

VILNIAUS UNIVERSITETAS  
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS  
PROGRAMŲ SISTEMŲ KATEDRA

## **Žinių valdymo taikymas IT įmonėje**

### **Knowledge Management Application in IT Organization**

Magistro baigiamasis darbas

Atliko:	Viktoras Čiumanovas	(parašas)
Darbo vadovas:	doc. dr. Saulius Ragaišis	(parašas)
Recenzentas:	dr. Kristina Lapin	(parašas)

Vilnius – 2008

## Santrauka

Šiandienos programinę įrangą gaminančių įmonių konkurencingumas nemaža dalimi priklauso nuo jų lankstumo ir gebėjimo greitai įsisavinti naują informaciją. Vienas svarbiausių, po žmonių, įmonės turtų yra sukauptos žinios. Tuo tarpu, organizacijos, kuri nevykdo žinių valdymo, turimos žinios didžiaja dalimi priklauso nuo darbuotojų turimų žinių - jiems išeinant, dingsta ir jų žinios.

Darbe analizuojamos žinių ir žinių valdymo sąvokos bei su šia sritimi susiję svarbiausi aspektai, formuluojami žinių ir žinių valdymo apibrėžimai, kuriais remiamasi konstruojant žinių valdymo modelį. Taip pat atliekamas su žinių valdymu susijusių procesų, metodų ir veiklų tyrimas bei statistinių duomenų ir prognozuojamų tendencijų Lietuvos ir užsienio IT įmonėse analizė.

Apibendrinant atliktos analizės rezultatus yra priimti principiniai darbo sprendimai ir prielaidos. Apibrėžtos konstruojamo žinių valdymo modelio ir jo procesų struktūros. Gautas darbo rezultatas – pasiūlytas detalus žinių valdymo modelis, tinkantis žinių valdymui mažose IT įmonėse vykdyti. Jis sudarytas iš koordinavimo procesų (užtikrina infrastruktūrą) ir pirminių gyvavimo ciklo procesų (vykdomieji žinių valdymo procesai) kategorijų. Pastarosios yra sudarytos iš procesų grupių, kurių kiekviena apima nuo dviejų iki keturių funkciškai susijusių procesų. Savo ruožtu, kiekvieną procesą apibrėžia trijų tipų komponentai (privalomi, tikėtini ir informaciniai).

*Raktiniai žodžiai:* žinios, žinių valdymas, žinių valdymo modelis, mažos IT įmonės.

## Summary

Nowadays the competition possibilities of organizations in information technologies area strongly depend on their flexibility and availability to adapt new information rapidly. One of the most important, after human, riches is the gathered knowledge. Meanwhile the knowledge of organizations, which are not performing knowledge management processes, are only those their workers have – after they switch the work, their knowledge go out also.

This work provides the analysis of the most important aspects and concepts of knowledge management application. Further here the definitions of knowledge and knowledge management, which are used in construction of the knowledge management model, are stated. By discovering useful information in knowledge management area the analysis of processes, activities and methods, related with knowledge management area is proposed. Further the analysis of statistical data and prognosis survey facts regarding the IT organisations in Lithuania and foreign countries are provided in this document too. After that the study of mostly suitable models, standards and strategies are provided.

The final result of this work is the provided detailed knowledge management model. Provided model is suitable for knowledge management application in small IT organizations. It is build from coordination process category (ensures infrastructure) and primary life cycle processes category (perform real work with the knowledge). Mentioned categories are constructed from the process groups. The processes build the process groups. Finally, processes are defined bay three kinds of components (required, expected and informative).

*Keywords:* knowledge, knowledge management, knowledge management model, small IT organizations.

# Turinys

<b>ĮVADAS</b> .....	<b>6</b>
<b>1. ŽINIŲ VALDYMAS IR JO DIEGIMAS</b> .....	<b>8</b>
1.1. ŽINIŲ VALDYMO POREIKIS .....	8
1.2. ŽINIŲ VALDYMO SAVOKOS .....	9
1.2.1. Žinios .....	9
1.2.2. Žinių valdymas.....	10
1.3. ŽINIŲ VALDYMO ASPEKTAI .....	13
1.3.1. Žmogiškasis faktorius .....	13
1.3.2. Organizacijos vaidmuo.....	14
<b>2. SPECIFINIAI ĮMONIŲ ASPEKTAI</b> .....	<b>15</b>
2.1. ĮMONIŲ DYDŽIŲ APIBRĖŽIMAS .....	15
2.2. LIETUVOS IT ĮMONIŲ DYDIS .....	16
2.3. ŽINIŲ VALDYMO ASPEKTAI LIETUVOJE IR KITUR.....	18
<b>3. ŽINIŲ VALDYMO MODELIAI</b> .....	<b>22</b>
3.1. MAŽOMS ORGANIZACIJOMS SKIRTAS MODELIS .....	22
3.2. MAŽOMS IR VIDUTINĖMS ORGANIZACIJOMS SKIRTAS MODELIS .....	24
3.3. ŽINIŲ PERDAVIMO STRATEGIJOS .....	26
<b>4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI</b> .....	<b>27</b>
4.1. SPRENDIMAI IR PRIELAIIDOS SIŪLOMAM MODELIIUI .....	27
4.2. MODELIO KŪRIMUI NAUDOTI ŠALTINIAI .....	28
<b>5. ŽINIŲ VALDYMO MODELIO STRUKTŪRA</b> .....	<b>31</b>
5.1. MODELIO PROCESŲ KATEGORIJS .....	31
5.2. PROCESŲ APRAŠYMO STRUKTŪRA.....	33
<b>6. ŽINIŲ VALDYMO MODELIS</b> .....	<b>38</b>
<b>KOORDINAVIMO PROCESŲ KATEGORIJA</b> .....	<b>38</b>
<b>ANA. Esamos situacijos analizės procesų grupė</b> .....	<b>38</b>
ANA.1. Apimties apibrėžimas .....	38
ANA.2. Žinių žemėlapių sudarymas .....	42
<b>API. Žinių valdymo apibrėžimo procesų grupė</b> .....	<b>44</b>
API.1. Žinių valdymo siekiamų tikslų formulavimas .....	44
API.2. Žinių valdymo matavimų apibrėžimas .....	46
<b>TAI. Žinių valdymo taikymo planavimo procesų grupė</b> .....	<b>48</b>
TAI.1. Žinių valdymo taikymo planavimas .....	49
TAI.2. Žinių valdymo vykdymo procesų ir metodų planavimas.....	50
TAI.3. Taisyklių, teisių ir atsakomybių planavimas.....	52
<b>VYK. Žinių valdymo vykdymo procesų grupė</b> .....	<b>54</b>
VYK.1. Startavimas.....	54
VYK.2. Matavimų atlikimas .....	55
VYK.3. Atsiliepimų įvertinimas .....	56
VYK.4. Žinių valdymo tobulinimas .....	57
<b>PIRMINIŲ GYVAVIMO CIKLO PROCESŲ KATEGORIJA</b> .....	<b>60</b>
<b>PAI. Žinių paieškos procesų grupė</b> .....	<b>60</b>
PAI.1. Žinių poreikio identifikavimas.....	60
PAI.2. Reikalavimų žinioms formulavimas .....	61
PAI.3. Žinių paieška pagal kriterijus .....	62
<b>KUR. Žinių kūrimo procesų grupė</b> .....	<b>63</b>
KUR.1. Naujų idėjų identifikavimas .....	63
KUR.2. Naujų idėjų įvertinimas .....	64
KUR.3. Idėjų papildymas ir kaupimas .....	65

KUR.4. Žinių kūrimas .....	67
<i>SAU. Žinių rinkimo ir saugojimo procesų grupė</i> .....	67
SAU.1. Naujų žinių įvertinimas.....	67
SAU.2. Žinių kaupimas .....	68
<i>PLA. Žinių platinimo procesų grupė</i> .....	69
PLA.1. Informavimas apie naujas žinias.....	69
PLA.2. Žinių platinimas .....	70
<i>ATN. Žinių atnaujinimo procesų grupė</i> .....	71
ATN.1. Pokyčių žiniuose identifikavimas .....	71
ATN.2. Žinių atnaujinimas .....	72
<b>REZULTATAI IR IŠVADOS</b> .....	<b>74</b>
<b>NAUDOTA LITERATŪRA</b> .....	<b>76</b>
<b>PRIEDAI</b> .....	<b>79</b>
PRIEDAS A – DARBO PRODUKTŲ PILDYMO FORMOS .....	79
PRIEDAS B – ĮMONĖS VADOVO ATSLIEPIMAS APIE ATLIKTĄ DARBĄ.....	100

## Ivadas

Įmonėse nuolat operuojama duomenimis. Informacinių technologijų įmonėse duomenys yra dar svarbesni – tai elementai, su kuriais dirba, juos renka, analizuoja, tvarko, apibendrina ir konvertuoja organizacijos darbuotojai. Tam, kad būtų sėkmingai įgyvendintas užsakymas, reikia ne vienos žmogaus darbo dienos ar net mėnesio. Šių darbų rezultatas – unikalus sprendimas užsakovui, įgyvendintas programiniame kode, popieriniuose ar el. dokumentuose, schemose bei diagramose. Visa tai yra pati realizacija ir papildoma informacija, nusakanti, kaip realizuoti produktą ir už jį mokančio lūkesčius. Natūralu, kad tokiai informacijai tinkamai paruošti reikalingi šią sritį išmanantys informacinių technologijų specialistai. Esminis jų skirtumas nuo kitos profesijos darbuotojų – turimos žinios, padedančios tinkamai analizuoti klientų poreikius, juos konvertuoti į reikalavimus, projektuoti geriausiai tinkančią architektūrą, ją realizuoti, įdiegti produktą užsakovo darbo vietoje, vykdyti palaikymo ir atnaujinimo darbus.

Šiuolaikinių programinę įrangą gaminančių įmonių sėkmė nemaža dalimi priklauso nuo jų lankstumo ir gebėjimo greitai įsisavinti naujas žinias ir apmokyti darbuotojus. Gerai atliktas darbas užtikrina įmonės pripažinimą, užsakovų pasitikėjimą, didina jos konkurencingumą, kelia darbuotojų vertę ir atneša pelną. Toks rezultatas didžiąja dalimi pasiekiamas įmonėje vykdomų procesų ir jos darbuotojų turimos kvalifikacijos, patirties, sugebėjimų dėka. Naudojami įrankiai ir darbo procedūros nėra tokie vertingi be juos išmanančių darbuotojų pastangų. Todėl žmogiškasis faktorius įmonėje yra svarbiausias elementas, nuo kurio priklauso visos organizacijos darbo sėkmė.

Ilgainiui įmonėje kaupiasi vis daugiau duomenų, todėl, tinkamai neapdorojant ir nerūšiuojant turimų duomenų, iš jų sunku išgauti naudingą informaciją. Neseniai į darbą atėjusiems darbuotojams gali būti dar sudėtingiau susirasti ir pasinaudoti sukauptais duomenimis (išgauti naudingos informacijos). Žinių valdymo paskirtis – paspartinti ir pagerinti naujos bei turimos informacijos išsaugojimo, išrinkimo ir panaudojimo veiklas. Taip pat padėti paversti turimą informaciją žiniomis.

Pagrindinis pristatomo darbo tikslas – pasiūlyti detalų žinių valdymo modelį, tinkanti žinių valdymui mažose IT įmonėse atlikti. Siekiant tikslo buvo suplanuoti darbai atlikti žinių valdymo modelių analizę ir identifikuoti jų procesus, veiklas ir taikomus metodus bei jų svarbą ir aktualumą, taip pat nustatyti, kurie žinių valdymo modeliuose aprašomi komponentai yra reikalingiausi žinių valdymui vykdyti.

Pirmame darbo skyriuje aptartos žinių ir žinių valdymo sąvokos bei su šia sritimi susiję svarbiausiai aspektai – žmogiškojo faktoriaus ir įmonės aplinkos poveikis. Šioje darbo dalyje buvo taip pat suformuluoti žinių ir žinių valdymo apibrėžimai, kuriais yra remiamasi konstruojant savo žinių valdymo modelį, atlikta su žinių valdymu susijusių procesų, metodų ir veiklų analizė. Išanalizuoti ir apibendrinti dažniausiai žinių valdymo modeliuose pasitaikantys procesai ir veiklos.

Antrame skyriuje yra pateikiami literatūros šaltiniuose rasti Lietuvos ir užsienio IT įmonių analizės rezultatai – statistiniai duomenys bei tendencijos. Šio skyriaus tikslas įvertinti esamus įmonių dydžių apibrėžimus tam, kad būtų tinkamai interpretuojama analizuojama literatūra. Čia taip pat yra įvertinti Lietuvos IT įmonių dydžių ir pasiskirstymo pagal juos statistiniai duomenys. Išanalizuotos smulkių ir mažų įmonių vidutinis darbuotojų skaičius Lietuvoje bei įmonių augimo tendencijos. Be šių duomenų darbe taip pat pateikiamos literatūroje rastos Lietuvos IT sektoriaus prognozės ir jų palyginimai su kitomis užsienio šalimis.

Toliau darbe yra pateikiama svarbesnių, siūlomo modelio konstravimui padėjusių, žinių valdymo modelių ir strategijų analizė. Čia aprašomi du žinių valdymo modeliai, trumpai nusakant kiekvieno jų procesus, pagrindinius principus, veiklas ir struktūrą. Pateikta žinių kaupimo/išskirstymo strategijos apžvalga, nusako pagrindinius žinių rinkimo, jų perdavimo būdus ir jos yra tarpusavyje palygintos.

Atlikus reikiamą analizę žinių valdymo tema ketvirtame skyriuje yra priimti principiniai šio darbo sprendimai ir prielaidos. Taip pat nurodomi literatūros šaltiniai, kuriais daugiau ar mažiau remiantis yra konstruojamas žinių valdymo modelis.

Toliau yra pateikiama konstruojamo žinių valdymo modelio struktūra, aprašant jo sudedamąsias dalis: procesų kategorijas, procesų grupes ir jas sudarančius procesus. Taip pat detalizuojama proceso aprašymo šablono struktūra, nusakanti, kaip turėtų būti aprašomas kiekvienas žinių valdymo modelio procesas.

Šeštame skyriuje pateikiamas siūlomas žinių valdymo modelis. Tai detalus procesų tikslų, rezultatų, bazinių praktikų, darbo produktų aprašas. Be šių duomenų, procesų apraše yra pateikta bazinių praktikų įgyvendinimo ir darbo produktų pildymo formų aprašas.

## 1. Žinių valdymas ir jo diegimas

Siekiant įdiegti žinių valdymo procesą, įmonėje susiduriama su daugeliu problemų. Taip yra dėl to, kad ši sritis didžiąja dalimi susijusi su nematerialiais aspektais. Visų pirma žinios ir žinių valdymas nėra lengvai ir vienareikšmiškai apibrėžiamos sąvokos. Be šių ypatumų, žinių valdymui ypatingai svarbi vykdymo aplinka, įmonėje užtikrinamos sąlygos žinių valdymui vykdyti, žmogiškasis faktorius. Žinių kaupimas yra sudėtingas procesas, nes naudingą informaciją ne visada lengva išgauti iš ją turinčio asmens. Taip yra, todėl, kad žmogaus sukauptą patirtį yra unikali ir sudėtinga ją (susisteminti) kodifikuoti bei paversti struktūrizuota, tikslia ir lengvai suprantama organizacijos patirtimi (atmintimi) [Mes04]. Be to, turimą organizacijos patirtį reikia sugebėti perduoti kitiems žmonėms ir užtikrinti, kad jie teisingai „konvertuotų“ ją į savo žinias. Taip pat svarbu, kad tam tikras darbuotojas gautų būtent jam aktualias žinias ir nebūtų perkraunamas nereikalinga informacija.

Nors žinių valdymo procesas visuotinai pripažįstamas naudingą įmonėms, tačiau nemaža dalis Lietuvos IT įmonių vis dar nediegia jo savo veikloje. Viena iš priežasčių yra ta, kad daugelyje šalies informacinių technologijų įmonių dažnai nesuvokiamas arba nepakankamai suvokiamas žinių valdymo taikymo poreikis. Žinių valdymui diegti reikėtų samdyti tą sritį išmanančius žmones, arba rengti mokymus esamiems darbuotojams [Mes04]. Taip pat, tektų į esamus įmonės procesus įtraukti naujas veiklas, sukurti žinių generavimui palankią aplinką ir motyvuoti darbuotojus.

Kita priežastis, dėl kurios Lietuvos įmonėse nėra diegiamas žinių valdymo procesas, yra ta, kad žinių valdymo sritis yra novatoriška ir dar nėra išsamiai ištyrinėta [PH05]. Nėra vieno „nusistovėjusio“ žinių valdymo modelio, todėl sunku nuspręsti, kurį reikėtų taikyti.

Dėl išvardintų priežasčių, siekiant įdiegti žinių valdymo procesą įmonėje, svarbu identifikuoti žinių valdymo poreikį ir apibrėžti su žinių valdymu susijusius terminus bei ypatumus. Taip pat, pasirenkant žinių valdymo modelį, svarbu atsižvelgti į IT įmonės dydį.

### 1.1. Žinių valdymo poreikis

Žinių valdymas vertinamas kaip vienas svarbiausių veiksnių, nulemiantis organizacijos veiklos sėkmę ir konkurencingumą. Organizacijoje, kurios aplinka dažnai kinta, valdomos žinios padeda identifikuoti įmonės gebėjimą prisitaikyti, išlikti, konkuruoti ir šalinti problemas. Žinių valdymas susideda iš organizacijos taikomų priemonių rinkinio: procesų, struktūrų, veiklos principų,



integruotų valdymo strategijų ir technologinių sprendimų, kurie stipriai veikia darbuotojų kūrybiškumą ir jų darbo naudingumą. [Alm06].

Informacinių technologijų ir įrankių kaita pralenkia laiką, reikalingą paruošti tos srities ekspertus, parengti mokymo kursus, o taip pat laiką, reikalingą įmonės darbuotojams naujai informacijai įsisavinti. Taip pat labai sparčiai keičiasi ne tik technologijos ir įrankiai, bet ir produktai. Atsiranda greitesnio žinių kūrimo ir dalinimosi jomis poreikis, tačiau ne kiekvienai įmonei pavyksta tai pasiekti. Žinių valdymas padeda įgyvendinti šiuos siekius [Kuc01].

Žinių valdymo proceso taikymas yra svarbus visos įmonės gebėjimui greičiau ir efektyviau sukaupti ir perduoti žinias, taip didinant jos konkurencingumo ir pelningumo galimybes.

Manoma, kad mažose įmonėse, kuriose darbuotojai dirba grupėmis, žinių valdymo procesas apsiriboja patirties perdavimu kalbant. Taip pat, remiantis žinių valdymo tyrėjų nuomone, valdymo procesų poreikis ir svarba yra ypatingai didelė, o patirties perdavimas kalbant – sunkiai įmanomas, kai įmonės darbuotojų skaičius pasiekia šimtų eiles [Kuc01]. Vyrauja tendencija, kad didėjant įmonės darbuotojų skaičiui, kartu didėja ir poreikis kaupti bei perduoti žinias ne kalbiniais, o kitais būdais (pvz., vaizdinė, garsinė informacija ir kt.). Tačiau net ir mažose įmonėse svarbu mokėti tinkamai sukaupti ir adaptuoti naujas žinias. Be to, galimas darbuotojų judėjimas (priskyrimas svarbesniems projektams, perkėlimas į kitus padalinius ir pan.) arba kaita (išėjimas iš darbo ir naujų darbuotojų samdymas). Tuomet atsiranda lėtesnio žinių įsisavinimo ar jų praradimo tikimybė, nes naujai į darbo vietą paskirti darbuotojai ne tik turi įsigilinti į dalykinę sritį, bet ir prisitaikyti prie pakitusios (naujos) darbo vietos. Šioje situacijoje padėtų žinių valdymo procesas – naujos žinios būtų greičiau įsisavinamos, o turimos išsaugomos. Apibendrinant, galima teigti, kad net ir mažose įmonėse žinių valdymas yra svarbus.

## ***1.2. Žinių valdymo sąvokos***

### **1.2.1. Žinios**

Nemažai žinių valdymo tyrėjų sutinka, kad žinios yra glaudžiai susijusios su jų taikymu. P.S. Deng žinias sieja su veiksmu. Jo manymu, žinios yra neatskiriamos nuo veikimo ar jų naudojimo pagal paskirtį. Priešingu atveju jos yra tik informacija, kuri nenaudojama neneša naudos [Den06]. Kitas autorius – T. Kucza - žinias apibrėžia kaip informaciją veiksmu. Jis žinių sinonimais laiko išmintingumą, sumanumą, kūrybingumą ir pan. [Kuc01]. Daugelio straipsnių ir knygų autorių nuomone, žinios yra suprantamos kaip naudinga patirtis, kurią galima pritaikyti darbe.

Svarbus aspektas, susijęs su žiniomis – jos gali turėti dvi formas: neišreikštinę (angl. *tacit, internal* arba *implicit*) ir išreikštinę (angl. *explicit* arba *external*). Neišreikštinės žinios – tai patirtis, išmanymas ar kita informacija, kurią turi žmogus ir kurią naudoja tam tikram darbui padaryti (angl. *know how*). Šios žinios nėra lengvai sisteminamos (kodifikuojamos), perduodamos ar kitaip fiksuojamos, kadangi jos slypi žmogaus viduje (kaip sugebėjimai ir įgūdžiai) ir priklauso nuo įvairių veiksmų. Nepaisant to, jos gali būti perduodamos žmogaus žmogui. Tuo tarpu, išreikštinės žinios – tai tokia naudinga informacija, kuri gali būti užrašyta tekstiniu, vaizdiniu, arba garsiniu pavidalu [Kuc01].

Žinias svarbu kaupti, siekiant jas išsaugoti ir padaryti prieinamas kitiems įmonės darbuotojams (pavyzdžiui, naujai pradėjusiems dirbti žmonėms). Tokiu atveju prireikia vidines žinias išsaugoti kitokiu pavidalu (nei patirtis ar išmanymas) jas transformuojant ir sisteminant (angl. *codification*). Šios žinios yra išsaugomos rašytinio, garsinio arba vaizdinio dokumento pavidalu. Tokiu būdu bandoma kaupti neišreikštinias žinias (verčiant jas išreikštinėmis žiniomis), tačiau dėl pastarųjų specifikos tai pasiekti pavyksta tik iš dalies. Be to, vėl transformuojant išreikštinias žinias į neišreikštinias (skaitant, žiūrint, klausant ir pan.), dalis informacijos neįsisavinama [Kuc01].

Šiame darbe neišreikštinės žinios apibrėžiamos kaip žmogaus įsiminta (išmokta) naudinga informacija ir gebėjimai bei įgūdžiai, kuriuos jis gali naudingai taikyti darbo tikslais. Išreikštinių žinių atveju laikoma, kad žinios yra naudinga informacija, kuria naudojantis (išmokus) būtų įmanoma gauti darbui naudingų (neišreikštinių) žinių.

### **1.2.2. Žinių valdymas**

Nėra lengva apibrėžti sąvoką, kuri savaime yra daugiaprasmė. A. Massey ir M. Montoya-Weiss manymu, žinių valdymas apima ir daro įtaką beveik visoms įmonėje vykdomoms praktinėms veikloms, esantiems požiūriams (į darbą, žinių sklaidimą, bendravimą ir pan.), atliekamiems matavimams ir naudojamiems technologijoms [Mes04, MM02].

Dažnai žinių valdymas neformaliai apibrėžiamas kaip reikalingos informacijos perdavimas atitinkamam žmogui reikiamu metu. Toks apibrėžimas paryškina technologinį žinių valdymo aspektą, tuo pačiu „nustumdamas“ žmogiškąjį faktorių į antrą vietą [Poa03]. Žmogus yra neatsiejama žinių ir jų valdymo dalis. Kelių pastarųjų metų stebėjimai parodė, kad naudojant net ir pačias naujausias technologijas bei įrankius, gali nepavykti pasiekti gerų rezultatų, jeigu jais besinaudojantys žmonės neturės reikiamos kvalifikacijos. Tai įrodo, kad visos technologijos ir

įrankiai gali būti tik žmogaus „pagalbininkai“, galintys užtikrinti patogesnę ir sklandesnę bendravimą, palankesnę aplinką žinių perdavimui, tačiau negalintys užtikrinti našaus žinių valdymo be žmogaus įtakos ir pastangų [Den06].

Kitų žinių valdymo tyrėjų nuomone, žinių valdymo paskirtis nusakoma panašiai – panaudoti turimas (įmonės ir jos darbuotojų) žinias, kad būtų pasiekta didžiausia nauda verslui. Tai aiškinama kaip sąmoningas darbuotojų skatinimas dalintis žiniomis bei jomis naudotis, darant jas lengviau prieinamomis, užtikrinant palankią aplinką ir infrastruktūrą žinių plitimui ir, tuo pačiu, trumpinant mokymosi laiką [MM02].

Šiek tiek kitaip žinių valdymą aprašo T. Kucza. Jo teigimu žinių valdymas apima žinių kūrimo (angl. *creation*), išsaugojimo (angl. *storage*) ir skleidimo (angl. *knowledge sharing*) procesų valdymą [Kuc01]. J. Feng be žinių kūrimo, išsaugojimo ir skleidimo procesų įvardina dar ir žinių taikymo (angl. *application*) procesą. Pastebėtina, kad pastarieji autoriai apibrėžia žinių valdymą kaip procesą, apimančią kelis smulkesnius procesus arba veiklos sritis. T. Kucza patikslina, kad žinių valdymo sąvoka apima esamos būsenos bei poreikių nustatymą ir daro įtaką kitų procesų tobulinimui pagal minėtus poreikius. Daroma išvada, kad žinių valdymas glaudžiai susijęs su procesų tobulinimu. Be to, autorius skiria tris pagrindinius žinių valdymo aspektus:

- 1) darbo sąlygos ir aplinka organizacijoje (angl. *cultural environment*);
- 2) žmogiškųjų poreikių tenkinimas (sąlygų bendravimui sudarymas ir pan.);
- 3) išreikštinių žinių kūrimo, paskirstymo, prieigos teisių ir panaudojamumo valdymas.

Pastarieji aspektai nusako svarbiausias žinių valdymo sritis [Kuc01, Fen06].

Daugelis apibrėžimų formuluojami skirtingai, papildant sąvokos apibūdinimą žinių valdymo savybėmis ir paaiškinimais. Nepaisant to, galima sutikti, kad daugelis autorių žinių valdymą apibrėžia kaip procesą, kuris apima kelis smulkesnius įmonės procesus. Pastarųjų pavadinimai ir kiekis skiriasi. T. Peachey ir D. Hall, tyrinėję žinių valdymą daugelyje IT straipsnių, savo darbe apibrėžė keturis dažniausiai pasitaikančius žinių valdymą sudarančius procesus – veiklos sritis [PH05]:

- 1) žinių kūrimas/generavimas;
- 2) žinių saugojimas ir išrinkimas, sisteminimas (kodifikavimas) ir koordinavimas;
- 3) žinių perdavimas ir taikymas;
- 4) žinių valdymą atliksiančių rolių ir reikiamų įgūdžių apibrėžimas.

Pirmasis procesas yra atsakingas už naujų žinių kūrimą arba generavimą (angl. *creation, generation, acquisition*). Žinių kūrimu laikomas naujos ir vertingos žmonių patirties ar informacijos identifikavimas. Tokios žinios yra identifikuojamos (kuriamos) pačių žmonių ar jų grupių. Kai kurie autoriai mano, kad naujų žinių kūrimas yra išskirtinai žmonių gebėjimas. Tačiau tokie įrankiai, kaip WebRat ir PRIME, galintys automatiškai atrinkinėti ir grupuoti naudingą informaciją, paneigia tokį kategoriškumą [PH05, HMS03, Kuc01].

Tokiu atveju, kai žinios kuriamos įrankiais automatiškai, tai vadinsime žinių generavimu. Nepaisant to, kad žinių kūrimo procesas atrodo vienas svarbiausių (ypač mokymosi atveju), literatūroje, iš visų žinių valdymą tyrinėjančių darbų, žinių kūrimą ir generavimą nagrinėja (teoriniame ir praktiniame lygmenyje) tik mažiau nei 15% jų (žr. 1 lentelę) [PH05].

Antra žinių valdymo veiklos sritis apibrėžia žinių išrinkimą, apdorojimą ir paruošimą perduoti mokytis kitiems (angl. *retrieval* ir *codification*), jų išsaugojimą (angl. *storage* arba *capturing*) ir koordinavimą (angl. *coordination*). Šio proceso paskirtis transformuoti kuriamas žinias į išreikštines ir jas grupuoti, apdoroti, padarant jas tinkamomis ir patogiomis kitiems mokytis. Žinių generavimo atveju žinios jau būna surinktos išreikštu pavidalu (dažnai ir apdorotos). Po šio proceso gautos žinios yra susistemintos (kodifikuotos) ir nedings keičiantis darbuotojams ar jiems užmiršus dalį žinių. Šis procesas yra viena labiausiai nagrinėjamų žinių valdymo veiklos sričių ir yra aptariamasis beveik penktadalyje žinių valdymą tyrinėjančių darbų (žr. 1 lentelę; pastaba: lentelėje autoriai išskyrė žinių perdavimo ir taikymo veiklos sritys) [PH05].

Trečias žinių valdymą sudarantis procesas skirtas užtikrinti sėkmingą reikiamų žinių perdavimą (angl. *transfer, distribution* arba *dissemination*) reikiamam asmeniui ir numatyti tų žinių taikymo (angl. *application*) būdus ar įrankius. Žinių perdavimas yra labiausiai tiriamas aspektas žinių valdyme. Šią temą nagrinėja daugiau kaip 45% su žinių valdymu susijusių darbų (žr. 1 lentelę) [PH05].

Ketvirta žinių valdymo veiklos sritis yra retai nagrinėjama žinių valdymo tyrėjų ir tik labai maža dalis pastarųjų atlieka asmenų tinkamo pasirengimo ir įgūdžių svarbos žinių valdymui atlikti tyrimus [PH05].

1 lentelė. Įvairias žinių valdymo veiklos sritis tyrinėjančių autorių darbų pasiskirstymas [PH05]

Žinių valdymo veiklos sritis	%
Kūrimas/generavimas	14.8
Saugojimas ir išrinkimas	19.5
Perdavimas	45.2
Taikymas	16.4
Rolės ir reikiami įgūdžiai	4.2

T. Peachey ir D. Hall teigimu, yra trys pagrindiniai ir privalomi žinių valdymo procesai, kuriuos būtina vykdyti, siekiant užtikrinti žinių valdymą. Pirmas yra žinių kūrimas/generavimas, antras procesas yra žinių sisteminimas (kodifikavimas) ir koordinavimas (išrinkimas ir saugojimas), o trečias – žinių perdavimas. Visos kitos žinių valdymo veiklos sritys nėra tokios esminės [PH05].

Žinios nėra pastovios ir turi būti atnaujinamos. Pasenusios žinios gali ne tik nepadėti, bet ir trukdyti. Nepaisant to, žinių atnaujinimas nėra taip aiškiai išskiriamas daugelio autorių darbuose. Vertinant žinių valdymo mažose Lietuvos IT įmonėse galimybes, reikia pastebėti, kad tokiose organizacijose yra sudėtinga dedikuoti darbuotoją žinių valdymo veikloms atlikti, todėl ši veiklos sritis yra mažiau aktuali šiame darbe. Dėl šių priežasčių yra laikoma, kad žinių valdymas yra procesas, apimantis keturis smulkesnius procesus – veiklos sritis: žinių kūrimą, saugojimą (kaupimą ir išrinkimą), perdavimą (ir taikymą) bei atnaujinimą.

Darbe laikoma, kad žinių valdymas – procesas, kurio tikslas sukurti palankias sąlygas įmonėje žmonėms komunikuoti ir keistis patirtimi, užtikrinti tinkamą ir savalaikę naujos informacijos (naujų žinių) paiešką, sukurtą žinių išsaugojimą, kodifikavimą (formalizavimą) ir kryptingą jų perdavimą kitiems darbuotojams, didinant įmonės konkurencingumą rinkoje.

### 1.3. Žinių valdymo aspektai

#### 1.3.1. Žmogiškasis faktorius

Kaip jau minėta anksčiau, žmogus yra neatsiejamas žinių valdymo elementas ir daro didžiausią įtaką šiai sričiai. Visos žinios yra tvirtai susijusios su neišreikštinėmis žiniomis ir kiekviena organizacija, norėdama mokytis ir diegti naujoves, gali tai padaryti tik keldama savo darbuotojų žinių lygį. Darbo aplinka, žmogaus charakteris, „nerašytos taisyklės“ (angl. *ground*

*truth*) ir daugelis kitų, neapčiuopiamų (angl. *intangibles*) dalykų veikia žmones, o pastarieji – žinių valdymą [Poa03, Den06].

Žinių valdymas yra sudėtingas dėl ribotos galimybės daryti įtaką žmonėms ir sudėtingumo tai pasiekti. Be to, žmonių sprendimai retai kada priklauso nuo jų asmeninių norų. Žinių valdymas yra sudėtingas, dėl daugelio sunkiai suvaldomų ir apčiuopiamų dalykų įmonėje [Kuc01].

### **1.3.2. Organizacijos vaidmuo**

Organizacija negali valdyti žinių, nes jos yra neišreikštinės ir slypi kiekviename žmoguje, tačiau ji gali sukurti ir valdyti palankią aplinką žiniomis dalintis ir jas gryninti [Kuz01]. Nepaisant to, natūralus įmonės siekis išsaugoti ir transformuoti neišreikštines žinias į išreikštines, tokiu būdu užtikrinant galimybę jas kontroliuoti ir, esant reikalui, perduoti kitiems, kad būtų panaudotos vėl transformavus į neišreikštines. Daugelis šiandienos žinių valdymo metodų ir metodikų remiasi dviem strategijomis: susistemavimo (kodifikavimo ir personalizavimo (angl. *personalization*)). Sistemavimas (Kodifikavimas) čia apibrėžiamas kaip inžinerinis procesas, kurio metu taikant informacines technologijas yra renkamos tam tikros srities ekspertų žinios ir jos tampa prieinamomis kitiems įmonės žmonėms. Personalizavimas – darbuotojų bendravimo ir žinių sklaidimo žmogaus žmogui būdu skatinimas [PH05, Den06].

Žinių išrinkimo, saugojimo ir sistemavimo (kodifikavimo) proceso metu sukauptos žinios kitaip dar yra vadinamos organizacijos atmintimi (angl. *organizational memory*) arba patirtimi. Be to, neišreikštinės darbuotojų žinios (patirtis) priskiriamos organizacijos atminčiai. Organizacijos atminties termino apibrėžimas dažniausiai siejamas su žinių išsaugojimu įmonėje, nepriklausomai nuo to, koku būdu šios žinios yra išsaugotos [Jen05]. Pagrindinė organizacijos atminties funkcija yra pagerinti žinių valdymą taip padidinant įmonės konkurencingumą. Vertingos organizacijos žinios ir gebėjimas mokytis yra laikomi pagrindine sąlyga įmonės konkurencingumui didinti [Jen05, PH05].

Organizacijos žinios yra grupinio problemų sprendimo, naudingo veiksmų koordinavimo ir veikimo sprendimų priėmimo išraiška. Todėl įmonės tikslas turėtų būti siekti užtikrinti palankias sąlygas personalizavimui. Žinių sklaidimas (angl. *sharing*) yra vienas esminių aspektų ir tikslų žinių valdyme [PH05, Den06].

Dėl poreikio kaupti, įsigyti, išrinkinėti, grupuoti, analizuoti ir persiųsti (paskirstyti) žinias, mokytis darbuotojus, įsigyti ir adaptuoti papildomas technologijas, žinių valdymo įgyvendinimas

įmonėje brangiai kainuoja. Be to, žinių valdymo taikymas yra strateginis ir ilgalaikis projektas, reikalaujantis nemažų pradinių investicijų. Su informacinėmis technologijomis susijusių projektų praktika rodo, kad nėra lengva išreikšti žinių valdymo proceso pelną finansiškai, dėl to, kad dalis gaunamos naudos yra nemateriali [Kuc01, Mes04].

Organizacija yra vieta, kurioje apjungiami ir vykdomi visi su žinių valdymu susiję elementai: žmonės, žinios ir žinių valdymas. Įmonėje dirbantys darbuotojai kuria žinias, kurios yra kaupiamos, sisteminamos (kodifikuojamos) bei taikomos iškilusioms problemoms spręsti ar naujiems darbuotojams apmokyti. Organizacija yra vienas svarbiausių (po žmogaus) elementų žinių valdyme, todėl svarbu į ją tinkamai atsižvelgti. Pastebimi trys esminiai organizacijos tikslai, kurių turi siekti jos vadovybė, kad žinių valdymas būtų naudingas:

1. *Palankių sąlygų organizacijoje sudarymas.* Šiam tikslui pasiekti įmonėje turi būti užtikrinamos galimybės darbuotojams laisvai komunikuoti, įgyti naujų bei mokytis iš jau sukauptų žinių. Taip pat svarbu užtikrinti reikiamos įrangos ar metodų naudojimą.
2. *Darbuotojų skatinimas bendrauti ir naudoti jau esamas žinias.* Neužtenka vien palankių sąlygų užtikrinimo, svarbu ir motyvuoti darbuotojus komunikuoti vieniems su kitais ir naudoti jau sukauptas žinias, apibrėžus vadovybės inicijuotą ir patvirtintą darbuotojų skatinimo tvarką (taisykles).
3. *Žinių kaupimas ir apdorojimas.* Įgyvendinus pirmus du tikslus organizacijos valdžia gali tikėtis spartesnio darbuotojų, o kartu ir organizacijos mokymosi, tačiau darbuotojų kaita, žmonių užmaršumas ir nusistovėjusių (pasitvirtinusių) taisyklių ar žinių atsiradimas yra priešastys, dėl kurių svarbu išsaugoti naudingas žinias organizacijos atmintyje.

Tinkamai vykdant visus išvardintus tikslus, galima padidinti įmonės konkurencingumą, lankstumą bei imlumą inovacijoms.

## **2. Specifiniai įmonių aspektai**

### **2.1. Įmonių dydžių apibrėžimas**

Nemažai minimų straipsnių ir knygų žinių valdymo tema yra parašyti ne lietuvių autorių, todėl, siekiant korektiškumo, svarbu nustatyti kokio dydžio organizacijos kitose šalyse yra laikomos mažomis ir vidutinėmis.

Mažos įmonės apibrėžimas varijuoja nuo 11 iki 500 darbuotojų. Tai priklauso nuo šalies ir srities, kurioje įmonė vykdo veiklą. Remiantis tyrimais pasaulio mastu, maža įmone laikoma iki 20 pilną darbo dieną dirbančių darbuotojų turinti organizacija [HG01].

Jungtinių Amerikos Valstijų standartai aprašo daug išimčių, atsižvelgiant į įmonės veiklos sritį, pagal kurią nustatoma, ar ji priklauso į mažų organizacijų tipui. Įmonių dydis svyruoja nuo 500 iki 100 pilną darbo dieną dirbančių darbuotojų [Bla07].

Vertinant įmonės dydžius Europos mastu ir esant poreikiui atskirti mažą ir vidutinio dydžio įmonę, maža įmone laikoma organizacija, kuri turi ne daugiau nei 50 pilną darbo dieną dirbančių darbuotojų ir metinė apyvarta ir balansas neviršija 10 milijonų eurų. Esant poreikiui, atskirti mikro-organizaciją ir mažo dydžio įmonę, mikro-organizacija laikoma tokia įmone, kuri turi ne daugiau nei 10 pilną darbo dieną dirbančių darbuotojų ir metinė apyvarta ir balansas neviršija 2 milijonų eurų [CEC02].

## ***2.2. Lietuvos IT įmonių dydis***

Remiantis Lietuvos organizacijų dydžio vertinimo nuostatomis, organizacijos, kuriose dirba iki 9 darbuotojų, yra vadinamos smulkiomis įmonėmis, organizacijos, kuriose dirba 10 - 49 darbuotojai, vadinamos mažomis, organizacijos, kuriose dirba 50 - 249 - vidutinėmis, o organizacijos, kuriose dirba daugiau kaip 249 – didelėmis [VDI04].

Lietuviškas mažos organizacijos apibrėžimas sutampa su Europos organizacijų dydžio vertinimo standartu. Vertinant Lietuvos ir Jungtinių Amerikos Valstijų įmonių dydžių standartus matomas didelis skirtumas, todėl nagrinėjant šios šalies straipsnius svarbu į tai atsižvelgti [VDI04].

Vertinant Lietuvoje esančių IT įmonių skaičių ir jų dydį (žr. 2, 3 ir 4 lentelės.), pastebima, kad didžiąją įmonių dalį (79.24%, 77.79% ir 77.19% atitinkamai 2003, 2004 ir 2005 metais) sudaro smulkios įmonės, turinčios mažiau nei 10 darbuotojų. Mažos įmonės sudaro palyginus nedidelę dalį (17.15%, 18.17% ir 18.69% atitinkamai 2003, 2004 ir 2005 metais) visų įmonių. Vidutinio dydžio įmonių skaičius yra mažas (2.93%, 3.35% ir 3.58% atitinkamai 2003, 2004 ir 2005 metais), o didelių organizacijų skaičius Lietuvoje yra labai mažas (15 įmonių 2003 ir 2004 bei 13 įmonių 2005 metais).



**2 lentelė. Informacinių technologijų sektoriaus įmonės pagal darbuotojų skaičių [Sta05]**

	Įmonių skaičius		Įmonių dydžio grupės pagal darbuotojų skaičių 2003 m.			
	2002	2003	0-9	10-49	50-249	250+
Verslo sektorius, iš viso	62265	61035	47978	10455	2301	301
IT sektorius, iš viso	2076	2187	1733	375	64	15
<b>IT pramonėje</b>	<b>189</b>	<b>195</b>	<b>136</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>7</b>
<b>IT prekyboje</b>	<b>748</b>	<b>772</b>	<b>550</b>	<b>197</b>	<b>23</b>	<b>2</b>
<b>IT paslaugų įmonėse</b>	<b>1139</b>	<b>1220</b>	<b>1052</b>	<b>139</b>	<b>23</b>	<b>6</b>

**3 lentelė. Informacinių technologijų sektoriaus įmonės pagal darbuotojų skaičių [Sta06]**

	Įmonių skaičius			Įmonių dydžio grupės pagal darbuotojų skaičių 2004 m.			
	2002	2003	2004	0-9	10-49	50-249	250+
Verslo sektorius, iš viso	62265	61035	59057	45452	10859	2426	320
IT sektorius, iš viso	2076	2187	2179	1695	396	73	15
<b>IT pramonėje</b>	<b>189</b>	<b>195</b>	<b>197</b>	<b>136</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>8</b>
<b>IT prekyboje</b>	<b>748</b>	<b>772</b>	<b>777</b>	<b>535</b>	<b>210</b>	<b>29</b>	<b>3</b>
<b>IT paslaugų įmonėse</b>	<b>1139</b>	<b>1220</b>	<b>1205</b>	<b>1024</b>	<b>150</b>	<b>27</b>	<b>4</b>

**4 lentelė. Informacinių technologijų sektoriaus įmonės pagal darbuotojų skaičių [Sta07]**

	Įmonių skaičius			Įmonių dydžio grupės pagal darbuotojų skaičių 2005 m.			
	2003	2004	2005	0-9	10-49	50-249	250+
Verslo sektorius, iš viso	61035	59057	61015	46663	11498	2513	314
IT sektorius, iš viso	2187	2179	2402	1854	449	86	13
<b>IT pramonėje</b>	<b>195</b>	<b>197</b>	<b>188</b>	<b>125</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>7</b>
<b>IT prekyboje</b>	<b>772</b>	<b>777</b>	<b>891</b>	<b>626</b>	<b>235</b>	<b>28</b>	<b>2</b>
<b>IT paslaugų įmonėse</b>	<b>1220</b>	<b>1205</b>	<b>1323</b>	<b>1103</b>	<b>178</b>	<b>38</b>	<b>4</b>

Stebint smulkių ir mažų įmonių pasiskirstymą 2003, 2004 ir 2005 metais, pastebima nežymi įmonių plėtimosi tendencija: smulkių įmonių skaičius sumažėjo, o mažų padidėjo.

Pastebėtina, kad mažose įmonėse darbuotojams dažnai tenka būti universalesniems ir atlikti daugiau skirtingų darbų negu didesnių IT įmonių darbuotojams. Pastariesiems dažniau tenka atlikti daugiau panašių darbų ir jie turi griežčiau apibrėžtus pareigybinius nuostatus. Vertinant Lietuvos IT įmonių ypatumus ir atsižvelgiant į jų dydį, galima taip pat teigti, kad mažose įmonėse kiekvieno darbuotojo vykdoma veikla ir atsakomybės yra išsamiau ir tiksliau reglamentuotos negu smulkiose įmonėse. Tuo pačiu smulkiose įmonėse poreikis aiškiau priskirti darbuotojui darbus ir jo atsakomybes yra mažesnis [Den06].

Konstruojant žinių valdymo modelį yra svarbu nustatyti jo taikymo apimtį, siekiant nurodyti, kokio tipo įmonėms jis yra siūlomas. Taip pat reikia detalizuoti konkrečią organizacijos darbo sritį,

kurioje pirmiausia bus realizuotas žinių valdymas. Tai padės konkretizuoti reikiamus modelio struktūrinius ypatumus ir suplanuoti jo diegimą pasirinkto tipo įmonėse.

Įvertinant faktą, kad mažų įmonių skaičius yra artimas 20% ir kiekvienais metais vis auga, o taip pat prielaidą, kad smulkiose įmonėse bendrai yra vykdoma silpniau apibrėžti (pvz., palyginus mažiau remiamasi metodikoms ar standartais), arba visai neapibrėžti darbo procesai, tikslinga pasirinkti mažas įmones, kaip geriau tinkamas žinių valdymo diegimui. Be to, darbo rašymo metu darbo autorius dirbo mažoje įmonėje (31 darbuotojas). Kadangi vidutinių įmonių skaičius yra labai mažas, lyginant su mažų ar smulkių IT įmonių skaičiumi, todėl pasiūlyti žinių valdymo modelį mažoms įmonėms yra vertingiau.

Atsižvelgiant į pateikiamus Lietuvos IT įmonių statistinius duomenis, šio darbo tikslu pasirenkamos mažos IT įmonės. Sprendimą lėmė prielaida, kad mažose įmonėse yra vykdoma daugiau apibrėžtų darbo procesų nei smulkiose įmonėse ir tai palengvins žinių valdymo modelio įgyvendinimą. Dar viena priežastis pasirinkti mažas įmones žinių valdymo tyrimui buvo esama autoriaus darbo vieta (maža įmonė). Vidutinės ir didesnės įmonės nepasirinktos dėl jų palyginti mažo skaičiaus.

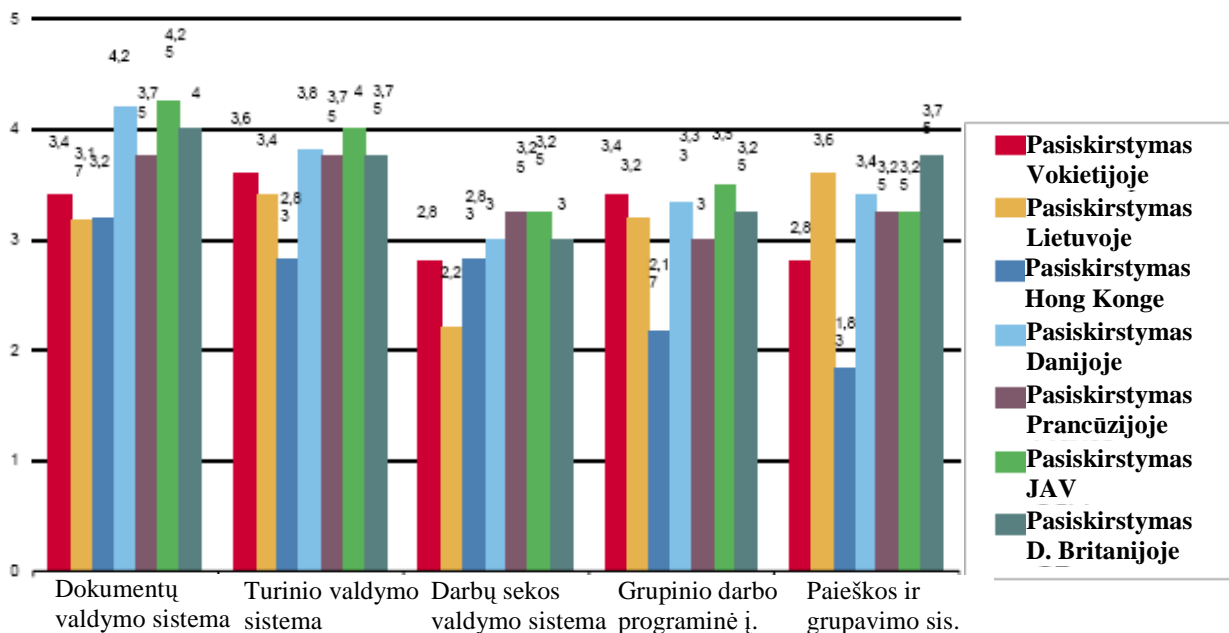
Smulkiose Lietuvos įmonėse, kurios sudaro daugiau kaip 75% visų Lietuvos informacinių technologijų įmonių, vidutiniškai dirba po 3-4 darbuotojus (vidurkis 3,3 darbuotojai įmonei) [Sta07]. Tuo tarpu mažos Lietuvos IT įmonės sudaro apie 20% visų šalies IT organizacijų ir vidutinis tokiose įmonėse dirbančių darbuotojų skaičius apie 20 darbuotojų. Tokio dydžio įmonėse yra susiformavęs aiškesnis, lyginant su smulkiomis įmonėmis, darbų pasidalinimas, pareigų bei atsakomybių pasiskirstymas.

### ***2.3. Žinių valdymo aspektai Lietuvoje ir kitur***

Vertinti padėtį Lietuvoje, nustatyti, kurie organizacijų parametrai yra prastesni nei kitų šalių ir juos pagerinti galima Lietuvos įmonių duomenis lyginant su kitų, gal būt daugiau pažengusių žinių valdymo srityje, šalių organizacijų duomenimis. Toliau pateiktuose keturiuose paveiksluose vaizduojami septynių pasaulio šalių (Lietuvos, Vokietijos, Danijos, Hong Kongo, Prancūzijos, JAV ir Didžiosios Britanijos) duomenys susiję su žinių valdymu [WWR+07]. Juose pateikiama informacija apie IT sistemų naudojimą bendrai pasaulyje, siekiant atlikti Lietuvos ir užsienio šalių tendencijų analizę.

Pirmuose dviejuose paveiksluose pateikiami įmonėse naudojamų įrankių ir technologijų pasiskirstymų įvertinimai (žr. 1 ir 2 pav.). Siekiant tiksliau ir korektiškiau įvertinti lietuviškų organizacijų būklę, vertinamas šių įmonių duomenų nukrypimas nuo bendro vidurkio.

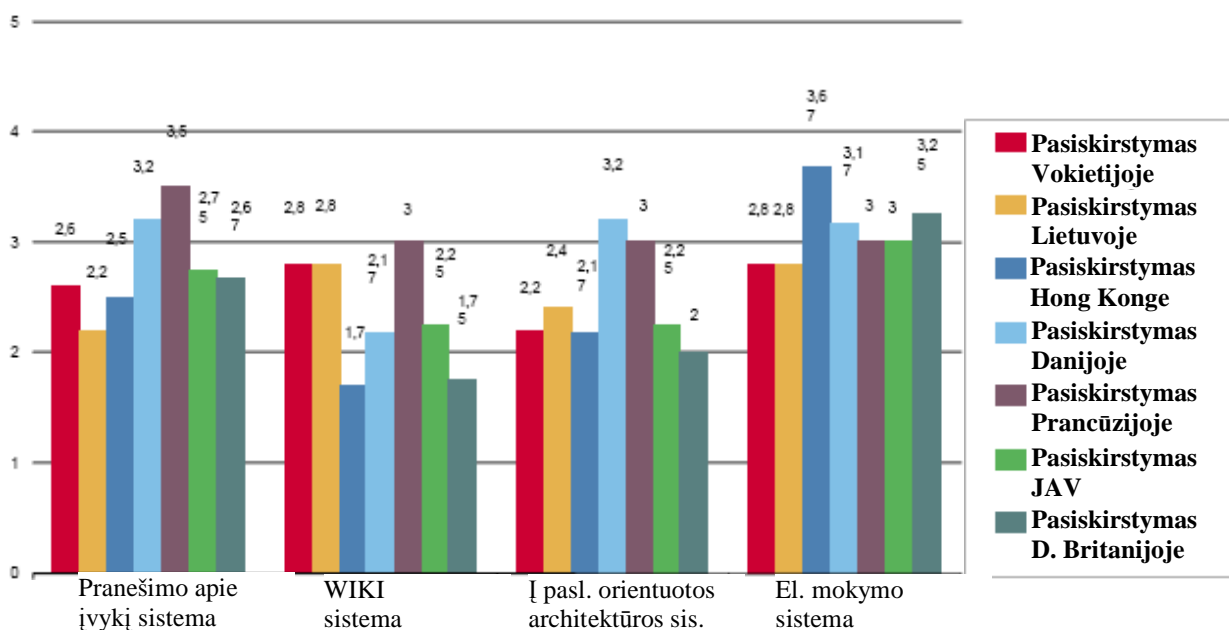
Lietuvoje esančių įmonių dokumentų valdymo (angl. *Document-Management-System*) sistemų naudojimo įvertinimas (3,1) yra mažesnis už visų tyrime dalyvavusių šalių bendrą vidurkį (apie 3,69), todėl daroma išvada, kad šios sistemos nėra labai paplitusios. Šiek tiek geresnis turinio valdymo sistemų (angl. *Content-Management-System*) santykis. Lietuvos įmonių įvertinimas (3,4) yra tik šiek tiek žemesnis nei vidurkis (3,57). Vertinant su darbų sekos valdymo sistemų (angl. *Workflow-Management-System*) naudojimu susijusius rezultatus, pastebima, kad vidurkis (2,89) yra ženkliai didesnis, nei Lietuvos įmonių (2,2), todėl daroma išvada, kad tokio tipo sistemos nėra plačiai naudojamos Lietuvos įmonėse. Geresni yra grupinio darbo programinės įrangos (angl. *Collaboration- & Groupware-System*) naudojimo rezultatai, šiuo atveju įvertinimas yra didesnis nei bendras vidurkis (įvertinimas – 3,2, vidurkis – 3,1). Dar geresnis už vidurkį (3,1) yra paieškos ir grupavimo sistemų (angl. *Search- & Classifications-System*) naudojimo įvertinimas (3,6).



1 pav. IT įrankių pasiskirstymas [WWR+07]. 1- neišplitęs (nenaudojamas); 2- mažai išplitęs; 3- vidutiniškai išplitęs; 4- pakankamai išplitęs; 5- plačiai išplitęs

Remiantis rezultatu (2,2), mažesniu už vidurkį (2,7), pranešimo apie įvykį sistemos (angl. *Agent- & Notification-System*) nėra plačiai naudojamos. Vertinant Wiki tipo įrankių (angl. *WIKI-*

*System*) naudojamumą, daroma išvada, kad tokie įrankiai yra dažnai naudojami Lietuvos įmonėse (įvertinimas – 2,8, vidurkis – 2,33). Paskutinių dviejų vertintų į paslaugas orientuotos architektūros (angl. *Service-Oriented-Architecture- System*) ir elektroninio mokymo (angl. *E-Learning-System*) sistemų naudojamumo įvertinimai beveik sutampa su bendru vidurkiu (įvertinimas – 2,4, vidurkis – 2,44 ir įvertinimas – 2,6, vidurkis – 2,66 atitinkamai).

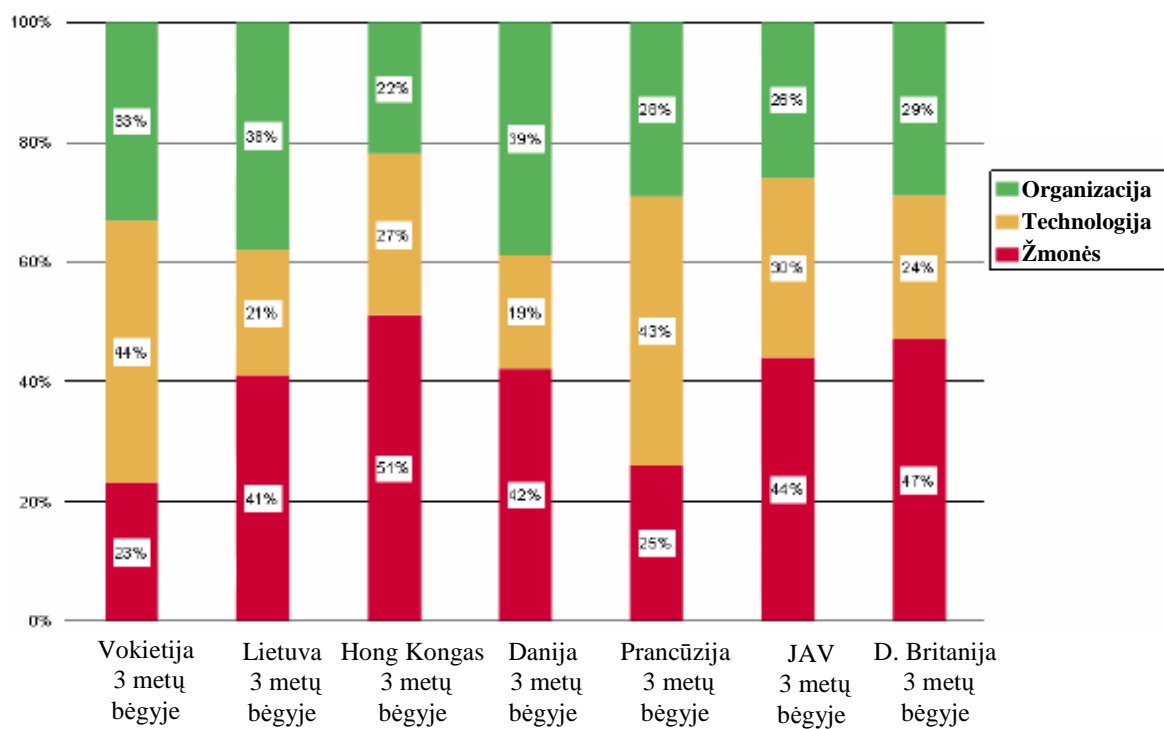


2 pav. IT įrankių pasiskirstymas [WWR+07]. 1- neišplitęs (nenaudojamas); 2- mažai išplitęs; 3- vidutiniškai išplitęs; 4- pakankamai išplitęs; 5- plačiai išplitęs

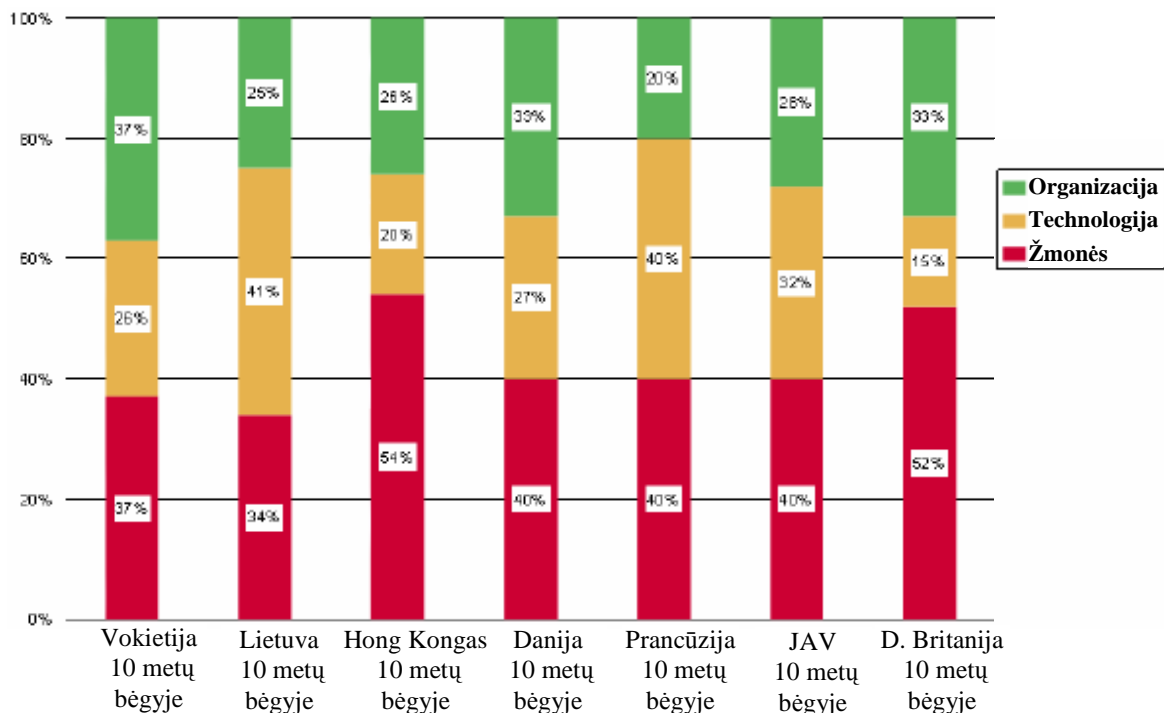
Kituose dviejuose paveikslėliuose pateikiamas prognozuojamas organizacinių, technologinių ir žmoniškųjų faktorių svarbos pasiskirstymas per 3 ir 10 metų (žr. 3 ir 4 pav.).

Trečiame paveiksle stebimas mažas technologijų vaidmuo žinių valdyje, lyginant su kitų šalių įmonėmis. Priešingai nei technologijų, organizacijos vaidmuo Lietuvos įmonėse yra vienas didžiausių.

Ketvirtame paveiksle matomas minėtų trijų aspektų įtakingumas 10 metų laikotarpyje. Šiuo atveju pastebima mažesnė, nei vidutinė žmogiškojo faktoriaus įtaka ir viena didžiausių technologinių aspektų įtaka. Apibendrinant abiejuose paveiksluose pateiktą informaciją, daroma išvada, kad dabartinėse įmonėse technologinis aspektas nėra toks svarbus kaip organizacijos ar žmogiškojo faktoriaus aspektai, tačiau ilgainiui organizacijose daugės technologinių sprendimų (inovacijų), todėl sumažės organizacijos ar žmogiškojo faktoriaus aspektų svarba.



3 pav. Organizacijos, technologijų ir žmonių įtakos įmonėje pasiskirstymas trijų metų laikotarpyje [WWR+07]



4 pav. Organizacijos, technologijų ir žmonių įtakos įmonėje pasiskirstymas dešimties metų laikotarpyje [WWR+07]

Dauguma Lietuvos įmonių yra labai mažos, todėl yra mažiau imlios brangioms technologijoms, o kartu ir žinių valdymo diegimui. Pastebėtos tendencijos ir pateiktos prognozės leidžia manyti, kad mažų įmonių skaičius didės, o mikro-organizacijų mažės. Plečiantis įmonėms, neišvengiamai didės jų naudojamų įrankių ir metodų skaičius, todėl mažės organizacijos ir žmogiškojo faktoriaus vaidmuo.

### 3. Žinių valdymo modeliai

#### 3.1. Mažoms organizacijoms skirtas modelis

Dauguma pasiūlytų modelių yra skirti didesnėms organizacijoms ir apima brangesnių metodikų ar technologinių aspektų taikymą. Tačiau yra ir mažesnėms organizacijoms pritaikytų žinių valdymo modelių. Autoriaus Pi-Scheng Deng pasiūlytas modelis [Den06] yra orientuotas į mažas organizacijas. Remdamasis tuo, kad mažoje organizacijoje vienas iš svarbiausių veiksnių yra tinkamos darbo aplinkos žinių dalinimuisi įmonėje sukūrimas, jis pateikia rinkos principu pagrįstą

(angl. *market-based*), dalinimasi žiniomis (angl. *sharing-driven*) ir pastoviai besitęsiantį mokymasi (angl. *continues-learning*) skatinanti modelį.

Esminis modelio veikimo principas ir pradžia yra žinių komponentų (angl. *knowledge components*) supratimas. Ši dalis apima tolimesnių siekiamų tikslų ir pageidavimų nustatymą (suvokimą) ir žinių poreikio identifikavimą. Supratus, kokių žinių reikia, yra remiamasi rinkos principu, kai visi įmonės darbuotojai yra suprantami, kaip jos dalyviai ir gali „pirkti“, „parduoti“ bei „tarpininkauti“ (angl. *broker*) „išsilyjant-parduodant“ naudingą informaciją. Tokiu būdu darbuotojai realizuoja dalinimasi žiniomis. Šitokio bendravimo užtikrinimas skatina pastovų mokymasi organizacijoje, kai tai, ką žino vienas, sužino kiti ir tai, ką žino kiti, sužino dar vienas darbuotojas. Pakartotinai atliekant dalinimasi žiniomis pasiekama, kad tam tikros žinios (pastovios, patvirtintos) yra identifikuojamos, kaip naudinga ir išgryninta informacija, kurią galima kaupti.

Pateikiamo modelio veiklos (rinkos principų simuliacijos, motyvavimas kalbėtis, dalinimasis žiniomis ir efektyvus žinių gavimo užtikrinimas) atsako į keturis klausimus: kas keisis žiniomis (darbuotojai: „pirkėjai“, „tarpininkai“ ir „pardavėjai“); kodėl keisis (pasitikėjimas, altruizmas, reputacijos užtikrinimas ir pan.); kokias žinias „parduos-pirks“ ir kaip tai bus padaryta.

Modelis papildomas trimis cikliniais (pastovų mokymasi atvaizduojančiais) lygmenimis. Vidiniame lygmenyje yra pateikiami išvardinti keturi klausimai, antrame, klausimus supančiame, lygmenyje pateikiamos tiesioginės veiklos ir faktoriai, susiję su žinių valdymu: motyvavimas, valdymas, matavimai, naudojamos technologijos, žmonės (jų patirtis ir įgūdžiai) ir pasitikėjimas. Galiausiai trečią lygmenį, supanti kitus du, sudaro daugiau abstraktūs komponentai: patirtis, įsitikinimai žinių valdymo atžvilgiu, „nerašytos taisyklės“, sudėtingumas, sprendimų priėmimo tvarka, vertybės.

Šis modelis, kaip ir daugelis modelių yra deskriptyvus ir daugiau nusako, ką reikia daryti, nei kaip. Nepaisant to, modelyje yra skiriamas nemažas dėmesys bendravimo ir abipusio pasitikėjimo skatinimui, todėl daroma prielaida, kad tai paskatins tinkamos aplinkos žinių valdymui susidarymą bei palaikymą. Modelis pritaikytas mažesnėms įmonėms, darant prielaida, kad tokio tipo organizacijos yra „plokščios“ (angl. *flat*) ir turi mažiau hierarchinių elementų bei mažiau formalių procesų. Atsižvelgiant į tai, yra tikslinga panaudoti šį modelį siekiant nustatyti kokių veiklų būtinai reikia, kad būtų atliekamas žinių valdymas mažose įmonėse.

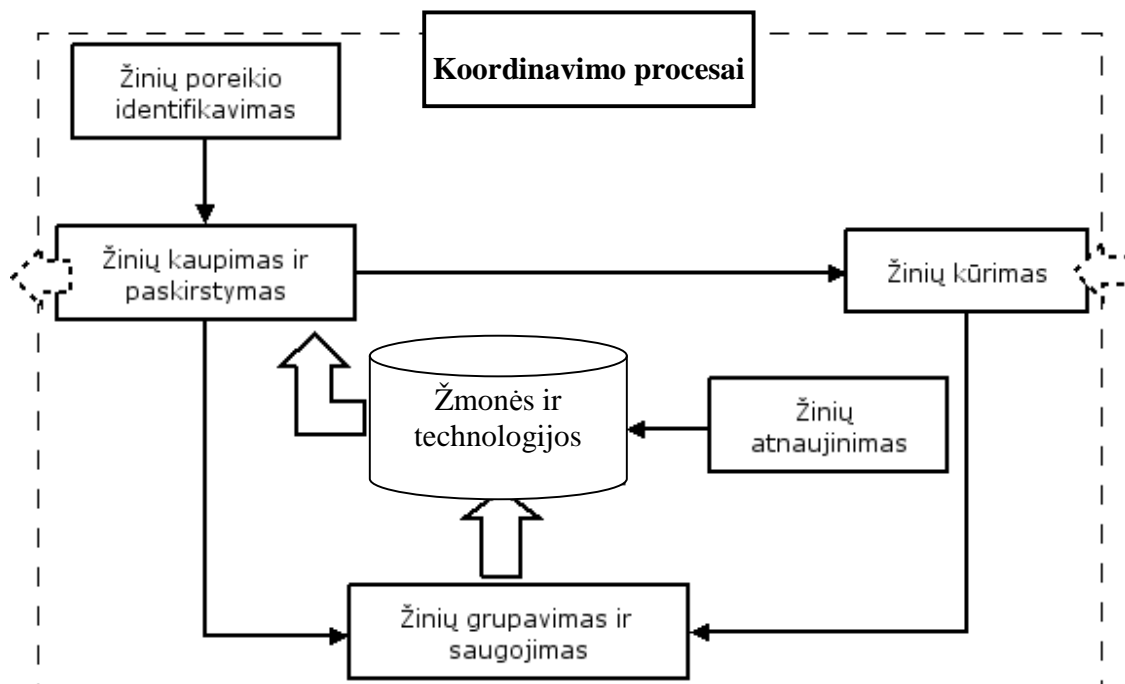
### 3.2. *Mažoms ir vidutinėms organizacijoms skirtas modelis*

Dar vieną, išsamesnį, tačiau taip pat deskriptyvų, modelį pateikia Timo Kucza. Modelis yra detalai aprašytas, pateikiant kiekvieno proceso veiklas, įėjis, išėjis ir veiklos rezultatus. Procesų lygmenyje modelis sudarytas iš 6 vykdymo procesų (žr. 5 pav.) [Kuc01].

Modelį sudaro dviejų tipų procesai: koordinaciniai (angl. *co-ordination*) ir vykdymo (angl. *operational*). Koordinaciniai procesai padeda užtikrinti geresnį vykdymo procesų (ir žinių) valdymą. Koordinacinius procesus sudaro keturi procesai:

1. *Analizė*. Šis procesas atsakingas už bendros situacijos įvertinimą. Proceso veiklos: žinių taikymo apimties (angl. *scope*) apibrėžimas; žinių žemėlapių sudarymas; žinių valdymo ir žinių kultūros (darbo aplinkos) analizė.
2. *Apibrėžimo*. Šio proceso veiklos: tikslų apibrėžimas; žinių valdymo kriterijų parinkimas; (formuluojant tikslą, tuomet iš jo iškeliant klausimą, į kurį stengiantis rasti atsakymą gaunamas reikalingų matavimų sąrašas), žinių valdymo kultūrinių (darbo aplinkos) tikslų apibrėžimas.
3. *Planavimas*. Veiklos: organizacijos verslo procesų ir jų vykdymo laiko parinkimas (detalizuojant analizės proceso apimties apibrėžimo veiklos rezultatus); procesų ir metodų parinkimas; taisyklių, teisių ir atsakomybių paskirstymas; infrastruktūros užtikrinimas.
4. *Veikimas*. Šio proceso veiklos: žinių valdymo startavimas; proceso matavimų atlikimas, grįžtamojo ryšio įvertinimas (angl. *feedback evaluation*); žinių valdymo atnaujinimas.





5 pav. Žinių valdymo modelio schema procesų lygmenyje<sup>1</sup> [Kuc01]

Vykdomo procesų grupę sudaro 6 procesai:

1. *Žinių poreikio identifikavimas*. Proceso veiklos: poreikio identifikavimas; reikalavimų apibrėžimas.
2. *Kaupimas*. Šis procesas turi penkias veiklas: paieškos kriterijų nustatymas; žinių kandidatų (angl. *candidate*) panaudojimui paieška; kandidatų įvertinimas; kandidatų atrinkimas; kandidatų adaptavimas.
3. *Žinių paskirstymas*. Veiklos: žinių paskelbimas (informavimas apie naujas žinias); žinių platinimas.
4. *Kūrimas*. Procesas turi tokias veiklas: naujų idėjų identifikavimas; naujų idėjų įvertinimas; žinių kandidatų atrinkimas (skiriasi nuo kaupimo veiklos tuo, kad šiuo atveju kandidatai yra nauji ir tik bus kuriami; kaupimo atveju kandidatai jau būna sukurti, reikia atrinkti tinkamus kaupimui); kandidatų įvertinimas (taip pat skiriasi nuo kaupimo veiklos); kandidatų pasirinkimas; žinių kūrimas.

<sup>1</sup> Pastaba: procesai žinių kaupimas ir žinių paskirstymas schemeje yra apjungti aiškumo dėlei, tačiau juos aprašant procesai yra išskiriami.

5. *Grupavimas ir saugojimas*. Veiklos: žinių identifikavimas; esamų žinių įvertinimas; atskirų žinių modulių projektavimas; modulyje talpinamų žinių sisteminimas (kodifikavimas); modulių integravimas; žinių žemėlapiu atnaujinimas.
6. *Atnaujinimas*. Šio proceso veiklos: pokyčių identifikavimas; pokyčių įtakos įvertinimas; žinių atnaujinimas.

Šis žinių valdymo modelis nėra išbaigtas (jame nėra pilnai detalizuotas reikalingų atlikti veiklų sąrašas), tačiau padeda geriau suprasti žinių valdymo specifiką. Taip pat, remiantis šiuo modeliu, galima bandyti jį modifikuoti, apjungiant su prieš tai aptartu, taip gaunant nuoseklesnį modelį. Timo Kucza pateiktas modelis pritaikytas integravimui su organizacijos procesais, todėl galima spėti, kad jis kurtas didesnėms, nei mažos (Lietuvos mastu) organizacijoms. Nepaisant to, nuoseklesnis veiksmų išdėstymas užtikrina geresnę žinių valdymo kontrolę, todėl aktualu atsižvelgti į tai ir remtis šiuo modeliu toliau šiame ir iš to sekančiuose darbuose. Be to, šio modelio struktūra leidžia žinių valdymą pradėti „palengva“ iteracijomis. Tai sumažina kainą nesėkmės atveju, kas yra ypatingai aktualu mažoms organizacijoms, dėl jų disponuojamo palyginti (su didelėmis įmonėmis) mažo biudžeto.

### 3.3. Žinių perdavimo strategijos

Timo Kucza darbe yra išskiriami keturi galimi žinių perdavimo būdai (žr. 5 lentelę) [Kuc01].

5 lentelė. Žinių perdavimo būdai [Kuc01]

Žinių išsaugojimo/išskirstymo būdas	Žinių išsaugojimas	Žinių analizavimas ir išskirstymo
Tradicinis	Pasyvus	Pasyvus
„Kempinės“	Aktyvus	Pasyvus
„Leidėjo“ (angl. <i>Publisher</i> )	Pasyvus	Aktyvus
„Pompos“	Aktyvus	Aktyvus

Lentelėje nurodami galimi žinių išsaugojimo, analizavimo ir išskirstymo būdai nuo paprasto iki geriausio (iš viršaus į apačią). Paprasčiausias būdas yra tradicinis, kai žinios tiesiog kaupiamos, nekontroliuojant jų aktualumo. Taip pat tokiu atveju duomenys nėra kryptingai išskirstomi: visos sukauptos žinios yra viešai prieinamos kiekvienam darbuotojui. Tai pats paprasčiausias žinių saugojimo būdas, kuriam įgyvendinti užtenka paprastos duomenų talpyklos.

Antras ir trečias žinių kaupimo ir išskirstymo būdai yra tarpusavyje lygiaverčiai. Skirtumas tik tas, kad „kempinės“ būdas įgyvendina norimų išsaugoti žinių patikrinimą, tačiau nekontroliuoja žinių išskirstymo (kaip ir tradicinio būdo atveju žinios yra viešos ir laisvai prieinamos kiekvienam įmonės darbuotojui), o „leidėjo“ būdas atvirkščiai neužtikrina aktyvaus žinių kaupimo, tačiau įgyvendina aktyvų žinių išskirstymą: duomenis gauna tik tie asmenys, kuriems tos žinios yra skirtos.

„Pompos“ žinių kaupimo išskirstymo būdas įgyvendina aktyvų žinių kaupimą ir išskirstymą. Tokiu būdu žinios, prieš jas išsaugant, yra įvertinamos. Taip pat žinios, prieš jas platinant, yra atrenkamos konkrečioms gavėjams, neapkraunant pastarųjų bereikalingomis žiniomis. Kartu šis būdas yra ir sudėtingiausias bei reikalaujantis daugiausiai įgyvendinimo pastangų.

Vertinant aukščiau išvardintus žinių kaupimo ir išskirstymo būdus iš žinių valdymo perspektyvos, geriausias sprendimas būtų „pompos“ būdas, tačiau taip pat svarbu atsižvelgti ir į reikalingas pastangas šio būdo įgyvendinimui. Konstruojant žinių valdymo modelį, užtikrinantį minimalų žinių valdymą, siūlomas „pompos“ būdo įgyvendinimas gali būti per sudėtingas, tuomet tektų rinktis paprastesnius žinių kaupimo/išskirstymo būdus.

## **4. Projektiniai sprendimai**

### ***4.1. Sprendimai ir prielaidos siūlomam modeliui***

Konstruojant žinių valdymo modelį yra išanalizuota esama su žinių valdymu susijusi literatūra, apibrėžtos žinių valdymo sąvokos, apžvelgti esami modeliai ir išanalizuota esama padėtis Lietuvoje (IT įmonių dydžiai). Nepaisant to, modeliui sukonstruoti buvo reikalingos prielaidos ir sprendimai, kurių dėka būtų sukonkretinta modelio taikymo sritis, priimti konstruojant modelį.

Vertinant žinių valdymo modelio taikymo Lietuvos įmonėse galimybes, buvo nuspręsta pasiūlyti modelį mažoms organizacijoms. Toks sprendimas padarytas įvertinus, kad smulkiose Lietuvos įmonėse, kurios sudaro daugiau kaip 75% visų Lietuvos informacinių technologijų įmonių, vidutiniškai dirba po 3-4 darbuotojus (vidurkis 3,3 darbuotojai įmonei) [Sta07]. Tokiu atveju būtų labai sudėtinga kalbėti apie žinių valdymo modelio taikymo galimybes. Tuo tarpu mažos Lietuvos IT įmonės sudaro apie 20% visų šalies IT organizacijų ir vidutinis tokiose įmonėse dirbančių darbuotojų skaičius apie 20 darbuotojų. Tokio dydžio įmonėse yra susiformavęs aiškesnis, lyginant su smulkiomis įmonėmis, darbų pasidalinimas, pareigų bei atsakomybių pasiskirstymas. Taip pat daroma prielaida, kad tokio dydžio įmonėse palankesnės sąlygos ir didesnis poreikis apibrėžtų darbo procesų vykdymui. Be to, šio darbo autorius dirba mažoje IT įmonėje, kas leidžia tiksliau

išanalizuoti žinių taikymo galimybes tokiose įmonėse ir išbandyti siūlomą modelį praktiškai. Didesnės Lietuvos IT įmonės (vidutinės ir didelės) nebuvo pasirinktos dėl to, kad jos sudaro tik labai nedidelę šalies informacinių technologijų organizacijų dalį (apie 4%). Be to, didesnė tikimybė, kad tokios įmonės dirbs specifinėje IT srityje, todėl modelį būtų gana sunku pritaikyti konkrečiai Lietuvos įmonei dėl turimų duomenų trūkumo.

Dar viena problema žinių valdymo modelio diegime yra ta, kad mažose įmonėse ne visada gali būti pakankamai resursų, kad būtų galima paskirti dedikuotą žmogų atsakingu už žinių valdymo vykdymą. Autorius yra dirbęs/dirba dviejose mažose Lietuvos IT įmonėse (darbuotojų skaičius buvo/yra 20 ir 31 atitinkamai). Pirmojoje nebuvo laikomasi apibrėžtų (standartais ar kitokiomis metodikomis paremtų) darbo procesų. Antrojoje įmonėje yra įdiegta kokybės valdymo sistema ir yra laikomasi tam tikrų darbo procedūrų. Kokybės sistemos priežiūrai yra paskirtas darbuotojas, kuris atsakingas už korektišką jos veikimą, naudojimą ir tobulinimą. Šis asmuo prižiūri visą sistemą, todėl sunku būtų tikėtis, kad žinių valdymui galėtų būti paskirtas atskiras darbuotojas. Daroma prielaida, kad toks darbas (dalis etato) galėtų būti priskirtas tokiam darbuotojui, tačiau tikėtina, papildomas darbas nebūtų palankiai sutiktas. Kitas sprendimas yra žinių valdymo darbų paskirstymas patiems darbuotojams (pagal poreikį): darbuotojai atsakingi už jiems reikalingų žinių atnaujinimą ir kūrimą. Panašus sprendimas buvo taikomas ankstesniame autoriaus darbe (pirmojoje iš minimų IT įmonių), kur darbuotojai, parašę tam tikrą programinį modulį, jį savarankiškai dokumentuodavo, o projektą vadovas peržiūrėdavo. Tokiu būdu, dokumentacija būdavo rašoma suinteresuoto asmens (paties darbuotojo) taip užtikrinant didesnę tikimybę, jog kitam darbuotojui tokia dokumentacija bus naudingesnė, nei parašyta atskiro darbuotojo, atsakingo už dokumentaciją. Daroma prielaida, kad toks būdas yra geriausiai tinkantis žinių valdymo diegimui mažose įmonėse dėl nedidelių resursų poreikio. Be to, tokiu būdu sukurtos žinios geriau atitinka pačių darbuotojų poreikį [Li07].

#### ***4.2. Modelio kūrimui naudoti šaltiniai***

Ruošiant žinių valdymo modelį, buvo būtina esamos literatūros šia tema apžvalga ir analizė. Pagrindinis šios analizės rezultatas – sukaupta informacijos apie pateikiamus pasiūlymus ir sprendimus žinių valdymo srityje. Remiantis gauta informacija apie žinių valdymą, šiame poskyryje pateikiami naudingiausi literatūros šaltiniai, pasirinkti modelio konstravimui.

Įvertinus išanalizuotus straipsnius, aprašančius žinių valdymo procesus ir modelius, nuspręsta didžiaja dalimi (ne visi modelio procesai bus įtraukti į siūlomą modelį, taip pat dalis pasirinktų

procesų bus apjungti tarpusavyje) remtis autoriaus T. Kuczca [Kuc01] pasiūlytu žinių valdymo modeliu. Priežastys, nulėmusios šio autoriaus aprašomo modelio pasirinkimą yra šios:

1. Šis žinių valdymo modelis turi apibrėžtus koordinavimo ir pirminius žinių valdymo gyvavimo ciklo procesus. Pasiūlyto žinių valdymo modelio struktūra yra aiškiau aprašyta, negu kituose modeliuose. T. Kuczca modelyje žinių valdymo procesai yra detalizuojami iki reikiamų atlikti veiklų, pradinių (pirminių) ir galutinių darbo produktų. Tokiu būdu kyla mažiau neaiškumų diegiant, taikant ir tobulinant žinių valdymo modelį. Daugelio kitų autorių siūlomų žinių valdymo modelių autorių darbuose nebuvo detaliai skiriami žinių valdymo procesai [Den06, Fen06, HC05, Li07]. Pastarieji modeliai yra paprastesni, tačiau, siekiant pritaikyti žinių valdymą mažoms ar didesnėms įmonėms, šie modeliai nėra pakankamai detalūs.
2. Šiame žinių valdymo modelyje pirminiai žinių valdymo gyvavimo ciklo procesai didžiąja dalimi atitinka kituose straipsniuose minimus ir skiriamus esminius žinių valdymo procesus (žinių kūrimas, išsaugojimas, atnaujinimas, paieška, platinimas ir naudojimas) [HMS03, Jen05, PH05].

Nepaisant minėtų pasirinkto žinių valdymo modelio privalumų, galima išskirti kelis jo trūkumus:

1. Modelio veiklos yra aprašomos paprastais sakiniais nedetalizuojant, kaip pasiekti norimo rezultato. Tuo tarpu, siekiant sukonstruoti detalų žinių valdymo modelį būtų aktualu kaip galima tiksliau apibrėžti kiekvieną veiklą.
2. Modelyje pateikiamos proceso veiklos nėra susiejamos su naudojamais ir gaunamais darbo produktais, todėl nėra visada aišku, kokiems darbo produktams gauti, kokios veiklos turi būti vykdomos.
3. Modelyje neužtikrinama galimybė įvertinti procesų atlikimo efektyvumui. Diegiant žinių valdymą, svarbu atsižvelgti ir į tai, kaip sėkmingai pavyksta diegti ir vykdyti žinių valdymo procesus.
4. Pasirinktas modelis yra universalus – tinkamas įvairaus dydžio įmonėms. Konstruojant savo modelį mažoms IT, kai kurie procesai nėra tokie svarbūs..

Pateiktiems pasirinkto žinių valdymo modelio trūkumams išspręsti, siūlomi tokie sprendimai:

1. Tam, kad būtų aiškiau konstruojami žinių valdymo procesai ir jų veiklos yra nuspręsta remtis ISO standarto 15504-5 dalyje pateikiama procesų ir veiklų (bazinių praktikų) aprašymo

tvarka [ISO05]. Daroma prielaida, kad tokiu būdu aprašyti procesai galėtų būti geriau detalizuoti ir pasiūlytas modelis būtų aiškesnis.

2. Kuriamame modelyje bus pateikiamos žinių valdymo procesų bazinės praktikos, jų įgyvendinimo būdai bei darbo produktų fiksavimo formų pavyzdžiai, kurių tinkamumas priklauso nuo taikymo srities, todėl šios modelio dalys negali būti privalomos. Dėl šios priežasties, remiantis CMMI modelyje [CMM06] pateikiama struktūra, procesų aprašą siūlomame modelyje sudarys privalomi, tikėtini ir informaciniai komponentai.
3. Siekiant detaliau aprašyti žinių valdymo veiklas yra nuspręsta pasinaudoti kituose (mažoms organizacijoms skirtuose) modeliuose pateikiamais žinių valdymo įgyvendinimo pasiūlymais [Den06, Li07]. Pastarieji apima technologinius sprendimus ir darbuotojų motyvavimo žinių valdymo procesų tinkamam atlikimui užtikrinimo metodikas.

Apibendrinant pateiktus sprendimus yra aprašomas siekiamo žinių valdymo modelio konstravimo kelias:

1. Atsižvelgiant į T. Peachey ir D. Hall atliktą analizę [PH05] ir jų pasiūlytus pirminius žinių valdymo gyvavimo ciklo procesus, yra siekiama prie pastarųjų priartinti (pakeisti: išskaidyti arba apjungti) T. Kucza modelyje pasiūlytus pirminius žinių valdymo gyvavimo ciklo procesus. Procesų ir jų veiklų apibrėžimui yra naudojama ISO standarto 15504 penktoje dalyje pateikiama struktūra [ISO05]. Siekiant detaliau apibrėžti proceso veiklas yra taikomi J. Li ir Pi-Sh. Deng modeliuose siūlomi sprendimai. Tokiu būdu konstruojant mažoms IT įmonėms tinkamą žinių valdymo modelį.
2. Konstruojant žinių valdymo modelį, remiantis ISO 15504 standarto 5 dalimi, žinių valdymo modelis yra sudaromas iš procesų grupių, kurios pagal savo panašumą yra grupuojamos į procesų kategorijas. Skiriamos dvi žinių valdymo procesų kategorijos: pirminių gyvavimo ciklo procesų kategorija ir koordinavimo procesų kategorija (žr. 6 ir 7 lenteles). Kai kurie procesai, mažų įmonių kontekste, įvertinti kaip mažiau svarbūs ir apjungti į vieną procesą.

## 5. Žinių valdymo modelio struktūra

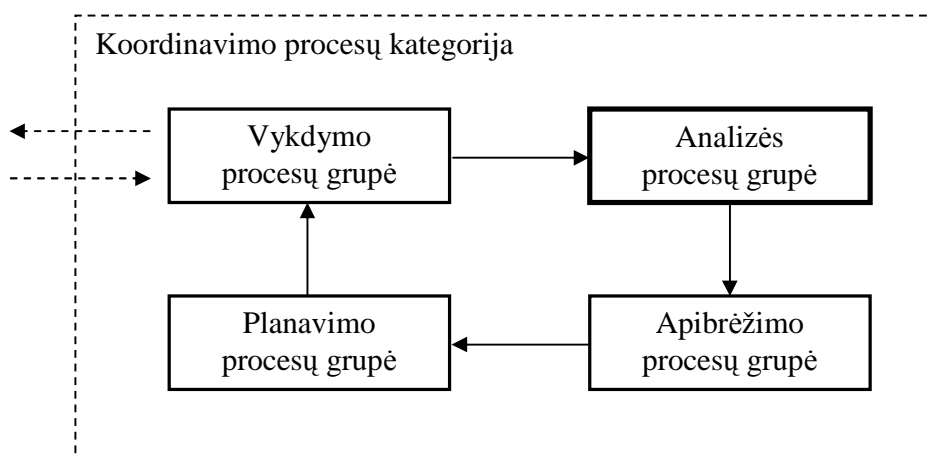
### 5.1. Modelio procesų kategorijos

Šiame poskyryje yra apžvelgiama siūlomo žinių valdymo modelio struktūra ir svarbiausi komponentai.

Modelyje aprašomi procesai yra suskirstyti į dvi kategorijas:

- Koordinavimo procesų kategorija.
- Pirminių gyvavimo ciklo procesų kategorija.

Procesai dviejose procesų kategorijose yra apjungiami į procesų grupes, atsižvelgiant į procesų paskirtį. Toliau yra pateikiama procesų grupių koordinavimo kategorijoje tarpusavio sąveika ir sąveika su pirminių gyvavimo ciklo procesų kategorijos procesais (žr. 6 pav.)



6 pav. Koordinavimo procesų kategorijos procesų grupių sąveikos schema. Punktyrinės rodyklės žymi komunikavimą su pirminių gyvavimo ciklo procesų kategorija

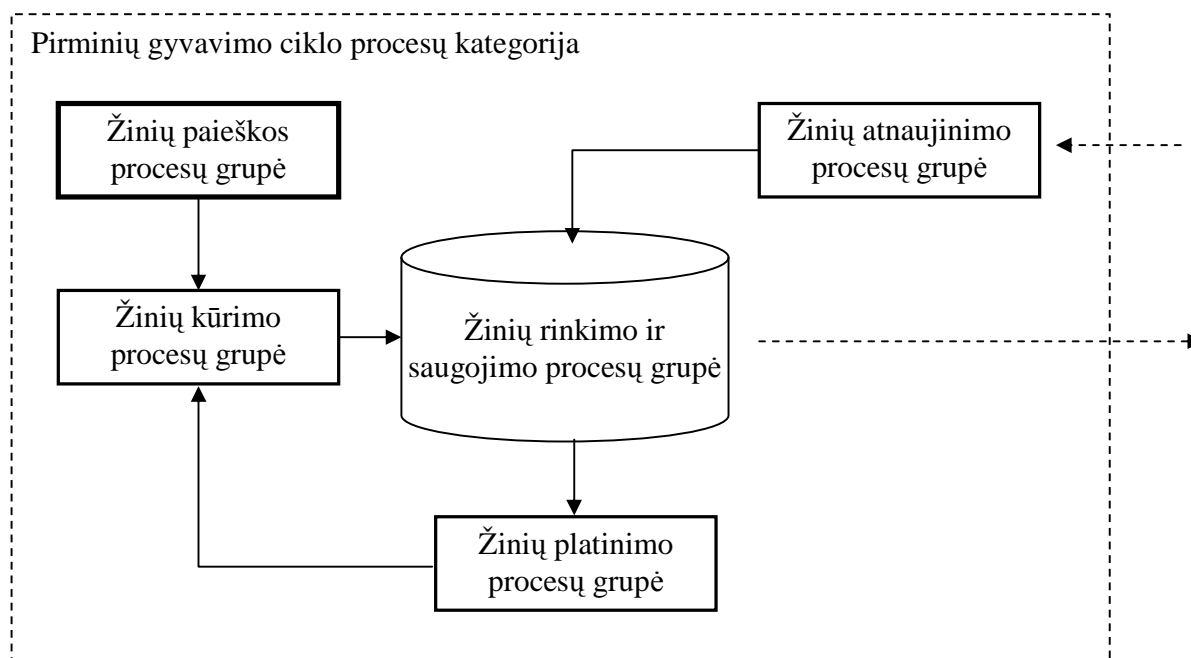
Detalizuojant modelį toliau yra pateikiama lentelė detalizuoja procesus, sudarančius kiekvieną procesų grupę koordinavimo procesų kategorijoje (žr. 6 lentelė).

6 lentelė. Koordinavimo procesų kategorija

Koordinavimo procesai	
ANA	Esamos situacijos analizės procesų grupė
ANA.1. Apimties apibrėžimas	
ANA.2. Žinių žemėlapių sudarymas	

<b>API</b>	<b>Žinių valdymo apibrėžimo procesų grupė</b>
API.1. Žinių valdymo siekiamų tikslų formulavimas	
API.2. Žinių valdymo matavimų apibrėžimas	
<b>TAI</b>	<b>Žinių valdymo taikymo planavimo procesų grupė</b>
TAI.1. Žinių valdymo taikymo planavimas	
TAI.2. Žinių valdymo vykdymo procesų ir metodų planavimas	
TAI.3. Taisyklių, teisių ir atsakomybių planavimas	
<b>VYK</b>	<b>Žinių valdymo vykdymo procesų grupė</b>
VYK.1. Startavimas	
VYK.2. Matavimų atlikimas	
VYK.3. Atsiliepimų įvertinimas	
VYK.4. Žinių valdymo tobulinimas	

Žemiau yra pateikiama procesų grupių pirminių gyvavimo ciklo procesų kategorijoje tarpusavio sąveika ir sąveika su koordinavimo procesų kategorijos procesais (žr. 7 pav.)



7 pav. Pirminių gyvavimo ciklo procesų kategorijos procesų grupių sąveikos schema. Punktyrinės rodyklės žymi komunikavimą su koordinavimo procesų kategorija



Detalizuojant modelį toliau yra pateikiama lentelė detalizuoja procesus, sudarančius kiekvieną procesų grupę pirminių gyvavimo ciklo procesų kategorijoje (žr. 7 lentelė).

7 lentelė. Pirminių gyvavimo ciklo procesų kategorija

<b>Pirminiai gyvavimo ciklo procesai</b>	
<b>KUR</b>	<b>Žinių kūrimo procesų grupė</b>
KUR.1. Naujų idėjų identifikavimas	
KUR.2. Naujų idėjų įvertinimas	
KUR.3. Idėjų papildymas ir kaupimas	
KUR.4. Žinių kūrimas	
<b>PAI</b>	<b>Žinių paieškos procesų grupė</b>
PAI.1. Žinių poreikio identifikavimas	
PAI.2. Reikalavimų žinioms formulavimas	
PAI.3. Žinių paieška pagal kriterijus	
<b>PLA</b>	<b>Žinių platinimo procesų grupė</b>
PLA.1. Informavimas apie naujas žinias	
PLA.2. Žinių platinimas	
<b>SAU</b>	<b>Žinių rinkimo ir saugojimo procesų grupė</b>
SAU.1. Naujų žinių įvertinimas	
SAU.2. Žinių kaupimas	
<b>ATN</b>	<b>Žinių atnaujinimo procesų grupė</b>
ATN.1. Pokyčių žiniuose identifikavimas	
ATN.2. Žinių atnaujinimas	

## 5.2. Procesų aprašymo struktūra

Proceso aprašą sudaro trys pagrindinės komponentų grupės:

1. **Privalomi proceso komponentai.** Privalomi žinių valdymo modelio komponentai apibrėžia, ką privalo pasiekti organizacija, kad būtų galima laikyti procesą sėkmingai vykdomu. Šie

pasiekimai turi būti aiškiai identifikuojami (fiksuojami) vykdomuose įmonės procesuose. Privalomais siūlomame žinių valdymo modelyje bus laikomi šie komponentai:

- Procesai. Procesai yra nusakomi:
  - a. Tikslais. Proceso tikslai nusako žinių valdymo modelio procesų siekius, nurodant, ko turėtų pasiekti kiekvienas aprašomas procesas (pvz., proceso „KUR.2. Naujų idėjų įvertinimas“ tikslas – įvertinti identifikuotų naujų idėjų unikalumą ir jų pakankumą naujoms žinioms formuoti).
  - b. Rezultatais Proceso rezultatai skirti pasiektiems proceso tikslams identifikuoti, t.y. daroma prielaida, kad proceso rezultatai yra proceso tikslų pasiekimo rodiklis. Pavyzdžiui, proceso „ANA.2. Žinių žemėlapių sudarymas“ rezultatai yra:
    - Identifikuoti įmonės žinių šaltiniai.
    - Identifikuotos žinių turintys asmenys ir žinių saugojimo vietos.
    - Sudarytas žinių žemėlapis.

Proceso rezultatai žymimi identifikatoriumi „PRx.“, kur „x“ yra rezultato nr.

Kiekvieną procesą identifikuoja žymuo ir proceso pavadinimas. Identifikacinį žymenį sudaro trijų raidžių proceso grupės identifikatorius ir proceso numeris (pvz., ANA.2).

2. **Tikėtini proceso komponentai.** Tikėtini žinių valdymo modelio komponentai apibrėžia, ką ir kaip organizacijai reiktų padaryti, kad įgyvendintų privalomus komponentus. Tikėtini komponentai padeda atlikti gerinimo ir vertinimo veiksmus, nes apibrėžia, koku būdu . Tikėtinu siūlomame žinių valdymo modelyje bus laikomi šie komponentai:

- Bazinės praktikos. Proceso bazinės praktikos aprašo, kokiais veiksmais yra pasiekiami aprašomo proceso rezultatai. Bazinėmis praktikomis vadinamos veiklos, kurias atliekant tikėtina, jog organizacija geriausiai įgyvendins siekiamus tikslus vykdydama būtent šias veiklas (galimi ir alternatyvūs įgyvendinimo būdai, jei jie užtikrina tikslų pasiekimą). Tai yra tokios veiklos, kurios turėtų būti atliekamos, norimam rezultatui pasiekti, tačiau nenusako, kaip tuos darbus atlikti. Bazinės praktikos yra funkcinis proceso konstravimo elementas. Jų vykdymas padėtų pasiekti proceso tikslus.

Proceso bazinės praktikos žymimos identifikatoriumi „BPx.“, kur „x“ yra praktikos nr. (pvz., „ANA.BP1. Pasirinkti galimas taikymo sritis“).

3. **Informaciniai proceso komponentai.** Informaciniai žinių valdymo modelio komponentai pateikia detales, kurios padeda organizacijai pradėti suprasti, kaip pasiekti bazinių praktikų privalomų ir tikėtinų modelio komponentų. Informaciniais siūlomame žinių valdymo modelyje bus laikomi šie komponentai:

a. Bazinių praktikų įgyvendinimo aprašai. Proceso bazinės praktikos įgyvendinimo apraše yra siūlomas proceso bazinės praktikos įgyvendinimo būdas, t.y. daroma prielaida, kad jas vykdant nurodomu būdu bus pasiekti proceso tikslai ir rezultatai. Šis aprašas informuoja, kaip rekomenduojama atlikti žinių valdymo procesų veiklas.

Aprašant bazinės praktikos įgyvendinimo būdą yra nurodomas bazinės praktikos, kurios įgyvendinimas yra aprašomas, identifikatorius („BPx.“, kur „x“ yra praktikos nr.) ir pateikiamas siūlomas jos įgyvendinimo būdas.

b. Darbo produktai. Vykdamas daugelį procesų juose yra naudojami ankstesnių procesų darbo produktai (analizės, apibrėžimai, planai ir pan.). Taip pat daugelio procesų vykdymo rezultate sukuriama nauji darbo produktai. Darbo produktai skirti atliktiems darbams užfiksuoti. Jų dėka yra suformuojama galimybė vieno proceso atliktus darbus (analizę, statistiką, įvertinimus, apibendrinimus ir pan.) panaudoti kitame procese ir užfiksuoti gautus rezultatus einamajame procese.

Šie proceso komponentai nusako, kokius darbo produktus tikimasi gauti, bet nėra nusakoma, kaip konkrečiai jie atrodys, t.y. koku pavidalu bus gaunami (pvz., jei yra žinoma, kad darbo produktas bus dokumentas/lentelė, gali būti tiksliai nežinoma, kokius skyrius/stulpelius jis/ji turės).

Šiame darbe darbo produktai aprašomi naudojant globalius identifikatorius ir žymimi identifikatoriumi „DP-x.“, kur „x“ yra unikalus ir globalus (žinių valdymo modelio kontekste) produkto numeris. Toliau nurodomas darbo produkto pavadinimas. Laužtiniuose skliaustuose nurodomi proceso rezultatų, kuriuos įtakoja darbo produktas, identifikatoriai (pvz., DP-4. Žinių žemėlapis [PR1, PR2, PR3]).

c. Darbo produktų formos. Daugelio procesų vykdymo eigoje yra pasiekiami ne tik norimi tikslai, bet ir sukuriama papildomi dokumentai. Formose yra pateikiami galimi (siūloni) proceso veiklų darbo produktų dokumentai. Šie dokumentai – formos,

kurias pildant siūloma kaupti (fiksuoti) gaunamus darbo produktus. Proceso darbo produktų formos nurodo, koku būdu (pavidalu) galima būtų kaupti darbo produktus.

Darbo produktų formos žymimos identifikatoriumi „DP-x-F.“, kur „x“ yra unikalus ir globalus (žinių valdymo modelio kontekste) produkto numeris.

Kiekvieną darbo produkto formą gali sudaryti daugiau nei viena lentelė. Jos numeruojamos iš eilės vienos darbo produkto formos ribose (pvz., 1 lentelė. Pasirinktos srities darbuotojų analizė).

**Pavyzdys:**

<b>ANA.2. Žinių žemėlapių sudarymas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių žemėlapių sudarymo proceso paskirtis – išanalizuoti įmanomus žinių kūrimo šaltinius, žinių turėtojus bei žinių saugojimo vietas. Sudaryti žinių kūrimo, judėjimo ir saugojimo aprašą.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Žinių žemėlapis yra sudarytas.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Žinių žemėlapių sudarymas.</b> Įvertinti anksčiau surinktus įmonės ir jos darbuotojų analizės rezultatus ir apjungti juos į žinių žemėlapi.

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<p><b>BP1.</b> Apibendrinant surinktą informaciją, užpildoma žinių žemėlapi forma.</p> <p>Žinių valdymas yra glaudžiai susijęs su motyvacija žinių platinimui, kūrimui ir kitoms veikloms atlikti. Žmogiškas faktorius yra centrinė žinių valdymo ašis, todėl svarbu įvertinti, kokiais būdais žinios gali būti platinamos. Yra skiriami keli pagrindiniai motyvacijos tipai, užtikrinantys žinių atsiradimą ir sklidimą. Tai gali būti noras tarpininkauti. Asmuo pasidalinęs žiniomis gali tikėtis, kad kitas asmuo (gavęs žinias iš pirmojo) pasidalins savo turimomis žiniomis. Tokiu atveju tiek vienas, tiek kitas darbuotojai turėtų būti tiek informacijos ieškantys, tiek informaciją teikiantys ar nurodantys, kas ją turi (angl. <i>Buyer, Seller and Broker</i>). Kita priežastis, skatinanti žmones dalintis turima patirtimi, yra noras pakelti savo reputaciją. Šis atvejis geriau tinka, kai organizacijoje yra susiformavusi interaktyvi bendruomenė (angl. <i>Community</i>). Trečia priežastis, skatinanti darbuotojus dalintis žiniomis yra altruizmas, tačiau ši galimybė yra daugiau teorinė, nes sunku ja pasinaudoti organizacijoje globaliu mastu (taikyti daugeliui darbuotojų). Dar viena priežastis – pasitikėjimas. Tai netiesioginė priežastis/katalizatorius, kuris sudaro tinkamas sąlygas žinių dalinimuisi. Pasitikėjimą įmonėje užtikrina tinkama jos aplinka.</p>

Įmonėje esanti aplinka tai aspektas, į kurį reikia atsižvelgti. Svarbu įsitikinti, kad žinių valdymui yra sudarytos palankios sąlygos. Vertinant vadovybės poziciją reikia atsakyti į klausimus ar žinių laikymas (neplatinimas) yra sveikintinas; ar pripažinimas, kad yra problemų, yra laikomas silpnumo ir nekompetentingumo įrodymu; ar individualus užduočių atlikimas ir stengimasis bet kokia kaina išvengti kitų įsikišimo yra sveikintinas. Jei nors į vieną klausimą atsakymas yra taip, tuomet organizacijoje esanti situacija (vadovybės pozicija) yra nepalanki žinių valdymui. Net ir tinkamai diegiant ir vykdam žinių valdymą gali būti nepasiekta gerų rezultatų, nes organizacijos aplinka nebus palanki šiai veiklai.

Tuos dokumentus ir asmenis, kurie veikia tik pasirinktos apimties ribose yra siūloma vadinti *vidiniais*, o kitus, kurių veikimas peržengia pasirinktos apimties ribas – *išoriniais*. Su išoriniais asmenimis (kiek jų veikla nepatenka į veikimo sritį) vykdomas bendravimas yra aprašomas panašiai, kaip juodosios dėžės atveju: nurodant, kokie duomenys pateikiami ir koks atsakymas gaunamas. Tokiu būdu nėra plečiamasi į kitas sritis. Vidinių ir išorinių asmenų, kurių veikla patenka į veikimo sritį, veikimas yra išdėstomas detalai, taip suformuojant bendrąjį veiklos aprašą – dinaminį įmonės pasirinktos srities žinių žemėlapi.

Darbo produktai	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-1.</b> Susiję su žiniomis turimi įrašai [PR1]	<b>DP-4.</b> Žinių žemėlapis [PR1]
<b>DP-3.</b> Taikymo srities apibrėžimas [PR1]	

#### Darbo produktų formos:

##### 1. DP-4-F. Žinių žemėlapis:

1 lentelė. Žinių žemėlapis

Pareigos	Žinių kategorija	Motyvacija	Žinių srautas	Bendravimas	Valdžios pozicija
programuotojas	techninės/ organizacinės / kitos	kvalifikacija	ž. vartotojas/ ž. tarpininkas/ ž. kūrimas	gauna iš programuotojo (išorinis)/ informuoja proj. vadovą (vidinis)/ dalinasi su administratoriais (vidinis)/	palaiko/ toleruoja/ nežino

## 6. Žinių valdymo modelis

### Koordinavimo procesų kategorija

Žinių valdymo veiklai palaikyti yra būtini ne tik žinių valdymą atliekantys procesai, tačiau ir žinių valdymą palaikantys/koordinavimo procesai, kurių tikslas yra užtikrinti tinkamas sąlygas žinių valdymui bei nusakyti veiklas, kurios padėtų sėkmingai pasiruošti ir įdiegti žinių valdymą įmonėje.

Kaip ir bet kurio proceso, taip ir žinių valdymo vykdymą svarbu užtikrinti bei palaikyti. Be tinkamo žinias įtakojančių procesų kontroliavimo žinių valdymas nėra įmanomas. Koordinavimo procesai turi suformuoti įmonėje palankią aplinką, kuri būtų tinkama žinių valdymo vykdomiesiems procesams atlikti. Taip pat už koordinavimą atsakingi procesai turi užtikrinti esamos situacijos analizę, žinių valdymo matavimą, vertinimą, planavimą, savalaikį žinių atnaujinimą ir tobulinimą.

### ANA. Esamos situacijos analizės procesų grupė

Šios grupės procesų tikslas: įvertinti esamą situaciją įmonėje, jos struktūrą, vadovybės hierarchiją, padalinių ir darbuotojų išsidėstymą. Atsižvelgiant į tai, kad siūlomas žinių valdymo modelis turėtų būti neapkrautas (mažose IT įmonėse yra sudėtinga skirti daug resursų ilgalaikiams, su ilgai užtrunkančia investicijų grąža, procesams vykdyti), siūlomo modelio esamos situacijos analizės procesų grupę sudaro du procesai:

- apimties apibrėžimo ir
- žinių žemėlapių sudarymo.

Toliau pateikiamas detalus jų aprašymas.

#### ANA.1. Apimties apibrėžimas

Žinių valdymo diegimas įmonėje nėra paprasta užduotis ir reikalauja tinkamo pasiruošimo ir esamos situacijos analizės. Bet koks žinių valdymo procesas turi būti pradedamas pamažu, pradžioje apimant nedidelę įmonės darbo sritį ir vykdant tik dalį planuojamų žinių valdymo veiklų. Taip pat svarbu nustatyti, kokiems žmonėms darys įtaką planuojamos veiklos. Tokiu būdu išvengiama rimtesnių nuostolių, atsirandančių dėl klaidingų įgyvendinimo veiksmų, jei nepavyksta pasiekti iškeltų tikslų. Be to, toks diegimo būdas leidžia geriau suplanuoti tolimesnius žinių valdymo diegimo įmonėje veiksmus.

<b>ANA.1. Apimties apibrėžimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Apimties apibrėžimo proceso paskirtis – identifikuoti ir įvertinti galimas žinių valdymo taikymo sritis įmonėje, pasirinkti ir apibrėžti vieną ar kelias jų, atsižvelgiant į sričių palyginimo rezultatus.
<b>Proceso rezultatai</b>	<p><b>PR1.</b> Galimos žinių valdymo taikymo sritys yra identifikuotos.</p> <p><b>PR2.</b> Potencialios esamos ir galimos žinių valdymo taikymo sritys yra įvertintos ir palygintos. Atsižvelgiant į tai, pasirinkta viena ar kelios geriausiai žinių valdymo taikymui tinkanti sritis.</p> <p><b>PR3.</b> Viena arba kelios iš potencialių esamų ir galimų žinių valdymo taikymo sričių yra apibrėžta, atsižvelgiant į jų palyginimo rezultatus.</p>
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<p><b>BP1. Taikymo sričių identifikavimas.</b> Identifikuoti esamas ir galimas žinių valdymo sritis įmonėje.</p> <p><b>BP2. Taikymo sričių palyginimas.</b> Įvertinti kiekvieną iš identifikuotų žinių taikymo sričių. Apibendrinti žinių valdymo sričių įvertinimo ir palyginimo rezultatus ir pasirinkti vieną ar kelias labiausiai tinkančių.</p> <p><b>BP3. Taikymo srities apibrėžimas.</b> Apibrėžti pasirinktą žinių valdymo sritį, identifikuoti ir aprašyti, kokie įmonės darbuotojai ir kaip susiję su žiniomis (jų kūrimu, platinimu ar saugojimu), identifikuoti, išanalizuoti ir aprašyti žinių saugyklas ir naudojamus su duomenimis ir informacija susijusius įrankius.</p>

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<p><b>BP1.</b> Kadangi diegiant žinių valdymą svarbu pradėti nuo nedidelės apimties, todėl renkantis konkrečią žinių valdymo taikymo sritį organizacijoje galimi keli pasirinkimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• įdiegti žinių valdymą konkrečiam projektui ir užtikrinti žinių valdymą projekto vykdymo metu;</li> <li>• įdiegti žinių valdymą naujų darbuotojų apmokymui;</li> <li>• taikyti žinių valdymą kasdienėje darbuotojų veikloje;</li> <li>• įdiegti žinių valdymą kitoje specifinėje įmonės srityje.</li> </ul> <p>Siekiant tinkamai identifikuoti įmonės sritį, kurioje būtų galima įdiegti žinių valdymą, svarbu atsižvelgti į organizacijos turimus įrašus apie ją pačią ir jos darbuotojus: vadovybės hierarchiją, pareigybių aprašus, geografinį padalinių išsidėstymą, lokalų darbuotojų išsidėstymą (įmonės</p>

patalpose, pvz., įmonė išsidėsčiusi per kelis kambarius ar aukštus), padalinių darbinį susietumą (nustatyti, kurių padalinių darbuotojams tenka nuolat bendradarbiauti su kitų padalinių darbuotojais).

**BP2.** Pasirenkant geriausiai tinkančią esamą ir galimą žinių valdymo sritį įmonėje siūloma atsižvelgti į šiuos kriterijus:

1. Sudėtingumas. Sudėtingumą nusako palankumas žinių judėjimui (žinių kūrimui, rinkimui, perdavimui ir pan.) ir žinių naudojimo scenarijaus aiškumas (supratimas, kaip kas bus įgyvendinta). Pasirinkus sritis, kuriose žinių valdymo diegimas turėtų būti paprastesnis, tikėtina, kad išlaidos taip pat bus mažesnės. Kadangi žinių valdymas yra ilgalaikė investicija, o mažos įmonės, dažniausiai operuoja mažesniu „laisvų“ finansinių išteklių kiekiu, todėl pradedant žinių valdymo diegimą įmonėje sudėtingumo aspektas ypatingai svarbus.
2. Pakartotinis panaudojamumas. Pakartotinį panaudojamumą nusako galimybė taikyti vienoje srityje įgytą patirtį (žinių valdymo diegime) kitose srityse. Kuo daugiau žinių valdymo diegimo kelias vertinamoje srityje panašesnis į likusias, tuo mažiau naujų sprendimų žinių valdymui užtikrinti reikės priimti kitose srityse.
3. Aktualumas. Aktualumą nusako žinių valdymo diegimo poreikis ir planuojama nauda (matuojama ne pinigais). Aktualumas turėtų būti esminis kriterijus pasirenkant žinių valdymo diegimui konkrečią sritį, tačiau su sąlyga, kad žinių valdymo diegimui turima pakankamai patirties (kai patirties nėra arba jos yra mažai – žr. žemiau).
4. Kaina. Šis kriterijus daugiau ar mažiau yra įtakojamas kitų trijų kriterijų, tačiau svarbu jį įvertinti atskirai nuo kitų, nes per didelės išlaidos gali laikinai sustabdyti nuo žinių valdymo diegimą konkrečioje srityje.

Siekiant išrinkti labiausiai diegimui tinkančią sritį yra siūloma kiekvienos srities kriterijus lyginti su atitinkamais kriterijais kitoje srityje. Esant tik kelioms identifikuotoms sritims (daroma prielaida, kad mažose įmonėse daug sričių nebus identifikuota), tokiu būdu pavyktų sėkmingai nustatyti labiausiai tinkančią žinių valdymo sritį.

Nėra labai didelio skirtumo tarp pasirinktų sričių, jeigu visose jose (anksčiau ar vėliau) yra planuojama įdiegti žinių valdymą. Kriterijų svarba kiekvienu atveju yra skirtinga. Nepaisant to, pirmą kartą vykdant žinių valdymo diegimą siūloma rinktis sritis, kuriose būtų įmanoma tai padaryti lengviau. Tokiu būdu būtų įgyjama reikalingos pirminės patirties. Dažnu atveju



paprastumas įtakoja ir mažesnes finansines išlaidas, tačiau tai turėtų būti tik pasekmė, o ne pagrindinis kriterijus. Vėliau svarbu stengtis nepasirinkti per daug specifinių darbo sričių, kuriose įdiegus žinių valdymo modelį įgautos patirties nepavyktų pritaikyti kitose srityse. Tokiu atveju vėliau nebūtų galima efektyviausiai (pakartotinai) panaudoti taip pradžioje reikalingos gautos patirties (dėl sąlygotų per daug savitų diegimo ypatumų) kitose srityse. Dar vėliau, kai būtų įgyta daugiau patirties, tuomet būtų galima didesnę prioritetą skirti aktualumui ir vykdyti žinių valdymo diegimą tose srityse, kur to tuo metu labiausiai reikėtų.

**BP3.** Pasirinkus tinkamą sritį, kurioje svarbus žinių įsisavinimas, yra nustatomi toje srityje esanti aplinka: darbų seka, veikiantys darbuotojai, jų pareigos, su duomenimis ir informacija susiję įrankiai. Diegiant žinių valdymą taip pat svarbu apibrėžti, kurie įmonės asmenys yra įtraukti ir suinteresuoti šia pasirinkta sritimi.

Analizuojant įmonės darbuotojus pasirinktoje darbo srityje yra pratęsiama darbo aplinkos analizė. Atliekant darbuotojų apklausas (gali būti testai arba pokalbiai) išsiaiškinama, kurie darbuotojai tarpusavyje bendrauja, kokias žinias turi kiekvienas jų (kokios srities klausimų jie dažniausiai sulaukia), kokių žinių kiekvienam reikia.

Pasirinkus žinių valdymo taikymo (diegimo) sritį, kitas žingsnis yra šioje srityje naudojamų sistemų ir kitų įrankių analizė. Šie duomenys gali būti surenkami atliekant pasirinktos srities stebėjimus, atliekant joje dirbančių darbuotojų apklausas, konsultuojantis su techniniu personalu ir vadovybe. Galutinis rezultatas yra naudojamų techninių priemonių išvardinimas su jų paskirtimi (funkcionalumu) ir pasiekiamumu nagrinėjamos srities darbuotojams.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-1.</b> Susiję su žiniomis turimi įrašai [ <b>PR1, PR2</b> ]	<b>DP-2.</b> Taikymo sričių vertinimas ir geriausiai tinkančios pasirinkimas [ <b>PR1</b> ]
	<b>DP-3.</b> Taikymo srities apibrėžimas [ <b>PR2, PR3</b> ]

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-1-F.** Susiję su žiniomis turimi įrašai. Šiuos dokumentus sudaro įmonėje jau turimi anksčiau sukaupti duomenys. Tai galėtų būti tam tikra įmonės darbuotojų hierarchijos struktūra, pareigybių aprašas, naudojamų sistemų ir įrankių aprašas, galinčios tikti anksčiau atliktos darbuotojų apklausos ir pan.

2. **DP-2-F.** Taikymo sričių vertinimas ir geriausiai tinkančios pasirinkimas. Identifikuotų sričių aprašas (vertinant kiekvieną sritį pagal tris kriterijus: sudėtingumą, pakartotinį panaudojamumą ir aktualumą) ir jų palyginimo išvados – geriausiai tinkančios žinių valdymo diegimui srities pasirinkimas.
3. **DP-3-F.** Taikymo srities apibrėžimas.

## ANA.2. Žinių žemėlapių sudarymas

Net ir pats geriausias žinių valdymo modelis neužtikrina pilno neišreikštinių žinių transformavimo į išreikštines. Visada lieka dalis žinių, kurias labai sunku, neįmanoma arba per brangu transformuoti, tačiau vertinga turėti. Tokiu atveju galimas sprendimas yra žinių tinklo sudarymas. Žinių tinklas (angl. *Knowledge network*) yra nuorodos į asmenys/įrankius, kurie turi reikiamas žinias. Tokie tinklai gali būti nustatomi sudarant žinių žemėlapius (angl. *Knowledge map*). Pastarieji sudaromi stebint ir analizuojant darbinę įmonės aplinką.

ANA.2. Žinių žemėlapių sudarymas	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių žemėlapių sudarymo proceso paskirtis – išanalizuoti įmanomus žinių kūrimo šaltinius, žinių turėtojus bei žinių saugojimo vietas. Sudaryti žinių kūrimo, judėjimo ir saugojimo aprašą.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Žinių žemėlapis yra sudarytas.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Žinių žemėlapių sudarymas.</b> Įvertinti anksčiau surinktus įmonės ir jos darbuotojų analizės rezultatus ir apjungti juos į žinių žemėlapi.

Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai
<p><b>BP1.</b> Apibendrinant surinktą informaciją, užpildoma žinių žemėlapi forma.</p> <p>Žinių valdymas yra glaudžiai susijęs su motyvacija žinių platinimui, kūrimui ir kitoms veikloms atlikti. Žmogiškas faktorius yra centrinė žinių valdymo ašis, todėl svarbu įvertinti, kokiais būdais žinios galėtų būti platinamos. Yra skiriami keli pagrindiniai motyvacijos tipai, užtikrinantys žinių atsiradimą ir sklidimą. Tai gali būti noras tarpininkauti. Asmuo pasidalinęs žiniomis gali tikėtis, kad kitas asmuo (gavęs žinias iš pirmojo) pasidalinti savo turimomis žiniomis. Tokiu atveju tiek vienas, tiek kitas darbuotojai turėtų būti tiek informacijos ieškantys, tiek informaciją teikiantys ar nurodantys, kas ją turi (angl. <i>Buyer, Saller and Broker</i>). Kita priežastis, skatinanti žmones</p>

dalintis turima patirtimi, yra noras pakelti savo reputaciją. Šis atvejis geriau tinka, kai organizacijoje yra susiformavusi interaktyvi bendruomenė (angl. *Community*). Trečia priežastis, skatinanti darbuotojus dalintis žiniomis yra altruizmas, tačiau ši galimybė yra daugiau teorinė, nes sunku ja pasinaudoti organizacijoje globaliu mastu (taikyti daugeliui darbuotojų). Dar viena priežastis – pasitikėjimas. Tai netiesioginė priežastis/katalizatorius, kuris sudaro tinkamas sąlygas žinių dalinimuisi. Pasitikėjimą įmonėje užtikrina tinkama jos aplinka.

Įmonėje esanti aplinka tai aspektas, į kurį reikia atsižvelgti. Svarbu įsitikinti, kad žinių valdymui yra sudarytos palankios sąlygos. Vertinant vadovybės poziciją reikia atsakyti į klausimus ar žinių laikymas (neplatinimas) yra sveikintinas; ar pripažinimas, kad yra problemų, yra laikomas silpnumo ir nekompetentingumo įrodymu; ar individualus užduočių atlikimas ir stengimasis bet kokia kaina išvengti kitų įsikišimo yra sveikintinas. Jei nors į vieną klausimą atsakymas yra taip, tuomet organizacijoje esanti situacija (vadovybės pozicija) yra nepalanki žinių valdymui. Net ir tinkamai diegiant ir vykdam žinių valdymą gali būti nepasiekta gerų rezultatų, nes organizacijos aplinka nebus palanki šiai veiklai.

Tuos dokumentus ir asmenis, kurie veikia tik pasirinktos apimties ribose yra siūloma vadinti *vidiniais*, o kitus, kurių veikimas peržengia pasirinktos apimties ribas – *išoriniais*. Su išoriniais asmenimis (kiek jų veikla nepatenka į veikimo sritį) vykdomas bendravimas yra aprašomas panašiai, kaip juodosios dėžės atveju: nurodant, kokie duomenys pateikiami ir koks atsakymas gaunamas. Tokiu būdu nėra plečiamasi į kitas sritis. Vidinių ir išorinių asmenų, kuriu veikla patenka į veikimo sritį, veikimas yra išdėstomas detalai, taip suformuojant bendrąjį veiklos aprašą – dinaminį įmonės pasirinktos srities žinių žemėlapi.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-1.</b> Susiję su žiniomis turimi įrašai [PR1]	<b>DP-4.</b> Žinių žemėlapis [PR1]
<b>DP-3.</b> Taikymo srities apibrėžimas [PR1]	

**Darbo produktų formos:**

1. **DP-4-F.** Žinių žemėlapis.

## API. Žinių valdymo apibrėžimo procesų grupė

Šios grupės procesų tikslas: apibrėžti siekiamą būklę, po žinių valdymo įdiegimo pasirinktoje srityje. Siekiant šią būklę apibrėžti yra siūloma suformuluoti tikslus. Pastarieji turėtų būti pradiniai elementai, kurie tiksliau apibrėžtų reikiamas atlikti veiklas. Siūlomo modelio žinių valdymo apibrėžimo procesų grupę sudaro du procesai:

- žinių valdymo siekiamų tikslų formulavimas ir
- žinių valdymo matavimų apibrėžimas.

Toliau pateikiamus detalus jų aprašymas.

### API.1. Žinių valdymo siekiamų tikslų formulavimas

Šio proceso paskirtis užtikrinti, kad visų paskesnių veiklų formulavimas būtų nukreiptas čia apibrėžtiems tikslams pasiekti.

API.1. Žinių valdymo siekiamų tikslų formulavimas	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių valdymo siekiamų tikslų formulavimo proceso paskirtis – išanalizuoti žinių valdymo taikymo aplinkybes ir suformuluoti kiekvienai bazinei praktikai (veiklai) siekiamus tikslus ir reikalavimus, pasirinktos apimties srities aplinkai įmonėje, tokiu būdu užtikrinant galimybę įsitikinti, ar veiklos buvo vykdomos tinkamai ir ar visi suformuluoti tikslai pilnai pasiekti.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Procesų veiklų ir žinių valdymo taikymo srities aplinkos ypatybės yra išanalizuotos. <b>PR2.</b> Tikslai žinių valdymo procesų veikloms ir pasirinktos taikymo srities aplinkai yra suformuluoti. <b>PR3.</b> Procesų veiklų tikslai yra transformuoti į matavimo tikslus. <b>PR4.</b> Matavimo tikslai yra transformuoti į klausimus. <b>PR5.</b> Klausimai yra transformuoti (išskaidyti) į kiekybinius teiginius ir, jei reikia, papildomus atsakymų tvarkymo nurodymus (formules, lygtis ir pan.).

<p><b>Proceso bazinės praktikos</b></p>	<p><b>BP1. Pradinių dokumentų analizė.</b> Išanalizuoti pradinis darbo produktus, paruoštus ankstesnių procesų vykdymo metu, siekiant nustatyti esamas žinių valdymo aplinkybes (veiklų ir taikymo srities ypatybes).</p> <p><b>BP2. Tikslų ir reikalavimų formulavimas.</b> Atsižvelgiant į išanalizuotus darbo dokumentus, suformuluoti tikslus proceso veikloms pasirinktai žinių valdymo srities aplinkai.</p> <p><b>BP3. Veiklų tikslų transformavimas.</b> Taip transformuoti siekiamus proceso veiklų tikslus į matavimo tikslus, kad pastarieji nusakytų konkrečius kiekybinius tikslus.</p> <p><b>BP4. Matavimo tikslų transformavimas.</b> Transformuoti matavimo tikslus į matavimo klausimus, kad kiekvieno klausimo atsakymas būtų matuojamas.</p> <p><b>BP5. Matavimo klausimų transformavimas.</b> Transformuoti matavimo klausimus į kiekybinius teiginius (metrikas) ir, jei reikia, papildomus atsakymų tvarkymo nurodymus (formules, lygtis ir pan.).</p>
---	--

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<p><b>BP1.</b> Analizuojant taikymo srities apibrėžimus ir žinių žemėlapius yra identifikuojama esama aplinka įmonėje (jos vadovybės palankumas), darbuotojų motyvai ir poreikiai. Šie veiksmai yra būtini, siekiant užtikrinti tikslų, padėsiančių pagerinti žinių valdymo procesus įmonėje, formulavimą.</p>
<p><b>BP2.</b> Įvertinus ankstesniuose procesuose paruoštų dokumentų (darbo produktų) informaciją yra identifikuojamos tobulintinos sritys ir vietos, kuriose reikėtų vykdyti žinių valdymą. Tobulintinos sritys yra fiksuojamos pasirinktos srities suformuluotų tikslų apraše. Kiekvienas įrašas yra formuluojamas, kaip tikslas-siekis.</p>
<p><b>BP3.</b> Formuluojant tikslus, pasirinktos srities atliekamoms veikloms, svarbu, kad jie (tikslai) būtų matuojami, tuomet taptų įmanoma įvertinti žinių valdymo poveikio efektyvumą skaitinėmis reikšmėmis. Tam tikslui yra siūloma tikslo-klausimo-metrikų (angl. <i>Goal-Question-Metrics – GQM</i>) metodika. Kiekvienas pasirinktos srities suformuluotų tikslų apraše identifikuotas tikslas yra transformuojamas į detalesnį tikslo aprašą – tai išsamesnė informacija apie konkrečius siektinus tikslus. Apraše fiksuojama, ką norima pagerinti, kokiomis aplinkybėmis norima pagerinti ir kokioje aplinkoje.</p>

**BP4.** Suformuluotas detalesnis tikslas yra išskaidomas į vieną ar kelis klausimus. Klausimai turi būti suformuluoti taip, kad atsakymas į juos būtų skaitinė reikšmė. Čia dar gali būti nenurodoma, kaip pastarąją reikšmę reikės paskaičiuoti (konkreči formulė, ar kiti skaičiavimai).

**BP5.** Suformuluoti klausimai tikslams pasiekti yra suskaidomi į viena ar kelis kiekybinius teiginius (metrikas). Pastarieji nusako konkrečius matavimo vienetus ir, jei reikia, aprašo, kaip atlikti skaičiavimus (pateikiamos formulės, lygtis, žodiniai nurodymai ir pan.) Tokiu būdu tikimasi pasiekti iškeltų tikslų matuojamumo ir įvertinti, ar žinių valdymo diegimas padėjo pasiekti užsibrėžtų rezultatų.

Jeigu formuluojant tikslus yra identifikuojamas tam tikros srities darbuotojų apmokymo poreikis, gali būti sudaromas kvalifikacijos kėlimo planas.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-3.</b> Taikymo srities apibrėžimas [PR1]	<b>DP-5.</b> Tikslai veikloms ir aplinkai [PR1, PR2, PR3, PR4, PR5]
<b>DP-4.</b> Žinių žemėlapis [PR1]	

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-5-F.** Tikslai veikloms ir reikalavimai aplinkai.

#### **API.2. Žinių valdymo matavimų apibrėžimas**

Įgyvendinant žinių valdymą ypatingai svarbu įvertinti, ar žinios generuojamos kaupiamos perduodamos ir atnaujinamos efektyviai. Išmatuoti žinių valdymo teikiamą naudą nėra lengva, kadangi žinių valdymo rezultatus vienodai sunku įvertinti kiekybiškai. Daug sukauptų žinių nebūtinai nusako, kad žinių valdymas yra atliekamas sėkmingai, tačiau žinių naudojimo dažnumas galėtų įvertinti žinių aktualumą. Daugeliu atvejų žinių valdymą tenka vertinti kokybiškai. Galimi keli žinių valdymo įvertinimo matai: žinių valdymo sistemos naudojamumas (žinių naudojimo dažnumas), sukauptų žinių kokybė, vartotojo pasitenkinimas. Papildomų duomenų apie (ne)sėkmingą žinių valdymą galima išgauti fiksuojant žinių valdymo statistiką, atliekant apklausas ir testus.

<b>API.2. Žinių valdymo matavimų apibrėžimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių valdymo matavimų apibrėžimo proceso paskirtis – apibrėžti, kokiais būdais bus išmatuotas iškeltų žinių valdymo tikslų įgyvendinimas, suformuluoti reikalavimus asmenims, kurie galėtų atlikti matavimų rinkimo darbus, ir detalizuoti apibendrintą matavimų atlikimo planą.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Būdai iškeltų žinių valdymo tikslų įvertinimui yra apibrėžti ir suderinti. <b>PR2.</b> Reikalavimai asmenims, tinkantiems iškeltų žinių valdymo tikslų pasiekimui išmatuoti, yra suformuluoti. <b>PR3.</b> Detalus matavimų atlikimo planas yra parengtas.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Tikslų įgyvendinimo matavimo apibrėžimas.</b> Apibrėžti būdus iškeltiems žinių valdymo tikslams išmatuoti. <b>BP2. Reikalavimų darbuotojams formulavimas.</b> Suformuluoti reikalavimus asmenims, kurie atlikinės iškeltų žinių valdymo tikslų pasiekimo matavimus. <b>BP3. Detalaus matavimų plano ruošimas.</b> Paruošti detalų matavimų atlikimo planą.

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<b>BP1.</b> Analizuojant iškeltus žinių valdymo tikslus ir iš jų išvestas metrikas yra nustatoma, koku būdu bus surenkami reikiami matavimai, tikslui pasiekti. Pavyzdžiui, žinių valdymo siekiamų tikslų formulavimo proceso metrikų gavimo pavyzdyje („Skaičius atveju, kai kito projektų vadovo pasiūlymas / patarimas padėjo išspręsti problemą.“) duomenys yra gaunami fiksuojant projektų vadovų susitikimus ir pildant susitikimo fiksavimo formą, trumpai aprašant susitikimo tikslą, spręstus klausimus, gautus patarimus, kuriais bus bandoma remtis. Kitokioms metrikoms gali prireikti kitokių priemonių įvertinimui atlikti: statistinių duomenų iš naudojamų įrankių gavimas, klausimynų sudarymas, interviu, darbo rezultatų analizės ir pan.
<b>BP2.</b> Kadangi kiekvienu atveju skirtingo žinių valdymo tikslo pasiekimui stebėti gali prireikti skirtingų žinių ir įgūdžių, todėl kiekvienam tikslui yra sudaromi reikalavimai jų įgyvendinimą matuosiantiems asmenims, tokiu būdu išvengiant netikslių vertinimų.
<b>BP3.</b> Detalus matavimų planas yra gaunamas apibendrinant ankstesnius šio proceso darbo produktus ir apibrėžiant naujus parametrus: kur ir kada bus atliekami matavimai. Detalų planą sudaro iškelto tikslo identifikacinis numeris iš iškeltų tikslų matavimų būdo apibrėžimo lentelės,

tikslo pavadinimas, matavimo atlikimo vieta (pvz., programuotojų skyrius, įmonės serveris, projektų vadovo kabinėtas ir pan.), matavimo atlikimo momentas (pvz., projekto pradžioje, pabaigoje, kas puse metų, priėmus naują darbuotoją ir pan.). Kiti plano duomenys yra pildomi matavimų atlikimo metu.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-5.</b> Tikslai veikloms ir aplinkai [ <b>PR1, PR2</b> ]	<b>DP-6.</b> Išskeltų tikslų matavimo būdų apibrėžimas [ <b>PR1</b> ]
	<b>DP-7.</b> Suformuluoti reikalavimai matavimus atliksiantiems darbuotojams [ <b>PR2</b> ]
	<b>DP-8.</b> Matavimų planas su nuorodomis, kada kas ir kaip turės būt atliekama [ <b>PR3</b> ]

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-6-F.** Išskeltų tikslų matavimo būdų apibrėžimas.
2. **DP-7-F.** Suformuluoti reikalavimai matavimus atliksiantiems darbuotojams.
3. **DP-8-F.** Matavimų planas su nuorodomis, kada kas ir kaip turės būt atliekama.

#### **TAI. Žinių valdymo taikymo planavimo procesų grupė**

Šios grupės procesų tikslas: suplanuoti, koku būdu bus įgyvendinami žinių valdymo tikslai. Nuo žinių valdymo apibrėžimo procesų grupės ši grupė skiriasi tuo, kad pirmosios procesai apibrėžia, koku būdu yra formuluojami ir matuojami tikslai, tačiau nenusako, kaip tikslai bus pasiekti. Šios procesų grupės procesai konkretizuoja žinių valdymo taikymo sritį, užtikrina plano sudarymą nusakant, kokių procesų, metodų prireiks ir kokių taisyklių bus laikomasi. Siūlomo modelio žinių valdymo taikymo planavimo procesų grupę sudaro trys procesai:

- žinių valdymo taikymo planavimas;
- žinių valdymo vykdymo procesų ir metodų planavimas;
- taisyklių, teisių ir atsakomybių planavimas.

Toliau pateikiamus detalus jų aprašymas.



### TAI.1. Žinių valdymo taikymo planavimas

Po žinių valdymui geriausiai tinkančios srities pasirinkimo ir žinių valdymo tikslus detalizavimo tampa įmanoma konkretizuoti pasirinktą sritį dar išsamiau, nustatant reikiamus darbuotojus, naudojamus įrankius ir detalizuojant darbų atlikimo planą.

TAI.1. Žinių valdymo taikymo planavimas	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių valdymo taikymo planavimo proceso paskirtis – detalizuoti žinių valdymo taikymo sritį, pasirinkti, suplanuoti ir apibrėžti, kokie darbuotojai ir kiek dalyvaus žinių valdyme. Taip pat nustatyti, kokios techninės priemonės bus naudojamos žinių valdyme.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Darbų planas pasirinktoje žinių valdymo srityje, atsižvelgiant į iškeltus tikslus, yra apibrėžtas. <b>PR2.</b> Darbuotojai ir naudojami įrankiai žinių valdymui ir veiklos yra nustatyti.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Darbų plano detalizavimas.</b> Apibrėžti žinių valdymo diegimą pasirinktoje srityje. <b>BP2. Darbuotojų žinių valdymui atrinkimas.</b> Identifikuoti ir atrinkti žinių valdymui reikalingus darbuotojus ir naudotinus įrankius.

### Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai

**BP1.** Apibendrinant pasirinktos žinių valdymui srities duomenis, žinių žemėlapius, iškeltus tikslus ir matavimų planą yra gaunama žinių valdymo schema, su nurodytais žinių srautais įmonėje. Papildomai schemeje nurodomos vietos, kuriose bus atliekami matavimai. Gautos schemos turėtų aprėpti visą pasirinktą žinių valdymo sritį ir fiksuoti visus su žinių valdymu susijusius srautus (iš žinių kūrėjo per žinių tarpininką iki žinių vartotojo). Prie kiekvieno žinių valdymo srauto turi būti prirašyta, kokia yra vadovybės pozicija dėl jo, kokios priežastys skatina srauto dalyvius keistis duomenimis, kokio tipo žinios yra naudojamos.

**BP2.** Remiantis gautu žinių valdymo diegimo pasirinktoje srityje planu, žinių valdymo iškeltais tikslais ir žinių žemėlapiu yra identifikuojama, kurie darbuotojai bus įtakojami žinių valdymo ir ar netrūksta specialistų suplanuotiems darbams atlikti.

Apibendrinus gautas schemas jos turėtų būti sujungtos į vieną abstraktesnę schemą su aprašu, kaip kas vyksta.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-3.</b> Taikymo srities apibrėžimas [PR1]	<b>DP-9.</b> Žinių valdymo preliminarus diegimo planas [PR1, PR2]
<b>DP-4.</b> Žinių žemėlapis [PR1, PR2]	
<b>DP-5.</b> Tikslai veikloms ir aplinkai [PR1]	
<b>DP-7.</b> Suformuluoti reikalavimai matavimus atliksiantiems darbuotojams [PR2]	
<b>DP-8.</b> Matavimų planas su nuorodomis, kada kas ir kaip turės būti atliekama [PR1, PR2]	

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-9-F.** Žinių valdymo preliminarus diegimo planas.

#### **TAI.2. Žinių valdymo vykdymo procesų ir metodų planavimas**

Siekiant sėkmingo žinių valdymo proceso įgyvendinimo svarbu apibrėžti, kokie procesai ir žinių valdymo metodai bus naudojami žinių valdymo diegime. Pasirenkant žinių valdymui tinkamas sritis kiekvieną kartą susiduriama su skirtinga jų apimtimi ir specifiniais aspektais, todėl dalis procesų ir metodų gali būti bereikalingi, modifikuotini ar keistini kitais.

<b>TAI.2. Žinių valdymo vykdymo procesų ir metodų apibrėžimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių valdymo vykdymo procesų ir metodų planavimo proceso paskirtis – nusakyti galimus metodus, procedūras bei kitus veiksmus, žinių valdymui įgyvendinti.
<b>Proceso rezultatai</b>	<p><b>PR1.</b> Žinių perėmimo procesas yra apibrėžtas.</p> <p><b>PR2.</b> Žinių perdavimo (transportavimo) procesas yra apibrėžtas.</p> <p><b>PR3.</b> Žinių platinimo procesas yra apibrėžtas.</p> <p><b>PR4.</b> Priežastys procesų aktyvavimui yra nustatytos.</p> <p><b>PR5.</b> Techninė įranga, siūloma naudoti procesuose, ir prieinami įrankiai yra nusakyti.</p> <p><b>PR6.</b> Metrikos (matavimai) procesui įvertinti (pamatuoti) yra sudarytos.</p>
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<p><b>BP1. Žinių perėmimas.</b> Apibrėžti žinių perėmimo procesą.</p> <p><b>BP2. Žinių perdavimas.</b> Apibrėžti žinių perdavimo procesą.</p> <p><b>BP3. Žinių platinimas.</b> Apibrėžti žinių platinimo procesą.</p> <p><b>BP4. Proceso aktyvavimas.</b> Nustatyti priežastis procesui aktyvuoti.</p>

	<p><b>BP5. Techninė įrangos analizė.</b> Išanalizuoti ir nusakyti, kokia techninė įranga turi būti naudojama procesuose ir kokie įrankiai yra prieinami.</p> <p><b>BP6. Proceso metrikų sudarymas.</b> Sudaryti metrikas procesui įvertinti.</p>
--	--

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<p><b>BP1.</b> Gali būti taikomi įvairūs žinių perėmimo būdai: internetas, bendrovės interneto svetainė, susirinkimai, pokalbiai su darbuotojais ir grįžtamasis ryšis, skelbimų lenta, elektroninis paštas, elektroninė dokumentų valdymo sistema, visiems prieinama bendrovės literatūra.</p> <p>Aprašytus procesus ir procedūras (bei jų keitimus) įsakymu turi tvirtinti direktorius. Patvirtintiems dokumentams suteikiamas unikalus žymuo.</p>
<p><b>BP2.</b> Gali būti taikomi įvairūs žinių perdavimo būdai. Žinios gali būti transportuojamos rašytine, kalbine, elektronine, bei kitokia forma. Jos gali būti perduodamos internetu, susirinkimu ir pokalbių su darbuotojais metu, skelbimų lentoje, elektroniniu paštu, elektroninėje dokumentų valdymo sistemoje, visiems prieinama bendrovės literatūra.</p>
<p><b>BP3.</b> Gali būti taikomi įvairūs žinių platinimo būdai. Žiniomis gali būti dalinamasi rašytiniu, kalbiniu, elektroniniu, bei kitokiu pavidalu. Jos gali būti perduodamos internetu, susirinkimu ir pokalbių, ar darbuotojų mokymo metu, skelbimų lentoje, elektroniniu paštu, elektroninėje dokumentų valdymo sistemoje, visiems prieinama bendrovės literatūra. Prieš tai buvusio bazinės praktikos įgyvendinimo aprašas nurodo informavimo apie žinias būdus, o šitas pačių žinių perdavimo galimybes (jos didžiaja dalimi sutampa).</p>
<p><b>BP4.</b> Proceso aktyvavimo priežastys turi būti nustatytos, siekiant užtikrinti pasirinktų procesų ir procedūrų žinių valdyme tinkamą naudojimą. Analizuojant procesą ar procedūrą, yra įvertinamas jo/jos atliekamas darbas (paskirtis) ir planuojant (modeliuojant) žinių valdymo modelio veikimą yra atsižvelgiama į tai.</p>
<p><b>BP5.</b> Aprašant techninės įrangos poreikį yra atsižvelgiama į proceso ar procedūros aprašą. Analizuojant, koku būdu bus įgyvendinamas procesas ar procedūra, yra nustatoma, kokios technologijos ir įrankiai bus naudojami juose.</p>
<p><b>BP6.</b> Proceso metrikos yra sudaromos analogiškai iškeltų tikslų metrikų sudarymui: pirmiausiai yra formuluojami proceso vykdymo tikslai ir/arba jo įtaka (fiksuojuama, koku būdu „jaučiamas“ proceso ar procedūros poveikis), tuomet suformuluoti tikslai yra transformuojami į matavimo klausimus iš kurių gaunamos reikalingos metrikos proceso ir/ar procedūros efektyvumui pamatuoti.</p>

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-4.</b> Žinių žemėlapis [PR1]	<b>DP-10.</b> Procesų ir procedūrų apibrėžimai [PR1, PR2, PR3, PR4]
<b>DP-9.</b> Žinių valdymo preliminarus diegimo planas [PR1]	<b>DP-11.</b> Procese naudojamų technologijų sąrašas [PR5, PR6]
<b>DP-5.</b> Tikslai veikloms ir aplinkai [PR1]	<b>DP-12.</b> Procesuose apibrėžtų ir suplanuotų periodinių įvykių sąrašas [PR1, PR2, PR3, PR4]

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-10-F.** Procesų ir procedūrų apibrėžimai. Procesų aprašymo būdas sutampa su šio darbo procesų aprašymo būdu. Tuo tarpu procedūrų siūlomas aprašymo būdas pateikiamas formoje.
2. **DP-11-F.** Procese naudojamų technologijų sąrašas.
3. **DP-12-F.** Procesuose apibrėžtų ir suplanuotų periodinių įvykių sąrašas.

#### **TAI.3. Taisyklių, teisių ir atsakomybių planavimas**

Be žinių valdymo procesų ir procedūrų aprašo, svarbu suplanuoti papildomas taisykles ir teises, kurios padėtų užtikrinti sėkmingą ir nedviprasmią žinių valdymo veiksmų atlikimą.

<b>TAI.3. Taisyklių, teisių ir atsakomybių planavimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Taisyklių, teisių ir atsakomybių planavimo proceso paskirtis – suplanuoti kiekvieno į žinių valdymą įtraukto asmens roles.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Žinių valdymo taisyklės yra nustatytos. <b>PR2.</b> Atsakomybė už veiklą ar procesų vykdymą yra nustatyta. <b>PR3.</b> Žinių valdymo teisės yra nustatytos.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Žinių valdymo taisyklių nustatymas.</b> Apibrėžti žinių valdymo taisykles. <b>BP2. Žinių valdymo atsakomybių nustatymas.</b> Apibrėžti žinių valdymo atsakomybes procese. <b>BP3. Žinių valdymo teisių nustatymas.</b> Apibrėžti žinių valdymo teises procese.

### Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai

**BP1.** Prieš formuluojant konkrečias žinių valdyme dalyvaujančių darbuotojų teises ir atsakomybes reikia apibrėžti bendrąsias taisykles. Bendrosios taisyklės yra skirtos bendrai žinių valdymo tvarkai užtikrinti ir turėtų būti daugiau ar mažiau vienodos visoje įmonėje (visose jos srityse).

Visų žemiau išvardintų šio proceso bazinių praktikų įgyvendinimo aprašai turėtų būti formuojami, remiantis organizacijoje esamomis taisyklių, pareigų ir atsakomybių apibrėžimais, papildant-adaptuojant juos, esant poreikiui, žinių valdymo sričiai.

**BP2.** Žinių valdymo atsakomybių apibrėžimo pavyzdžiu galėtų būti tam tikros veiklos ar sritys (nepainioti su žinių valdymui apibrėžta sritimi), kurių sėkmingu funkcionavimu paskirtas asmuo turi rūpintis:

Bendrovės vadovybė atsako, nustato ir valdo aplinką, reikalingą produktų ir paslaugų atitikčiai pasiekti, ir deda visas pastangas tam, kad darbo aplinka darytų teigiamą poveikį darbuotojų skatinimui ir pasitenkinimui. Kuriant tinkamą darbo aplinką, atsižvelgiama į:

- kūrybiškus darbo metodus;
- galimybę geriau įtraukti darbuotojus, kad būtų realizuotos visos potencialios jų galimybės;
- darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus;
- socialinę aplinką;
- norminius reikalavimus, susijusius su apšildymu, drėgme, apšvietimu, oro apykaita, higiena, triukšmu, švara ir kt.

**BP3.** Žinių valdymo teisėmis yra nusakomos papildomos atsakingo asmens teisės vykdant savo pareigas.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-9.</b> Žinių valdymo preliminarus diegimo planas [PR1]	<b>DP-13.</b> Taisyklių, teisių ir atsakomybės aprašas [PR1, PR2, PR3]
<b>DP-10.</b> Procesų ir procedūrų apibrėžimai [PR1]	

#### Darbo produktų formos:

1. **DP-13-F.** Taisyklių, teisių ir atsakomybės aprašas.

## VYK. Žinių valdymo vykdymo procesų grupė

### VYK.1. Startavimas

VYK.1. Startavimas	
<b>Proceso tikslai</b>	Startavimo proceso paskirtis – pradėti naujo žinių valdymo diegimo (pasirinktoje srityje, kur dar nebuvo įdiegtas žinių valdymas) procesą. Startavimas yra mažesnės apimties (neįgyvendina visos infrastruktūros, o tik padaro pradžia infrastruktūros procesams vykdyti) ir leidžia be didelių sąnaudų išbandyti žinių valdymo diegimą.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Žinių valdymas pasirinktiems darbuotojams yra pristatytas. <b>PR2.</b> Žinių valdymo procesas yra inicijuotas.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Dalyvių supažindinimas su žinių valdymu.</b> Paskirtas asmuo pristato žinių valdymą kitiems. Šios veiklos tikslas – supažindinti žinių valdyme dalyvauti atrinktus asmenis su žinių valdymo modeliu apskritai. Šie darbuotojai instruktuojami prieš inicijuojant verslo procesą. <b>BP2. Procesų startavimas.</b> Inicijuojama dalis atrinktų procesų – startuojama bandomoji žinių valdymo versija

#### Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai

<b>BP1.</b> Organizuojami susirinkimai, bendri pasitarimai ir panašaus pobūdžio veikla.
<b>BP2.</b> Atlikus instruktavimo darbus yra startuojami žinių valdymo gyvavimo ciklo procesų kategorijos procesai. Nuo šio momento yra laikoma, kad žinių valdymas pasirinktoje srityje yra startuotas. Darbo produktas – dirbanti žinių valdymo sistema – gali būti formuojamas, kaip įrašas apie sėkmingą žinių valdymo startavimą.

#### Darbo produktai

Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-8.</b> Matavimų planas su nuorodomis, kada kas ir kaip turės būti atliekama [ <b>PR1</b> ]	<b>DP-14.</b> Dirbanti žinių valdymo sistema [ <b>PR1, PR2</b> ]
<b>DP-5.</b> Tikslai veikloms ir aplinkai [ <b>PR2</b> ]	

**Darbo produktų formos:**

1. **DP-14-F.** Dirbanti žinių valdymo sistema. Tai galėtų būti paprasta forma, su įrašu apie atliktus startavimo veiksmus.

**VYK.2. Matavimų atlikimas**

<b>VYK.2. Matavimų atlikimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Matavimų atlikimo proceso paskirtis – pakartotinai atlikti matavimus ir įvertinti, kaip pasikeitė žinių valdymas ir kurios veiklos pasiekia reikiamus tikslus, o kurios ne.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Veiklų tikslų pasiekimo įvertinimo matavimai yra surinkti. <b>PR2.</b> Matavimai proceso lygmenyje yra surinkti. <b>PR3.</b> Įvertinimas, ar rezultatai pasiekė planuotus tikslus, atliktas. <b>PR4.</b> Procesų matavimų duomenys tam, kad paaiškėtų galimi trūkumai arba kliūtys, išanalizuoti.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Pasiektų tikslų identifikavimas.</b> Paskirtas asmuo atlieka procesų veiklų pasiektų tikslų matavimus. <b>BP2. Proceso tikslų įgyvendinimo matavimas.</b> Paskirtas asmuo atlieka procesų tikslų matavimus. <b>BP3. Proceso pasiektų tikslų vertinimas.</b> Paskirtas asmuo, remdamasis gautais matavimų rezultatais, įvertina, ar procesai ir jų veiklos pasiekė planuotus tikslus. <b>BP4. Proceso trūkumų vertinimas.</b> Paskirtas asmuo, remdamasis gautais matavimų rezultatais, įvertina ar procesai turi trūkumų ir ar yra nenumatytų kliūčių procesams vykdyti.

**Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai**

**BP1.** Atliekami iškeltų tikslų metrikų įvertinimai.

**BP2.** Apibendrinami iškeltų tikslų pasiekimo rezultatai

**BP3.** Yra analizuojama iš įvairių šaltinių surinkta informacija apie žinių valdymo rezultatyvumą. Analizei duomenys imami iš matavimo rezultatų. Vadovybė atlieka analizę pagal surinktus iš visų padalinių duomenis ir jų įvertinimą (pagal planus, tikslus ir kitus nustatytus siekius). Atsižvelgiant į

tai, vadovybė priima sprendimus, nustato gerinimo sritis.

Duomenų analizės rezultatai panaudojami nustatyti tendencijas, vartotojų ar kitų suinteresuotų šalių patenkinimą, procesų rezultatyvumą ir efektyvumą, kokybės ekonominius aspektus, finansinę ir su rinka susijusią veiklą, savo veiklos sugretinimą, konkurencingumą ir veiklos tobulinimo gaires.

**BP4.** Atsižvelgiant į pasiektus žinių valdymo rezultatus ir planuotus tikslus yra nustatomi žinių valdymo trūkumai. Taip pat apie trūkumus atskirai gali pranešti darbuotojai.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-8.</b> Matavimų planas su nuorodomis, kada kas ir kaip turės būt atliekama [PR1]	<b>DP-15.</b> Ataskaita dėl žinių valdymo vykdymo trūkumų [PR1, PR2, PR3, PR4]
<b>DP-10.</b> Procesų ir procedūrų apibrėžimai [PR1]	

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-15-F.** Ataskaita dėl žinių valdymo vykdymo trūkumų.

#### **VYK.3. Atsiliepiamų įvertinimas**

<b>VYK.3. Atsiliepiamų įvertinimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Atsiliepiamų įvertinimo proceso paskirtis – ne tik matavimais įvertinti pasiektus rezultatus, tačiau ir tiesiogiai iš žinių valdymą vykdančių asmenų gauti jų atsiliepimus ir pasiūlymus.
<b>Proceso rezultatai</b>	<p><b>PR1.</b> Žinių valdyme dalyvaujančių asmenų apklausos (interviu, klausimynai ir pan.; turi būti vykdomi pakartotinai) yra atliktos.</p> <p><b>PR2.</b> Apklausoje dalyvavę asmenys apie veiksmus su jų ataskaitomis informuoti.</p> <p><b>PR3.</b> Ataskaitų formos, siekiant patobulinti ataskaitų naudingumą, yra peržiūrėtos ir įvertintos.</p>
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<p><b>BP1. Atsiliepiamų rinkimas.</b> Paskirti asmenys numatytu būdu ir per numatytą laiką renka atsiliepimus apie žinių valdymą iš jame dalyvaujančių asmenų.</p> <p><b>BP2. Respondentų informavimas.</b> Kiekvienas respondentas, siekiant parodyti, kad jo atsiliepiamas yra reikšmingas, yra informuojamas apie</p>



	<p>veiksmus su jo pateiktu atsiliepimu (dokumentu, interviu ar pan.).</p> <p><b>BP3. Atsiliepimų formų peržiūra.</b> Siekiant gerinti atsiliepimo formos informatyvumą ir patogumą pildyti, jos yra peržiūrimos už tai atsakingų asmenų.</p>
--	--

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<p><b>BP1.</b> Stebėjimo ir matavimo procesai apima nuomonės tyrimus (analizę), testavimą, bandomąją eksploataciją ir kt. veiksmus, numatytus žinių valdymo procesuose ir procedūrose.</p> <p>Jeigu specialūs stebėjimo ir matavimo (testavimo) prietaisai netaikomi, tuomet testavimo darbus gali atlikti kvalifikuoti specialistai. Tokiu atveju pagrindinis dėmesys turi būti skiriamas reikiamos kvalifikacijos specialistų paruošimui bei jų kvalifikacijos nuolatiniam kėlimui.</p>
<p><b>BP2.</b> Numatytomis informavimo apie žinias priemonėmis yra paplatinama informacija suinteresuotiems asmenims.</p>
<p><b>BP3.</b> Gavus atsiliepimų formas yra peržiūrimi ir apibendrinami jų rezultatai.</p>

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-16.</b> Užpildytos atsiliepimo formos [PR1, PR2, PR3]	<b>DP-18.</b> Apibendrinti atsiliepimų rezultatai [PR1, PR2, PR3]
<b>DP-17.</b> Žinių valdymo ataskaita už žinių valdymo procesų vykdymą [PR1]	

#### Darbo produktų formos:

1. **DP-18-F.** Apibendrinti atsiliepimų rezultatai.

#### VYK.4. Žinių valdymo tobulinimas

<b>VYK.2. Žinių valdymo tobulinimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių valdymo tobulinimo proceso paskirtis – gerinti žinių valdymo procesų ir veiklų darną ir didinti žinių valdymo sistemos našumą.
<b>Proceso rezultatai</b>	<p><b>PR1.</b> Galimos kliūtys arba tobulinimo idėjos yra analizuojamos.</p> <p><b>PR2.</b> Reikiami pakeitimai yra nustatyti ir suplanuoti.</p> <p><b>PR3.</b> Reikiami procesai yra inicijuoti.</p>

	<p><b>PR4.</b> Naujų vertingų žinių turintys asmenys yra identifikuoti.</p> <p><b>PR5.</b> Vertingomis žiniomis su suinteresuotais darbuotojais yra pasidalinta.</p>
<p><b>Proceso bazinės praktikos</b></p>	<p><b>BP1. Kliūčių ar patobulinimų identifikavimas.</b> Siekiant gerinti žinių valdymo sistemą, fiksuojamos naujos idėjos dėl galimų kliūčių arba patobulinimų.</p> <p><b>BP2. Pakeitimų nustatymas ir planavimas.</b> Atsakingi asmenys dalyvauja įvertinant naujas idėjas ir jas planuojant.</p> <p><b>BP3. Procesų modifikavimas.</b> Atsakingi asmenys inicijuoja suplanuotus pakeitimus.</p> <p><b>BP4. Žinių žemėlapių atnaujinimas.</b> Atnaujinti žinių žemėlapius, įtraukiant į juos informaciją apie naujas žinias.</p> <p><b>BP5. Informacijos platinimo apie žinias inicijavimas.</b> Inicijuoti informacijos platinimo apie naujas išsaugotas žinias procesus.</p>

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<p><b>BP1.</b> Vertinant žinių valdyme dalyvaujančių darbuotojų atsiliepimus ir žinių valdymo procesų vertintojų rezultatus yra identifikuojama, kokie patobulinimai yra reikalingi.</p>
<p><b>BP2.</b> Siekiant užtikrinti žinių valdymo veiksmingumą, bendrovės vadovybė ne rečiau kaip kartą per metus (esant reikalui ir dažniau) atlieka žinių valdymo vertinamąją analizę ir nustato gerinimo galimybes, poreikį keisti žinių valdymo procesus, įvertina rezultatus ir bei išskeltus tikslus. Vertinamosios analizės įrodymai – įrašai, fakto ar kitos informacijos patvirtinimai, kurie susiję su vertinimo kriterijais ir gali būti patvirtinti.</p> <p>Vertinamąją analizę inicijuoja atsakingas asmuo arba vadovybės atstovas, parengdamas įsakymą dėl vertinimo. Vertinamoji analizė turi būti objektyvi ir bešališka. Vertintojai neturi vertinti savo darbo. Vertintojų skaičius priklauso nuo matavimų apimtys. Tokiais asmenimis gali būti skiriami darbuotojai, kurie turi pakankamai žinių vertinamoje srityje, tačiau neatlieka tiesioginių funkcijų vertinamoje veikloje. Vertintojų vadovas yra atsakingas už užduočių paskirstymą ir už savalaikį vertinimo rezultatų pateikimą. Jis paskiria atrinktus darbuotojus vertintojų pareigybei.</p> <p style="padding-left: 40px;">Vertinamoji analizė atliekama visai žinių valdymo sričiai arba konkrečioms procesams, produktams, paslaugoms.</p> <p style="padding-left: 40px;">Vertinamoji analizė gali būti planinė ir neplaninė. Planinė analizė atliekama pagal metinį</p>

žinių valdymo planą. Neplaninė – gali būti atliekama, kai yra gaunami pageidavimai ar skundai dėl žinių valdymo vykdomų procesų kokybės.

Su vertintojais ir darbuotojais iš anksto suderinamas tikslus vertinimo atlikimo laikas ir vieta. Parengiamas vertinimo matricinis planas ir pateikiamas direktoriui tvirtinti. Po jo patvirtinimo yra informuojami darbuotojai apie numatytą vertinimą jų veikloje.

**BP3. --**

**BP4. --**

**BP5. --**

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-18.</b> Apibendrinti atsiliepimų rezultatai [PR1]	<b>DP-19.</b> Žinių valdymo sistemos atnaujinimas arba žinių atnaujinimo proceso aktyvavimas [PR1, PR2, PR3]
<b>DP-17.</b> Žinių valdymo ataskaita už žinių valdymo procesų vykdymą [PR1]	<b>DP-20.</b> Informacija apie esamus arba planuojamus pokyčius darbo procesuose, atnaujinamus darbo įrankius, organizacijos struktūros pasikeitimus [PR1, PR2, PR3]
<b>DP-37.</b> Išsaugotų žinių ir jų saugojimo vietos aprašas [PR1]	<b>DP-21.</b> Atnaujinti ir išsaugoti žinių žemėlapiai [PR3, PR4]
	<b>DP-22.</b> Paruošta informacija apie naujas išsaugotas žinias [PR4, PR5]

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-19-F.** Žinių valdymo sistemos atnaujinimas arba žinių atnaujinimo proceso aktyvavimas.
2. **DP-20-F.** Informacija apie esamus arba planuojamus pokyčius darbo procesuose, atnaujinamus darbo įrankius, organizacijos struktūros pasikeitimus.
3. **DP-21-F.** Atnaujinti ir išsaugoti žinių žemėlapiai.
4. **DP-22-F.** Paruošta informacija apie naujas išsaugotas žinias.

## Pirminių gyvavimo ciklo procesų kategorija

### PAI. Žinių paieškos procesų grupė

#### PAI.1. Žinių poreikio identifikavimas

PAI.1. Žinių poreikio identifikavimas	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių poreikio identifikavimo proceso paskirtis – nustatyti esamą arba būsimą naujų žinių poreikį įmonėje.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Poreikis naujoms žinioms rinkti ir kurti yra identifikuotas.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Žinių poreikio identifikavimas.</b> Nustatyti vietas (padalinius, atskirus žmones, darbo procesus ir kt.) įmonėje, kuriose reikia arba reikės (ir yra/bus tikslinga turėti) naujų žinių.

Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai
<p><b>BP1.</b> Analizuojant informaciją apie esamus arba planuojamus pokyčius darbo procesuose, atnaujinamus darbo įrankius, organizacijos struktūros pasikeitimus ir atsižvelgiant į užfiksuotus pasiūlymus bei pageidavimus naujų žinių kūrimui, yra identifikuojama, kokių žinių reikia. Šios veiklos metu yra sprendžiama, ar reikia tik kaupti naujas žinias, ar būtini ir mokymai. Pastaruoju atveju yra sudaromas mokymų poreikio sąrašas.</p> <p>Atsižvelgiant į žinių žemėlapiu informaciją yra nustatoma, kur ir kokios informacijos ar mokymų prireiks.</p>

Darbo produktai	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-4.</b> Žinių žemėlapis [ <b>PR1</b> ]	<b>DP-23.</b> Identifikuotos reikalingos žinios ir nustatytos sritys įmonėje, kuriose tikslinga kaupti naujas žinias [ <b>PR1</b> ]
<b>DP-20.</b> Informacija apie esamus arba planuojamus pokyčius darbo procesuose, atnaujinamus darbo įrankius, organizacijos struktūros pasikeitimus [ <b>PR1</b> ]	
<b>DP-40.</b> Užfiksuoti pasiūlymai ir pageidavimai susiję su naujų žinių kūrimu [ <b>PR1</b> ]	

**Darbo produktų formos:**

1. **DP-23-F.** Identifikuotos reikalingos žinios ir nustatytos sritys įmonėje, kuriose tikslinga kaupti naujas žinias.

**PAI.2. Reikalavimų žinioms formulavimas**

<b>PAI.2. Reikalavimų žinioms formulavimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Reikalavimų žinioms formulavimo proceso paskirtis – nustatyti reikalavimus, kuriuos būtina užtikrinti, siekiant sukurti žinias, kur identifikuotas jų poreikis.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Reikiamų žinių gavimo būdas yra nustatytas. <b>PR2.</b> Reikalavimai žinioms gauti yra apibrėžti.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Žinių gavimo būdo nustatymas.</b> Nustatyti būdą, kuriuo galima būtų gauti reikiamas, kurių poreikis yra identifikuotas, žinias. <b>BP2. Reikalavimų žinioms gauti apibrėžimas.</b> Identifikuoti ir užfiksuoti žinioms gauti būtinus tenkinti reikalavimus.

**Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai**

**BP1.** Remiantis ankstesniame procese užpildytais identifikuotų reikalingų naujų žinių formomis, yra detalizuojama, kokių būdu yra planuojama gauti reikiamus žinioms gauti resursus. Numačius mokymams, procesas užbaigiamas, kai yra pasirenkami mokymus pravesiantys dėstytojai. Kitu atveju, kai reikalingos žinios, kurioms įgyti nebus organizuojami mokymai, bus ieškomos ar kuriamos žinių valdymo sistemoje, yra formuluojami tikslai, kuriuos turi tenkinti naujos žinios.

**BP2.** Suformuluoti tikslai, kuriuos turi pasiekti naujos žinios, yra skaidomi į užduotis iš kurių nustatoma, kokioje srityje ir su kokia informacija turės būti naudojamos žinios. Suformuluotos užduotys yra fiksuojamos reikalavimų žinioms sąrašė. Užduotys turi būti formuluojamos aiškiai, nusakant kur, kokiam tikslui ir kaip bus naudojamos reikiamos žinios.

<b>Darbo produktai</b>	
<b>Pradiniai</b>	<b>Galutiniai</b>
<b>DP-23.</b> Identifikuotos reikalingos žinios ir nustatytos sritys įmonėje, kuriose tikslinga kaupti naujas žinias [ <b>PR1</b> ]	<b>DP-24.</b> Reikalavimų žinioms sąrašas [ <b>PR1, PR2</b> ]

**Darbo produktų formos:**

1. DP-24-F. Reikalavimų žinioms sąrašas.

**PAI.3. Žinių paieška pagal kriterijus**

<b>PAI.3. Žinių paieška pagal kriterijus</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių paieškos pagal kriterijus proceso paskirtis – nustatyti žinių paieškos kriterijus, atlikti paiešką. Taip pat įvertinus rastų žinių pakankumą, jas pritaikyti naujoje vietoje-srityje. Priešingu atveju šis procesas turėtų inicijuoti naujų reikiamų žinių kūrimą.
<b>Proceso rezultatai</b>	<p><b>PR1.</b> Žinių paieškos kriterijai yra nustatyti.</p> <p><b>PR2.</b> Žinių paieška pagal kriterijus yra atlikta.</p> <p><b>PR3.</b> Rastų žinių tinkamumo įvertinimas atliktas ir tinkamos panaudojimui žinios išrinktos.</p> <p><b>PR4.</b> Žinių adaptavimas pagal poreikius yra atliktas.</p>
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<p><b>BP1. Žinių paieškos kriterijų nustatymas.</b> Transformuoti reikalavimus žinioms gauti į paieškos kriterijus.</p> <p><b>BP2. Žinių paieška pagal kriterijus.</b> Išrinkti paieškos kriterijus atitinkančias žinias.</p> <p><b>BP3. Rastų žinių įvertinimas ir išrinkimas.</b> Įvertinti rastų žinių tinkamumą panaudojimui ir iš jų pasirinkti geriausiai poreikius atitinkančias. Neaptikus (aptikus nepakankamai) ieškomų žinių – inicijuoti naujų žinių kūrimą.</p> <p><b>BP4. Žinių pritaikymas naujai sričiai.</b> Adaptuoti atrinktas žinias naujoje jų taikymo srityje.</p>

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<b>BP1.</b> Remiantis reikalavimų žinioms sąrašu, yra nustatomi žinių paieškos kriterijai. Suformuluotoms užduotims yra ruošiamas paieškos kriterijų sąrašas.
<b>BP2.</b> Žinių valdymo sistemoje yra atliekama žinių paieška pagal suformuluotus kriterijus.
<b>BP3.</b> Atsižvelgiant į aptiktus žinių paieškos rezultatus, yra atliekamas jų vertinimas. Atsakingas asmuo(-ys) atlieka rastų žinių tinkamumo vertinimą, pildant atrinktų žinių tinkamumo registrą.
<b>BP4.</b> Apibendrinamos išvados apie naujų žinių paieškos rezultatus, nurodant ar esamų žinių

pakako, ar yra reikalingas adaptavimas ir ar yra žinių kūrimo poreikis.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-24.</b> Reikalavimų žinioms sąrašas [PR1]	<b>DP-25.</b> Kriterijai žinių paieškai [PR1]
	<b>DP-26.</b> Pagal kriterijus atrinktos žinios [PR2]
	<b>DP-27.</b> Atrinktų žinių tinkamumo įvertinimas su išvada apie rastu žinių pakankamumą adaptavimui, arba nuoroda pradėti naujų žinių kūrimą [PR3]
	<b>DP-28.</b> Adaptuotos atrinktos žinios [PR4]

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-25-F.** Kriterijai žinių paieškai.
2. **DP-26-F.** Pagal kriterijus atrinktos žinios.
3. **DP-27-F.** Atrinktų žinių tinkamumo įvertinimas su išvada apie rastu žinių pakankamumą adaptavimui, arba nuoroda pradėti naujų žinių kūrimą.
4. **DP-28-F.** Adaptuotos atrinktos žinios.

### **KUR. Žinių kūrimo procesų grupė**

#### **KUR.1. Naujų idėjų identifikavimas**

<b>KUR.1. Naujų idėjų identifikavimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Naujų idėjų identifikavimo proceso paskirtis – užfiksuoti idėjas, kurios gali būti panaudotos naujoms žinioms kurti.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Idėjos naujų žinių kūrimui yra užfiksuotos.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Naujų idėjų identifikavimas.</b> Identifikuoti ir užfiksuoti idėjas tinkančias naujų žinių kūrimui.

#### **Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai**

**BP1.** Yra laikomasi nuostatos, kad naujos idėjos žinioms kurti gali būti identifikuojamos dviem būdais:

1. Tiesiogiai, kai yra tikslingai ieškoma naujų naudingų žinių. Šiam idėjų radimo būdai įgyvendinti siūloma taikyti metodika – „idėjų fabrikas“. Pirmiausia yra nustatoma probleminė sritis, kuriai bus ieškoma naujų žinių. Tuomet yra fiksuojamos visos kylančios idėjos (vyksta

„idėjų skatinimas“ arba „minčių lietus“). Užfiksuotos idėjos yra filtruojamos, atrenkant geriau tinkančias. Iš gauto sąrašo išrenkamos labiausiai tinkančios idėjos.

2. Netiesiogiai – atliekant mokymus, arba kita su žiniomis ir jų valdymu susijusią veiklą yra identifikuojamos naujos idėjos žinioms kurti.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-40.</b> Užfiksuoti pasiūlymai ir pageidavimai susiję su naujų žinių kūrimu [ <b>PR1</b> ]	<b>DP-29.</b> Užfiksuotos naujos idėjos žinioms kurti [ <b>PR1</b> ]

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-29-F.** Užfiksuotos naujos idėjos žinioms kurti.

#### **KUR.2. Naujų idėjų įvertinimas**

<b>KUR.2. Naujų idėjų įvertinimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Naujų idėjų įvertinimo proceso paskirtis – detalizuoti naujų idėjų tobulinimo būdą, įvertinti naujų žinių naudą ir tam reikalingas pastangas.
<b>Proceso rezultatai</b>	<p><b>PR1.</b> Idėjos tobulinimo būdas yra detalizuotas.</p> <p><b>PR2.</b> Idėjos tobulinimo ir naujų žinių gavimo nauda yra įvertinta.</p> <p><b>PR3.</b> Reikalavimai idėjai tobulinti ir naujoms žinioms gauti yra apibrėžti arba paaiškinimas, kodėl jos nėra siūloma įgyvendinti, yra užfiksuotas.</p>
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<p><b>BP1. Idėjos įgyvendinimo detalizavimas.</b> Įvertinti idėjos tobulinimo ir žinių kaupimo būdus, pasirinkti ir detalizuoti labiausiai tikėtiną naujų žinių gavimo kelią.</p> <p><b>BP2. Idėjos įgyvendinimo naudos įvertinimas.</b> Nustatyti, kokią naudą atneš idėjos tobulinimas ir, tokiu būdu, naujų žinių gavimas.</p> <p><b>BP3. Išvados dėl idėjos įgyvendinimo priėmimas.</b> Užfiksuoti idėjos tinkamumą tobulinimui ir naujų žinių kūrimui arba pateikti detalų paaiškinimą, kodėl idėjos tobulinimas nėra tęsiamas.</p>

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<b>BP1.</b> Po to, kai identifiikuotos idėjos siekiamoms žinioms įgyti yra užfiksuotos, prasideda jų



paruošimas vertinimui. Kadangi nuo idėjos iki reikiamų žinių gavimo būtina atlikti idėjos(-ų) vystymo darbus, todėl yra svarbu atsižvelgti į galimas, su tuo susijusias, išlaidas. Šiam tikslui yra sudaromas idėjų įgyvendinimo būdų sąrašas.

**BP2.** Be idėjų ir jų įgyvendinimo būdo pasiūlymų papildomai yra aprašoma planuojama kiekvienos idėjos nauda. Tuomet yra įvertinama visa sukaupta informacija.

**BP3.** Atsižvelgiant į kiekvienos idėjos, jos įgyvendinimo būdą(-us) ir planuojamą naudą, yra priimamas sprendimas, ar konkreti idėja bus vystoma toliau. Tokiu būdu yra gaunamas išvadų dėl idėjos įgyvendinimo priėmimo dokumentas.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-24.</b> Reikalavimų žinioms sąrašas [PR1]	<b>DP-30.</b> Detalus naujos idėjos tobulinimo aprašas su identifikuotais reikalavimais idėjos realizavimui arba išsamus jos atmetimo paaiškinimas [PR1, PR2, PR3]
<b>DP-29.</b> Užfiksuotos naujos idėjos žinioms kurti [PR1]	

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-30-F.** Detalus naujos idėjos tobulinimo aprašas su identifikuotais reikalavimais idėjos realizavimui arba išsamus jos atmetimo paaiškinimas.

#### **KUR.3. Idėjų papildymas ir kaupimas**

<b>KUR.3. Idėjų papildymas ir kaupimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Idėjų papildymo ir kaupimo proceso paskirtis – rinkti, papildyti ir tobulinti idėjas, kad vėliau jos taptų naudingomis naujomis žiniomis.
<b>Proceso rezultatai</b>	<p><b>PR1.</b> Naujų žinių formavimui reikalingos informacijos bei žinių vidinėse ir išorinėse sistemose yra nuolat ieškoma.</p> <p><b>PR2.</b> Gautos sukauptos žinios bei jų atitikimas (idėjų tobulinimo arba ieškomo žinių sąrašo) reikalavimams yra įvertinti.</p> <p><b>PR3.</b> Formuojamų žinių atitikimas reikalavimas yra išanalizuotas ir geriausiai reikalavimus atitinkančios formuojamos žinios yra pasirinktos.</p>
<b>Proceso bazinės</b>	<b>BP1. Naujų žinių formavimas.</b> Analizuoti vidinėse ir išorinėse sistemose

<b>praktikos</b>	<p>esančias žinias bei informaciją ir kurti naujus pasiūlymus, patobulimus ir papildymus naujiems žinių rinkiniams formuoti.</p> <p><b>BP2. Formuojamų žinių vertinimas.</b> Įvertinti kiekvienų formuojamų žinių atitikimą reikalavimams (Idėjos tobulinimo arba ieškomų žinių sąrašo).</p> <p><b>BP3. Geriausiai tinkančių žinių pasirinkimas.</b> Išanalizuoti formuojamų žinių įvertinimo duomenis ir pasirinkti geriausiai reikalavimus naujoms žinioms sukurti atitinkančias.</p>
------------------	---

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<b>BP1.</b> Renkant ir sisteminant su tobulinama idėja susijusią informaciją yra pildomas formuojamų žinių aprašas.
<b>BP2.</b> Ilgainiui kaupiamos ir sisteminamos informacijos naujoms žinioms gauti vis daugėja. Šios veiklos užduotis nustatyti, kada sukauptos informacijos ir žinių yra pakankamai. Peržiūrint formuojamas žinias periodiškai, yra atliekamas jų vertinimas. Tokiu būdu yra gaunamas formuojamų žinių įvertinimo aprašas.
<b>BP3.</b> Atlikus sukauptų žinių peržiūrą ir įvertinus, kad jų kiekis yra pakankamas naujoms žinioms kaupti, iš formuojamo žinių aprašo yra sudaromas atrinktų žinių aprašas.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-24.</b> Reikalavimų žinioms sąrašas [PR1, PR2]	<b>DP-31.</b> Formuojamų žinių aprašas [PR1, PR2, PR3]
<b>DP-30.</b> Detalus naujos idėjos tobulinimo aprašas su identifikuotais reikalavimais idėjos realizavimui [PR1, PR2]	<b>DP-32.</b> Formuojamų žinių įvertinimo aprašas [PR1, PR2, PR3]
	<b>DP-33.</b> Formuojamų atrinktų, geriausiai tinkančių naujoms kurti, žinių sąrašas [PR1, PR2, PR3]

**Darbo produktų formos:**

1. **DP-31-F.** Formuojamų žinių aprašas.
2. **DP-32-F.** Formuojamų žinių įvertinimo aprašas.
3. **DP-33-F.** Formuojamų atrinktų, geriausiai tinkančių naujoms kurti, žinių sąrašas.

#### KUR.4. Žinių kūrimas

KUR.4. Žinių kūrimas	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių kūrimo proceso paskirtis – iš formuojamų atrinktų žinių sukurti naujas žinias.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Naujos žinios yra sukurtos.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Naujų žinių kūrimas.</b> Iš formuojamų atrinktų žinių sukurti naujas žinias.

Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai
<b>BP1.</b> Formuojamos atrinktos žinios yra sisteminamos, redaguojamos ir kitaip ruošiamos korektiškam jų išsaugojimui. Darbo rezultate gaunamas naujų žinių aprašas.

Darbo produktai	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-33.</b> Formuojamų atrinktų, geriausia tinkančių naujoms kurti, žinių sąrašas [ <b>PR1</b> ]	<b>DP-34.</b> Naujų žinių aprašas [ <b>PR1</b> ]

#### Darbo produktų formos:

1. **DP-34-F.** Naujų žinių aprašas.

#### SAU. Žinių rinkimo ir saugojimo procesų grupė

##### SAU.1. Naujų žinių įvertinimas

SAU.1. Naujų žinių įvertinimas	
<b>Proceso tikslai</b>	Naujų žinių įvertinimo proceso paskirtis – įvertinti, ar tikslinga sukurtas naujas žinias išsaugoti, kiek dažnai jų gali prireikti ir kur šios žinios turi būti saugomos.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Žinių išsaugojimo tikslingumas yra įvertintas. <b>PR2.</b> Žinių išsaugojimo vieta žinių valdymo sistemoje yra nustatyta.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Naujų žinių saugojimo tikslingumo įvertinimas.</b> Įvertinti naujas žinias ir nustatyti, ar yra tikslinga jas išsaugoti žinių valdymo sistemoje. <b>BP2. Žinių saugojimo vietos parinkimas.</b> Nustatyti, kur naujos žinios turėtų

	būti saugomos kartu su kitomis žiniomis sistemoje.
--	--

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<b>BP1.</b> Atsakingas asmuo peržiūri sukauptas arba adaptuotas žinias ir sprendžia, ar yra tikslinga jas išsaugoti. Naujų žinių atveju, pastarosios galėtų būti saugomos visada.
<b>BP2.</b> Apibendrinant žinių tinkamumo saugojimui duomenis yra pildoma jų įvertinimo forma.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-28.</b> Adaptuotos atrinktos žinios [PR1]	<b>DP-35.</b> Sprendimas dėl naujų žinių išsaugojimo reikalingumo ir saugojimo vietos aprašas [PR1, PR2]
<b>DP-34.</b> Naujų žinių aprašas [PR1]	

**Darbo produktų formos:**

1. **DP-35-F.** Sprendimas dėl naujų žinių išsaugojimo reikalingumo ir saugojimo vietos aprašas.

**SAU.2. Žinių kaupimas**

<b>SAU.2. Žinių kaupimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių kaupimo proceso paskirtis – kodifikuoti ir išsaugoti naujas žinias žinių valdymo sistemoje bei inicijuoti žinių žemėlapiu atnaujinimą.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Žinių kodifikavimas yra atliktas. <b>PR2.</b> Naujos žinios yra išsaugotos. <b>PR3.</b> Žinių žemėlapiu atnaujinimas yra inicijuotas.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Žinių kodifikavimas.</b> Kodifikuoti naujas žinias ir paruošti jas saugojimui. <b>BP2. Naujų žinių išsaugojimas.</b> Perkelti naujas žinias į žinių valdymo sistemą. <b>BP3. Žinių žemėlapiu atnaujinimo inicijavimas.</b> Inicijuoti žinių valdymo žemėlapiu atnaujinimą.

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<b>BP1.</b> Apibendrinant gautus duomenis yra atliekamas žinių kodifikavimas. Žinioms yra suteikiamas unikalus vardas (adaptuotų žinių atveju), nurodomas žinių tipas (technologinės, organizacinės,

kitos) ir kiti reikalingi elementai. Rezultate yra gaunamas kodifikuotų žinių aprašas.

**BP2.** Įrašai tvarkomi, užtikrinant, kad jie nebūtų sugadinti, pažeisti ar sunaikinti. Darbuotojai tvarkantys įrašus, atsako už tai, kad įrašai būtų apsaugoti nuo atsitiktinio ir neteisėto sunaikinimo, pakeitimo ir nuo bet kokių neteisėtų įrašų tvarkymo veiksmų.

Įrašai gali būti naudojami bendrovės veikloje, esant būtinumui. Išorės vartotojams įrašai (ar informacija apie juos) gali būti pateikiami tik direktoriaus leidimu.

**BP3.** --

<b>Darbo produktai</b>	
<b>Pradiniai</b>	<b>Galutiniai</b>
<b>DP-35.</b> Sprendimas dėl naujų žinių išsaugojimo reikalingumo ir saugojimo vietos aprašas [PR1]	<b>DP-36.</b> Kodifikuotos žinios [PR1, PR2]
<b>DP-28.</b> Adaptuotos atrinktos žinios [PR1]	<b>DP-37.</b> Išsaugotų žinių ir jų saugojimo vietos aprašas [PR2, PR3]
<b>DP-34.</b> Naujų žinių aprašas [PR1]	

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-36-F.** Kodifikuotos žinios.
2. **DP-37-F.** Išsaugotų žinių ir jų saugojimo vietos aprašas.

#### **PLA. Žinių platinimo procesų grupė**

##### **PLA.1. Informavimas apie naujas žinias**

<b>PLA.1. Informavimas apie naujas žinias</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Informavimo apie naujas žinias proceso paskirtis – informuoti apie naujas žinias asmenis, kuriems jos yra aktualios.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Aktuali informacija apie naujas žinias yra perduota suinteresuotiems asmenims.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Informavimas apie naujas žinias.</b> Informuoti suinteresuotus asmenis apie naujas jiems aktualias žinias.

#### **Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai**

**BP1.** Pasirašyti siunčiamieji dokumentai/informacija registruojami ir suformuojamas siunčiamų pranešimų registras, dokumentui suteikiamas numeris bei įrašoma data. Turi būti užtikrinamas

siunčiamojo dokumento išsaugojimas.

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-4.</b> Žinių žemėlapis [PR1]	<b>DP-38.</b> Paruošti ir išsiųsti pranešimai su informacija apie naujas žinias [PR1]
<b>DP-22.</b> Paruošta informacija apie naujas išsaugotas žinias [PR1]	
<b>DP-45.</b> Paruošta informacija apie atnaujintas žinias [PR1]	

#### Darbo produktų formos:

1. **DP-38-F.** Paruošti ir išsiųsti pranešimai su informacija apie naujas žinias.

#### PLA.2. Žinių platinimas

<b>PLA.2. Žinių platinimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių platinimo (dalinimosi) proceso paskirtis – skatinti, kad vertingas žinias turintys asmenys bendrautų su įmonės darbuotojais (suinteresuotais tomis žiniomis) ir tokių būdu jas jiems perduotų
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Naujų vertingų žinių turintys asmenys yra identifikuoti. <b>PR2.</b> Vertingomis žiniomis su suinteresuotais darbuotojais yra pasidalinta.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Vertingas žinias turinčių asmenų identifikavimas.</b> Nustatyti, kurie asmenys ir kokių žinių turi, kuriomis galėtų pasidalinti. <b>BP2. Dalinimasis žiniomis.</b> Sudaryti galimybes ir skatinti žiniomis suinteresuotus darbuotojus bendrauti su jas turinčiais asmenimis.

#### **Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai**

**BP1.** Remiantis žinių žemėlapiu, paruošta informacija apie naujas išsaugotas žinias ir periodinių proceso įvykių sąrašą yra analizuojamas naujų žinių poreikis konkrečioms darbuotojams. Analizės rezultate yra sudaromas mokymuose dalyvausiančių darbuotojų sąrašas.

**BP2.** Siekiant gerinti vykdomų mokymų kokybę yra atliekama darbuotojų, dalyvavusių mokymuose, apklausa.

#### **Darbo produktai**

Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-4.</b> Žinių žemėlapis [PR1]	<b>DP-39.</b> Užfiksuota, kokie darbuotojai ir kokiuose mokymuose dalyvavus [PR1, PR2]
<b>DP-12.</b> Procesuose apibrėžtų ir suplanuotų periodinių įvykių sąrašas [PR1]	<b>DP-40.</b> Užfiksuoti pasiūlymai ir pageidavimai susiję su naujų žinių kūrimu [PR2]
<b>DP-22.</b> Paruošta informacija apie naujas išsaugotas žinias [PR1]	
<b>DP-45.</b> Paruošta informacija apie atnaujintas žinias [PR1]	

#### Darbo produktų formos:

1. **DP-39-F.** Užfiksuota, kokie darbuotojai ir kokiuose mokymuose dalyvavus.
2. **DP40-F.** Užfiksuoti pasiūlymai ir pageidavimai susiję su naujų žinių kūrimu.

#### ATN. Žinių atnaujinimo procesų grupė

##### ATN.1. Pokyčių žiniose identifikavimas

ATN.1. Pokyčių žiniose identifikavimas	
<b>Proceso tikslai</b>	Pokyčių žiniose identifikavimo proceso paskirtis – nustatyti, kokią įtaką turės įvykstantys pokyčiai žinioms ir žinių valdymo procesams, ir įvertinti, kurias žinias ir/ar procesus būtina atnaujinti
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Žinias įtakojantys pokyčiai yra identifikuoti. <b>PR2.</b> Pokyčių įtaka žinioms yra įvertinta. <b>PR3.</b> Sprendimas dėl žinių atnaujinimo yra priimtas. <b>PR4.</b> Žinios, kurias verta atnaujinti yra nurodytos.
<b>Proceso bazinės praktikos</b>	<b>BP1. Žinias įtakojančių pokyčių identifikavimas.</b> Nustatyti, kurie pokyčiai turės įtakos žinioms ir/ar žinių valdymo procesams. <b>BP2. Pokyčių įtakos žinioms nustatymas.</b> Įvertinti, kokią įtaką žinioms ir/ar žinių valdymo procesui turės pokyčiai. <b>BP3. Atnaujintinių žinių identifikavimas.</b> Nustatyti, kurios žinios ir/ar žinių valdymo procesai turėtų būti atnaujinti. <b>BP4. Atnaujintinių žinių fiksavimas.</b> Užfiksuoti, kurias žinias ir/ar žinių valdymo procesus yra siūloma atnaujinti.

#### Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai

<p><b>BP1.</b> Pokyčių žiniose nustatymas yra atliekamas analizuojant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertinimo duomenis – įrašus, faktus ar kitos informacijos patvirtinimus, kurie susiję su vertinimais aspektais;</li> <li>• atsiliepimus iš darbuotojų, dėl pakeitimų ar naujų žinių kūrimo.</li> </ul> <p>Šios veiklos metu yra sudaromas užfiksuotų pokyčių žiniose sąrašas</p>
<p><b>BP2.</b> Paskirtas asmuo išanalizuoja identifikuotus pokyčius žiniose ir įvertina pakeitimų įtaką žinioms. Taip pat yra įvertinama, kokiai sričiai ir kokie atnaujinimo veiksmai yra reikalingi. Šios veiklos metu yra užpildomas sprendimo dėl reikalingų žinių atnaujinimo veiksmų dokumentas.</p>
<p><b>BP3.</b> Atsižvelgiant į pakeitimų įtakojamą sritį ir nustatytus reikiamus atlikti pakeitimus, yra identifikuojama, kurios žinios turės būti keičiamos.</p>
<p><b>BP4.</b> Galiausiai šiame procese yra pildomas atnaujintųjų žinių registras.</p>

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-18.</b> Apibendrinti atsiliepimų rezultatai [PR1]	<b>DP-41.</b> Užfiksuoti pokyčiai įtakojantys žinias [PR1]
<b>DP-15.</b> Ataskaita dėl žinių valdymo vykdymo trūkumų [PR1]	<b>DP-42.</b> Sprendimas dėl žinių atnaujinimo reikalingumo [PR2, PR3]
	<b>DP-43.</b> Užfiksuotos atnaujintinos žinios [PR3, PR4]

#### **Darbo produktų formos:**

1. **DP-41-F.** Užfiksuoti pokyčiai įtakojantys žinias.
2. **DP-42-F.** Sprendimas dėl žinių atnaujinimo reikalingumo.
3. **DP-43-F.** Užfiksuotos atnaujintinos žinios.

#### **ATN.2. Žinių atnaujinimas**

<b>ATN.2. Žinių atnaujinimas</b>	
<b>Proceso tikslai</b>	Žinių atnaujinimo proceso paskirtis – inicijuoti ir atlikti žinių atnaujinimo veiksmus, fiksuoti ir tvarkyti pasenusias žinias, inicijuoti žinių žemėlapių atnaujinimą ir informavimą apie atnaujintas žinias.
<b>Proceso rezultatai</b>	<b>PR1.</b> Žinios yra atnaujintos. <b>PR2.</b> Apie atliktą žinių atnaujinimą yra informuota.
<b>Proceso bazinės</b>	<b>BP1. Žinių atnaujinimas.</b> Atnaujinti, papildyti ir/ar pakeisti pasenusias



<b>praktikos</b>	<p>žinias.</p> <p><b>BP2. Informavimas apie žinių atnaujinimą.</b> Inicijuoti žinių žemėlapiu atnaujinimo procesą ir suinteresuotų asmenų informavimą apie atliktą žinių atnaujinimą.</p>
------------------	---

<b>Siūlomi bazinių praktikų įgyvendinimo būdai</b>
<p><b>BP1.</b> Remiantis atnaujintų žinių registru yra atnaujinamos žinios, kiekvienoms žinioms paruošiant naują žinių aprašą, nurodant, kas buvo pakeista.</p> <p>Įrašai tvarkomi, užtikrinant, kad jie nebūtų sugadinti, pažeisti ar sunaikinti. Darbuotojai tvarkantys įrašus, atsako už tai, kad įrašai būtų apsaugoti nuo atsitiktinio ir neteisėto sunaikinimo, pakeitimo ir nuo bet kokių neteisėtų įrašų tvarkymo veiksmų.</p> <p>Jeigu atnaujintus žinias yra gaunamas nenaudojamas dokumentas jis gali būti naikinamas tik direktoriaus sprendimu ir nustatyta tvarka. Įrašai gali būti naudojami bendrovės veikloje, esant būtinumui. Išorės vartotojams įrašai (ar informacija apie juos) gali būti pateikiami tik direktoriaus leidimu.</p>
<p><b>BP2.</b> Remiantis atnaujintų žinių registru yra sudaromas žinių atnaujinimo aprašas, kuris yra naudojamas informavimo apie naujas žinias ir žinių valdymo tobulinimo procesuose.</p>

<b>Darbo produktai</b>	
Pradiniai	Galutiniai
<b>DP-43.</b> Užfiksuotos atnaujintinos žinios [PR1]	<b>DP-44.</b> Atnaujintų žinių sąrašas [PR1, PR2]
	<b>DP-45.</b> Paruošta informacija apie atnaujintas žinias [PR1, PR2]

**Darbo produktų formos:**

1. **DP-44-F.** Atnaujintų žinių sąrašas.
2. **DP-45-F.** Paruošta informacija apie atnaujintas žinias.

## Rezultatai ir išvados

Pagrindinis atlikto darbo rezultatas – sukonstruotas žinių valdymo modelis. Atsižvelgiant į Lietuvos informacinių technologijų įmonių dydžių analizės rezultatus, pasiūlyto žinių valdymo modelio taikymo sritimi pasirinktos mažos IT įmonės. Smulkios šios srities įmonės nebuvo pasirinktos dėl nepakankamo vidutinio darbuotojų skaičiaus jose. Vidutinių ir didelių IT srities įmonių buvo atsisakyta dėl palyginti mažo jų skaičiaus.

Sukurtas detalus žinių valdymo modelis, sudarytas iš koordinavimo procesų (užtikrina infrastruktūrą) ir pirminių gyvavimo ciklo procesų (vykdomieji žinių valdymo procesai) kategorijų. Pastarosios yra sudarytos iš procesų grupių, kurių kiekviena apima nuo dviejų iki keturių funkciškai susijusių procesų. Savo ruožtu, kiekvieną procesą apibrėžia trijų tipų komponentai:

- privalomi: tikslai ir siekiami rezultatai;
- tikėtini: bazinės praktikos;
- informaciniai: įgyvendinimo būdą nusakantys aprašai, darbo produktai ir siūlomos jų formos.

Pasiūlytas žinių valdymo modelis yra tinkamas praktiniam pritaikymui mažoje IT įmonėje. Įmonės, vertinusios sukonstruotą modelį, vadovybė pripažino jį potencialiai tinkamu taikymui. Detalizuojant modelio informacinius komponentus jame buvo integruota minėtoje įmonėje naudojama kokybės valdymo sistemos (KVS) informacija.

Atlikto darbo rezultatai sėkmingai pristatyti tarpuniversitetinėje magistrantų ir doktorantų konferencijoje „Informacinės technologijos‘08“ [Ciu08].

Atliekant darbą, padarytos šios išvados:

1. Smulkiose IT įmonėse vykdoma žinių valdymo veikla ir poreikiai nėra dideli. Analizuojant literatūrą nebuvo nustatyta tokio dydžio įmonėms skirtų modelių. Be to, remiantis statistiniais duomenimis, smulkiose įmonėse vidutiniškai dirba 3-4 darbuotojai, o toks jų kiekis nėra pakankamas, kad būtų optimalu vykdyti pasiūlyto žinių valdymo modelio taikymą. Dėl išvardintų priežasčių yra sprendžiama, kad smulkaus dydžio įmonėms reikėtų paprastesnių žinių valdymo modelių.
2. Literatūroje publikuojami žinių valdymo modeliai yra nepakankamai detalūs praktiniam jų taikymui, neužtektinai detalizuoja žinių valdymo procesus, todėl modelių taikymas įmonėje sudėtingas, reikalauja žinių valdymą gerai išmanančio specialisto. Mažoms įmonėms šis aspektas gali turėti lemiamos įtakos.

3. Mažos IT įmonės yra pasiruošusios taikyti joms adaptuotus ir pakankamai detalius žinių valdymo modelius. Jeigu tokios įmonės naudoja informacines sistemas, standartus ar kitus modelius, pritaikant žinių valdymo modelį konkrečiai įmonei, reikia pastarąjį detalizuoti atsižvelgiant į įmonėje taikomas priemones.

## Naudota literatūra

- [Alm06] Khalid Al-Mabrouk. Critical Success Factors Affecting Knowledge Management Adoption: A Review of the Literature. Published by the IEEE Computer Society, 1-4244-0674-9/06, 2006 IEEE.
- [Bla07] Elaine Blaxter. Small and Medium Sized Enterprises: Definitions. <http://www.lib.strath.ac.uk/busweb/guides/smedefine.htm>. 48 KB, 2007.
- [Bra05] *Brandaus programų kūrimo proceso įdiegimo metodika "Branda"*. Lietuvos Valstybinis Mokslo ir Studijų fondas, Vilniaus Universitetas, Kauno technologinis Universitetas, AB "Alna", UAB "Sintagma". Vilnius, 2005, 65psl.
- [CEC02] Commission of the European Community. Commission recommendation: amending Recommendation 96/280/EC concerning the definition of small and medium-sized enterprises. [http://ec.europa.eu/enterprise/consultations/sme\\_definition/consultation2/153\\_sme\\_definition\\_25\\_6\\_2002\\_pp1\\_11\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/consultations/sme_definition/consultation2/153_sme_definition_25_6_2002_pp1_11_en.pdf). 25 KB, 2002.
- [CMM06] Carnegie Mellon Software Engineering Institute, CMMI Product Team. *CMMI for Development, Version 1.2, August 2006*. [žiūrėta 2007-11-14] Prieiga per internetą: <<http://www.sei.cmu.edu/pub/documents/06.reports/pdf/06tr008.pdf>>
- [Den06] Pi-Sheng Deng. Developing an Organizational Attributes-Based Continuous-Learning KM Model for Knowledge-Intensive Small Firms. Proceedings of the 6th WSEAS International Conference on Applied Computer Science, Tenerife, Canary Islands, Spain, December 16-18, 2006.
- [Fen06] Junwen Feng. A Knowledge Maturity Model and Application. PICMET 2006 Proceedings, 9-13 July, Istanbul, Turkey 2006 PICMET.
- [HC05] Ying-Hsun Hung, Seng-Cho T. Chou. On Constructing a Knowledge Management Pyramid Model. Published by the IEEE Computer Society, 0-7803-9093-8/05, 2005 IEEE.
- [HG01] Professor S. Holmes, B. Gibson. Definition of Small Business (Final report). <http://www.smallbusiness.org.au/sbc/publications/sbc004.pdf>. 660 KB, 2001.
- [HMS03] Harald Holz, Grigori Melnik, Martin Schaf. Knowledge Management for Distributed Agile Processes: Models, Techniques, and Infrastructure. Proceedings of the Twelfth

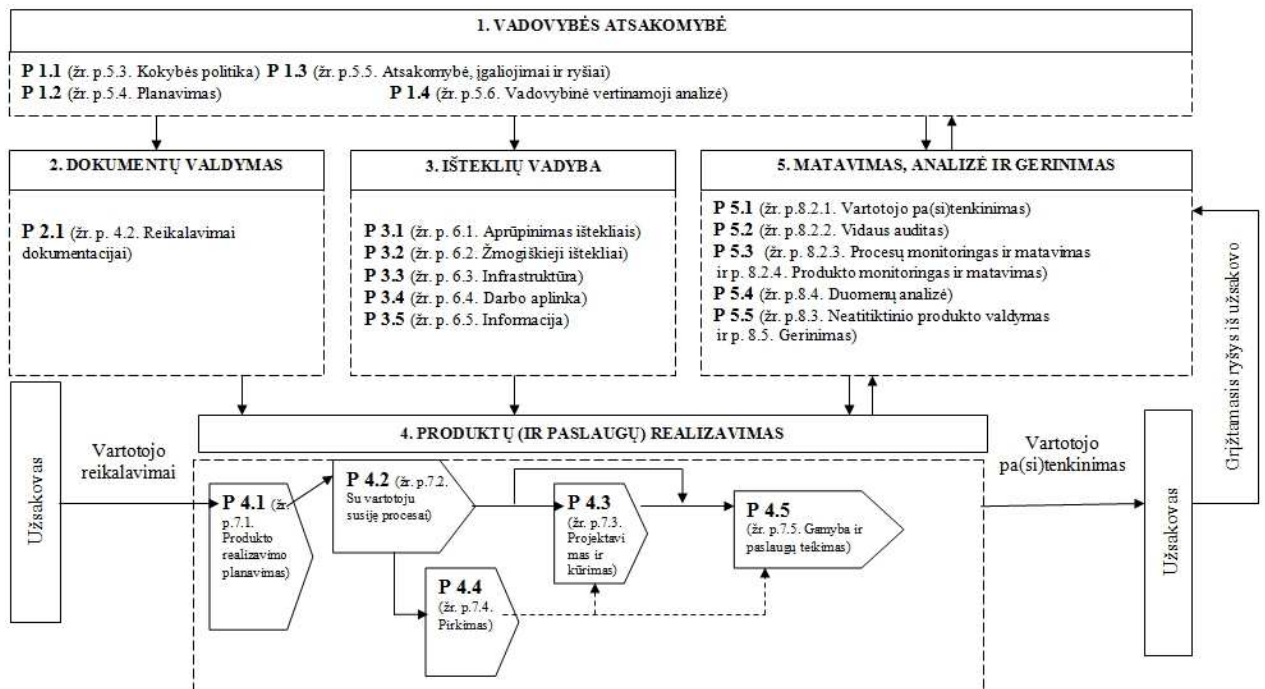
- IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE'03), 1080-1383/03.
- [ISO05] *International standard, ISO/IEC FDIS 15504-5 (final draft)*. ISO, Geneva 2005, 172psl.
- [Jen05] M. E. Jennex. *Case Studies in Knowledge Management*. Idea Group Publishing. London, 2005, 389 psl.
- [KSO98] Komi-Sirviö, Seija; Oivo, Markku and Seppänen, Veikko: Experiences from practical software process improvement. In: European Software Improvement Conference (EuroSPI) 1998. <http://ieeexplore.ieee.org>. 431 KB, 1998.
- [Kuc01] Timo Kucza. Knowledge Management Process Model. <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/publications/2001/P455.pdf>. 618 KB, 2001.
- [Li07] Jingjing Li. Sharing Knowledge and Creating Knowledge in Organizations: the Modeling, Implementation, Discussion and Recommendations of Weblog-based Knowledge Management. Published by the IEEE Computer Society, 1-4244-0885-7/07, 2007 IEEE.
- [MM02] Anne. P. Massey, Mitzi. Montoya-Weiss. A Performance Environment Perspective of Knowledge Management. <http://ieeexplore.ieee.org>. 435 KB, 2002.
- [Mes04] Josip Mesaric. Knowledge Management - Necessity and Challenge in Small and Medium Enterprises. 26th Int. Conf. Information Technology Interfaces ITI 2004, June 7-10, 2004, Cavtat, Croatia.
- [PH05] T. Peachey, D. Hall. Knowledge Management and the Leading IS Journals: An Analysis of Trends and Gaps in Published Research. Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences – 2005, 0-7695-2268-8/05, 2005 IEEE.
- [Poa03] James L. Poage. Covering the Intangibles in a KM Initiative. IT Pro November | December 2003, Published by the IEEE Computer Society, 1520-9202/03, 2003 IEEE.
- [Sta05] Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. Informacinės technologijos Lietuvoje 2005. [http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat\\_y=3&cat\\_id=9](http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat_y=3&cat_id=9). 4723 KB, 2005.

- [Sta06] Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. Informacinės technologijos Lietuvoje 2006. [http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat\\_y=1&cat\\_id=9](http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/list/?cat_y=1&cat_id=9). 1145 KB, 2006.
- [Sta07] Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. Informacinės technologijos Lietuvoje 2007. [http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/download\\_release/?id=1871&download=1&doc=653](http://www.stat.gov.lt/lt/catalog/download_release/?id=1871&download=1&doc=653). 2052 KB, 2007.
- [VDI04] Lietuvos Respublikos valstybinė darbo inspekcija. Ataskaita apie darbuotojų saugos ir sveikatos būklę bei darbo įstatymų vykdymą Lietuvos Respublikos įmonėse, įstaigose ir organizacijose 2004 metais. <http://www.vdi.lt/index.php?-318827859>. 5544 KB, 2004.
- [WWR+07] Maximiliane Wilkesmann, Uwe Wilkesmann, Ingolf Rascher, Ralf Kopp, Peter Heisig. Knowledge Management Barometer Study. <http://ieeexplore.ieee.org>. 169 KB, 2007.
- [Ciu08] Viktoras Čiumanovas. Žinių valdymo modelis. „Informacinės technologijos ‘08“, XIII tarpuniversitetinė magistrantų ir doktorantų konferencija, Kaunas, 2008, p. 143-146.

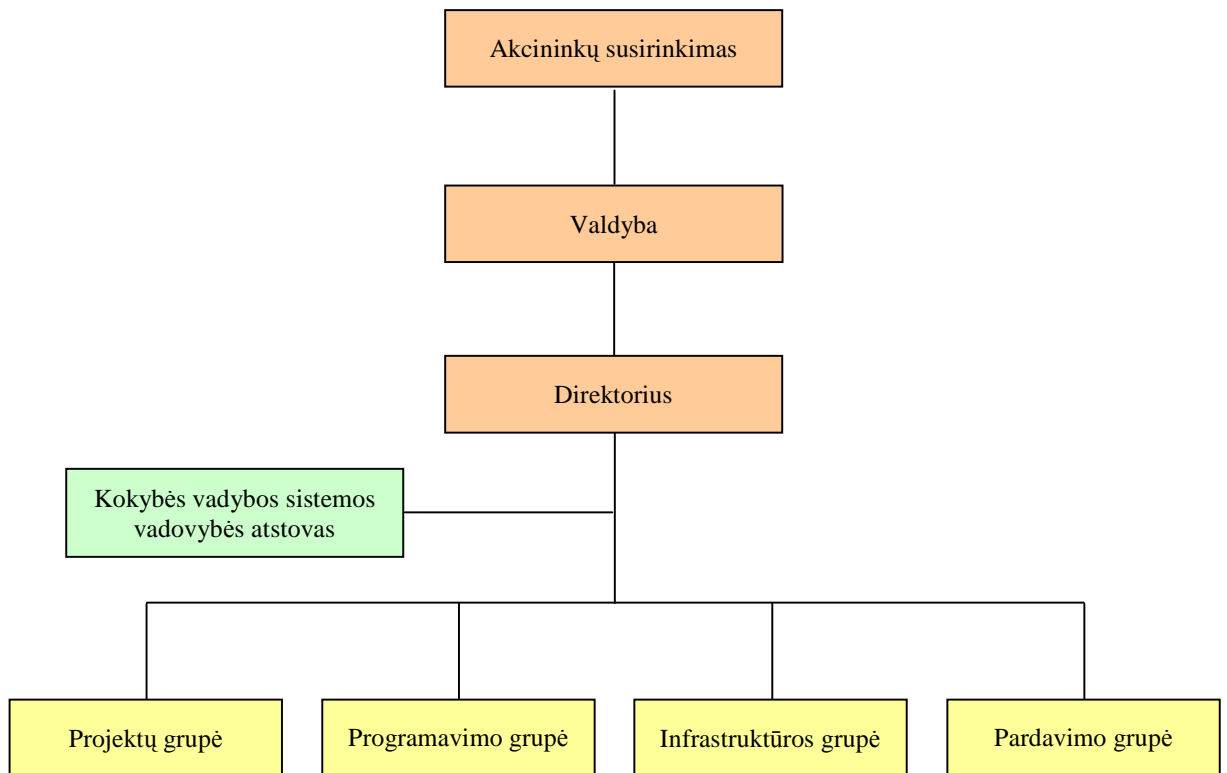
# Priedai

## Priedas A – Darbo produktų pildymo formos

DP-1-F. Susiję su žiniomis turimi įrašai.



1 pav. Procesų sekos ir sąveikos schema



2 pav. Hierarchinė įmonės struktūra

**DP-2-F.** Taikymo sričių vertinimas ir geriausiai tinkančios pasirinkimas.

1 lentelė. Žinių valdymo diegimui tinkamų sričių vertinimas

**Vertinamos srities apibūdinimas:**

---



---



---

**1. Žinių valdymo diegimo vertinamoje srityje sudėtingumo vertinimas:**

---



---



---

**2. Žinių valdymo diegimo vertinamoje srityje pakartotino panaudojamumo vertinimas:**

---



---



---

**3. Žinių valdymo diegimo vertinamoje srityje aktualumo vertinimas:**

---



---



---



---

---

**4. Žinių valdymo diegimo vertinamoje srityje kainos vertinimas:**

---

---

---

**Vertinamos srities apibūdinimas: ...**

---

*(darbuotojo pareigos, vardas, pavardė )*

*(darbuotojo pareigos, vardas, pavardė )*

...

**Data:**

2 lentelė. Žinių valdymo diegimui geriausiai tinkančios srities pasirinkimo aprašas

---

**Pasirinktos srities apibūdinimas:**

---

---

---

**Srities pasirinkimo priežastys (pavyzdys):**

---

Pasirenkant konkrečia žinių valdymo sritį, kurioje bus mėginama įdiegti žinių valdymo modelį, yra nuspręsta tai padaryti naujai priimtų darbuotojų aplinkoje (sirtyje). Diegiamas žinių valdymo modelis turėtų padėti naujai atėjusiems įmonės darbuotojams greičiau įsisavinti svarbiausias žinias, reikalingas darbe. Priežastys, lemiančios pastarąjį pasirinkimą yra šios:

1. Daroma prielaida, kad naujų darbuotojų mokymosi procesai yra nesudėtingi ir nesunkiai nusakomi.
  2. Daroma prielaida, kad nauji darbuotojai paprastai turėtų būti daugiau atviri naujoms idėjoms, nes ateina į naują darbą nusiteikę, kad bus naujų dalykų, kuriuos teks išmokti.
  3. Pradedant žinių valdymą nuo naujų darbuotojų, pastarieji jau nuo pat pirmų dienų įsisavintų naujus mokymosi principus ir lengviau juos taikytų ir kitose srityse (įdiegus vėliau).
  4. Pagrindiniai naujų darbuotojų mokymosi darbe veiksmai yra gana panašūs daugelyje sričių (daroma prielaida, kad šioje srityje įgyta patirtis bus pakartotinai panaudota ir su mažiausiais įmanomais pakeitimais būtų tinkama taikyti kitose srityse).
  5. Pradedantiems darbuotojams naujų žinių įsisavinimas yra ypatingai aktualus. Šioje srityje didelis mokymosi ir informacijos bei žinių rinkimo poreikis.
-

6. Pradedantieji darbuotojai dar negali dirbti įmonėje, kol neįgis reikiamų žinių, nesusipažins su bendra tvarka ir jiems planuojamo pavesti darbo specifiška. Šiuo atveju įmonė investuoja į jų mokymą ir laikinai negauna iš jų naudos. Taikant žinių valdymą šioje srityje būtų ne tik neprarandamas brangus dirbančių asmenų darbo laikas, atliekant žinių valdymo matavimus ir derinimus, bet ir būtų paspartintas naujų darbuotojų mokymosi procesas.

(darbuotojo pareigos, vardas, pavardė )

(darbuotojo pareigos, vardas, pavardė )

...

**Data:**

**DP-3-F.** Taikymo srities apibrėžimas.

1 lentelė. Pasirinktos srities darbuotojų analizė

Darbuotojas	Pareigos	Sąveika su žiniomis	Bendravimas	Žinių kategorija
Vardenis Pavardenis	testuotojas	ž. vartotojas/ ž. platintojas/ ž. kūrėjas	gauna iš Jono Jonaičio/ informuoja Petrą Petraitį/ dalinasi su Kaziu Kazlaičiu	techninės/ organizacinės/ kitos

2 lentelė. Pasirinktos srities techninės įrangos analizė

Žinių šaltinis	Paskirtis	Asmenys turintys priėjimą	Pasiekiamumo laipsnis
MS SQL serveris	duomenų analizė/ duomenų saugojimas/ duomenų apdorojimas	programuotojai, proj. vadovai, administratoriai,	duomenų skaitymas ir įvedimas/ duomenų skaitymas/ duomenų skaitymas, įvedimas, keitimas, trynimas

**DP-4-F.** Žinių žemėlapis.

1 lentelė. Žinių žemėlapis

Pareigos	Žinių kategorija	Motyvacija	Žinių srautas	Bendravimas	Valdžios pozicija
programuotojas	techninės/ organizacinės / kitos	kvalifikacija	ž. vartotojas/ ž. tarpininkas/ ž. kūrimas	gauna iš programuotojo (išorinis)/ informuoja proj. vadovą (vidinis)/ dalinasi su administratoriais (vidinis)/	palaiko/ toleruoja/ nežino

**DP-5-F.** Tikslai veikloms ir reikalavimai aplinkai.

1 lentelė. Žinių valdymo diegimui pasirinktos srities suformuluotų tikslų aprašas

**Pasirinktos srities apibūdinimas:**

---



---



---

**1. (pavyzdys)** Pagerinti projektų vadovų bendradarbiavimo rezultatyvumą ir skatinti abipusę pagalbą ir sprendimo paieškas, iškilus problemoms.

---



---



---

*(darbuotojo pareigos, vardas, pavardė )*

*(darbuotojo pareigos, vardas, pavardė )*

...

**Data:**

---



---

2 lentelė. Matuojamų tikslų formulavimas

Žinių valdymo tikslai (siejami išmatuoti)	Žinių valdymo matavimo klausimai	Žinių valdymo metrikos
<b>T1:</b> Išanalizuoti ir patobulinti esama padėtį,	<b>K1.1:</b> Kaip dažnai projektų vadovai išsprendžia iškilusias	<b>M1.1.1:</b> Skaičius atvejų, kai kito projektų vadovo pasiūlymas /

susijusia su bendradarbiavimu tarp projektų vadovų ir jų bendro problemų sprendimo ieškojimo pasirinktos srities aplinkoje, žinių valdymo kontekste.	problemas, remdamiesi kitų projektų vadovų pasiūlymais / patarimais?	patarimas padėjo išspręsti problemą.
	<b>K1.2:</b> Kaip dažnai projektų vadovai neišsprendžia iškilusių problemų, remdamiesi kitų projektų vadovų pasiūlymais / patarimais (įskaičiuotini tik tokie atvejai, kai yra bandoma realizuoti pasiūlymus)?	<b>M1.2.1:</b> Skaičius atvejų, kai kito projektų vadovo pasiūlymas / patarimas nepadėjo išspręsti problemos.
	<b>K1.3:</b> Koks komunikavimo tarp projektų vadovų, siekiant išspręsti problemas, efektyvumas?	<b>M1.3.1:</b> Skaičius (procentais) naudingų (veiksmingų) atvejų, kai kito projektų vadovo pasiūlymas / patarimas padėjo išspręsti problemą.  $x = \left\{ \frac{M1.1.1}{M1.1.1 + M1.2.1} \right\} * 100$

3 lentelė. Mokymo – kvalifikacijos kėlimo planas

200\_\_\_ metams

Eil. Nr.	Mokymo/ kvalifikacijos kėlimo tema	Dalyviai (pareigos, v. pavardė / sąrašo nr.)	Numatoma mokymų data	Reikalingi ištekliai	Pastabos

Parengė \_\_\_\_\_

(pareigos, parašas, v. pavardė, data)



**DP-7-F.** Suformuluoti reikalavimai matavimus atliksiantiems darbuotojams.

1 lentelė. Reikalavimai matavimus atliksiantiems darbuotojams

<b>UŽDAROSIOS AKCINĖS BENDROVĖS</b> <b>(įmonės pavadinimas)</b> <i>(iškelto žinių valdymo tikslo pavadinimas)</i>	
<b>REIKALAVIMAI MATAVIMŲ ATLIKIMUI</b>	
<b>I.</b>	<b>Matuojamo tikslo apibūdinimas:</b>
<b>II.</b>	<b>Matuojančio asmens pareigos:</b>
<b>III.</b>	<b>Matuojančio asmens teisės:</b>
<b>IV.</b>	<b>Matuojančio asmens atsakomybės:</b>

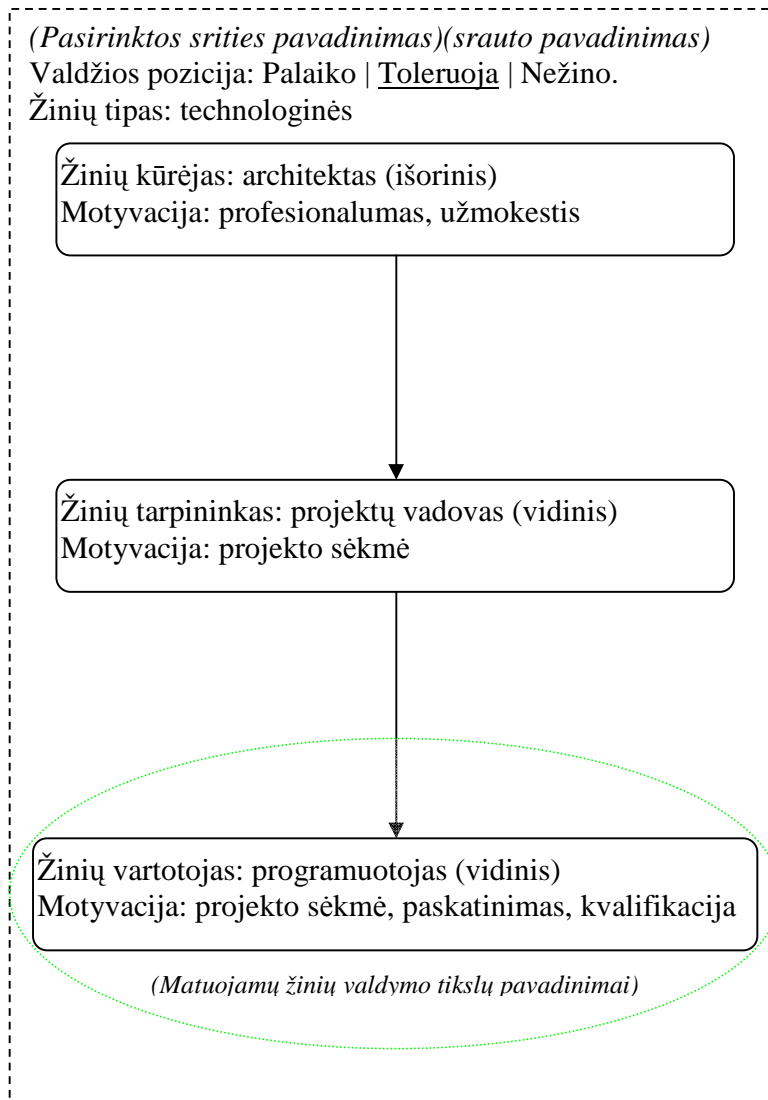
**DP-8-F.** Matavimų planas su nuorodomis, kada kas ir kaip turės būt atliekama.

1 lentelė. Matavimų atlikimo planas

<b>Tikslo Nr.<sup>2</sup></b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Matavimo atlikimo vieta</b>	<b>Matavimo atlikimo momentas</b>	<b>Matavimo data</b>	<b>Matavimo rezultatai</b>	<b>Pastabos</b>

<sup>2</sup> Identifikatorius imamas iš iškeltų tikslų matavimo būdų apibrėžimo dokumento.

**DP-9-F.** Žinių valdymo preliminarus diegimo planas.



1 pav. Preliminarus žinių valdymo schema

**DP-10-F.** Procesų ir procedūrų apibrėžimai.

1. lentelė. Procedūros titulinis lapas

<b>&lt;PROCEDŪRA&gt;</b>			
<P-eil.Nr.>	Lapas ....	Leidimas .....	

## **<PROCEDŪROS PAVADINIMAS>**

Egzempliorius Nr.

Dokumentas konfidencialus  
(skirtas vidiniam naudojimui)

Parengė Pareigos Parašas V. Pavardė Data		Patvirtino Pareigos Parašas V. Pavardė Data	Galioja nuo
--	--	---	-------------



2 lentelė. Siūlomas procedūros aprašymo turinys

PROCEDŪRA <PROCEDŪROS PAVADINIMAS>		
<P-eil.Nr.>	Lapas ....	Leidimas .....

### TURINYS

1. Paskirtis .....	
2. Taikymo sritis .....	
3. Pagrindas .....	
4. Santrumpos ir paaiškinimai .....	
5. Atsakomybė ir įgaliojimai.....	
6. Aprašymas .....	
7. Dokumentacija .....	
8. Procedūros valdymas.....	
9. Procedūros paskirstymas .....	
10. Nuorodos .....	
11. Priedai.....	
12. Keitimų ir peržiūrų registras.....	

#### DP-11-F. Procese naudojamų technologijų sąrašas.

1 lentelė. Procese/procedūroje naudojamų technologijų ir įrankių sąrašas

<b>UŽDAROSIOS AKCINĖS BENDROVĖS</b> <b>(įmonės pavadinimas)</b> <i>(žinių valdymo proceso/procedūros pavadinimas)</i>  <b>NAUDOJAMŲ TECHNOLOGIJŲ IR ĮRANKIŲ SĄRAŠAS</b>	
<b>I.</b>	<b>Proceso/Procedūros apibūdinimas:</b>
<b>II.</b>	<b>Naudojamų technologijų aprašas:</b>

<p><b>III. Pastabos:</b></p>

**DP-12-F.** Procesuose apibrėžtų ir suplanuotų periodinių įvykių sąrašas.

1 lentelė. Procese/procedūroje apibrėžtų suplanuotų periodinių įvykių sąrašas

<b>Proceso/ procedūros pavadinimas</b>	<b>Periodinio įvykio apibūdinimas</b>	<b>Periodinio įvykio dažnumas</b>	<b>Pastabos</b>

**DP-13-F.** Taisyklių, teisių ir atsakomybės aprašas.

1 lentelė. Taisyklių, teisių ir atsakomybių aprašas

<p><b>UŽDAROSIOS AKCINĖS BENDROVĖS</b> (įmonės pavadinimas)</p> <p><b>TAISYKLĖS, TEISĖS, PAREIGOS IR ATSAKOMYBĖS</b></p>	
<b>I.</b>	<b>Asmenys, kuriems šis dokumentas taikomas sąrašas:</b>
<b>II.</b>	<b>Bendrosios žinių valdymo taisyklės:</b>
<b>II.</b>	<b>Žinių valdyme dalyvaujančių asmenų pareigos:</b>
<b>III.</b>	<b>Žinių valdyme dalyvaujančių asmenų teisės:</b>
<b>IV.</b>	<b>Žinių valdyme dalyvaujančių asmenų atsakomybės:</b>

<b>Aš, žemiau pasirašęs (-iusi), patvirtinu, kad su žinių valdymo taisyklėmis, teisėmis pareigomis ir atsakomybėmis esu susipažinęs (-usi) ir įsipareigoju jų laikytis:</b>				
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Vardas, pavardė</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Pasirašymo data</b>	<b>Parašas</b>

**DP-15-F.** Ataskaita dėl žinių valdymo vykdymo trūkumų.

1 lentelė. Ataskaita dėl žinių valdymo trūkumų

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Data</b>	<b>Išvados dėl aptiktų trūkumų</b>	<b>Atliko</b> <i>(v. pavardė, parašas)</i>

**DP-18-F.** Apibendrinti atsiliepimų rezultatai.

1 lentelė. Apibendrintų atsiliepimų registras

<b>Reg. Nr.</b>	<b>Atsiliepiamas dėl</b> <i>(bendras kontekstas)</i>	<b>Atsiliepimo apibūdinimas</b>	<b>Atsiliepimo sudarytojas</b> <i>(vardas, pavardė)</i>	<b>Atsiliepimo gavimo data</b>	<b>Pastabos</b>

**DP-23-F.** Identifikuotos reikalingos žinios ir nustatytos sritys įmonėje, kuriose tikslinga kaupti naujas žinias.

1 lentelė. Identifikuotų naujų žinių sąrašas

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Identifikuotų naujų žinių poreikio apibūdinimas</b>	<b>Planuojama naujų žinių taikymo paskirtis</b>	<b>Data</b>

**Parengė**

\_\_\_\_\_ *(pareigos, parašas, v. pavardė, data)*

2 lentelė. Identifikuotų mokymo poreikio fiksavimo sąrašas

**MOKYMO - KVALIFIKACIJOS KĖLIMO PARAIŠKA**

200 \_\_ m. \_\_\_\_\_ mėn. \_\_\_\_ d.

Grupės pavadinimas

Grupės vadovas

**PAGEIDAVIMAI MOKYTIS / KELTI KVALIFIKACIJĄ**

Eil. Nr.	Mokymo/ kvalifikacijos kėlimo tema	Dalyviai (v. pavardė)	Numatoma mokymų data	Reikalingi ištekliai

Parengė

\_\_\_\_\_ (pareigos, parašas, v. pavardė, data)

**DP-24-F.** Reikalavimų žinioms sąrašas.

1 lentelė. Užduočių naujoms žinioms sąrašas

Tikslai žinioms	Užduotys žinioms	Pastabos
<b>T1:</b> .	<b>U1.1:</b> .	
	<b>U1.2:</b> .	
	<b>U1.3:</b> .	

**DP-25-F.** Kriterijai žinių paieškai.

1 lentelė. Užduočių naujoms žinioms sąrašas

Užd. Nr.	Užduoties apibūdinimas	Paieškos kriterijai				
		Pavadinimas	Raktažodis	Funkcijos	Taikymo Sritis	Tipas

Parengė

\_\_\_\_\_ (pareigos, parašas, v. Pavardė, data)

**DP-27-F.** Atrinktų žinių tinkamumo įvertinimas su išvada apie rastu žinių pakankamumą adaptavimui, arba nuoroda pradėti naujų žinių kūrimą.

1 lentelė. Atrinktų žinių tinkamumo įvertinimas

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Užduoties žinioms apibūdinimas</b>	<b>Išvados dėl žinių atitikimo</b>

Parengė \_\_\_\_\_

(pareigos, parašas, v. pavardė, data)

**DP-28-F.** Adaptuotos atrinktos žinios.

1 lentelė. Žinių paieškos rezultatų aprašas

<b>Registro identifikacinis nr.:</b>
<b>Ieškomų žinių apibūdinimas:</b>
<b>Išvados:</b>

Parengė \_\_\_\_\_

(pareigos, parašas, v. pavardė, data)

**DP-29-F.** Užfiksuotos naujos idėjos žinioms kurti.

1 lentelė. Atrinktų idėjų sąrašas.

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Data</b>	<b>Kokių žinių siekiama</b>	<b>Identifikuotos idėjos (apibūdinimas)</b>	<b>Pastabos</b>

Parengė \_\_\_\_\_

(pareigos, parašas, v. pavardė, data)

**DP-30-F.** Detalus naujos idėjos tobulinimo aprašas su identifikuotais reikalavimais idėjos realizavimui arba išsamus jos atmetimo paaiškinimas.

1 lentelė. Išvados dėl tolimesnio idėjų tobulinimo

Eil. Nr.	Identifikuotos idėjos (apibūdinimas)	Idėjos įgyvendinimo būdas	Idėjos įgyvendinimo kaina	Planuojama idėjos realizavimo nauda	Išvados

Parengė \_\_\_\_\_

(pareigos, parašas, v. pavardė, data)

**DP-31-F.** Formuojamų žinių aprašas.

1 lentelė. Formuojamų žinių aprašas

<b>Registro identifikacinis nr.:</b>
<b>Ieškomų žinių apibūdinimas:</b>
.....
.....
<b>Irašai, apie rastas naujas žinias (fiksuoiant pačias žinias arba talpinant nuorodą į jas):</b>
.....
.....

Parengė \_\_\_\_\_

(pareigos, parašas, v. pavardė, data)

**DP-32-F.** Formuojamų žinių įvertinimo aprašas.

1 lentelė. Sukauptų žinių pakankamumo įvertinimas

Eil. Nr.	Data	Formuojamų žinių registro nr.	Sukauptų žinių vertinimas	Išvada	Atliko (v. pavardė, parašas)

**DP-33-F.** Formuojamų atrinktų, geriausia tinkančių naujoms kurti, žinių sąrašas.

1 lentelė. Formuojamų atrinktų žinių aprašas

<b>Registro identifikacinis nr.:</b>
<b>Kaupiamų žinių apibūdinimas:</b>
.....

<p><b>Atrinktų žinių sąrašas:</b></p>
---------------------------------------

Parengė \_\_\_\_\_  
*(pareigos, parašas, v. pavardė, data)*

**DP-34-F.** Naujų žinių aprašas.

1 lentelė. Naujų žinių aprašas

<p><b>Registro identifikacinis nr.:</b></p>
<p><b>Žinių pavadinimas:</b></p>
<p><b>Žinių paskirtis (funkcijos):</b></p>
<p><b>Sukauptos žinios:</b></p>

Parengė \_\_\_\_\_  
*(pareigos, parašas, v. pavardė, data)*

Tikrino \_\_\_\_\_  
*(pareigos, parašas, v. pavardė, data)*

**DP-35-F.** Sprendimas dėl naujų žinių išsaugojimo reikalingumo ir saugojimo vietos aprašas.

1 lentelė. Sukauptų žinių tinkamumo saugojimui įvertinimas

Eil. Nr.	Data	(Adaptuotų) Žinių registro nr.	Sukauptų žinių vertinimas	Išvada	Atliko <i>(v. pavardė, parašas)</i>

**DP-36-F.** Kodifikuotos žinios.

1 lentelė. Kodifikuotų žinių aprašas

<p><b>Registro identifikacinis nr.:</b></p>
<p><b>Žinių pavadinimas:</b></p>

<b>Raktiniai žodžiai:</b>
<b>Žinių tipas:</b>
<b>Kalba:</b>
<b>Sąsaja su kitomis žiniomis:</b>
<b>Galioja iki:</b>
<b>Trumpas apibūdinimas:</b>
<b>Žinių paskirtis (funkcijos):</b>
<b>Sukauptos žinios:</b>

**Parengė** \_\_\_\_\_

(pareigos, parašas, v. pavardė, data)

**Tikrino** \_\_\_\_\_

(pareigos, parašas, v. pavardė, data)

**DP-37-F.** Išsaugotų žinių ir jų saugojimo vietos aprašas.

1 lentelė. Žinių saugojimo aprašas

Eil. Nr.	Data	Dokumento pavadinimas antraštė	Bylos, į kurią įdedamas dokumentas, indeksas	Pastabos	Atliko (v. pavardė, parašas)

**DP-38-F.** Paruošti ir išsiųsti pranešimai su informacija apie naujas žinias.

1 lentelė. Siunčiamų pranešimų aprašas

Eil. Nr.	Data	Adresatas	Siunčiamos informacijos apibūdinimas	Pastabos	Atliko (v. pavardė, parašas)



**DP-39-F.** Užfiksuota, kokie darbuotojai ir kokiuose mokymuose dalyvavau.

1 lentelė. Mokymuose dalyvausiančių darbuotojų sąrašas

Mokymų pavadinimas		Mokymų periodas	Mokymų apibūdinimas
Eil. Nr.	Darbuotojas (v. pavardė)	Pareigos	Mokymų data
			Darbuotojas informuotas (parašas)

**DP40-F.** Užfiksuoti pasiūlymai ir pageidavimai susiję su naujų žinių kūrimu.

1 lentelė. Pasiūlymai ir pageidavimai naujoms žinioms kurti

**1. Mokymo/ kvalifikacijos kėlimo tema, data, trumpas turinio apibūdinimas**

---



---



---

**2. Ar mokymas buvo naudingas Jūsų dabartinei veiklai (trumpai motyvuokite savo pasirinkimą)**

- Taip, labai.

---

- Taip, bet tik iš dalies.

---

- Nenaudingas.

---

**3. Jūsų Pasiūlymai ir pageidavimai naujoms žinioms kurti ir kaupti**

---



---



---

Parengė \_\_\_\_\_

(pareigos, parašas, v. pavardė, data)

4. **DP-41-F.** Užfiksuoti pokyčiai įtakoiantys žinias.

1 lentelė. Užfiksuotų pokyčių žiniuose sąrašas

Eil. Nr.	Data	Aptiktų pasikeitimų apibūdinimas	Atliko (v. pavardė, parašas)

**DP-42-F.** Sprendimas dėl žinių atnaujinimo reikalingumo.

1 lentelė. Sprendimas dėl reikalingų žinių atnaujinimo veiksmų

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Data</b>	<b>Pasikeitimo apibūdinimas</b>	<b>Pasikeitimo įtakos sritis</b>	<b>Reikalingi žinių atnaujinimo veiksmai</b>	<b>Atliko</b> <i>(v. pavardė, parašas)</i>

**DP-43-F.** Užfiksuotos atnaujintinos žinios.

1 lentelė. Atnaujintųjų žinių aprašas

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Data</b>	<b>Žinių registro identifikatorius</b>	<b>Atnaujintųjų žinių pavadinimas</b>	<b>Atnaujinimo apibūdinimas</b>	<b>Atliko</b> <i>(v. pavardė, parašas)</i>

**DP-44-F.** Atnaujintųjų žinių sąrašas.

1 lentelė. Atnaujintųjų žinių sąrašas

<b>Registro identifikacinis nr.:</b>
<b>Žinių pavadinimas:</b>
<b>Raktiniai žodžiai:</b>
<b>Žinių tipas:</b>
<b>Kalba:</b>
<b>Sąsaja su kitomis žiniomis:</b>
<b>Galioja iki:</b>
<b>Trumpas apibūdinimas:</b>
<b>Žinių paskirtis (funkcijos):</b>
<b>Sukauptos žinios:</b>
<b>Keičiama:</b>

**Parengė** \_\_\_\_\_



***Priedas B – Įmonės vadovo atsiliepimas apie atliktą darbą***

**ATSILIEPIMAS**

**dėl Viktoro Čiumanovo magistro baigiamojo darbo „Žinių valdymo taikymas IT įmonėje“**

Viktoro Čiumanovo darbe „Žinių valdymo taikymas IT įmonėje“ pasiūlytas detalus žinių valdymo modelis, mano vertinimu, yra tinkamas žinių valdymui mažoje informacinių technologijų įmonėje UAB „ITERIJA“ atlikti.

Neabejotinai naudingi įmonių vadovams ir administratoriams šio darbo rezultatai, atlikta žinių valdymo modelių analizė ir apibrėžti žinių valdymo procesai, veiklos bei taikytini metodai.

Praktiniam darbui naudinga, kad įvertinama įvairių metodų svarba bei aktualumas ir nustatyta, kurie žinių valdymo modeliuose aprašomi komponentai yra reikalingiausi žinių valdymui vykdyti.

UAB „ITERIJA“ direktorius  
Vilnius, 2008 m. gegužės 29 d.

Gintautas Balčiūnaitis