

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**  
**EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

Alanas Joteika

**ATVIRA INOVACIJA E – VERSLE IR ŽINIŲ**  
**VALDYMO PRAKTIKOS**  
**MAGISTRO DARBAS**

Darbo vadovė dr. I Stankevičė

KAUNAS 2017

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

**ATVIRA INOVACIJA E – VERSLE IR ŽINIŲ  
VALDYMO PRAKTIKOS**  
(Įmonių valdymas (kodas 621N22001))

**MAGISTRO DARBAS**

**Darbą atliko**  
Alanas Joteika  
2017-05-01

---

**Vadovas**  
dr. I Stankevičė  
2017-05-09

**Recenzentas**  
Doc. K. Duoba  
2017-05-09

**KAUNAS, 2017**



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Ekonomikos ir verslo fakultetas

(Fakultetas)

Alanas Joteika

(Studento vardas, pavardė)

Įmonių valdymas kodas 621N22001

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

Baigiamojo magistro darbo „Atvira inovacija e – versle ir žinių valdymo praktikos“

**AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA**

20 \_\_\_\_\_ m. \_\_\_\_\_ d.  
Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Alano Joteikos** baigiamasis magistro darbas tema „Atvira inovacija e – versle ir žinių valdymo praktikos“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

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

\_\_\_\_\_  
(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Joteika, Alanas. Open Innovation in E-Commerce (E-Business) and Knowledge Management Practices. Master's Final Thesis. Company management / supervisor Inga Stankevičė. The School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Sciences: 03S Management and Administration

Key words: innovation, open innovation, knowledge management, organizational culture

Kaunas, 2017. 66 p.

## SUMMARY

Modern information and communication technology is changing centuries – old business basics and become an integral part of the traditional business. And next to the traditional business creates an e – business company. According Ratiu e – mail at. (2011), e – business company operates through electronic networks (e.g., the Internet), and the operational mode not only allows to increase the speed of customer service, but also encourages innovation. And it's very important for both traditional and e – business as the only investment – based company may become a long – term investment guarantee.

The fact that the e – business market is becoming more complex product development cycles are getting shorter, and the competition of not only local but also the global market for the industry, the business today there is the open innovation value. Although the researchers acknowledge that the current fierce competition in terms of open innovation are often faced with the protection of intellectual property issues, but compared to the closed innovation they are more effective in the current market conditions. It should be noted that the concept of open innovation is an integral part of knowledge creation, sharing them, their practical application and transfer process. This means that the open innovation concept increases the knowledge of one of the most important assets of the entity, management implications.

The object of research – the open innovation and knowledge management practices interfaces. The aim – to analyze the open innovation and knowledge management practices in the links between e-business. To achieve the study include the following objectives: 1) to reveal the essence of open innovation; 2) distinguish the essential features of knowledge management practices; 3) analysis of open innovation and knowledge management practices in the links between e-business.

The quantitative study was conducted in four e – business workers revealed that those companies, which possess an open innovation principles dominate adhocratic type of culture. Meanwhile, the closed innovation principles inherent businesses, where there is a hierarchical (bureaucratic) type of culture.

It was found that in companies where there is adhocratic type of culture, the most important knowledge management processes in innovation is sharing knowledge, their creation and storage. Meanwhile, the companies where there is a hierarchical (bureaucratic) type of culture, are important knowledge management processes as knowledge acquisition and identification.

ĮVADAS.....	8
1. ŽINIŲ VALDYMO PRAKTIKOS IR INOVACIJŲ DIEGIMO SĄSAJUMO PAGRINDIMAS .....	11
1.1. Inovacijų samprata.....	11
1.2. Inovacijų reikšmė šalies ir verslo konkurencingumui.....	12
1.3. Inovacinės įmonės bruožai.....	14
1.4. Žinių valdymas kaip tikslingas žinių pritaikymas inovacijose .....	18
2. ATVIROS INOVACIJOS – EFEKTYVAUS ŽINIŲ VALDYMO REZULTATAS: TEORINĖS IŽVALGOS.....	23
2.1. Atviros inovacijos paradigma .....	23
2.2. . Atviros inovacijos samprata.....	25
2.3. Uždara ir atvira inovacija: privalumai ir trūkumai .....	26
2.4. Atviros inovacijos žinių valdymo samprata.....	30
2.5. Esminiai žinių valdymo komponentai .....	33
3. TYRIMO METODOLOGIJA.....	36
4. ĮMONĖS KULTŪROS REIKŠMĖS ATVIRŲ INOVACIJŲ IR ŽINIŲ VALDYMO PRAKTIKOS KONTEKSTE TYRIMAS .....	42
4.1. Informacija apie respondentus .....	42
4.2. Įmonė kultūros tipo nustatymas .....	45
4.3. Inovacijos paradigmos nustatymas .....	49
4.4. Žinių valdymo įmonėje įvertinimas .....	54
4.5. Tyrimo rezultatų apibendrinimas.....	57
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	59
LITERATŪRA.....	61
PRIEDAI .....	67

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Požiūriai į inovacijų sampratą.....	11
2 pav. Inovacijų reikšmė.....	13
3 pav. Inovaciniai tipai.....	15
4 pav. Tikslingo žinių pritaikymo poveikis inovacijoms.....	18
5 pav. Uždaros inovacijos paradigmos schema.....	23
6 pav. Atviros inovacijos paradigmos schema.....	24
7 pav. Uždaros ir atviros inovacijos skirtumai.....	26
8 pav. Skirtingi požiūriai į žinių valdymą.....	32
9 pav. Žinių valdymo modelis.....	33
10 pav. Anketos klausimų blokai.....	37
11 pav. Respondentų pasiskirstymas atskirose įmonėse, proc.....	42
12 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį, proc.....	43
14 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą, proc.....	44
15 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal darbo stažą įmonėje, proc.....	44
16 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir darbo stažą e-verslo įmonėse, proc.....	45
17 pav. E-verslo įmonių kultūros profilis, proc.....	46
18 pav. A įmonės kultūros profilis, proc.....	46
19 pav. B įmonės kultūros profilis, proc.....	47
20 pav. C įmonės kultūros profilis, proc.....	48
21 pav. D įmonės kultūros profilis, proc.....	49
22 pav. Įmonėje diegiamų naujovių vertinimas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.....	51
23 pav. Įmonėje turimų patentų ir licencijų vertinimas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.....	51
24 pav. Klientų teikiamų pasiūlymų vertinimas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.....	52
25 pav. Įmonės bendradarbiavimo su konkurentais vertinimas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.....	53
26 pav. Įmonės bendradarbiavimo su verslo partneriais vertinimas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.....	53
27 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal bendravimo su tiesioginiu vadovu būdą, proc.....	54
28 pav. Bendravimo su vadovu būdas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.....	55
29 pav. Tyrimo rezultatus apibendrinanti schema.....	57

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Apdirbamosios pramonės klasifikacija pagal technologijų lygį.....	16
2 lentelė. EBPO pramonės sektorių klasifikacija pagal technologijų lygį.....	17
3 lentelė. Uždaros ir atviros inovacijos principai.....	27
4 lentelė. Atvirų inovacijų modelio privalumai ir rizikos.....	28
5 lentelė. Žinių savybės .....	31
6 lentelė. Organizacijos kultūros tipų apibūdinimas.....	38
7 lentelė. Inovacijos paradigmos nustatymas.....	49
8 lentelė. Koreliacinis ryšys tarp kultūros tipo ir inovacijų paradigmos .....	50
9 lentelė. Koreliacinis ryšys tarp kultūros tipo ir bendravimo su vadovu būdo.....	54
10 lentelė. Žinių valdymo etapų vertinimas.....	55
11 lentelė. Žinių valdymo etapų koreliacija su įmonės kultūros tipu .....	56

## IVADAS

*„Inovacijos atskiria lyderį nuo jį besivejančio“*



**Temos aktualumas.** Šiuolaikinės informacinės ir ryšių technologijos keičia ilgus šimtmečius gyvavusio verslo pagrindus ir tampa neatsiejama tradicinio verslo dalimi. O šalia tradicinio verslo kuriasi e – verslo įmonės. Pasak Ratiu et al. (2011), e – verslo įmonės vykdo veiklą per elektroninius tinklus (t.y. internetą), o toks veiklos vykdymo būdas ne tik leidžia padidinti klientų aptarnavimo greitį, bet ir skatina inovacijas. O tai labai aktualu tiek tradicinio, tiek ir e – verslo įmonėms, kadangi tik investicijomis grįsta įmonių veikla gali tapti ilgalaikių investicijų garantu.

Vrgovic (2013) pastebi, kad paskutiniiais dešimtmečiais smarkiai išaugo dėmesys atviros inovacijos paradigmui. Pastebėtina, kad susidomėjimas ja ne tik nemažėja, bet jos analizė kelia vis daugiau naujų klausimų. Ir taip yra todėl, kad globalioje rinkoje vykstantys pokyčiai reikalauja į šią paradigmą pažvelgti kitu kampu: nuo produkto prie paslaugos, nuo mėgėjų prie profesionalų, nuo didelių organizacijų prie smulkaus ir vidutinio verslo įmonių, nuo aukštųjų technologijų prie paprastų produktų ir t.t. Nors mokslininkai pripažįsta, kad dabartinės aršios konkurencijos sąlygomis atviros inovacijos neretai susiduria su intelektinės nuosavybės apsaugos problemomis, tačiau lyginant su uždaromis inovacijomis jos yra veiksmingesnės dabartinės rinkos sąlygomis.

**Darbo problema.** Tai, kad e – verslo įmonių rinkos tampa kompleksiškesnės, produktų kūrimo ciklai trumpėja, o konkurenciją sudaro ne tik vietinėje, bet ir globalioje rinkoje veikiančios įmonės, šiandienos versle išskyla atvirųjų inovacijų reikšmė. Pastebėtina, kad atviros inovacijos koncepcija yra neatsiejama nuo žinių kūrimo, dalinimosi jomis, jų praktinio taikymo ir perdavimo proceso. Tai reiškia, kad atviros inovacijos koncepcija didina žinių, kaip vieno svarbiausių įmonės turto, valdymo reikšmę. Todėl kyla klausimas – ar verslo įmonės tinkamai valdo žinių srautus, kurie svarbūs atviros inovacijos paradigmui.

**Tyrimo objektas** – atviros inovacijos ir žinių valdymo praktikos sąsajos.

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti atviros inovacijos ir žinių valdymo praktikos sąsajas e-verslo įmonėse.

Tikslui pasiekti numatyti šie **tyrimo uždaviniai**:

1. Atskleisti atviros inovacijos esmę
2. Išskirti esminius žinių valdymo praktikos bruožus
3. Išanalizuoti įmonės kultūros reikšmę atvirų inovacijų ir žinių valdymo kontekste e – verslo įmonėse

**Tyrimo metodai.** Baigiamajame darbe naudojama mokslinės literatūros analizė, dokumentų analizė, kiekybinis tyrimo metodas, statistiniai metodai (naudojami Exel (2003) ir SPSS (Statistic Package for Social Science) programiniai paketai).

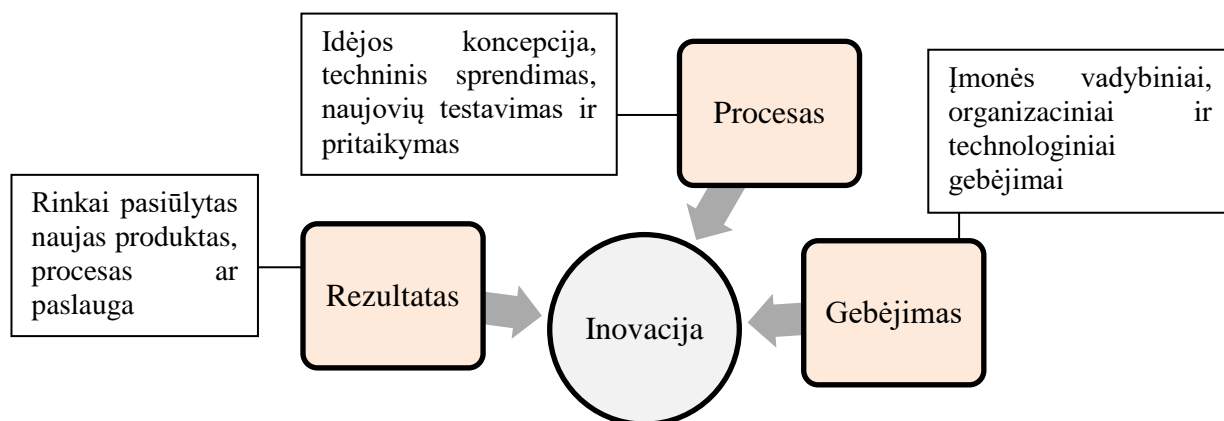
**Darbo struktūra.** Baigiamąjį darbą sudaro keturios pagrindinės dalys. Darbo pabaigoje suformuluojamos išvados ir pateikiamos rekomendacijos. Darbe pateikiama 11 lentelių, 29 paveikslai ir 1 priedas. Rašant darbą remtasi 82 literatūros šaltiniais.

# 1. ŽINIŲ VALDYMO PRAKTIKOS IR INOVACIJŲ DIEGIMO SĄSAJUMO PAGRINDIMAS

## 1.1. Inovacijų samprata

Sąvoka „inovacija“ kildinamas iš žodžio „*inovacyon*“, kuris buvo vartotas Vidurio Prancūzijoje XV-ame amžiuje ir kuris reiškia jau esančiam daiktui naujo pavidalo suteikimą, jo atnaujinimą.

Mokslinėje literatūroje (Windrum, Koch, 2008; Ramanauskienė, 2010; Rachman, Ramos, 2010; Domarkas, Juknevičienė, 2010; Bandzevičienė, 2011; Pogosian, Dzemyda, 2012; Carayannis, Korres, 2013; Rahman, Ramos, 2013) nėra pateikiama vieningos ir visuotinai priimtą sąvokos „inovacijos“ definicijos. Ir taip yra todėl, kad inovacija gali būti traktuojama trimis požiūriais (žr. 1 pav.).



Šaltinis: Bandzevičienė, 2011.

1 pav. Požiūriai į inovacijų sampratą

Pastebėtina, kad mokslinėse išvalgose į inovacijas dažniausiai žvelgiama per *proceso* prizmę. Rahman ir Ramos (2013) inovacijas apibrėžia kaip produkto ar paslaugos projektavimo, plėtros ir diegimo procesą, kuriuo siekiama pagerinti ekonominius, fizinius ir logistinius to produkto ar paslaugos parametrus.

Pasak Carayannis ir Korres (2013) inovacija yra toks procesas, kurio metu nauji techniniai metodai yra pritaikomi produkcijos gamybai ar paslaugos teikimui.

Zemlickienė ir Maditinos (2012) inovacijas traktuoja kaip naujo ar reikšmingai patobulinto produkto procesą, naują marketingo metodą ar naują verslo praktikoje, įmonės darbo aplinkoje ar išoriniuose santykiuose taikomą naują organizacinį metodą.

Domarkas ir Juknevičienė (2010) pastebi, kad inovacijos yra toks procesas, kuris leidžia įmonei įgyvendinti kelis tikslus:

- 1) įgyti konkurencinį pranašumą rinkoje;
- 2) apjungti technologines, mokslines ir organizacines tendencijas;
- 3) daryti pažangą kuriamų įmonės paslaugų, produktų ir veikio būdų srityje modeliavimo ir žinių valdymo aspektu.

Pasak Ramanauskienės (2010), inovacija yra galutinis naujovės **rezultatas**, kuriuo siekiama dviejų tikslų:

- 1) pakeisti valdymo objektą;
- 2) gauti socialinį, ekonominį, ekologinį, techninį ar kitos rūšies efektą.

Inovacijos, kaip pastebi Widrum ir Koch (2008), parodo įmonės **gebėjimą** priimti tokius veiksmus, kurie leistų patenkinti vartotojų poreikius ir lanksčiai reaguoti į pasikeitusias aplinkybes.

Mokslinėje literatūroje (Pogosian, Dzemyda, 2012; Пугачев, 2013) pastebima, jog lyginant su 1912 m., kuomet pirmą kartą buvo pateiktas inovacijų apibrėžimas, požiūris į inovacijas gerokai evoliucionavo. Pirmasis šį terminą pavartojęs ekonomistas J. Šumpeteras savo darbe „Ekonominio augimo teorija“ inovaciją traktavo kaip naujovę, kuri taikoma gamybos procese arba valdant tam tikrą ūkinį vienetą. Per kiek daugiau nei 100 metų laikotarpį terminas „inovacija“ patyrė nedidelių pokyčių ir dabartiniu metu reiškia kūrybinės veiklos, nukreiptos į naujų gaminių, technologijų sukūrimą ir taikymą, rezultatas. Kitaip sakant, nuo inovacijos kaip „naujų derinių sukūrimo“ sampratos pereita prie inovacijos kaip „naujų technologijų, idėjų ir metodų kūrimo bei jau egzistuojančių produktų ir procesų tobulinimo“ sampratos.

Apibendrinant galima teigti, kad inovacijos yra susijusios su esminiais produkto, proceso ar marketingo metodo pokyčiais ar atsinaujinimas.

## **1.2. Inovacijų reikšmė šalies ir verslo konkurencingumui**

Pasak Pogosian ir Dzemydos (2012), dabartiniu metu vis dažniau inovacijų sąvoka vartojama versle, kur inovacijos laikomos būtina įmonės verslumo sąlyga ir pagrindiniu verslo sėkmės rodikliu. Pugačiovas (Пугачев, 2013) pastebi, kad jau ekonomistas J. Šumpeteras savo darbe „Ekonominio augimo teorija“ pirmasis pastebėjo, jog inovacija yra vienas iš svarbiausių įmonės pelno generatorių.

Tam antrina Startienė ir Pridotkas (2012), kurie teigia, jog tokie XVIII a. išradimai ir patobulinimai, kaip garo variklis, verpimo staklės, konvejerinis plieno gamybos būdas ir kt. ne tik padidino pramonės našumą, bet ir nulėmė didesnę įmonių pelną ir tolimesnes investicijas į pramonės plėtrą. Visa tai lėmė miestų ir gyventojų skaičiaus juose augimą bei tokių šalių, kaip Anglija, JAV ir Vokietija, suklestėjimą.

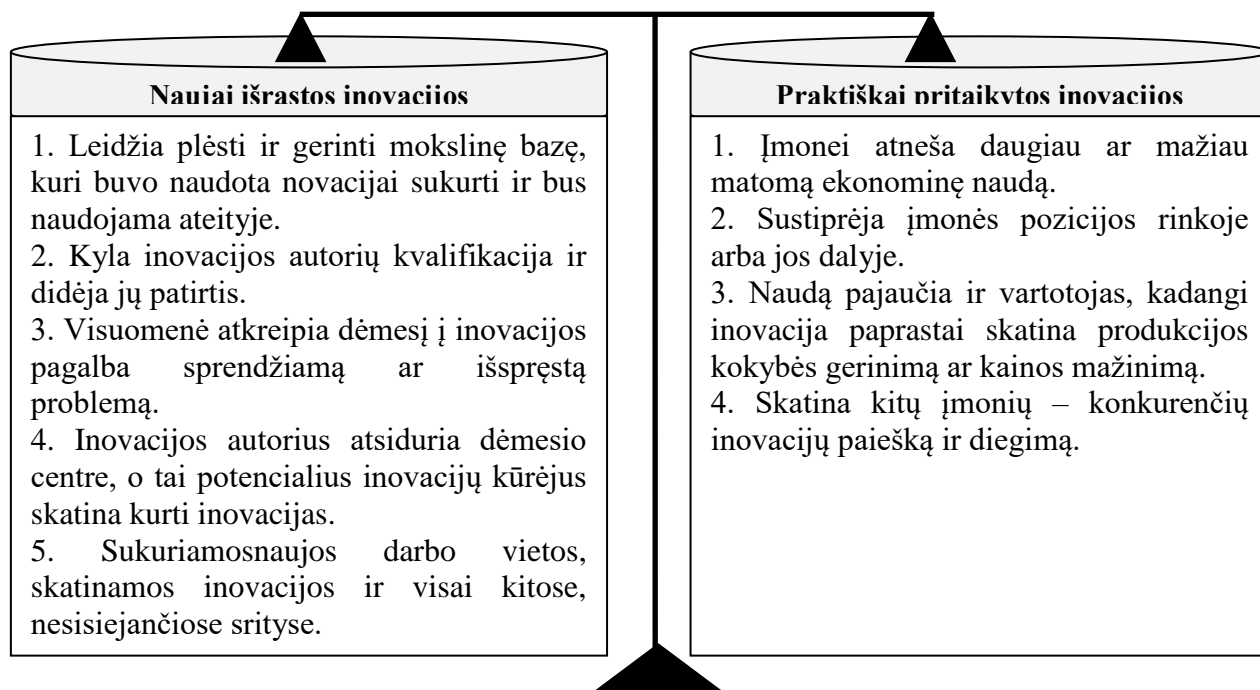
Volodkienė et al. (2011) pritaria mokslininkų nuomonei, kad inovacijos yra esminis įmonės konkurencingumą ir ekonominį augimą sąlygojantis veiksnys. Tačiau atkreipia dėmesį ir į tai, kad konkurencingumą labiau įtakoja ne tiek pati inovacija, kiek inovacijų specifiškumas ir tikslingas jų pritaikymas įmonės veikloje.

Tai patvirtina Soto-Acosta et al. (2010) atliktas tyrimas, kuris atskleidė, jog inovacinės elektroninės erdvės technologijos turi reikšmingą įtaką įmonės veiklos rezultatams tik tuo atveju, kai įmonė inovacines technologijas apjungia kartu su turima technine infrastruktūra. Tyrimo autoriai daro išvadą, kad prieš investuodamos į techninius įrengimus gamybos įmonės turi investuoti ir į inovacinių produktų kūrimą bei diegimą.

Pasak Jia et al. (2016), inovacijos yra veiksmingas būdas gauti pelną. Todėl verslo įmonės, siekdamos paruošti dirvą inovacijoms, turi turėti tinkamą inovacijų modelį.

Wiratmadja et al. (2016) nustatė, kad informacinių technologijų (toliau – IT) klasteriai (t. y. toje pačioje srityje veikiančių įmonių susivienijimas – aut. past.) skatina inovacijas ir turi teigiamos įtakos jam priklausančių įmonių veiklos produktyvumui. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad tam didžiausios įtakos turi horizontalus bendradarbiavimas, prieiga prie bendros infrastruktūros ir dalijimasis gerąja patirtimi.

Atsižvelgiant į tai, kad inovacijos gali būti dviejų tipų – naujai išrastos ir praktiškai pritaikytos – išskiriamas ir skirtingas jų poveikis verslo įmonėms (žr. 2 pav.).



Šaltinis: Kirstukas et al. (2013)

2 pav. Inovacijų reikšmė

Iš 2 pav. pateiktos inovacijų reikšmės matome, kad naujai išrastos ir praktiškai pritaikytos inovacijos poveikis labai skiriasi: naujai išrasta inovacija turi emocinę, o praktiškai pritaikyta – ekonominę reikšmę.

Pasak Kirstuko et al. (2013), nei viena išrasta inovacija pilnai neišsprendžia problemų. Tačiau net ir tais retais atvejais, kai problemos yra išsprendžiamos, matomos tampa tik labai aktualios ir giliai užslėptos problemos. Tuo tarpu praktiškai pritaikyta inovacija įmonei garantuoja didesnę ar mažesnę pelną. Tai rodo, kad verslo įmonė, kurie siekia išsilaikyti ir įsitvirtinti rinkoje, turi kartas nuo karto savo veikloje praktiškai pritaikyti inovacinius sprendimus.

Mūsų šalies mokslininkai (Vijeikis, 2011; Padgureckienė, 2015) ir aukščiausi šalies vadovai (Vyriausybė, 2013; Ūkio ministerija, 2015) akcentuoja inovacijų reikšmę šalies konkurencingumui.

Pasak Padgureckienės (2015), inovacijos, kurios ekonomikoje sukuria didesnę šalies BVP ir kuria didžiausią pridėtinę vertę, todėl jas tikslinga traktuoti kaip prioritetines šalies konkurencingumo didinimo priemonių.

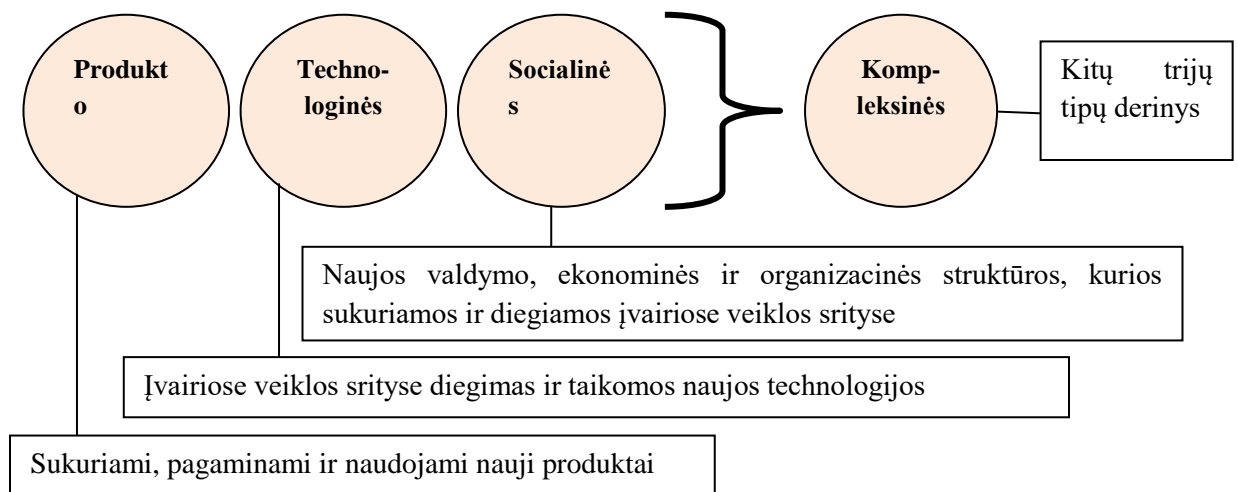
„Lietuvos inovacijų plėtros 2014-2020 m. programoje“ (2013) numatyta iki 2020 m. pasiekti Europos Sąjungos (toliau – ES) šalių inovacinės veiklos vidurkį ir vystyti inovatyviojo verslo finansavimo ekosistemą. Tačiau nors šiandieninėje šalies ekonomikos politikoje inovacijos užima prioritetinę vietą, tačiau pasak Vijeikio (2011), dabartinis suminis inovatyvumo indekso koeficientas siekia tik 60 proc. ES vidurkio, o inovacijų diegimo priemonės naudoja tik kas dešimtą įmonė, kuri gali pasinaudoti parama iš ES struktūrinių fondų. Tai patvirtina ir Ūkio ministerijos (2015) pateikta informacija, kur nurodoma, jog pastaraisiais metais Lietuva tiek pagal Pasaulinį inovacijų indeksą, tiek pagal ES inovacijų švieslentę yra viena iš labiausiai atsiliekančiųjų Europoje valstybių, nedaranti pažangos. Padgureckienės (2015) atliktas tyrimas atskleidė, kad 2004-2013 m. išlaidos moksliniams tyrimams ir eksperimentinės plėtros veiklai (toliau – MTEP) Lietuvoje didėjo sparčiau nei BVP, tačiau nuo ES vidurkio atsiliekama daugiau nei 2 kartus.

Apibendrinant galima teigti, kad inovacija yra svarbi tiek šalies, tiek ir verslo įmonės konkurencingumą didinanti priemonė. Tačiau tai, ar inovacijos atneš laukiamos naudos priklauso nuo verslo įmonės vadovų sprendimų ir šalies Vyriausybės vykdomos politikos inovacijų srityje.

### **1.3. Inovacinės įmonės bruožai**

Anot Kirstuko et al. (2013), inovacijos yra dinamiškos prigimties, jos ne tik dažnai konfliktuoja su tuo kas sena, bet ir griaua įmonėje nusistovėjusias tradicijas ir normas.

Išskiriami keturi verslo įmonėms aktualūs inovaciniai tipai, kurie leidžia jas traktuoti kaip inovacines įmones (žr. 3 pav.).



Šaltinis: Pogosian, Dzemyda, 2012.

3 pav. Inovaciniai tipai

Iš 3 pav. pateiktos schemos matome, kad verslo įmonių inovacinė veikla gali pasireikšti keturiuose srityse: kuriant produktą, diegiant naujas technologijas, naudojant naujas socialines struktūras arba kartu apjungiant visas šias tris sritis. Tačiau vien to nepakanka. Kaip pastebi Jakubavičius et al. (2008), inovatyvi įmonė turi pasižymėti tam tikrais bruožais:

1. Įmonė turi būti orientuota į pokyčius
2. Įmonė turi turėti nuolatinius informacinius kanalus
3. Įmonėje turi būti skatinamas komandinis darbas
4. Įmonėje turi būti skatinamas darbuotojų savarankiškumas (decentralizacija)
5. Įmonėje rizika turi būti traktuojama kaip savaime suprantamas dalykas
6. Įmonėje neturi vyrauti biurokratija
7. Turi būti skatinamas darbuotojų iniciatyvumas

Ališauskas et al. (2005) pastebi, jog tai, ar įmonė taps inovatyvia, didžia dalimi priklauso nuo joje dirbančio personalo. Pavyzdžiui, idėjų kūrimo etape labai svarbus yra įmonės vadovų požiūris į inovacijas ir darbo sąlygos įmonėje. Inovacijų plėtojimo etape labai svarbus komandinis bendradarbiavimas bei aprūpinimas darbui reikalingų priemonių. Todėl labai svarbu, kad inovatyvioje įmonėje dirbtų kompetentingi atitinkamos profesijos ir kvalifikacijos specialistai, kurie nebijotų būti kūrybingi, kurie kurtų idėjas ir jas generuotų.

Zabielavičienė (2008) akcentuoja, jog tos įmonės, kurių komandos darna yra gera, bet silpnai išreikšta orientacija į pastangas ir darbo rezultatus, negali būti vadinamos inovatyviomis. Tokioms įmonėms būtina naudoti priemones, galinčias padidinti įmonės inovatyvumą:

1. Įmonės vadovai turi ne tik aiškiai apibrėžti ko jie tikisi iš įmonės personalo, bet ir turi siekti, kad norimos elgesio normos būtų susietos su personalo motyvacijos priemonėmis.

2. Įmonės vadovai turi sukurti kiekvieno įmonės darbuotojo pastangas ir rezultatus fiksuojančią sistemą, kuri leistų iki minimumo sumažinti socialinio dykinėjimo poveikį.
3. Darbuotojai, turintys lyderio savybių, tačiau pasižymintys silpna orientacija į pastangas ir darbo rezultatus, turi būti pakeisti į stiprią orientaciją turinčius tos pačios kompetencijos darbuotojus.
4. Labai svarbu, kad naujų darbuotojų adaptacija įmonėje būtų sklandi, nes būtent šis laikotarpis gali turėti įtakos tam, kad darbuotojas nebus motyvuotas dėti pastangų nuoširdžiai dirbti.
5. Siekti, kad iki grupinio mąstymo efektas būtų sumažintas iki minimumo. Kitaip sakant, būtina siekti, kad idėjas ir pasiūlymus teiktų kiekvienas įmonės darbuotojas.

Mokslininkai (Tripathi et al., 2012; Startienė, Pridotkas, 2012) atkreipia dėmesį ir į tai, kad inovatyvus produktas gali priklausyti bet kuriai iš keturių tradicinės pramonės šakų (žr. 1 lent.).

1 lentelė. Apdirbamosios pramonės klasifikacija pagal technologijų lygį

<b>Pramonė</b>	
Aukštųjų technologijų	Farmacija, aviacija ir aeronautika, medicinos, tikslųjų ir optikos prietaisai, radijo, televizijos ir komunikacijos įranga, biuro, skaičiavimo ir kompiuterinė įranga.
Vidutinių aukštųjų technologijų	Elektros įrangos prietaisai, motorinės transporto priemonės, geležinkeliai ir transporto įranga, chemija ir chemijos produktai, mašinos ir įrengimai.
Vidutinių žemųjų technologijų	Laivų gamyba bei remontas, gumos ir plastmasės gamyba, kokso, rafinuotos naftos ir branduolinio kuro gamyba, kitų ne metalo mineralinių dirbinių gamyba, pagrindinių metalų gamyba.
Žemųjų technologijų	Medienos ir popieriaus gamyba, spausdinimas ir gamyba, maisto, gėrimų ir tabako gamyba, tekstilės, odos ir avalynės gamyba.

Šaltinis: Ilgalaikės Lietuvos pramonės technologinio vystymosi perspektyvos, 2015, p. 6

Iš 1 lent. pateiktos informacijos matome, kad Lietuvoje dominuojančios tradicinių technologijų pramonės šakos, tokios kaip maisto, gėrimų, tekstilės gamyba ir kt. yra įvardijamos kaip žemųjų technologijų pramonės šakos. Tačiau remiantis Startienės ir Pridotko (2012) pateikta klasifikacija galima teigti, jog ir šios pramonės šakos turi perspektyvų naudoti aukštesias technologijas (žr. 2 pav.).



2 lentelė. EBPO pramonės sektorių klasifikacija pagal technologijų lygį

<b>Pramonė</b>	<b>Tyrimams ir plėtrai skiriama pinigų suma</b>
Aukštųjų technologijų	> 5 proc. pajamų
Vidutinių aukštųjų technologijų	Nuo 3 iki 5 proc. pajamų
Vidutinių žemųjų technologijų	Nuo 0,9 iki 3 proc. pajamų
Žemųjų technologijų	< 0,9 proc. pajamų

Šaltinis: Startienė, Pridotkas, 2012, p. 589 p.

Iš 2 lent. pateiktos klasifikacijos matome, kad pramonės lygį sąlygoja įmonės tyrimams ir plėtrai skiriama pajamų suma.

Mokslinėje literatūroje (Domarkas, Juknevičienė, 2010; Giedraitytė, Raipa, 2012) atkreipiamas dėmesys į tai, kad valstybinio sektoriaus įmonės, kuriose vyrauja aiški struktūra, taisyklės ir reikalavimai, o darbuotojų veiklos funkcijos ir darbo užduotys yra aiškiai apibrėžtos, įgyvendindamos inovacijas susiduria su įvairiais trukdžiais. Giedraitytė ir Raipa (2012) pateikia S. Borinso išskirtas kliūčių, trukdančių viešajame sektoriuje diegti inovacijas, grupes:

1. Dėl biurokratijos atsirandančios kliūtys – organizacijų veiklos planavimas ir koordinavimas yra per daug sudėtingas diegiant naujas technologijas, sunkiai sprendžiamos logistinės problemos.
2. Dėl politinės aplinkos atsirandančios kliūtys – inovaciniams projektams skiriamų finansinių lėšų nepakankamumas, politinis pasipriešinimas, teisinio reguliavimo suvaržymai inovacijų srityje.
3. Iš išorinės aplinkos atsirandančios kliūtys – visuomenės abejonės dėl inovacinių projektų veiksmingumo ir tikslingumo, privatus sektoriaus konkurencija.

Atsižvelgiant į tai galima daryti prielaidą, kad tos verslo įmonės, kurios neturi biurokratinei organizacijai būdingų požymių, turi daugiau galimybių tapti inovatyvia įmone.

Zabielavičienė (2008) atkreipia dėmesį į tai, kad inovatyvumas neturi būti primygtinai peršamas įmonės personalui, jo negalima dirbtinai sureikšminti. Geriausių rezultatų galima pasiekti tik tada, kai įmonės darbuotojams bus sudarytos sąlygos suvokti, kad inovatyvumas užima reikšmingą vietą įmonės vertybių hierarchijoje. Domarko ir Juknevičienės (2010) nuomone, įmonės strateginiai tikslai turi glaudžiai koreliuoti su inovaciniais procesais ir dėl jų atsirandančiomis inovacijomis.

Apibendrinant galima teigti, kad inovacijos į jas diegiančias įmones įneša radikalių pokyčių. Visų pirma todėl, kad inovatyvi įmonė kuria produktą, diegia naujas technologijas, naudoja naujas

socialines struktūras arba kartu apjungia visas šias tris sritis. O tai neišvengiamai reikalauja pokyčių tiek įmonės veikloje, tiek ir įmonės personalo valdyme.

#### 1.4. Žinių valdymas kaip tikslingas žinių pritaikymas inovacijose

Pasak Raudeliūnienės ir Račinskajos (2014), dabartiniu metu visuomenėje vysta radikalūs pokyčiai – informacinė visuomenė virsta į žinių visuomenę. Todėl iš esmės keičiasi ir vartotojų poreikiai, organizacijų struktūriniai vienetai bei išteklių prioritetai. Todėl šiuolaikinėje visuomenėje svarbiu ištekliu tampa ne tik informacija ir jos valdymas, bet ir žinios. O ypač veiksmingas jų valdymas.

Tai patvirtina ir Girnienės (2014) atliktas tyrimas, kuris atskleidė, kad inovacijas kuriančių įmonių strateginiai tikslai nukreipti į inovacinę veiklą ir žinių valdymą. Į bendrą įmonės strategiją integruojami elementai, atspindintys esminius žinių valdymo aspektus: palanki dalintis žiniomis ir pasitikėjimu grįsta organizacinė kultūra, įmonės personalo bendradarbiavimas, dėmesys darbuotojų mokymams.

Repečkaitė (2005) akcentuoja, kad tikslingai pritaikytos žinios inovacijų srityje skatina įmonės plėtrą ir turi teigiamos įtakos jos veiklos rodikliams (žr. 4 pav.).

1. Padeda sukurti naujas įmonių veiklas ir geresnes darbo vietas, skatina įmonių augimą;
2. Novatoriška veikla yra būtina norint išlikti konkurencingam;
3. Novatoriškos įmonės yra rinkos ekonomikos lyderės ir jų pasiekimai teikia naudą tiek pačiai įmonei, tiek visuomenei, tiek vartotojams;
4. Atskleidžia žmogiškųjų išteklių potencialą, įmonės darbuotojai ir mokslininkai turi visas galimybes kurti ir diegti inovacijas

Šaltinis: Repečkaitė, 2005, p. 11

4 pav. Tikslingo žinių pritaikymo poveikis inovacijoms

Skačkauskienė ir Katinienė (2015) taip pat pastebi, jog kiekvienas žmogus turi unikalias žinias, kurios vienu metu gali būti perduodamos keliems individams. Viena svarbiausių žinių savybių yra tai, kad jungiantis žinioms daugelyje sričių (pvz., pagrindinėje veikloje, pritraukiant

kapitalą, valdyme, transporte, administravime, marketinge, moksliniuose tyrimuose, logistikoje, mokesčių optimizavime bei kitur) pasiekama žinių sinergija.

Pasak Sedžiuvienės ir Vveinhardt (2010), vienas iš pagrindinių įmonės sėkmingos veiklos garantų turi būti jos sugebėjimas praktikoje pritaikyti teorinių paskaitų metu ar praktikoje įgytas žinias.

Šio darbo autoriaus nuomone, labai svarbus ir pats žinių perdavimo procesas, kuris mokslinėje literatūroje vadinamas komunikacija. Pasak Paužuolienės ir Trakšelio (2009), komunikacija yra viena iš žmonių bendravimo sričių, vienas iš žinių perdavimo būdų ir svarbus įrankis, kuris leidžia perduoti informaciją. Mažeika et al. (2011) komunikaciją įvardina ne tik kaip informacijos perdavimą, bet ir kaip darbo kontrolę bei darbo būsenos keitimo procesą. Atsižvelgiant į tai ir į komunikacijos procesą žvelgiant per inovacijų prizmę galima teigti, kad efektyvi komunikacija yra vienas svarbiausių inovacinės įmonės skiriamųjų požymių.

Reikia pastebėti, kad kiekvienai verslo įmonei būdingos dvi – vidinė ir išorinė – komunikacijos. Išorinė komunikacija vyksta pasitelkiant rinkodaros priemones, viešuosius ryšius. Tokios komunikacijos tikslas – formuoti visuomenės nuomonę apie įmonę. Tuo tarpu vidinėje komunikacijoje, pasak Indriksons (2012) informacija gali būti perduota įvairiais – formaliais ir neformaliais – perdavimo kanalais, keitimasis informacija gali vykti dvejomis – vertikalia ir horizontalia – kryptimi, o daugeliu atvejų informacija turi grįžtamąjį ryšį. Todėl, pasak Smith ir Mointer (2008), įmonės didelį dėmesį skiria vidinei komunikacijai, nes laiku informuoti ir į bendrą veiklą įtraukti įmonės darbuotojai pasiekia geresnių rezultatų ir greičiau reaguoja į įmonėje vykstančius pokyčius. Šio darbo autoriaus nuomone, vidinė komunikacija yra labai gera žinių dalinimosi tarp įmonės narių priemonė. Tai ypač aktualu kalbant apie inovacines įmones, kuriose efektyvus žinių valdymas yra išskiriamas kaip viena iš įmonės prioritetinių sričių.

Kiekviena verslo įmonė vidinės komunikacijos procese naudoja skirtingas bendravimo priemones. Mokslinėje literatūroje (Suchoveršina et al., 2006; Koverienė, 2008; Lou et al. 2012; Leščinskienė, 2013; Semeginė, 2015) išskiriamos tokios vidinės komunikacijos rūšys:

1. Verbalinė (rašytinė) ir neverbalinė (gestai, mimika).
2. Vertikali („iš viršaus į apačią“, „iš apačios į viršų“) ir horizontali (tame pačiame organizacinės struktūros lygyje) komunikacija.
3. Formali (per įvairias ataskaitas) ir neformali (darbuotojų pokalbiai, užrašai) komunikacija.

Pasak Koverienės (2008), komunikavimas žodžiu yra pagrindinis būdas įmonėje perduoti informaciją, nes toks būdas turi esminį privalumą – per labai trumpą laiką leidžia pateikti pranešimą ir gauti atsakymą. Tuo tarpu rašytinis pranešimas turi būti gerai apgalvotas, aiškus ir logiškas. Rašytinės komunikacijos privalumu galima įvardinti tai, kad tokiu būdu perduoti žinias yra patogiau

nei žodžiu, kadangi informacija gali būti rengiama ir priimama abiem (t.y. tiek informacijos perdavėjui, tiek ir jos priėmėjui) priimtinausiu laiku. Be to, rašytinė informacija ilgai išlieka ir ja galima naudotis ateityje. Siunčiamas žinias stipriai veikia nežodiniai veiksmai. Tai kūno judesiai, balso tonas ir intonacija, veido mimika, rankų gestai, poza, fizinis artumas tarp informacijos siuntėjo ir gavėjo. Neverbalinė komunikacija neabejotinai padeda geriau išreikšti perduoti norimas žinias.

Formalioji komunikacija, pasak Leščinskienės (2013), yra oficialiais įmonės darbuotojų santykiais įmonės hierarchinėje struktūroje paremta informacija, perduodama patvirtintais nustatytais komunikacijos kanalais. Tokiais kanalais, kaip pastebi Suchoveršina et al. (2006) gali būti įvardijami susirinkimai ir pasitarimai, kasmetinės ataskaitos, vidiniai laikraščiai, skelbimų lentos, specialūs biuleteniai ir kt. Semegine (2015) teigimu, formali komunikacija padeda organizacijos personalui suvokti jos tikslus. Todėl labai svarbu, kad šiai komunikacijai vadovautų lyderio savybių turintis organizacijos darbuotojas.

Tuo tarpu neformalioji komunikacija, pasak Leščinskienės (2013), vyksta apeinant įmonės hierarchinę struktūrą, o informacija joje yra atsitiktinė ir perduodama spontaniškai. Anot Semegine (2015), šia komunikacija siekiama patenkinti individualius jos narių poreikius. Lou et al. (2012) pastebi, kad spontaniški įmonės darbuotojų pokalbiai koridoriuose ar trumpi pasisėdėjimai prie kavos puoduko juos suvienija ir palengvina darbo koordinavimą.

Čepaitienė (2007) pastebi, kad įmonės vidinės komunikacijos skirstymas į horizontalią ir vertikalią komunikaciją yra siejamas su darbuotojų užimamomis pareigomis įmonėje. Horizontalūs santykiai tarp bendradarbių yra tada, kai informacijos siuntėjas ir informacijos gavėjas vienas kitą vertina kaip lygiavertį partnerį, o vertikalūs – kai informacijos siuntėjo ir gavėjo statusai įmonėje yra skirtingi. Adams (2007) pastebi, kad horizontali komunikacija įmonėje vyksta tiek tarp atskirų įmonės padalinių, tiek tarp atskirų darbuotojų, tiek ir tarp padalinių vadovų. Kaip teigia Dedahanov (2015), horizontalios komunikacijos metu ne tik perduodama ir gaunama informacija, bet ir galima tikėtis bendradarbių paramos.

Remiantis Gižiene et al. (2011) galima išskirti pagrindinius reikalavimus, į kuriuose būtina atsižvelgti siekiant žinias panaudoti įmonės ekonominei naudai gauti:

1. Būtina, kad įmonėje egzistuočių paskatos efektyviai naudoti tiek naujas, tiek ir esamas žinias;
2. Būtina, kad įmonės personalas būtų pakankamai išsilavinęs ir turėtų pakankamai kompetencijos naudotis ir keistis žiniomis;
3. Būtina tobulinti įmonės informacinę infrastruktūrą, nes tai gali užtikrinti tiek informacijos sklaidą, tiek ir jos apdorojimą;

4. Būtina siekti, kad įmonėje būtų sukurta sistema, leidžianti asimiliuoti globalines žinias ir jas pritaikyti įmonės reikmėms.

Zuiderwijk et al (2014) atkreipia dėmesį į tai, kad dabartiniu metu verslo procesai persikelia į atvirą erdvę. Kitaip sakant, informacinių priemonių pagalba verslas prasiplėtė už įmonės ribų. Tokia verslo forma yra vadinama elektroniniu verslu (e-verslu).

Mokslininkai (Paliulis, Sabaitytė, 2012; Križanova et al., 2013; Szentes, Szegedi, 2013; Malakhova, 2014) pateikia įvairių e-verslo apibrėžimų.

Szentes ir Szegedi (2013) teigimu, e-verslas – tai elektroninėmis ryšio priemonėmis atliekamos ir vadybinio darbo efektyvumą didinančios verslo operacijos. Paliulis ir Sabaitytė (2012) išskiria keturias e-verslą apibūdinančias charakteristikas:

- 1) verslas remiasi tinklo technologijomis;
- 2) verslo operacijos ir įmonės veiklos organizavimas vyksta naudojant informacines technologijas;
- 3) automatizavimo procesas vidinėje ir išorinėje įmonės aplinkoje vyksta naudojantis kompiuteriniais tinklais;
- 4) tai verslas, kuris lemia perversmą globalioje ekonomikoje.

Pasak Malakhovos (2014), e-verslas yra daug platesnė sąvoka nei prekių pirkimas ir pardavimas internetu. E-verslui priskiriamas elektroninis paštas (E-Mail), virtuali knyga (E-Book), piniginių srautų judėjimas per elektroninį tinklą (E-Payment) ir daugelis kitų inovatyvių technologijų. E-verslas sunkiai išivaizduojamas ir bei informacinių technologijų, tokių kaip internetas (leidžia komunikuoti su klientais), intranetas (veikia įmonės ribose ir yra skirtas bendrauti ir dalintis informacija tarp įmonės darbuotojų) ir ekstranetas (internetu pagalba sujungti du intranetai, kurie įmonės darbuotojams leidžia bendrauti ir dalintis informacija su savo partneriais).

Križanova et al. (2013) e-verslą įvardina kaip modernų įrankį, kuris leidžia sumažinti įmonės tiekimo grandinėje patiriamas išlaidas. Tokia verslo forma sujungia tris kategorijas:

1. E-komerciją – padeda tiekimo grandinės dalyviams operatyviai reaguoti į greitai kintančius vartotojų poreikius.
2. E-pirkimus – leidžia įmonėms apsirūpinti medžiagomis ir efektyviai tvarkyti tiek transporto, tiek muitinės, tiek sandėliavimo, tiek apmokėjimo už medžiagas ir kitas su logistikos procesais susijusias paslaugas.
3. E-bendradarbiavimą – leidžia tiekimo grandinės dalyviams supaprastinti įvairių sprendimų, veiklos ir sandorių koordinavimą.

Zuiderwijk et al (2014) išskiria aštuonis požiūrius į atvirojo verslo procesą. Pastebima, kad kombinuoti požiūriai gali būti efektyvesni sprendžiant su inovacijų diegimu susijusius klausimus:

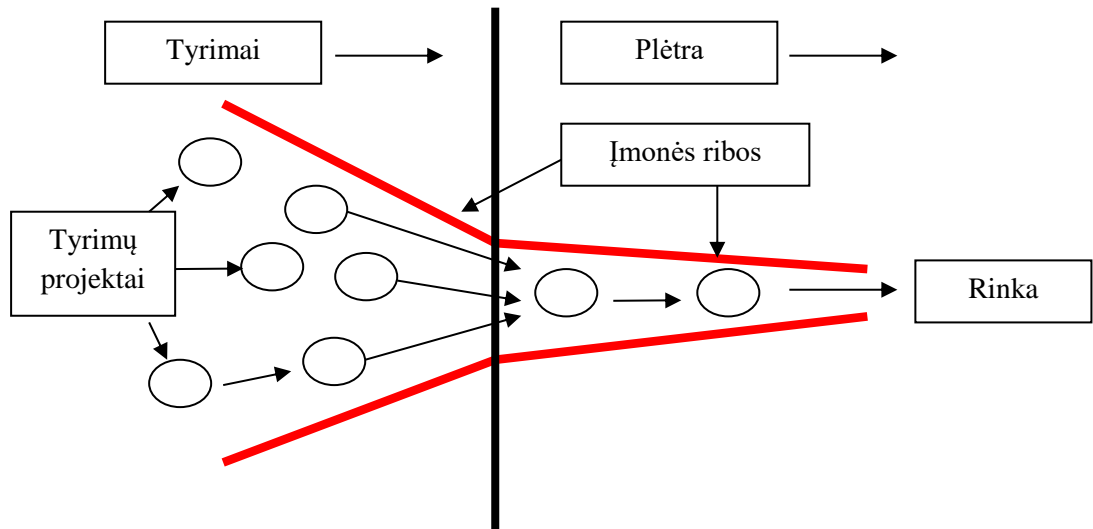
1. Teisinis požiūris pabrėžia, jog atvirai pateikti duomenis yra teisėta, o ypač jei tai kalbama apie informaciją, susijusią su šalies Vyriausybės nutarimais, direktyvomis, momerandumais ir deklaracijomis, kurie yra labai svarbūs ir kurie turi būti prieinami plačiajai visuomenei.
2. Politiniu požiūriu pabrėžiamas politinių įvykių svarbumas ir politiniai skirtumai tarp atskirų pasaulio šalių.
3. Socialiniu požiūriu centrine ašimi tampa kultūriniai skirtumai tarp atskirų šalių ir kiekvienos šalies nuostata į duomenų paviešinimą viešojoje erdvėje.
4. Ekonominiu požiūriu į atvirą verslą žiūrima kaip į finansinės naudos davėją ir kaip į naudą, kuri gali būti sukurta naudojantis viešai skelbiama informacija.
5. Inovaciniu požiūriu žvelgiama kaip į ekonominį augimą stimuliuojančią jėgą.
6. Instituciniu požiūriu yra nustatomos priemonės, kurios riboja informacijos ir spartų duomenų patekimą į viešąją erdvę.
7. Operatyviniu požiūriu visas dėmesys akcentuojamas į atvirų duomenų naudojimą.
8. Techniniu požiūriu pabrėžiama tiek atvirų duomenų pateikimo svarba, tiek ir duomenų perdavimo technologijų svarba.

Rahman ir Ramos (2013) atkreipia dėmesį į tai, kad sparti interneto ir technologijų evoliucija sudarė palankias sąlygas smulkaus ir vidutinio verslo įmonėms sėkmingai konkuruoti tiek vidaus, tiek ir tarptautinėse rinkose. Tačiau kalbant apie inovacijų diegimą tokiose įmonėse, kurios Europoje sudaro daugiau kaip 99 proc. visų įmonių, šios įmonės susiduria su problemomis, kurios kyla dėl kvalifikuotų specialistų stokos, dėl menkų finansinių galimybių ir dėl įmonės valdymo problemų. Tai rodo, kad išsprendusios šias problemas smulkaus ir vidutinio verslo įmonės gali sėkmingai valdyti žinių srautus ir diegti inovacijas. Tokiu pavyzdžiu galima įvardinti e-verslo įmones.

## 2. ATVIROS INOVACIJOS – EFEKTYVAUS ŽINIŲ VALDYMO REZULTATAS: TEORINĖS IŽVALGOS

### 2.1. Atviros inovacijos paradigma

Kalifornijos universiteto profesorius H. Česbro (Henry Chesbrough) pastebi, kad XX a. įmonėms buvo būdinga uždara inovacijų paradigma, kurios schema pavaizduota 5 pav.



Šaltinis: Чесбро, 2007, p. 82.

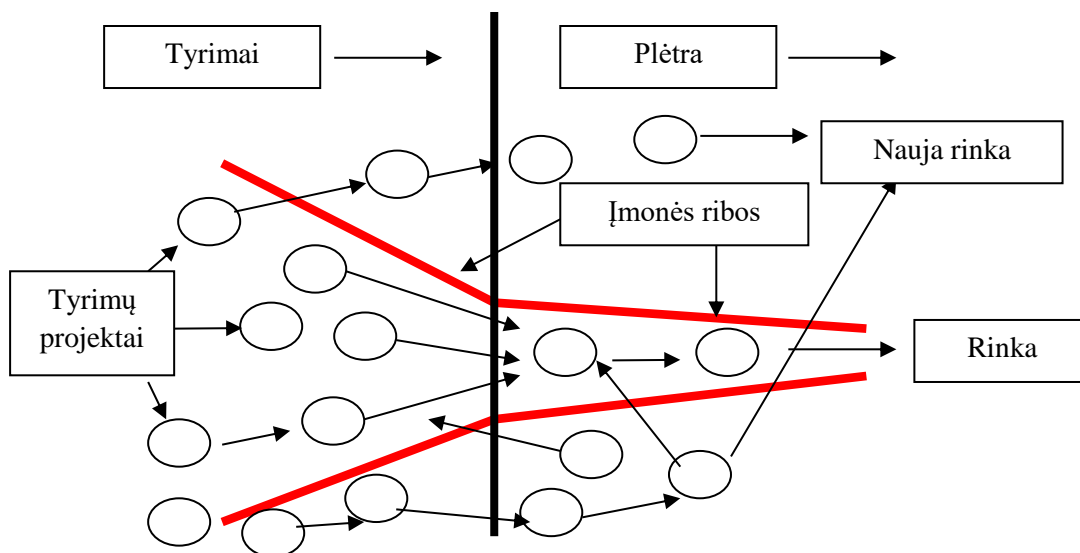
5 pav. Uždaros inovacijos paradigmos schema

Iš 4 pav. pavaizduotoje schemoje raudona linija žymi įmonės ribas. Kairėje schemos pusėje (t. y. dalyje „Tyrimai“) pavaizduotas į įmonę patenkantis idėjų, kurios įmonėje yra tikrinamos ir filtruojamos, srautas. Dešinėje schemos pusėje (t. y. „Plėtra“) matome, kad įmonėje sugeneruotos idėjos patenka į rinką. Iš šios schemos matome, kad visi veiksmai yra atliekami įmonėje. Tokiu atveju idėjos negali migruoti iš įmonės vidaus į išorę ir atvirkščiai. Kitaip sakant, jos negali išeiti už įmonės ribų. Viena vertus, tokia inovacijų paradigma užkerta kelią bet kokiam informacijos nutekėjimui, tačiau kita vertus, įmonė neišnaudoja galimybės gauti finansinės naudos iš savo sugeneruotų idėjų.

Pugačiovas (Пугачев, 2013) pastebi, kad dabartiniu metu tokios paradigmos yra labai sunku laikytis, kadangi nauji išradimai, metodai ir technologijos labai sparčiai vystosi ir verčia įmones kooperotis ir kitu kampu pažvelgti į inovacijas.

Pasak Eichenholz (2013), šalia uždarų inovacijų paradigmos H. Česbro (Henry Chesbrough) išskyrė ir atvirų inovacijų paradigmą pabrėždamas, jog naudingos idėjos gali pasiekti įmonę ne tik iš vidaus, bet ir iš išorės. Ir kad šios idėjos ne tik turi ir gali būti panaudojamos įmonės veikloje, bet

ir išeiti už įmonės ribų tiek į jau esamas, tiek ir į naujas rinkas arba gali būti licencijuotos ir parduotos kitoms kompanijoms. Tokiu būdu, anot Eichenholz (2013), atviros inovacijos tapo nauju modeliu, kuris gali pagreitinti įmonės inovacinę programą (žr. 6 pav.).



Šaltinis: Чесбро, 2007, p. 82.

6 pav. Atviros inovacijos paradigmąs schema

Iš 6 pav. pateiktos atviros inovacijos paradigmąs schemos matome, kad vidinių ir išorinių idėjų sraute pasireiškia žinių srautas, kuris žinias nukreipia dviem kryptimis – į įmonės vidų ir į įmonės išorę. Šios idėjos prieinamos visiems vartotojams, o specialistai, kurie valdo tų žinių srautus, gali būti samdomi darbuotojai.

Pastebėtina, kad žmonės neretai turi įdomių ir nepaprastų, o kartais net ir labai aktualių idėjų. Tačiau toli gražu ne visi šie žmonės dirba mokslinių tyrimų institutuose. Jie gali dirbti paprastais darbininkais fabrikuose ar gamyklose. Tačiau įmonėse, kuriuose vyrauja atviros inovacijos paradigmą, tokie žmonės gali laisvai pasidalinti savo idėjomis. Tuo tarpu įmonės vadovybė turi atkreipti dėmesį ne tik į savo darbuotojų teikiamus pasiūlymus, bet ir tiekėjų, su kuriais dirba, pasiūlymus. Atsižvelgiant į tai, kad XXI a. vyrauja vartotojų rinka, kurie diktuoja gamintojams kiek ir ko gaminti, jokių būdu negalima neatsižvelgti ir į vartotojų pastabas ir pasiūlymus.

Shumilinas (Шумилин, 2012) analizavo atviras inovacijas logistikos sistemoje ir išskyrė tris žinių srautus:

- 1) Pirmasis žinių srautas yra orientuotas „iš išorės į įmonę“ – tai įmonės tiekėjų, produkcijos vartotojų, universitetų, tyrimų organizacijų ir kt. žinios;



- 2) Antrasis žinių srautas yra orientuotas „iš įmonės į išorę“ – tai įmonės viduje gautos žinios, kurios intelektinės nuosavybės teise priklauso įmonei ir kurias įmonė parduoda kitoms įmonėms;
- 3) Trečiasis – kombinuotas - žinių srautas naudojamas pasitelkiant tiek vidinius, tiek išorinius resursus.

Apibendrinant galima teigti, kad atviros inovacijos paradigma reiškia, kad įmonės, siekdamos pagerinti inovacijų kūrimo procesą, turi naudotis tiek vidiniais, tiek išoriniais šaltiniais. O įmonėje sukurtos ir nepanaudotos vidinės idėjos gali būti parduodamos rinkoje siekiant gauti papildomų pajamų.

## 2.2. Atviros inovacijos samprata

Mokslinėje literatūroje (Hakikur, Ramos, 2010; Conboy, Morgan 2011; Fu, 2012; Vrgovic, 2013; Пугачев, 2013; Klein, Convertino, 2014; Eservel, 2014; Rózewski et al., 2015) pateikiami skirtingi požiūriai į atviros inovacijos sampratą.

Pugačiovas (Пугачев, 2013) atviras inovacijas įvardina kaip tokias inovacijas, kurios apima ne tik vidinius (t.y. įmonės šaltinius), bet ir išorinius (t.y. esančius už įmonės ribų) žinių šaltinius. Atsižvelgiant į tai atvirų inovacijų procesą galima analizuoti kaip atvirą sistemą.

Pasak Klein ir Convertino (2014), atviroji inovacija išreiškia įmonės kolektyvo intelektinės sėkmės istoriją. Tokiose sistemose vienas jos narys aprašo problemą (pvz, „mes norime sukurti naują gaiviųjų gėrimų seriją“) ir pateikia intelektualinį įrankį, kuris leidžia įsivaizduoti galimą sprendimo priėmimą ir jo greitį (o kai kada ir kritinį vertinimą) remiantis kitų sistemos narių sprendimais.

Rózewski et al. (2015) akcentuoja, kad atvira inovacija - tai bendruomenės rėmuose esantis žinių srautas, kuris nukreipiamas į socialinį tinklą siekiant dviejų tikslų – apsikeisti žiniomis ir turimas žinias papildyti naujomis.

Atviros inovacijos, pasak Hakikur ir Ramos (2010), leidžia apjungti pačios įmonės ir iš išorės gautas žinias ir jas nukreipti naujų inovatyvių produktų kūrimui.

Pasak Eservel (2014), atviros inovacijos yra glaudžiai susijusios su žinių kūrimu ir atvirumu naujovėms: žinios „išileidžiamos“ ir atitinkamas jų kiekis išnaudojamas naujovėms.

Conboy ir Morgan (2011) teigimu, atviros inovacijos - tai skirtingų išorinių šaltinių žinios, kuriomis įmonė remiasi vykdydama savo inovacinę veiklą.

Fu (2012) nurodo, kad atviros inovacijos – tai tiesus kelias link inovacinės praktikos ir mokslinių tyrinėjimų.

Hakikur ir Ramos (2010) pastebi, kad atviros inovacijos kelia tokius klausimus: kodėl žinių visuomenėje pavienės įmonės negali pasikliauti savo resursais ir vietoje to bendradarbiauja, perka licencijuotus procesus ar išradimus (patentus, intelektualinės nuosavybės objektus) iš kitų įmonių, organizacijų ar įstaigų? Tuo tarpu įmonės vidiniai išradimai, kurie nebuvo panaudoti įmonės verslo procesuose, gali būti parduoti kitoms įmonėms? Atsakymų į šiuos klausimus bus ieškoma kitame šio darbo skyriuje.

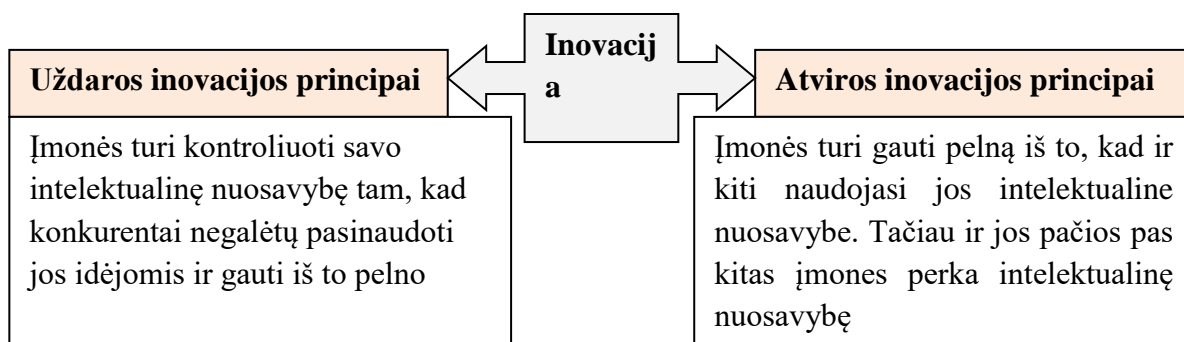
### 2.3. Uždara ir atvira inovacija: privalumai ir trūkumai

Han et al. (2012) pastebi, kad skirtingai nei uždaramame inovacijų modelyje, atvira inovacijų mechanizmas peržengia įmonės ribas siekiant pasinaudoti unikaliomis įvairių bendruomenių grupių idėjomis.

Goffin ir Mitchell (2010) teigia, kad įmonė, kuri pasinaudoja atviromis inovacijomis tam, kad pasinaudodami išorine aplinka galėtų sumažinti savo vidinius išteklius, turi ir kitos naudos – tokiu būdu plėtojama kūrybiškesnė vidinė organizacijos kultūra.

Pasak Lindegaard (2010), atvirų inovacijų modelis generuoja įmonės struktūrinius pokyčius, įmonės strateginį planavimą ir tikslų nustatymą tam, kad įmonės produkcijos vartotojai, tiekėjai ir išoriniai partneriai būtų įtraukti į inovacijų kūrimo procesą.

Kuznetsova (Кузнецова, 2014) pastebi, jog uždarų ir atvirų inovacijų skirtumus tikslinga analizuoti per intelektualinės nuosavybės ribas (žr. 7 pav.).



Šaltinis: Кузнецова, 2014, p. 83.

7 pav. Uždaros ir atviros inovacijos skirtumai

Bandzevičienė (2011) savo darbe remiasi H. Česbro (Henry Chesbrough) pateiktais uždaros ir atviros inovacijos principais (žr. 3 lent.).

3 lentelė. Uždaros ir atviros inovacijos principai

Uždaros inovacijos principai	Atviros inovacijos principai
1. Mūsų srityje mums dirba protingiausi žmonės.	1. Ne visi protingiausi mūsų srityje žmonės dirba mums. Mums reikia dirbti su protingais žmonėmis organizacijoje ir už jos ribų.
2. Kad gautume pelną iš tyrimų ir plėtros, mes patys turime atrasti, vystyti ir naudotis jais.	2. Išoriniai tyrimai gali sukurti reikšmingą vertę: vidiniai tyrimai turi pasisavinti dalį tos vertės.
3. Jei tai atrasime patys, greičiau pasieksime rinką.	3. Mes neprivalome būti tyrimo pradininkai, kad gautume pelną iš jo.
4. Jeigu mes patys sukursime daugiausia ir geriausių idėjų, mes laimėsime.	4. Jeigu mes geriausiai panaudosime geras vidines ir išorines idėjas, mes laimėsime.
5. Mes turime kontroliuoti savo Intelektinę nuosavybę taip, kad mūsų varžovai neturėtų pelno iš mūsų idėjų.	5. Mes turime gauti pelną iš to, kad kiti naudoja mūsų Intelektinę nuosavybę, ir mes turime pirkti kitų Intelektinę nuosavybę, jeigu ji naudinga mūsų verslo pažangai.

Šaltinis: Bandzevičienė, 2011, p. 15-16.

Dahlander ir Gann (2010) teigia, kad lyginant su uždara inovacija, atvira inovacija yra efektyvesnė keturiais aspektais:

1. Paradigma išreiškia socialinius ir ekonominius pokyčius, kuomet specialistai ieško būdų, kaip parduoti savo idėjas, bet ne savo darbą.
2. Globalizacija išplėtė rinkos ribas, o tai leidžia idėjoms plačiau pasklisti.
3. Nauji technologiniai resursai atsidaro dėka tokių instrumentų, kaip intelektualinis kapitalas, rizikos kapitalas ir kiti technologiniai standartai, kurie leidžia įmonėms keistis idėjomis.
4. Naujos technologijos sąlygoja naujas bendradarbiavimo ir koordinavimo formas, kurios leidžia peržengti visas geografines ribas.

Kuznetsova (Кузнецова, 2014) pastebi, kad įmonės, kurios veikia pagal atvirų inovacijų modelio principus, gauna nemažai privalumų, tačiau susiduria ir su rizikomis (žr. 4 lent.).

4 lentelė. Atvirų inovacijų modelio privalumai ir rizikos

Privalumai	Rizikos (silpnosios pusės)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Galimybė sumažinti su inovacijų kūrimu susijusias išlaidas ir rizikas</li> <li>• Galimybė bendradarbiauti su vartotojais ankstyvose inovacijų diegimo stadijose</li> <li>• Gilesnė rinkos tendencijų ir ypatumų samprata</li> <li>• Komercinio efekto gavimas iš nuosavų technologijų licencijavimo</li> <li>• Naujų produktų ir rinkų žvalgyba bei aprobacija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfidencialios informacijos atskleidimo galimybė</li> <li>• Konkurencinio pranašumo, paremto intelektualine nuosavybe, praradimo grėsmė</li> <li>• Sunkumų valdant ir kontroliuojant inovacijų procesą padidėjimas</li> <li>• Būtinybė išplėsti inovacinę veiklą už įmonės ribų</li> </ul>

Šaltinis: Кузнецова, 2014, p. 85.

Pasak Klein ir Convertino (2014), atviros inovacijos susiduria su dviem svarbiomis problemomis – idėjų generavimas ir idėjų vertinimas. Pagrindinės idėjų generavimo problemos:

- „Derliaus nuėmimo“ išlaidos – tai reiškia, kad didelėse organizacijose, kuriuos vienija daug darbuotojų, idėjų generavimo procesas gali labai ilgai užtrukti. Pavyzdžiui, 3000 Google darbuotojų vienu metu pateikė 150 000 idėjų.
- Nesisteminė aprėptis – tai reiškia, kad atviros inovacijos neturi jokio įgimto mechanizmo, kuris leistų visada po ranka turėti keletą universalių, t.y. daugeliui problemų išspręsti, tinkamų idėjų.
- Paviršutiniškumas – tai reiškia, kad atviros inovacijos turi tendenciją generuoti didelį kiekį santykinai mažų idėjų.

Klein ir Convertino (2014) pastebi, kad atviros inovacijos susiduria ir su problemomis, kylančiomis iš idėjų vertinimo. Tai reiškia, kad yra skirtumas tarp to, ko klientas nori ir to, ką išrenka dauguma. Ir tai gali sąlygoti kelios priežastys:

- Žemas vertinimas – dažnai klientas priima tokį vertinimą, kokį jam pasiūlė dauguma. Nors rinkoje jo idėja yra vertingesnė.
- Uždaras reitingas – kai yra tūkstančiai idėjų, dauguma potencialiai vertingų idėjų nėra pakankami įvertinamos.

Ali et al. (2016) visus barjerus, kurie trukdo efektyviam žinių srautui atvirose inovacijose išskiria į tris grupes:

1. Žmogiškųjų išteklių barjerai – tai žmogaus sukurti barjerai: komunikacijos įgūdžiai, socialinis tinklas, pripažinimas, pasitikėjimas kitais ir teisingas gaunamų žinių srauto supratimas;
2. Organizaciniai barjerai – tai įmonės sukurti barjerai arba barjerai, kylantys iš organizacijos struktūros, organizacijos kultūros, strategijos, politikos ir pasipriešinimo pokyčiams;
3. Technologiniai barjerai – šie barjerai priskiriami prie informacinių technologijų ir procesų centralizacijos ir integracijos, techninio palaikymo, sistemos aptarnavimo, personalo apmokymo.

Whelan et al. (2014) pastebi, kad nors dauguma mokslininkų akcentuoja atviros inovacijų modelio privalumus, jis turi tris esminius trūkumus:

1. Trūksta konceptualaus aiškumo.
2. Trūksta teorinio pagrindo.
3. Ribotas taikymas.

Pastebima, kad vienas iš svarbiausių bet kurios koncepcijos požymių yra tai, kad ji turi būti aiškiai suprantama ir informatyvi. Tačiau Whelan et al. (2014), remdamiesi įvairių autorių empirinėmis išvalgomis, teigia, jog atviros inovacijos koncepcijai trūksta aiškumo. Ir taip yra todėl, kad nėra griežtos ribos tarp sąvokų „internetinis bendradarbiavimas“ ir „kraudorsingas“. „Kraudorsingas“ (angl. *Crowdsourcing*) – tai anglų kalbos žodis (*crowd* – minia, *sourcing* – išteklių panaudojimas), kuris suprantamas kaip individualių užduočių perdavimas žmonių grupėms ar bendruomenei (Vaišnienė, Zabarskaitė, 2013). Tokiu būdu daugybė idėjų, pasiūlymų ir darbų yra surenkama į vieną vietą.

Pasak Whelan et al. (2014), gera koncepcija ar teorija turi turėti stiprų ir logišką pagrindimą, o to labiausiai ir pasigendama analizuojant atviros inovacijos koncepciją. Pavyzdžiui, M. Porter penkių jėgų modelis sutelkia dėmesį į įmonės konkurencines jėgas. O tai reiškia, kad įmonė turi statyti kliūtis konkurencijai, o ne skatinti atvirumą.

Kaip ir bet kuri kita koncepcija, atviros inovacijos koncepcija turi būti taikoma įvairiose situacijose. Ir nors atlikti tyrimai akcentuoja šios koncepcijos taikymo metodų svarbą, tačiau tyrimuose pateikiama tik labai siaura šios koncepcijos paradigmos samprata. Tai reiškia, kad analizuodami atviros inovacijos koncepciją mokslininkai didžiausią dėmesį atkreipia į programinį aprūpinimą (t.y. informacines technologijas, interneto greičio spartumą ir pan.).

Apibendrinant galima teigti, kad atviros inovacijos – tai iš įmonės į išorę ir atgal migruojantys žinių srautai, kurie reikalingi įmonės vidinių inovacijų sukūrimui ar įdiegimui ir rinkos plėtrai. Kaip matome, atvirų inovacijų paradigmoje pagrindinį vaidmenį vaidina žinios, kurių valdymo ypatumai reikalauja gilesnės analizės.

## 2.4. Atviros inovacijos žinių valdymo samprata

Kaip pastebi Levickaitė et al. (2011), atvirų inovacijų modelio taikymas įmonėje yra neatsiejamas nuo žinių kūrimo, jų paieškos ir perdavimo. Kiekviena įmonė, pasitelkusi savo narius, kuria žinias, jas naudoja įmonės viduje ir jomis dalinasi su kitomis įmonėmis. Todėl kiekvienai įmonei labai svarbus tampa žinių valdymas, nes šiandieniniame globaliame pasaulyje yra labai daug informacijos, kurią reikia sugeneruoti ir paversti įmonei reikalingomis žiniomis. Tai akcentuoja ir Girmienė (2014), kuri pastebi jog žinių valdymo procesai daro didžiausią įtaką inovacijų kūrimui įmonėje. Levickaitės et al. (2011) teigimu, įmonės personalo gebėjimai ir pasiregimas perduoti bei absorbuoti gautas žinias turi reikšmingos įtakos atvirų inovacijų taikymui įmonėje.

Mokslinėje literatūroje (Lydeka, Bareišis, 2005; Girdauskienė, Savanavičienė, 2007; Collison, Parcell, 2010; Bučinskas et al., 2012) pateikiama įvairių žinių valdymo interpretacijų.

Girdauskienė ir Savanavičienė (2007) žinių valdymą traktuoja kaip nuolatinę žinių gyvavimo ciklo, kuris prasideda žinių įgijimu ir baigiasi jų išsaugojimu ir vertinimu, kaitą, kai žinios yra paskirstomos visiems įmonės nariams ir taikomos įmonės veikloje.

Lydeka ir Bareišis (2005) žinių valdymą supranta kaip vieną svarbiausių įmonės veiklų, kuri apima įmonės personalą, technologijas bei struktūras ir gali tapti vienu iš įmonės konkurencinio pranašumo šaltinių.

Bučinskas et al. (2012) pastebi, kad inovacijų valdymas yra sudėtingas procesas, kuris apjungia tiek socialines, tiek ekonomines, tiek psichologines, tiek ir kultūrinės įmonės aplinkos dimensijas.

Collison ir Parcell (2010) pastebi, kad terminas „žinių valdymas“ neretai įmonių personalui kelia baimę, nes jie bijo, kad gali būti kontroliuojamos jų žinios. Todėl šį terminą siūlo keisti į „dalijimąsi žiniomis“, „bendrą mokymąsi“ arba tiesiog „sumanesnį darbą“. Tačiau kol šis terminas nėra pakeistas kitu, šie autoriai žinių valdymą traktuoja kaip praktinės patirties kaupimą, kūrimą, atranką, taikymą ir keitimąsi ja.

Mokslinėje literatūroje (Morkvėnas, 2010; Levickaitė et al., 2011; Skačkauskienė, Katinienė, 2015) išskiriami du pagrindiniai žinių tipai:

1) išreikštos žinios (angl. *explicit knowledge*) – jas lengva koduoti skaitinėmis, tekstinėmis ar grafinėmis reikšmėmis ir lengvai aprašyti, apibūdinti ir pateikti. Tai dokumentuotos žinios, tokios kaip darbuotojų specialybė, kultūra, butis ir pan. Jų sklaida nesudėtinga.

2) neišreikštos žinios (angl. *tacit knowledge*) – tai asmeninės, paremtos konkrečia patirtimi ir priklausančios nuo konteksto žinios, tokios kaip darbuotojų įgūdžiai, talentas, patirtis ir pan. Šių žinių valdyti įprastais būdais yra neįmanoma, todėl būtina pasitelkti kūrybiškumą, inovatyvumą, suvokimą ir pan.

Pagrindinės šių žinių savybės įvardintos 5 lentelėje.

5 lentelė. Žinių savybės

Neišreikštos žinios	Išreikštos žinios
Glūdi pašamonėje	Formaliai išreiškiamos
Jų turėtojas apie jas gali nieko nežinoti	Turėtojas apie jas žino
Sunkiai kopijuojamos	Fiksuotos
Pagrįstos patirtimi ir refleksais	Susistemintos
Perduodamos tiesiogiai bendraujant	Dokumentuotos (raštu, skaitmeniniu būdu)
Neapčiuopiamos, bet gali būti pastebėtos	Saugomos duomenų bazėse
Laikomos savyje	Jas galima išgirsti ar peržiūrėti
Jų sklaida sudėtinga	Paprasta sklaida

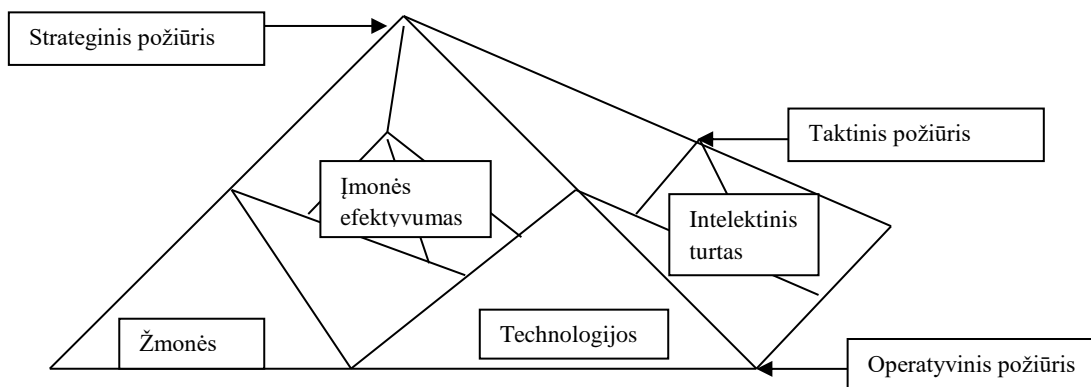
Šaltinis: Morkvėnas, 2010.

Dauguma autorių (Lydeka, Bareišis, 2005; Girdauskienė, Savanavičienė, 2007; Levickaitė et al., 2011; Eichenholz, 2013) savo darbuose remiasi japonų mokslininko I. Nonaka parengtu žinių kūrimo modeliu. Šis modelis dar vadinamas SECI modeliu, nes jame išskirti keturi žinių kūrimo etapai: socializacija (angl. *socialization*), eksternalizacija (angl. *externalization*), kombinavimas (angl. *combination*) ir internalizacija (angl. *internalization*). Žinios, kurios yra dviejų rūšių – išreikštos ir neišreikštos – gali būti perduodamos įvairiais lygmenimis: individo, grupės ir organizacijos. Kiekviename žinių kūrimo etape žinių perdavimo procesas vyksta labai skirtingai:

- Socializacijos etape bendrų veiklų metu (pvz., leidžiant kartu laiką, stebint, aktyviai dalyvaujant) vyksta dalijamasis neišreikštomis žiniomis. Žodinės ar rašytinės instrukcijos nėra atliekamos. Šis etapas trunka ilgai, jame praplečiamos žinios.
- Eksternalizacijos etape vyksta socializacijos etape įgytų neišreikštų žinių transformavimas (virtimas) į išreikštas žinias. Čia labai svarbu tinkamai panaudoti visas įmanomas komunikavimo priemones. Žinios gali būti perkeliamos ir į duomenų bases, nes tokiu būdu jos bus prieinamos platesniam žmonių ratui.
- Kombinavimo etape visos iš išorės arba įmonės viduje gaunamos žinios yra sisteminamos ir paverčiamos konkrečiais procesais. Todėl įmonės viduje yra sukuriamos įvairios informacijos teikimo procedūros, kurios leidžia padidinti įmonės bendrą žinių lygį.
- Internalizacijos etape turimos išreikštos žinios yra paverčiamos į įmonės neišreikštas žinias. Tai dažniausiai vyksta per įvairius mokymus (angl. *learning by doing*).

Kaip pastebi Girdauskienė ir Savanavičienė (2007), žinių valdymo procesas yra nepertraukiamas ir nuolatinis. Kadangi nors ir perėjusios visus valdymo ciklo etapus, neišreikštos žinios vėl tampa neišreikštomis. Kuris vėl reikia transformuoti į išreikštas žinias.

Lydeka ir Bareišis (2005) pateikia Despres ir Chauvel (2004) parengtą modelį, kuriame išskirti trys požiūriai į žinių valdymą (žr. 8 pav.).



Šaltinis: Lydeka, Bareišis, 2005, p. 88.

#### 8 pav. Skirtingi požiūriai į žinių valdymą

Iš 8 pav. pateikto modelio matome, kad į žinių valdymą galima žvelgti per keturis požiūrius. Taktiniu požiūriu dėmesys kreipiamas į intelektinį turtą – šis turtas turi būti efektyviai valdomas. Operatyviniu požiūriu dėmesys kreipiamas į technologijas – žinių identifikavimui, jų panaudojimui ir saugojimui pasitelkiamos įvairios technologijos. Strateginiu požiūriu dėmesys nukreiptas į efektyvumą – tai būtina žinių panaudojimo įmonėje sąlyga, kuri didina organizacijos efektyvumą. Mokslininkai atkreipia dėmesį ir į žmones – žinių pasidalinimas vyksta tarp įmonės darbuotojų.

Heising (2013) analizavo veiksnius, turinčius įtakos žinių valdymo modeliui ir nustatė, kad globalizacijos pasėkoje iškyla naujų problemų:

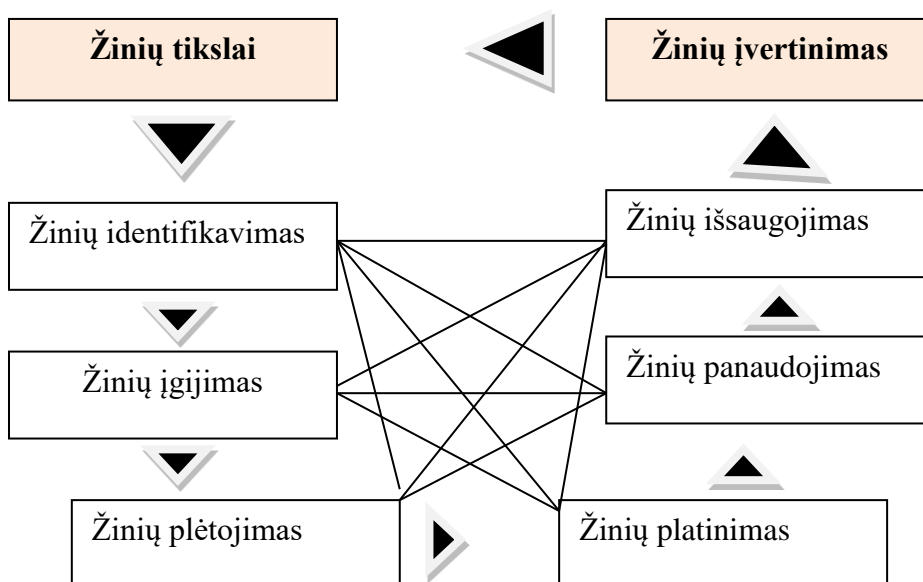
- žmonių darbas, bendradarbiavimas ir bendras elgesys remiasi į kultūrą (tiek organizacinę, tiek ir etninę, tiek ir regioninę/nacionalinę). O tai turi didelės įtakos žinių valdymo procesui;
- įmonėse vykstantys procesai taip pat skiriasi priklausomai nuo organizacinės-geografinės kultūros. Akivaizdu, kad būtina koordinuoti žinių valdymo procesą tiek tarptautinėse organizacijose, tiek ir įmonėse, kuriose vyrauja skirtingo tipo organizacinės kultūros;
- atskirose šalyse skiriasi technologijos;



- didelės įtakos turi ir įmonės valdymas, kuris atskirose įmonėse skiriasi priklausomai nuo etinės ir organizacinės kultūros.

## 2.5. Esminiai žinių valdymo komponentai

Pastebėtina, kad mokslinėje literatūroje pateikiama įvairių universalių modelių, skirtų žinių valdymui. Nors visi šie modeliai siekia vieno tikslo – efektyvaus žinių valdymo, tačiau šiam tikslui pasiekti naudoja skirtingus „įrankius“. Pavyzdžiui, DIKAR modelis padeda identifikuoti žinių blokus, kuriuos įtraukia į verslo procesus, CESI modelis nagrinėja pagrindinius tam tikros rūšies žinių perdavimo įvairiais (įmonės, grupės ar individo) lygmenimis principus. Šiame darbe didžiausias dėmesys skiriamas Probst, Raub, Romhardt (2006) pasiūlytam žinių valdymo modeliui, nes jame pateikta aiškiai išdėstyta ir logiškai paremta žinių valdymo proceso analizė (žr. 9 pav.).



Šaltinis: Probst, Raub, Romhardt, 2006.

9 pav. Žinių valdymo modelis

Iš 9 pav. pateikto žinių valdymo modelio matome, kad jį sudaro aštuoni blokai. Šio modelio autorių teigimu, šie blokai atkleidžia įmonėje susidariusią situaciją, parodo problemines sritis. Šie blokai aptarti remiantis mokslinėje literatūroje (Probst et al., 2006; Girdauskienė, Savanevičienė, 2007) pateiktomis šio modelio teorinėmis išvalgomis.

**Žinių tikslai.** Pirmiausia reikia nustatyti žinių tikslus. Tam reikia nuspręsti, kokios žinios yra svarbios sėkmingai įmonės plėtrai. Kuria kryptimi įmonė turi plėtoti savo gerą patirtį, kad

išliktų konkurencinga ar netgi įgautų konkurencinį pranašumą? Žinių tikslus nustato įmonės vadovybė, jie yra orientuoti į atitinkamus įmonės tikslus.

**Žinių identifikavimas.** Šis elementas orientuoja iš būklės išplaukiančias žinias ir būsimų žinių poreikio nustatymą. Kitaip sakant, nustatčius tikslus reikia išsiaiškinti, kokios žinios įmonėje jau sukauptos ir iš kur ar iš kieno jos gautos, taip pat nustatyti žinių spragas. Svarbu nustatyti, ką įmonė žino apie tai, kokios žinios yra dokumentuose, duomenų bazėse ar darbuotojų galvose? Kokios žinios reikalingos? Naudojamos priemonės (metodai): pokalbiai su darbuotojais, darbo aprašymas, ekspertų sąrašai ir tinklai, kompetencijų žemėlapis, įvairių padalinių renginiai ir keitimasis informacija, darbuotojų nuomonės ugdymas ir (arba) mokomieji pokalbiai.

**Žinių įgijimas.** Susidarius bendrą turimų žinių vaizdą, juo turi būti pasinaudota siekiant nustatyti, kuriose srityse reikia papildomų išorinių žinių. Probleminis klausimas: Kokios priemonės yra reikalingos siekiant veiksmingai sumažinti turimų žinių trūkumą? Nemažai žinių gaunama iš išorinių šaltinių (bendradarbiavimas su IT išorės ekspertais, su pagrindiniais partneriais, su turinčiais specialių žinių gamintojais ir (arba) tiekėjais), įmonėje įdarbinus naujus darbuotojus, atliekant klientų apklausas, dalyvaujant konferencijose. Žinias taip pat galima ir pirkti.

**Žinių plėtojimas.** Tikslas – sukurti įmonės žinių bazę ir toliau ją plėtoti, t. y. vadinamasis organizacinis mokymasis. Ši bazė gali būti sukurta įmonės viduje arba plėtojama įmonės viduje naudojantis parama iš išorės. Šio proceso etape analizuojama, kaip organizacija dirba su naujomis idėjomis ir kaip sugeba pasinaudoti savo darbuotojų kūrybingumu.

**Žinių platinimas.** Pagrindinis žinių platinimo uždavinys – nukreipti ir skleisti žinių srautus tokiu būdu, kuris leistų darbuotojams gauti reikiamas žinias reikiama forma, kad jie galėtų jomis naudotis. Šis etapas yra labai svarbus, nes reikia dalintis žiniomis ir jas skleisti, kad galėtų naudotis visa įmonė.

**Žinių panaudojimas.** Padaryti žinias prieinamas nepakanka norint, kad jomis naudotųsi. Pagrindinis uždavinys – motyvuoti darbuotojus tai daryti jau pradiniame ankstyvajame žinių valdymo sistemos kūrimo etape įtraukiant juos ir jų priemones bei idėjas, atsižvelgiant į jų pasiūlymus ir įgyvendinant tinkamas komunikacijos priemones.

**Žinių išsaugojimas.** Žinių saugojimo tikslas – išsaugoti žinias, ypač darbuotojams išėjus į pensiją, siekiant užtikrinti, kad jos nebūtų prarastos. Žinių išsaugojimas priklauso nuo efektyvaus įvairiausių organizacijos turimų laikmenų panaudojimo.

**Žinių vertinimas.** Paskutinis žingsnis – įgyvendintų veiksmų ir priemonių įvertinimas. Tam turi būti nustatyti konkretūs vertinimo kriterijai. Šiais kriterijais remiamasi vertinant ir pateikiant informaciją apie tai, ar priemonės naudingos ir koku mastu.

Kaip pastebi Girdauskienė ir Savanevičienė (2007), visi šie žinių valdymo etapai turi tiesioginių ryšių tiek su gretimais, tiek ir su negretimais etapais. Pavyzdžiui, žinios gali būti

identifikuojamos jas paskirstant, jas naudojant ir vystant; žinios gaunamos jas skirstant, naudojant ir išbandant; žinios vystomos jas identifikuojant, naudojant ir išbandant; žinios skirstomos jas identifikuojant, gaunant ir išbandant; naudojamos jas identifikuojant, gaunant ir vystant ir jos yra išbandomos gaunant, vystant ir paskirstant.

Apibendrinant galima teigti, kad atviros inovacijos procesas, kuris turi didelės įtakos įmonės konkurencingumo didinimui, bus sėkmingas tik tada, kai įmonė sugebės tinkamai organizuoti žinių valdymo procesą. Kitaip sakant, įmonė turi taip valdyti žinių srautus, kad neišreikštos žinios būtų paverstos įmonės išreikštomis žiniomis.

### 3. TYRIMO METODOLOGIJA

Atlikus atvirų inovacijų svarbos žinių valdymo praktikoje teorinių įžvalgų analizę kyla klausimas, kokį vaidmenį šiame procese vaidina įmonėje vyraujanti kultūra. Remiantis teorine apžvalga galima apibrėžti **tyrimo problemą** – ar e – verslo įmonėse pakankamai dėmesio skiriama įmonės kultūros, kuri skatintų tiek atvirų inovacijų diegimą, tiek ir efektyvų žinių valdymą, formavimui.

**Tyrimo objektas** – įmonės kultūra kaip atvirų inovacijų diegimo ir efektyvaus žinių valdymo įmonėje pagrindas

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti įmonės kultūros reikšmę atvirų inovacijų ir žinių valdymo kontekste e-verslo įmonėse

Įgyvendinant šį tikslą, iškeliami **tyrimo uždaviniai**:

1. Nustatyti įmonėje dominuojantį kultūros tipą
2. Išanalizuoti įmonės kultūros tipo įtaką inovacijų diegimui įmonėje
3. Įvertinti įmonės kultūros tipo įtaką žinių valdymo procesui

Tyrimu siekiama patvirtinti arba paneigti **hipotezes**:

H1: Įmonės kultūros tipas įtakoja inovacijų diegimo paradigmos tipą

H2: Įmonės kultūros tipas įtakoja žinių valdymo procesą

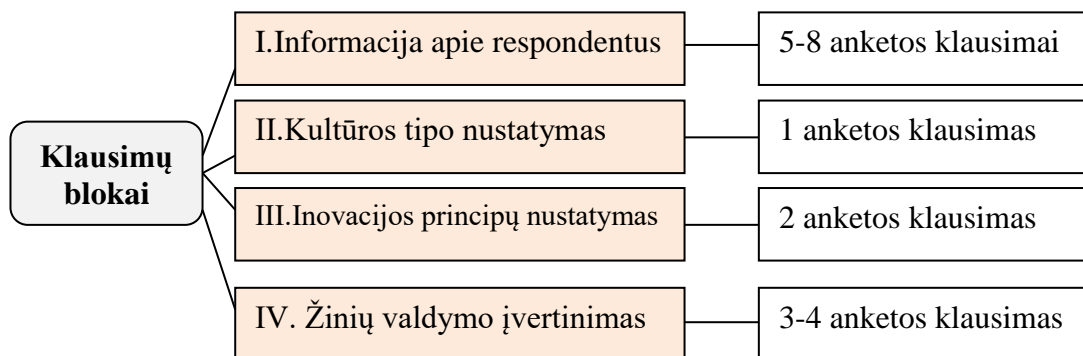
H3: Atviros inovacijos paradigma būdinga įmonėms, kuriose dominuoja biurokratinio tipo kultūra

H4: Žinių plėtojimas būdingas įmonėms, kuriose vyrauja adhokratijos tipo kultūra

**Tyrimo metodika.** Atvirų inovacijų ir efektyvaus žinių valdymo sąsajų ypatumų e – verslo įmonėse analizei atlikti pasirinktas kiekybinis tyrimo metodas. Šis metodas pasirinktas todėl, kad jo pagalba galima apklausti didesnę respondentų, dirbančių keliose e-verslo įmonėse, skaičių ir gauti išsamią informaciją visais šiame darbe aktualiais tyrimo klausimais.

Duomenų rinkimui pasirinktas plačiausiai šiame tyrimo metode taikomas tyrimo instrumentas – anketinė respondentų apklausa. Pagrindinis šio instrumento privalumas, kaip pastebi Šimanskienė ir Sandu (2013), yra tas, kad jis yra patikimas ir nesudėtingai taikomas.

Tyrimo anketą (žr. Priedas), kurios klausimus remdamasis šiame darbe pateiktomis teorinėmis įžvalgomis parengė šio darbo autorius, sudaro 8 klausimai, kuriuos tikslinga išskirti į keturis klausimų blokus (žr. 10 pav.).



10 pav. Anketos klausimų blokai

Pirmojo bloko klausimais siekiama surinkti informaciją apie tyrime dalyvavusių e-verslo įmonių darbuotojus. Tai 5 – 8 anketos klausimai, kuriais siekiama nustatyti tyrime dalyvavusių respondentų lytį, amžių, išsilavinimą, šeimyninę padėtį ir darbo e-verslo įmonėje trukmę. Tai svarbūs aspektai formuojant įmonės kultūrą. Pasak Kachanakovos ir Stachovos (2011), įmonei priklausančių žmonių mąstymas ir elgesys atspindi organizacijos kultūrą. Šis anketos klausimų blokas parengtas naudojant dviejų tipų – nominalinę ir ranginę – klausimų skales. Objektivių duomenų apie respondentus nustatymui (pvz., lytis, išsilavinimas) naudota nominalinė skalė, o intervalinė skalė naudota siekiant išmatuoti ir palyginti respondentų amžių ir darbo e-verslo įmonėje trukmę.

Antruoju klausimų bloku siekiama nustatyti e-verslo įmonėse dominuojantį kultūros tipą. Tai pirmas anketos klausimas, kuris parengtas remiantis K.S. Camerono ir R. E. Quinno (Камерон, Куинн, 2001) organizacijos kultūros įvertinimo klausimynu OCAI (angl. *Organizational Culture Assessment Instrument*). Šio klausimyno pagrindą, pasak Girnienės (2014) sudaro keturios kriterijų grupės, kuriomis apibrėžiamos keturios pagrindinės įmonės vertybės:

- 1) lankstumas ir diskretiškumas;
- 2) stabilumas ir kontrolė;
- 3) vidinis „dėmesio centras“ ir integracija;
- 4) išorinis „dėmesio centras“ ir diferenciacija.

Remiantis išskirtomis vertybėmis ir jų tarpusavio santykiu K.S. Camerono ir R. E. Quinno parengtas klausimynas leidžia visas įmonėse dominuojančias organizacines kultūras išskirti į keturis tipus: klanas, adhokratija, hierarchija ir rinkta. Jų charakteristika pateikta lentelėje (žr. 6 lent.).

Iš 6 lent. matome, kad klan organizacinės kultūros tipas, kuriame vyrauja draugiškumas, o darbuotojų kolektyvas bendrauja kaip didelės šeimos nariai, yra ypatingai palankus dalintis žiniomis, o adhokratijos organizacinės kultūros tipas, kuriame skatinamas dinamiškumas, inovatyvumas, kūrybiškumas, savarankiškas mąstymas, dėmesio į klientą skatinimas – palankus inovacijų kūrimui.

6 lentelė. Organizacijos kultūros tipų apibūdinimas

Kultūros tipas	Apibūdinimas
Klanas	Į įmonės vidų orientuota kultūra, kurioje vykstantys procesai remiasi įmonės narių santykiais. Įmonė panaši į šeimą, nes gerbia tradicijas ir puoselėja vertybes. Paplitęs komandinis darbas. Stipriai išreikštas „mes“ jausmas, dideli įsipareigojimai darbuotojams.
Adhokratija	Įmonės kultūra orientuota į išorės suinteresuotas šalis. Tai naujovių siekianti, dinamiška, antrepreneriška ir kūrybiška įmonė, kurioje įprasta rizikuoti, kurti vizijas ir inovacijas.
Hierarchija	Įmonėje akcentuojamas vidinių taisyklių ir nuostatų laikymasis. Vyrauja standartizuotos taisyklės, procedūros ir kontrolė
Rinka	Įmonė orientuota į tikslų pasiekimą, į pergalės siekimą. Pagrindinis dėmesys sutelkiamas į išorinius santykius su klientais, įtraukiant tiekėjus, vartotojus, profesines sąjungas, teisine institucijas ir kt. Dominuoja noras nugalėti ir siekimas, kad įmonės reputacija visuomenėje būtų nepriekaištinga

Šaltinis: Камерон, Куинн, 2001, Staniulienė, 2010; Prenestini, Lega, 2013; Girmienė, 2014.

Klausimyno pagrindą sudaro šešios organizacijos kultūros dimensijos, kurias tyrimo metu vertina respondentai:

- 1) dominuojantys įmonės bruožai;
- 2) įmonės valdymo stilius;
- 3) įmonės vadovavimas darbuotojams;
- 4) įmonę vienijantys elementai;
- 5) įmonės strateginiai tikslai
- 6) įmonės sėkmės kriterijai.

Kiekvienai iš šių dimensijų pateikiami keturi alternatyvūs atsakymai:

- A – klanas: tai organizacija, orientuota į vartotojus, vidinį lankstumą ir rūpinimąsi darbuotojais.
- B – adhokratija: tai organizacija, orientuota į išorės pozicijas su aukštu lankstumo lygiu bei individualiu požiūriu į darbuotojus.
- C – rinka: tai organizacija, orientuota į išorės pozicijas, kartu su stabilumu ir kontrole.
- D – hierarchija: tai organizacija orientuota į vidinį palaikymą kartu su stabilumu ir kontrole.

Kiekvienas iš šešių pagrindinių klausimų numato keturias atsakymų alternatyvas, tarp kurių siūloma padalyti 100 proc. sumą. Galima apvalinti iki 5 proc. (0, 5, 10, 15, 20 ir t. t). Didžiausia procentinė balų dalis suteikiama tai alternatyvai, kuri daugiau už kitas primena pildančiam klausimyną darbuotojui jo įmonę, mažiau būdinga alternatyva įvertinama mažesne procentine dalimi, visiškai nebūdinga – mažiausia dalimi. Svarbu tai, jog galutinė įvertinimų suma sudarytų 100 proc.

Trečiuoju klausimų bloku siekiama nustatyti e-verslo įmonių nuostatas į inovacijų principus. Antrasis kiekybinio tyrimo anketos klausimas yra parengtas remiantis šio darbo 2.1-2.3 skyriuose pateiktomis mokslinėmis išvalgomis. Tyrimo dalyviams pateikti penki teiginiai, kurie atspindi atvirų inovacijų taikymo įmonėje principus:

1. Įmonėje nuolat diegiamos naujovės
2. Įmonė turi įsigijusi patentų ir licencijų
3. Įmonės klientai teikia pasiūlymus įmonės veiklai gerinti
4. Įmonė bendradarbiauja su konkuruojančiomis įmonėmis
5. Įmonė bendradarbiauja su verslo partneriais

Visus teiginius prašoma įvertinti penkių balų sistema, kur žemesni balai rodo, kad įmonėje dominuoja atviros inovacijos paradigma, o aukštesni balai byloja apie uždaros inovacijos paradigmos dominavimą.

Ketvirtuoju klausimų bloku siekiama įvertinti e-verslo įmonių žinių valdymo procesą. 3 – 4 anketos klausimai parengti remiantis yra parengtas remiantis šio darbo 2.4 – 2.5 skyriuose pateiktomis mokslinėmis išvalgomis.

Trečiuoju anketos klausimu, siekiant nustatyti, kokių būdu įmonėje vyksta darbuotojų komunikacija, tyrime dalyvavusių e – verslo įmonių darbuotojų prašoma nurodyti, kaip dažniausiai jie bendrauja su savo vadovu.

Ketvirtasis anketos klausimas parengtas remiantis 9 pav. pateiktu žinių valdymo modeliu. Tyrimo dalyviams pateikti 8 teiginiai, kurių kiekvienas atitinka žinių valdymo modelio etapą:

1. Žinių tikslai: „Žinių siekimas yra prioritetinga Jūsų įmonės sritis“
2. Žinių identifikavimas: „Įmonėje skatinama dalintis žiniomis ir informacija“
3. Žinių įgijimas: „Iškylus specifinei problemai ar situacijai įmonėje lengva gauti reikalingų žinių ar informacijos“
4. Žinių plėtojimas: „Įmonėje skatinamas komandinis darbas ir bendradarbiavimas“
5. Žinių platinimas: „Kasdieninėje veikloje naudojate žinių valdymui skirtomis priemonėmis (intranetu, el. paštu, duomenų bazėmis ir t.t.)“
6. Žinių panaudojimas: „Įmonėje sudarytos sąlygos naujas žinias pritaikyti praktikoje“

7. Žinių išsaugojimas: „Informacijai išsaugoti naudojamos katalogavimo bei archyvavimo technologijos“

8. Žinių įvertinimas: „Įmonės vadovai domisi darbuotojų ugdymo poreikiais“

Visus teiginius prašoma įvertinti penkių balų sistema, kur žemesni balai rodo, kad šis etapas įmonėje yra išreikštas stipriai.

**Tyrimo imtis ir organizavimas.** Tyrimas atliktas keturiose Lietuvoje registruotose e – verslo įmonėse, teikiančiose e – prekybos paslaugas. E – verslo įmonės pasirinktos todėl, kad pasak Ratiu et al. (2011), e – verslo koncepcija reiškia verslą per elektroninius tinklus kaip veiksmingą inovacijas skatinantį būdą.

E-verslo įmonių vadovų prašymu, jų pavadinimai šiame darbe nėra skelbiami, o įmonės pavadintos „įmone A“, „įmone B“, „įmone C“ ir „įmone D“.

Vienas iš pagrindinių reikalavimų organizuojant kiekybinius tyrimus yra tai, kad tyrimo imtis būtų reprezentatyvi. Imties dydį, pasak Kardelio (2016) galima apskaičiuoti naudojant Paniotto formulę:

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

čia  $n$  – reikiamų respondentų skaičius;

$\Delta$  (delta) - leidžiamos imties paklaidos dydis ( $\Delta = 0,05$ );

$N$  – tiriamos visumos skaičius.

Tyrimui pasirinktose e – verslo įmonėse dirba 92 darbuotojai: A – 24, B – 19, C – 21, D – 28. Įrašius atitinkamus duomenis į formulę gauname, kad imties dydis yra 71 respondentai:

$$n = \frac{1}{(0,05)^2 + \frac{1}{92}} = \frac{1}{0,0025 + 0,011} = \frac{1}{0,014} = 71,43$$

Buvo parengta 80 anketų, kurios buvo išdalintos kiekvienoje įmonėje pagal jose dirbančių darbuotojų skaičių. Per savaitę sugrįžusių užpildytų anketų duomenų apdorojimui tinkamos buvo 76 anketos. Grįžtamumas – 95 proc. Kadangi tyrimo imties dydis yra 71 respondentas, tyrimo imtis yra patikima.

**Tyrimo duomenų apdorojimas.** Statistinei kiekybinio tyrimo metu gautų duomenų analizei naudoti „MS Exel“ (2003) ir SPSS 17.0 (Statistic Package for Social Science) programiniai paketai.

SPSS 17.0 programiniu paketu dokuoti ir apdoroti respondentų atsakymai į anketoje pateiktus klausimus. Naudojant procentus, vidurkius, modas ( $M_o$ ) ir medianas ( $M$ ) išryškintos svarbiausios tiriamų objektų aibės.



Grafiniam gautų duomenų atvaizdavimui naudota Exel (2010) programa.

Pukėnas (2009) nurodo, kad siekiant atskleisti kintamųjų koreliacinius ryšius, yra skaičiuojamas Pearsono koreliacijos koeficientas ( $r$ ). Koreliacijos stiprumas vertinamas skalėje nuo 0 iki 1 arba nuo 0 iki -1:

- jei  $r=0$  – priklausomybės tarp kintamųjų nėra;
- jei  $r= 0 - 0,2$  (-0,2) - labai silpna koreliacija;
- jei  $r= 0,2$  (-0,2) - 0,5 (-0,5) – silpna koreliacija;
- jei  $r= 0,5$  (-0,5) - 0,7 (-0,7) – vidutinė koreliacija;
- jei  $r= 0,7$  (-0,7) - 1 (-1) – stipri koreliacija;
- jei  $r=1$  (-1) – labai stipri koreliacija.

Koreliacinis ryšys laikomas statistiškai reikšmingu, jei  $p < 0,05$  (Pukėnas, 2009).

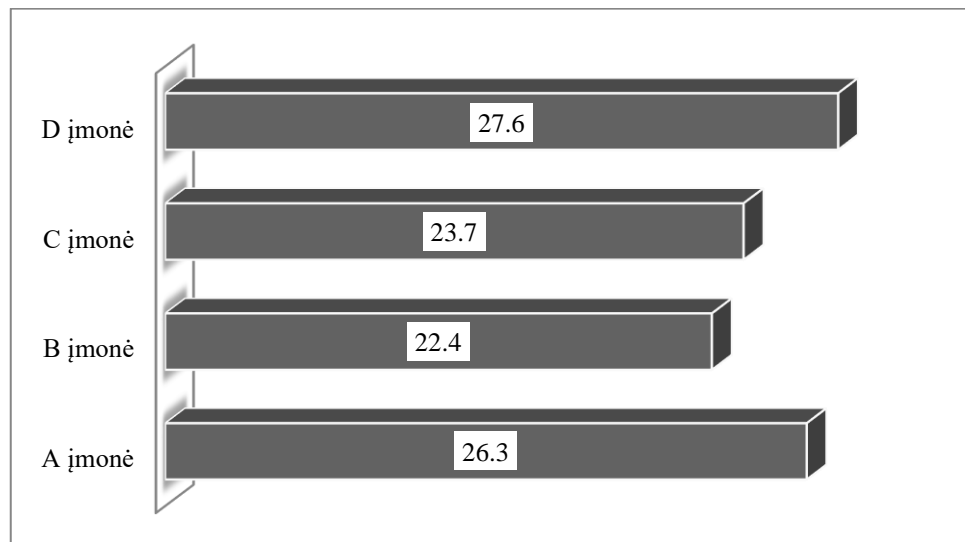
**Tyrimo laikas.** Tyrimas vyko 2016 m. lapkričio 18-25 dienomis.

## 4. ĮMONĖS KULTŪROS REIKŠMĖS ATVIRŲ INOVACIJŲ IR ŽINIŲ VALDYMO PRAKTIKOS KONTEKSTE TYRIMAS

### 4.1. Informacija apie respondentus

Kaip jau buvo minėta, pirmojo anketinės apklausos bloko klausimais siekiama surinkti informaciją apie tyrime dalyvavusių e – verslo įmonių darbuotojus. Tai 5 – 8 anketos klausimai, kuriais siekiama nustatyti tyrime dalyvavusių respondentų lytį, amžių, išsilavinimą, šeimyninę padėtį ir darbo e – verslo įmonėje trukmę.

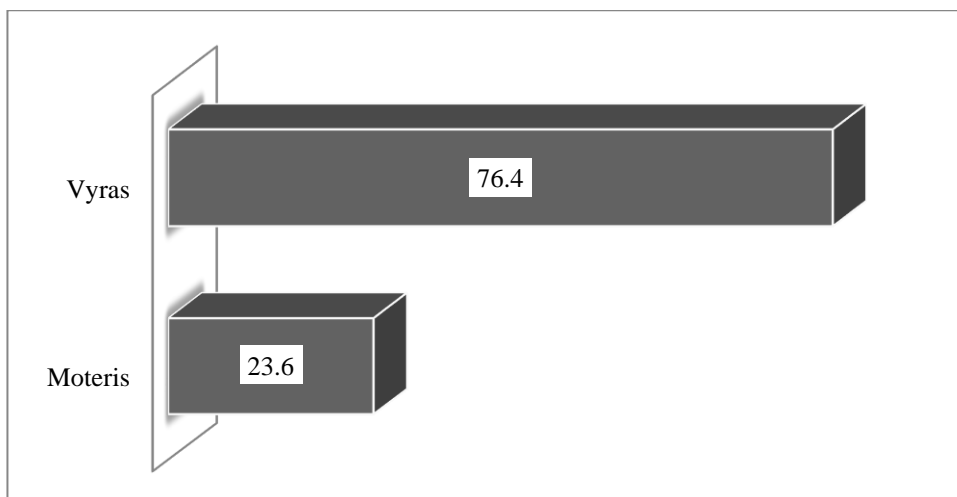
Į anketos klausimus atsakė 76 e – verslo įmonėse dirbantys respondentai. Jų pasiskirstymas atskirose įmonėse pateiktas 11 pav.



11 pav. Respondentų pasiskirstymas atskirose įmonėse, proc.

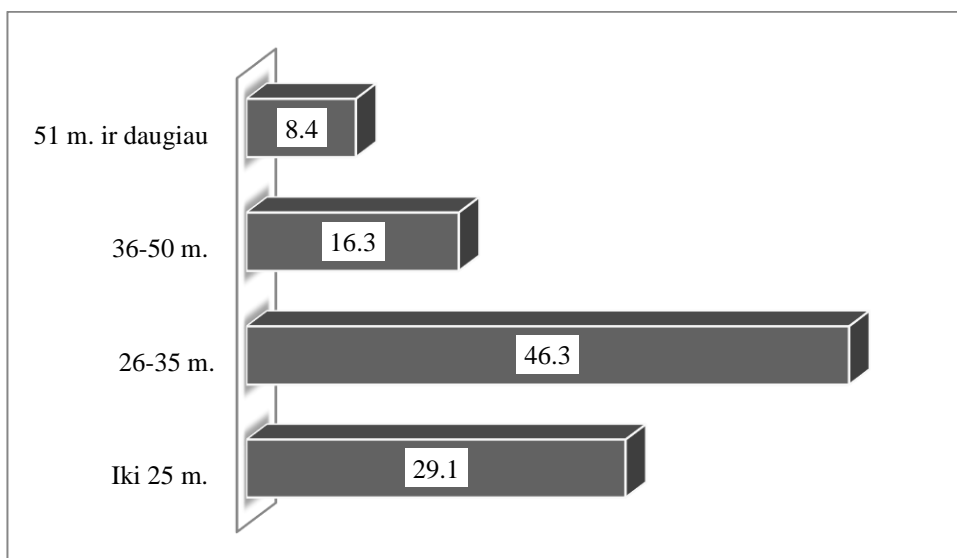
Kaip matome, į anketos klausimus atsakė panašus skaičius respondentų. Tai leidžia daryti prielaidą, jog respondentų atsakymai objektyviai atspindės kiekvienos tyrimui pasirinktos e-verslo įmonės atvirų inovacijų ir verslo valdymo sąsajų ypatumus.

Tyrimo metu gauti duomenys atskleidė, jog į anketos klausimus atsakė abiejų lyčių respondentai. Jų pasiskirstymas pateiktas 12 pav., iš kurio matome, kad daugiau kaip trys ketvirtadaliai (t.y. 76,4 proc.) visų tyrimo dalyvių yra vyrai, o kiek mažiau nei vienas ketvirtadalis (t.y. 23,6 proc.) – moterys. Atsižvelgiant į tai galima teigti, jog tyrimui pasirinktose e – verslo įmonėse daugiausiai dirba vyriškos lyties personalas.



12 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį, proc.

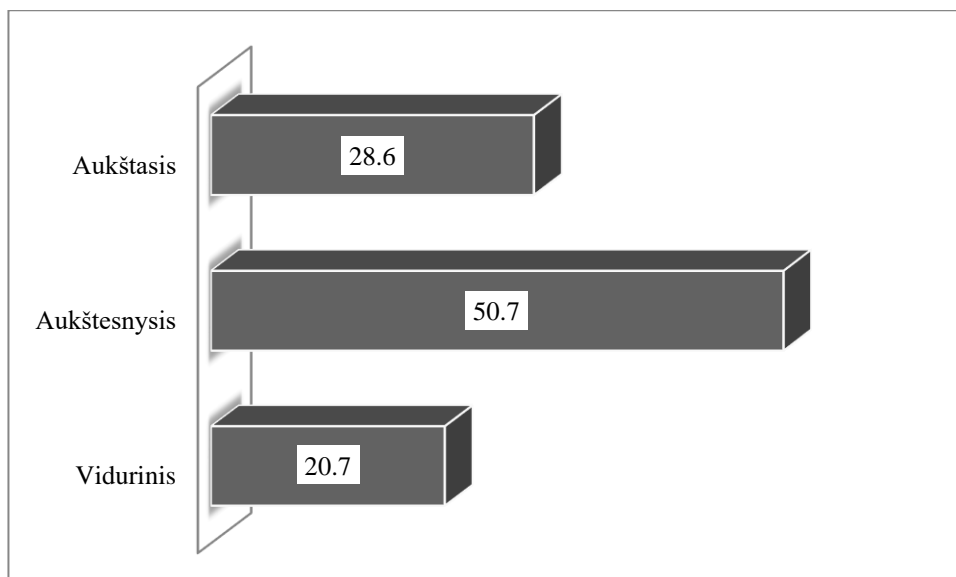
Tyrimo metu gauti duomenys atskleidė, jog e – verslo įmonėse dirba įvairaus amžiaus personalas. Jo pasiskirstymas pateiktas 13 pav.



13 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių, proc.

Nustatyta, kad beveik pusė (t. y. 46,3 proc.) tyrimo dalyvių yra 26 – 35 m. amžiaus, o daugiau kaip ketvirtadalis (t. y. 29,1 proc.) jaunesni kaip 25 m. amžiaus. Atsižvelgiant į tai galima teigti, kad tyrimui pasirinktose e – verslo įmonėse daugiausiai dirbančio personalo yra jaunesni kaip 36 m. amžiaus.

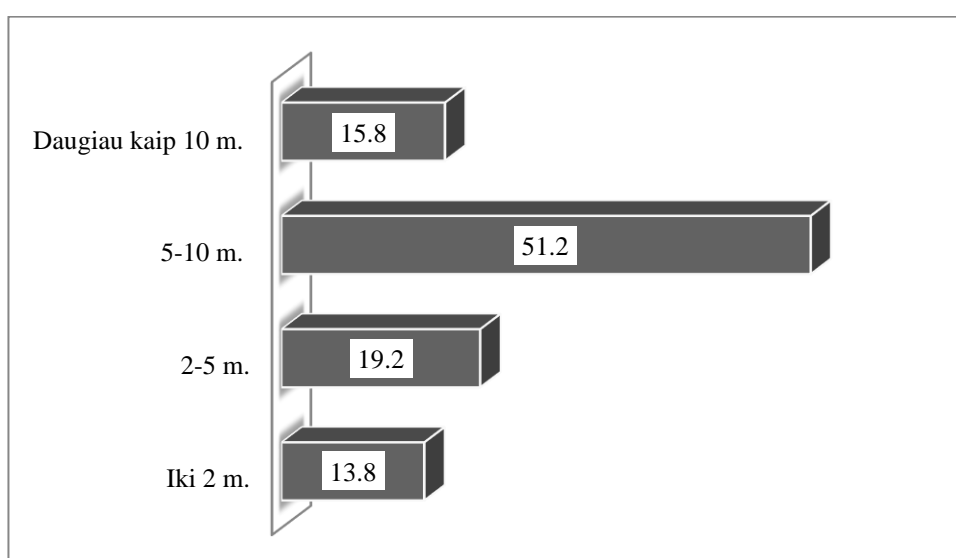
Tyrimo rezultatai atskleidė, kad tyrimo dalyviai yra įgiję įvairų išsilavinimą. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą pateikiamas 14 pav.



14 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą, proc.

Nustatyta, kad daugiau kaip pusė (t. y. 50,7 proc.) turi aukštesnįjį išsilavinimą, daugiau kaip ketvirtadalis (t. y. 28,6 proc.) – aukštąjį ir daugiau kaip penktadalis (t. y. 20,7 proc.) – vidurinį. Atsižvelgiant į tai galima teigti, kad didžioji dauguma tyrimui pasirinktų e – verslo įmonių darbuotojų nėra baigę aukštojo mokslo įstaigų.

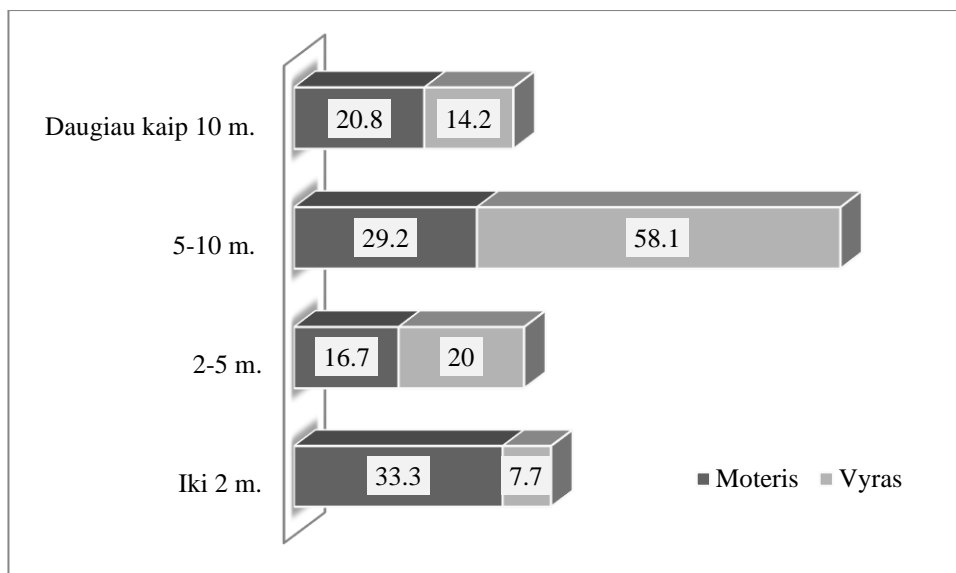
Vienu iš anketoje pateiktų klausimų siekta nustatyti kiek tyrime dalyvavę e – verslo įmonių darbuotojai yra lojalūs savo darbovietėms. Respondentų pasiskirstymas pagal darbo stažą įmonėje pateikiamas 15 pav.



15 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal darbo stažą įmonėje, proc.

Nustatyta, kad daugiau kaip pusė (t. y. 51,2 proc.) įmonėje dirba nuo 5 iki 10 metų. Tai rodo, kad daugiau kaip pusė įmonės personalo yra lojalūs.

Nustatytas vidutinio stiprumo ( $r=649$ ) statistiškai reikšmingas ( $p < 0,05$ ) ryšys tarp respondentų lyties ir stažo įmonėje. Tai reiškia, kad vienos lyties respondentai yra lojalesni e – verslo įmonėms, kuriose dirba nei kitos lyties respondentai. Tyrimo rezultatai pateikti 16 pav.

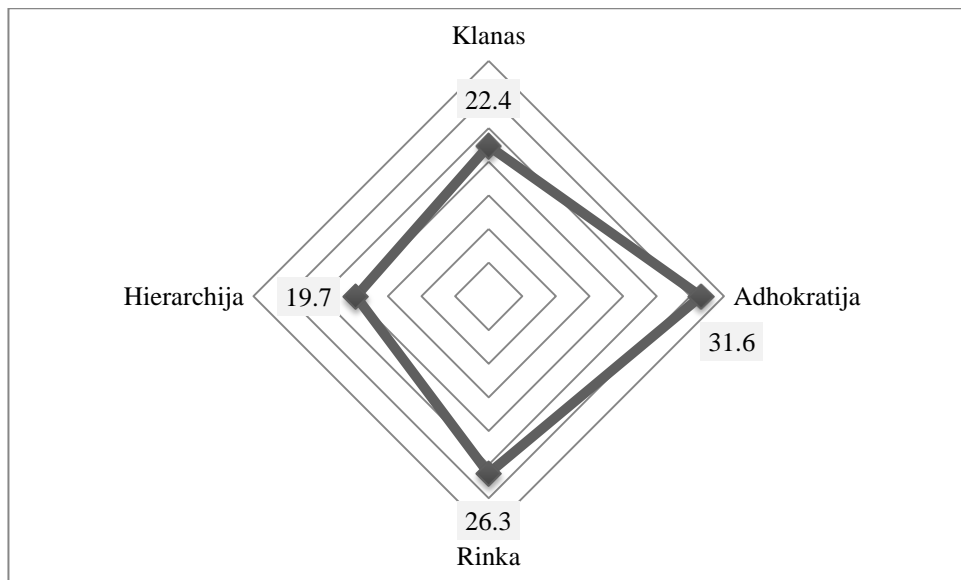


16 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir darbo stažą e-verslo įmonėse, proc.

Nustatyta, kad daugiau kaip pusė (t. y. 58,1 proc.) visų tyrime dalyvavusių vyrų tyrimui pasirinktose įmonėse dirba nuo 5 iki 10 metų. Tuo tarpu trečdalis (t. y. 33,3 proc.) visų tyrime dalyvavusių moterų dirba iki 2 metų. Atsižvelgiant į tai galima teigti, jog tyrime dalyvavę įmonės darbuotojai vyrai yra lojalesni įmonei nei moterys.

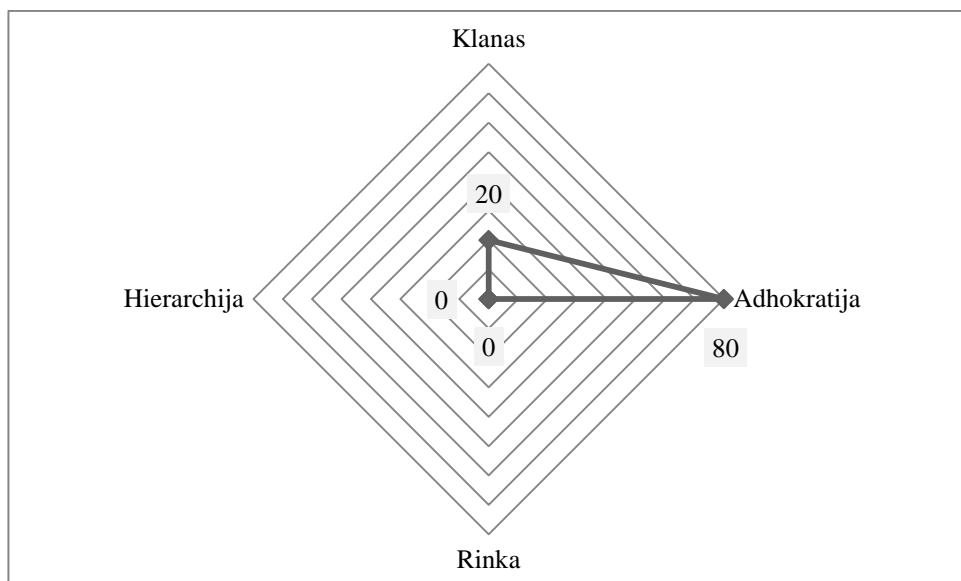
#### 4.2. Įmonė kultūros tipo nustatymas

Kiekybiniu tyrimu siekta nustatyti e – verslo įmonėse vyraujančią kultūros tipą. Tyrimo metu gauti duomenys pateikti 17 pav., iš kur matome, kad tyrime dalyvavę e – verslo įmonių darbuotojai savo įmonėse daugiausiai išvelgė adhokratijai būdingų bruožų (31,6 proc.). Tai rodo, kad savo įmones respondentai vertina kaip orientuotas į išorės pozicijas su aukštu lankstumo lygiu bei individualiu požiūriu į žmones. Mažiausiai (t.y. 19,7 proc.) buvo išvelgta hierarchijai būdingų bruožų. Tai reiškia, kad tyrime pasirinktose e – verslo įmonėse mažiausiai dominuoja tokie aspektai, kaip vidinis palaikymas kartu su stabilumu ir kontrole.



17 pav. E-verslo įmonių kultūros profilis, proc.

Tyrimo metu siekta nustatyti ir kiekvienos e – verslo įmonės kultūros profilį. Nustatyta, kad A įmonėje ryškiai (t. y. 80 proc.) dominuoja adhokratijos kultūra (žr. 18 pav.).

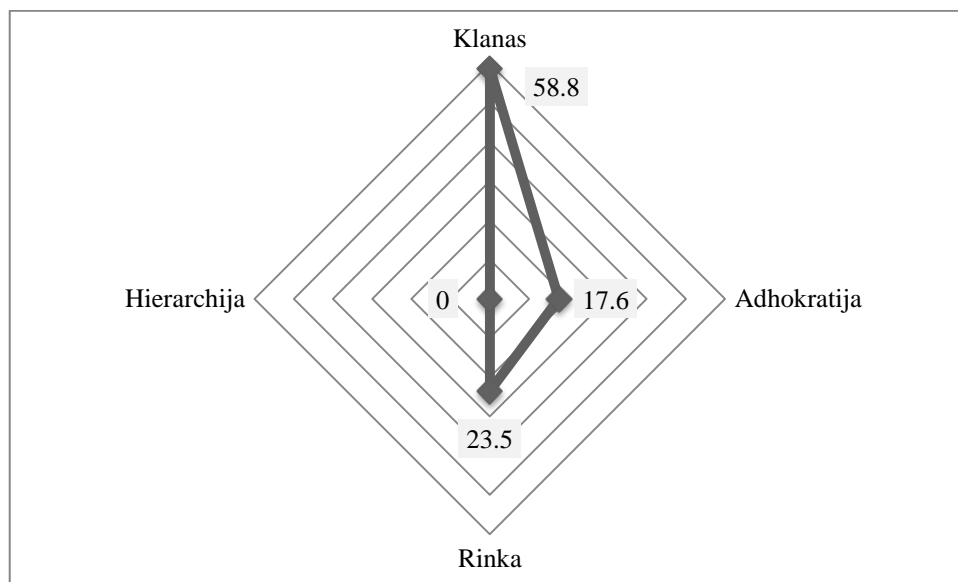


18 pav. A įmonės kultūros profilis, proc.

Tai rodo, kad tyrimui pasirinkta A įmonė yra labai dinamiška ir turi verslininkystės požymių. Įmonės darbuotojai yra atsidavę ir lojalūs įmonei, todėl yra pasiryžę dėl jos aukotis ir rizikuoti. Įmonės lyderiavimo stilius yra paremtas tuo, kad veržlumu, inovatyvumu ir polinkiu priimti rizikingus sprendimus. Tokioje įmonėje vadovavimas darbuotojams vyksta skatinant jų inovatyvumą, jiems suteikiama laisvė priimti sprendimus. Tokią įmonę vienija įsipareigojimas

inovacijoms ir tobulinimui. Įmonė daugiausia dėmesio skiria naujų išteklių įsigijimui ir naujiems iššūkiams, siekia išbandyti naujas galimybes. Tokios įmonės sėkmė – tai unikalių arba naujausių produktų turėjimą, o tokios sėkmės esmė – produkcijos lyderė ir novatorė.

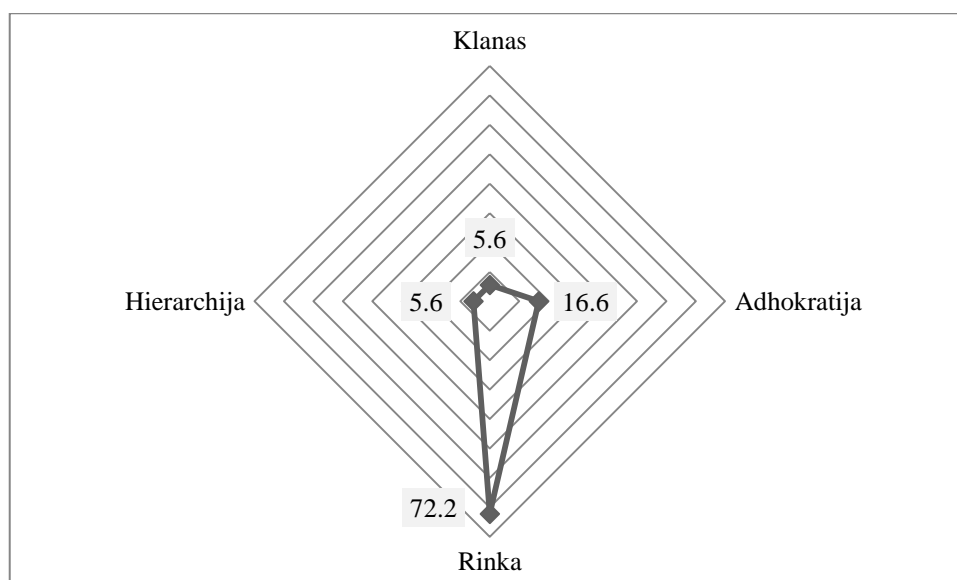
Tuo tarpu B įmonėje dominuoja klanų kultūra (58,8 proc.), nors beveik ketvirtadalis (t.y. 23,5 proc.) šios įmonės darbuotojų įžvelgia rinkos, o 17,6 proc. – adhokratijos kultūroms būdingų bruožų (žr. 19 pav.).



19 pav. B įmonės kultūros profilis, proc.

Nustatyta, tokios dimensijos, kaip dominuojantys organizacijos bruožai, valdymo stilius, vadovavimas darbuotojams ir sėkmės kriterijai turi klanų kultūrai būdingų bruožų, tuo tarpu organizaciją vienijantys elementai – rinkos, o ir strateginiai tikslai – adhokratijos kultūroms būdingų bruožų. Tai reiškia, kad B įmonė yra unikali savo ypatumais. Ji panaši į didelę šeimą, kur personalo darbuotojai turi daug bendro. Vadovavimo stilius įmonėje pasireiškia per stebėjimą, norą padėti ir mokyti. Vadovavimas darbuotojams vyksta per komandinio darbo skatinimą, vieningumą ir dalyvavimą priimant sprendimus. Įmonės sėkmės kriterijai yra tai, kad įmonė apibrėžia sėkmę kaip žmogiškųjų išteklių (personalo) plėtrą, komandinį darbą, rūpinimąsi darbuotojais ir priežiūra. Tačiau įmonę vienija tikslo siekimas ir uždavinių įgyvendinimas, o nuolat aptariamose temose – agresyvumas (konkurentų atžvilgiu) ir pergalė. Nors įmonė daugiausia dėmesio skiria naujų išteklių įsigijimui ir naujiems iššūkiams, siekia išbandyti naujas galimybes.

Nustatyta, kad C įmonėje dominuoja rinkos kultūra (58,8 proc.), nors 16,6 proc. šios įmonės darbuotojų įžvelgia ir adhokratijos kultūrai būdingų bruožų (žr. 20 pav.).



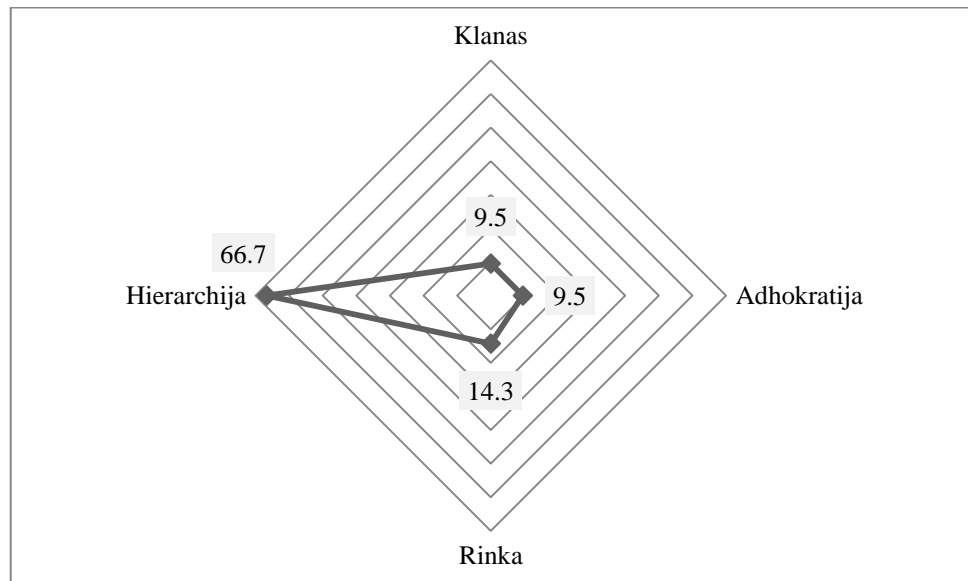
20 pav. C įmonės kultūros profilis, proc.

Nustatyta, kad įmonė yra orientuota į rezultatus, užduoties atlikimą, o žmonės į konkuravimą ir tikslų siekimą. Vadovavimo stilius įmonėje yra efektyvumo, agresyvumo, dėmesio sutelkimo į rezultatus pavyzdys. Įmonę vienija tikslo siekimas ir uždavinių įgyvendinimas. Nuolat aptariamose temose – agresyvumas (konkurentų atžvilgiu) ir pergalė. Vadovavimas darbuotojams pasižymi dideliu reiklumu, griežtu konkurentabilumo siekimu bei pasiekimų skatinimu. Įmonė pabrėžia konkurencinius veiksmus ir pasiekimus. Dominuoja įtampa, atiduodant visas jėgas laimėti rinkoje. Nors įmonė apibrėžia sėkmę kaip rinkos laimėjimą ir pergalę prieš konkurentus, o sėkmės esmė – būti rinkos lyderiais. Tačiau įmonę vienijanti esmė neturi rinkai būdingų bruožų - įmonę vienija įsipareigojimas inovacijoms ir tobulinimui bei siekimas pirmauti.

Nustatyta, kad D įmonėje dominuoja hierarchinė kultūra. Tačiau šios kultūros bruožų išvelgė du trečdaliai (t.y. 66,7 proc.) įmonės darbuotojų (žr. 21 pav.).

Nustatyta, kad tokiose dimensijose, kaip dominuojantys organizacijos bruožai, valdymo stilius, vadovavimas darbuotojams ir strateginiai tikslai dominuoja hierarchijai būdingi bruožai, o organizaciją vienijantys elementai ir strateginiai tikslai pasižymi rinkos kultūros tipui būdingais bruožais. Tai reiškia, kad D įmonė yra griežtai struktūrizuota ir kontroliuojama, personalo veiksmus reguliuoja instrukcijos, taisyklės, procedūros. Vadovavimo stilius įmonėje yra koordinavimo, aiškaus ir tikslaus organizavimo, sklandus reikalų vykdymo pelningumo link pavyzdys. Vadovavimas darbuotojams pasižymi užimtumo garantija, paklusnumo reikalavimu ir santykių stabilumu. Įmonė pabrėžia pastovumą ir stabilumą. Jai svarbiausia pelningumas, kontrolė, veikimo sklandumas. Įmonę vienija tikslo siekimas ir uždavinių įgyvendinimas. Nuolat aptariamose temose – agresyvumas (konkurentų atžvilgiu) ir pergalė. Įmonė apibrėžia sėkmę kaip rinkos laimėjimą ir pergalę prieš konkurentus. Sėkmės esmė – būti rinkos lyderiais.





21 pav. D įmonės kultūros profilis, proc.

Apibendrinant atsakymus į šio bloko klausimus galima teigti, kad tyrimui pasirinktose e – verslo įmonėse daugiau ar mažiau išreikšti visi organizacinės kultūros tipai. Atsižvelgiant į tai, kad dominuojančios kultūros bruožų išvėlgė daugiau nei pusė (t.y. nuo 58,8 iki 80 proc.) kiekvienos įmonės darbuotojų, daroma prielaida, jog A įmonei būdinga adhokratijos, B įmonei – klanas, C įmonei – rinkos ir D įmonei – hierarchijos tipo organizacinės kultūros.

### 4.3. Inovacijos paradigmos nustatymas

Siekiant nustatyti, kuri – uždarų inovacijų ar atvirų inovacijų – paradigma dominuoja tyrimui pasirinktose e – verslo įmonėse, tyrime dalyvavusių respondentų buvo prašoma įvertinti teiginius apie inovacijos įmonėje taikymo principus. Tyrimo rezultatai pateikiami 7 lent.

7 lentelė. Inovacijos paradigmos nustatymas

Teiginiai	Mo	SD	M
Įmonėje nuolat diegiamos naujovės	3	1,082	2,62
Įmonė turi įsigijusi patentų ir licencijų	2	0,852	2,32
Įmonės klientai teikia pasiūlymus įmonės veiklai gerinti	3	0,871	2,47
Įmonė bendradarbiauja su konkuruojančiomis įmonėmis	2	0,929	2,43
Įmonė bendradarbiauja su verslo partneriais	3	0,952	2,62
<b>Vidurkis</b>			<b>2,49</b>

Bendras teiginių, apibūdinančių įmonės inovacijų paradigmą įvertis yra 2,49 balo. Tai rodo, kad tyrime dalyvavę e – verslo įmonių darbuotojai daugiau ar mažiau sutinka su tyrimo anketoje pateiktais teiginiais. Iš lentelėje pateiktos informacijos matome, kad kiekvienos teiginio įvertis patenka į intervalą 2,32 – 2,62 balo. Tai reiškia, kad visus teiginius respondentai vertino beveik vienodais balais.

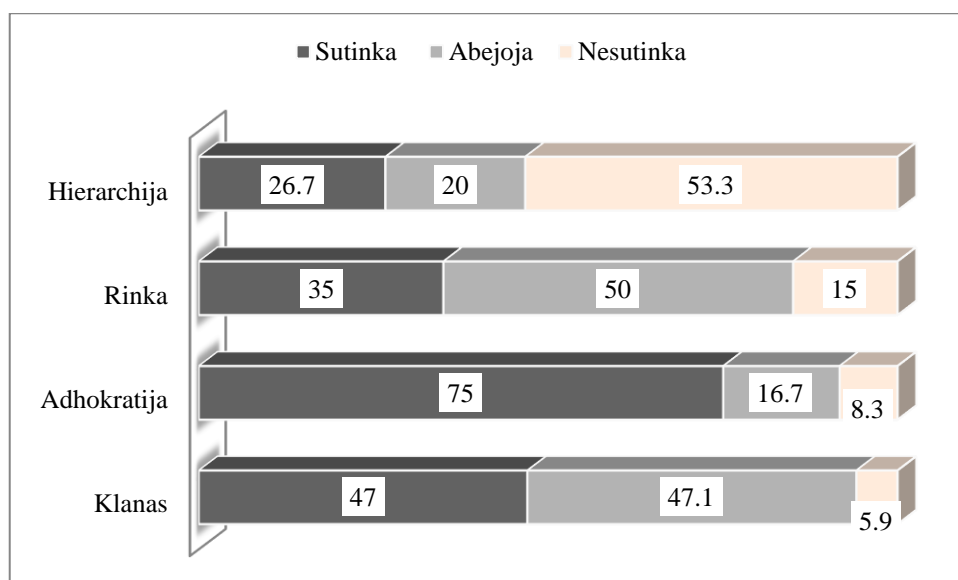
Nustatytas vidutinio stiprumo ( $r=609$ ) statistiškai reikšmingas ( $p < 0,05$ ) ryšys tarp įmonės kultūros tipo ir inovacijų paradigmos (žr. 8 lentelė).

8 lentelė. Koreliacinis ryšys tarp kultūros tipo ir inovacijų paradigmos

		Kultūros tipas	Inovacijų paradigma
Kultūros tipas	Pearson Correlation	1	,609**
	Sig. (2-tailed)		,004
	N	76	76
Inovacijų paradigma	Pearson Correlation	,609**	1
	Sig. (2-tailed)	,004	
	N	76	76

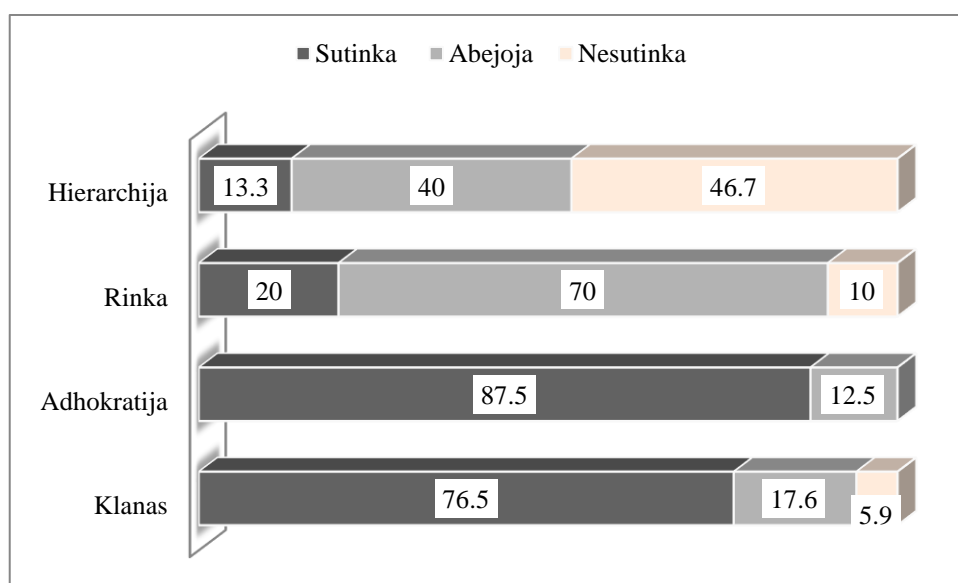
\*\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tyrimo metu gauti duomenys atskleidė, kad didžioji dauguma (t.y. 75 proc.) tyrime dalyvavusių e – verslo įmonių darbuotojų, kurie savo darbovietėse išvelgė dominuojančių adhokratijos kultūrai būdingų bruožų pritarė teiginiui, kad jų įmonėje nuolat diegiamos naujovės. Šiame tyrime nustatyta, jog A įmonė turi daugiausiai adhokratijos kultūrai būdingų bruožų. Tuo tarpu kiek daugiau nei pusė (t.y. 53,3 proc.) tiriamųjų, kurie įmonei priskyrė visų hierarchijos tipo bruožų šiam teiginiui nepritarė (žr. 22 pav.). Tai rodo, kad įmonėse, kurios darbuotojus vienija įsipareigojimas inovacijoms ir veiklos tobulinimui, inovacijos yra diegiamos dažniau nei tose įmonėse, kur įmonę vienija formalios taisyklės ir oficiali politika.



22 pav. Įmonėje diegiamų naujovių vertinimas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.

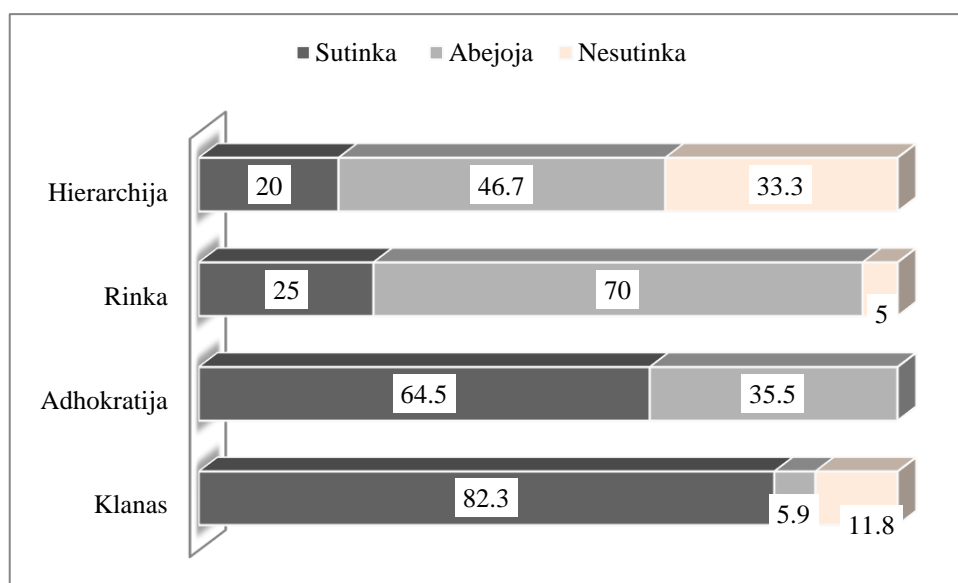
Tyrimo metu gauti duomenys atskleidė, kad patentų ir licencijų daugiausiai yra įsigijusios tos įmonės, kuriose vyrauja adhokratijos ir klanų kultūros (žr. 23 pav.).



23 pav. Įmonėje turimų patentų ir licencijų vertinimas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.

Tai rodo, kad tos įmonės, kurias vienija įsipareigojimas inovacijoms ir tobulinimui, kurios siekia pirmauti (adhokratinis tipas) ir tos įmonės, kurias vienija įsipareigojimas ir tarpusavio pasitikėjimas bei aukštas atsakingumo lygis (klano tipas), įsigyja daugiau licencijuotų ir patentuotų idėjų nei jų kolegų, kurių įmonėse dominuoja hierarchinis ar rinkos kultūros tipas.

Tyrimo metu gauti duomenys atskleidė, jog didžioji dauguma respondentų, dirbančių tose e – verslo įmonėse, kuriose dominuoja adhokratijos ir klanų kultūros, pritarė teiginiui, kad įmonės klientai teikia pasiūlymus įmonės veiklai gerinti (žr. 24 pav.).

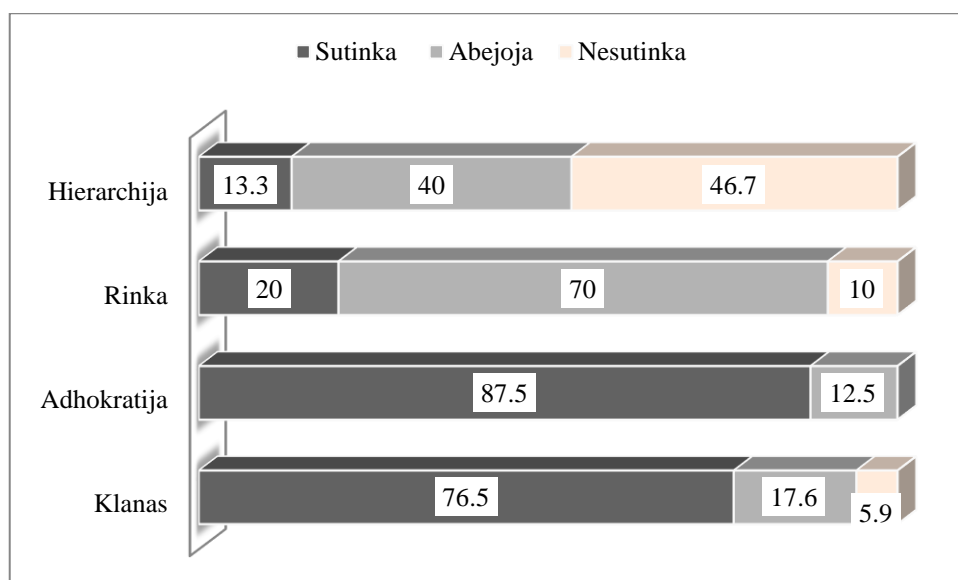


24 pav. Klientų teikiamų pasiūlymų vertinimas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.

Tai rodo, kad tose įmonėse, kuriose daugiausiai dėmesio skiriama humaniškam vystymuisi, pasitikėjimui, atvirumui ir bendradarbiavimui (klano kultūra) ir tose įmonėse, kuriose daugiausia dėmesio skiriama naujų išteklių įsigijimui ir naujiems iššūkiams ir kurios siekia išbandyti naujas galimybes (adhokratija), į klientų teikiamus pasiūlymus atsižvelgiama gerokai dažniau nei tose įmonėse, kuriose vyrauja hierarchijos ar rinkos organizacinės kultūros.

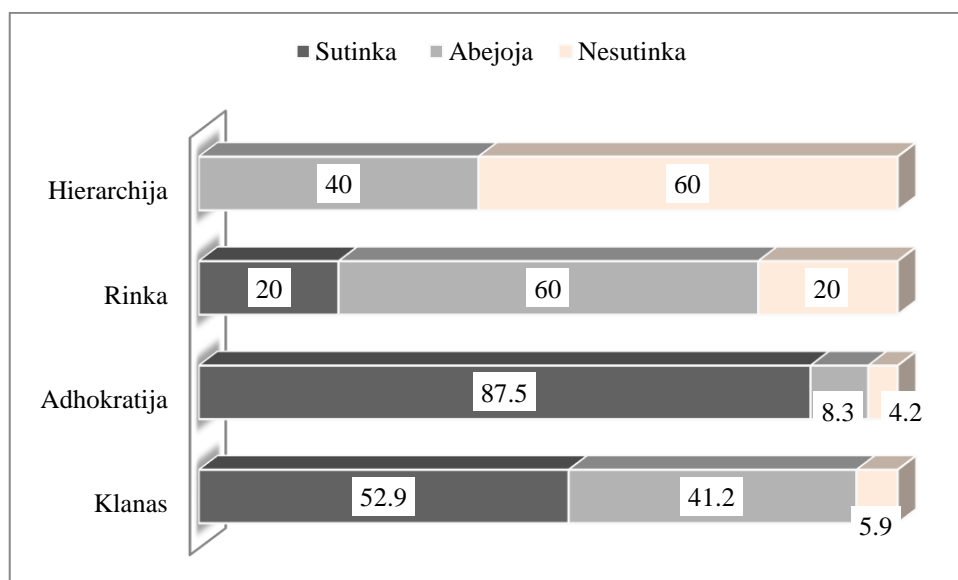
Nustatyta, kad tose e – verslo įmonėse, kuriose vyrauja adhokratijos ir klanų rinkos kultūros, bendradarbiavimas su konkuruojančiomis įmonėmis yra glaudesnis nei įmonėse, pasižyminčiose hierarchijos ar rinkos organizacinės kultūros bruožais (žr. 25 pav.).

Tai rodo, kad bendradarbiavimas su konkurentais yra stipresnis tose įmonėse, kurios pasižymi unikaliais ypatumais, kuriuos į panašios į didelę šeimą ir kuriose žmonės turi daug bendro (klano kultūra) ir labai dinamiškose ir verslininkystės požymių turinčiose įmonėse, kur dirbantys žmonės yra pasiryžę aukotis ir rizikuoti (adhokratija).



25 pav. Įmonės bendradarbiavimo su konkurentais vertinimas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.

Nustatyta, kad tose e – verslo įmonėse, kuriose vyrauja adhokratijos ir klanų rinkos kultūros, bendradarbiavimas su verslo partneriais yra glaudesnis nei įmonėse, pasižyminčiose hierarchijos ar rinkos organizacinės kultūros bruožais (žr. 26 pav.).

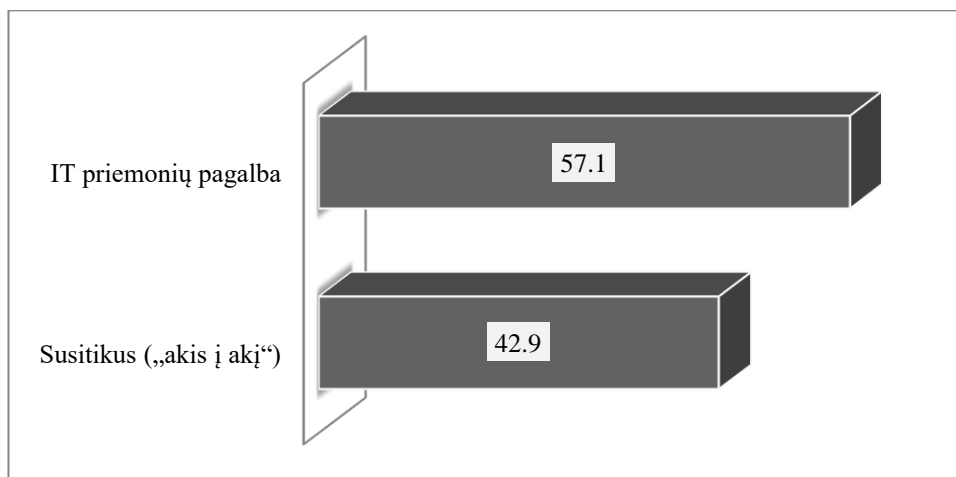


26 pav. Įmonės bendradarbiavimo su verslo partneriais vertinimas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.

Tai rodo, kad įmonėse, kurios darbuotojus vienija įsipareigojimas inovacijoms ir veiklos tobulinimui, su verslo partneriais yra bendraujama dažniau nei tose įmonėse, kur įmonę vienija formalios taisyklės ir oficiali politika.

#### 4.4. Žinių valdymo įmonėje įvertinimas

Tyrimo metu dalyvavusių e – verslo įmonių darbuotojų buvo prašoma nurodyti, kaip jie darbe dažniausiai bendrauja su savo tiesioginiu vadovu (žr. 27 pav.).



27 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal bendravimo su tiesioginiu vadovu būdą, proc.

Tyrimo metu gauti duomenys leidžia teigti, kad daugiau kaip pusė (t. y. 57,1 proc.) visų tiriamųjų su savo tiesioginiais vadovais bendrauja IT priemonių pagalba. Tai rodo, kad tokios komunikacijos tarp vadovo ir pavaldinių metu perduodama rašytinė informacija.

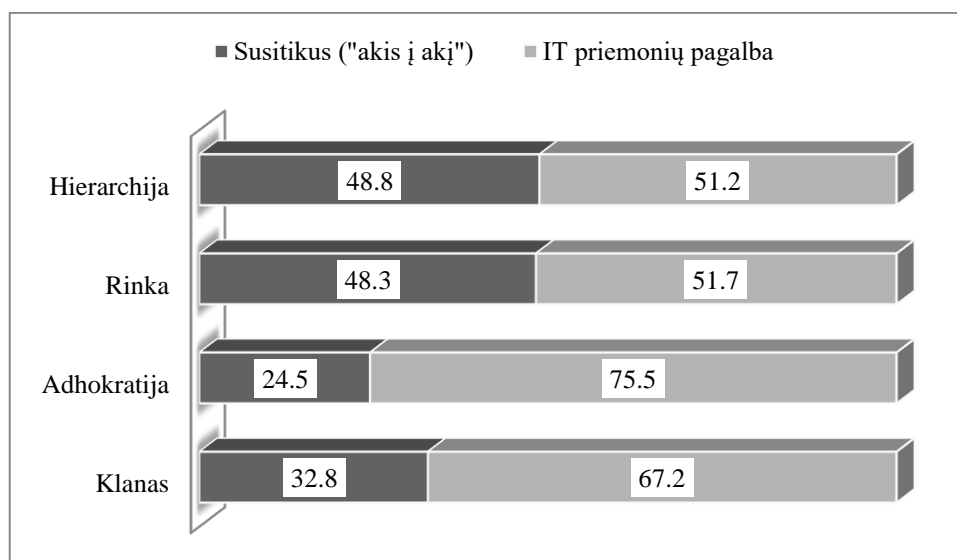
Nustatytas vidutinio stiprumo ( $r=0,689$ ) statistiškai reikšmingas ( $p < 0,05$ ) ryšys tarp įmonės kultūros tipo ir darbuotojų bendravimo su vadovu būdo (žr. 9 lentelė).

9 lentelė. Koreliacinis ryšys tarp kultūros tipo ir bendravimo su vadovu būdo

Correlations			
		Kultūros tipas	Bendravimo būdas
Kultūros tipas	Pearson Correlation	1	,689**
	Sig. (2-tailed)		,025
	N	76	76
Bendravimo būdas	Pearson Correlation	,689**	1
	Sig. (2-tailed)	,025	
	N	76	76

\*\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tyrimo metu gauti duomenys atskleidė, kad įmonės kultūros tipas turi įtakos darbuotojų bendravimo su savo vadovais būdai (žr. 28 pav.).



28 pav. Bendravimo su vadovu būdas priklausomai nuo įmonės kultūros tipo, proc.

Nustatyta, kad IT priemonių pagalba su vadovais dažniausiai bendrauja tų e-verslo įmonių darbuotojai, kuriose vyrauja adhokratijos (75,5 proc.) ir klanų (67,2 proc.) tipo kultūros. Šio darbo autoriaus nuomone, toks bendravimas yra efektyvesnis už bendravimą „akis į akį“, nes informacijos srautas, gautas rašytinėmis formomis (pvz., el. paštu, „Skype“, sms) yra išliekamojo pobūdžio ir, esant reikalui, gali būti peržiūrima.

Teiginių, apibūdinančių kiekvieną žinių valdymo modelio etapą vertinimas pateiktas 10 lent.

10 lentelė. Žinių valdymo etapų vertinimas

<b>Etapai</b>	<b>Mo</b>	<b>SD</b>	<b>M</b>
Žinių tikslai	2	0,871	2,17
Žinių identifikavimas	2	0,571	1,68
Žinių įgijimas	2	0,614	1,75
Žinių plėtojimas	2	1,01	2,23
Žinių platinimas	2	0,860	2,36
Žinių panaudojimas	1	0,595	1,58
Žinių išsaugojimas	2	0,634	1,70
Žinių įvertinimas	2	0,754	1,93
<b>Vidurkis</b>			<b>1,93</b>

Iš 10 lentelėje pateiktų apibendrintų tyrimo duomenų matome, kad bendras žinių valdymo etapų įvertis yra 1,93 balo. Kadangi jis artimas 2, galima teigti, kad tyrime dalyvavę e – verslo įmonių darbuotojai sutinka su tyrimo anketoje pateiktais teiginiais, apibūdinančiais kiekvieną žinių valdymo modelio etapą. Respondentai palankiausiai įvertino žinių panaudojimą (1,58 balo), o nepalankiausiai – žinių platinimą.

Nustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų tarp įmonės kultūros tipų ir atskirų žinių valdymo modelio etapų (žr. 11 lent.).

11 lentelė. Žinių valdymo etapų koreliacija su įmonės kultūros tipu

<b>Etapai : įmonės kultūros tipas</b>	<b>r</b>	<b>p<sup>1</sup></b>
Žinių tikslai : įmonės kultūros tipas	443	<b>0,014</b>
Žinių identifikavimas : įmonės kultūros tipas	98	398
Žinių įgijimas : įmonės kultūros tipas	274	<b>0,17</b>
Žinių plėtojimas : įmonės kultūros tipas	596	<b>0,06</b>
Žinių platinimas : įmonės kultūros tipas	329	<b>0,04</b>
Žinių panaudojimas : įmonės kultūros tipas	233	<b>0,43</b>
Žinių išsaugojimas : įmonės kultūros tipas	252	<b>0,28</b>
Žinių įvertinimas : įmonės kultūros tipas	508	<b>0,07</b>

Iš 9 lentelėje pateiktų tyrimo rezultatų matome kad koreliacinis ryšys nėra statistiškai reikšmingas tik žinių identifikavimo etape. Stipriausiais koreliacinis ryšys nustatytas žinių plėtojimo etape ( $r=596$ ) ir žinių įvertinimo etape ( $r=508$ ).

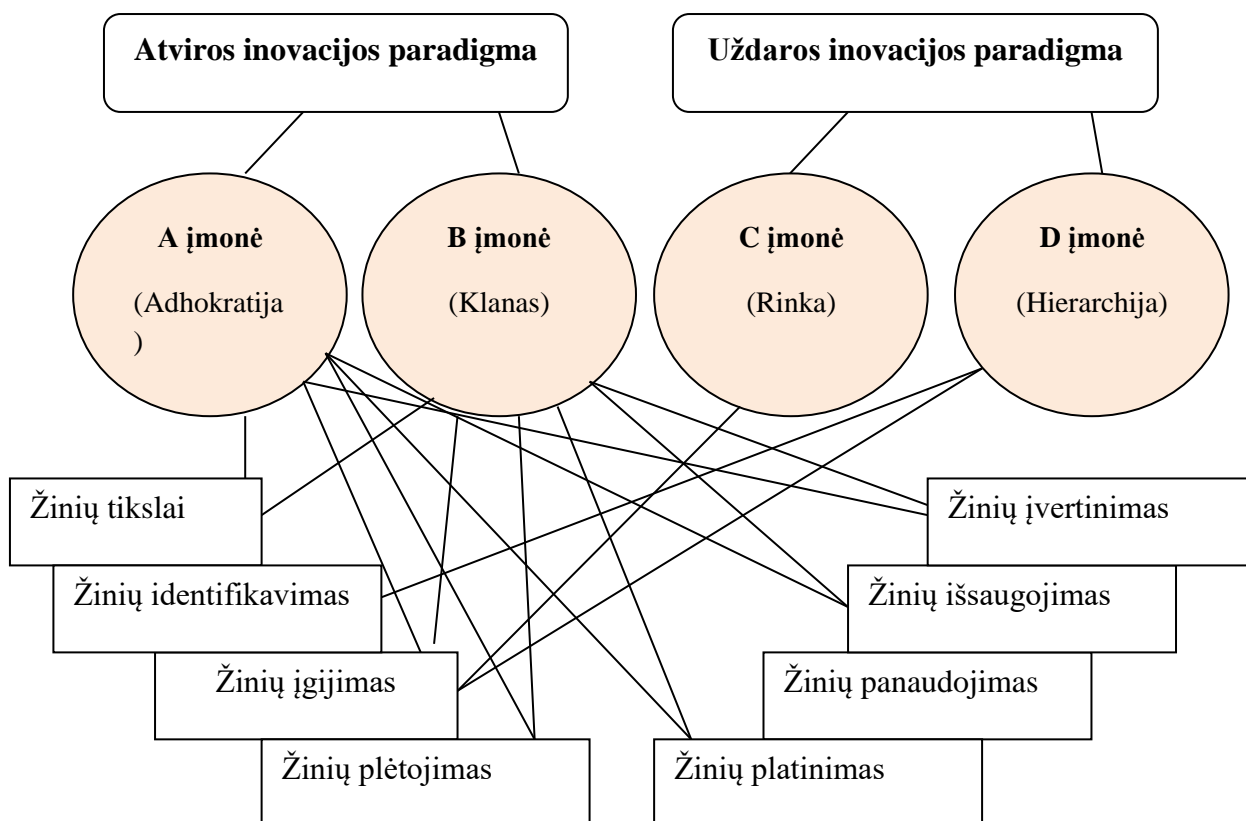
Nustatyta, kad įmonėse, kuriose vyrauja klanų ir adhokratijos tipo kultūros, svarbiausi žinių valdymo etapai yra žinių tikslai, žinių įgijimas, jų plėtojimas, panaudojimas, platinimas, išsaugojimas ir įvertinimas. Įmonėse, kuriose vyrauja rinkos ir biurokratinio tipo kultūros, svarbiausias yra žinių įgijimo etapas. Nors koreliacija tarp žinių identifikavimo etapo ir įmonės kultūros tipo nustatyta nebuvo, tačiau atlikta analizė parodė, kad žinių identifikavimas labiausiai pasireiškė įmonėje, kurioje vyrauja hierarchinė (biurokratinė) tipo kultūra.

<sup>1</sup> Koreliacinis ryšys laikomas statistiškai reikšmingu, jei  $p < 0,05$ .



#### 4.5. Tyrimo rezultatų apibendrinimas

Apibendrinti tyrimo, kuriame dalyvavo 76 e – verslo įmonėse dirbantys darbuotojai, rezultatai pavaizduoti 29 pav.



29 pav. Tyrimo rezultatus apibendrinanti schema

Kiekvienai įmonei būdinga savita organizacinė kultūra. Iš 29 pav. pateiktos schemos matome, kad kiekvienai iš tyrime pasirinktų e – verslo įmonių būdingas skirtingas organizacinės kultūros tipas. Reikia pastebėti, kad toks kultūros tipų priskyrimas yra sąlyginis, kadangi nei vienoje įmonėje jis nepasireiškė visu 100 proc. Todėl organizacijos kultūros tipai kiekvienai įmonei buvo priskirti pagal daugumos tyrime dalyvavusių darbuotojų nuomonę. Reikia pastebėti, kad apskritai, visi tyrime dalyvavę e – verslo įmonių darbuotojai savo įmonėse daugiausiai išvelgė tiek adhokratijai (31,6 proc.), tiek hierarchijai (19,7 proc.) būdingų bruožų.

Tyrimo metu gauti duomenys atskleidė, kad įmonėje A, kurioje dominuoja adhokratijai būdingi bruožai ir įmonėje B., kurioje dominuoja klanui būdingi bruožai, pasireiškia atviros inovacijos paradigmos bruožų. Šiose įmonėse daugiau nei C ir D įmonėse, kuriose dominuoja rinkos ir hierarchijos kultūroms būdingi bruožai, yra diegiamos naujovės, šios įmonės turi

įsigijusios patentų ir licencijų, dažniau bendradarbiauja su konkurentais ir verslo partneriais, atsižvelgia į klientų pasiūlymus įmonių veiklai gerinti. Tai patvirtina tyrimo pradžioje iškeltą H1 hipotezę ir paneigia H3 hipotezę:

H1: Įmonės kultūros tipas įtakoja inovacijų diegimo paradigmos tipą

H3: Atviros inovacijos paradigma būdinga įmonėms, kuriose dominuoja biurokratinio tipo kultūra

Nustatyta, kad įmonėse, kuriose vyrauja klanų ir adhokratijos tipo kultūros, svarbiausi žinių valdymo etapai yra žinių tikslai, žinių įgijimas, jų plėtojimas, panaudojimas, platinimas, išsaugojimas ir įvertinimas. Įmonėje, kuriose vyrauja rinkos kultūra, svarbiausias yra žinių įgijimo etapas. O įmonėje, kurioje vyrauja biurokratinio tipo kultūra, svarbiausi yra žinių identifikavimo ir žinių įgijimo etapai. Tai patvirtina tyrimo pradžioje iškeltas H2 ir H4 hipotezes:

H2: Įmonės kultūros tipas įtakoja žinių valdymo procesą

H4: Žinių plėtojimas būdingas įmonėms, kuriose vyrauja adhokratijos tipo kultūra

## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Inovacija, kurią tikslinga traktuoti kaip esminį produkto, proceso ar marketingo metodo pokytį ar atsinaujinimą, yra svarbi tiek šalies, tiek ir verslo įmonės konkurencingumą didinanti priemonė. Tačiau tai, ar inovacijos atneš laukiamos naudos priklauso nuo verslo įmonės vadovų sprendimų ir šalies Vyriausybės vykdomos politikos inovacijų srityje. Nors Lietuvoje dominuojančios tradicinių technologijų pramonės šakos (maisto, gėrimų, tekstilės gamyba ir kt.) yra įvardijamos kaip žemųjų technologijų pramonės šakos, tačiau investuodamos į inovacijas jos perspektyvų naudoti aukštesias technologijas. Pastebėtina, inovatyvi įmonė kuria produktą, diegia naujas technologijas, naudoja naujas socialines struktūras arba kartu apjungia visas šias tris sritis. O tai neišvengiamai reikalauja pokyčių tiek įmonės veikloje, tiek ir įmonės personalo valdyme.
2. XXI a. dominuoja atviros inovacijos paradigma, kuri suprantama kaip iš įmonės į išorę ir atgal migruojantys žinių srautai, kurie reikalingi įmonės vidinių inovacijų sukūrimui ar įdiegimui ir rinkos plėtrai. Čia pagrindinį vaidmenį vaidina žinių valdymas, kuris suprantamas kaip žinių kūrimas, nukreipimas ir plėtojimas siekiant įgyvendinti įmonės tikslus. Labai svarbu, kad įmonė taip valdytų žinių srautus, kad neišreikštos žinios būtų paverstos įmonės išreikštomis žiniomis.
3. Kiekybinis tyrimas, kuriame dalyvavo keturių e – verslo įmonių darbuotojai atskleidė:
  - e-verslo įmonėse dominuoja adhokratijos tipo organizacinei kultūrai būdingi bruožai (31,6 proc.). Tai rodo, kad e – verslo įmonės daugiau ar mažiau yra orientuotos į išorės pozicijas su aukštu lankstumo lygiu bei individualiu požiūriu į žmones;
  - naujovės dažniausiai diegiamos A įmonėje, kurioje dominuoja adhokratijos kultūrai būdingi bruožai;
  - įmonės, kurias vienija įsipareigojimas inovacijoms ir tobulinimui, kurios siekia pirmauti (adhokratinis tipas) ir tos įmonės, kurias vienija įsipareigojimas ir tarpusavio pasitikėjimas bei aukštas atsakingumo lygis (klano tipas), įsigyja daugiau licencijuotų ir patentuotų idėjų nei jų kolegos, kurių įmonėse dominuoja hierarchinis ar rinkos kultūros tipas;
  - įmonėse, kuriose daugiausiai dėmesio skiriama humaniškam vystymuisi, pasitikėjimui, atvirumui ir bendradarbiavimui (klano kultūra) ir įmonėse, kuriose daugiausia dėmesio skiriama naujų išteklių įsigijimui ir naujiems iššūkiams ir kurios siekia išbandyti naujas galimybes (adhokratija), į klientų teikiamus pasiūlymus atsižvelgiama gerokai dažniau;

- IT priemonių pagalba su vadovais dažniausiai bendrauja tų e – verslo įmonių darbuotojai, kuriose vyrauja adhokratijos (75,5 proc.) ir klanų (67,2 proc.) tipo kultūros;
- e-verslo įmonėse labiausiai akcentuojamas žinių panaudojimas (1,58 balo), o mažiausiai – žinių platinimas (2,36 balo).

Atsižvelgiant į tai, kad įmonės, kuriose dominuoja adhokratinio ir klanų tipo kultūrų bruožai, labiausiai pasireiškia tiek atviros inovacijos paradigmos bruožai, tiek daugiau dėmesio skiriama žinių valdymo modelio etapams, e – verslo įmonėms **rekomenduojama**:

1. Skatinti darbuotojus teikti novatoriškas idėjas ir pasiūlymus, už kuriuos jie turi gauti materialų atlygį
2. Skatinti ne konkuravimą, o bendradarbiavimą tarp tos pačios srities verslo įmonių
3. Kartą į metus organizuoti e – verslo įmonių vadovų susirinkimus, kurių metu būtų aptariamoms šiame verslo sektoriuje išskylančioms problemoms
4. Sudaryti e – verslo įmonių darbuotojams sąlygas savarankiškai priimti sprendimus

## LITERATŪRA

- Adams, T. (2007). Producers, directors, and horizontal communication in television news production. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, Vol. 51, p. 337-354.
- Ali, A., Haizan, N., Rozi N. A. R., Azmi, M., Masrah, A. (2016). Developing conceptual governance model for collaborative knowledge management system in public sector organisations. *Journal of Information & Communication Technology*, Vol. 15 (2), p. 171-191.
- Ališauskas, K. ir kt. (2005). *Inovacijos ir projektai*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
- Bandzevičienė, R. (2011). *Inovacijų vadybos psichologija*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.
- Bučinskas, A., Raipa, A., Giedraitytė, V. (2012). Inovacinių procesų valdymo viešajame sektoriuje dekompozicija: metodologinis aspektas. *Tiltai*, Nr. 2 (1), p. 19-28.
- Carayannis, E.G., Korres, M. G. (2013). The innovation Union in Europe a socioeconomical perspective on EU integration. *Edward Elgar Publishing Limited*, p. 85-98.
- Collison, C., Parcell, G. (2010). *Išmokite skristi*. Vilnius: Alma litera.
- Conboy, K., Morgan, L. (2011). Beyond the customer: Opening the agile systems development process. *Information and Software Technology*, Vol. 53(5), p. 535-542.
- Čepaitienė, G. (2007). *Lietuvių kalbos etiketas: semantika ir pragmatika*. Šiauliai: VšĮ Šiaulių universiteto biblioteka.
- Dahlander, L., Gann, D. M. (2010). How open is innovation? *Research Policy*, Vol. 39 (6), p. 699–709.
- Dedahanov, A.T., Choonghyun, K., Jaehoon, R. (2015). Centralization and communication opportunities as predictors of acquiescent or prosocial silence. *Social Behavior & Personality: an international journal*, Vol. 43 (3), p. 481- 492.
- Domarkas, V., Juknevičienė, V. (2010). Inovacijų vaidmuo viešojo administravimo organizacijų veikloje absorbcinio gebėjimo aspektu. *Viešoji politika ir administravimas*, No. 31, 77-90.
- Eichenholz, J. (2013). Accelerate innovation with an open model for commercialization. *Laser Focus World*, Vol. 49 (2), p. 28-29.
- Eservel, U. Y. (2014). IT-Enabled Knowledge Creation for Open Innovation. *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 15 (11), p. 805-834.
- Fu, X. (2012). How does openness affect the importance of incentives for innovation? *Research Policy*, Vol. 41, p. 512– 523.
- Giedraitytė, V., Raipa, A. (2012). Inovacijų įgyvendinimo trukdžiai šiuolaikiniame viešajame valdyme. *Viešoji politika ir administravimas*, Nr. 2 (11), p. 187-197.

Girdauskienė, L., Savanevičienė, A. (2007). Organizacijos dydžio ir žinių valdymo procesų tarpusavio ryšys. *Vadybos mokslas ir studijos - kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, Vol. 11(4). p. 29-35.

Girdauskienė, L., Savanevičienė, A. (2010). Žinių valdymo ypatumai kūrybinėje organizacijoje. *Ekonomika ir vadyba*, Nr. 15, p. 491-497.

Girniienė, I. (2014). Žinių valdymo įtaka nuolatiniam inovacijų kūrimui: atvejo analizė. *Informacijos mokslai*, Nr. 68, p. 44-62.

Gižienė, V., Palekienė, O., Simanavičienė, Ž. (2011). Valstybės socialinė atsakomybė žinių ekonomikos kontekste. *Ekonomika ir vadyba*, Nr. 16, p. 485-492.

Goffin, K., Mitchell, R. (2010). *Innovation management: Strategy and implementation using the pentathlon framework*. London: Palgrave Macmillan.

Han, K., Oh, W., Im, K. Sh., Oh, H., Pinsonneault, A., Chang, R. (2012). Value Cocreation and Wealth Spillover in Open Innovation Alliances. *MIS Quarterly*, Vol. 36 (1), p. 291-316.

Heisig, P. (2009) Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13 (4), p. 4 – 31.

Ilgalaikės Lietuvos pramonės technologinio vystymosi perspektyvos: mokslinis tiriamasis darbas (2015). Prieiga per internetą: < [file:///C:/Users/DELL/Downloads/1%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/1%20(1).pdf) >

Indriksons, A. (2012). Specificity of communication process in militarized educational institution. *Problems of education in the 21st century*, p. 15-20.

Jakubavičius, A., Jucevičius, R., Jucevičius, G., Kriaučionienė, M., Keršys, M. (2008). Inovacijos versle. *Procesai, parama, tinklaveika*. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras, p.7-14.

Jis, X., Jiang, M., Shi, L. (2016). Research on Cooperative Innovation Behavior of Industrial Cluster Based on Subject Adaptability. *Discrete Dynamics in Nature & Society*, p. 1-19.

Kachanakova, A., ir Stachova, K. (2011). Organisational Culture Analysis in Companies Operating in Slovakia. *Scientia Agriculturae Bohémica*, Vol. 2, p. 87-92.

Kardelis K. (2016). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai: edukologija ir kiti socialiniai mokslai*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras.

Kirstukas, J., Vazonis, B., Serva, E., Rakštys, R. (2013). Inovacijų ir techninių pokyčių ekonomika. Kaunas: Akademija.

Klein, M., Convertino, G. (2014). An Embarrassment of Riches. *Communications of the ACM*, Vol. 57 (11), p. 40-42.

Križanová A. et al. (2013). Monte Carlo simulacija troškova u opskrbnom lancu kod e-poslovanja. *Nase More*, 60 (5/6), p. 99-104.

Leščinskienė, D. (2013). *Formalios ir neformalios vidinės komunikacijos organizacijoje vystymas: TEO LT atvejis*. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas: VDU.

Levickaitė, R., Reimeris, R., Žemaitis, E. (2011). Kūrybinių industrijų bendruomenės socialinės aplinkos formavimas neformalaus mokymosi ir atvirų inovacijų principais: atvirų inovacijų forumo „Aš, idėja“ atvejis. *Filosofija. Sociologija*, Nr. 2 (22), p. 161–175.

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. gruodžio 18 d. nutarimas Nr. 1281 „Dėl Lietuvos inovacijų plėtros 2014-2020 metų programos patvirtinimo“ (2013). *Valstybės žinios*, Nr. 140-7110.

Lindegaard, S. (2010). *The open innovation revolution: essentials, roadblocks, and leadership skills*. New Jersey: John Willey & Sons, Inc.

Lydeka, Z., Bareišis, V. (2005). Žinių valdymo modeliavimas, orientuojantis į individualių žinių tapsmą organizacinėmis. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, Nr. 33, p. 85-98.

Lou, Z., Bouwen, J., Willaert, K. (2012). Presence Scape: Virtual World Mediated Rich Communication. *Bell Labs Technical Journal*, Vol.16 (4), p. 219-242.

Malakhova Y. V. (2014). E-business in the service industry. *Kemerovo State University Bulletin*, Vol. 1, p. 214-220.

Mažeika A., Miliūtė, K., Skaržauskienė, A. (2011). Komunikacijos ir komunikavimo veiksnio svarba informacinių technologijų incidentų valdymo paslaugų teikimo procese. *Socialinių mokslų studijos*, Nr. 3(3), p. 855–870.

Morkvėnas, R. (2010). *Organizacijos žinių potencialo vertinimas*. Daktaro disertacija. Vilnius: Technika.

Padgureckienė, A. (2015). Inovacijų, mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros reikšmė šalies konkurencingumui. *Mokslas ir edukaciniai procesai*, Nr. 2 (21) p. 45-52.

Paliulis, N. K., Sabaitytė J. (2012). Elektroninio verslo plėtros kaip tvaraus konkurencinio pranašumo modelis. *Mokslas: Lietuvos ateitis*, 4 (3), 205–215.

Paužuolienė, J., Trakšėlys, K. (2009). Komunikacijos reikšmė organizacinėje kultūroje. *Vadyba*, Nr. 2 (14), p. 157–162.

Pogosian S., Dzemyda, I. (2012). Inovacijos versle ir jas lemiantys veiksniai teoriniu ir politiniu aspektu. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, Nr. 1 (25), p. 63–76.

Prenestini, A., Lega, F. (2013). Do Senior Management Cultures Affect Performance? Evidence From Italian Public Healthcare Organizations. *Journal of Healthcare Management*, Vol. 58 (5), p. 336-351.

Probst, G., Raub, S., Romhardt, K.(2006). *Žinių vadyba: sėkmės komponentai*. Vilnius.

Pukėnas K. (2009). *Kokybinių duomenų analizė SPSS programa*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.

- Rahman, H., Ramos, I. (2010). Open Innovation in SMEs: From Closed Boundaries to Networked Paradigm. *Issues in Informing Science & Information Technology*, Vol. 7, p. p. 471-487.
- Rahman, H., Ramos, I. (2013). Challenges in Adopting Open Innovation Strategies in SMEs: An Exploratory Study in Portugal. *Issues in Informing Science & Information Technology*, Vol. 10, p. 431-448.
- Ramanauskienė, R. (2010). *Inovacijų ir projektų vadyba*. Kaunas, LŽUA.
- Ratiu C. Et al. (2011). Statistical model of the people confidence in E-business services. *Analele Universitatii Maritime Constanta*, 11 (14), p. 237-240.
- Raudeliūnienė, J.; Račinskaja, I. (2014). Žinių įgijimo proceso vertinimas Lietuvos draudimo sektoriuje. *Verslas: teorija ir praktika*, Nr. 15(1), p. 149–159.
- Repečkaitė, V. (2005). Inovacijos ir žinių ekonomika. Inovacijų lyginamoji skverbtis ES šalyse. *Ekonomika ir vadyba -2005: tarptautinės konferencijos pranešimų medžiaga*. Kaunas: Technologija, p. 115-122.
- Różewski, P., Jankowski, J., Bródka, P., & Michalski, R. (2015). Knowledge workers' collaborative learning behavior modeling in an organizational social network. *Computers in Human Behavior*, Vol. 51, p. 1248-1260.
- Sedžiuvienė, N., Vveinhardt, J. (2010). Competitiveness and Innovations: Role of Knowledge Management at a Knowledge Organization. *Inžinerinė ekonomika*, Nr. 21 (5), p. 525-536.
- Semegine, T. E. (2015). Az informális kommunikáció hatása a szervezet működésére. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, Vol. 46 (2), p. 68-78.
- Skačkauskienė, I., Katinienė, A. (2015). Žinių potencialo sampratos formavimasis tinklaveikos visuomenėje. *Mokslas - Lietuvos ateitis*, Nr. 2 (2015), p. 163-171.
- Smith L., Mounter P. (2008). *Effective Internal Communication (PR in practice series)*. UK & USA: Kogan Page Limited.
- Soto-Acosta, P., Loukis, E., Colomo-Palacios, R., Lytras, M. (2010). An empirical research of the effect of internet-based innovation on business value. *African Journal of Business Management*, Vol. 4(18), p. 4096-4105.
- Staniulienė, S. (2010). *Organizacinė kultūra*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
- Startienė, G., Pridotkas, R. (2012). Skirtingo technologinio lygio pramonės šakų įtaka šalies ekonomikos augimui. *Economics and Management*, Nr. 17 (2), p. 586.
- Szentes, B., Szegedi, Z. (2013). Az e-üzlet vezetők kihívásai – alakítsuk a jövőt!? *Vezetéstudomány*, 44 (6), p. 74-79.
- Šimanskienė, L., Sandu, L. (2013). Organizacinės kultūros vertinimo metodai. *Regional Formation and Development Studies*, Vol. 2 (10), p. 201–210.



Tripathi, S. S., Guin, K. K., De, S. K. (2012). Critical Success Factors for Marketing a New Product: An Empirical Investigation. *The Indian Journal of Management*, July-December, p. 3-16.

Vaišnienė, D., Zabarskaitė, J. (2013). *Lietuvių kalba skaitmeniniame amžiuje*. Vilnius.

Vijeikis, J. (2011). *Inovacijų vadyba*. Vilnius.

Vrgovic, P., Walton, A., Shulkin, R. (2013). Improving open innovation: challenges for managing communication and creative ideation. *DAAAM International Scientific Book*, Vol. 57, p. 921-940.

Valodkienė, G., Snieška, V., Gaidelys, V. (2011). Inovacijų ir mokslų įtaka Lietuvos pramonės konkurencingumui. *Ekonomika ir vadyba*, Nr.16, p. 411-417.

Whelan, E., Conboy, K., Crowston, K., Morgan, L., Rossi, M. (2014). Editorial: The Role of Information Systems in Enabling Open Innovation. *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 15 (11), p. 20-30.

Windrum, P., Koch, P. (2008). *Innovation in Public Sector Services. Entrepreneurship, creativity and management*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

Wiratmadja, I.I., Govindaraju, R., Handayani, D. (2016). Innovation and productivity in Indonesian IT clusters: the influence of external economies and joint action. *International Journal of Technology*, Vol. 6, p. 1097-1106.

Ūkio ministerija. Inovacijų sistemos pertvarkos koncepcijos gairės (2015). Prieiga per internetą: <<http://qualityassociation.lt/wp-content/uploads/2015/01/12-Inovacij%C5%B3-sistemos-pertvarkos-koncepcija-proj-2015-01-14.pdf>>

Zabielavičienė, I. (2008). Inovacijų komandos formavimasis ir jos elgsenos modifikavimas. *Verslas: teorija ir praktika*, Nr. 9(4), p. 261–271.

Zemlickiene, V., Maditinos, D. I. (2012). Marketing Strategy Formulation for Innovative Product Development Process. *Verslas: teorija ir praktika*, Nr. 13 (4), p. 365-374.

Zuiderwijk, A., Helbig, N., Gil-García, J.R., Janssen, M. (2014). Special Issue on Innovation through Open Data - A Review of the State-of-the-Art and an Emerging Research Agenda: Guest Editors' Introduction. *Journal of Theoretical & Applied Electronic Commerce Research*, Vol. 9 (2), p. 1-13.

Чесбро, Г. (2007). *Открытые инновации. Создание прибыльных технологий*. Москва: Поколение, 2007.

Камерон, К. С., Куинн, Р. Э. (2001). *Диагностика и изменение организационной культуры*. Санкт-Петербург: Питер.

Кузнецова, С.А. (2014). *Открытые инновации: преимущества, риски и проблемы*. Prieiga per internetą:

<<http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2014/ProblemyRazvitInnovPredprin2014/05Kuznetsova.pdf>>

Пугачев, Н. С. (2013). Открытые инновации. *Молодой ученый*, №6, с. 403-407.

Шумилин А.Г (2012). Открытая модель инноваций в логистической системе. *Priega per internetą*: <[http://www.pac.by/dfiles/001627\\_196225\\_shumilin\\_12.pdf](http://www.pac.by/dfiles/001627_196225_shumilin_12.pdf)>

Суховершина, Ю. В., Тихомирова, Е. П., Скоромная, Ю. Е. (2006). Тренинг коммуникативной компетенции. Москва: Академический Проект „Трикта“.

# **PRIEDAI**

## **ANKETA**

Gerbiami respondentai,

Jūsų nuomonė itin svarbi tyrimo rezultatams, todėl prašau užpildyti šią anketą, pasirenkant Jums tinkamiausią atsakymo variantą. Užtikrinu, jog Jūsų atsakymai išliks anonimiški, o apibendrinti visų įmonės darbuotojų atsakymai bus naudojami magistro baigiamajame darbe.

Dėkoju už Jūsų atsakymus.

### 1. Prašome atsakyti į klausimus, kurie padės atkleisti Jūsų įmonės organizacinės kultūros tipą

Jūs turite paskirstyti 100 proc. tarp variantų taip, kaip Jums atrodo, kad yra būdinga Jūsų įmonei. Didžiausią procentinę dalį skirkite tam variantui, kuris labiausiai primena Jūsų įmonę. Atsakymus apvalinkite iki dešimčių (10, 20, 30, ...) ir penkių (5, 15, 25, 35, ...).

<b>1.</b>	<b>Svarbiausios charakteristikos</b>	
A	Įmonė yra unikali savo ypatumais. Ji panaši į didelę šeimą. Žmonės turi daug bendro.	
B	Įmonė yra labai dinamiška ir turinti verslininkystės požymių. Žmonės pasiryžę aukotis ir rizikuoti.	
C	Įmonė yra orientuota į rezultatus, užduoties atlikimą, o žmonės į konkuravimą ir tikslų siekimą	
D	Įmonė yra griežtai struktūrizuota ir kontroliuojama. Žmonių veiksmus reguliuoja instrukcijos, taisyklės, procedūros.	
		100 proc.
<b>2.</b>	<b>Bendras lyderiavimo stilius įmonėje</b>	
A	Vadovavimo stilius įmonėje pasireiškia per stebėjimą, norą padėti ir mokyti.	
B	Vadovavimo stilius įmonėje yra verslumo, inovatyvumo ir polinkio rizikuoti pavyzdys.	
C	Vadovavimo stilius įmonėje yra efektyvumo, agresyvumo, dėmesio sutelkimo į rezultatus pavyzdys.	
D	Vadovavimo stilius įmonėje yra koordinavimo, aiškaus ir tikslaus organizavimo, sklandus reikalų vykdymo pelningumo link pavyzdys.	
		100 proc.
<b>3.</b>	<b>Vadovavimas darbuotojams</b>	
A	Komandinio darbo skatinimas, vieningumas ir dalyvavimas priimant sprendimus.	
B	Skatinama individuali rizika, darbuotojų inovatyvumas, laisvė priimant sprendimus, savitumas.	
C	Didelis reiklumas, griežtas konkurentabilumo siekimas bei pasiekimų skatinimas.	
D	Užimtumo garantija, paklusnumo reikalavimas, santykių stabilumas.	
		100 proc.
<b>4.</b>	<b>Įmonę vienijanti esmė</b>	
A	Įmonę vienija išipareigojimas ir tarpusavio pasitikėjimas. Aukštas atsakingumo lygis.	
B	Įmonę vienija išipareigojimas inovacijoms ir tobulinimui. Siekimas pirmauti.	

C	Įmonė vienija tikslo siekimas ir uždavinių įgyvendinimas. Nuolat aptariamos temos – agresyvumas (konkurentų atžvilgiu) ir pergalė.	
D	Įmonė vienija formalios taisyklės ir oficiali politika. Svarbu išlaikyti sklandžią organizacijos veiklos eigą.	
		100 proc.
<b>5.</b>	<b>Strateginiai tikslai</b>	
A	Įmonė daugiausiai dėmesio skiria humaniškam vystymuisi, pasitikėjimui, atvirumui ir bendradarbiavimui.	
B	Įmonė daugiausia dėmesio skiria naujų išteklių įsigijimui ir naujiems iššūkiams. Siekia išbandyti naujas galimybes.	
C	Įmonė pabrėžia konkurencinius veiksmus ir pasiekimus. Dominuoja įtampa, atiduodant visas jėgas laimėti rinkoje.	
D	Įmonė pabrėžia pastovumą ir stabilumą. Svarbiausia pelningumas, kontrolė, veikimo sklandumas.	
		100 proc.
<b>6.</b>	<b>Sėkmės kriterijai</b>	
A	Įmonė apibrėžia sėkmę kaip žmogiškųjų išteklių (personalo)plėtrą, komandinį darbą, rūpinimąsi darbuotojais ir priežiūra.	
B	Įmonė apibrėžia sėkmę kaip unikalių arba naujausių produktų turėjimą. Sėkmės esmė - produkcijos lyderė ir novatorė.	
C	Įmonė apibrėžia sėkmę kaip rinkos laimėjimą ir pergalę prieš konkurentus. Sėkmės esmė – būti rinkos lyderiais.	
D	Įmonė apibrėžia sėkmę kaip pelningumo, patikimo pristatymo, sklandžiu tvarkaraščiu ir mažų gamybos sąnaudų visumą	
		100 proc.

2. Įvertinkite teiginius apie inovacijos taikymo įmonėje principus nuo 1 iki 5, kur: 1 – visiškai sutinku, 2 – sutinku, 3 – abejoju, 4 – nesutinku, 5 – visiškai nesutinku:

Teiginiai	1	2	3	4	5
Įmonėje nuolat diegiamos naujovės					
Įmonė turi įsigijusi patentų ir licencijų					
Įmonės klientai teikia pasiūlymus įmonės veiklai gerinti					
Įmonė bendradarbiauja su konkuruojančiomis įmonėmis					
Įmonė bendradarbiauja su verslo partneriais					

3. Prašome nurodyti, koku būdu dažniausiai bendraujate su vadovu:

- susitikus („akis į akį“)
- IT priemonių pagalba (el. paštu, telefonu ir kt.)

4. Įvertinkite teiginius apie žinių valdymo etapus įmonėje nuo 1 iki 5, kur: 1 – visiškai sutinku, 2 – sutinku, 3 – abejoju, 4 – nesutinku, 5 – visiškai nesutinku:

Teiginiai	1	2	3	4	5
Žinių siekimas yra prioritetinga Jūsų įmonės sritis					

Įmonėje skatinama dalintis žiniomis ir informacija					
Iškylus specifinei problemai ar situacijai įmonėje lengva gauti reikalingų žinių ar informacijos					
Įmonėje skatinamas komandinis darbas ir bendradarbiavimas					
Kasdieninėje veikloje naudojotės žinių valdymui skirtomis priemonėmis (intranetu, el. paštu, duomenų bazėmis ir t.t.)					
Įmonėje sudarytos sąlygos naujas žinias pritaikyti praktikoje					
Informacijai išsaugoti naudojamos katalogavimo bei archyvavimo technologijos					
Įmonės vadovai domisi darbuotojų ugdymo poreikiais					

5. Jūsų lytis:  vyras  moteris

6. Jūsų amžius:  iki 25 m.  26-35 m.  36-50 m.  51 m. ir daugiau

7. Jūsų išsilavinimas:  vidurinis  aukštesnysis  aukštasis

8. Jūsų darbo stažas įmonėje:  iki 2 m.  2 – 5 m.  5 – 10 m.