

Vilniaus universiteto
Komunikacijos fakulteto
Informacijos ir komunikacijos katedra
Gražina Bortkevič-Krunglevičienė,
Informacijos sistemų vadybos magistro studijų programos studentė

**PROJEKTŲ VADYBOS METODIKŲ PASIRINKIMO IR PRITAIKYMO BŪDAI
INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ PROJEKTUOSE**
Magistro darbas

Vadovas:
Doc. Regimantas Pranaitis

Vilnius, 2009

<p><i>Pildo bakalauro / magistro baigiamojo darbo autorius</i></p> <p>_____</p> <p>Gražina Bortkevič - Krungelvičienė bakalauro / magistro baigiamojo darbo autoriaus vardas, pavardė)</p> <p><u>Projektų vadybos metodikų pasirinkimo ir pritaikymo būdai informacinių technologijų projektuose</u></p> <p>_____</p> <p>bakalauro / magistro baigiamojo darbo pavadinimas lietuvių kalba) Selecting and Adapting Project Management Methodologies for Information Technology _____</p> <p>Project Management (summary) _____</p> <p>bakalauro / magistro baigiamojo darbo pavadinimas anglų kalba)</p>
<p>Patvirtinu, kad bakalauro / magistro baigiamasis darbas parašytas savarankiškai, nepažeidžiant kitiems asmenims priklausančių autorių teisių, visas baigiamasis bakalauro / magistro darbas ar jo dalis nebuvo panaudoti kitose aukštosiose mokyklose.</p> <p>_____</p> <p>(bakalauro / magistro baigiamojo darbo autoriaus parašas)</p>
<p>Sutinku, kad bakalauro / magistro baigiamasis darbas būtų naudojamas neatlygintinai 5 metus Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto studijų procese.</p> <p>_____</p> <p>(bakalauro / magistro baigiamojo darbo autoriaus parašas)</p>
<p><i>Pildo bakalauro / magistro baigiamojo darbo vadovas</i></p>
<p>Bakalauro / magistro baigiamąjį darbą ginti _____</p> <p>(įrašyti – leidžiu arba neleidžiu)</p> <p>_____</p> <p>(data) (bakalauro / magistro baigiamojo darbo vadovo parašas)</p>
<p><i>Pildo instituto / katedros, kuriojančios studijų programą, reikalų tvarkytoja</i></p>
<p>Bakalauro / magistro baigiamasis darbas įregistruotas</p> <p>_____</p> <p>(instituto / katedros, kuriojančios studijų programą, pavadinimas)</p> <p>_____</p> <p>(data) (instituto / katedros reikalų tvarkytojos parašas)</p>
<p><i>Pildo instituto / katedros, kuriojančios studijų programą, vadovas</i></p>
<p>Recenzentu skiriu _____</p> <p>(recenzento vardas, pavardė÷)</p> <p>_____</p> <p>(data) (instituto / katedros vadovo parašas)</p>
<p><i>Pildo recenzentas</i></p>
<p>Darbą recenzuoti gavau. _____</p> <p>(data) (recenzento parašas)</p>

Bortkevič-Krunglevičienė, Gražina

Bo309 Projektų vadybos metodikų pasirinkimo ir pritaikymo būdai informacinių technologijų projektuose: Magistro darbas / Bortkevič-Krunglevičienė, Gražina; mokslinis vadovas Doc.

Regimantas Pranaitis; Vilniaus universitetas. Komunikacijos fakultetas. Informacijos ir komunikacijos katedra. – Vilnius, 2009. – 61 lap.: lent. – Mašinr. – Santr. angl. – Bibliogr.: p.48-51 (32 pavad.).

UKD indeksas 65.012.2

Raktiniai žodžiai: *informacinės technologijos, projektas, projektų vadyba, metodika.*

Magistro darbo *objektas* – projektų vadybos metodikos. *Darbo tikslas* – ištirti projektų vadybos metodikų parinkimo ir pritaikymo būdus informacinių technologijų projektų vadyboje ir numatyti jų praktinio taikymo galimybes. *Darbo uždaviniai*: ištirti projektų vadybos metodikų parinkimo ir pritaikymo būdus informacinių technologijų projektuose; ištirti projektų vadybos metodikų parinkimo ir pritaikymo praktiką Lietuvos informacinių technologijų įmonėse; suformuluoti metodikų parinkimo ir pritaikymo rekomendacijas IT projektų vadyboje.

Magistro darbas gali būti naudingas verslo įmonėms, vadybos bei informacinių technologijų disciplinų dėstytojams ir studentams.

TURINYS

IVADAS

1. PROJEKTŲ VADYBOS METODIKŲ PARINKIMO BŪDAI

- 1.1. Projektų vadybos metodikos sąvokos
- 1.2. Projektų vadybos metodikos parinkimo metodo turinys
- 1.3. Organizacinis metodikų parinkimo lygmuo
- 1.4. Projektinis metodikų parinkimo lygmuo
- 1.5. Metodikų parinkimo metodas

2. PROJEKTŲ VADYBOS PARINKIMO BŪDAI: TYRIMAS

- 2.1. Tyrimo metodologija ir bazė
- 2.2. Tyrimo rezultatai
- 2.3. Tyrimo išvados

IŠVADOS

LITERATŪRA

PRIEDAI

1 priedas. Anketos pavyzdys

2 priedas. Anketavimo medžiaga

ĮVADAS

Siekdamos išsivirti ir išlikti rinkoje organizacijos įsisavina ir įgyvendina naujausius veiklos organizavimo būdus, tokiu būdu aktyviai reaguodamos ir prisitaikydamos prie organizacijos viduje ir išorėje vykstančių pokyčių. Šiandien daugelis organizacijų organizuoja savo veiklą projektiniu principu. Šis teiginys yra tinkamas tiek projektinėms tiek ne projektinėms organizacijoms (Kerzner, 2006, p.112). Projektų vadybos ir verslo vadybos procesai yra vis daugiau integruojami, tokiu būdu projektų vadyba organizacijoje išsina iš projekto rėmų, ir yra suvokiama ne tik projekto vadybos bet ir visos organizacijos verslo organizavimo principų dalimi. Suvokiant projektų vadybą platesniu organizaciniu lygmeniu į projektų vadybą yra žvelgiama kaip į veiklos organizavimo būdą, kuris padeda organizacijai įgyvendinti jos strateginius tikslus, veikti ir išlikti konkurencingai rinkoje.

Šiuo metu rinkoje egzistuoja didelis skaičius įvairių projektų vadybos metodikų, jų tipų ir grupių. Projektų vadovams ir organizacijoms tampa sudėtinga įvertinti kurios iš egzistuojančių projektų vadybos metodikų turėtų būti taikomos organizacijų projektų vadyboje siekiant užtikrinti maksimalią metodikos teikiamą naudą projektui. Šiuolaikinėje dinamiškoje rinkoje tampa sudėtinga parinkti labiausiai tinkamą projektų vadybos metodiką arba įvertinti jau naudojamų metodikos tinkamumą ir efektyvumą.

Naujausiame Standish Group paskelbtame CHAOS pranešime, kuriame pateikiami projektų veiklos efektyvumo vertinimo statistika už 2009 metų pirmą ketvirtį yra skelbiama, kad tik 32 proc. analizuotų IT projektų buvo įvertinti kaip sėkmingi, 44 proc. projektų vėlavo, viršijo biudžetą arba pilnai neįgyvendino planuoto funkcionalumo ir 24 proc. projektų yra įvertinti vertinami kaip nesėkmingi.¹ Tinkamos projektų vadybos metodikos naudojimas yra įvardijamas kaip vienas iš faktorių padidinančių projekto sėkmės galimybę. Modernioje organizacijoje projektų vadyba ir projektų vadybos metodikų naudojimas tampa verslo strategijos dalimi, kuri leidžia organizacijoms padidinti projekto sukuriama vertę įmonei². Efektyvios, lanksčios, organizacijos veiklos modelį ir verslo poreikius atitinkančią projektų vadybos metodikos taikymas yra vienas iš lemiamų faktorių, leidžiančių užtikrinti organizacijoje vykdomų projektų tikslų pasiekimą, tokiu būdu užtikrinant sėkmingą organizacijos veiklą.

¹ Standish Group. CHAOS Summary 2009. 2009. [žiūrėta 2009 m. balandžio 25 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.standishgroup.com/newsroom/chaos_2009.php>

² CHARVAT, J. Project Management Methodologies. Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects. Halboken, 2003, p. 25.

Analizuojant projektų vadybos teorinį diskursą Lietuvoje reikia pastebėti, kad lietuvių kalba nėra išleista studijų analizuojančių projektų vadybos metodikas lyginamuoju aspektu, kuris įgalina projektų vadybos metodikų parinkimo ir pritaikymo būdus analizuoti kaip tyrimo objektą. Projektų vadybos metodikų viešas diskursas Lietuvoje orientuojasi dviem pagrindinėmis kryptimis: a) projektų vadybos pagrindų mokymai, kurie dažniausiai remiasi Projektų vadybos instituto (angl. Project Management Institute) suformuluotomis projektų vadybos geriausiomis praktikomis; b) mokymai ir seminarai skirti projektų vadybos įrankių arba vienos iš galimų projektų vadybos metodikų pristatymui. Moksliniuose darbuose, kuriuose yra analizuojami su projektų vadyba susiję klausimai, yra orientuojamasi į kurio nors vieno projektų vadybos komponento ar probleminės srities, tokios kaip kaštų, laiko ar kokybės valdymas analizę, bet yra pasigendama apibendrinančio, strateginio, analitinio, lyginamojo požiūrio į projektų vadybos metodikas, o projektų vadybos metodikų parinkimo klausimai nėra nagrinėjami. Mokslinėje plotmėje tyrinédamas projektų vadybos metodikų parinkimo ir pritaikymo būdus, analizuodamas naujausius mokslinius darbus susijusius su šia problema ir vykdydamas lyginamąją analizę šio darbo autorius praplečia mokslinį diskursą apie projektų vadybos metodikas, kuris vyksta Lietuvoje.

Pastaraisiais metais už Lietuvos ribų yra išleista pakankamai nemažai darbų, kuriuose yra nagrinėjama IT projektų vadybos metodikų parinkimo ir pritaikymo problematika projektų vadyboje. Renkantis mokslinę literatūrą buvo vadovaujama naujumo, žinomumo ir prieinamumo principais, siekiant parinkti mokslinius veikalus, kurie šiuo metu yra populiariausi tarp projektų vadybos profesionalų ir kurie yra rekomenduojami ir analizuojami kaip veikalai, atspindintys šiuolaikines projektų vadybos metodikų vertinimo ir parinkimo tendencijas. Analizuojant projektų vadybos metodikų parinkimo ir pritaikymo būdus pagrinde yra remiamasi Harold Kerzner, Jason Charvat ir Robert Wysocki darbais. H. Kerzner mokslinių tyrimu sritis apima projektų vadybos parinkimo problematiką strateginiame organizacijos kontekste, siekiant iširti ir apibrėžti projekto vadybos integracijos galimybę su kitais įmonėje egzistuojančiais procesais, įvertinant organizacijos projektų vadybos brandą. H. Kerzner yra suformulavęs penkių lygių įmonės projektų vadybos brandos vertinimo metodiką, kuri šiuo metu yra praktiškai taikoma rinkoje. J.Charvat interesų sritis pagrinde apima taikomuosius projektų metodikos parinkimo ir įgyvendinimo tyrimus visos organizacijos kontekste. Savo darbuose jis pabrėžia, kad projektų vadybos metodikos ir programinės įrangos kūrimo metodikos turėtų būti analizuojamos, vertinamos, suvokiamos ir parenkamos atskirai, bei suformuluoja projektų vadybos metodikos parinkimo ir įgyvendinimo žingsnius organizacijoje. R.Wysocki moksliniu interesų sritis pagrinde apima praktinius projektų vadybos metodikos parinkimo klausimus. Savo darbuose jis suformuluoja ir susintetina galimus projektų vadybos metodikų parinkimo kriterijus, bei

suformuluoja naują projektų vadybos metodiką – Taikomoji projektų vadyba (angl. Adaptive Project Management).

Tarp naujausių šios srities darbų yra paminėtina Aaron J. Shenhar darbas, kuriame yra išdėstytas šio autoriaus suformuluotas originalus „deimantinis“ projektų vadybos metodikos parinkimo ir projekto vertinimo organizacinių lygmeniu metodas, kuris yra aprašytas jo veikale „Reinventing Project Management: The Diamond Approach to Successful Growth and Innovation“. Kathleen B. Hass darbe „Managing Complex Projects: A New Model“ yra bandoma suformuluoti projektų vadybos metodikų parinkimo metodus kompleksiniams projektams, įvedant naujas projektų vertinimo charakteristikas.

Visi aukščiau minėti autoriai IT projektų vadybos metodikų parinkimą ir pritaikymą analizuoja kaip pagrindinį savo darbų tyrimo objektą, tačiau yra didelis skaičius darbų, kurių autoriai projektų vadybos metodikų parinkimo problematiką aptaria nagrinėdami atskiras projektų vadybos metodikas, bei kitus su projektų vadyba susijusius klausimus, tokius kaip projektų metodikos parinkimas projekto reikalavimų parinkimo etape (Jonasson, 2008), projektų vadybos metodikos parinkimas remiantis klasifikavimu pagal vadovavimo stilius (Bechtold, 2007). Šių autorių darbai taip pat sudaro reikšmingą šios temos istoriografinės medžiagos dalį.

Remiantis prielaida, kad projektų vadybos metodikų parinkimo ir pritaikymo būdai yra mažai tyrinėti Lietuvoje bei taip pat remiantis *a priori* prielaida, kad šiuo metu Lietuvoje projektų metodikų parinkime ir pritaikyme pagrinde yra vadovaujama ne strateginiais įmonės tiksliais ar projekto specifikos suvokimu, bet projekto komandos žiniomis ir patirtimi, projekto vadybos metodika buvo įvardinta kaip šio magistrinio darbo tyrimo objektas. Informacinių technologijų veiklos kriterijus buvo parinktas remiantis prielaida, kad Lietuvos organizacijos, kurios savo veiklą vykdo informacinių technologijų srityje yra vienos labiausiai į projektinę veiklą orientuotų organizacijų, dėl to joms yra aktualios su projektų vadyba susijusios problemos ir metodikos parinkimo klausimai. Tokiu būdu informacinių technologijų kriterijus buvo parinktas kaip darbo tyrimo objektų aibę susiaurinantis kriterijus.

Darbo tikslas - ištirti projektų vadybos metodikų parinkimo metodus IT projektų vadyboje ir suformuluoti projektų vadybos metodikų parinkimo rekomendacijas.

Siekiant aukščiau suformuluoto tikslo, šiam darbui yra išskelti šie **uždaviniai**:

- ištirti projektų vadybos metodikų parinkimo IT projektų vadyboje bendruosius principus;
- ištirti kriterijus, kuriais vadovaujantis turėtų būti vykdomas projektinės metodikos parinkimas IT projektų vadyboje;

- ištirti kokiais kriterijais vadovaujasi Lietuvos IT įmonės parinkdamos projektų vadybos metodikas vykdomiems projektams;

Tyrimo metodai. Siekiant išsiskirti tikslo bei formuluojant šio darbo išvadas buvo taikomas užsienio autorių mokslinės literatūros analizės ir sintezės, sisteminis, loginis, lyginamasis, antrinių duomenų bei kiekybinis tyrimas – anketinė apklausa.

Sisteminio metodo naudojimo būtinybę lėmė sisteminė projektų vadybos metodikų prigimtis. Šis metodas padėjo analizuoti ir lyginti projektų vadybos metodikų parinkimo klausimus įvairiais lygmenimis.

Loginis metodas buvo naudojamas suformuluojant darbo tyrimo tikslus ir metodus, vykdant tyrimą ir formuluojant darbo išvadas.

Lyginamasis metodas yra naudojamas analizuojant projektų vadybos metodikų parinkimo būdus projektų vadybos teoretikų ir praktikų darbuose, bei vertinant projektų vadybos metodikas remiantis projektų vadybos metodikų parinkimo kriterijais.

Vykdant praktinę dalį buvo atliekamas empirinis tyrimas. Anoniminis apklausos klausimynas buvo išsiųstas e. paštu Lietuvos įmonėms, kurių verslo veikla apima įvairias informacinių technologijų sritis.

Magistro darbą sudaro įžanga, dvi dalys ir išvados. Kiekvieną darbo dalį sudaro atskiri skyriai suformuoti atsižvelgiant į nagrinėjamų klausimų pobūdį.

Pirmoje darbo dalyje yra atliekama mokslinės literatūros analizė, remiantis užsienio autorių studijomis yra ištiriami projektų metodikų parinkimo bendrieji principai, bei metodikų parinkimo kriterijai, aptariamose dabar rinkoje egzistuojančių projektų vadybos metodikų grupės. Skyriaus pabaigoje yra suformuluojamos projektų vadybos metodikų parinkimo rekomendacijos IT projektų vadyboje bei pateikiamos išvados.

Antroje dalyje yra pristatomas, aptiriamas ir analizuojamas kiekybinis tyrimas, kuris buvo atliekamas taikant anonimines anketines apklausos metodus. Šis tyrimas buvo atliekamas siekiant ištirti, kokiais kriterijais yra vadovujamasi Lietuvos IT įmonėse pasirenkant taikytiną projektų vadybos metodiką. Įvertinama kaip Lietuvoje taikomi projektų vadybos metodikų parinkimo principai koreliuoja su mokslinėje literatūroje formuojamais principais ir kriterijais bei šiame darbe suformuluotomis rekomendacijomis. Įvardijamos galimo tolesnio mokslinio tyrimo gairės.

Šis darbas yra taikomasis tiriamasis darbas, kuris gali būti naudingas verslo ir mokslo organizacijoms, kurios savo veiklą organizuoja projektinio darbo principais, ir kurioms yra svarbu teisingai suprasti rekomenduojamus projektų vadybos metodikos parinkimo principus, bei gebėti

parinkti, pritaikyti ir įgyvendinti organizacijos strateginius tikslus atitinkančias projektų vadybos metodikas.

1. PROJEKTŲ VADYBOS METODIKŲ PARINKIMO BŪDAI

Siekiant ištirti projektų vadybos metodikų pasirinkimo būdus IT projektų vadyboje šiame skyriuje yra apibrėžiamos pagrindinės darbe naudojamos sąvokos, apibrėžiamos projektų vadybos metodikų parinkimo metodo turinys, įvardijamas metodo komponentų turinys ir suformuluojamos metodikų parinkimo rekomendacijos.

1.1. Projektų vadybos metodikos sąvokos

Pradedant kalbėti apie projektų vadybos metodikas (toliau – metodika) yra svarbų aiškiai apibrėžti naudojamas sąvokas, nes šią temą analizuojančioje mokslinėje literatūroje nėra naudojama vienybė terminologija. Vieni autoriai išskiria projektų vadybos geriausios praktikos, projektų vadybos metodikos, projektų vadybos bazės, projektų vadybos sistemos ir programinės įrangos kūrimo ciklo sąvokas kaip atskiras sąvokas ir tyrimo objektus, o kiti naudoja projektų vadybos metodikos sąvoką įvardinti visiems šiems reiškiniams. Naudojamų sąvokų kiekį ir apibrėžimų gausą taip pat didina tai, kad daugelis metodikų naudoja savitą sąvokų rinkinį projektų vadybos proceso aprašymui.

Projektų vadyba, kaip veiklos organizavimo forma buvo suformuluota anglosaksiškoje kultūroje, dėl šios priežasties tradiciškai susiformavo, kad projektų vadybos sąvokų kilmė ir vartoseną yra angliška. Lietuvoje iki šiol dar nėra suformuluotas vieningas projektų vadybos sąvokų žodynas ko pasekmė yra tai, daugelis projektų vadybos praktikų naudoja anglišką terminologiją.

Mokslinėje, techninėje ir populiarioje literatūroje projekto sąvoka yra naudojama labai plačiai. Šis daugialypis sąvokos vartojimas atsiranda dėl to, kad projekto sąvoka yra naudojama apibrėžti veiklas, kurių apimtys, priežastys, tikslai, rezultatai ir metodai kinta priklausomai nuo autoriaus patirties ir rašomo darbo tikslo bei turinio. Šiame darbe apibrėžiant projekto sąvoką pagrinde remiamasi Projektų Vadybos Instituto (angl. *Project Management Institute*, toliau PMI) suformuluota klasikine projekto sąvoka, kuri projektą apibrėžia kaip laikiną pastangą siekiant sukurti unikalų produktą, paslaugą ar rezultatą³. PMI apibrėžime pateikiami trys kriterijai, kuriuos turi atitikti veikla, kad ją galima būtų suvokti ir traktuoti kaip projektą:

- veiklos laikinumo kriterijus;

³ *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), Third Edition*. Project Management Institute, 2004, p. 31.

- sukurto produkto, paslaugos arba rezultato unikalumas;
- laipsniškas plėtojimas.

Veiklos laikinumo kriterijus nurodo, kad projektinė veikla yra apribota laike ir ji privalo turėti apibrėžtą pradžios ir pabaigos laiką. Projektui pasiekus apibrėžtus tikslus, arba projekto dalyviams ir projekto savininkams sutarus, kad projekto tikslų pasiekti yra neįmanoma, projektas yra užbaigiamas arba nutraukimas. Kalbant apie projekto rezultato unikalumą yra nurodoma, kad projekto eigoje turi būti sukurtas naujas, iki projekto pradžios neegzistavęs, produktas, paslauga arba pasiektas unikalus rezultatas. Tam, kad tam tikrą veiklą galima būtų vadinti projektu ji turi turėti „laipsniško plėtojimo“ charakteristiką, kuri yra suprantama kaip veikla, kuri yra vykdoma vienas po kito einančių etapų principu, kurių metų yra vykdoma nuolatinė projekto komponentų raida. Praplečiant projekto sąvoką yra remiamasi J. Charvat pateiktu projekto sąvokos išplėtimu, ji nurodo, kad be anksčiau pateiktu kriterijų projektas taip pat „<...> apima kontroliuojamą vadybinių atsakomybių aplinką, veiklas, dokumentaciją ir stebimas veiklas kurių dėka yra pasiekiami projektų pakete (*angl.* portfolio) užsibrėžti tikslai ir taip pat yra pasiekiami platesni programiniai tikslai.>⁴

Apibendrinant projekto sąvokos naudojimą, kalbant apie projektą šiam darbe yra kalbama apie organizacijos projektinę veiklą kuri yra vykdoma informacinių technologijų (toliau tekste - IT) srityje. IT sąvoka yra suprantama siaurąja taikomąja prasme ir atitinka Amerikos Informacinių Technologijų Asociacijos (*angl. Information Technology Association of America*) suformuluotą apibrėžimą apibūdinantį IT kaip „<...> kompiuteriniu pagrindu sukurtų informacinių sistemų analizė, kūrimas, plėtojimas, diegimas ir valdymas, pagrinde apimantis kompiuterinės programinės įrangos ir kompiuterinės technikos sritis.“⁵

Metodika yra įvardijama kaip rekomendacijų ir principų rinkinys, kuris gali būti pritaikytas tam tikrai situacijai. Metodika taip pat gali būti įvardijama kaip apibrėžtas problemos sprendimo būdas, šablonai, formos ir net kontrolinis sąrašas, kuris gali būti naudojamas projekto gyvavimo cikle. Projektų vadybos metodikos sąvoką galima iliustruoti keliais pavyzdžiais, metodika gali būti apibūdinama kaip:

- procesas, kuris dokumentuoja žingsnių ir procedūrų seką siekiant sėkmingo projekto tikslų įgyvendinimo;
- projekto eigos žingsnių seka;

⁴ CHARVAT, J. *Project Management Methodologies. Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects*. Halboken, 2003, p. 30.

⁵ *Information Technology* [interaktyvus]. Wikipedia [žiūrėta 2008 m. Vasario 2d.]. Prieiga per internetą: <http://en.wikipedia.org/wiki/Information_technology>

- integruotas užduočių, įrankių, veiksmų, vaidmenų ir atsakomybių rinkinys, kuris yra naudojamas projekto eigoje;
- apibrėžtas procesas skirtas projekto užbaigimui;
- metodų, procedūrų ir standartų rinkinys kuris apibrėžia jungtinį inžinierinį ir vadybinį požiūrį skirtą produkto, paslaugos ar sprendimo sukūrimui.

Siekiant apibrėžti projektų vadybos sąvoką yra remiamasi PMI naujausioje PMBOK laidoje pateikta projektų vadybos metodikos sąvokos suvokimu, kur ši sąvoka yra apibrėžia kaip projektų vadybos procesų grupių rinkinys, kurios tarpusavyje yra susietos apibrėžtais procesais ir kontrolės funkcijomis⁶, tokio būdu yra sukuriama funkcionuojanti vieninga visuma, tokiu būdu projektų vadybos metodika pirmiausia apibrėžiama kaip procesas, kuris padeda pasiekti projekto rezultatus kiekviename atskirame projekto etape ir viso projekto kontekste.

1.2. Projektų vadybos metodikos parinkimo metodo turinys

Kalbant apie IT projektus ir IT projektų vadybą didžiausią diskusijų dalį sudaro su programinės įrangos kūrimo ir diegimo projektų vadybą, nes būtent šiems projektams, kaip parodė ilgametė patirtis, tradiciniai projektų vadybos principai yra sunkiausiai pritaikomi. Kompiuterinių tinklų ir kompiuterinės technikos diegimo projektams dažniausiai yra taikomas tradicinis linijinis (krioklio) projektų vadybos modelis, dėl to jie reikalauja mažiau novatoriškumo. Programinės įrangos kūrimo projektai pasižymi išskirtinėmis savybėmis, jiems yra būdingas inovatyvumas, greitis, projekto galutinis rezultatas arba projekto reikalavimų visuma gali būti neapibrėžta arba keistis projekto eigoje, projekto komanda gali būti pasklidusi didelėje teritorijoje arba net būti virtuali, aukštas komandos narių intelekto ir kvalifikacijos lygis. Anot R.Wysocki kiekvieną programinės įrangos kūrimo projektą sudaro mažiausiai penki kintamieji: programinės įrangos kūrimo projektas, programinės įrangos kūrimo gyvavimo ciklas, projektų vadybos gyvavimo ciklas, projekto komanda ir visus šiuos komponentus palaikančios technologijos (R.Wysocki, 2006). Visi šie ir kiti IT projektams būdingi veiksniai sukuria specifinę projekto aplinką, kurią valdyti, kaip parodė praktinė patirtis, tradiciniai projektų vadybos principai tapo neefektyvus.

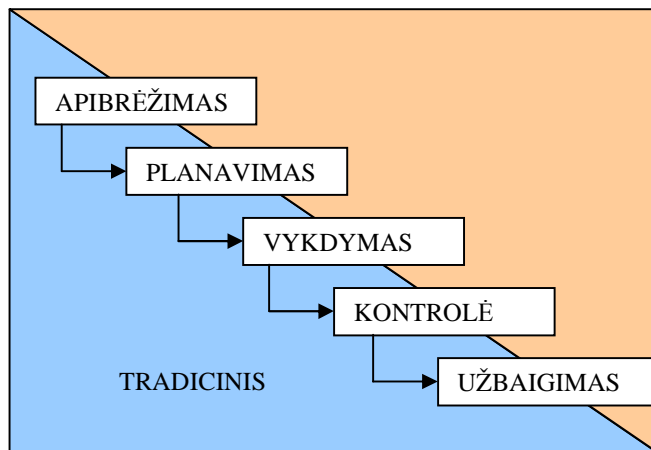
Programinės įrangos diegimo ir programinės įrangos tobulinimo projektai sudaro mažiau probleminę IT projektų vadybos dalį, tačiau kai kurių IT sistemų diegimo projektai yra pakankamai didelių apimčių ir sudėtingumo bei pasižymi išskirtinėmis savybėmis, kurios lėmė netradicinės projektų

⁶ *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), Third Edition.* Project Management Institute, 2004, p. 53.

vadybos metodikos poreikį. Kaip rodo patirtis, mažesnės apimties projektams yra taikomi tradiciniai projektų vadybos būdai, tačiau didelių sistemų diegimai dažnai yra vykdomi vadovaujantis šioms sistemoms sukurtomis projektų vadybos metodikomis.

Programinės įrangos kūrimo metodikos nuo tradicinių linijiniu (krioklio) principu sukurtų metodikų pagrinde skiriasi projekto gyvavimo ciklo struktūra. Tradicinį projekto gyvavimo ciklą sudaro inicijavimo, planavimo, vykdymo, kontrolės ir užbaigimo etapai, kurie yra vykdomi nuoseklia seka. Kalbant apie IT projektuose taikomas metodikas pastebima, kad nors kai kurie projekto gyvavimo ciklo etapai ir sutampa su tradicinės metodikos ciklu, tačiau jų seka nebėra nuosekli, kai kurie etapai gali kartotis, kiti gali būti praleisti arba įterpiami nauji projekto gyvavimo ciklo etapai arba iš viso yra atsisakoma projekto gyvavimo ciklo sampratos. (žr.1 paveikslas).

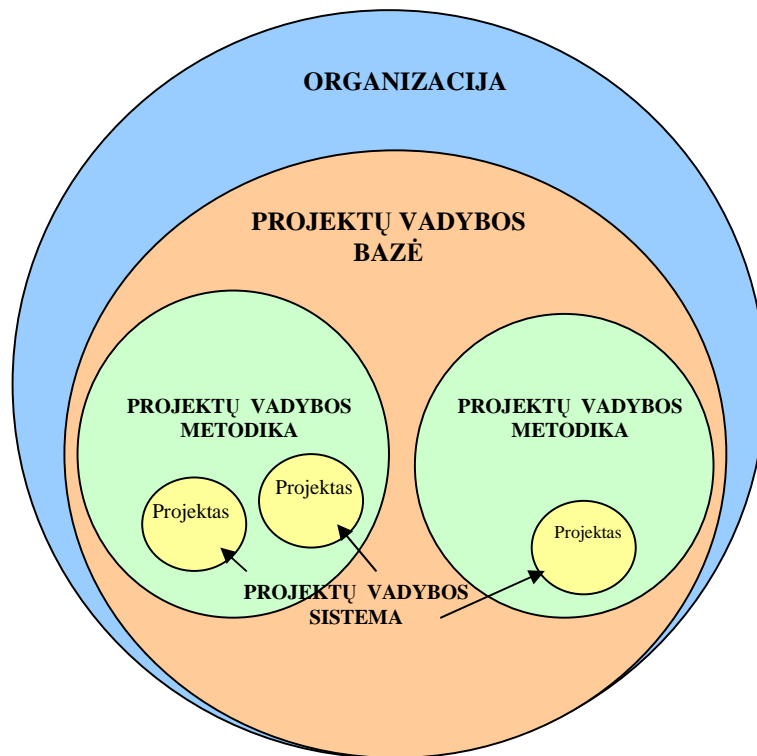
1 paveikslas. Projekto gyvavimo ciklas



Kalbant apie IT projektų vadybą turi būti atskiriamos projektų vadybos bazė, projektų vadybos metodika, programinės įrangos kūrimo metodika ir projektų vadybos sistema kaip atskiri projektų vadybos metodikų diskurso objektai ir komponentai. Mokslinėje literatūroje kalbant apie projektų vadybos metodiką kartais yra kalbama apie visus šiuos komponentus apibrėžiant juos vienu terminu, kiti autoriai išskiria juos kaip atskirus tyrimo objektus, tačiau šių komponentų apibrėžimas ir turinys keičiasi priklausimai nuo autoriaus.

Yra prasminga išskirti šiuos tris komponentus, kaip projektų vadybos metodikos pasirinkimo metodo turinį (žr. **Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis.**):

2 paveikslas. Projektų vadybos metodikos pasirinkimo metodo turinys



- Projektų vadybos bazė (angl. *Project Management Framework*). Kai kurių autorių darbuose ji yra vadinama projektų vadybos sistema (angl. *Project Management System*), tačiau ši sąvoka šiame darbe turi kitą prasmę. Plačiausia prasme projektų vadybos bazės turinį sudaro organizacijos lygmenyje suformuluota projektų vadybos politika, kuri gali apimti bendras projektų vadybos metodikos rekomendacija, reikalavimus, gaires, projektų kontrolės mechanizmus, procesus, mokymus ir kitus komponentus.
- Projektų vadybos metodika (angl. *Project Management Methodology*), Programinės įrangos kūrimo metodika (angl. *Development methodology*), Programinės įrangos kūrimo gyvavimo ciklas (angl. *Software development life cycle*). Šiame darbe kalbant apie projektų vadybos metodiką šie projektų tipai nėra atskiriami, nors neretai mokslinėje literatūroje (R.Wysocki,2006) šie tipai yra išskiriami arba net supriešinami, tačiau toks atskirimas gali būti prasmingas tik tokiu atveju, kai yra detaliam nagrinėjamas techninis programinės įrangos kūrimo aspektas.
- Projektų vadybos sistema (angl. *Project management system*). Vadybos sistema pritaikyta konkrečiam projektui, kuri apima procesus, resursus, vaidmenis ir atsakomybes. Tai

dokumentuotas planų, procedūrų ir protokolų rinkinys, kuris aprašo būdus, kaip konkretus projektas bus valdomas. Tai yra

Suformulavus projektų vadybos metodikos parinkimo turinį matome, kad projektų vadybos metikų parinkimas turėtų vykti organizaciniu ir projektiniu lygmeniu.

Šiuo metu rinkoje egzistuoja didelė metodikų, naudojamų IT projektų vadyboje, taigi yra svarbu apibrėžti šių metodikų grupavimą tam, kad būtų įmanoma analizuoti projektų vadybos metodikų parinkimo metodus organizaciniu ir projektiniu lygmenimis. Analizuojamų autorių darbai pasižymi metodikų grupavimo įvairove, tačiau šio darbo kontekste metodikas yra prasminga grupuoti pagal projekto gyvavimo ciklą. Projekto gyvavimo ciklas yra apibrėžiamas kaip tam tikrų etapų rinkinys, kuris apima visą projekto gyvavimo laikotarpį nuo projekto pradžios iki projekto užbaigimo.

Šiuo metu IT projektų vadyboje naudojamas projektų vadybos metodikas galima sugrupuoti į penkias kategorijas, naudojant projekto gyvavimo ciklą kaip grupavimo charakteristiką:

1. **Linijinio (angl. linear, waterfall) tipo projektų vadybos metodikos** dar gali būti vadinama tradicine arba krioklio projekto gyvavimo ciklo tipo metodikomis. Šioms metodikoms yra būdingas linijinis projekto etapų išdėstymas, kai kiekvienas projekto etapas turi būti užbaigtas prieš pradedant sekanti projekto etapą, etapai yra vykdomi nuosekliai. Linijinė projektų vadyba yra orientuota į projekto tikslų pasiekimą nustatytuose biudžeto, laiko ir kokybės rėmuose naudojant ir valdant tam tikrus resursus. Projekto gyvavimo ciklas susideda iš šių etapų: apibrėžimas, planavimas, vykdymas, kontrolė ir užbaigimas. Detalus projekto planas yra sudaromas projekto pradžioje ir jo vykdymas yra vienas iš projekto eigos kontrolės ir sėkmės vertinimo kriterijų, dėl to šiomis metodikomis valdomi projektai kartais įvardijami kaip projekto planu varomi projektai.
2. **Inkrementinio (angl. incremental) tipo projektų vadybos metodikos** tai modifikuota linijinio tipo metodika, kuri numato tarpinių projektų rezultatų pateikimą, tokiu būdu projektas poreikiai per kelis kontrolės etapus, kuriu kiekvieno pabaigoje yra pateikiamas vis daugiau išbaigtas sprendimas. prieš sekančio kontrolės etapo pradžią yra galimybė dalinai keisti projekto apimtį, tačiau savo esme tai yra linijinio tipo projekto gyvavimo ciklo metodikos.
3. **Iteracinio (angl. iterative) tipo projektų vadybos metodikos** yra charakteringa tai, kad projektas yra vykdomas atskirais ciklais, kiekvienas ciklas kuris apima planavimo, įgyvendinimo, kontrolės ir kitus atskirai metodikai būdingus etapus. Kiekvieno ciklo pabaigoje yra pateikiamas rezultatas, kuris yra įvertinamas, apibrėžiami nauji poreikiai,

kurie yra įgyvendinami sekančio ciklo metu, tokiu būdu ciklai kartojasi kol nėra sukuriamas norimas produktas, arba neišsenka projekto resursai.

4. **Taikomojo (angl. adaptive) tipo projektų vadybos metodika** yra R. Wysocki suformuluota projektų vadybos metodika, ji yra pristatoma kaip alternatyva tradiciniams projektų vadybos principams. TPM bando atsisakyti visų nereikalingų planavimo darbų, kuriems yra skiriama daug laiko, tačiau planavimo rezultate įvardinti darbai ir grafikai dažnai nebūna panaudojami. TPM iš esmės yra iteracinio projekto gyvavimo ciklo metodika, kurioje yra sumažinamos planavimo etapo apimtys, o planavimas yra vykdomas cikliška, kelis kartus, atskiro programinės įrangos kūrimo ciklo viduje
5. **Ekstremalaus tipo projektų vadybos metodika** (toliau – EPV) yra orientuota į projektus, kurie neturi griežtų laiko ir biudžeto apribojimų ir kurių galutinis rezultatas yra numanomas bet nėra tiksliai įvardintas. EPV būdingas didelis greitis, kaita bei daug nežinomųjų. EPV apima skubius, labai inovacinius, įmonės ateičiai kritiškus projektus, t.y. yra siekiama gauti rezultatą kaip įmanoma skubiau. Projektų tikslų neapibrėžtumas sąlygoja tai, kad mokomasi ir atrandama yra projekto eigoje, o tai sąlygoja didelę kaitą projekto viduje. EPV projektai yra inovaciniai ir tyrimus orientuoti projektai, dėl to juose nėra tiksliai apibrėžtas laikas, biudžetas ir netgi galutinis projekto tikslas nėra įvardijamas. EPV apima keturis etapus: inicijavimas, spekuliacijos, inkubacija ir patikrinimas, reikia pabrėžti kad metodikos yra pasirenkamos ir kuriamos projekto eigoje.

Šiame skyriuje buvo apibrėžtas projektų vadybos metikų parinkimo turinys, įvardintas organizacinis ir projektinis metodikų parinkimo lygmuo, pateiktas IT projektų vadyboje taikomų metodikų grupavimas pagal projekto gyvavimo ciklus. Tolesniuose skyriuose yra nagrinėjami projektų vadybos metodikos parinkimo būdai organizaciniu ir projektiniu lygmeniu.

1.3. Organizacinis metodikų parinkimo lygmuo

Ankstesniame skyriuje buvo išskirti du projektų vadybos metodikų pasirinkimo lygmenys: organizacinis ir projektinis, organizaciniu lygmeniu projektų vadybos metodikos pasirinkimo turinį sudaro projektų vadybos sistema. PMBOK rašoma, kad „dažniausiai projektai sudaro dalį organizacijos, kuri yra didesnė už patį projektą. Korporacijos, valstybinės institucijos, tarptautinės organizacijos, profesinės sąjungos ir kiti yra vieni iš galimų tokių organizacijų pavyzdžių.“⁷ Tokiu

⁷ A Guide to., išnaša 6, p. 27.

būdu metodikos parinkimas organizaciniu lygmeniu turi atitikti kitokius kriterijus nei metodikos parinkimas projektiniu lygmeniu.

Projektu vadybos metodika tėra rašytinių taisyklių, procesų, šablonų rinkinys, pats metodikos egzistavimas negali suteikti organizacijai jokios apčiuopiamos naudos, projektinės metodikos teikiama nauda priklauso nuo to, ar parinkta projektų vadybos metodika yra optimaliai ir efektyviai taikoma organizacijoje. Teikiamos naudos įvertinimas yra sunkiai apskaičiuojamas vertinimo kriterijus, šiame kontekste nauda yra suvokiama kaip taikomos metodikos galimybės padidinti iškeltų projekto tikslų pasiekimo tikimybę atsižvelgiant į unikalius projekto tikslus ir turimus apribojimus.

Kalbant apie projektų vadybos metodiką organizaciniu lygmeniu, projektų vadybos metodikos parinkimas yra analizuojamas kaip vienas iš būdų organizacijos strateginių tikslų pasiekimui. Organizacijos veikla, kultūra ir organizacijos brandumo lygis tampa svarbiausiais projekto vadybos metodikos parinkimo kriterijais. „Strateginis projektų vadybos planavimas, tai standartinės projektų vadybos metodikos, <...> kuri padidintų projekto tikslų pasiekimo tikimybę, sukūrimas“⁸.

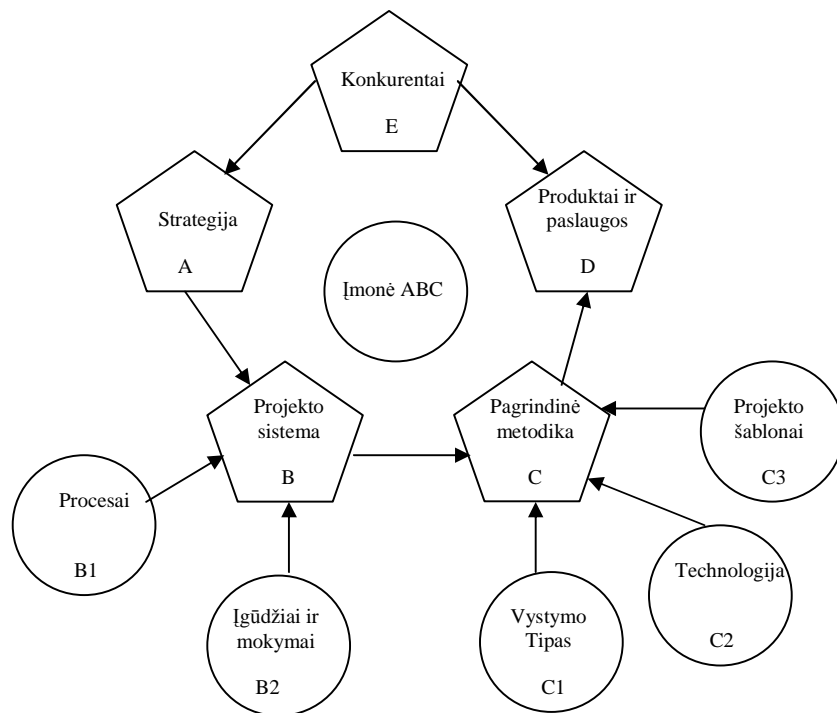
Analizuotuose moksliniuose darbuose galima išskirti kelis požiūrius į tai, kaip turėtų būti vykdomas projektų vadybos metodikos parinkimas organizaciniu lygmeniu ir kas turėtų sudaryti jos turinį. Dalis autorių pasisako už projektų vadybos metodikos sukūrimą organizacijos mastu (H.Kerzner, J.Charvat). Tokiu būdu yra iškeliamas rekomendacija sukurti originalią, specialiai vienos organizacijos tikslams pritaikytą projektų vadybos metodiką, kuri būtų pritaikoma visiems organizacijoje vykdomiems projektams. Atsižvelgiant į tai, kad organizacija yra didesnis struktūrinis vienetas nei projektas, ir daugelyje organizacijų vienu metu gali vykti tiek keli tiek keli šimtai projektų, organizacijos mastu keliami reikalavimai projektų vadybos metodikai skiriasi nuo projekto mastu keliamų reikalavimų. Vadovaujantis šia rekomendacija, organizacija turėtų sukurti dinamišką, tinkintą metodiką kuri būtų tinkama visiems organizacijos vykdomiems projektams ir užtikrintų organizacijos strateginių tikslų įgyvendinimą (H.Kerzner, 2001). Šią organizacijos lygmeniu suformuluota projektų vadybos metodiką kai kurie autoriai vadina projektų vadybos baze (angl. Project Management Framework), projektų vadybos sistema (angl. Project Management System) arba tiesiog projektų vadybos metodika.

Geriau suprasti organizacijos strategijos, projektų vadybos bazės ir projektų vadybos metodikos santykį padeda J.Charvat žemiau pateiktas pavyzdys, kuriame pavaizduotas sąsajos, kurios sieja hipotetinės organizacijos ABC naudodama efektyvią įmonės strategiją (A) su šių tikslų įgyvendinimui suformuluota projektų vadybos sistema (B) bei ją palaikančiais procesais (B1) ir kompetencijomis (B2), kurie užtikrina atskiro projekto (C) efektyvų projekto vadybos metodikos suformulavimą kuri yra

⁸ KERZNER, išnaša 9, p. 31.

įtakojama specifinių projekto bruožų (C1, C2, C3). Šių trijų komponentų sąsaja sukuria galimybę įmonei ABC sukurti ir pateikti į rinką produktą (D) anksčiau nei tai gali pataryti šios organizacijos konkurentai (žr. 3 paveikslas).

3 paveikslas. Organizacijos ir projekto santykis pagal J.Charvat (Charvat, 2003)



Renkantis projektų vadybos metodiką organizacijos lygmeniu pirmausia turi būti įvertinta ar organizacija gali sukurti unikalią projektų vadybos metodiką ar ji turėtų pritaikyti organizacijos poreikiams jau egzistuojančias metodikas. Naujos metodikos sukūrimas daugeliui įmonių yra neįmanomas, nes tai yra resursams ir laikui imlus procesas, dažniausiai kurti unikalią projektų vadybos sistemą ryžtasi tik didelės tarptautinės korporacijos. Kaip pavyzdį, kuris iliustruoja šį teiginį galima paminėti IBM sukurtą *World Wide Project Management Method* projektų vadybos metodiką, kuri yra aptariama ir įvertinama žemiau.

Autoriai, analizuojantis projektų vadybos metodikos parinkimą, sukūrimą arba pritaikymą organizaciniu lygmeniu pabrėžia, kad prieš pradėdant rinktis projektų vadybos metodikas turi būti įvertintas organizacijos brandumas, organizacijos kultūra ir procesai.

Kitas požiūris į projektų vadybos metodikų parinkimą organizacinių lygmeniu pabrėžia, kad projektų vadybos bazės turinį organizaciniu lygmeniu turėtų sudaryti ne projektų vadybos metodika *per*

se, bet organizacijos bendroji politika projektų atžvilgiu. Organizacinė sistema, kultūra, stilius ir struktūra yra įvardijami kaip veiksniai, kurie gali daryti įtaką projektui, šie organizaciniai faktoriai apibrėžia projektų vadybos bazę kuri yra naudojama organizacijos viduje. H. Kerzner teigimu, projektų vadyba gali būti įgyvendinta ir vykdoma tik tokia lygmenyje, kuriame yra projekto organizacinė branda ir kultūra⁹.

Organizacijos projektų vadybos brandai vertinti gali būti naudojama CMM metodika, H. Kerzner suformuluota penkių lygių organizacijos projektinė brandos vertinimas. Organizacijos brandumo lygmuo apsprendžia kaip turėtų būti vykdomas projektų vadybos metodikos parinkimas ir įgyvendinimas.

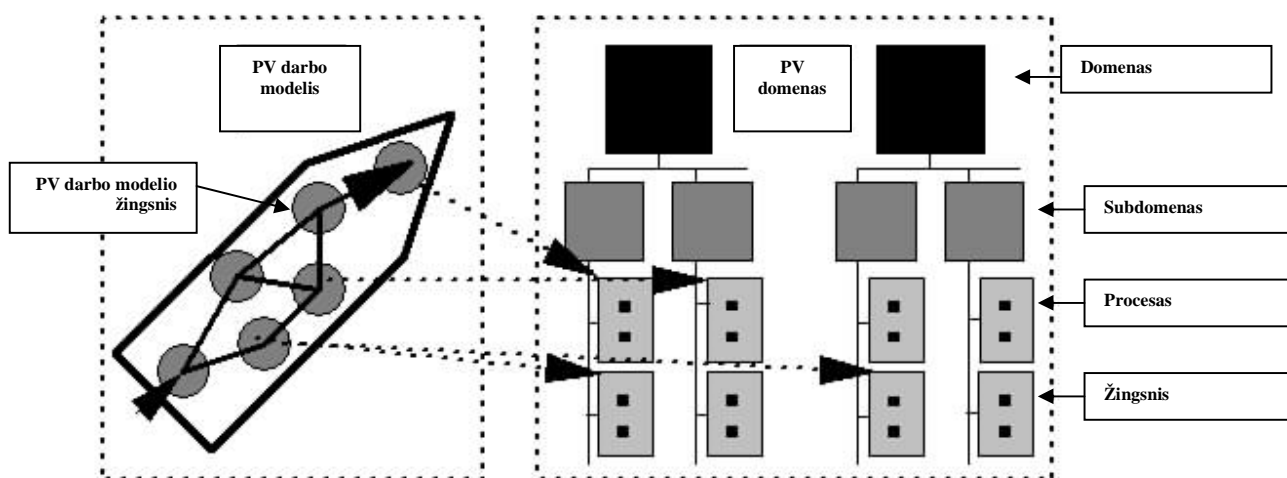
Organizacinės kultūros vertinimas yra įvardijamas kaip vienas organizacijos projektų vadybos brandos lygį apibūdinančių kriterijų. Organizacijos kultūra pirmiausia yra suvokiama kaip organizacijoje naudojami informacijos sklaidos kanalai, kurie gali arba padėti arba kenkti projektų vadybos metodikos įgyvendinimui ir naudojimui. Organizacijos projektų vadybos brandos lygis negali būti aukštesnis nei šios organizacijos kultūros lygis, dėl to jis turi tiesioginę įtaką tiek metodikos formulavimui tiek užtikrinimui, kad ši projektų vadybos metodika yra naudojama organizacijoje.

WWPMM yra IBM kompanijos sukurta, palaikoma ir plėtojama projektų vadybos metodika yra projektų vadybos metodika kuri buvo sukurta ir yra naudojama kaip projektų metodika skirta IBM poreikiams patenkinti. WWPMM aprašyme yra skelbiama kad WWPMM „...apibrėžia tai, kaip projektai yra valdomi IBM įmonėje“. IBM projektų vadybos politika apibrėžia minimalius reikalavimus, kurie privalomai įgyvendinti kiekviename projekte, t.p. minimalus reikalavimai projekto vadybai yra apibrėžiami taip pat ir atskiro IBM segmento politikos. Projektų vadovui yra paliekama atsakomybė pritaikyti WWPMM kiekvieno atskiro projekto poreikiams suformuluojant projektų vadybos sistema kuri bus taikoma jo vadovaujame projekte. Tokiu būdu WWPMM yra sudarytas iš trijų tipų komponentų:

- Privalomų, kurie turi būti įtraukiami į visus projektų vadybos procesus kaip yra nustatyta IBM projektų vadybos politikoje;
- Tinkamų, kurie yra pritaikomi atsižvelgiant į tam tikro segmento verslo procesų poreikius;
- Rekomenduojamų, kurie gali būti naudojami, pritaikomi arba nenaudojami atskiro projekto kontekste.

⁹ KERZNER, H. *Strategic Planning For Project Management Using a Project Maturity Model*. John Willey & Sons, INC., 2001, p. 70.

4 paveikslas. IBM WWPMM metodikos struktūra (<http://w3-03.ibm.com/transform/project/pmmethod/Concepts/components.html>)



WWPMM yra sudaryta iš atskirų tarpusavyje susietų komponentų:

- Projektų vadybos domenas, kuris skirstomas į subdomenus, kuriuos sudaro procesai, kurie yra aprašyti per procesų žingsnius. WWPMM įvardija trylika projektų vadybos procesus, kurie iš esmės yra išplėstos PMBOOK įvardinto žinių sritys (pvz. Kokybės vadyba, tiekėjų vadyba ir kt.);
- Projektų vadybos darbo modelių grupes, kurios yra sudarytos iš projektų vadybos darbo modelių aprašytų per darbo modelių žingsnius. WWPMM įvardija šias grupes: apibrėžimas, planavimas, startas, stebėjimas, išimčių valdymas, pateikčių valdymas, uždarymas;
- Darbo produktus, kuriuos sudaro darbo produktų komponentais. WWPMM yra įvardinta apie 50 darbo produktų;
- Šablonai skirti aprašyti procedūroms, planams, protokolams.

Projektų vadybos darbo modeliai ir darbo produktai yra įvardijami kaip įėjimo taškai į projektų vadybos metodiką. Tokiu būdu asmuo norintis pradėti taikyti WWPMM praktikoje pradeda nuo jo projektui aktualių procesų arba darbo pateikčių paieškos. Per procesus ir darbo produktus yra pereinama prie darbo produktų grupių ir domenų aprašymų. Metodikoje aprašyti darbo produktai turi praktiškai naudotinų šablonų bruožus, tačiau produktų koncepcijos aprašyme yra pabrėžiama kad metodikoje aprašyti darbo produktai yra pavyzdinio pobūdžio, skirti metodikos koncepcijos paaiškinimui, o ne naudojimui. Ši projektų vadybos metodika yra skirta projektų vadybos proceso, už kurį tiesiogiai yra atsakingas projekto vadovas aprašymui.

Išanalizavus IBM sukurtą WWPMM projektų vadybos metodiką matoma, kad ji atitinka pagrindinius projekto vadybos bazei keliamus reikalavimus: universalumas, pritaikomumas ir taip pat šios metodikos naudojimą skatina ir siekia įtvirtinti IBM korporatyvinė politika ir atskirų IBM verslo segmentų projektų vadybos nuostatos. Nors IBM WWPMM metodika atitinka pagrindines universaliai įmonės metodikai keliamus reikalavimus, tačiau kyla klausimas kiek realiai ši metodika gali būti naudojama visiems vykdomiems projektams. Kadangi ši metodika turi būti pritaikoma kiekvienam projektui atskirai, pats pritaikymo procesas didina projekto kaštus, nes nėra rekomendacijų ar sąsajų kaip turėtų būti galėtų būti konstruojama projektų vadybos metodika atsižvelgiant į atskiro projekto, kuriam bus naudojama metodika, charakteristikas. Metodikos pateikimas ir navigacija yra pakankamai sudėtinga naujam vartotojui, pateikiamas didelis informacijos kiekis, dėl to retas projektų vadovas gali šią metodiką pats pritaikyti jo vadovaujamam projektui, bet turi pasitelkti į pagalbą metodikos ekspertus, kurie atskirų darbo sesijų metu padeda pritaikyti metodiką konkrečiam projektui. Tokiu būdu nors metodika gali būti pritaikyta atskiram projektui, šis procesas reikalauja papildomų resursų ir laiko, kurie gali ženkliai padidinti projekto kaštus, tokiu būdu mažindamas įmonės konkurencingumą. Taip pat ši metodika neapima programinės įrangos kūrimui būdingų procesų, tokiu būdu programinės įrangos projektuose turėtų būti naudojamos papildomos metodikos.

Apibendrinat šiame skyriuje aprašytą projektų vadybos metodikų parinkimą organizaciniu lygmeniu galima teigti, kad parenkant projektų vadybos metodikas organizaciniu lygmeniu turėtų būti suformuluojama projektų vadybos bazė, kuri apima organizacijoje naudotinių projektų vadybos metodikų visumą, palaikančius procesus bei politikas ir projektų kokybės kontrolės sistemą. IT kompanijose nėra prasminga kurti ir palaikyti vienos projektų vadybos metodikos visos organizacijos lygmeniu, nes tai didina projektų kaštus ir mažina atskirų projektų lankstumą bei dinamiškumą.

1.4. Projektinis metodikų parinkimo lygmuo

Analizuojant projektų vadybos metodikos parinkimą projektiniu lygmeniu yra turi būti įvertinami rizikos, vertės verslui, trukmės, sudėtingumo, technologinis, dalyvaujančių pusių, kainos faktoriai. Remiantis projektų vertinimo kriterijais R.K. Wysotski siūlo naudoti keturių kvadratų matricą, kurios pagalba kiekvienas projektas yra įvertinamas pagal tuos pačius vertinimo kriterijus. Susumavus pateiktų kriterijų visumą yra nustatomas projekto tipas, į kurį atsižvelgiant yra įvertinama, kurie projekto metodikos procesai privalo būti taikomi projekto vadyboje. Žemiau pateikiama pavyzdinė projekto vertinimo lentelė pagal nustatytus kriterijus (žr.1 lentelė). A tipo projektas pagal nustatytus

kriterijus yra sudėtingesnis nei D tipo projektas, dėl to A projektui turėtų būti taikoma daugiau projektų vadybos procesų, siekiant užtikrinti projekto tikslų pasiekimą.

1 lentelė. Projektų galimo klasifikavimo pavyzdys (Wysocki, 2007)

KLASĖ	TRUKMĖ	RIZIKA	SUDĖTINGUMAS	TECHNOLOGIJA	PROBLEMŲ TIKIMYBĖ
Tipas A	>18 mėn.	Aukšta	Aukštas	Nauja, inovatyvi	Neabejotina
Tipas B	9-18 mėn.	Vidutinė	Vidutinis	Dabartinė	Tikėtina
Tipas C	3-9 mėn.	Žema	Žemas	Geriausia šioje srityje	Galimos
Tipas D	<3 mėn.	Labai žema	Labai žemas	Praktinė	Nėra

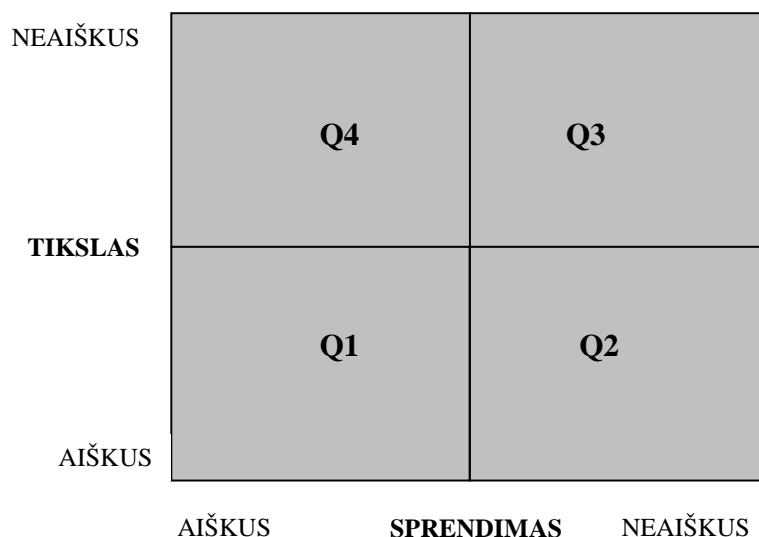
Tai vienas iš galimų projektų grupavimo būdų, tačiau šio grupavimo praktiškas taikymas yra sudėtingas, nes jis apima nedaug charakteristikų bei neatspindi projektams būdingų neformalių charakteristikų. Dėl to yra bandymų sukurti sudėtingesnę projektų grupavimo matricą, apimančią papildomas projektų charakteristikas, kurios nėra pateiktos aukščiau esančioje lentelėje, tokius kaip:

- projekto kaštai;
- komandos dydis;
- komandos struktūra ir veikla;
- kaštų, laiko ir apimties skubumas ir lankstumas;
- problemos, galimybių ir sprendimų aiškumas;
- reikalavimų amorfiškumas ir rizikos;
- strateginė svarba, politinės aplinkybės, keli projekto savininkai;
- pokyčių organizacijoje lygis;
- pokyčių verslo modelyje lygis;
- rizikos, priklausomybės ir išoriniai apribojimai;
- IT sudėtingumo lygis (Hass, 2009).

Projektų vadybos metodikos parinkimą taip pat galima vertinti ir remiantis keturių kvadratų metodu (žr. 5 paveikslas). Pirmoji dimensija apibūdina projekto tikslą, kurie gali būti įvardintas kaip aiškus (tiksliai apibrėžtas), arba kaip neaiškus (tiksliai nėra įvardintas), reikia pabrėžti kad ribos tarp šių dimensijos nėra aiškios, parinkimas yra daromas remiantis *a priori* prielaida. Sprendimo kriterijus nurodo kaip bus siekiama projekto tikslų įgyvendinimo, sprendimo būdas yra aiškus (apibrėžtas) arba

neaiškus (naujas, nežinomas). Įvertinus šias dvi būsimo projekto dimensijas, projektas patenka į vieną iš keturių kvadratų, žemiau pateiktame paveiksle šie kvadratai yra pažymėti simboliu Q.

5 paveikslas. Keturių kvadratų metodas (Wysocki, 2007)



Priklausomai nuo to, į kurį kvadratą patenka projektas, yra nusprendžiama kokiais kriterijais turi būti vadovaujama renkantis projektų vadybos metodiką¹⁰. Ši schema nurodo bendrąjį projektų skirstymo ir metodikų parinkimo principą, kiekviena organizacija atsižvelgdama į veiklos specifiką gali pati apibrėžti kokios projektų vadybos metodikos turėtų būti taikomos projektams, kurie patenka į vieną iš keturių kvadratų.

2 lentelė. Metodikų grupavimas

KVADRATAI	PROJEKTO CHARAKTERISTIKOS	METODIKOS PARINKIMAS

¹⁰ WYSOCKI, R. K. *Effective Project Management: Traditional, Adaptive, Extreme*. John Willey & Sons, INC., 2007, p. 157.

Q1	Projekto turi aiškų tikslą, kuris gali būti nurodytas sutartyje, reikalavimų dokumente ir turi aiškų, prieš projekto pradžią žinomą, sprendimą. Šie projektai yra žemo sudėtingumo lygio, yra gerai žinomas technologinis sprendimas, žema rizika, patyrusi ir gabi komanda.	Tinkamas linijinis projektų vadybos būdas.
Q2	Projektas turi aiškiai suformuluotą tikslą, tačiau šio tikslo pasiekimo kelias dar nėra žinomas, dėl to projekte atsiranda nežinomumo faktorius.	Inkrementinis, iteracinis arba taikomasis projektų vadybos būdai.
Q3	Projekto tikslas ir sprendimas yra nežinomi, tokios charakteristikos yra būdingos tyrimų ir naujų produktų kūrimo projektams.	Ekstremalus projektų vadybos būdas.
Q4	Žinomas projekto sprendimas, bet nežinomas tikslas. Tokio tipo projektai iš principo neturėtų egzistuoti.	

Šis projektų grupavimo metodas atrodo patrauklus dėl savo paprastumo, tačiau jį būtų sudėtinga naudoti didelėje įmonėje, vykdančioje daug įvairių projektų, tačiau būtent tokį projektų metodikų parinkimo būdą siūlo daugelis analizuotų autorių. Iš esmės tai yra maksimalus detalumo lygis kuris yra pateikiamas autorių darbuose, nežiūrint to, kiek įvairių projektų grupavimo kriterijų yra apibrėžiama.

Dar vienas galimas metodikų vertinimas, yra metodikų išskirimas į dvi grupes: sunkias ir lengvas. Lengvos projektų vadybos metodikos yra pakankamai naujas reiškinys, atsiradęs atsižvelgiant į rinkos pokyčius, kurie reikalauja trumpinti produkto sukūrimo ir pateikimo į rinką trukmę, bei lanksčiai reaguoti į besikeičiančius klientų reikalavimus projekto eigoje. Lengvos metodikos išsiskiria neformaliu bendravimo stiliumi, jos turi tik kelias taisykles, praktikas ir dokumentus. Faktiškai projektai yra projektuojami ir sukuriami remiantis tiesioginėmis diskusijomis, susitikimais ir iš klientų gaunama informacija. Lengvos metodikos nėra orientuotos į dokumentacijos kūrimą, jos yra orientuotos į kodą. Šių metodikų privalumas yra tai, kad jos tinka darbui su pakeitimais, yra orientuotos į žmones o ne į procesus, metodika yra pildoma naudojant dinamiškus kontrolinius sąrašus.

Sunkios metodikos dar kartais yra įvardijamos kaip tradicinės projektų vadybos metodikos, biurokratiškos. Sunkiosios metodikos remiasi prielaida, kad kuo daugiau taisyklių ir koordinavo yra naudojama, tuo geresnis bus projekto rezultatas. Šios metodikos tinka, kai griežtas koordinavimas ir projekto dokumentavimas yra kritiškas.

Pasirenkant geriausia įmonei ir konkrečiam projektui tinkamą vadybos metodiką turi būti atsižvelgta į ryšius tarp metodikos dydžio, projekto dydžio ir problemos dydžio. Kiekviena metodika turi savo „svorį“ kuris priklauso nuo to, kiek vadybos ir dokumentavimo reikalauja metodikos taikymas. Mažiems projektams su nedideliu resursų kiekiu turėtų būti taikomos „lengvos“ metodikos, kurios nereikalauja didelio dokumentavimo ir vadybos kaštų, nes „lengva“ metodika didina produktyvumą, tačiau ji gali suvaldyti tik nedidelę komandą. Didelės komandos produktyvumas nėra tiesiogiai proporcingas mažos komandos produktyvumui, tačiau didesnė komanda turėdama mažesnę produktyvumą gali spręsti didesni uždavinį. Pasirenkant projekto metodiką turi būti įvertinta projekto apimtis, jo kritiškumas ir prioritetas, t.p. keičiantis projekto apimčiai, narių skaičiui esant būtinybei turi keistis ir taikoma projekto vadybos metodika.

Pasirenkant projekto vadybos metodiką tikslinga vadovautis keliomis logiškėmis tezėmis:

- Didesnėms komandoms reikia taikyti „sunkesnes“ metodikas;
- Kritiškesniems projektams turi būti taikomos sudėtingesnės metodikos;
- Svoris kainuoja;
- Interaktyvus tiesioginis bendravimas yra efektyviausias.

Renkantis, kuriant ar pritaikant projektų vadybos metodiką turi būti atsižvelgiama į rekomenduojamas geriausias praktikas:

- Naudoti standartinius ir išmėgintus procesus ir technikas;
- Pritaikyti geriausias savo veiklos srities praktikas ir kryptis;
- Naudotis geriausiomis praktikomis tam, kad sumažinti įprastus spąstus;
- Atsižvelgti į diegimo laiko ir sąnaudų sumažinimą;
- Sumažinti iki minimumo šablonų ir administravimo perteklių;
- Konsultuoti su srities ekspertais;
- Patvirtinti geriausią projekto diegimo kelią;
- Parinkti elementus kurie turi būti įdiegti, ir kurie neturi būti įdiegti;

Renkantis projekto vadybos koncepciją galimas toks projekto vadybos metodikų vertinimas:

- Tradicinis linijinis metodas gali būti taikomas projektams kurie atitinka šiuos kriterijus:
 - o Projekto reikalavimai ir pateiktys yra aiškios ir apibrėžtos;
 - o Nėra numatomos projekto apimties pokyčiai;
 - o Projektas yra panašus į kitus įmonės vykdomus ar vykdytus projektus;
 - o Yra galimybė panaudoti turimus šablonus.
- Tradicinis ciklinis metodas gali būti naudojamas kai projektas atitinka anksčiau minėtus kriterijus, tačiau projekto užsakovas projekto pateiktis nori gauti projekto eigoje.

- Taikomosios projektų vadybos iteracinis metodas gali būti taikomas šiems projektams:
 - o Projekto reikalavimai ir pateiktys gali keistis;
 - o Yra numatytas kad projekto eigoje atsiras naujų reikalavimų;
 - o Projekto pateiktys nėra pilnai įvardintos.
- Taikomasis projektų vadybos metodas turėtų būti taikomas kai:
 - o Projekto reikalavimai ir sprendimai yra apibrėžti tik iš dalies;
 - o Projekto eigoje gali būti kuriamas funkcionalumas kurio poreikis dar nėra įvardintas;
 - o Užsakovas nori lengvai keisti projekto apimtį;
 - o Projekto tikslas yra naujo produkto sukūrimas arba naujo proceso įdiegimas;
 - o Projekto grafikas yra įtemptas dėl to nėra laiko limitu klaidų taisymui ir darbų perplanavimui;
- Ekstremalios projektų vadybos metodai gali būti naudojami kai:
 - o Nėra žinomas projekto tikslas ir sprendimo įgyvendinimo būdai;
 - o Mokslinio, tiriamojo tipo projektas.

Renkantis ir pritaikant projekto vadybos metodiką turėtų būti įvertinama visa eilė reikalavimų:

- *Biudžetas.* „Sunkios“ projektų vadybos metodikos geriau tinka griežto biudžeto ir apibrėžto funkcionalumo projektams, tačiau kai projekto sėkmė yra vertinama tuo, kiek efektyvus yra naujas produktas, o pinigai nėra pagrindinis projekto sėkmės kriterijus, tada geriau tiktų „lengvos“ projekto valdymo metodikos, kai galimi projekto rezultatai yra matomi projekto eigoje, o ne projekto pabaigoje.
- *Projekto komandos dydis.* Didesnei komandai reikėtų naudoti „sunkesnes“ tradicines metodikas.
- *Naudojamos technologijos.* Kai techninė bazė yra gerai žinoma ir komanda turi atitinkamą kompetenciją galima naudoti lengvesnes metodikas.
- *Įrankiai ir technikos.* Kai kurios projektų vadybos metodikos reikalauja įvairių specializuotų įrankių, tokių kaip programinė įranga, duomenų bazės, modeliavimo rankai, panaudojimo.
- *Projekto kritiškumas.* Svarbiems projektams kurie turi nustatytas griežtas datas yra labai svarbu parinkti teisingą metodiką. Naudojant per daug lengvą metodiką sunku sekti realius darbų atlikimo terminus, tačiau jeigu pasirenkama per daug griežta metodika, dokumentacijos perteklius gali sulėtinti projekto eigą.

- *Egzistuojantys procesai.* Reikia įvertinti vidinius įmonės procesus kurie gali įtakoti projekto vykdymą.

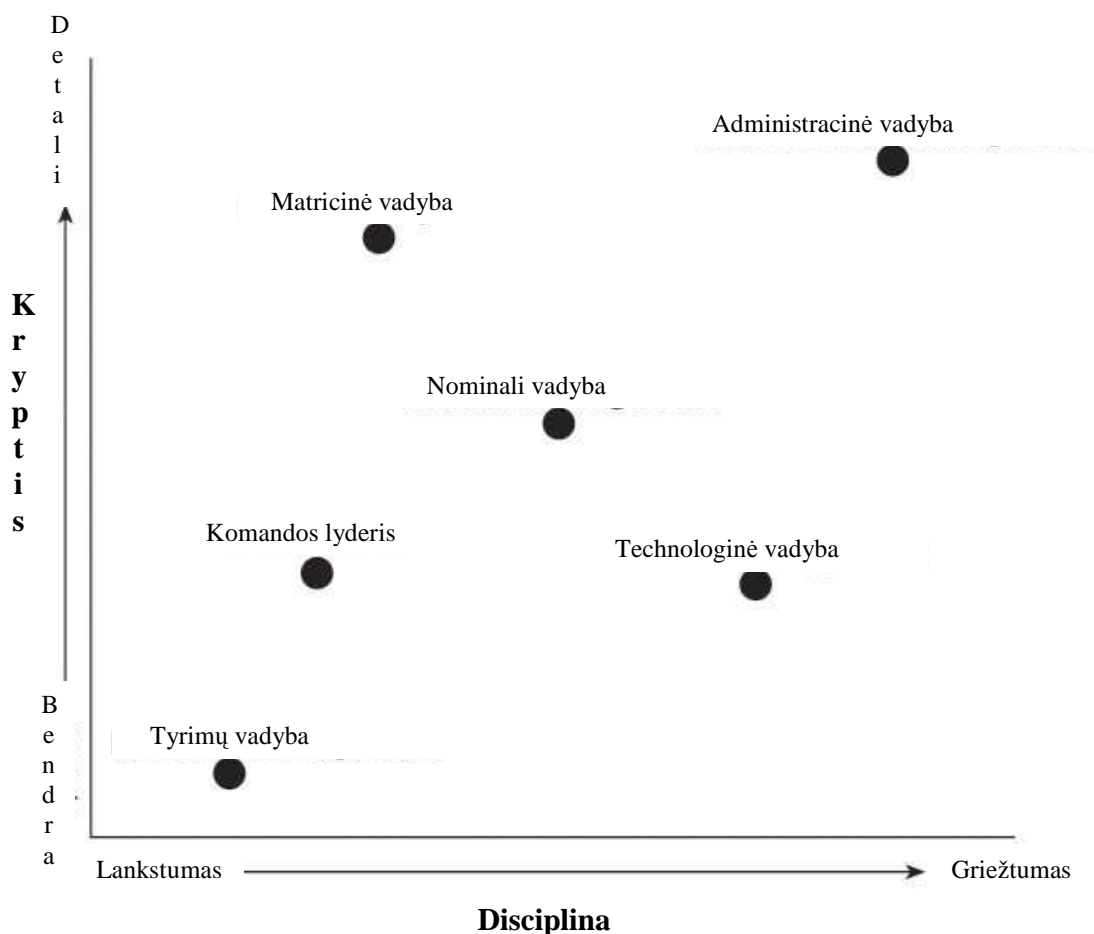
Didelės IT bendrovės nebediegia ir nebekuria universalių projektų vadybos metodikų, nes atsižvelgiant į vykdomų projektų įvairovę yra neįmanoma taikyti visiems projektams vienodą projektų vadybos metodiką. Išplečiant projekto, projekto sąvokos ir projekto tikslų ribas projekto vadybos metodika turi būti pasirenkama atsižvelgiant ne tik į numatytas projekto pateiktis, projekto dydį ir specifiką, bet pavyzdžiui projekto vadybos koncepcijos ir metodikos parinkimą gali įtakoti ir projekto užsakovas, kurio strateginius tikslus turi įgyvendinti projektas. Projektui kai projekto užsakovas siekia gauti griežtai apibrėžtas pateiktis per nustatytą laiką ir už tam tikrą kainą gali būti naudojama linijinė projekto vadybos koncepcija, tačiau jeigu užsakovas nori keisti gaunamas pateiktis projekto eigoje yra reikalinga kita projekto vadybos koncepcija.

Renkantis projektų vadybos metodiką projektiniu lygmeniu, yra įvertinamas dėmesio kiekis, kuris bus skirtas konkrečiam projektui. Kiekviena projektų vadybos metodika turi svorį, kuris yra įvertinamas kaina, kurią sudaro darbo kiekis, kuris yra būtinas parinktos metodikos veikimo užtikinimui. Vienas iš pagrindinių projekto metodikos parinkimo kriterijų – sveikas protas ir efektyvumas ¹¹ (Charvat, 2002). Nors sunku įvertinti šio teiginio moksliskumą, jis liudija kad projektiniame lygmenyje renkantis projektų vadybos metodiką yra sudėtinga apibrėžti efektyvius kriterijus, kuriais remiantis galima būtų užtikrinti, kad parinktas projektų vadybos metodas geriausiai atitiks projekto metodikai taikomus teisingumo kriterijus.

Žvelgiant į projekto vadybos metodikos parinkimą iš vadybinės perspektyvos, įvertinus koks kontrolės lygis bus reikalingas vykdomam projektui, suformuluojama atitinkama projektų vadybos sistema.

¹¹ CHARVAT, J. *Project Management Nation – Tools, Techniques, and Gols for the New and Practicing IT Project Manager.* NewYork, 2002, p. 33.

6 paveikslas. Projektų vadybos stiliai (Bechtold, 2007)



Projekto vadovas turi įvertinti koks kiekis disciplinos ir kryptingo vadovavimo bus reikalingas vykdomam projektui. Įvertinus šiuos du kriterijus yra pasirenkama viena iš keturių galimų projektų vadovavimo stilių: mažai disciplinos ir kryptingo vadovavimo; mažai disciplinos bet kryptingai vadovaujama; griežta disciplina bet mažai kryptingo vadovavimo; griežta disciplina ir kryptingas vadovavimas.

Įvertinant tai, kad projektų vadybos metodikos parinkimas turėtų būti vykdomas organizaciniu ir projektiniu lygmeniu ir tai, kad šiuo metu rinkoje nėra suformuluotas metodikos parinkimo IT projektų vadyboje metodas, kyla klausimas kaip hierarchine prasme turėtų būti vykdomas metodikos parinkimas. Įvertinant į šiuo metu egzistuojančių projektų vadybos metodikų įvairovę ir į didelę IT projektų dinamiką yra prasminga, kad projektų vadybos metodikos parinkimo kompetenciją turėtų projekto komanda.

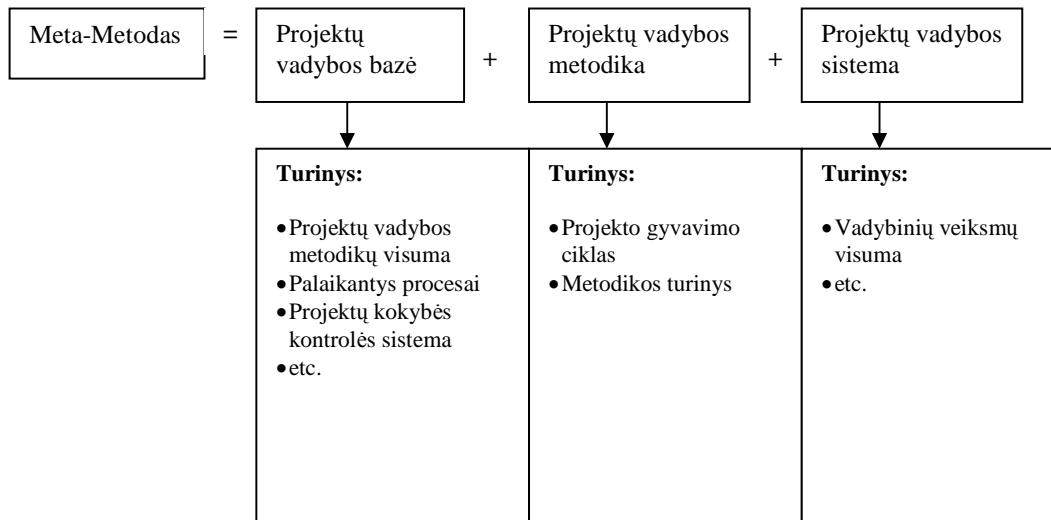
Apibendrinant šiame skyriuje atliktą mokslinės literatūros analizę, nagrinėjančios projektų vadybos metodikų parinkimo ir pritaikymo projektų vadyboje klausimus, tapo akivaizdu, kad šiuos klausimus nagrinėjantys autoriai nenaudoja vieningos terminologijos ir metodikų grupavimo sistemos,

dėl to susidaro įspūdis kad kiekvienas autorius pateikia savo originalias projektų vadybos metodikų parinkimo ir pritaikymo projektų vadyboje principus. Atlikus detalesnę mokslinių darbų analizę daroma išvada, kad nežiūrint autorių naudojamų sąvokų ir skirtingų projektų vadybos metodikų grupavimo būdų bei nesutarimo dėl kai kurių specifinių metodikų parinkimo ir pritaikymo principų, nė vienas iš šių autorių nepateikia veikiančio projektų vadybos metodikos parinkimo ir pritaikymo IT projektų vadyboje metodo. Sukurti projektų grupavimo kriterijai nėra aiškiai susieti su šio metu rinkoje egzistuojančiomis projektų vadybos metodikomis, tokiu būdu yra pateikiami galimi projektų grupavimai, pagal tam tikras projekto charakteristikas, ir taip pat yra pateikiami projektų vadybos metodikų grupavimai, bet nėra sukuriamas metodas, kuriuo remiantis būtų parenkama labiausiai tinkama projektų vadybos metodika. Tokiu būdu daugelio autorių studijos yra jų empirinės patirties apibendrinimas ir iš praktikos kilusių idėjų, kaip galima būtų mąstyti apie projektų vadybos metodikų parinkimą, išdėstymas, tačiau tai nėra veikiančio metodo sukūrimas.

Ankstesniuose poskyriuose buvo suformuluotas projektų vadybos metodikos pasirinkimo metodo turinys, kuris apima metodikos pasirinkimą tiek organizaciniu tiek projektiniu lygmeniu. Taip pat buvo padaryta išvada, kad šiuo metu nėra suformuluoti projektų vadybos metodikų pasirinkimo būdai. Projektų vadybos metodikų parinkimą ir pritaikymą IT projektų vadyboje yra prasminga vykdyti dviem lygmenimis (žr. 7 paveikslas):

- **organizaciniu lygmeniu** yra suformuluojama projektų vadybos bazė, kurios turinį sudaro leistinių naudoti projektų vadybos metodikų visuma, palaikantys procesai ir politikos, projektų kokybės kontrolės sistema.
- **projektiniu lygmeniu** yra parenkama projektų vadybos metodika ir suformuluojama projektų vadybos sistema.

7 paveikslas. Projektų vadybos metodikų parinkimo modelis



Apibendrinant šį skyrių reikia pabrėžti, kad atsižvelgiant į IT projektų įvairovę ir dinamiką šiuo metu nėra suformuluotas universalus projektų vadybos metodikos parinkimo metodas, visi literatūroje aprašomi modeliai remiasi empirine patirtimi, stokoja detalumo ir neapibrėžia projekto tipas – metodika (metodikų grupė) ryšio.

Buvo suformuluotos šios išvados ir rekomendacijos:

- siekiant parinkti efektyviausią projektų vadybos metodiką, metodikų parinkimo metodo turinį, turėtų sudaryti projektų vadybos bazė, projektų vadybos metodika ir projektų vadybos sistema. Taip pat buvo suformuluotas šių komponentų rekomendacinis turinys;
- hierarchine prasme sprendimą dėl metodikos parinkimo turėtų priimti projekto komanda, nes yra tikėtina kad ji yra sukaupusi didžiausią kompetenciją šiam klausimui spręsti. Atsižvelgiant į pasirinktą metodiką ir kitas projekto charakteristikas, turėtų būti suformuluojama projektų vadybos sistema, o projektų vadybos bazė turėtų užtikrinti resursų pasiekiamumą ir projekto eigos vertinimą bei kontrolę.

2. PROJEKTŲ VADYBOS PARINKIMO BŪDAI: TYRIMAS

Analizuojant projektų vadybos metodikos parinkimo metodus IT projektų vadyboje bei teorinių tiriamos srities mokslinių darbų analizės buvo iškeltas tikslas atlikti praktinį žvalgomąjį tyrimą, kurio tikslas apžvelgti kokios projektų vadybos metodikų parinkimo ir pritaikymo metodai yra naudojami Lietuvos bendrovėse, vykdančiose projektinę veiką IT srityje. Ištirti ar šių bendrovių naudojama praktika atitinka teorines rekomendacijas, kurios yra suformuluotos ankstesniame skyriuje. Šiame skyriuje yra aprašomas autoriaus darbo atliktas tyrimas ir šio tyrimo rezultatai, nurodant tyrimo sąsajas su anksčiau analizuota teorine literatūra bei darbo įvadinėje dalyje apibrėžtais darbo tikslais.

2.1. Tyrimo metodologija ir bazė

Kaip buvo aptarta ankstesniuose skyriuose, teisingos projektų vadybos metodikos panaudojimas projekte padidina šio projekto sėkmės galimybes. Netinkamos metodikos naudojimas yra įvardijama kaip viena iš projektų nesėkmės priežasčių. Dėl šios priežasties organizacijoms yra svarbu naudoti maksimaliai efektyvius projektu vadybos metodikų parinkimo būdus bei objektyviai įvertinti esamą situaciją organizacijoje. Tokiu būdų *tyrimo problema* buvo apibrėžta kaip tai, ar Lietuvos IT bendrovėse yra naudojami teisingi metodikų parinkimo būdai.

Suformuluota problema pati apibrėžia *tyrimo objektą*, kuri sudaro Lietuvoje veikiančios IT bendrovės.

Siekiant atsakyti į tyrimo problemą organizacijoje naudojami projektų vadybos metodikų parinkimo būdai buvo apibrėžti kaip *tyrimo dalykas*.

Analizuojant mokslinę literatūrą, kurioje yra nagrinėjama projektų metodikų parinkimo ir pritaikymo būdai IT projektų vadyboje, buvo įvardinti du pagrindiniai metodikos parinkimo lygmenys kuriuose turėtų būti vykdomas metodikos parinkimas siekiant užtikrinti maksimaliai teisingos projektų vadybos metodikos parinkimą ir pritaikymą konkrečiam IT projektui. Pirmasis projektų vadybos metodikos parinkimo lygmuo buvo įvardintas kaip organizacinis lygmuo, kai projektų vadybos metodikos parinkimas ir kūrimas yra vykdomas organizaciniu lygmeniu, tokiu būdu sukuriant projektų vadybos bazę ir procesus, palaikančius projektų vadybos metodikos įgyvendinimą, taikymą ir modifikavimą projektiniu lygmeniu. Šis projektų vadybos metodikos parinkimas mokslinėje literatūroje dar kartais vaidinamas strateginiu projektų vadybos metodikos planavimu. Antrasis metodikos parinkimo lygmuo buvo įvardintas kaip projektinis lygmuo, kai yra vykdomas projektų vadybos

metodikos parinkimas ir pritaikymas tam tikram vykdomam projektui, priklausomai nuo šio projekto charakteristikų, bei, esant poreikiui, yra suformuluojama projektų vadybos sistema. Tokiu būdu teoriniame lygmenyje projekto metodikos parinkimą turėtų apspręsti tiek organizacijos suformuluota politika, tiek kiekvieno atskiro projekto charakteristikos. Taip pat buvo suformuluota rekomendacija, kad organizacijos hierarchiniu lygmeniu metodikos parinkimo kompetencija atskirame projekte pirmiausia turėtų priklausyti projekto komandai.

Tyrimo tikslas - ištirti kokiais kriterijais vadovaujasi Lietuvos IT įmonės parinkdamos projektų vadybos metodikas vykdomiems projektams ir įvertinti kaip ši praktika koreliuoja su šiame darbe suformuluotomis rekomendacijomis.

Siekiant užsibrėžto tikslo buvo suformuluoti šie **tyrimo uždaviniai**:

- Įvardinti metodikų pasirinkimo kriterijus;
- Nustatyti metodikų žinomumo/pritaikymo lygį Lietuvos IT bendrovėse
- Nustatyti kokie iš šių kriterijų naudojami Lietuvos IT bendrovėse;
- Nustatyti kaip hierarchine prasme yra pasirenkamos metodikos Lietuvos IT bendrovėse.

Remdamasis *a priori* patirtimi bei aukščiau analizuota mokslinė literatūra buvo suformuluota **hipotezė**, kad daugumoje Lietuvos IT bendrovių projektų metodikos parinkimas yra vykdomas organizaciniu lygmeniu, tokiu būdu tai yra vienas iš galimų projektų nesėkmės faktorių. Taip pat suformuluota hipotezė, kad Lietuvos IT bendrovėse projektų metodikos parinkimas organizaciniu lygmeniu yra būdingas didesnėms bendrovėms, tokiu būdu mažesnės bendrovės taiko mažiau projekto vadybos metodikų, bei turi mažesnę projektų vadybos metodikos kompetenciją bei organizacinį projektų vadybos brandos lygmenį.

Tyrimo metodai. Vykdam tyrimą buvo vadovujamasi bendraisiais sociologinio tyrimo principais aprašytais I.Luobikienės darbe „Sociologija: bendrieji pagrindai ir tyrimo metodika“. Siekiant patikrinti iškeltas hipotezes buvo atliekamas **kiekybinis** praktinis **tyrimas** taikant anoniminės anketinės apklausos metodą. Kiekybinio anoniminio anketinio tyrimo metodas buvo parinktas remiantis prielaida, kad vykdant anoniminę anketinę apklausą yra įmanoma gauti „sąžiningesnius“ duomenis, suteikiančius galimybę pažvelgti į projektų vadybos metodikų parinkimo tendencijas įvairaus dydžio Lietuvos IT įmonėse.

Tyrimo imtis. Formuluoiant tikslią respondentų grupę, buvo suformuluota prielaida, kad konstruktyviausia ir objektyviausia pateikti informaciją apie IT projektų vadybos metodikų taikymą organizacijoje gali IT specialistai, kurie IT srityje dirba daugiau nei 1 metus ir turi projektinio darbo

patirties. Formuojant respondentų grupę taip pat buvo apibrėžta, kad respondentas turi asmeniškai dalyvauti projektinėje veikloje, tokiu būdu į respondentų sąrašus nebuvo įtraukiami organizacijoje dirbantys asmenys, kurie atlieka vadovaujамąjį arba organizacinį vaidmenį, tačiau organizacijos vykdomuose projektuose neatlieka projekto įgyvendintojų vaidmenų. Remiantis IT įmonės dydžio kriterijumi ir informacija, ar IT įmonė vykdo projektinę veiklą buvo suformuluotas Lietuvos IT bendrovių sąrašas, kurioms buvo pateiktas anketine forma sukurtas tyrimo klausimynas. Įvertinant faktą, kad Lietuvoje projektinę veiklą vykdo ribotas įmonių skaičius ir IT specialistų bendruomenė yra nedidelė bei glaudžiai tarpusavyje susijusi socialinių ryšių tinklu, formuluojant galutinį anketuojamų respondentų sąrašą buvo naudojama socialinių ryšių tinklu, kuris objektyviai egzistuoja Lietuvoje tarp IT specialistų. Galutinis respondentų sąrašas buvo suformuluotas remiantis darbo autoriaus turimais socialinių profesinių ryšių tinklu, bei interneto svetainės www.linkedin.com sukurtu ir palaikomu socialinių ryšių tinklu tarp Lietuvos informacinių technologijų srityje dirbančių specialistų.

Tyrimo tikslas buvo apžvelgti projektų vadybos metodikų naudojimą Lietuvos IT bendrovėse *de facto*, tokiu būdu vertinant ne tai, kaip projektų vadybos metodikų taikymą suvokia ir savo įmonėje vertina įmonių vadovai, bet kaip situaciją su IT projektų vadybos metodikų panaudojimu suvokia ir vertina IT specialistai, kurie tiesiogiai dalyvauja projektinėje veikloje. Remiantis šia prielaida anketinės apklausos klausimynas buvo tiesiogiai siunčiamas vidutinės (projektų vadovai, techniniai vadovai) ir žemesnės grandies (programuotojai, testuotojai, kt.) specialistams.

Tyrimo eiga. Mokslinis tyrimas buvo vykdomas nuo 2008 m. sausio 1 d. iki balandžio 6 d. suskirstant šį tyrimą į tris loginius etapus.

Pirmiausia remiantis mokslinę literatūrą buvo suformuluota hipotezė, teigianti, projektų metodikos parinkimas organizaciniu lygmeniu yra būdingas didesnėms bendrovėms, tokiu būdu mažesnės bendrovės taiko mažiau projekto vadybos metodikų, bei turi mažesnę projektų vadybos metodikos kompetenciją bei organizacinį projektų vadybos brandos lygmenį. Siekiant pagrįsti arba paneigti iškeltą hipotezę, buvo parinktas anoniminės anketinės apklausos tyrimo metodas, siekiant apklausti kuo didesnį skaičių respondentų. Respondentų grupė buvo apibrėžta kaip vidutinės grandies IT organizacijos darbuotojai, kurių darbinė veikla yra tiesiogiai susijusi su IT projektų vykdymu, ir kurie atlieka projektų vadovų ir projektų dalyvių vaidmenis. Galimi respondentų vaidmenys buvo suskirstyti į penkias galimas vaidmenų kategorijas: projekto vadovas, projekto/produkto savininkas, projekto komandos vadovas, projekto dalyvis, aukštesnė organizacijos vadovybė. Šiuo skirstymu buvo siekiama apibendrinti ir sugrupuoti dažniausiai IT projektuose pasitaikančius vaidmenis atsižvelgiant į atsakomybių lygmenį projekte.

Tyrimo anketą sudaro 18 klausimų, dauguma klausimų yra daugybinio parinkimo tipo klausimai, kai respondentas atsakydamas į klausimą turi parinkti vieną arba kelis galimus atsakymus, iš pateiktų galimų atsakymų, anketos klausimai yra sugrupuoti į dvi logines struktūrines dalis:

- Statistinė dalis, kurią sudaro anketos klausimai nuo pirmo iki dešimto klausimo, yra skirta surinkti statistinei informacijai apie respondento organizaciją ir respondento kompetenciją ir patirtį IT projektų srityje. Organizacijos mastu, yra vertinamas organizacijos, kurioje dirba respondentas, projektinės veiklos dydis. Projekto dalyvio (respondento) mastu yra vertinama respondento turima patirtis IT srityje, IT projektuose, bei IT projektų vadybos metodikos kompetencijos.
- Analitinių klausimų dalį sudaro aštuoni klausimai, kurių tikslas yra surinkti informaciją tyrimui, kuri pateiktą informaciją kokiais kriterijais vadovaujantis yra vykdoma projektų vadybos metodikos parinkimas respondento organizacijoje ir kaip respondentas subjektyviai vertina projektų vadybos metodiką, kuri yra naudojama jo organizacijoje. Tyrimo kontekste vertinimas yra suprantamas kaip subjektyvi respondento nuomonė apie tyrimo objektą.

Formuluojant anketos klausimus iškilo sąvokų supratimo ir interpretavimo problematika, dėl šios priežasties anketos klausimai buvo formuluojami naudojant kiek tai yra įmanoma „buitišką“ terminologiją, siekiant užtikrinti, kad anketoje pateikti klausimai bus vienodai suprasti kuo didesnio rato respondentų, nepriklausomai nuo jiems įprastos projektinės terminologijos vartojamos jų organizacijoje arba apibrėžtos tam tikrų metodikų pažinimu.

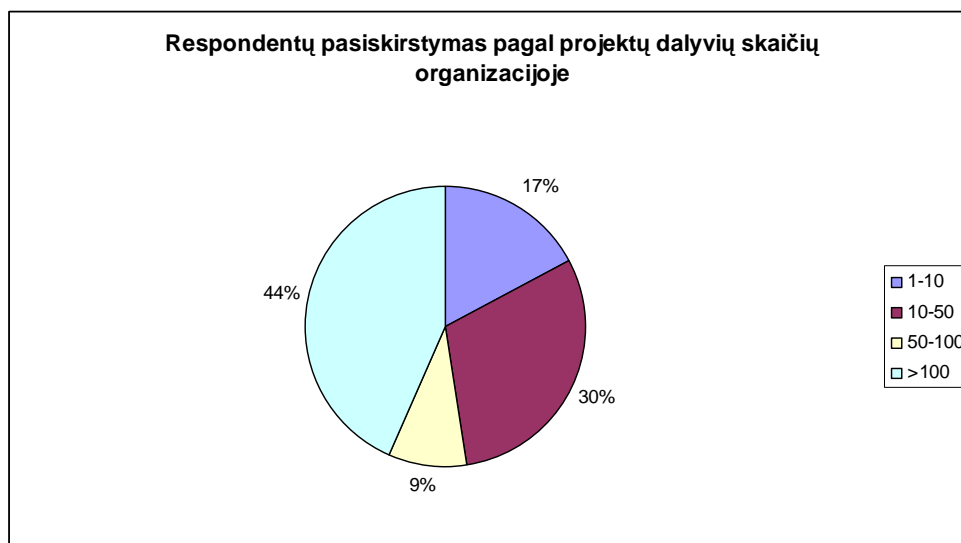
Formuluojant respondentų grupę buvo remiamasi socialiniais ir profesiniais darbo autorius ryšiais. Anketinės apklausos klausimynas buvo patalpintas dedikuotoje interneto svetainėje www.apklausa.lt. Anketos patalpinimas nurodytoje svetainėje patogios ir greitos prieigos galimybę prie anketos respondentams. Anketa nebuvo paskelbta svetinės bendrame anketų kataloge, dėl to buvo užtikrinta, kad anketą pildys tiek tie respondentai, kuriems internetinė nuoroda buvo išsiųsta e. paštu į asmeninę pašto dėžutę. Tokiu būdu buvo užtikrintas anketos prieinamumas ir respondentų patikimumas, išvengiant pavojaus, kad anketą užpildys asmenys, kurie nebuvo numatyti kaip tikslinė tyrimo grupė. Internetinės *on-line* prieigos prie anketos užtikrinimas ir anketos siuntimas e. paštu užtikrino anketos pasiekiamumą, ir tai, kad anketa bus užpildyta iš karto, nededant papildomų pastangų, kurių reikėtų, jeigu klausimyną būtų pateikimas kitu formatu (pvz. MS Word dokumentas).

E. pašto laiškas su nuoroda į tyrimo anketos klausimyną buvo išsiųstas 150-iai galimų respondentų, viso anketą užpildė 76 respondentai. Pirminiai neapdoroti duomenys yra pateikiami

antrame priede. Gauti duomenys buvo analizuojami organizacijos, pareigybių ir kitais pjūviais. Duomenų analizė pateikiama sekančiame poskyryje.

Anketinių duomenų reprezentatyvumą tyrimo kontekste užtikrina tai, kad anketos klausimą užpildė respondentai, kurie dirba įvairaus dydžio projektinėse organizacijose (žr. 1 diagrama.). Šioje diagramoje yra pateikiama informacija kaip pasiskirsto respondentai atsižvelgiant į organizacijos, kurioje dirba kiekvienas respondentas, dydį.

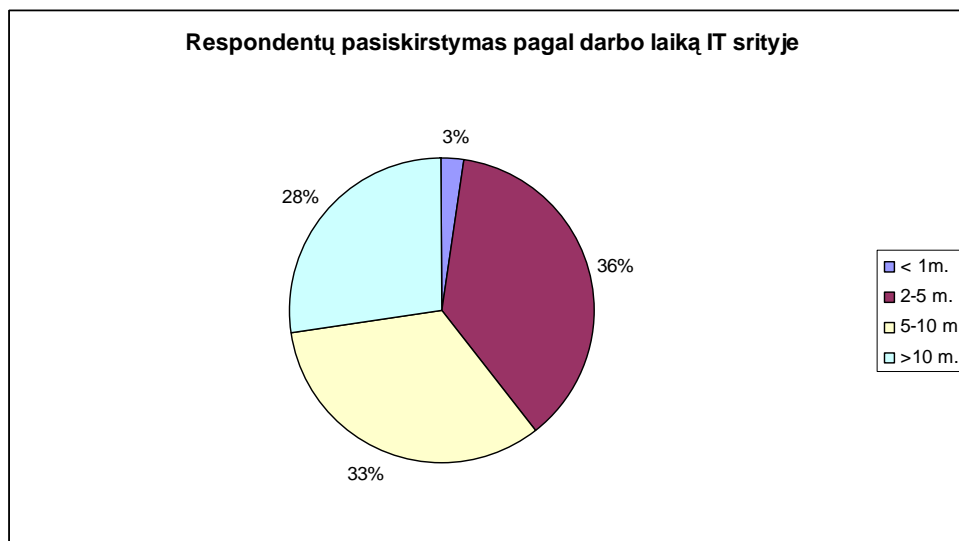
1 diagrama. Respondentų pasiskirstymas pagal projektų dalyvių skaičių organizacijoje



Žemiau pateiktoje lentelėje matomas respondentų pasiskirstymas pagal darbo laiką IT srityje. Respondento patirties dirbant IT srityje rodiklis yra svarbi duomenų reprezentatyvumo charakteristika, nes patirtis IT srityje užtikrina patirties ir praktikos faktorių, kurie suteikia „brandos“ kaip metodikos vertinimo kriterijaus įtaką anketos pildymui (žr. 2 diagrama.).

2 diagrama.

Respondentų pasiskirstymas pagal darbo laiką IT srityje



Respondentų tolygus pasiskirstymas pagal darbo patirtį IT srityje ir projektinių organizacijų dydį nurodo tai, užtikrino žemiau aptariamų tyrimo rezultatų reprezentatyvumą. Įvertinus visų anketos respondentų pateiktų atsakymų logines sąsajas, yra manoma, kad bendra galimas iki 10 procentų bendras pateiktų duomenų nuokrypis, duomenų analizė parodė, kad 7 iš 76 respondentų dalyje anketos klausimų galėjo pateikti atsitiktinius atsakymus, kurie logiškai nėra susiję su jų atsakymais į kitus anketos klausimus.

2.2. Tyrimo rezultatai

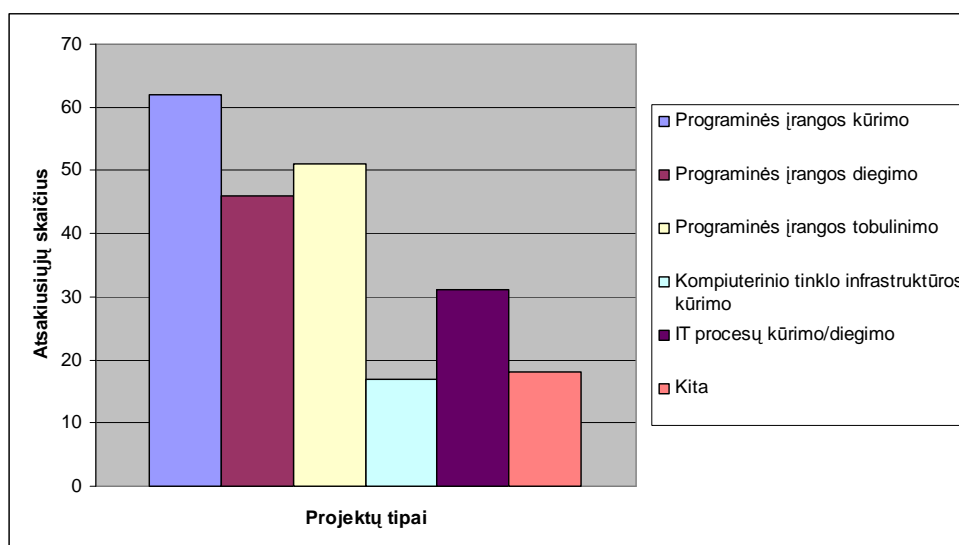
Analizuojant mokslinio tyrimo rezultatus yra vykdoma gautų duomenų lyginimas organizaciniu, projektiniu ir asmeniniu lygmeniu, tokiu būdu siekiant įvertinti kokių lygmeniu yra vykdomas projektų vadybos metodikos parinkimas respondentų IT organizacijose ir kaip respondentai vertina projektų vadybos metodikos teikiamą naudą.

Respondentų pasiskirstymas pagal patirties darbo IT srityje ir organizacijos dydžio kriterijus yra pateiktas ankstesniame skyriuje, organizacijos dydis yra vertinamas kaip pagrindinis lyginamasis tyrimo kriterijus. Mokslinio tyrimo rezultatų apibendrinimas ir analizė vykdoma keturiais etapais: respondento organizacijos dydžio įvertinimas; respondento asmeninės kompetencijos IT projektų ir IT projektų vadyboje įvertinimas; projektų parinkimo būdų įvertinimas; kaip projekto dalyvis vertina taikomą IT projektų metodiką.

Vertinant projekto dalyvių patirtį IT projektuose matoma, kad 96 proc. respondentų yra susiję su programinės įrangos projektais, kurie klausimyne yra įvardinti kaip programinės įrangos kūrimo,

programinės įrangos diegimo ir programinės įrangos tobulinimo projektai (žr.3 diagrama.). Dalyvavimas programinės įrangos kūrimo, diegimo ir tobulinimo projektuose sudaro 71 proc. apklausos dalyvių patirties, taigi ši apklausa pagrįdė atspindi projektų vadybos situaciją su programine įranga susijusiuose projektuose, kurie buvo įvardinti kaip pagrindinė probleminė projektų vadybos metodikų pasirinkimo sritis IT projektų vadyboje.

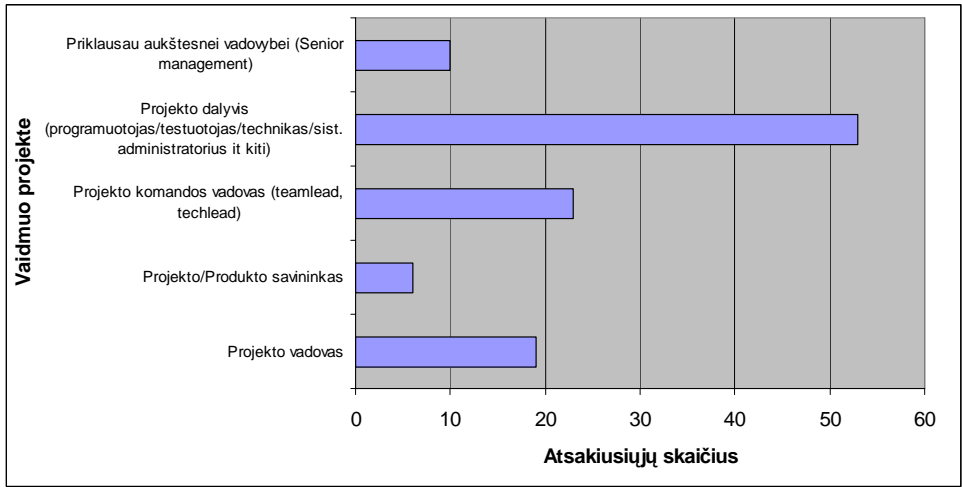
3 diagrama. Respondentų pasiskirstymas pagal projektų tipus



Pagal projektuose atliekamus vaidmenis, dauguma respondentų yra atlikę arba atlieka vieną vaidmenį, dažniausiai pasitaikantis vaidmuo yra vaidmuo, kuris anketoje yra apibrėžiamas kaip „Projekto dalyvis (programuotojas/testuotojas/technikas/sist. administratorius it kiti)“ (žr. 4 diagrama.).

4 diagrama.

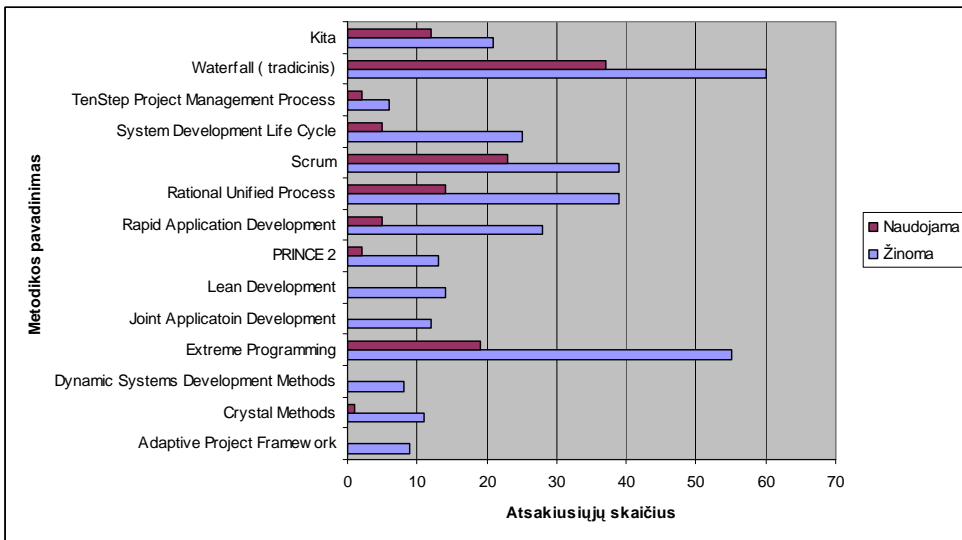
Respondentų pasiskirstymas pagal vaidmenis projektuose



Vertinant respondentų projektų metodikų atpažinimo ir projektų metodikų taikymo žinias, matoma, kad projektų metodikų atpažinimo lygis yra gana aukštas, tačiau praktinis projektų vadybos metodikų taikymo diapazonas yra ženkliai mažesnis (žr. 5 diagrama.). Tokiu būdu vertinant svarinį turimų žinių apie projektų vadybos metodikas ir šių žinių praktinį panaudojimą IT projektuose, matoma kad praktikoje respondentai panaudoja apie 23 proc. turimų žinių.

5 diagrama.

Metodikų žinomumas/taikymas



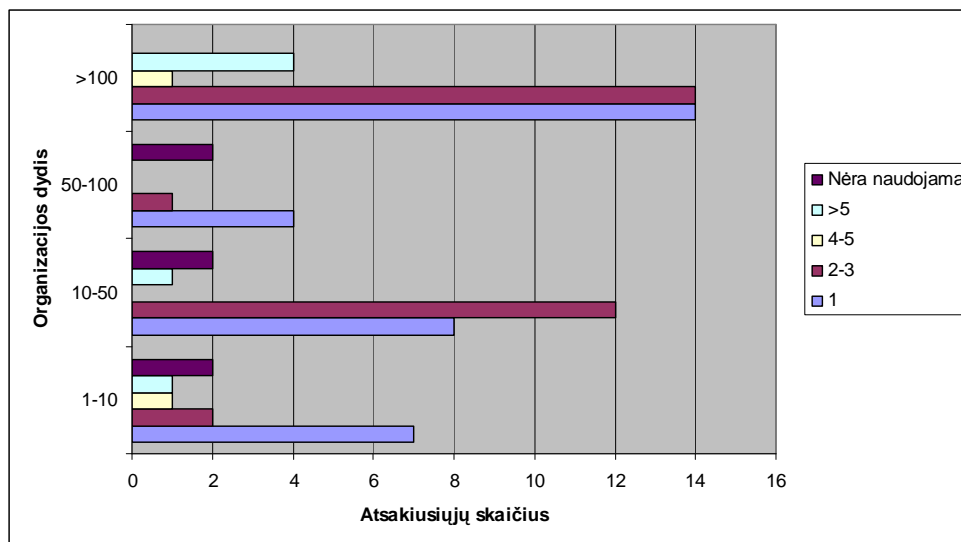
Iš išvardintų projektų vadybos metodikų, dažniausiai atpažįstami yra tradicinis „krioklio“ projektų vadybos metodas ir „extreme programming“ metodas (žr. 3 lentelė), tai yra metodai kurie turi esminių vienas kitam prieštaraujančių principų.

3 lentelė. Metodikų žinomumas/taikymas

METODAS	ATPAŽINIMO PROCENTAS	PRITAIKYMO PROCENTAS
Waterfall (tradicinis)	78.95%	48.68%
Extreme Programming	72.37%	25.00%
Rational Unified Process	51.32%	18.42%
Scrum	51.32%	30.26%

Analizuojant metodikų parinkimą organizaciniu lygmeniu, matoma kad daugumoje organizacijų yra taikoma nuo vienos iki trijų projektų vadybos metodikų. Tik 6 respondentai nurodė, kad organizacijoje nėra taikoma nė viena projektų vadybos metodika.

6 diagrama. Metodikos taikymas organizacijoje



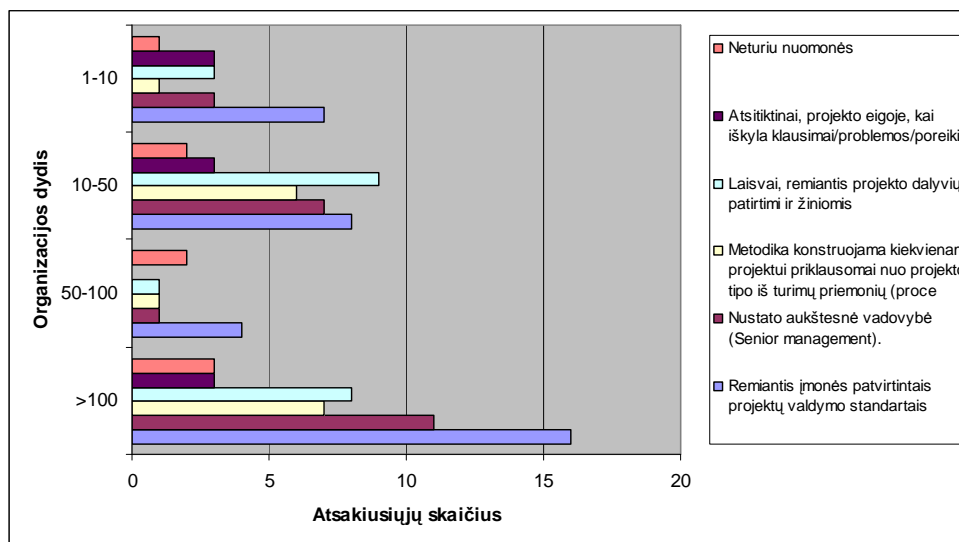
Dauguma respondentų nurodo, kad renkantis projektų vadybos metodiką organizacijoje dažniausiai yra vadovaujama organizacijoje patvirtintais projektų vadybos standartais, 46 procentai respondentų nurodė šį parinkimo būdą kaip vieną iš organizacijoje naudojamų projektų vadybos metodikos parinkimo būdų (žr. 4 lentelė).

4 lentelė. Metodikų žinomumas/taikymas

METODIKOS PARINKIMO BŪDAS	PROCENTAS
Remiantis įmonės patvirtintais projektų valdymo standartais	46.05%
Nustato aukštesnę vadovybę (Senior management).	28.95%
Laisvai, remiantis projekto dalyvių patirtimi ir žiniomis	27.63%
Metodika konstruojama kiekvienam projektui priklausomai nuo projekto tipo iš turimų priemonių	19.74%
Atsitiktinai, projekto eigoje, kai iškyla klausimai/problemos/poreikis	11.84%
Neturiu nuomonės	10.53%

Lyginant vadybos metodikų parinkimo būdus įvairaus dydžio projektinėse organizacijose galima pastebėti, kad vidutinio dydžio projektinėse organizacijose nėra žymiai dominuojančio parinkimo būdo, tačiau pagrindė renkantis projekto vadybos metodiką yra remiamasi projekto dalyvių patirtimi. Renkantis projektų vadybos metodiką dominuoja organizacinis projektų vadybos metodikos parinkimo lygmuo.

7 diagrama. Metodikos parinkimas organizacijoje



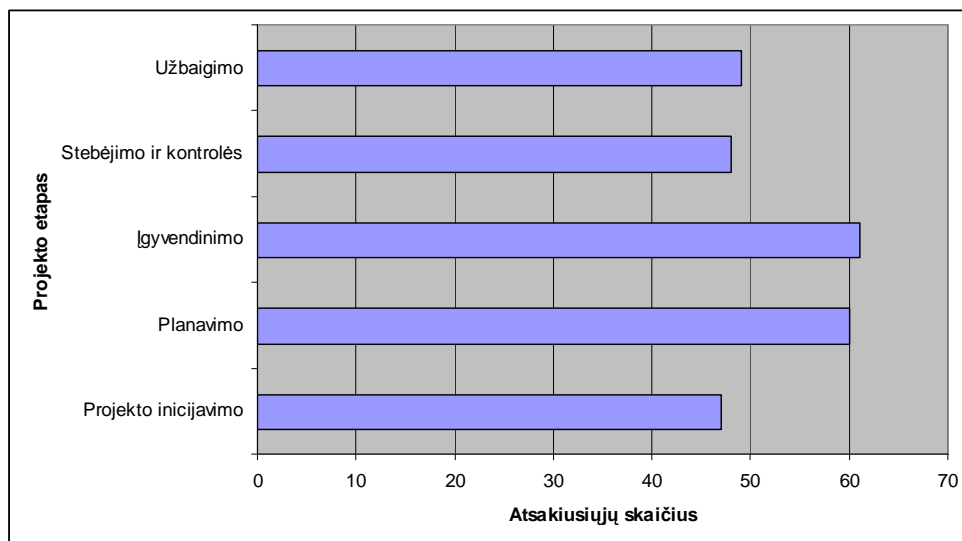
62 procentai respondentų nurodė, kad jų įmonėje yra naudojamas tik vienas iš anketoje pateiktų projektų metodikos parinkimo kriterijų, 24 procentai respondentų įvardijo du įmonėje naudojamus metodikos parinkimo būdus. Analizuojant santyki tarp kelių projektų vadybos metodikų parinkimo būdų, matoma kad dažniausiai renkantis projektų vadybos metodiką dažniausiai yra naudojama įmonės patvirtintų valdymo standartų ir organizacijos aukštesnės vadovybės įsakymais (žr. 5 lentelė). Analizuojant duomenis matoma, kad metodikos parinkimo būdas, kai projektų vadybos metodika yra konstruojama iš turimų projektų vadybos komponentų, organizacijoje drauge yra arba remiamasi organizacijoje patvirtintais projektų vadybos standartais arba remiantis projekto dalyvių patirtimi.

5 lentelė. Metodikos parinkimo būdų derinimo variantai

	Remiantis įmonės patvirtintais projektų valdymo standartais	Nustato aukštesnę vadovybę (Senior management).	Metodika konstruojama kiekvienam projektui priklausomai nuo projekto tipo iš turimų priemonių	Laisvai, remiantis projekto dalyvių patirtimi ir žiniomis	Atsitiktinai, projekto eigoje, kai išskyla klausimai/problemos/poreikis
Remiantis įmonės patvirtintais projektų valdymo standartais		10	6	5	1
Nustato aukštesnę vadovybę (Senior management).	10		1	4	1
Metodika konstruojama kiekvienam projektui priklausomai nuo projekto tipo iš turimų priemonių	6	1		6	5
Laisvai, remiantis projekto dalyvių patirtimi ir žiniomis	5	4	6		
Atsitiktinai, projekto eigoje, kai išskyla klausimai/problemos/poreikis	1	1	5		

Analizuojant projekto metodikų panaudojimo projekto etapuose 80 procentų apklausos dalyvių nurodė, kad jų organizacijoje projektų vadybos metodika yra naudojama projekto įgyvendinimo etape. 47 procentai respondentų nurodė, kad organizacijoje projektų vadybos metodikos yra naudojamos visuose penkiuose anketoje įvardintuose projekto etapuose.

8 diagrama.

Metodikos naudojimas organizacijoje

Vertinant atsakomybių pasiskirstymą organizacijoje įgyvendinant projektų vadybos metodikas organizacijoje daugiau nei pusė respondentų nurodė, kad už projektų vadybos metodikos parinkimą ir įgyvendinimą yra atsakingas projektų vadovas. Kai yra nurodoma, kad organizacijoje yra tik viena pareigybė, atsakinga už projektų vadybos metodikos parinkimą, atsakomybė yra deleguota projekto vadovui arba aukštesnei vadovybei. Projekto vadovai atsakomybę už projektų vadybos metodikos parinkimą ir naudojimą dažniausiai dalijasi su organizacijos vadovybe arba su projekto komanda, tačiau atsakomybių pasidalinimas tarp aukštesnės vadovybės ir projekto komandos yra tik tokiuose organizacijose, kuriose buvo įvardinta trišalis atsakomybių pasidalinimas tarp projekto vadovo, projekto komandos ir aukštesnės vadovybės (žr. 6 lentelė). Pagal žemiau pateiktą lentelę matome, kad iš 76 respondentų 20 nurodė, kad jų organizacijos atsakomybę už projektų vadybos metodikos parinkimą yra dalinamasi tarp projekto vadovo ir projektų dalyvių, t.p. 20 respondentų įvardijo, kad atsakomybė yra dalinamasi tarp projektų vadovo ir aukštesnės vadovybės, tik 7 respondentai nurodė atsakomybių pasidalinimą tarp aukštesnės vadovybės ir projekto dalyvių.

6 lentelė. Atsakomybių pasiskirstymas

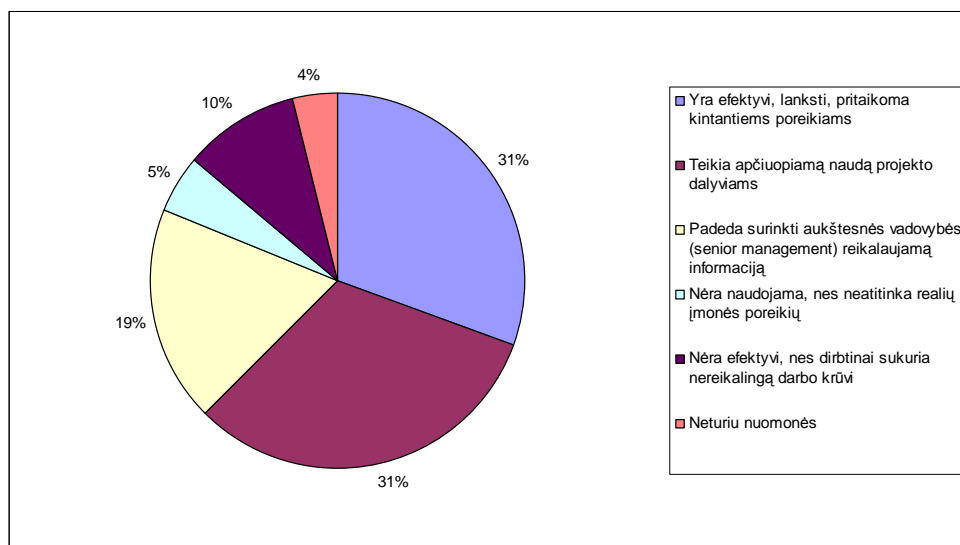
	Projekto vadovas	Projekto dalyviai	Aukštesnė vadovybė (Senior management)
Projekto vadovas		20	20
Projekto dalyviai	20		7
Aukštesnė vadovybė (Senior management)	20	7	

Analizuojant kaip respondentai vertina jų organizacijoje naudojamas projektų vadybos metodikas, daugiau nei pusė respondentų nurodė tik vieną iš penkių klausimyne pateiktų projektų vadybos metodikos vertinimų. Penktadalis respondentų dirbančių organizacijose turinčiuose projektų vadybos metodiką, suteikė neigiamą organizacijoje naudojamos projektų vadybos metodikos vertinimą, nurodydami kad organizacijos metodika yra nenaudojama arba yra neefektyvi. Dauguma apklausos dalyvių, kurie apie įmonėje vartojamą projektų vadybos metodiką pasirinko neigiamus teiginius, t.p. nurodė kad jų organizacijoje už projektų vadybos metodikos parinkimą yra atsakingi projekto vadovai arba aukštesnė vadovybė.

Analizuojant atsakymus yra matomas aiškus pasiskirstymas tarp teigiamo ir neigiamo metodikos vertinimo, vienas respondentas įvardijo ir teigiamus ir neigiamus organizacijoje taikomos metodikos bruožus. Bendrame kontekste dauguma respondentų pasirenka vieną arba kelis teigiamus metodikos vertinimus (žr. 9 diagrama.), penktadalis respondentų neigiamai vertino projektų vadybos metodikas taikomas jų organizacijoje.

9 diagrama.

Metodikos vertinimas



Nors penktadalis respondentų neigiamai įvertino jų organizacijoje naudojamą projektų vadybos metodiką, tačiau 95 procentai respondentų parinko teigiamus teiginius apie projektų vadybos metodikas, kai turėjo įvertinti kaip jie bendrai vertina projektų vadybos metodikos teikiamą naudą jeigu nėra apsiribojama jų organizacijoje taikomos projektų vadybos metodikos vertinimu. Teigiamas projektų vadybos metodikos taikymo vertinimas yra patvirtinamas ir tuo, kad paprašyti įvertinti organizacijoje taikomos projektų vadybos metodikos teigiamus arba neigiamus bruožus, kurie buvo suformuluoti kaip teiginiai, kurie įvardija projekto problemas, kurias padeda spręsti projektų vadybos metodika, tik 5 respondentai neparinko nė vieno pozityvaus teiginio apie jų organizacijoje taikomą projektų vadybos metodiką.

Sekančiame darbo poskyryje yra pateikiamos tyrimo išvados remiantis pateikta duomenų analize.

2.3. Tyrimo išvados

Analizuojant mokslinę literatūra buvo iškeltas teiginys, kad projektų vadybos metodikos parinkimas turėtų būti vykdomas organizaciniu lygmeniu, kad projektų vadyba užtikrintų organizacijos strateginių tikslų įgyvendinimą ir projektiniu lygmeniu, nes kiekvienas projektas yra unikalus, dėl to siekiant užtikrinti efektyvų projekto valdymą, turi būti naudojama projektų vadybos metodika, kuri gali geriausiai užtikrinti apibrėžtų projekto tikslų pasiekimą. Taip pat buvo teigiama kad projekto komanda turėtų turėti didžiausią autoritetą parenkant metodiką vykdomam projektui.

Vertinant tyrimo duomenis matoma, kad įvairaus dydžio Lietuviškos IT įmonės rinkamosios projektų vadybos metodus ir kontroliuodami šių metodikų taikymą projekto eigoje tai atlieka tiek organizaciniu tiek projektiniu lygmeniu, tačiau organizacinis lygmuo yra dominuojantis

Tyrimo rezultatai nepatvirtino hipotezės, kad mažesnės IT bendrovės skiria mažiau dėmesio IT projektų vadybai ir IT projektų vadybos metodikos parinkimui. Vykiant analizę pagal organizacijos dydžio pjūvį, pastebimas tolygus bendrų rezultatų pasiskirstymas, dėl to galima teigti kad projektų vadybos metodikų parinkimo būdai ir šių metodikų vertinimas nepriklauso nuo projektinės organizacijos dydžio. Tolygus duomenų pasiskirstymas rodantis, kad renkantis projektų vadybos metodiką organizacijose dažniausiai yra remiamasi organizacijos suformuluotais projektų vadybos principais, bei tai, kad daugumai organizacijų yra būdingas tolygus atsakomybių pasiskirstymas siekiant užtikrinti projektų vadybos metodikos taikymą, yra vertinamas kaip liudijimas, kad organizacijų vadovybė skiria dėmesį IT projektų vadybai ir vertina projektų vadybą kaip darbo organizavimo formą padedančią pasiekti organizacijos strateginius tikslus. Tačiau tas faktas, kad projekto komandos vaidmuo renkantis projektų vadybos metodiką yra mažesnis nei projekto vadovo ar aukštesnės vadovybės ir tai, kad projektų vadybos metodikos dažniausiai nėra pritaikomos atskiram projektui o yra apibrėžiamos organizaciniu lygmeniu, nurodo kad yra tikimybė, kad Lietuvos IT organizacijose yra skiriamas per maža reikšmė teisingos projekto vadybos metodikos parinkimui ir praktikoje naudojamos metodikos, kurios nėra geriausiai tinkamos konkrečiam projektui.

Remiantis tyrimo duomenims galima teigti, kad Lietuvos IT organizacijose, kuriuose dirba tyrimo respondentai, projektų vadybos metodikos parinkimo principai atitinka bendrą mokslinėje literatūroje suformuluotą teiginį, kad projektų vadybos metodikos pasirinkimas ir įgyvendinimas turi būti vykdomas organizaciniu ir projektiniu lygmeniu. Tarp respondentų yra pastebimas aukštas projektų vadybos metodikų galimos teikiamos naudos vertinimas, tačiau apie 20 procentų respondentų nurodė, kad jų organizacijoje taikoma projektų vadybos metodika nėra efektyvi, tai yra sukelia papildomą nereikalingą darbo krūvį arba neatitinka projekto poreikiu. Dauguma iš šių respondentų nurodė, kad jų organizacijoje projektų vadybos metodika yra „nuleidžiama iš viršaus“, tai patvirtina teiginį, kad IT projektams yra rekomenduojama suteikti projektų vadybos metodikos parinkimo autoritetą projekto komandai.

Atsižvelgiant į apklaustųjų organizacijų brandumą ir projektų dalyvių turimas kompetencijas IT projektų vadybos metodikų srityje, galima teigti kad tolesnis tyrimas tyrėtų vykti vienos organizacijos mastu, siekiant įvertinti organizacijos projektų vadybos politiką ir atsakomybių pasiskirstymą renkanti projektų vadybos metodikas, t.p. įvertinti bendrovėje taikomų projektų vadybos metodikų naudingumą

ir atitikimą atskiro projekto charakteristikoms ir remiantis šio darbo kontekste suformuluotomis rekomendacijomis, suformuluoti organizacijos projektų vadybos metodikų pasirinkimo meta-metodą.

IŠVADOS

Projektų vadybos metodikos parinkimo efektyvumą galima padidinti taikant dviejų lygių hierarchinę struktūrą, kuomet organizacija sukuria projektų vadybos bazę, o kiekvieno atskiro projekto komandos turi laisvę rinktis metodiką ir sistemą tos bazės pagrindu. Detalizuojant:

- *organizaciniu lygmeniu* turi būti suformuluojama projektų vadybos bazė, kurios turinį sudaro leistinų naudoti projektų vadybos metodikų visuma, palaikantys procesai, projektų kokybės kontrolės sistema.
- *projektiniu lygmeniu* turi būti parenkama projektų vadybos metodika ir suformuluojama projektų vadybos sistema.

Atsižvelgiant į tai buvo suformuluotas IT projektų vadybos metodikų pasirinkimo metodo turinys: meta-metodas = projektų vadybos bazė + projektų vadybos metodika + projektų vadybos sistema. Suformuluotos šių komponentų turinio rekomendacijos.

Įvertinus tai, kad IT projektai pasižymi didele įvairove ir tuo, kad nėra suformuluotas universalus metodikos parinkimo būdas, suformuluota rekomendacija, kad hierarchine prasme sprendimą dėl metodikos parinkimo turėtų priimti projekto komanda, nes, yra tikėtina, kad ji yra sukaupusi didžiausią kompetenciją šiam klausimui spręsti.

Remiantis atliktu tyrimu nustatyta, kad Lietuvos IT įmonėse projektų vadybos metodikos yra dažniau parenkamos organizaciniu lygmeniu ir didžiausia kompetencija projektų vadybos metodikos pasirinkime yra deleguojama projekto vadovui arba aukštesnei vadovybei. Tokiu būdu daugelyje Lietuvos IT įmonių naudojami projektų vadybos metodikos pasirinkimo metodai neatitinka šiame darbe suformuluotų rekomendacijų, dėl to galima teigti, kad šiose įmonėse nėra naudojamos labiausiai tinkamos projektų vadybos metodikos.

LITERATŪRA

1. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. 3rd ed. Project Management Institute, 2004. 388 p. ISBN 193069945X.
2. BECHTOLD, R. *Essentials of Software Project Management*. 2nd ed. Management Concepts, 2007. 516 p. ISBN 9781567261868
3. BOAR, B. H. *Practical Steps for Aligning Information Technology with Business Strategies: How to Achieve a Competitive Advantage*. John Wiley & Sons, 1994. 353 p. ISBN 780471076377.
4. BOLLES, D. L., HUBBARD, D. G. *The Power of Enterprise-Wide Project Management*. AMACOM, 2007. 345 p. ISBN 9780814474044.
5. CAPPELS, T. M. *Financially Focused Project Management*. J.Ross Publishing, 2004. 320 p. ISBN 9781932159097.
6. CHARVAT, J. *Project Management Methodologies. Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects*. Halboken: John Wiley & Sons, 2003. 260 p. ISBN 0-471-22178-3.
7. CHARVAT, J. *Project Management Nation – Tools, Techniques, and Gols for the New and Practicing IT Project Manager*. NewYork: John Wiley & Sons, 2002. 246 p. ISBN 0-471-13926-2.
8. CLELAND, D.I., IRELAND L.R. *Project Management : Strategic Design and Implementation*. 4th ed. McGraw-Hill Engineering, 2002. 678 p. ISBN 9780071393102.
9. DINSMORE, P. C., CABANIS-BREWIN, J. *The AMA Handbook of Project Management*. 2nd ed. AMACOM, 2006. 518 p. ISBN 9780814472712.

10. HASS, K.B. *Managing Complex Projects: A New Model*. Management Concepts, 2009. 328 p. ISBN 9781567262339.
11. JONASSON, H. *Determining Project Requirements*. Auerback Publications, 2008. 322 p. ISBN 9781420045024.
12. KENDRICK, T. *The Project Management Tool Kit: 100 Tips and Techniques for Getting the Job Done Right*. AMACOM, 2004. 256 p. ISBN 9780814408100.
13. KERZNER, H. *Applied Project Management: Best Practices on Implementation*. Halboken: John Wiley & Sons, 2000. 534 p. ISBN 9780471363521.
14. KERZNER, H. *Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. 8th ed. John Wiley & Sons, 2003. 891 p. ISBN 9780471225775.
15. KERZNER, H. *Project Management Best Practices: Achieving Global Excellence*. John Wiley & Sons, 2006. 456 p. 9780471793687.
16. KERZNER, H. *Strategic Planning For Project Management Using a Project Maturity Model*. Halboken; John Willey & Sons, 2001. 271 p. ISBN 0-471-40039-4.
17. KEZSBOM, D. S., EDWARD, K. A. *The New Dynamic Project Management: Winning Through the Competitive Advantage*. 2nd ed. John Wiley & Sons, 2001. 600 p. ISBN 9780471254942.
18. KULPA, M., KENT, A.J. *Interpreting the CMMI: A Process Improvement Approach*. 2nd ed. Johnson Auerbach Publications, 2008. 424 p. ISBN 9781420060522.
19. LAWRENCE J.P. *Getting Results from Software Development Teams*. Microsoft Press, 2008. 304 p. ISBN 9780735623460
20. LEACH, L. P. *Critical Chain Project Management*. 2nd ed. Artech House, 2005. 278 p. ISBN 1-580-53903-3.

21. LEWIS, J. P. *Fundamentals of Project Management*. 3rd ed. AMACOM, 2007. 176 p. ISBN 9780814408797.
22. LOVE, P. E. D. ir FONG, P. S. W. *Management of Knowledge in Project Environments*. Butterworth-Heinemann, 2005. p. 261. ISBN 9780750662512.
23. MALINOWSKI, M.F. *IT Maintenance: Applied Project Management*. Management Concepts, 2007. 280 p. ISBN 9781567262070.
24. PHILLIPS, J. *PMP Project Management Professional Study Guide*. 2nd ed. McGraw-Hill/Osborne, 2006. 624 p. ISBN 9780072262902.
25. Ouellette & Associates Consulting, Inc. *Leading IT Transformation: The Roadmap for Success*. Kendall Hunt Publishing Company, 2009. 196 p. ISBN 9780757558337.
26. ROSE, H. K. *Project Quality Management: Why, What and How*. J. Ross Publishing, 2005. 188 p. ISBN 9781932159486
27. SAHA, P. *Handbook of Enterprise Systems Architecture in Practice*. IGI Publishing, 2007. 499 p. ISBN 9781599041896.
28. SHENHAR, A.J., DVIR, D. *Reinventing Project Management: The Diamond Approach to Successful Growth and Innovation*. Harvard Business Press, 2007. 288 p. ISBN 9781591398004.
29. STAMELOS G. I. ir SFETSOS P. *Agile Software Development Quality Assurance*. IGI Publishing, 2007. 268 p. ISBN 9781599042169.
30. *The Frontiers of Project Management Research*. Project Management Institute, INC., 2003. 520 p. ISBN 1880410745.

31. WYSOCKI, R. K. *Effective Project Management: Traditional, Adaptive, Extreme*. John Wiley & Sons, 2007. 672 p. ISBN 9780470042618.
32. WYSOCKI, R. K. *Effective Software Project Management*. John Wiley & Sons, 2006. 668 p. ISBN 9780764596360.

Problems in Adapting Project Management Methodologies for Information Technology Project Management (summary)

During recent decades project management has emerged as effective method to manage organization and effective way to achieve strategic goals. At the moment there is a great number of different project management methodologies, the ability of adopting, implementing and using ever changing project management methodologies becomes essential for the project driven companies.

The main purpose of this paper is to summarize different possible approaches in choosing project management methodologies, and to overview how this process is organized in Lithuanian IT companies.

Two levels should be considered while selecting project management methodology. The first level is defined as organizational level that takes into account strategic goals, project management maturity level, culture and processes of the organization. The second choice of the methodology should be performed on project level to reflect specific characteristics of this project.

PRIEDAI

1 priedas. Anketos pavyzdys

Pavadinimas: Projektų valdymo metodikos parinkimas ir taikymas IT organizacijoje.

Aprašymas: Šios anketos tyrimo objektas yra projektų valdymo metodikų taikymas IT organizacijose. Siekiama iširti, kaip IT projektų valdymo metodikas bei jų efektyvumą vertina šių metodikų vartotojai.

Atsakinėkite į anketos klausimus tik tuo atveju, jei turite praktinės IT projektų valdymo metodikų taikymo/vartojimo patirties.

1. Kiek metų dirbate IT srityje:
 - 1.1. < 1m.
 - 1.2. 2-5 m.
 - 1.3. 5-10 m.
 - 1.4. >10 m.

2. Kiek žmonių dirba jūsų kompanijoje tiesiogiai IT projektuose?
 - 1-10
 - 10-50
 - 50-100
 - >100

3. Pažymėkite, kokios krypties IT projektuose dalyvaujate/dalyvavote:
 - Programinės įrangos kūrimo
 - Programinės įrangos diegimo
 - Programinės įrangos tobulinimo
 - Kompiuterinio tinklo infrastruktūros kūrimo
 - IT procesų kūrimo/diegimo
 - Kita

4. Pažymėkite, kokius iš šių vaidmenų atliekate pastaruju metu?
 - Projekto vadovas
 - Projekto/Produkto savininkas
 - Projekto komandos vadovas (teamlead, techlead)
 - Projekto dalyvis (programuotojas/testuotojas/technikas/sist. administratorius it kiti)
 - Priklausau aukštesnei vadovybei (Senior management).
 - Kita

5. Kokius šaltinius naudojate projektų valdymo žinioms gauti?
 - Įmonėje taikomos projektų valdymo metodikos dokumentacija
 - Specializuota projektų valdymo literatūra
 - Specializuoti valdymo kursai
 - Studijos mokslo įstaigoje (universitetas, kolegija, kita)
 - Susipažįstu/esu supažindinamas darbo arba metodikos diegimo metu
 - Kiti žinių šaltiniai

Nesidomiu projektų valdymo metodikomis

6. Ar turite projektų valdymo sertifikata/us? (pvz. PMI)

Taip
Ne

7. Pažymėkite projektų valdymo metodikas, apie kurias esate girdėjęs:

Adaptive Project Framework
Crystal Methods
Dynamic Systems Development Methods
Extreme Programming
Joint Applicatoin Development
Lean Development
PRINCE 2
Rapid Application Development
Rational Unified Process
Scrum
System Development Life Cycle
TenStep Project Management Process
Waterfall (tradicinis)

8. Įrašykite metodiką, jeigu ji liko nepaminėta 7-ame punkte:

9. Pažymėkite ,kokias projektų valdymo metodikas esate naudojęs ar naudojate IT projektuose:

Adaptive Project Framework
Crystal Methods
Dynamic Systems Development Methods
Extreme Programming
Joint Applicatoin Development
Lean Development
PRINCE 2
Rapid Application Development
Rational Unified Process
Scrum
System Development Life Cycle
TenStep Project Management Process
Waterfall (tradicinis)
Kompanijos viduje sukurta metodika

10. Įrašykite metodiką, jeigu ji liko nepaminėta 9-ame punkte:

11. Kiek įvairių projektų valdymo metodikų yra naudojama jūsų organizacijoje?

Nėra naudojama
1
2-3
4-5
>5

12. Kokiais kriterijais vadovaujamas jūsų įmonėje (projekte) renkantis taikytiną projektų valdymo metodiką?
 Remiantis įmonės patvirtintais projektų valdymo standartais
 Nustato aukštesnę vadovybę (Senior management).
 Metodika konstruojama kiekvienam projektui priklausomai nuo projekto tipo iš turimų priemonių (procesų, įrankių, šablonų ir kt.)
 Laisvai, remiantis projekto dalyvių patirtimi ir žiniomis
 Atsitiktinai, projekto eigoje, kai iškyla klausimai/problemos/poreikis
 Neturiu nuomonės
13. Kokius projekto eigos etapuose (procesuose) jūsų įmonė naudoja projektų valdymo metodikas?
 Projekto inicijavimo
 Planavimo
 Įgyvendinimo
 Stebėjimo ir kontrolės
 Užbaigimo
 Kita
14. Kas yra atsakinga už projekto metodikos parinkimą ir įgyvendinimą?
 Projekto vadovas
 Projekto dalyviai
 Aukštesnę vadovybę (Senior management)
 Niekas neatsakingas
 Kita
15. Projekto planavimo etape daugiausia įtakos turi:
 Esama kompanijos politika, strateginiai tikslai
 Specialios procedūros
 Planavimui skirtų rekomendacijų ar gairių sąrašas
 Mano kompanijoje planavimas yra griežtai apibrėžtas veiksmų sąrašu (checklist)
 Nė viena iš aukščiau paminėtų
16. Manau, kad mūsų įmonėje (projekte, organizacijoje) taikoma projektų valdymo metodika:
 Yra efektyvi, lanksti, pritaikoma kintantiems poreikiams
 Teikia apčiuopiamą naudą projekto dalyviams
 Padeda surinkti aukštesnės vadovybės (senior management) reikalaujamą informaciją
 Nėra naudojama, nes neatitinka realių įmonės poreikių
 Nėra efektyvi, nes dirbtinai sukuria nereikalingą darbo krūvi
 Neturiu nuomonės
17. Manau, kad projekto metodikos taikymas yra būtinas projekto eigoje nes:
 Padeda valdyti projekto kaštus
 Padeda optimaliai išnaudoti projekto resursus/ (efektyvesnis komandinis darbas)
 Padeda sekti ir objektyviai matyti projekto eigą
 Padeda valdyti projekto rizikas
 Padeda valdyti projekto apimtį
 Padeda valdyti santykius su projekto užsakovu (pirkėju)

Nebūtinai, nes neteikia jokios naudos
Neturiu nuomonės

18. Pažymėkite teiginius, kurie apibūdina jūsų kompanijoje naudojamą projektų valdymo metodiką:
Metodika apibrėžia kas turi būti sukurta projekto eigoje (kodas, funkcionalumas, dokumentacija ir t.t.)
Metodika iš tiesų neatspindi kad iš tiesų vyksta projekte
Metodika padeda struktūrizuoti chaotišką aplinką
Metodika padeda tiksliau vertinti darbo apimtis ir kurti tikslesnius planus
Metodika tai laiko gaišimas ir resursų švaistymas
Neturiu nuomonės

2 priedas. Anketavimo medžiaga

Anketos klausimas	Parinkimų skaičius ir procentas
1. Kiek metų dirbate IT srityje?	
< 1m.	(2) 2.63%
2-5 m.	(28) 36.84%
5-10 m.	(25) 32.89%
>10 m.	(21) 27.63%
2. Kiek žmonių dirba jūsų kompanijoje tiesiogiai IT projektuose?	
1-10	(13) 17.11%
10-50	(23) 30.26%
50-100	(7) 9.21%
>100	(33) 43.42%
3. Pažymėkite, kokios krypties IT projektuose dalyvaujate/dalyvavote:	
Programinės įrangos kūrimo	(62) 27.56%
Programinės įrangos diegimo	(46) 20.44%
Programinės įrangos tobulinimo	(51) 22.67%
Kompiuterinio tinklo infrastruktūros kūrimo	(17) 7.56%
IT procesų kūrimo/diegimo	(31) 13.78%
Kita	(18) 8.00%

4. Pažymėkite, kokius iš šių vaidmenų atliekate pastaruoju metu?

Projekto vadovas	(19) 16.67%
Projekto/Produkto savininkas	(6) 5.26%
Projekto komandos vadovas (teamlead, techlead)	(23) 20.18%
Projekto dalyvis (programuotojas/testuotojas/technikas/sist. administratorius it kiti)	(53) 46.49%
Priklausau aukštesnei vadovybei (Senior management)	(10) 8.77%
Kita	(3) 2.63%

5. Kokius šaltinius naudojate projektų vadybos žinimos gauti ?

Įmonėje taikomos projektų valdymo metodikos dokumentacija	(31) 16.67%
Specializuota projektų vadybos literatūra	(27) 14.52%
Specializuoti vadybos kursai	(15) 8.06%
Studijos mokslo įstaigoje (universitetas, kolegija, kita)	(29) 15.59%
Susipažįstu/esu supažindinamas darbo arba metodikos diegimo metu	(47) 25.27%
Kiti žinių šaltiniai	(31) 16.67%
Nesidomiu projektų valdymo metodikomis	(6) 3.23%

6. Ar turite projektų vadybos sertifikatą/us? (pvz. PMI)

Taip	(1) 1.35%
Ne	(73) 98.65%

7. Pažymėkite projektų valdymo metodikas, apie kurias esate girdėjęs:

Adaptive Project Framework	(9) 2.82%
Crystal Methods	(11) 3.45%
Dynamic Systems Development Methods	(8) 2.51%
Extreme Programming	(55) 17.24%
Joint Applicatoin Development	(12) 3.76%
Lean Development	(14) 4.39%

	PRINCE 2	(13) 4.08%
	Rapid Application Development	(28) 8.78%
	Rational Unified Process	(39) 12.23%
	Scrum	(39) 12.23%
	System Development Life Cycle	(25) 7.84%
	TenStep Project Management Process	(6) 1.88%
	Waterfall (tradicinis)	(60) 18.81%
8. Įrašykite metodiką kuri liko nepaminėta 7-ame punkte:		
2008.03.28	PROMO IT	
2008.03.28	Iconix	
2008.03.28	Soft System Development	
2008.03.28	Oracle Project Management Method	
2008.03.28	CMM, Critical Chain	
2008.03.28	CMM	
2008.03.28	agile unified process	
2008.03.28	-----	
2008.03.28	Agile - gal but reiktu pervadinti scrumo metodika vistik i Agile	
2008.03.28	MSF	
2008.03.28	WayToExcellence	
2008.03.30	Rup	
2008.03.31	Bazaar	
2008.03.31	Project Plus, Catalyst	
2008.03.31	Oracle CDM (Custom Development Method), MSF (Microsoft Solutions Framework)	
2008.04.02	PMBOK, CMM	
2008.04.02	Agile Application Development	
2008.04.02	Agile Software Development	
2008.04.02	PMBOK	
2008.04.02	AGILE	
2008.04.02	Waterfall-Agile	
2008.04.12	Test Driven	
9. Pažymėkite ,kokias projektų valdymo metodikas esate naudojęs ar naudojate IT projektuose:		
	Adaptive Project Framework	(0) 0.00%
	Crystal Methods	(1) 0.72%
	Dynamic Systems Development Methods	(0) 0.00%
	Extreme Programming	(19) 13.77%
	Joint Applicatoin Development	(0) 0.00%
	Lean Development	(0) 0.00%

PRINCE 2	(2) 1.45%
Rapid Application Development	(5) 3.62%
Rational Unified Process	(14) 10.14%
Scrum	(23) 16.67%
System Development Life Cycle	(5) 3.62%
TenStep Project Management Process	(2) 1.45%
Waterfall (tradicinis)	(37) 26.81%
Kompanijos viduje sukurta metodika	(30) 21.74%
10. Įrašykite metodiką kuri liko nepaminėta 9-ame punkte:	
2008.03.28	Iconix
2008.03.28	ASAP
2008.03.28	Oracle Project Management Method
2008.03.28	Bentley Solution Methodology, CMM
2008.03.28	Agile
2008.03.28	-----
2008.03.28	WayToExcellence
2008.03.31	Bazaar
2008.03.31	Catalyst
2008.03.31	Oracle CDM
2008.04.02	PMBOK
2008.04.02	PMBOK
2008.04.12	Unidentified
11. Kiek įvairių projektų valdymo metodikų yra naudojama jūsų organizacijoje?	
Nėra naudojama	(6) 8.22%
1	(33) 45.21%
02.Kov	(29) 39.73%
04.Geg	(2) 2.74%
>5	(3) 4.11%
12. Kokiais kriterijais vadovaujamesi jūsų įmonėje renkantis taikytiną projektų valdymo metodiką?	
Remiantis įmonės patvirtintais projektų valdymo standartais	(35) 31.82%
Nustato aukštesnė vadovybė (Senior management).	(22) 20.00%

Metodika konstruojama kiekvienam projektui priklausomai nuo projekto tipo iš turimų priemonių (proce	(15) 13.64%
Laisvai, remiantis projekto dalyvių patirtimi ir žiniomis	(21) 19.09%
Atsitiktinai, projekto eigoje, kai iškyla klausimai/problemos/poreikis	(9) 8.18%
Neturiu nuomonės	(8) 7.27%
13. Kokius projekto eigos etapuose (procesuose) jūsų įmonė naudoja projektų valdymo metodikas?	
Projekto inicijavimo	(47) 17.22%
Planavimo	(60) 21.98%
Įgyvendinimo	(61) 22.34%
Stebėjimo ir kontrolės	(48) 17.58%
Užbaigimo	(49) 17.95%
Kita	(8) 2.93%
14. Kas yra atsakinga už projekto metodikos parinkimą ir įgyvendinimą?	
Projekto vadovas	(48) 41.03%
Projekto dalyvai	(25) 21.37%
Aukštesnė vadovybė (Senior management)	(35) 29.91%
Niekas neatsakingas	(4) 3.42%
Kita	(5) 4.27%
15. Projekto planavimo etape daugiausia įtakos turi:	
Esama kompanijos politika, strateginiai tikslai	(40) 54.79%
Specialios procedūros	(5) 6.85%
Planavimui skirtų rekomendacijų ar gairių sąrašas	(11) 15.07%
Mano kompanijoje planavimas yra griežtai apibrėžtas veiksmų sąrašu (checklist)	(3) 4.11%
Nė viena iš aukščiau paminėtų	(14) 19.18%

16. Manau, kad mūsų įmonėje (projekte, organizacijoje) taikoma projektų valdymo metodika :	
Yra efektyvi, lanksti, pritaikoma kintantiems poreikiams	(33) 30.56%
Teikia apčiuopiamą naudą projekto dalyviams	(33) 30.56%
Padedą surinkti aukštesnės vadovybės (senior management) reikalaujamą informaciją	(19) 17.59%
Nėra naudojama, nes neatitinka realių įmonės poreikių	(6) 5.56%
Nėra efektyvi, nes dirbtinai sukuria nereikalingą darbo krūvi	(11) 10.19%
Neturiu nuomonės	(6) 5.56%
17. Manau, kad projekto metodikos taikymas yra būtinas projekto eigoje nes:	
Padedą valdyti projekto kaštus	(46) 14.24%
Padedą optimaliai išnaudoti projekto resursus/ (efektyvesnis komandinis darbas)	(56) 17.34%
Padedą sekti ir objektyviai matyti projekto eigą	(63) 19.50%
Padedą valdyti projekto rizikas	(58) 17.96%
Padedą valdyti projekto apimtis	(52) 16.10%
Padedą valdyti santykius su projekto užsakovu (pirkėju)	(44) 13.62%
Nebūtinas, nes neteikia jokios naudos	(1) 0.31%
Neturiu nuomonės	(3) 0.93%
18. Pažymėkite teiginius, kurie apibūdina jūsų kompanijoje naudojamą projektų valdymo metodiką:	
Metodika apibrėžia kas turi būti sukurta projekto eigoje (kodu, funkcionalumas, dokumentacija, t.t.	(44) 29.93%
Metodika iš tiesų neatspindi kad iš tiesų vyksta projekte	(8) 5.44%
Metodika padeda struktūrizuoti chaotišką aplinką	(42) 28.57%
Metodika padeda tiksliau vertinti darbo apimtis ir kurti tikslesnius planus	(48) 32.65%
Metodika tai laiko gaišimas ir resursų švaistymas	(2) 1.36%
Neturiu nuomonės	(3) 2.04%