinių formų sąveika per socializacijos, eksternalizacijos, kombinacijos ir internalizacijos procesus, žinios turi būti kuriamos nuolatos, žinių valdymo procesas nėra baigtinis procesas, jis turi vykti nuolatos, nenutrūkstamai. Efektyvios žinių valdymo strategijos tikslas turi būti padidinti naujų žinių sukūrimą, susiejimą su įmonės veikla ir visų turimų organizacinių žinių panaudojimą. Priežastis, kodėl žinių valdymas niekada negali būti traktuojamas kaip baigtinis procesas yra ta, jog reikalingų žinių kategorijos nuolat keičiasi: naujos technologijos, nauji valdymo metodai, išylančios problemos, klientų poreikių kaita.
2. Išanalizavus mokslinę literatūrą nustatyta, jog pagrindiniai inovacijų proceso efektyvumo kriterijai – nauja idėja, išsami rinkos analizė, atidus idėjos svarstymas ir esant palankioms sąlygoms jos priėmimas, procesų bei technologijų pertvarkymas su tikslu įgyvendinti subrandintą idėją, produkto vystymas. Apibendrinus inovacinius procesus galima teigti, jog pats inovacijos procesas prasideda nuo naujos idėjos generavimo, rinkos analizės. Kiekviena nauja idėja tam tikrą laiką yra brandinama svarstoma ir priimama. Idėjos pavertimas produktu reikalauja tam tikrų gamybos, technologijos procesų pertvarkos. Šie procesai leidžia produktyviau, kokybiškiau, su mažesniais kaštais kurti bei platinti inovaciją. Kiekviena inovacija turi būti išvystoma. Tam kad inovacija būtų sėkmingai įgyvendinta visi procesai turi būti įgyvendinti sutelkus pakankamus išteklius ir kūrybišką bei novatorišką personalą. Neatsiejamai, kiekvienas inovacijos kūrimo procesas bei jų vyksmas reikalauja tam tikrų žinių.
3. Išanalizavus mokslinėje literatūroje ir empiriniuose tyrimuose apibūdinamą žinių valdymo įtaką inovatyvumui, šių dviejų procesų ryšį, pateikiamas apibendrinantis modelis. Modelyje atskleidžiama, jog žinios kaip ir bet kuris kitas įmonės išteklius turi būti valdomas. Šis modelis atspindi kaip žinios organizacijoje yra sukuriamos, naudojamos ir integruojamos kuriant inovacijas. Išanalizavus teorinėje darbo dalyje pateiktas autorių teorijas apie žinių valdymą bei inovacinius procesus, daroma prielaida, jog inovacinio proceso pagrindinis aspektas ir pradžia visų pirma yra neišreikštos žinios, o svarbiausias procesas inovacijų kūrimo pradžioje yra socializacija. Visų žinių valdymo procesų veikimas įmonėje sukuria aukštą žinių valdymo

brandumo lygį. Daroma prielaida, jog nuolat nenutrūkstantis žinių valdymo procesas teigiamai įtakoja įmonės inovatyvumą.

4. Išanalizavus įmonėse „X“ ir „Y“ vykstančius žinių valdymo procesus, galima teigti, jog visi keturi žinių valdymo procesai – socializacija, eksternalizacija, kombinacija, internalizacija – vyksta sklandžiai. Socializacijos procesas iš visų keturių procesų vyksta sklandžiausiai. Pasireiškia eksternalizacijos proceso stoka – šis procesas vyksta tik iš dalies. Tiek įmonėje „X“, tiek įmonėje „Y“ palankiausiai vertinami žinių identifikavimo, žinių išsaugojimo procesai. Tačiau žinių plėtojimo bei dalijimosi žiniomis ir žinių platinimo procesai vertinami prasčiausiai. Įmonėse trūksta pasikeitimo išorine informacija. Tuo tarpu vidinių žinių identifikavimas įmonėse vertinamas palankiausiai iš visų žinių valdymo procesų. Galima teigti, jog įmonėje „X“ visi žinių valdymo procesai yra vertinami palankiau nei įmonėje „Y“, išskyrus žinių plėtojimo ir išsaugojimo etapus, kurie įmonėje „Y“ yra vertinami palankiau.
5. Išanalizavus įmonėse „X“ ir „Y“ inovacijų vertinimo kriterijus galima teigti, jog inovacijos diegiamos pačių įmonių poreikiams patenkinti, kadangi palankiausiai yra vertinama jų panaudojimo perspektyvos ir poreikio pagrįstumas. Prasčiausiai iš pateiktų kriterijų buvo įvertintas išteklių adekvatumas, todėl ir labiausiai įtakojančia inovacijų diegimo kliūtimi įvardijama lėšų trūkumas pačioje įmonėje. Analizuojant inovacijų kūrimo proceso etapus paaiškėjo, jog kaip svarbiausius etapus respondentai identifikavo naujos idėjos kūrimą ir rinkos analizę. Siejant respondentų pasirinkimą su teorinėje darbo dalyje analizuota literatūra galima teigti, jog toks respondentų pasirinkimas gali būti vertinamas teigiamai, kalbant apie inovacijas pasirinktose tyrimui įmonėse, kadangi autoriai analizavę inovacijų kūrimo procesus taip pat teigia, jog kiekvienas inovacinis procesas prasideda nuo sėkmingos idėjos ir vartotojų poreikių, konkurentų analizės.
6. Siekiant išsiaiškinti, kuris iš žinių valdymo procesų labiausiai įtakoja inovacinius procesus gauti duomenys, jog labiausiai įtakojančią inovacijas procesą respondentai įvardija dalijimąsi žiniomis įmonės viduje. Taigi, nagrinėjant žinių valdymo procesus išaiškėjo, jog socializacijos procesas labiausiai įtakoja inovacijas. Pirmoji hipotezė, jog socializacija yra pati svarbiausia inovacijų kūrimo procese pasitvirtino.
7. Visų keturių žinių valdymo etapų – socializacijos, eksternalizacijos, kombinacijos ir internalizacijos - buvimas ir funkcionavimas įmonėse įrodo, jog čia žinių valdymo procesas yra nuolat vykstantis ir nenutrūkstantis. Tiek kiekvienas atskirai žinių valdymo procesas, tiek vykstantys visi kartu įtakoja įmonių inovatyvumą. Atlikta analizė parodo, jog įmonėse „X“ ir „Y“ žinių valdymas teigiamai įtakoja jų inovatyvumą, kadangi respondentų, kurie mano jog jų

įmonėje vyksta inovaciniai procesai ir tuo pačiu visi keturi žinių valdymo procesai yra dauguma. Antroji hipotezė, jog nuolat vykstantis žinių valdymo procesas teigiamai įtakoja įmonės inovatyvumą pasitvirtino.

8. Siekiant atskleisti žinių valdymo brandumo lygio įtaką įmonės inovatyvumui, pastebėta tendencija, jog aukštą žinių valdymo brandumo lygį turinčios įmonės vykdo inovacinę veiklą sparčiau. Dauguma įmonės „X“ respondentų ir daugiau nei pusė įmonės „Y“ respondentų teigia, jog jų įmonėse egzistuoja aukštas žinių valdymo brandumo lygis ir vyksta inovaciniai procesai. Tuo tarpu, jei įmonė nevykdo inovacinės veiklos, žinių valdymo brandumo lygis yra žemas. tiek įmonėje „X“, tiek įmonėje „Y“ dauguma respondentų, kurie teigia, jog inovaciniai procesai įmonėje nevyksta taip pat mano, jog jų įmonė atitinka žemą žinių valdymo brandumo lygį. Trečioji hipotezė, jog kuo aukštesniame žinių valdymo brandumo lygyje yra įmonė, tuo ji inovatyvesnė pasitvirtino.
9. Apibendrinant tyrimo rezultatus gautus tikrinant darbe iškeltas hipotezes, galima teigti, jog nenutrūkstantis žinių valdymo proceso buvimas ir funkcionavimas teigiamai įtakoja tirtų įmonių inovatyvumą, o visame žinių procese socializacijos įtaka įmonių inovatyvumui yra didžiausia. Kita nustatyta svarbi tendencija yra žinių valdymo brandumo lygio įtaka įmonių inovatyvumui. Įmonės inovatyvumas bus didesnis esant aukštesniam žinių valdymo brandumo lygiui.

PASIŪLYMAI

1. Įmonė norėdama efektyviai diegti inovacijas, turėtų užtikrinti socializaciją įmonėje, tai yra darbuotojų keitimąsi nenusakomomis žiniomis. Socializacija yra pagrindinis ir esminis procesas visame žinių valdymo procese, kuris įtakoja visų kitų procesų funkcionavimą, sėkmingą idėjų generavimą, inovatyvumo skatinimą. Įmonėse socializacijos procese dažniausias žinių dalijimosi atvejis yra komandos ar darbo grupės susirinkimas, kuriame dalijamasi patirtimi ir idėjomis. Žinių dalijimosi funkcionavimą pagerintų įmonės vadovybės domėjimasis ir dalyvavimas žinių valdymo procesuose: darbuotojų palaikymas, didesnė dalis darbo laiko skirta mokymams bei didesnis biudžetas skirtas mokymams labiau motyvuotų įmonių darbuotojus dalintis žiniomis. Socializacija – tai dalijimasis tam tikromis žiniomis, tačiau jei vadovybė šiuos procesus įtakoja skatindama darbuotojus, organizuodama darbo grupių susirinkimus, tuomet dalijimasis žiniomis virsta žinių valdymu.
2. Įmonės turėtų siekti, o pasiekus ir išlaikyti aukštesnį žinių valdymo brandumo lygį. Kuo aukštesnis žinių valdymo brandumo lygis yra įmonėje, tuo sklandžiau joje vyksta visi žinių valdymo procesai. Įmonės inovatyvumas taip pat neatsiejamas nuo žinių valdymo brandumo. Kuo žinios įmonėje yra valdomos brandžiau tuo ji inovatyvesnė. Nuolat sklandžiai ir nenutrūkstamai vykstantis žinių valdymas padės įmonei būti inovatyviai ir bus pagrindinė priemonė užtikrinanti aukštą žinių valdymo brandumo lygį.

SUMMARY

Changeable situation in the business market requires ever increasing new knowledge, skills and abilities. Knowledge management allows the company to know about its knowledge, to update them, create new knowledge. Innovation is one of the competitive success factors. Any innovation process is inseparable from knowledge management. Knowledge management influence on all innovation processes. Therefore, the company that seeks to maintain and increase their competitive edge in knowledge management and innovation process must be ongoing and continuous process.

The object of the paper - knowledge management influence on company's innovation

The purpose of the paper - to establish a knowledge management influence on company's innovation.

Objectives of the paper:

1. To exclude effective knowledge management process features.
2. To define performance criteria for the innovation process
3. To create a model which shows knowledge management influence on company's innovation.
4. According to established model which reflects knowledge management influence on company's innovation, to expose the influence with knowledge management on road and street construction, repair, maintenance and welfare work out innovative activities of enterprises.

According to Lithuanian and foreign scientists works, the model was developed, which shows a knowledge management influence on company's innovation. This model reveals the key aspects of knowledge management process and their impact on the company's innovation. Connection between Knowledge Management and Innovation shows how the development of knowledge management can effectively create innovativeness. The research contributes to the innovativeness of firms to ensure efficiency, clarifying the main issues influencing the company innovativeness. Based on the results of the study developed a practical model.

The structure and largeness of work. The work consists of an introduction, 3 parts, conclusions and recommendations. The main working materials described on 82 pages, including 10 tables, 35 illustrations. The list of literature consists of 47 sources.

LITERATŪRA

1. AGGESTAM, Lena (2006) *Learning organization or knowledge management – Which came first, the chicken or the egg?*, Information technology and control. 295-306 p., ISSN 1392-124X. [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 3d.]. Prieiga per internetą: <<http://itc.ktu.lt/itc353/Aggestam353.pdf>>
2. ALARINTA, Juha (2005) *Organisational innovations in knowledge strategies*. [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 5d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.regional-studies-assoc.ac.uk/events/aalborg05/alarinta.pdf>>
3. ALIŠAUSKAS, Kęstutis; KARPAVIČIUS, Henrikas; ŠEPUTIENĖ, Janina (2005) *Inovacijos ir projektai*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, p. 87, ISBN 9986-38-623-3
4. ATKOČIŪNIENĖ Zenona (2008) Žinių valdymas verslo organizacijoje. *Informacijos mokslai*, Vilnius: Vilniaus Universiteto spaustuvė, Nr. 44, p. 9-21. ISSN 1392-0561
5. ATKOČIŪNIENĖ, Zenona; GINEITENĖ, Zina; SADAUSKIENĖ, Erika (2005) Žinių vadyba: praktinės naudos dimensija. *Žinių vadyba. Europos regionų patirtis ir problemos*. Vilnius: Naujos ekonomikos institutas. p. 5-27, ISBN 9986-9307-2-3.
6. BRÄNNBACK, Malin; RENKO, Maija; CARSRUD, Alan.(2003) *Knowledge intensive innovations management: networking within and across boundaries*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. balandžio 13 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.entrepreneurship.fiu.edu/downloads/publications/articles/icsb_ffinal_3103.pdf>
7. ČESNA, Benediktas (2009). Inovacijų strategija – veiklos projektinis ciklas. [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. balandžio 14 d.]. Prieiga per internetą: <<http://e-stud.vgtu.lt/users/files/dest/9423/tema-12-inovaciju%20strategija-veiklos%20projektinis%20ciklas.pdf>>
8. DANELL, Fredrik; OLSSON, Fredrik (2000) *Creating Effective Knowledge Management through Key Enablers*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.ida.liu.se/edu/xjobb/previous/2000/danell_olsson.pdf>
9. DIGEST Eric. *Knowledge Management for Higher Education*, [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 5d.]. Prieiga per internetą: <<http://higherred.org/docs/milam-ericdigest-km.pdf>>
10. Europos Komisija (European Commission) (2004) *Innovation management and the knowledge – Driven economy*, [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 24 d.]. Prieiga per internetą:

<http://www.inovacijos.lt/get_file.php?file=L2hvbWUvbGljX2x0L3d3dy92YWMvbS9tX2ZpbGVzL3dmaWxlc9maWxIMTYucGRmO2lta2RlLnBkZjs7>

11. GARALIS, Algirdas; STAZDIENĖ, Gražina (2005). Žinių organizacijos kūrimosi prielaidos verslumą ugdančioje organizacijoje. *Žinių vadyba. Europos regionų patirtis ir problemos*. Vilnius: Naujos ekonomikos institutas. p. 96-111, ISBN 9986-9307-2-3.
12. GODBOUT, Alain J. (2002). *An integrated approach to effective knowledge management*. The Journal of Public Sector Management. No. 2, p. 11-18 [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.optimumonline.ca/pdf/28-2/knowledge_management.pdf>
13. HEFFNER, Michael Clifford. (2006) *Knowledge management for technological innovation in organizations: the fusion process for creating intellectual capital*. p. 158. [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=0&did=1126794521&SrchMode=1&sid=3&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1244097367&clientId=110495>>
14. HSU, Hsiu-Yueh (Sonya) (2006) *Knowledge management and intellectual capital*. Southern Illinois University Carbondale. p. 151. [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=6&did=1147183141&SrchMode=1&sid=1&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1244031015&clientId=110495>>
15. HOOG, Robert (2006). *Knowledge management process models for knowledge maps*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<https://doc.novay.nl/dsweb/Get/Document-40147/Knowledge%20management%20process%20models%20for%20knowledge%20maps.pdf>>
16. YANG, Jie (2001) *The impact of Knowledge management on the performance of new product development*. Hong Kong: Chinese University. p. 146. [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=10&did=725984721&SrchMode=1&sid=1&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1244098346&clientId=110495>>

17. JAKUTAVIČIUS Artūras; JUCEVIČIUS, Robertas; JUCEVIČIUS, Giedrius; KRIAUCIONIENĖ, Monika; KERŠYS, Marijus (2008) *Inovacijos versle: procesai, parama, tinklaveikla*. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras. p. 178 ISBN 978-9955-843-00-9. [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. balandžio 24 d.]. Prieiga per internetą: <
19. KARDELIS, Kęstutis. (2002) *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai: edukologija ir kiti socialiniai mokslai*. Kaunas: Judex. 398 p. ISBN 9986-948-65-7.
20. KAZLAUSKAS, Artūras, KANAPECKIENĖ, Loreta (2005) Žinių valdymas ir „BRITA in PuBs“ projektas, *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas*. Vilnius: Technika. t. 11, Nr. 2, 78-86 p. ISSN 1392-8619
21. Knowledge Board (2002) *Knowledge management models: a state of the art*. [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 5d.]. Prieiga per internetą: <http://www.providersedge.com/docs/km_articles/KM_Models_-_A_State_of_the_Art.pdf>
22. KRIŠČIŪNAS, Kęstutis; DAUGĖLIENĖ, Rasa. (2006) *Žiniomis grįstos ekonomikos link: žinių raiška ir svarba*. Kaunas: Technologija. 225 p. ISBN 9955-25-058-5
23. KUCZA, Timo (2001). *Knowledge Management Process Model*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2001/P455.pdf>>
24. Lietuvos Statistikos departamentas. (2008) *Inovacinės veiklos plėtra* [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. lapkričio 26d.]. Prieiga per internetą:

- <http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/download_release/?id=2652&download=1&doc=1040&PH_PSESSID=1e131be391fbc526fbd92dc2c8994f9a> ISSN 1648-5394
25. LONGSTAFF, Thomas (2000) *Education and Knowledge Management: A Requisite For Information Assurance*, [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 15d.]. Prieiga per internetą: <www.cert.org/research/isw/isw2000/papers/52.pdf>
 26. MAČIUITIS, Juozas; MIKALAUSKIENĖ, Audronė Ona; ZALECKIENĖ, Laima Organizacijų žinių vadybos sistemos: technologinis aspektas. *Informacijos mokslai*, Vilnius: Vilniaus Universiteto spaustuvė, Nr. 44, p. 22-43. ISSN 1392-0561
 27. MELNIKAS, Borisas; JAKUTAVIČIUS, Artūras; STRAZDAS, Rolandas (2000) *Inovacijų vadyba*, Vilnius: Technika. p. 196.
 28. NAARANOJA, Marja. (2007). *Knowledge management challenge in construction innovations*, [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 5d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.irbdirekt.de/daten/iconda/CIB7401.pdf>>
 29. NINE, Jerry; YOUNG, Kevin. (2008). *Essential learning—the employee perspective*. Iš SillSoft [interaktyvus] [žiūrėta 2009 m. lapkričio 25d.]. Prieiga per internetą: <http://www.skillssoft.com/infocenter/whitepapers/documents/SkillSoft_Benchmark_Study_08.pdf>
 30. NONAKA, Ikujiro; NISHIGUCHI, Toshihiro (2001) *Knowledge Emergence: Social, Technical, and Evolutionary Dimensions of Knowledge Creation*. New York: Oxford. 303 p. ISBN 0-19-513063-4
 31. PAŠKEVIČIUS, V.; STAŠKEVIČIUS, A (2001) *Inovacijos ir ūkio raida*. Vilnius: Technika. 132 p. ISBN 9986-05-475-3
 32. PALIJANSKAS, Marius. (2008) *Inovacijų diegimas Lietuvos įmonėse: proceso plėtra bei ekonominis vertinimas* [interaktyvus] [žiūrėta 2009 m. gruodžio 18d.] Prieiga per internetą: <http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2008~D_20080929_113541-06707/DS.005.0.01.ETD>
 33. POLLARD, Dave (2006) *How knowledge drives innovation*. [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://blogs.salon.com/0002007/categories/businessInnovation/2006/10/17.html>>
 34. PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. (2006) *Žinių vadyba: sėkmės komponentai*. Vilnius:Knygiai. 329 p. ISBN 9955-443-26-X
 35. PRO INNO EUROPE (2009). *European innovation scoreboard 2008. Comparative analysis of innovation performance*. [interaktyvus] [žiūrėta 2009 m. gruodžio 18d.] Prieiga per

- interneta: http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/EIS2008_Final_report-pv.pdf
36. RAMANAUSKIENĖ, Akvilė. *Inovacijos Panevėžio regiono įmonėse*. [interaktyvus] VŠĮ Panevėžio mokslo ir technologijų parkas. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 30d.] Prieiga per internetą: <<http://www.pmp.lt/files/Inovacijos%20Panevezio%20reg.doc>>
 37. RAMANAUSKAS, Julius; KNAŠAS Arimantas Bronislovas, GARGAMAS, Audrius; RAKŠTYS Rolandas (2008). *Projektu inovatyvumo kriterijų klasifikacija ir vertinimo metodika*. [interaktyvus] [žiūrėta 2009 m. gruodžio 30d.] Prieiga per internetą: <<http://baitas.lzuu.lt/~mazylis/julram/130.pdf> >
 38. RUDZEVIČIUS, Juozas (2005) Kokybės vadybos ir žinių vadybos sąsajų tyrimas. *Informacijos mokslai*, Vilnius: Vilniaus Universiteto spaustuvė, Nr. 35, p. 47-58. ISSN 1392-0561
 39. SillSoft (2007). *The future of learning*. [interaktyvus] [žiūrėta 2009 m. lapkričio 25d.]. Prieiga per internetą: <http://www.skillsoft.com/infocenter/whitepapers/documents/SkillSoft_Future_of_Learning.pdf>
 40. SKAPINKER, Michael.(2002) Knowledge management, [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 20 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.cipd.co.uk/NR/rdonlyres/3E18B89D-4CE6-40DA-BDFA-2108DAA305CB/0/knowl_manage.pdf>
 41. STILLWELL, William. (2004). *Tacit Knowledge And The Work Of Ikujiro Nonaka: Adaptations of Polanyi in a Business Context*. [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 5d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.missouriwestern.edu/orgs/polanyi/tad%20web%20archive/tad30-1/tad30-1-pg19-23-pdf.pdf>>
 42. STOCKMAN, Andrew (2006) *Forfas Innovation Survey* [interaktyvus] [žiūrėta 2009 m. gruodžio 30d.] Prieiga per internetą: <http://www.forfas.ie/media/forfas060920_innovation_survey.pdf>
 43. SURESH, R. (2002). *Knowledge management – An Overview*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.providersedge.com/docs/km_articles/km_an_overview.pdf>
 44. ŠAJEVA, Svetlana. (2009) *Žinių valdymo brandumo vertinimo modelių ir jų komponentų kritinė analizė*. Iš *Ekonomika ir vadyba* [interaktyvus] Nr. 14. [žiūrėta 2009 m. lapkričio

- 15d.]. p. 611-632. Prieiga per internetą: <<http://www.ktu.lt/lt/mokslas/zurnalai/ekovad/14/1822-6515-2009-611.pdf>> ISSN 1822-6515
45. TERRÉ I OHME, E. (2002) *Guide for managing innovation. Part I: Diagnosis*. [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 24 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.inovacijos.lt/get_file.php?file=L2hvbWUvbGljX2x0L3d3dy92YWVmbS9tX2ZpbGVzL3dmaWxlc9maWxlMTMucGRmO2d0bWkxLnBkZjs7>;
46. TERRÉ I OHME, E. (2002) *Guide for managing innovation. Part II: Project management*. [interaktyvus], [žiūrėta 2009 m. gegužės 24 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.inovacijos.lt/get_file.php?file=L2hvbWUvbGljX2x0L3d3dy92YWVmbS9tX2ZpbGVzL3dmaWxlc9maWxlMTQucGRmO2d0bWkyLnBkZjs7>
47. The Economist Intelligence Unit (2005). *Know how. Managing knowledge for competitive advantage*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. balandžio 13 d.]. Prieiga per internetą: <http://graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/Tata_KnowHow_WP.pdf>
48. VALENTINAVIČIUS, Stasys (2006) *Inovacinio verslo plėtra: problemas ir galimybės*. Iš *Ekonomika* [interaktyvus]. Nr. 74. [žiūrėta 2009 m. lapkričio 15d.]. p. 108-128. Prieiga per internetą: <http://www.leidykla.eu/fileadmin/Ekonomika/74/Stasys_Valentinavicius..pdf> ISSN 1392-1258.
49. ZALIECKAITĖ, Laima; MIKALAUSKIENĖ, Audronė Ona. (2007) Organizacijos žinių struktūrų ir jų vadybos priemonių analizė. *Informacijos mokslai*, Vilnius: Vilniaus Universiteto spaustuvė, Nr. 41, p. 42-57. ISSN 1392-0561

ANKETA

Gerbiamas Respondente!

VU KHF verslo administravimo II magistrantūros kurso studentė Lina Poškaitė atlieka tyrimą apie žinių valdymo įtaką įmonių inovatyvumui. Tyrimo metu surinkti duomenys bus naudojami tik apibendrinti. Jūsų nuoširdūs atsakymai į žemiau pateiktus klausimus padės objektyviai atlikti tyrimą.

Ši anketa yra anoniminė!

1. Jūsų amžius

- iki 20 metų
- 21-30 metų
- 31-40 metų
- 41-50 metų
- 51-60 metų
- per 60 metų

2. Jūsų lytis

- vyras
- moteris

3. Išsilavinimas

- vidurinis
- aukštesnysis
- aukštasis neuniversitetinis
- aukštasis universitetinis bakalauras
- magistrantūra
- kita

4. Darbo stažas

- iki 1 metų
- 1-2 metai
- 3-10 metų
- 11-20 metų
- 21-25 metai
- per 25 metai

5. Kokios inovacijų rūšys taikomos Jūsų įmonėje? (Galimi keli atsakymai)

- Rinkai pateikta nauja prekė ar paslauga (produkto inovacija)
- Naujų technologijų sukūrimas ir taikymas įvairiose veiklos srityse (technologinė inovacija)
- Naujas įmonės valdymo organizavimas (organizacinė inovacija)
- Našumo, gamybos apimčių didinimas, kiekybiniais aspektais (kiekybinė inovacija)
- Gamybos, valdymo, kokybės gerinimas (kokybinė inovacija)
- Technologiškai naujo produktas ar paslaugos sukūrimas (radikali inovacija)
- Technologiškai patobulintas produktas, procesų pagerinimas (modifikuojančios inovacijos)

6. Kaip jūs vertinate jūsų įmonės inovatyvumą – naujovių diegimą pagal inovacijų vertinimo kriterijus (įvertinkite 5balėje sistemoje: 1-labai prastai; 2-patenkinamai; 3-vidutiniškai; 4-gerai; 5-labai gerai)?

a) naujumas	1	2	3	4	5
b) originalumas	1	2	3	4	5
c) indėlis į šalies ūkio plėtrą	1	2	3	4	5
d) panaudojimo perspektyvos	1	2	3	4	5
e) poreikio pagrįstumas	1	2	3	4	5
f) valdymas ir vykdymo organizavimas	1	2	3	4	5
g) išteklių adekvatumas	1	2	3	4	5

7. Kaip manote, kurios iš šių priežasčių labiausiai trukdo diegti inovacijas organizacijoje? (įvertinkite 5balėje sistemoje: 1-netrukdo; 2-beveik netrukdo; 3-šiek tiek trukdo; 4-trukdo; 5-labai trukdo)

a) lėšų trūkumas įmonėje	1	2	3	4	5
b) finansavimo iš kitų šaltinių trūkumas	1	2	3	4	5
c) per didelė inovacijos kaina (didelės inovacinės išlaidos)	1	2	3	4	5
d) kvalifikuoto personalo trūkumas (vidinių organizacijos žinių trūkumas)	1	2	3	4	5
e) informacijos trūkumas (išorinės informacijos trūkumas)	1	2	3	4	5
f) sunkumai ieškant partnerių inovacijoms	1	2	3	4	5
g) rinkoje dominuoja pripažintos įmonės	1	2	3	4	5
h) mažas vartotojų poreikis inovacinėms prekėms ar paslaugoms	1	2	3	4	5

8. Kuris iš žemiau nurodytų inovacinių projektų finansavimo šaltinių jūsų įmonė vertinama palankiausiai?

- įmonės pelno
- skolinto kapitalo
- viešųjų fondų
- kita

9. Įvertinkite inovacijų kūrimo proceso etapus pagal svarbą visam inovaciniam procesui (įvertinkite 5balėje sistemoje: 1 – visiškai nesvarbu; 2 – nesvarbu; 3 – šiek tiek svarbu; 4 – svarbu; 5 – labai svarbu)

a) naujos idėjos kūrimas	1	2	3	4	5
b) rinkos analizė	1	2	3	4	5
c) vystymas	1	2	3	4	5
d) procesų pertvarkymas	1	2	3	4	5
e) biudžeto formavimas	1	2	3	4	5

10. Ar Jūsų organizacijoje, kurioje dirbate, vyksta inovacijų kūrimo procesas?

- Taip
- Ne
- Nežinau

11. Kaip dažnai Jūs darbe tarpusavyje su bendradarbiais dalijatės žiniomis?

- nuolat dalijatės žiniomis, patirtimi, su bendradarbiais sprendžiate susidariusias problemas
- kartais, kai nepavyksta išspręsti problemos vienam, bandote pasitarti su bendradarbiais
- nemanote kad tai būtina, susiduriate su specifinėmis problemomis, dėl to jas sprendžiate vienas
- kita (įrašykite)_____

12. Kaip dažnai Jums dirbant tenka sujungti, susisteminti atskiras žinias?

- jūsų darbo kasdienybė sujungti ir susisteminti atskiras žinias
- kartais Jums tenka sujungti ir susisteminti žinias
- darbas nesusijęs su informacijos pateikimu, todėl netenka apibendrinti žinių
- kita (įrašykite)_____

13. Kaip dažnai savo įgytas žinias išorinėje aplinkoje (įv. seminarai, mokymai) perduodate kitiems?

- nuolat tenka mokyti kitus darbuotojus, perduoti jiems informaciją
- jeigu kas kreipiasi pagalbos, duodate patarimų, suteikiate informacijos
- nematote būtinybės perduoti informaciją.
- kita (įrašykite)_____

14. Kaip dažnai Jūs galite pasinaudoti naujomis žiniomis, kurios buvo išplatintos įmonėje?

- nuolat domitės nauja informacija esančia įmonėje, nes ji dažniausiai padeda patobulinti Jūsų darbą
- nauja informacija kartais padeda patobulinti Jūsų darbą
- dar neteko susidurti, kad naujos žinios išplatintos įmonėje būtų padėjusios patobulinti darbą
- kita (įrašykite)_____

15. Pažymėkite, kokį įvertinimą skirtumėte žemiau pateiktiems žinių valdymo procesams Jūsų įmonėje (pažymėti labiausiai tinkantį atsakymą kiekvienoje eilutėje. Toks procesas: 1- nevyksta; 2-vyksta labai silpnai; 3-vyksta vidutiniškai; 4-vyksta gerai; 5-vyksta maksimaliai.)

a) žinių identifikavimas (žinių esančių įmonės viduje identifikavimas)	1	2	3	4	5
b) žinių įgyjimas	1	2	3	4	5
c) žinių plėtojimas	1	2	3	4	5
d) dalijimasis žiniomis ir žinių platinimas	1	2	3	4	5
e) žinių panaudojimas	1	2	3	4	5
f) žinių išsaugojimas	1	2	3	4	5

16. Kokie veiksniai pagerintų žinių įsisavinimą ir įgyjimą (pažymėti labiausiai tinkantį atsakymą kiekvienoje eilutėje. Įvertinkite 5balėje sistemoje: 1-visiškai nepagerintų; 2-nepagerintų; 3-šiek tiek pagerintų; 4-pagerintų; 5-labai pagerintų)

a) Daugiau mokymosi galimybių pasirinkimo	1	2	3	4	5
b) Didesnis vadovybės palaikymas	1	2	3	4	5
c) Mokymosi biudžeto padidėjimas	1	2	3	4	5
d) Laikas skirtas žinių įgijimui	1	2	3	4	5
e) Gausesnė informacija apie mokymus	1	2	3	4	5

17. Įvertinkite, kuriame žinių valdymo brandumo etape yra įmonė, kurioje dirbate:

- Žinių valdymo nebuvimo etapas - žinių valdymo iniciatyvos vyksta chaotiškai, nesistemiškai, arba visai nevyksta.
- Žinių valdymo svarbos pripažinimo etapas - darbuotojai suvokia žinių valdymo svarbą, o vadovybė supranta formalaus žinių valdymo poreikį ir turi ketinimą valdyti organizacines žinias, bet tiksliai nežino, kaip ir ką reikėtų daryti
- Intensyvaus, sąmoningo darbo ir rezultatų siekimo etapas - organizacija sugeba nustatyti, kokius žinių resursus ji turi, kokie yra žinių šaltiniai ir kodėl konkrečios žinios yra strategiškai svarbios.
- Bendros žinių valdymo strategijos formavimo, jos suderinimo su organizacijos verslo strategija ir vertinimo etapas- žinių valdymas tampa bendros organizacijos strategijos dalimi.
- Lankstaus prisitaikymo prie aplinkos pokyčių, nuolatinio tobulinimo etapas - organizacija vysto gebėjimą lanksčiai prisitaikyti prie pokyčių ir naujų žinių valdymo reikalavimų, nenukrentant į žemesnį brandumo lygmenį.

18. Kaip Jūs vertinate žinių valdymo įtaką įmonės inovatyvumui

- visiškai neįtakoja
- neįtakoja
- šiek tiek įtakoja
- įtakoja
- labai įtakoja

19. Kurie iš žemiau pateiktų procesų labiausiai įtakoja inovacinius procesus

- Dalijimasis žiniomis organizacijos viduje
- Reikiamų žinių susistemavimo, sujungimo būtinumas
- Išorinių žinių perdavimas organizacijos viduje
- Naujų žinių prieinamumas
- Kita (įrašykite)_____
-

20. Įvertinkite žinių valdymo etapų svarbą inovacijoms (įvertinkite 5balėje sistemoje: 1- visiškai nesvarbu; 2-nesvarbu; 3-šiek tiek svarbu; 4-svarbu; 5-labai svarbu)

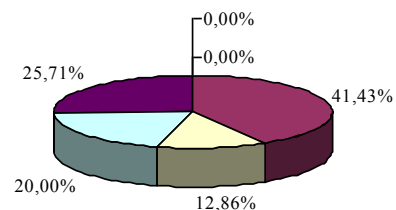
a) žinių identifikavimas (žinių esančių įmonės viduje identifikavimas)	1	2	3	4	5
b) žinių įgyjimas	1	2	3	4	5
c) žinių plėtojimas	1	2	3	4	5
d) dalijimasis žiniomis ir žinių platinimas	1	2	3	4	5
e) žinių panaudojimas	1	2	3	4	5
f) žinių išsaugojimas	1	2	3	4	5

Ačiū už nuoširdžius Jūsų atsakymus!

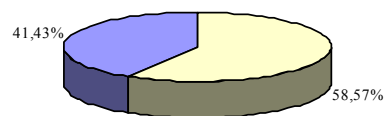
TYRIMO DUOMENŲ SKAIČIAVIMAI

Socialiniai-demografiniai "X" ir "Y" įmonių duomenys

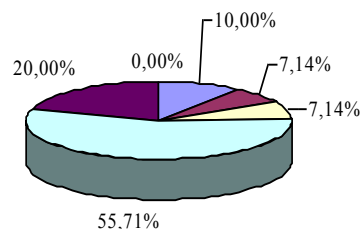
<i>Atsakymo variantas</i>		<i>Pasirinkimų</i>	<i>Santykis, %</i>
1.	iki 20 metų	0	0,00%
2.	21-30 metų	29	41,43%
3.	31-40 metų	9	12,86%
4.	41-50 metų	14	20,00%
5.	51-60 metų	18	25,71%
6.	virš 60 metų	0	0,00%
VISO:		70	100,00%



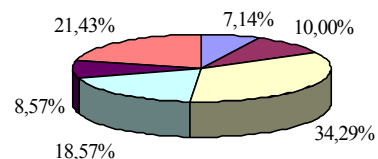
<i>Atsakymo variantas</i>		<i>Pasirinkimų</i>	<i>Santykis, %</i>
1.	Moterys	41	58,57%
2.	Vyrai	29	41,43%
VISO:		70	100,00%



<i>Atsakymo variantas</i>		<i>Pasirinkimų</i>	<i>Santykis, %</i>
1.	vidurinis	7	10,00%
2.	aukštesnysis	5	7,14%
3.	aukštasis neuniversitetinis	5	7,14%
4.	aukštasis universitetinis bakalauras	39	55,71%
5.	magistratūra	14	20,00%
6.	kita	0	0,00%
VISO:		70	100,00%



<i>Atsakymo variantas</i>		<i>Pasirinkimų</i>	<i>Santykis, %</i>
1.	iki 1 metų	5	7,14%
2.	1-2 metai	7	10,00%
3.	3-10 metų	24	34,29%
4.	11-20 metų	13	18,57%
5.	21-25 metai	6	8,57%
6.	daugiau nei 25 metai	15	21,43%
VISO:		70	100,00%



Inovacijų rūšys taikomos įmonėse

<i>Inovacijos rūšis</i>	<i>Pasirinkimų skaičius įmonėje „X“</i>		<i>Pasirinkimų skaičius įmonėje „Y“</i>	
	Skaičius	Procentas	Skaičius	Procentas
Rinkai pateikta nauja prekė ar paslauga (produkto inovacija)	13	43,33 %	19	47,50 %
Naujų technologijų sukūrimas ir taikymas įvairiose veiklos srityse (technologinė inovacija)	9	30,00 %	17	42,50 %
Naujas įmonės valdymo organizavimas (organizacinė inovacija)	7	23,33 %	16	40,00 %
Našumo, gamybos apimčių didinimas, kiekybiniais aspektais (kiekybinė inovacija)	10	33,33 %	12	30,00 %
Gamybos, valdymo, kokybės gerinimas (kokybinė inovacija)	12	40,00 %	11	27,50 %
Technologiškai naujo produktas ar paslaugos sukūrimas (radikali inovacija)	2	6,67 %	4	10,00 %
Technologiškai patobulintas produktas, procesų pagerinimas (modifikuojančios inovacijos)	17	56,67 %	24	60,00 %

Įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumo vertinimas pagal inovacijų vertinimo kriterijus

	Bendras abiejų įmonių įvertinimas	Įmonė "X"						Įmonė "Y"					
		Labai prastai	Patenkinamai	Vidutiniškai	Gerai	Labai gerai	Bendras įvertinimas	Labai prastai	Patenkinamai	Vidutiniškai	Gerai	Labai gerai	Bendras įvertinimas
<i>Naujumas</i>	3,03	2	8	13	4	3	2,93	2	8	18	8	4	3,10
<i>Originalumas</i>	3,13	1	6	12	9	2	3,17	1	8	20	8	3	3,10
<i>Indėlis į šalies ūkio plėtrą</i>	2,56	8	12	5	3	2	2,30	6	7	18	6	3	2,83
<i>Panaudojimo perspektyvos</i>	3,53	2	4	7	10	7	3,53	3	3	11	15	8	3,55
<i>Poreikio pagrįstumas</i>	3,24	1	6	10	8	5	3,33	2	8	15	11	4	3,18
<i>Valdymas ir vykdymo organizavimas</i>	2,74	4	10	10	4	2	2,67	4	13	11	10	2	2,83
<i>Išteklių adekvatumas</i>	2,29	6	14	7	3	0	2,23	9	17	8	4	2	2,33

Įmonėse „X“ ir „Y“ palankiausiai vertinami inovacijų finansavimo šaltiniai

<i>Finansavimo šaltinis</i>	<i>Pasirinkimų skaičius įmonėse „X“ ir „Y“</i>		<i>Pasirinkimų skaičius įmonėje „X“</i>		<i>Pasirinkimų skaičius įmonėje „Y“</i>	
	Skaičius	Procentas	Skaičius	Procentas	Skaičius	Procentas
<i>Įmonės pelnas</i>	53	75,71%	23	76,67%	30	75,00%
<i>Skolintas kapitalas</i>	25	35,71%	11	36,67%	14	35,00%
<i>Viešieji fondai</i>	19	27,14%	8	26,67%	11	27,50%
<i>Kita</i>	3	4,29%	1	3,33%	2	5,00%

Priežastys, trukdandžios diegti inovacijas „X“ ir „Y“ įmonėse

	Bendras abiejų įmonių įvertinimas	Įmonė "X"						Įmonė "Y"					
		Labai prastai	Patenkinamai	Vidutiniškai	Gerai	Labai gerai	Bendras įvertinimas	Labai prastai	Patenkinamai	Vidutiniškai	Gerai	Labai gerai	Bendras įvertinimas
<i>lėšų trūkumas įmonėje</i>	4,21	0	2	4	7	16	4,13	0	4	4	8	24	4,30
<i>finansavimo iš kitų šaltinių trūkumas</i>	4,19	1	1	3	13	12	4,13	0	2	8	7	23	4,28
<i>per didelė inovacijos kaina (didelės inovacinės išlaidos)</i>	3,81	0	4	6	8	12	3,93	2	4	9	14	11	3,70
<i>kvalifikuoto personalo trūkumas (vidinių organizacijos žinių trūkumas)</i>	3,70	0	3	10	10	7	3,70	0	3	15	13	9	3,70
<i>informacijos trūkumas (išorinės informacijos trūkumas)</i>	3,30	2	4	11	9	4	3,30	2	6	20	8	5	3,28
<i>sunkumai ieškant partnerių inovacijoms</i>	2,47	7	10	7	4	2	2,47	10	10	14	4	2	2,45
<i>rinkoje dominuoja pripažintos įmonės</i>	3,64	0	3	10	9	8	3,73	3	4	10	14	9	3,55
<i>mažas vartotojų poreikis inovacinėms prekėms ar paslaugoms</i>	3,19	3	4	10	7	6	3,30	0	16	7	10	6	3,08

Inovacijų kūrimo proceso etapų vertinimas pagal svarbą visam inovaciniam procesui

	Bendras abiejų įmonių įvertinimas	Įmonė "X"						Įmonė "Y"					
		Visiškai nesvarbu	Nesvarbu	Šiek tiek svarbu	Svarbu	Labai svarbu	Bendras įvertinimas	Visiškai nesvarbu	Nesvarbu	Šiek tiek svarbu	Svarbu	Labai svarbu	Bendras įvertinimas
<i>Naujos idėjos kūrimas</i>	4,53	0	1	2	6	21	4,57	0	2	2	10	26	4,50
<i>Rinkos analizė</i>	4,27	0	0	2	17	11	4,30	0	2	2	21	15	4,23
<i>Vystymas</i>	4,04	0	0	6	15	9	4,10	2	3	4	17	14	3,95
<i>Procesų pertvarkymas</i>	3,74	1	2	4	13	9	3,80	3	3	7	19	8	3,65
<i>Biudžeto formavimas</i>	4,07	0	0	3	19	8	4,17	2	2	4	19	13	3,98

Įmonėse „X“ ir „Y“ vykstantys inovaciniai procesai

	Pasirinkimų skaičius įmonėse „X“ ir „Y“		Pasirinkimų skaičius įmonėje „X“		Pasirinkimų skaičius įmonėje „Y“	
<i>Inovaciniai procesai vyksta</i>	47	67%	20	66,67%	27	67,5%
<i>Inovaciniai procesai nevyksta</i>	7	10%	2	6,67%	5	12,5%
<i>Nežino ar vyksta inovaciniai procesai</i>	16	23%	8	26,67%	8	20%

Socializacijos, eksternalizacijos, kombinacijos ir internalizacijos egzistavimo įmonėse „X“ ir „Y“ vertinimas

	Pasirinkimų skaičius įmonėse „X“ ir „Y“						Pasirinkimų skaičius įmonėje „X“						Pasirinkimų skaičius įmonėje „Y“					
	Vyksta		Iš dalies vyksta		Nevyksta		Vyksta		Iš dalies vyksta		Nevyksta		Vyksta		Iš dalies vyksta		Nevyksta	
<i>Socializacija</i>	53	75%	16	23%	1	2%	21	70%	8	27%	1	3%	32	80%	8	20%	0	0%
<i>Eksternalizacija</i>	22	32%	44	63%	4	5%	10	33%	18	60%	2	7%	12	30%	26	65%	2	5%
<i>Kombinacija</i>	40	57%	26	37%	4	6%	17	57%	11	37%	2	7%	23	58%	15	38%	2	5%
<i>Internalizacija</i>	44	63%	20	28%	6	9%	19	63%	7	23%	4	13%	25	63%	13	33%	2	5%

Veiksnių, pagerinsiančių žinių įsisavinimą ir įgijimą vertinimas įmonėse „X“ ir „Y“

	Bendras abiejų įmonių įvertinimas	Įmonė "X"						Įmonė "Y"					
		Visiškai nepagerintų	Nepagerintų	Šiek tiek pagerintų	Pagerintų	Labai pagerintų	Bendras įvertinimas	Visiškai nepagerintų	Nepagerintų	Šiek tiek pagerintų	Pagerintų	Labai pagerintų	Bendras įvertinimas
<i>Daugiau mokymosi galimybių pasirinkimo</i>	4,36	0	0	3	12	15	4,40	1	0	5	13	21	4,33
<i>Didesnis vadovybės palaikymas</i>	4,60	0	1	0	10	19	4,57	0	1	0	12	27	4,63
<i>Mokymosi biudžeto padidėjimas</i>	4,40	0	2	3	7	18	4,37	0	1	1	18	20	4,43
<i>Laikas skirtas žinių įgijimui</i>	4,00	1	0	6	8	14	4,03	2	2	5	22	10	3,98
<i>Gausesnė informacija apie mokymus</i>	3,53	1	4	9	9	7	3,57	2	6	10	14	8	3,50

Žinių valdymo brandumo lygio vertinimas įmonėse „X“ ir „Y“

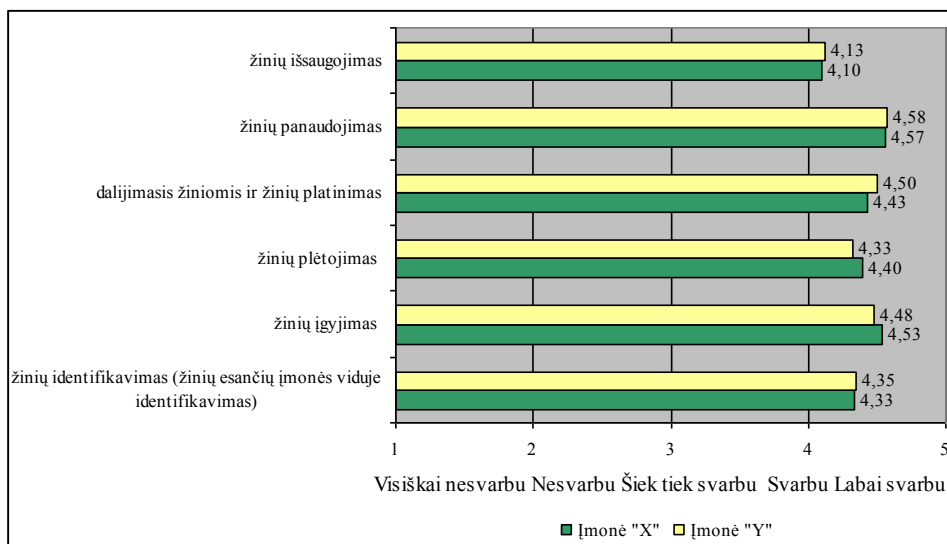
	Įmonės "X" ir "Y"		Įmonė "X"		Įmonė "Y"	
	Respondentų skaičius	Proc.	Respondentų skaičius	Proc.	Respondentų skaičius	Proc.
<i>Aukštas žinių brandumo lygis (5-3 lygis)</i>	34	48,6	17	56,67	17	42,5
<i>Žemas žinių brandumo lygis (2-1 lygis)</i>	36	51,4	13	43,33	23	57,5

Žinių valdymo įtaka įmonių „X“ ir „Y“ inovatyvumui

	Įmonė "X" ir "Y"		Įmonė "X"		Įmonė "Y"	
	Respondentų skaičius	Proc.	Respondentų skaičius	Proc.	Respondentų skaičius	Proc.
<i>Dalijimasis žiniomis organizacijos viduje</i>	32	46	13	43,33	19	47,50
<i>Reikiamų žinių susisteminimo, sujungimo būtinumas</i>	11	16	5	16,67	6	15,00
<i>Išorinių žinių perdavimas organizacijos viduje</i>	20	29	9	30,00	11	27,50
<i>Naujų žinių prieinamumas</i>	7	10	3	10,00	4	10,00

Žinių valdymo etapų svarbos inovatyvumui vertinimas įmonėse „X“ ir „Y“

	Bendras abiejų įmonių įvertinimas	Įmonė "X"						Įmonė "Y"					
		Visiškai nesvarbu	Nesvarbu	Šiek tiek svarbu	Svarbu	Labai svarbu	Bendras įvertinimas	Visiškai nesvarbu	Nesvarbu	Šiek tiek svarbu	Svarbu	Labai svarbu	Bendras įvertinimas
<i>Žinių identifikavimas (žinių esančių įmonės viduje identifikavimas)</i>	4,34	0	0	4	12	14	4,33	0	2	4	12	22	4,35
<i>Žinių įgyjimas</i>	4,50	0	0	0	14	16	4,53	0	1	0	18	21	4,48
<i>Žinių plėtojimas</i>	4,36	0	0	1	16	13	4,40	0	1	4	16	19	4,33
<i>Dalijimasis žiniomis ir žinių platinimas</i>	4,47	0	1	0	14	15	4,43	0	0	2	16	22	4,50
<i>Žinių panaudojimas</i>	4,57	0	0	0	13	17	4,57	0	2	1	9	28	4,58
<i>Žinių išsaugojimas</i>	4,11	0	2	5	11	12	4,10	1	0	5	21	13	4,13



Žinių valdymo etapų svarbos inovacijoms vertinimas įmonėse „X“ ir „Y“

Atskirų žinių valdymo procesų įtaka „X“ ir „Y“ įmonių inovatyvumui

	Inovaciniai procesai įmonėje X:				Inovaciniai procesai įmonėje Y:			
	Vyksta		Nevyksta		Vyksta		Nevyksta	
	Respon- dentų skaičius	Proc.	Respon- dentų skaičius	Proc.	Respon- dentų skaičius	Proc.	Respon- dentų skaičius	Proc.
<i>Socializacija egzistuoja</i>	17	85,00	4	40,00	26	96,30	6	46,15
<i>Socializacija neegzistuoja</i>	3	15,00	6	60,00	1	3,70	7	53,85
	20	100	10	100	27	100	13	100
<i>Eksternalizacija egzistuoja</i>	7	35,00	3	30,00	8	29,63	4	30,77
<i>Eksternalizacija neegzistuoja</i>	13	65,00	7	70,00	19	70,37	9	69,23
	20	100	10	100	27	100	13	100
<i>Kombinacija egzistuoja</i>	13	65,00	4	40,00	18	66,67	5	38,46
<i>Kombinacija neegzistuoja</i>	7	35,00	6	60,00	9	33,33	8	61,54
	20	100	10	100	27	100	13	100
<i>Internalizacija egzistuoja</i>	15	75,00	4	40,00	20	74,07	5	38,46
<i>Internalizacija neegzistuoja</i>	5	25,00	6	60,00	7	25,93	8	61,54
	20	100	10	100	27	100	13	100

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Visų žinių valdymo procesų įtaka „X“ ir „Y“ įmonių inovatyvumui

	<i>Inovaciniai procesai įmonėse „X“ ir „Y“</i>			
	<i>Vyksta</i>		<i>Nevyksta</i>	
	Respondentų skaičius	Proc.	Respondentų skaičius	Proc.
Socializacija egzistuoja	18	100,00	1	11,11
Socializacija neegzistuoja	0	0,00	8	88,89
	18		9	
Eksternalizacija egzistuoja	13	72,22	6	66,67
Eksternalizacija neegzistuoja	3	16,67	5	55,56
	18		9	
Kombinacija egzistuoja	15	83,33	4	44,44
Kombinacija neegzistuoja	3	16,67	5	55,56
	18		9	
Internalizacija egzistuoja	17	94,44	2	22,22
Internalizacija neegzistuoja	1	5,56	7	77,78
	18		9	
<i>Žinių valdymo procesai yra</i>	15	83,33	4	44,44
<i>Žinių valdymo procesų nėra</i>	3	16,67	5	55,56
	18		9	

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Žinių valdymo brandumo lygio įtakos inovatyvumui vertinimas

	<i>Inovaciniai procesai įmonėje X:</i>				<i>Inovaciniai procesai įmonėje Y:</i>			
	<i>Vyksta</i>		<i>Nevyksta</i>		<i>Vyksta</i>		<i>Nevyksta</i>	
	Respon- dentų skaičius	Proc.	Respon- dentų skaičius	Proc.	Respon- dentų skaičius	Proc.	Respon- dentų skaičius	Proc.
<i>Aukštas žinių brandumo lygis (5-3 lygis)</i>	16	80	1	10	14	51,85	3	23,08
<i>Žemas žinių brandumo lygis (2-1 lygis)</i>	4	20	9	90	13	48,15	10	76,92
	20	100	10	100	27	100	13	100

Šaltinis: sudaryta autoriaus