MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
VIEŠOJO VALDYMO FAKULTETAS
VADYBOS INSTITUTAS

PAULIUS ČIUPAILA

PROJEKTŲ VADOVO KOMPETENCIJŲ POKYČIAI PROJEKTŲ VADYBOS METODOLOGIJŲ TRANSFORMACIJOS KONTEKSTE

Magistro baigiamasis darbas



Vadovas
Prof. dr. Andrius Valickas

VILNIUS
2018

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
VIEŠOJO VALDYMO FAKULTETAS
VADYBOS INSTITUTAS

PROJEKTŲ VADOVO KOMPETENCIJŲ POKYČIAI PROJEKTŲ VADYBOS METODOLOGIJŲ TRANSFORMACIJOS KONTEKSTE

Projektų vadybos magistro baigiamasis darbas
Studijų programa 6211LX072



Vadovas
Prof. dr. Andrius Valickas
2018

Recenzentas
_____
2018

Atliko
_____ stud. Paulius Čiupaila
2018

VILNIUS
2018

TURINYS

ĮVADAS 8
1. TEORINIAI PROJEKTŲ VADOVO KOMPETENCIJŲ ASPEKTAI POKYČIŲ KONTEKSTE 10
1.1. Kompetencijų samprata 10
1.1.1. Kompetencijos apibrėžimas, kompetencijų esmė 10
1.1.2. Kompetencijų vertinimas 12
1.2. Tradicinis projektų valdymas 15
1.2.1. Tradicinio projektų valdymo apibrėžimas 15
1.2.3. Tradicinio projektų valdymo stiprybės ir silpnybės 20
1.3. “Agile” projektų valdymas 22
1.3.1. “Agile” projektų valdymo koncepcija 22
1.3.2. “Agile” projektų valdymo fazės 25
1.3.3. “Agile” projektų valdymo procesai 27
1.3.4. “Agile” projektų valdymo stiprybės ir silpnybės 29
1.4. “Agile” projektų vadovų kompetencijos 30
1.4.1. Projektų vadovo rolė 30
1.4.2. Projektų vadovo kompetencijos 31
1.4.4. “Agile” projektų vadovo kompetencijos kompleksiniuose ir inovatyviuose projektuose 34
2. TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS 36
3. REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS 41
DISKUSIJA 52
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS 54
LITERATŪROS ŠALTINIAI 57
SANTRAUKA 64
SUMMARY 65
PRIEDAI 66

LENTELIŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Puslapio Nr.
1 lentelė.	Kompetencijos samprata	10
2 lentelė.	Projekto sąvoka	15
3 lentelė.	“Agile” projektų strategija	24
4 lentelė.	Projektų vadovų kompetencijos pokyčių kontekste	38
5 lentelė.	Respondentų charakteristika	40
6 lentelė.	Respondentų darbo stažas projektų valdymo srityje	41
7 lentelė.	Respondentų darbo patirtis valdant projektus pagal „Agile“ metodologiją	42
8 Lentelė.	Projektų vadovų kompetencijų pokyčių kontekste vertinimo rangų suma	44

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Puslapio Nr.
1 pav.	Kompetencijų vertinimo modelis	14
2 pav.	Tradicinio projekto valdymo procesai	19
3 pav.	Projektų tipų pasiskirstymas valdant pagal „Agile“ metodiką	25
4 pav.	Agile projektų fazės	27
5 pav.	Agile projektų iteracijos (pakartojimai)	27
6 pav.	Projektų vadovų kompetencijų pokyčių kontekste vertinimo rezultatai	45
7 pav.	Projektų vadovų kompetencijų sričių svarbumo pasiskirstymas	46
8 pav.	Ekspertų nuomonių pasiskirstymas pagal pareigybes	46
9 pav.	Projetkų vadovų kompetencijų pasiskirstymas pagal darbo stažą	49
10 pav.	Projektų valdymo sistemų naudojimo dažnumo pasiskirstymas	51

PRIEDŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Puslapio Nr.
1 Priedas.	Projektų vadovų kompetencijos pokyčių kontekste	68

ŽODYNAS

„Agile“ projektų valdymo metodika – terminas „Agile“ apibūdina projektų valdymo metodus, kurie atitinka „Agile“ Manifesto principus. Agile projektų valdymo metodai aprašo taisykles, kuriomis vadovaujantis valdomi projektai. “Agile” projekto valdymo koncepcijos pagrindas yra projekto fazių nustatymas ir suskirstymas į trumpalaikius periodus, kuriems nustatomi prioritetai.

Kiekybinis tyrimas - empirinis tyrimas, kurio išvados yra paremtos duomenų analize, pagal matematinės statistikos metodus (Sreejesh ir kt., 2014).

Kompetencija - žinių ir gebėjimų turėjimas, vadovavimasis vertybinėmis bei nuostatomis; veikla, kurią asmuo moka, geba atlikti (Tabassi et al., 2016).

Moduliacija - tolygiai bei taisyklingai vykstančio proceso parametrų keitimas pagal dėsnius laiko atžvilgiu, tokiu būdu perduodant informaciją (Banavar et al., 2015).

Projektas – laikina veikla, skirta sukurti unikalų produktą ar paslaugą (Project Management Body Of Knowledge (PMBOK), 2017).

Projektų valdymas - žinių, įgūdžių, įrankių bei metodų taikymas projekto veikloms, siekiant patenkinti projekto reikalavimus. Projekto valdymas atliekamas pritaikius projekto valdymo procesus: inicijavimą, planavimą, vykdymą, stebėjimą, kontrolę ir uždarymą (PMBOK, 2017).

Projekto vadovas - asmuo, atsakingas už projekto tikslų pasiekimą (PMBOK, 2017).

Iteracija (*lot. iteratio* - kartojimas) - procedūros kartojimas, vadovaujantis ankstesnės procedūros rezultatu (Schuh Et al., 2018).

ĮVADAS

Temos aktualumas ir naujumas. Šiandieniniame pasaulyje projektai, kurie vykdomi kompleksiškoje, nepastovioje ir dinamiškoje aplinkoje, tokiose srityse kaip informacinės technologijos, medijos, kūrybinės industrijos, bei įvairūs moksliniai tyrimai, reikalauja skirtingo požiūrio į projektų valdymą. Per paskutinius kelis dešimtmečius buvo sukurti nauji projektų valdymo metodai, kaip atsakas tradiciniam projektų valdymui, tam, kad atkreiptų dėmesį į šiuolaikinių projektų charakteristikų unikalumą. Praeito amžiaus paskutinio dešimtmečio pabaigoje buvo sukurtas "Agile" projektų valdymo metodas, kurio tikslas - apeliuoti į inovatyvius projektus, kurie susiduria su dideliu kompleksiškumu ir nepastovumu nuolatos kintančioje aplinkoje. "Agile" projektų valdymas leidžia projektų vadovui susidoroti su iššūkiais informacinių technologijų aplinkoje, sukuriant klientui aukštą vertę per inovatyvius produktus ir lyderiavimo-bendradarbiavimo vadybos stilių, kas reikalauja tam tikrų kompetencijų. Tradicinis projektų valdymas fokusuojasi į techninių kompetencijų svarbą projektų valdyme. Tačiau, per paskutinius kelis dešimtmečius, dvi kompetencijų grupės įgijo milžinišką svarbą – kontekstinės ir elgsenos kompetencijos. Kompetencijos kaip lyderystė, komunikacija, lankstumas ir kūrybingumas yra identifikuojamos, kaip esminės elgsenos kompetencijos projektų vadovams turbulentinių projektų aplinkoje. Taigi, atsižvelgiant į šiandieninės aplinkos pokyčius, projektų vadovams yra svarbu suprasti naujoviškų projektų valdymo metodų principus ir naujų kompetencijų iššūkius, todėl ši tema yra aktuali projektų vadovams, kurie siekia būti konkurencingi savo srityje ir įgalinti šiuolaikinės kompetencijas savo darbe. Darbas taip pat aktualus įmonių vadovams, personalo vadovams, kurie dirba inovatyviose ar inovatyvumo siekiančiose įmonėse, kurių valdymas paremtas projektų valdymu.

Lietuvos mokslinėje literatūroje nėra nei vienio mokslinio darbo ar tyrimo, tiriančio naujoviškus, šiuo atveju "Agile", projektų valdymo metodus, jų principus ir tokiems projektams reikalingas vadovų kompetencijas. Vienintelis lietuviškas šaltinis, susijęs su projektų valdymu yra A. Kaziliūno „Strateginis projektų valdymas" (2009), bet jame yra nagrinėjamas tik tradicinis projektų valdymas. Tuo tarpu, užsienyje yra sąlyginai nemažai literatūros ir emipirinių tyrimų rezultatų, kuriuose nagrinėjama tiek tradicinis, tiek "Agile" projektų valdymo metodai, principai ir reikalingos kompetencijos (Schwaber, Sutherland, 2010; Highsmith, 2004; Sliger, Broderick, 2008;) Daugiausiai tyrimų susijusių su "Agile" projektų valdymu yra atlikta informacinių technologijų srityje, nes šiuo metu, ši sritis daugiau nei bet kuri kita savo praktikoje naudoja

“Agile” metodą. Agile” projektų valdymo sistema sukurta kaip atsakas į problemas, sąlygotas tradicinių projektų valdymo metodų ribotumų. Informacinių technologijų bendrovės pradėjo projekto eigą derinti su užsakovais, projektų rengimo etapai tapo trumpesni, rezultatyvesni, patenkinantys pirmines projektų sąmatas (Webster, 2014). Goldman, Nagel, Preiss, (1995) knygoje „“Agile” Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer“ rašę, kad „Agile“ projektų valdymas, tai perversmas, pakeitęs visą projekto valdymo sistemą ir suteikęs naujas galimybes. Taip pat yra atlikta keletas tyrimų nagrinėjančių būtent tradicinio projektų vadovo transformaciją į “Agile” projektų vadovą (Sutherland, Ahmad, 2011).

Tyrimo objektas. Projektų vadovų kompetencijų pokyčiai.

Darbo tikslas. Įvertinti projektų vadovų kompetencijų pokyčius pereinant nuo tradicinio projektų valdymo prie šiuolaikinių projektų valdymo metodologijų Lietuvoje dirbančių organizacijų kontekste.

Darbo problema. Kokie kompetencijų pokyčiai reikalingi projektų vadovams, pereinant nuo tradicinio projektų valdymo prie šiuolaikinių projektų valdymo metodologijų ? Kokios pagrindinės kompetencijos reikalingos valdant projektus inovatyviais metodais ?

Darbo uždaviniai.

1. Mokslinės literatūros analizė apie tradicinį ir “Agile” projektų valdymo metodus, projektų vadovų kompetencijas.
2. Parengti tyrimo metodiką.
3. Ištirti projektų vadovų kompetencijas metodologijų transformacijos kontekste.
4. Pateikti pastebėjimus ir rekomendacijas apie esmines projektų valdymo kompetencijas Lietuvoje.

Tyrimo metodai.

- Teoriniai – mokslinės literatūros palyginamoji sisteminė analizė;
- Empiriniai - kiekybinis metodas, ekspertinė apklausa, suranguota pagal kriterijus.
- Statistiniai – empirinių duomenų apdorojimas ir analizė, aprašomoji statistinė duomenų analizė.

1. TEORINIAI PROJEKTŲ VADOVO KOMPETENCIJŲ ASPEKTAI POKYČIŲ KONTEKSTE

Šiame skyriuje analizuojami teoriniai aspektai projektų vadovo kompetencijų valdant projektus, pereinant nuo tradicinio projektų valdymo iki novatoriško – "Agile" projektų valdymo. Atlikta teorinė analizė kompetencijos sampratos, tradicinio projektų valdymo bei "Agile" projektų valdymo, aprašomos "Agile" projektų vadovo kompetencijos.

1.1. Kompetencijų samprata

1.1.1. Kompetencijos apibrėžimas, kompetencijų esmė

Nuolatinės kaitos darbo rinkoje, mokslo ir technologijos spartos kontekste kompetencijos tampa itin reikšmingos atliekamo darbo kokybei bei atitikčiai keliamiems reikalavimas (Pelsmaekers et al., 2011).

Kompetencijos samprata yra plačiai ištirta. Autorių pateikiami kompetencijos apibrėžimai susisteminti ir pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Kompetencijos samprata

Autorius (metai)	Kompetencijos samprata
Kučinskas, Kučinskienė (2000)	Kompetencija - efektyvios veiklos demonstravimas, sugebėjimas atlikti užduotis realioje ar imituojamoje darbo situacijoje, geba pagal kvalifikaciją, įgūdžius, žinias gerai atlikti veiklą, ir įgaliojimai veikti.
Laužackas (2004; 2005)	Kompetencija tau geba atlikti daugiafunkcinę veiklą. Kompetenciją lemia mokymosi/ studijų metu įgytos žinios, gebėjimai, vertybės, požiūris. Kompetencijos kokybiškumą lemia sukaupta darbo patirtis. Kompetencijas gali rodyti pažymėjimai, sertifikatai, diplomai.
Miniotienė, Žindžiuvienė (2006)	Kompetencija - pripažintas elgesys, reikalingas siekiant adekvačiai atlikti paskirtą užduotį.

Autorius (metai)	Kompetencijos samprata
Boyatzis (2007)	Kompetencija - gebėjimas ar sugebėjimas. Kompetencija paremta skirtingu elgesiu organizacijoje siekiant to paties tikslo.
Vazirani (2010)	Kompetencijos yra charakteristikos, kurios įvardija asmens mąstymo bei elgesio būdus įvairiose situacijose, skirtingame laiko periode.
Rekašienė ir Sudnickas (2014)	Esminės individo kompetencijos suprantamos kaip ilgalaikės asmens savybės, kurios leidžia nuspėti jo elgseną ateityje.
Medina R. ir Medina A. (2014)	Kompetencija – efektyvi veikla, geba atlikti pateiktas užduotis, labai kvalifikuotas žinojimas, kurio pagrindas – kvalifikacija.
Jałocha et al. (2014)	Kompetencija yra individo charakteristikos, parodančios kompetencijos gilumą, įgalinančios numatyti asmens elgesį įvairiose veiklos situacijose; kompetencijos esminis kriterijus - rezultatyvumas, kitos charakteristikos, neturinčios įtakos veiklos rezultatams, negali būti laikomos kompetencijomis, nes yra nesvarbios verslo procese.
Rothwell (2015)	Darbuotojo kompetencija laikoma asmens savybės kuri naudojama siekiant norimų rezultatų. Ši savybė apima žinias, įgūdžius, formuojamą įvaizdį, socialinę elgseną, mąstymą, veiklos būdus. Kompetencijos kėlimas siejamas ir su aukštesniais rezultatais darbo veikloje.
Tabassi et al. (2016)	Kompetencija (*lot. competere* - sutapti) – geba atlikti paskirtą, konkretų darbą. Kompetencija apima patirtį, įgūdžius, žinias bei tam tikras asmenines savybes.

Sudaryta darbo autoriaus pagal Kučinskas, Kučinskienė (2000), Laužackas (2004; 2005), Miniotienė, Žindžiuvienė (2006), Boyatzis (2007), Rekašienė ir Sudnickas (2014), Medina R. ir Medina A. (2014), Jalocha (2014), Rothwell (2015), Tabassi (2016).

Kompetencijos samprata taip pat pateikiama aiškinamuosiuose žodynuose.

Aiškinamajame kvalifikacijų sistemos terminų žodyne (2008) kompetencija apibūdinama kaip asmens geba naudojantis žiniomis, įgūdžiais, savybėmis bei patyrimu.

Kompetencijos skiriamos į tris tipus:

- funkcinė,
- pažintinė,
- bendroji.

Kompetenciją lemia mokymosi, studijų metu įgytos žinios, vertybės, gebėjimai ir susidarytas požiūris. Kompetencijos kokybiškumą lemia ir darbuotojo veiklos patirtis. Kompetencija gali būti patvirtinama pažymėjimu, atestatu ar sertifikatu. Veiklai ar profesijai reikalingos kompetencijos sudaro kvalifikaciją (Aiškinamasis kvalifikacijų sistemos terminų žodynas, 2008). Bendroji kompetencija yra įvairių žinių, įgūdžių ir asmens savybių visuma, reikalinga profesiniam ir socialiniam asmens įsitvirtinimui ir tobulėjimui (Būda, 2018).

Aiškinamajame anglų-lietuvių kalbų teisės ir verslo žodyne (2013) kompetencijos samprata pateikta, kaip: „tikimo, pasirengimo, kuriam nors darbui laipsnis; profesija, specialybė; ko nors kokybės ir rūšies žymėjimas, vertinimas“ (Bitinaitė ir Snapkauskaitė, 2013).

Apibendrintai galima teigti, kad autorių apibūdinta kompetencijos samprata siejasi panašiais kriterijais, pagal kuriuos vertinamas kompetencijos turinys. Svarbiausi išskiriami aspektai yra žinių bei gebėjimų turėjimas, vadovavimasis vertybinėmis nuostatomis, vykdoma veikla, kurią asmuo moka bei geba atlikti.

1.1.2. Kompetencijų vertinimas

Kompetencijos gali būti vertinamos taikant elgsenos rodiklius. Elgesio rodiklis yra veiksmo, kurį galima stebėti, kai asmuo sėkmingai naudoja kompetenciją darbui atlikti. Vienas iš tikslų vertinant kompetencijas yra atrasti skirtumus tarp pavyzdinių darbuotojų ir įprastų darbuotojų, kurie atitinka darbo standartus, tačiau nėra geriausi, pavyzdiniai (Rothwell, 2015).

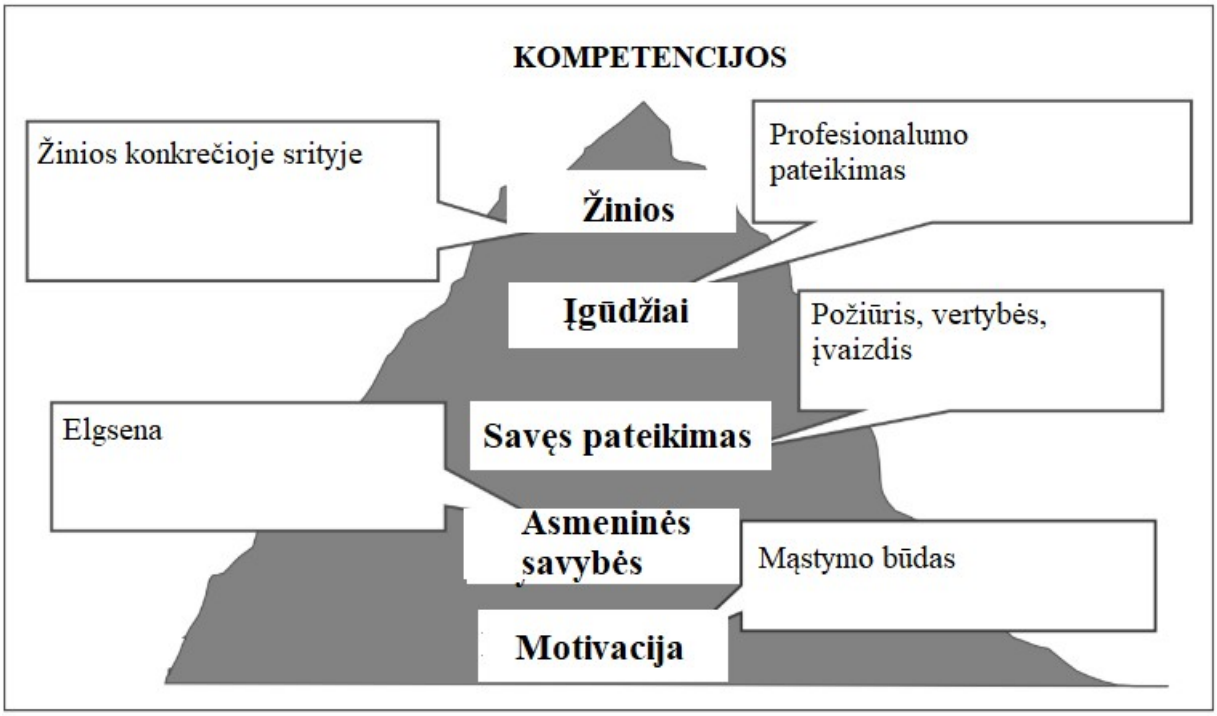
Pavyzdiniai darbuotojai rengia darbotvarkę pašalindami nereikalingus procesus, veiklas, kurios dar neapmokėtos. Pavyzdiniai darbuotojai ieško naujų informacijos šaltinių, kurie gali būti nežinomi kitiems organizacijos darbuotojams. Taip pat pavyzdiniai darbuotojai teikia pagalbą kolegoms vadovaudamiesi savo asmenine patirtimi. Pavyzdiniai darbuotojai jaučia aistrą darbui, ieško ir savarankiškai įsigyja papildomus įrankius darbui, dėl to dažnai pavyzdinių darbuotojų darbo įrankiai yra geresni nei kolegų organizacijoje (Rothwell, 2015).

Operatyviai nustačius skirtumus, galima nustatyti sektinus pavyzdžių modelius ir tokiu būdu padėti kitiems organizacijos nariams tobulėti. Toks darbuotojų tobulėjimas organizaciją darytų produktyvesne su esamais darbuotojų ištekliais. Pavyzdiniai modeliai formuojami, kaip idealūs, pageidaujami ar sektini, tai daugiau nei minimalus atitikimas darbo reikalavimams ar šiuo metu geriausias pasiekimas. Informacija, gauta nustatant pavyzdinių darbuotojų naudojamas kompetencijas, padeda visiems organizacijos darbuotojams pagerinti jų veiklą. Net nedidelis darbuotojų veiklos pagerėjimas gali žymiai padidinti bendrą organizacijos našumą (Dubois et al., 2004).

Kompetencijos modelis - tai raštiškas kompetencijų aprašymas, skirtas sėkmingiems, pavyzdiniams darbo rezultatams pasiekti darbo kategorijoje, grupėje, skyriuje ar organizacijoje. Kompetencijos nustatymas ir modeliavimas gali būti strateginių plėtros planų, susijusių su organizaciniais ir individualiais poreikiais pradžia (Rothwell, 2015). Nustatytos kompetencijos yra įrankis kuriant strategijas žmogiškųjų išteklių valdyme, įskaitant darbuotojų atranką, veiklos valdymą bei profesinį tobulėjimą (Dubois et al., 2004; Rothwell, 2015).

Kompetencijomis remiasi jų modeliai, kurių kūrimas, vertinimas ir diegimas yra vienas iš svarbiausių vadybos, viešojo administravimo ir verslo psichologijos nagrinėjamų klausimų. Kompetencijų modelį galima apibrėžti, kaip pareigybės būdingų išmatuojamų įgūdžių, patirties, žinių, elgsenos bei asmeninių savybių rinkinius, reikalingus rezultatyviai veiklai. Privačios organizacijos pirmosios susidomėjo kompetencijų modeliais, pradėjo ieškoti naujų, pažangių metodų, kad galėtų padidinti veiklos efektyvumą ir taip laimėti konkurenciją (Bissessar, 2010).

Skiriami penki kompetencijų tipai: motyvai, individualios savybės bei bruožai, asmeninės nuostatos, savęs suvokimas, žinios ir įgūdžiai (Rekšienė, Sudnickas, 2014). Autorius Vazirani (2010) suformavo kompetencijų vertinimo modelį, pagrindiniai vertinimo aspektai – žinios, įgūdžiai, savęs pateikimas, asmeninės savybės, motyvacija (1 pav.). Vertinant kompetencijas atsižvelgiama į žinias konkrečioje srityje, elgseną, profesionalumą, požiūrį, vertybes, formuojamą ir suformuotą įvaizdį, mąstymo būdą.



1 pav. Kompetencijų vertinimo modelis

(Sudaryta darbo autoriaus pagal Vazirani, 2010)

Tyrimais nustatyta, kad vertinant kompetencijas svarbu atsižvelgti į aspektus, kaip (McClelland 1973, Vazirani, 2010):

1. Aukštojoje mokykloje gauti įvertinimai neužtikrina sėkmingos veiklos darbe.
2. Intelekto testų rezultatai nelemia sėkmingos veiklos darbe ar gyvenimo įvykių.
3. Testai darbo profesionalumui nustatyti neparodo darbuotojo socialinių santykių.
4. Vertinant kompetencijas svarbu atsižvelgti į elgseną.

Apibendrintai galima teigti, kad kompetencijos nustatomos vertinant darbuotojų elgsenos skirtumus, tarp pavyzdinių darbuotojų ir įprastų darbuotojų, kurie atitinka darbui keliamus reikalavimus, standartus. Kompetencijų vertinimui naudojamas kompetencijų vertinimo modelis. Kompetencijos modelis - tai raštiškas kompetencijų aprašymas, skirtas sėkmingiems, pavyzdiniams darbo rezultatams pasiekti darbo kategorijoje, grupėje, skyriuje ar organizacijoje. Kompetencijos nustatymas ir modeliavimas gali lemti įmonės sėkmę pagerinus veiklą su esamais darbuotojų ištekliais. Kompetencijos nustatymas svarbus formuojant įmonės organizacinius, strateginius planus, kuriant plėtros strategijas.

1.2. Tradicinis projektų valdymas

1.2.1. Tradicinio projektų valdymo apibrėžimas

Projektinis darbas yra viena iš veiklos valdymo formų. Vienas iš pagrindinių projektų taikymo tikslų - siekis įgyvendinti organizacijos tikslus. Projekto koncepcija apibūdinama kaip laikina veikla, apribota tikslia nustatyta pradžia bei pabaiga, kaip susitarimas, turintis tikslus, kaip dokumentas, finansiškai, techniškai bei socialiai pagrindžiantis ateities tikslus, kaip sistema, nurodanti suformuluotus tikslus, kuriems realizuoti sukuriami objektai, diegiami technologiniai procesai, nustatomi ištekliai, numatomi valdymo sprendimai, priemonės įgyvendinimui (Zwikael, Smyrk, 2018).

Analizuojant tradicinį projektų valdymą apžvelgtos projekto sąvokos formuluotės. Projekto sąvokos formuluotės pateikiamos 2 lentelėje.

2 lentelė. Projekto sąvoka

Autorius (metai)	**Projekto sąvoka**
PMBOK, 2017	Projektas įvardijamas kaip laikina veikla, kurios tikslas sukurti unikalų produktą ar paslaugą.
Neverauskas ir kt., 2011	Projektas – iš anksto parengta dokumentacija, pagal kurią galima sukurti, rekonstruoti, atnaujinti ar patobulinti tam tikrą objektą.
Krušinskas ir kt., 2012	Projektas – laikina veikla, nukreipta į unikalaus tikslo pasiekimą, turinti savo pradžią ir pabaigą, bei baigtinius išteklius.
Ding, 2016	Projektas - darbas, pagal nustatytas pradžios ir pabaigos datas, aiškiai apibrėžtą tikslą, sritį bei biudžetą.
Kuster et al., 2015	Projektas – vienkartinis darbas, turintis tikslą, išreikštą kiekybiniais bei kokybiniais rodikliais, ir laikiną organizacinę struktūrą.
Vanhoucke, 2016	Projektas - darbas, turintis konkretų tikslą ir koordinuojamą veiklų atlikimu.
Handzic ir Bassi, 2017	Projektas - problema, turinti sprendimo grafiką.

Autorius (metai)	Projekto sąvoka
Tonchia, 2018.	Projektas – dokumentas, kuriame išdėstoma projekto esmė, organizacijos būklė, numatoma projekto įgyvendinimo strategija, ateities perspektyvos, prognozuojami projekto įgyvendinimo rezultatai.

Sudaryta darbo autoriaus pagal PMBOK 2017, Neverauskas ir kt., 2011, Krušinskas ir kt., 2012, Ding 2016, Kuster et al., 2015, Vanhoucke, 2016, Handzic ir Bassi, 2017, Tonchia, 2018.

Versle projektas laikomas priemone, leidžiančia sėkmingiau valdyti organizaciją, didinti konkurencingumą. Projektų vadybos įgūdžiai tapo esminiai siekiant ne tik sėkmingo projektų įgyvendinimo ,bet ir vertės didinimo, organizacijos verslo sėkmės. Taigi projektas - tai individualios ar komandos pastangos, kurios aiškiai suplanuotos, nukreiptos tikslui siekti. Projektas apima veiksmų ir užduočių seką, tikslus, kurie siekiami suformavus uždavinius ir apibrėžtą pradžią bei pabaigą; finansavimą; įgyvendinimui reikalingus išteklius.

Projektų valdymas, tai sisteminis mokslas, kuris turi universalias taisykles. Pagrindinės projektų valdymo informacijos standarto sritys: projekto tipas, kontekstas, klientas, reikalavimų valdymas, strategija, projekto valdymo integracija, planavimas, gyvavimo ciklas, rizika, žmonės, aprūpinimas, kontrolė, organizacija, žodynas. Šie aspektai rodo pripažintą šiuolaikinio projektų valdymo kompetencijos sritį (PMBOK, 2017).

Projektų valdymas PMBOK (2017) apibūdinamas kaip, žinių, įgūdžių, įrankių ir metodų taikymas projekto veikloms, kad patenkinti projekto reikalavimus. Projekto valdymas atliekamas taikant projekto valdymo procesus: inicijavimą, planavimą, vykdymą, stebėjimą ir kontrolę, uždarymą. Projekto vadovas yra asmuo, atsakingas už projekto tikslų pasiekimą.

Projekto valdymas apima:

- reikalavimų identifikavimą;
- nustatymą aiškių ir pasiekiamų tikslų;
- prieštaringų kokybės, apimties, kainos ir laiko poreikių balansavimą; pritaikymą specifikacijų, planų ir metodų skirtingiems suinteresuotų asmenų poreikiams bei lūkesčiams.

Autorius McBride (2016) teigia, kad projektų valdymas apima projekto planavimą, monitoringą ir veiksmus, kaip:

- Projekto planavimą – darbo sąlygų, darbo kokybės; reikalingų išteklių apibrėžimą.

- Projekto monitoringą – proceso stebėseną, lyginama kas vyksta su tuo kas numatyta, analizuojamas projekto poveikis, veiksmai koreguojami pagal situaciją.

Autorius Kleinaltenkamp et al. (2016) projektų valdymą įvardina, kaip išteklių panaudojimo koordinavimą per visus projekto gyvavimo etapus, siekiant efektyviai pasiekti tikslą. Projektų valdymas – tai profesionali veikla, grindžiama mokslo žiniomis, patirtimi, metodais, priemonėmis ir technologijomis, siekiant rezultatų. Projektų valdymas susijęs su pokyčiais bei plėtra, dėl to tai glaudžiai siejasi su bendrąja valdymo teorija, tai veiksmų visuma, apimanti planavimą, kontrolę, analizę, sprendimų priėmimą, biudžeto sudarymą, vykdymo organizavimą, monitoringą, įvertinimą, ekspertizę, patikrą ir priėmimą, apskaitą ir atskaitomybę, administravimą. Tai taip pat tai ir žmonių nukreipimas, jų motyvavimas siekiant nustatyto tikslo.

Apibendrintai galima teigti, kad projektų valdymas įvardijamas, kaip žinių, įgūdžių, įrankių bei metodų taikymas projekto veikloms, siekiant įgyvendinti reikalavimus, pasiekti nustatytus rezultatus. Projekto valdymas atliekamas pagal procesus: inicijavimą, planavimą, vykdymą, stebėjimą - kontrolę ir uždarymą. Projekto vadovas yra atsakingas už projekto tikslų pasiekimą.

1.2.2. Tradicinio projektų valdymo procesai

Tradiciniu požiūriu pagrindinės projekto valdymo turinio dalys yra planavimas, organizavimas ir kontrolė (Kuster et al., 2015).

Projekto planavimo tikslas - numatyti, kokius darbus reikalinga atlikti, atsižvelgiant į jų tarpusavio ryšį, turimus išteklius bei nustatyti darbų atlikimo tvarką, įvertinti visas tikėtinas projekto išlaidas ir sudaryti projekto biudžetą. Išlaidas lemia ne tik patys darbai, bet atlikimo tvarka, pasirinktas valdymo būdas, rizikos, projekto aplinka bei kiti veiksniai (Ayuso Muñoz et al., 2015). Svarbus aspektas - žmonių valdymas, laiduojantis, kad iškelti tikslai bus įgyvendinti (Kuster et al., 2015).

Projekto organizavimo etape projekto vadovas suburia komanda projektui įgyvendinti. Projekto komanda turi apibrėžtą projekto tikslą ir priklausomai nuo to, kaip pavyksta jį pasiekti, vertinamas bei atlyginamas bendras komandos darbas. Individualios pastangos komandoje vertinamos tiek, kiek jos padeda siekti bendro tikslo. Efektyvios komandos reikalauja projekto vadovo, ir kiekvieno komandos nario pastangų (Harpham, 2018).

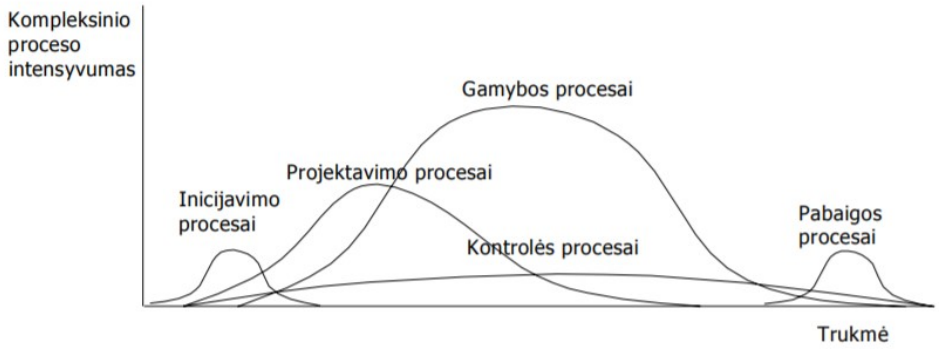
Kontrolės procesą projekto vadovas gali atlikti pats, periodiškai stebėdamas ir vertindamas projekto procesų rezultatus. Tokiu būdu vadovas geriau susipažįsta su projekto aspektais, komandos nariais. Kontroliuoti projekto eigą gali ir kiti komandos nariai, pateikdami informaciją projekto

vadovui. Projekto eigos stebėsena gali būti skirta ir apskaičiuoti darbų vertę, atlyginimo dydį. Projekto vadovas surinktą informaciją apdoroja (Kuster et al., 2015).

JAV Projektų vadybos institutas (2017) įvardija penkis projekto vadybos kompleksinius procesus:

1. **Inicijavimo procesas** – tai idėjų formulavimas ir geriausios idėjos atrinkimas; projekto pradžios formalus pripažinimas. Procesas apima projekto ar jo gyvavimo pirmąją fazę – inicijavimą ir projekto gairių parengimą; techninį – ekonominį pagrindimą; idėjos vertinimą ir tikslų jos pagrindimą.
2. **Planavimo procesas** – tai projekto plano rengimas, kuriame atsispindi jo tikslai ir laukiami rezultatai. Taip pat išteklių planavimas, projekto bei darbų (bei kalendorinis darbų) trukmės nustatymas, išlaidų vertinimas bei biudžeto formavimas, projekto komandos formavimas, komunikacijų planavimas, rizikų nustatymas ir jų sprendimų bei reikiamų priemonių planavimas.
3. **Vykdymo procesas** – tai žmogiškųjų ir kitų išteklių koordinavimas rengiant ir vykdant projektą. Procesams priskiriamas projekto plano vykdymo organizavimas ir koordinavimas, komandos ugdymas; informacijos pasiskirstymas; darbų pasiskirstymas (paslaugų, tiekimo), kontraktų sudarymas bei jų vykdymas.
4. **Kontrolės procesas** – tai projekto įgyvendinimo eigos stebėjimas, vertinimas, nepalankių veiksnių šalinimas ar koregavimas. Priskiriamos projekto darbų vykdymo eigos: ataskaitų rengimas, pakeitimų valdymas, projekto objektinių sričių, vykdymo terminų ir sąmatų kontrolė, rizikos sumažinimo priemonių, kokybės bei kontraktų kontrolė.
5. **Užbaigimas –** tai projekto užbaigimo administravimas, apimantis kontraktų uždarymą, formalų rezultatų priėmimą, bendrą galutinį įvertinimą.

Kompleksinių procesų eiga vykdoma pagal tam tikrą nuoseklumą. Iš pradžių atliekami projekto inicijavimo kompleksiniai procesai. Įprastai kartu su projekto inicijavimo kompleksiniu procesu atsiranda ir detalesnės informacijos poreikis, su šiuo kompleksiniu procesu prasideda ir planavimo bei vykdymo kompleksinis procesas. Šie procesai reikalauja daugelio žmonių darbo, taigi kartu su projekto planavimo ir vykdymo kompleksiniu procesu prasideda ir projekto kontrolės kompleksinis procesas. Projektų vadybos kompleksinių procesų sąsajos laike pateiktos 2 pav. (Tamošaitis, 2004).



2 pav. Tradicinio projekto valdymo procesai
(Tamošaitis, 2004)

Valdymo procesai yra skaidomi į dešimt projektų valdymo sistemos posistemių sritis (JAV Projektų vadybos institutas, 2017):

1. **Integracijos valdymas** – apibūdina procesus, reikalingus siekiant užtikrinti, kad įvairūs projekto elementai būtų tinkamai koordinuojami. Šis valdymas apima tokias dalis kaip: plano rengimą, projekto plano vykdymą ir integruotos kontrolės pakeitimą.
2. **Srities valdymas** – apibūdina procesus, reikalingus užtikrinti, kad projektas būtų užbaigtas sėkmingai. Šis valdymas susideda iš inicijavimo, apimties (srities) planavimo, srities apibrėžimo, jos patikrinimo bei jos kontrolės.
3. **Laiko valdymas** – apima darbų etapų nuoseklumo bei trukmės nustatymą, kalendorinio plano sudarymą, darbų bei projekto baigimo terminus, vykdymo kontrolės patikras bei kita.
4. **Kokybės valdymas** – apima visas projekto gyvavimo fazes ir valdomus elementus (parametrus) ir yra vykdomi nustačius reikalavimus bei tam tikrus standartus projekto kokybei.
5. **Išlaidų (kaštų) valdymas** – svarbiausias valdomas projektas. Jis apima išteklių planavimą, preliminarų išlaidų vertinimą, išlaidų sąmatos sudarymą, pinigų srautų nustatymą bei kita.
6. **Rizikos valdymas –** apima rizikingų įvykių prognozavimą bei jų analizavimą ir vertinimą, sprendimų priėmimą bei priemones, kaip tokių įvykių išvengti ar esamą riziką sumažinti.
7. **Žmogiškųjų išteklių valdymas** – apima projekto dalyvius, dalyvių atranką į projekto komandą; atsakomybės apibrėžimą už dalyviams pateiktus darbus; komandinio darbo sąlygų

sudarymą; konfliktinių situacijų sprendimą; darbo užmokestį, darbą su naujausiomis technologijomis ir pan.

8. **Kontraktų valdymas** – apima kontraktų parengimą, kontragentų ir tiekėjų atranką, kontraktų tvarka vykdomus darbus bei pirkimus reikalingų medžiagų ar paslaugų.

9. **Informacijos ir komunikacijos valdymas** – apima informacijos rinkimą, jos sisteminimą ir valdymą, ataskaitų rengimą bei projekto priėmimo, administravimo ir uždarymo ar kitus darbus.

10. **Suinteresuotų šalių valdymas**, kuris apima organizacinės struktūros ar jos aplinkos, kurioje yra vykdomas projektas, nustatymus ir pritaikymus bei, taip pat, projekto komandos valdymą.

Apibendrintai galima teigti, kad tradicinio projekto valdymo procesai yra projekto inicijavimas, planavimas, vykdymas, kontrolė ir užbaigimas. Pagrindinės valdymo sritys – integracija, apimtis (sritis), laikas, kokybė, kaštai, rizika, žmogiškieji ištekliai, kontraktai, informacija ir komunikacija, suinteresuotos šalys.

1.2.3. Tradicinio projektų valdymo stiprybės ir silpnybės

Sėkmingu projekto valdymu laikoma, kai projekto tikslai pasiekiami laiku, panaudojus ir neviršijus numatytų išlaidų, tinkamai atlikus veiksmus, užtikrinus kokybę, technologinį lygį. Projekto plane numatyti ištekliai panaudoti efektyviai (JAV Projektų vadybos institutas, 2017).

Projekto sėkmę dažnai lydį sėkmės faktoriai, kaip (Masrom et al., 2015):

- Veiksmingos kokybės užtikrinimo programos įgyvendinimas;
- Sukurta tinkama organizacinė struktūra;
- Užsakovo įsitraukimas;
- Valdymo mechanizmas;
- Grįžtamasis ryšys;
- Projekto vadovo patirtis;
- Valdymo, saugos programos įgyvendinimas.
- Projekto vadovo dalyvavimas projekte.

Autorius (Love et al., 2012) teigia, kad projekto sėkmės kriterijus susideda iš keturių pagrindinių komponentų, tai komfortas, kompetencija, įsipareigojimai ir komunikacija. Sėkmės veiksniai, užtikrinantys projekto sėkmingumą yra ištekliai, pastangos ir vadovavimas. Kompetencija reikalauja turėti tinkamas technologijas, patirtį ir specialybę, skirtą projektui. Įsipareigojimas užtikrina, kad visos šalys susijusios su projektu, ir visi dalyvaujančios organizacijos valdymo

hierarchijos lygiai yra pasirengę valdyti, planuoti, projektuoti, valdyti harmoningai. Bendravimas padeda išsiaiškinti ir skleisti visą reikalingą informaciją apie projektą bei projekto statusą statusą visiems vidiniams ir išoriniams projekto dalyviams.

Tradicine projektų valdymo programine įranga laikoma „Waterfall“ programa, kurios įžvelgiami privalumai - aiški struktūra, tikslus projekto pabaigos nustatymas, patogus informacijos perdavimas (Van der Merwe, 2017).

Tradicinių projektų valdymo silpnybės įvardijamos, kaip kompleksiškumo stoka, chaotiškumas (Marle, Vidal, 2016). Sudėtingų projektų vertė, tikslai bei rezultatai turi būti grindžiami holistiniu požiūriu (Zwikael, Smyrk, 2018).

Limituotas kompleksinis projekto valdymas gali lemti elementų, įvykių, savybių supratimo stoką. Skirtingą supratimą gali lemti ir darbuotojų skirtingos kultūros vykdant tarptautinius projektus. (Marle, Vidal, 2016).

Taip pat, kaip projektų valdymo silpnybė įvardijama ir projekto neapibrėžtumas, kai iš anksto neapibrėžiami projekto tikslai, veiksmai, sprendimai (Marle, Vidal, 2016; Moroveck 2013).

Informacijos sklaida tarp skirtingų sektorių įtakoja projektų valdymą. Bet koks pokytis projekto sistemos dalyje gali turėti įtakos bet kuriai kitai projekto daliai, kuriai nebuvo prognozuoti pokyčiai (Marle, Vidal, 2016). Valdant projektą tradiciniu būdu dažnai nustatomas projekto laikas ir biudžetas, kuriuos tolimesnėse stadijose sudėtinga adaptuoti pagal įvykusius pokyčius.

Projekto valdymą apsunkinantys veiksniai ir gali sukelti projekto chaotiškumą, tai nenumatyti pokyčiai, neapibrėžtumas. Projekto chaotiškumas gali turėti įtakos projekto vertei, rezultatams, tikslų specifikavimui (Marle, Vidal, 2016; Zwikael, Smyrk, 2018).

Tradicinės projektų valdymo programinės įrangos „Waterfall“ trūkumai yra sudėtingas pokyčių įgyvendinimas, neįtraukiamas užsakovas, testavimas vykdomas tik galutiniame projekto etape (Van der Merwe, 2017).

Apibendrintai galima teigti, kad projekto valdymo stiprybės ir sėkmės faktoriai yra veiksmingos kokybės užtikrinimo programos įgyvendinimas, sukurta tinkama organizacinė struktūra, užsakovo įsitraukimas, valdymo mechanizmas, grįžtamasis ryšys, projekto vadovo patirtis, valdymo, saugos programos įgyvendinimas, projekto vadovo dalyvavimas projekte. Tradicinių projektų valdymo silpnybės įvardijamos, kaip kompleksiškumo stoka ir chaotiškumas, kuris pasireiškia dėl nenumatytų pokyčių, neapibrėžtumo.

1.3. “Agile” projektų valdymas

1.3.1. “Agile” projektų valdymo koncepcija

“Agile” metodologijos yra plačiai taikomos ir naudojamos visame pasaulyje. Yra daugiau nei 20 skirtingų lanksčių metodų ir jų tipų. Metodikos pasirinkimas ir pritaikymas priklauso nuo projektų tipų, įmonės ir jos darbuotojų. Darbuotojų charakteristikos, jų tarpusavio santykiai ir motyvacija yra aspektai, galintys paveikti metodologijos įgyvendinimo sėkmę (Rasnacis, Berzisa, 2017).

“Agile” projektų valdymo principai taikomi nuo 1990 m., vardas “Agile” suteiktas 2001 m. pasirašius „Agile“ Manifestą. „“Agile”“ yra terminas apibūdinantis projektų valdymo metodus, kurie atitinka “Agile” Manifesto teiginius bei principus.

2001 m. programinės įrangos praktikų bei konsultantų grupė paskelbė judriųjų programų sistemų kūrimo metodikų manifestą (angl. “Agile” Software Development Manifesto), kuriame formuluojami pagrindiniai principai (Moran, 2015):

- Individai ir jų bendradarbiavimas yra svarbesni už procesus ir įrankius. Programų kūrimo procese svarbūs individualūs žmonių sugebėjimai bei darbas komandoje.
- Veikianti programinė įranga yra svarbesnė už išsamią jos dokumentaciją. Svarbiau sukurti veikiančią ir atitinkančią kliento poreikius programų sistemą, nei parengti dokumentaciją, nes priešingu atveju sistema nebus diegiama. Šiuo teiginiu akcentuojama ir testavimo svarba.
- Bendradarbiavimas su užsakovu svarbesnis už kontrakto derybas. Pabrėžiama užsakovo galimybė įtakoti projekto eigą. Skatinami dažni projekto eigos ar produkto pristatymai užsakovui, pvz., prototipų pristatymas, tokiu būdu sumažinama rizika neatitikti užsakovo poreikių.
- Galimybė reaguoti į pakeitimus svarbesnė už plano vykdymą. Užsakovui susipažinus su sistema, o inžinieriams su verslo modeliu, kyla nauji reikalavimai. Projekto dalyviai turi būti pasiruošę daryti pakeitimus ir sutartyje turi būti numatytos tokios priemonės.

Judriųjų programų kūrimo metodikų manifestas suformuluotas taip, kad kiekviena vertė priešpastatoma tradicines metodikas charakterizuojančioms savybėms. Siekiama pabrėžti, kad tradicinės metodikos nepakankamai efektyvios dabartiniams projektams.

“Agile” projektų valdymo programa susideda iš daugybės susijusių projektų, kurie yra inicijuojami programos ciklišk ai ir valdomi koordinuotai. Portfelis projektų grupuojami siekiant palengvinti veiksmingą darbo valdymą, kad būtų pasiekti strateginiai verslo tikslai (JAV Projektų valdymo institutas, 2017). Taikant “Agile” projektų valdymo programą 39 proc. greitų projektų buvo sėkmingi, kai tik 11 proc. tradicinių projektų valdymo projektų pasiekė tokius pat rezultatus.

“Agile” metodika nuolat tobulina taikant skirtingas gaires, praktika, roles ir pareigas (Wojewoda, Hastie, 2015).

“Agile” projekto valdymo koncepcijos pagrindas yra projekto fazių suskirstymas į trumpalaikius periodus, kurie yra prioritezuojami. Tokiu būdu tiksliau nustatomas projekto dydis, rizikos, gaunamas grįžtamasis ryšys, užtikrinamas biudžetas, grafikas bei rezultatų įgyvendinimas (Medeiros et al., 2018).

“Agile” projektų valdymo metodai aprašo roles bei taisykles, kuriais vadovaujantis vykdomi projektai. Pagrindiniai metodai(Younas et al., 2018):

- Scrum,
- Kanban,
- Lean Software Development,
- Extreme Programming,
- DSDM Atern,
- Unified Process,
- Crystal (Crystal Clear),
- Kiti metodai.

“Agile” metodika orientuojasi į žmogiškųjų išteklių, projektų bei organizacijos valdymą. “Agile” projektų valdymo metodika apima (Pinto, Ribeiro, 2018):

- Duomenų valdymą;
- Komandos koordinavimą;
- Komandos komunikaciją su užsakovais;
- Veiksmų, tikslų koordinavimą;
- Komandos narių optimalų parinkimą;
- Standartų įgyvendinimą;
- Gerosios praktikos taikymą;
- Organizacinio mokymo organizavimą;
- Naujų projektų poreikio identifikaciją;
- Komandos narių mokymą ir instruktavimą;
- “Agile” judrių metodų taikymą;
- “Agile” metodų derinimą su organizacijos strategija;
- Komandinio bendravimo skatinimą;
- Projektų valdymo priemonių taikymą;
- Sumažina nenaudingas veiklas;

- Reguliariai atrenka ir prioretizuoja veiklas, projektus;
- Išteklių valdymą;
- Ataskaitų teikimą vadovybei;
- Informacijos, žinių ir patirties perdavimą.

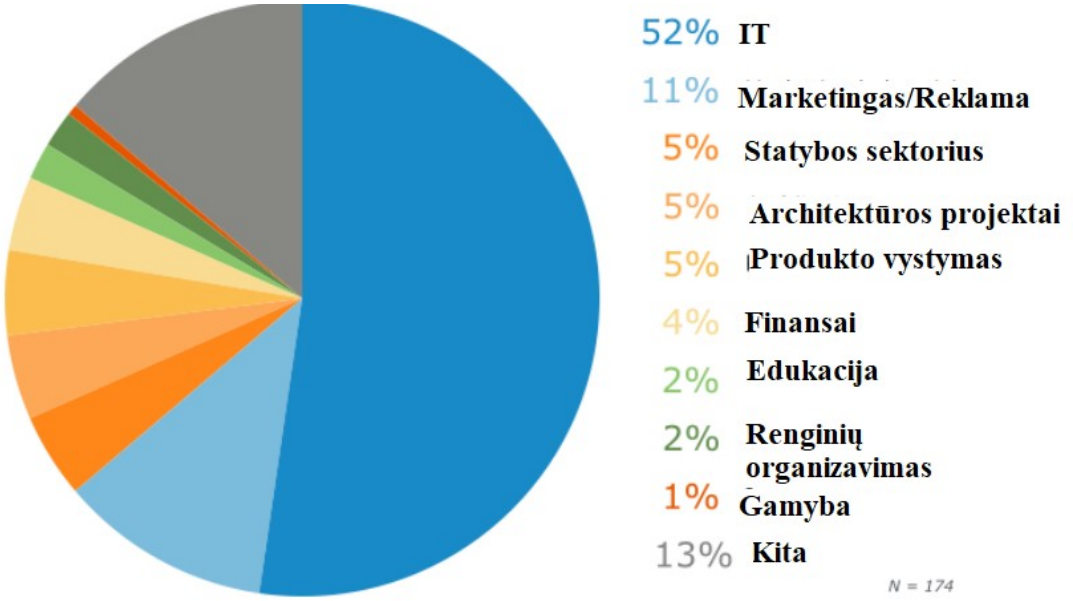
Schuh et al. (2018) įvardino "Agile" projektų koncepcinius parametrus (3 lentelė).

3 lentelė. "Agile" projektų strategija

Kategorija	**Projekto parametras**
Užsakovo įtraukimas	• Projekto savininkų skaičius; • Užsakovo alokacija ir priemonės komunikacijai; • Užsakovo įtaka; • Užsakovo dedikacija.
Darbo ir išteklių paskirstymas	• Produkto/ paslaugos funkcijų plėtra, tobulinimas; • Komandos bendradarbiavimas; • Informacijos platinimas projekto vidinei (inter) komandai; • Informacijos gavimas iš projekto vidinės (inter) komandos.
Darbo jėgos paskirstymas	• Komandos narių skaičius; • Komandos nario patirtis; • Komandos nario vieta; • Komandos nario dedikacija/paskyrimas; • Komandos daugiadisciplinišKumas.
Projekto užbaigimo planavimas	• Pakartojimo/delsimo trukmė • Užbaigimo trukmė

Sudaryta darbo autoriaus pagal Schuh et al. 2018

„Agile" projektų valdymo sistema daugiausiai naudojama IT sektoriuje, taip pat naudojama vykdant projektus sietinus su marketingu, statybų sektoriumi, architektūra, produkto plėtra, finansais, edukacija, renginių organizavimu, gamyba ir kt. (3 pav.) (Leslie, 2015).



3 pav. Projektų tipų pasiskirstymas valdant projektus pagal „Agile“ metodiką (Leslie, 2015)

Apibendrintai galima teigti, kad “Agile” projekto valdymo koncepcijos pagrindas yra projekto fazių nustatymas ir suskirstymas į trumpalaikius periodus, kurie yra prioritezuojami. “Agile” metodika orientuota į žmogiškųjų išteklių, projektų bei organizacijos valdymą. “Agile” projektų koncepciniai parametrai įvardijami, kaip užsakovo įtraukimas, darbo ir išteklių paskirstymas, darbo jėgos paskirstymas, projekto užbaigimo planavimas.

1.3.2. “Agile” projektų valdymo fazės

“Agile” projektų valdymas turi specifinę sistemą ir struktūrą, kuri yra lanksti ir atnaujinama. Puri (2009), Stare (2014) teigia, kad “Agile” projektų valdymo sistema susideda iš 6 fazių: koncepcijos, įžvalgos, planavimo, vertinimo (tyrimo), pritaikymo ir uždarymo. Projektas atnaujinamas per planavimo, vertinimo ir adaptavimo etapus, kai funkcijos užbaigiamos ar pasiekti laiko ar biudžeto kriterijai (Puri, 2009; Stare, 2014).

Koncepcija - projektas numatomas, paskiriamas prioritetiškumas.

Įžvalgos (inicijavimas): pirmasis “Agile” programos etape nustatoma projekto vizija ir apimtis, parengta projekto organizacinė struktūra, apibrėžtos suinteresuotosios šalys. Taip pat šiuo etapu apibrėžiama komanda, numatomi žmogiškieji ištekliai.

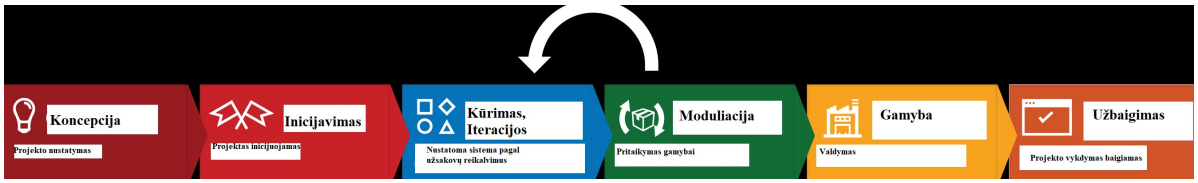
Planavimas: antrasis etapas, šiuo etapu nustatomos komandos dalyvių funkcijos projekte, apskaičiuojamas skiriamas laikas kiekvienai funkcijai projekto etape ir visame projekte.

Vertinimas (tyrimas). Šiame projekto etape įvertinamas funkcijų atlikimas, įtraukiamos suinteresuotos šalys, atliekami kokybės tyrimai. Siekiant padėti išlaikyti komandos narius energiją ir komunikaciją, informacijos sklaidą, rekomenduojami kasdieniniai 15 minučių susitikimai.

Pritaikymas: adaptacijos etapas. Adaptacijos etapas leidžia palyginti sukurtas funkcijas projekte. Šiuo etapu galimi pakeitimai, grįžimas į planavimo fazę.

Uždarymas. Etapas atliekamas vieną kartą po paskutinio projekto pakartojimo. Užbaigimo etape surenkama informacija apie projektą, komanda išleidžiama kitam projektui.

Agile projektų fazių įvardinimas priklauso ir nuo programinės įrangos metodų. „Smartsheet“ (2018) programinės įrangos tiekėjų nurodytos „Agile“ projektų fazės – koncepcija, inicijavimas, kūrimas ir iteracijos, moduliacija, gamyba (vykdymas), užbaigimas, pateikiamos 4 pav.



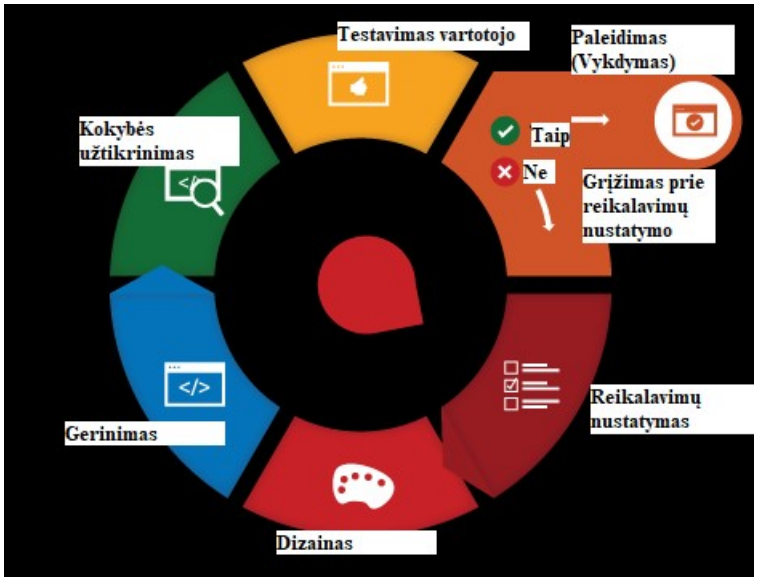
4 pav. Agile projektų fazės
(www.smartsheet.com, 2018)

Projekto fazių nustatyme pastebimi skirtumai - vertinimo ir pritaikymo fazės yra apjungiamos, pridedama vykdymo (gamybos) fazė.

Agile projektų pakartojimo procese skiriamos fazės (5 pav.) (www.smartsheet.com, 2018):

- Reikalavimų identifikavimas,
- Projekto nustatymas,
- Kokybės užtikrinimas,
- Projekto vykdymas,
- Grįžtamasis ryšys (atsiliepimai).

Reikalavimų nustatymų fazėje, reikalavimai nustatomi vadovaujantis - neatitiktimis, greitinant veiklas, užsakovų ar akcininkų atsiliepimais. Projekto plėtojimas jau seka nustatytais naujais reikalavimais. Atliekamas kokybės užtikrinimas, paruošiama dokumentacija, personalo mokymai. Projektas vykdomas, integruojamos veiklos. Paskutinėje fazėje gaunamas grįžtamasis ryšis iš užsakovų, akcininkų sekančiam pakartojimui. Taigi projekto proceso srautas yra daugiau ciklišKas, ne linijinis (www.smartsheet.com, 2018).



5 pav. Agile projektų iteracijos (pakartojimai)

(www.smartsheet.com, 2018)

Apibendrintai galima teigti, kad "Agile" projektų valdymo fazės priklauso nuo pasirinkto metodo. Dažniausiai taikomos "Agile" projekto fazės yra koncepcijos nustatymas, inicijavimas, planavimas, įvertinimas, pritaikymas, vykdymas bei projekto uždarymas.

1.3.3. "Agile" projektų valdymo procesai

"Agile" projektų valdymo cikle dominuoja kartotinis procesas, projektų valdymo procesai skiriami į keturias pagrindines grupes (Stare, 2014):

1. Reikalavimai ir specifikacijos (detalus planavimas projekto pradžioje);
2. Projekto planavimas (planavimo etapo iteracijos ir preliminarus grafikas);
3. Komandinis darbas (organizuotos komandos, kasdieniniai susitikimai);
4. Užsakovo įtraukimas, bendradarbiavimas (kliento atstovas yra nuolatinis komandos narys).

Reikalavimai/specifikacijos

- Rengiami kartu su užsakovu ir projekto komanda (www.Agilemanifesto.org, 2001),
- Suplanuoti projekto pradžioje, detalizuojami eigoje, per pakartojimus (iteracijas) (Brandon, 2006),
- Apima funkcijų svarbos vertinimą (Gibbs, 2006; Falcone et al., 2018),
- Reikalavimai gali būti keičiami ir papildomi per visą projektą, atsižvelgiant į užsakovo ar komandos narių pasiūlymus (Wang ir Koh, 2010),

- Mažiausiai svarbios funkcijos pašalinamos projekto planavimo etape arba vėliau, atliekant iteracijos planavimą (Gibbs, 2006; Falcone, 2018).

Projekto planavimas:

- Projektas yra suskirstytas į trumpas iteracijas, kurios įprastai trunka ne daugiau kaip aštuonias savaites (Rothman, 2007);
- Projekto pradžioje parengiamas preliminarus projekto planas, o iteracijos pradžioje komanda parengia išsamų iteracijos planą,
- Projekto komanda nustato vykdymo taktiką, užduotis ir atlikėjus (Chakravorty et al., 2015);
- Testavimo procedūros parengiamos prieš sprendimų kūrimą (Brandon, 2006).

Projekto komanda ir komandinis darbas:

- Komanda yra atsakinga už produkto sėkmę rinkoje, o ne tik už veiksmingą projekto įgyvendinimą (Falcone, 2018),
- Konstruktyvi konfrontacija yra įprastas būdas ieškoti naujų idėjų ir spręsti problemas (Falcone, 2018),
- Komandos nariai dirba poromis (Brandon, 2006; Rothman, 2007),
- Komandos nariai susitinka kiekvieną dieną aptarti darbo rezultatus, idėjas, problemas ir apibrėžti kasdienes užduotis (Rothman, 2007),
- Komandos nariai reguliariai aptaria savo klaidas ir iš jų mokosi,
- Po kiekvienos kartotinės iteracijos komanda aptaria projekto vertinimo poreikį, metodus ir technikas, darbo klaidas ir galimą veiklos gerinimą ateityje (Boehm & Turner, 2005).

Užsakovo bendradarbiavimas - kliento atstovas:

- Pasiekiamas 24 valandas per parą dėl informacijos suteikimo (Meade & Sarkis, 1999), vienas iš atstovų yra nuolatinis komandos narys ir kasdien aktyviai dalyvauja projekto veikloje (Brandon, 2006).
- Dalyvauja tobulinant testavimo procedūras (Gibbs, 2006),
- Reguliariai tikrina tarpinius rezultatus ir praneša komandai apie netikslumus ir klaidas (Brandon, 2006),
- Siūlo pakeitimus ir dalyvauja jų vertinime (papildomas darbas ir kaina, pridėtinė vertė) (Stare, 2014).

Apibendrintai galima teigti, kad pagrindiniai „Agile“ projektų valdymo procesai – reikalavimų, specifikacijų nustatymas; projekto planavimas, projekto komandos ir komandinio darbo organizavimas, kliento atstovo įtraukimas į projekto veiklą.

1.3.4. “Agile” projektų valdymo stiprybės ir silpnybės

Agilės projektų valdymo sistemos pradžia laikoma 1990 m., programinė įranga sukurta keičiant “Waterfall” projektų valdymo sistemą. Pagrindiniai „Agile“ sistemos pranašumai – lankstumas, nuolatinis tobulėjimas, greitis (Schuh, 2018).

Pagrindiniai „Agile“ projektų valdymo sistemos privalumai:

- Galimi pakeitimai projekte. Trumpesnis planavimo ciklas leidžia priimti ir pritaikyti pakeitimus bet kurioje projekto stadijoje. Visada yra galimybė patikslinti ir pakeisti prioritetines veiklas, apie pakeitimus pranešti komandos nariams (Falcone, 2018).
- Projekto galutinis tikslas gali būti nežinomas. „Agile“ labai naudinga valdant projektus, kuriuose galutinis tikslas nėra aiškiai apibrėžtas. Projekto tikslai nustatomi progreso metu, projekto eigoje prisitaikoma prie besikeičiančių reikalavimų (www.Smartsheet.com , 2018).
- Greitesnė, kokybiškesnė projekto eiga. Projekto suskirstymas į iteracijas (valdomi vienetai) leidžia komandai susitelkti į aukščiausios kokybės užtikrinimą, testavimą, bendradarbiavimą. Atliekant testavimą per kiekvieną iteraciją neatitiktys identifikuojamos ir sprendžiamos greičiau. Projektas įvykdomas greičiau, nuosekliai, atliekant nuoseklias iteracijas (Petrillo et al., 2018)
- Komandinis darbas. “Agile” pabrėžia, kad svarbu dažnai bendrauti ir organizuoti susirinkimus. Komandos paskyrimas leidžia dalintis atsakomybe ir atsiskaityti už atskiras projekto dalis.
- Užsakovo įtraukimas į projektą. Užsakovai turi galimybes matyti pateiktą darbą, dokumentaciją, dalintis duomenimis, paveikti galutinį rezultatą. Užsakovai projekte gali turėti projekto savininko teises ir glaudžiai bendradarbiauti su projekto komanda.
- Nuolatinis gerinimas. „Agile“ projektai skatina naudotojų grįžtamąjį ryšį, atsiliepimus viso projekto metu, taigi tai leidžia tobulinti vėlesnes iteracijas (www.Smartsheet.com , 2018).

Agile lankstumas paprastai vertinamas teigiamai, tačiau gali būti ir priešiškų pastebėjimų. Valdant projektus su Agile gali būti sunku nustatyti tikslią projekto baigties datą, galima nekreipti dėmesio į dokumentaciją, galutinis produktas gali ženkliai skirtis nuo iš pradžių planuoto (Schuh, 2018).

„Agile“ projektų valdymo silpnybės:

- Planavimas gali būti mažiau konkretus: kartais gali būti sunku nustatyti baigties datą. „Agile“ sistema pagrįsta atsiskaitymais per trumpą laiko tarpą, projektų vadovai dažnai pertvarko

užduotis, taigi gali būti, kad kai kurie elementai, kurie buvo numatyti gali būti užbaigti vėlesniu laiku. Be to, kai kurios projekto užduotys gali būti pridedamos, kaip prioritetinės ir sumuojamos prie bendro laiko grafiko (www.Smartsheet.com, 2018).

- Komandos nariai turi būti aukštos kvalifikacijos: „Agile“ komandos paprastai formuojamos nedidelės, todėl komandos nariai turi būti aukštos kvalifikacijos įvairiose srityse. Komandos nariai taip pat turi turėti įgūdžių dirbant su pasirinkta „Agile“ metodika (Stare, 2014).
- Projekto delsimas. Nuolatiniai pakartojimai gali švaistyti numatytą laiką.
- Dokumentacijos netaikymas. Nuolatiniai pokyčiai gali būti nedokumentuojami, projekto dokumentavimas apleidžiamas, informacija laikoma tik programinėje įrangoje.
- Galutinis projektas gali ženkliai skirtis nuo planuoto. Nuolatiniai pakeitimai ir tobulinimai projekto eigoje gali vesti iki rezultato, kuris iš esmės skiriasi nuo planuoto iš pradžių (Falcone, 2018).

Apibendrintai galima teigti, kad „Agile“ metodika vertinama tiek teigiamai, tiek ir įžvelgiamos projektų valdymo silpnybės. Pagrindiniai „Agile“ sistemos pranašumai – lankstumas, nuolatinis tobulėjimas, greitis. Agile silpnybės – nekonkretus planavimas, projekto baigties uždelsimas, galutinis produktas gali ženkliai skirtis nuo suplanuoto.

1.4. “Agile” projektų vadovų kompetencijos

1.4.1. Projektų vadovo rolė

Projekto vadovo pozicija sukurta 1950-ųjų pabaigoje (Gaddis, 1959). 1970 m. Autoriai Wilemon ir Cicero (1970) analizavo vis dar aktualią temą - pagrindines projekto vadovo funkcijas organizacinėje sistemoje. Išskirtos keturios projektų vadovo veiklos sritys, kurios aktualios ir dabar:

1. Žmogiškųjų išteklių valdymas projekto apimtyje,
2. Techninės ir valdymo projekto funkcijos,
3. Projektų rizikų valdymas
4. Nustatytų apribojimų laikymasis (Filippov et al., 2014).

Šiuolaikinis verslas dažnai plėtojamas per projektines veiklas. Projekto komandos valdymas skirtingas nuo įmonės darbuotojų valdymo. Siekdami projektus valdyti profesionaliai, projektų vadovai turi laikytis standartų, projektų valdymo nuostatų. Projekto vadovo kompetencijos dažnai priklauso nuo projekto pobūdžio ir pareigos labai įvairios. Vykdant projektus keliami reikalavimai rezultatui, sąnaudų ir laiko ribojimui, nustatoma aplinka, kurioje projektas turi būti įvykdytas. Projekto vadovo veikla dažnai apima komandos motyvaciją, laiko valdymą, kaštų

apskaičiavimą, kainos nustatymą, projekto apimties nustatymą, kokybės valdymą, įvairius administracinius darbus (Dziekonski, 2017).

Projekto sėkmę dažnai lemia projekto vadovo kompetencijos. Projektų vadovų kompetencijų analizė pateikiama sekančiame poskyryje.

1.4.2. Projektų vadovo kompetencijos

Mokslinėje literatūroje projekto vadovo kompetencijos formuluojamos, kaip gebėjimas skirtingai taikyti klasikines valdymo funkcijas; užbaigti projektą per sutartą laiką, kai informacija nėra konkreti pradinėse projekto stadijose; suvaldyti rizikas; skirstyti atsakomybes pavaldiniams; taip reikalingas sugebėjimas vengti konfliktų, planavimo įgūdžiai, krizių numatymas ir vengimas, tarpininkavimo ir derybų įgūdžiai, pardavimų įgūdžiai, gebėjimas motyvuoti vedant projektą į sėkmingą rezultatą (Dziekonski, 2017).

Projekto vadovo pareigos apima projekto administravimo veiklą bei lyderio poziciją. Moksliniais tyrimais nustatyta, kad projekto vadovo darbo efektyvumas lemia projekto sėkmingumą (Beleiu et al., 2014). Sėkmingus projektus valdantiems projektų vadovams būdingos savybės, kaip (Dziekonski, 2017; Beleiu et al., 2014):

- Iniciatyvumas,
- Vadovavimo įgūdžiai,
- Ambicingumas,
- Kūrybiškumas,
- Lankstumas ir gebėjimas prisitaikyti,
- Atsakingumas,
- Įžvalgumas,
- Patikimas,
- Įtaigus,
- Pasižymintis efektyviu darbu,
- Galintis priimti sprendimus,
- Galintis identifikuoti problemas,
- Sugebantis organizuoti darbą pavaldiniams.

JAV Projektų valdymo instituto (2007) standarte „Projektų vadovo kompetencijos ugdymas (PMCD)“ skiriamos trys projektų vadovų kompetencijų sritys – žinių kompetencija, veiklos kompetencija ir asmeninė kompetencija. Tarptautinė projektų valdymo asociacija (2009) apibrėžia

techninės kompetencijos elementus, elgesio kompetencijos elementus bei kontekstinės kompetencijos elementus (Caupin et al., 2009).

Socialinės, elgesio kompetencijos pateikiamos pradedant asmeniu ir baigiant jo santykiu su aplinka (Kazlauskas ir kt., 2006):

- Elementai, susiję su projekto vadovu;
- Kompetencijų elementai, susiję su projektų vadovo tiesioginiais kontaktais valdant projektą;
- Kompetencijų elementai, susiję su trečiosiomis šalimis.
- Elementai, sietini su šalies ūkio sektorių vystymusi, visuomeniniu sektoriumi, kultūra ir istoriniu paveldu.

Išskiriamos elgesio kompetencijos, kaip (Caupin et al., 2009):

1. Lyderystė;
2. Įsitraukimas ir motyvacija;
3. Savikontrolė;
4. Atkaklumas;
5. Atsipalaidavimas;
6. Atvirumas;
7. Kūrybiškumas;
8. Orientavimasis į rezultatą;
9. Našumas;
10. Konsultaciniai gebėjimai;
11. Derybiniai įgūdžiai;
12. Konfliktų ir krizių valdymas;
13. Patikimumas;
14. Vertybių pripažinimas;
15. Etika.

Techninės ir kontekstinės kompetencijos analizuojamos sekančiame poskyryje.

1.4.3. Techninės ir kontekstinės kompetencijos

Techninės kompetencijos apima sritis (Kazlauskas ir kt., 2006):

- Projekto trečiųjų šalių nustatytų reikalavimų įvykdymas;
- Darbų numatymas ir integravimas įgyvendinant projektą organizacijoje;

- Konkrečių projekto tikslų pasiekimas projekto organizacijoje;
- Projekto etapų įgyvendinimo periodų priežiūra bei progreso užtikrinimas.

Tarptautinės projektų valdymo asociacijos nustatytos techninės kompetencijos (Caupin et al., 2009):

1. Projekto valdymo sėkmės vertinimas;
2. Suinteresuotųjų šalių valdymas;
3. Projekto reikalavimų ir uždavinių identifikavimas;
4. Rizikos ir galimybių valdymas;
5. Kokybės valdymas;
6. Projekto rengimas;
7. Komandinio darbo valdymas;
8. Problemų sprendimas;
9. Projekto struktūros valdymas;
10. Apimties ir rezultatų valdymas;
11. Laiko ir etapų valdymas;
12. Išteklių valdymas;
13. Sąnaudų ir finansų valdymas;
14. Projekto pirkimo ir sutarčių valdymas;
15. Pokyčių valdymas;
16. Kontrolė ir atskaitomybė;
17. Informacijos ir dokumentacijos valdymas;
18. Komunikacijos valdymas;
19. Projekto pradžios valdymas;
20. Projekto pabaigos valdymas;

Integravimo kompetencijos apima (Kazlauskas ir kt., 2006):

- projekto vadovybės vaidmenį nuolatinėje organizacijoje;
- projekto vadovybės ir organizacijos administracijos tarpusavio santykius.

Tarptautinės projektų valdymo asociacijos nustatytos integravimo (kontekstinės) kompetencijos (Caupin et al., 2009):

1. Projektinė veikla;
2. Programinė veikla;
3. Portfelio veikla;
4. Projekto programos ir portfelio įgyvendinimas;

5. Nuolatinės organizacijos valdymas;
6. Verslo valdymas;
7. Sistemos, produktai ir technologijos;
8. Personalo valdymas;
9. Sveikatos, saugos ir aplinkos valdymas;
10. Finansų valdymas;
11. Teisinė kompetencija;

Apibendrintai galima teigti, kad projektų vadovų kompetencijos yra apibrėžtos JAV Projektų valdymo instituto (2007) standarte „Projektų vadovo kompetencijos ugdymas (PMCD)“, skiriamos trys projektų vadovų kompetencijų sritys – žinių kompetencija, veiklos kompetencija ir asmeninė kompetencija. Tarptautinė projektų valdymo asociacija (2009) apibrėžia techninės kompetencijos elementus, elgesio kompetencijos elementus bei kontekstinės kompetencijos elementus.

1.4.4. “Agile” projektų vadovo kompetencijos kompleksiniuose ir inovatyviuose projektuose

„Agile“ projektų vadovas atsakingas už tris atskiras sritis – žmones, projektus, procesus. Esminės kompetencijos reikalingos pereinant nuo tradicinio projektų valdymo į inovatyvų „Agile“ projekto valdymą yra duomenų analizė, kuriuos galima perkelti į „Agile“ projektus ir tokiu būdu pagreitinti projektų valdymą. „Agile“ projektų vadovas gali padėti įdiegti ir skleisti naują „Agile“ kultūrą visoje organizacijoje. Teigiama, kad „Agile“ projekto vadovui svarbu mąstyti lanksčiai, priimti ir skatinti pokyčius (Gregory et al., 2016; Pinto, Ribeiro, 2018).

JAV Projektų Valdymo Institutas (2017) formuluoja, kad „Agile“ projektų vadovas turi būti orientuotas į inovacijas, turėtų daugiasciplinišKas žinias, laikytųsi vertybių. Kadangi „Agile“ keičia organizacijos kultūrą, projektų vadovas turi padėti diegti naują kultūrą organizacijoje.

„Agile“ projektų vadovams būdingas greitas planavimas, gerų santykių su užsakovais palaikymas (Cesci et al., 2005; Stare, 2014). Stare (2010) nustatė, kad Agile projektų vadovai valdo pokyčius, derina laiko ir kaštų sąnaudas, valdo rizikas.

Apibendrintai galima teigti, kad „Agile“ projektų vadovui būdingas inovatyvumas, daugiadisciplinišKumas, orientacija į vertybes. Agile projektų vadovas turi valdyti pokyčius, diegti Agile kultūrą organizacijoje. Taip pat Agile projektų vadovams svarbu turėti greito planavimo

įgūdžius, komunikacines savybes, valdyti rizikas, atlikti tikslią laiko ir kaštų apskaitą. Diegiant „Agile“ sistemą svarbūs didelių duomenų analizės įgūdžiai.

Atlikta mokslinės literatūros analizė apie tradicinį ir “Agile” projektų valdymą, projektų vadovams būdingas kompetencijas. Projektų valdymas įvardijamas, kaip žinių, įgūdžių, įrankių ir metodų taikymas projekto veikloms, kad patenkinti projekto reikalavimus. Projekto valdymas atliekamas taikant projekto valdymo procesus: inicijavimą, planavimą, vykdymą, stebėjimą ir kontrolę, uždarymą. Projekto vadovas yra asmuo, atsakingas už projekto tikslų pasiekimą. “Agile” projekto valdymo koncepcijos pagrindas yra projekto fazių nustatymas ir suskirstymas į trumpalaikius periodus, kurie yra prioritezuojami. “Agile” metodika orientuota į žmogiškųjų išteklių, projektų bei organizacijos valdymą. “Agile” projektų koncepciniai parametrai įvardijami, kaip užsakovo įtraukimas, darbo ir išteklių paskirstymas, darbo jėgos paskirstymas, projekto užbaigimo planavimas. Dažniausiai taikomos “Agile” projekto fazės yra koncepcijos nustatymas, inicijavimas, planavimas, įvertinimas, pritaikymas, vykdymas bei projekto uždarymas. pagrindiniai „Agile“ projektų valdymo procesai – reikalavimų, specifikacijų nustatymas; projekto planavimas, projekto komandos ir komandinio darbo organizavimas, kliento atstovo įtraukimas į projekto veiklą. Projektų vadovų kompetencijos yra apibrėžtos JAV Projektų valdymo instituto (2007) standarte „Projektų vadovo kompetencijos ugdymas (PMCD)“, skiriamos trys projektų vadovų kompetencijų sritys – žinių kompetencija, veiklos kompetencija ir asmeninė kompetencija. Tarptautinė projektų valdymo asociacija (2009) apibrėžia techninės kompetencijos elementus, elgesio kompetencijos elementus bei kontekstinės kompetencijos elementus. „Agile“ projektų vadovui būdingas inovatyvumas, daugiadisciplinišKumas, orientacija į vertybes. Agile projektų vadovas turi valdyti pokyčius, diegti Agile kultūrą organizacijoje. Taip pat Agile projektų vadovams svarbu turėti greito planavimo įgūdžius, komunikacines savybes, valdyti rizikas, atlikti tikslią laiko ir kaštų apskaitą. Diegiant „Agile“ sistemą svarbūs didelių duomenų analizės įgūdžiai.

2. TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS

Teorinėje dalyje atskleisti projektų vadovo kompetencijų aspektai pokyčių kontekste. Siekiant išsamiau ištirti projektų vadovų kompetencijas pokyčių kontekste, pereinant nuo tradicinio projektų valdymo prie šiuolaikinio „Agile“ projektų valdymo. Šiame skyriuje pristatoma šio tyrimo metodologija.

Tyrimas aktualus organizacijoms, kurių veikla, valdymas vadovaujasi projektinėmis veiklomis, projektų valdymu. Taip pat tyrimas aktualus tyrėjams analizuojantiems projektų valdymo tematiką, studentams.

Tyrimo objektas – projektų vadovų kompetencijos pokyčių kontekste

Tyrimo problema: Tyrimo metu keliamas pagrindinis klausimas, kaip kinta projektų vadovo kompetencijos įdiegus organizacijoje „Agile“ metodologiją. Kokie įgūdžiai reikalingi valdant projektus inovatyvia „Agile“ sistema.

Tyrimo tikslas: Įvertinti projektų vadovų kompetencijų pokyčius pereinant nuo tradicinio projektų valdymo prie šiuolaikinių projektų valdymo metodologijų Lietuvoje dirbančių organizacijų kontekste.

Tikslui pasiekti keliami **uždaviniai:**

1. Ištirti projektų vadovų požiūrį į kompetencijų svarbumą pereinant nuo tradicinio projektų valdymo prie inovatyvaus valdymo pagal „Agile“ sistemą.

Tyrimo metodas: kiekybinis metodas - ekspertinė apklausa, suranguota pagal kriterijus. Kiekybinių daugiakriterių (MCDM angl. Multiple Criteria Decision Making) metodų tikslas - nustatyti geriausią alternatyvą arba suranguoti jas pagal svarbą vertinamo tikslo atžvilgiu. Svarbu įvertinti ir taikomų kriterijų svorius, išanalizavus jų įtaką tikslui (Podvezko ir Podvezko, 2014).

Ekspertinės apklausos metu suranguota 28 projektų vadovo kompetencijų, siekiant išsiaiškinti kokios kompetencijos veiksmingos valdant projektus inovatyvia Agile sistema.

Projektų vadovo kompetencijos pateikiamos 4 lentelėje.

4 lentelė. Projektų vadovų kompetencijos pokyčių kontekste

Priemonės Nr.	**Projektų vadovo kompetencijos**		**Metodinės rekomendacijos**
X_1	Lyderystė	Projektų vadovo elgesio kompetencijos	Caupin et al., 2009
X_2	Kūrybiškumas		
X_3	Orientavimasis į rezultatus		
X_4	Konsultaciniai gebėjimai		
X_5	Derybiniai įgūdžiai		
X_6	Konfliktų ir krizių valdymas		
X_7	Patikimumas		
X_8	Vertybės, etiškumas		
X_9	Projekto reikalavimų ir uždavinių identifikavimas	Projektų vadovo techninės kompetencijos	Kazlauskas ir kt., 2006; Caupin et al., 2009
X_{10}	Rizikos ir galimybių valdymas		
X_{11}	Kokybės valdymas		
X_{12}	Komandinio darbo valdymas		
X_{13}	Problemų, konfliktų sprendimas		
X_{14}	Išteklių valdymas		
X_{15}	Kontrolė ir atskaitomybė		
X_{16}	Projekto programos ir portfelio įgyvendinimas;	Projektų vadovo integravimo (kontekstinės) kompetencijos	Kazlauskas ir kt., 2006; Caupin et al., 2009
X_{17}	Finansų valdymas		
X_{18}	Personalo valdymas		
X_{19}	Teisinė kompetencija		
X_{20}	Gebėjimas analizuoti didelį duomenų srautą	Inovatyvaus „Agile“ projektų valdymo vadovo kompetencijos	Gregory et al., 2016; Pinto, Ribeiro, 2018; Cesci et al., 2005; Stare, 2014
X_{21}	Lankstus mąstymas		
X_{22}	Inovatyvumas		
X_{23}	Žinios įvairiose srityse (daugiadisciplišKumas)		
X_{24}	Pokyčių valdymas		
X_{25}	Greitas planavimas		
X_{26}	Komunikacijos valdymas		
X_{27}	Laiko ir sąnaudų valdymas		

Kendall konkordacijos koeficientas naudojamas rezultatų patikimumui įvertinti. Koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę (Kendall, Gribbons, 1990):

$W=12*s/(m^2 *(n^3-n))$ (1)

W – konkordancijos koeficientas;

S – vidutinio rango kvadratų suma;

n - pateiktų kriterijų skaičius.

i-tojo varianto rangų sumos skaičiavimui naudojama formulė:

$$S_i = \sum_{j=1}^{m} X_{jm}$$

m – ekspertų skaičius; (2)

X_{ji} – reikšmė, parodanti kokį vertinimą teikia j-tasis ekspertas i-tajam variantui. Kuo S reikšmė mažesnė, tuo variantas geresnis.

Pagal rangų sumą nustatoma priežasčių prioritetų eilutė. Taip pat skaičiuojamas nukrypimas nuo rangų sumos vidurkio, kuris yra lygus:

$$\Delta S_i = \sum S_i - S^* \quad (3)$$

Čia: S* - rangų sumos vidurkis;

Rangų sumos vidurkis:

$$S^* = \frac{\sum_i S_i}{n}$$

Nuokrypių kvadratų suma: (4)

$$S = \sum_{i=1}^{n} \Delta S_1^2$$

(5)

Konkordacijos koeficientas lygus 1, jeigu visos ekspertų eilutės vienodos ir lygus 0, jei visos skirtingos, t.y. visos skirtingos (Ustinovičius, Zavadskas, 2004). Kendalo konkordacijos koeficiento lauktina reikšmė didesnė už 0,6, tuomet ekspertizė laikoma patikima bei galima teigti, kad ekspertų vertinimas yra patikimas.

Tokiu būdu gautą informaciją yra lengviau palyginti bei analizuoti. Klausimyno anketa sudaryta, laikantis klausimyno sudarymo principų. Pateiktas tyrimo tikslas, su kuriuo supažindinti ir respondentai. Anketoje nurodyta, jog klausimynu siekiama išsiaiškinti projektų vadovo kompetencijas pokyčių kontekste, pereinant nuo tradicinio į inovatyvų valdymą, paremtą „Agile“ projektų valdymo sistema. Klausimyną sudaro 11 klausimų. Klausimynas pridedamas priede Nr. 1.

Tyrimo metodo pagrindimas. Daugiakritijinis rangavimo metodas pasirinktas siekiant itin tiksliai nustatyti labiausiai vertinamas projektų vadovų kompetencijas projektų valdymo metodikų pokyčių kontekste. Papildomi atviri klausimai tyrimo instrumente panaudoti siekiant įvertinti „Agile“ metodologijos problematiškumą.

Tyrimo eiga. Klausimynas pateiktas projektų vadovams įvairiose įmonėse, kur taikoma Agile projektų valdymo sistema, siekiama plačiau apžvelgti projektų vadovų kompetencijų pokyčius.

Tyrimo organizavimas. Klausimynas patalpintas apklausa.lt, nuoroda projektų vadovams išsiųsta elektroniniu paštu.

Tyrimo imtis (angl. sample) – iš generalinės aibės tyrimui atrinktų asmenų grupė. Pagrindinis imties parametras – imties tūris. Imtis sudaroma pagal tam tikrus principus, siekiant kad tiriant būtų galima norimai tiksliai apibūdinti generalinę aibę (Jonge ir kt., 2017). Tyrime dalyvavo 23 ekspertai.

Tyrimo respondentai: Įmonių vadovai ir projektų vadovai Lietuvos kompanijose, kuriose naudojama „Agile“ metodologija. Apklausa ekspertams išsiųsta el. paštu į įmones „Barclays“, „DXC Technology“, „Baltic Amadeus“, „AdeoWeb“, „Tesonet“, UAB „Agilendas“, į asociaciją „Agile Lietuva“ ir kt.

5 lentelė. Respondentų charakteristika

Atsakymo variantai	Atsakymų kiekis	Procentinė dalis
Vadovai	7	30 proc.
Projektų vadovai	16	70 proc.

Respondentų darbo patirtis projektų valdymo srityje pateikiama 6 lentelėje.

6 lentelė. Respondentų darbo stažas projektų valdymo srityje

Atsakymo variantai	Atsakymų kiekis	Procentinė dalis
1-5 metai	9	39
6-10 metų	8	35
11-20 metų	6	26
21 m. ir daugiau	0	0

Respondentų darbo patirtis „Agile“ projektų valdymo srityje pateikiama 7 lentelėje.

7 lentelė. Respondentų darbo patirtis valdant projektus pagal „Agile“ metodologiją

Atsakymo variantai	Atsakymų kiekis	Procentinė dalis
1-2 metai	10	44
3-5 metai	7	30
5-8 metai	6	26
9 ir daugiau metų	0	0

Tyrimo etika. Atliekant tyrimą buvo laikomasi taikomų etikos normų:

- Respondentų dalyvavimas tyrime savanoriškas.
- Respondentai supažindinti su tyrimo turiniu, tikslu, eiga bei rezultatų pateikimo forma.

3. REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Tyrimo metu ekspertų sureitinguotos projektų vadovų kompetencijos, reikalingos pokyčių valdyme taikant inovatyvias metodologijas pagal „Agile“. Rangų suma pateikta 8 lentelėje.

Pagal gautus rezultatus apskaičiuojamas Kendalo Konkordijos koeficientas, skirtas rezultatų patikimo įvertinimui. Ekspertų vertinimo skalė 1-10, kai 1 yra mažai efektyvi priemonė ir 10 labai efektyvi.

$W=12*s/(m^2 *(n^3-n))=(12* 548592)/(529*(10000-10))=0,76$

Projektų vadovų vertinamų kompetencijų pasiskirstymas pagal ekspertų rangavimo rezultatus pateikiamas 6 pav.

Išskiriama projektų vadovų kompetencijų svarbos eiliškumas pagal ekspertų vertinimą:

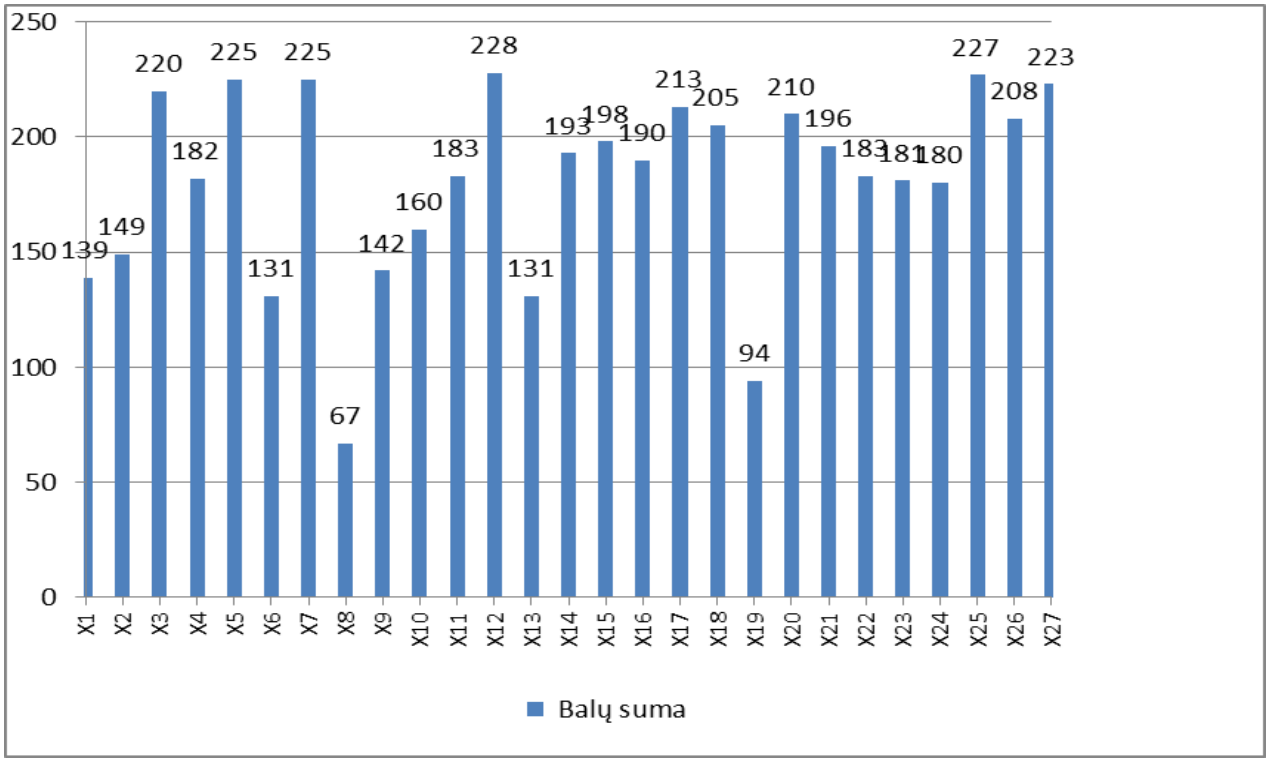
1. Komandinio darbo formavimas;
2. Greitas planavimas;
3. Derybiniai įgūdžiai;
4. Patikimumas;
5. Laiko ir sąnaudų valdymas;
6. Orientavimasis į rezultatus;
7. Finansų valdymas;
8. Gebėjimas analizuoti didelis duomenis;
9. Komunikacijos valdymas;
10. Personalo valdymas;
11. Kontrolė ir atskaitomybė;
12. Lankstus mąstymas;
13. Išteklių valdymas;
14. Programos įgyvendinimas;
15. Kokybės valdymas;
16. Inovatyvumas;
17. Konsultaciniai įgūdžiai;
18. Daugiadiscipliškumas;
19. Pokyčių valdymas.

Žemiau rangų sumos vidurkio priskirtinos priemonės yra:

20. Rizikos valdymas;
21. Kūrybiškumas;
22. Reikalavimų identifikavimas;
23. Lyderystė;
24. Konfliktų valdymas;
25. Krizių valdymas;
26. Teisinė kompetencija;
27. Vertybės, etiškumas.

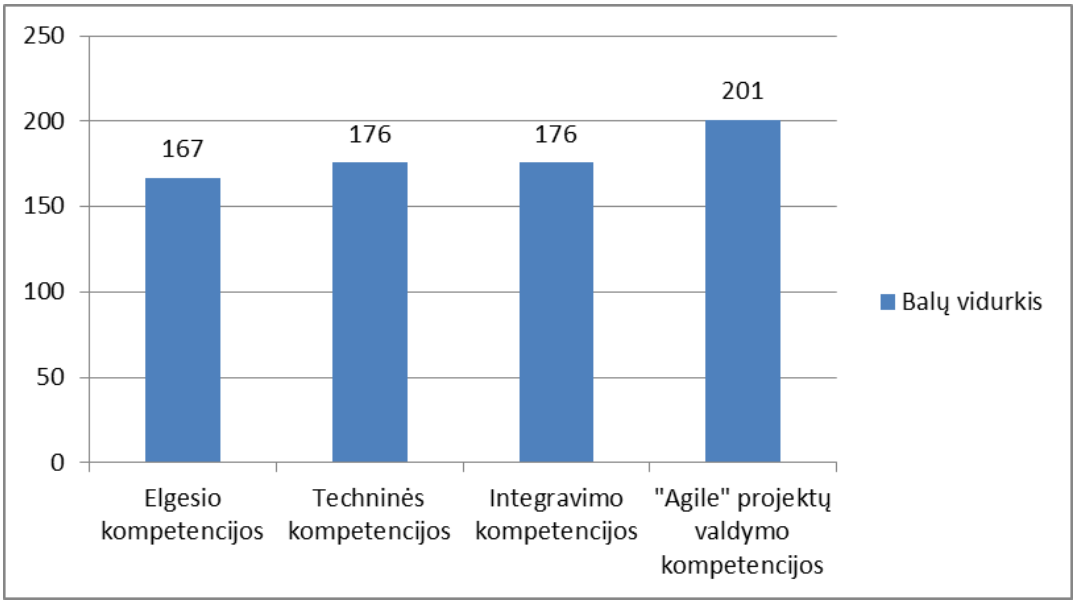
8 Lentelė. Projektų vadovų kompetencijų pokyčių kontekste vertinimo rangų suma

Ekspertas	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{16}	X_{17}	X_{18}	$X19$	X_{20}	X_{21}	X_{22}	X_{23}	X_{24}	X_{25}	X_{26}	X_{27}
1	7	4	10	10	10	5	10	4	7	8	8	10	5	7	10	9	10	8	5	9	10	8	7	8	10	8	10
2	7	5	10	10	10	5	10	2	7	8	8	10	4	7	9	9	10	8	3	9	10	3	7	8	10	8	10
3	7	4	10	10	10	4	10	4	7	8	8	10	5	7	9	9	7	8	3	9	10	4	7	8	10	8	10
4	7	8	10	10	10	6	10	3	7	8	8	9	4	7	9	9	10	8	3	9	10	5	7	8	10	8	9
5	8	8	10	10	10	6	10	3	6	8	8	10	4	7	9	10	9	10	3	9	10	10	7	8	10	8	10
6	5	8	10	6	10	6	10	3	6	8	8	8	5	8	8	9	9	10	2	9	7	10	7	7	10	8	10
7	5	8	10	6	10	6	10	3	6	5	8	10	8	8	8	9	9	9	2	10	7	10	7	8	9	8	10
8	7	8	8	8	10	6	10	2	6	5	7	10	8	8	8	6	9	10	9	10	7	10	9	8	10	8	9
9	8	8	10	6	10	6	10	5	6	3	7	10	8	7	7	8	8	10	4	10	7	9	9	8	10	8	10
10	8	7	10	6	9	6	10	1	6	5	8	10	8	10	10	8	9	10	2	10	8	9	9	10	10	10	10
11	8	7	10	6	10	6	10	6	6	4	7	9	8	10	10	9	9	9	2	8	8	7	9	8	10	10	10
12	6	7	9	7	10	6	10	3	6	5	7	9	7	10	7	8	9	10	5	8	8	7	9	8	10	10	10
13	6	7	9	7	8	5	10	1	6	5	7	9	6	10	8	8	9	10	5	8	8	7	9	8	10	10	10
14	6	7	9	7	10	4	10	7	7	4	9	8	6	10	8	7	10	10	4	10	8	7	10	6	10	10	10
15	6	7	9	8	10	5	10	1	7	5	9	9	6	10	8	8	10	10	5	10	7	7	10	8	8	10	10
16	6	8	10	8	10	5	10	2	7	10	9	10	6	9	8	8	10	8	8	10	7	9	10	8	10	10	10
17	6	6	10	7	10	5	10	2	8	10	9	10	4	9	10	8	8	8	5	9	7	9	10	8	10	10	7
18	5	6	8	7	8	7	10	2	7	10	9	10	5	9	10	8	10	8	3	9	7	9	10	8	10	10	10
19	5	8	8	7	10	6	10	2	7	10	9	10	4	9	10	10	10	8	5	9	10	9	10	5	10	10	10
20	4	4	10	9	10	7	10	4	4	10	9	10	5	9	10	8	10	9	5	9	10	9	5	8	10	9	10
21	4	4	10	9	10	5	10	2	4	7	9	10	5	8	8	6	8	8	2	8	10	9	4	8	10	9	10
22	4	5	10	9	10	7	10	2	4	7	10	17	5	7	7	8	10	8	4	9	10	8	4	8	10	9	10
23	4	5	10	9	10	7	5	3	5	7	2	10	5	7	7	8	10	8	5	9	10	8	5	8	10	9	8
Rangų suma	139	149	220	182	225	131	225	67	142	160	183	228	131	193	198	190	213	205	94	210	196	183	181	180	227	208	223
Nukrypimas nuo rangų sumos vidurkio	-42	-32	39	1	44	-50	44	-114	-39	-21	2	47	-50	12	17	9	32	24	-87	29	15	2	0	-1	46	27	42
Nuokrypių kvadratas	1764	1024	1521	1	1936	2500	1936	12996	1521	441	4	2209	2500	144	289	81	1024	576	7569	841	225	4	0	1	2116	729	1764



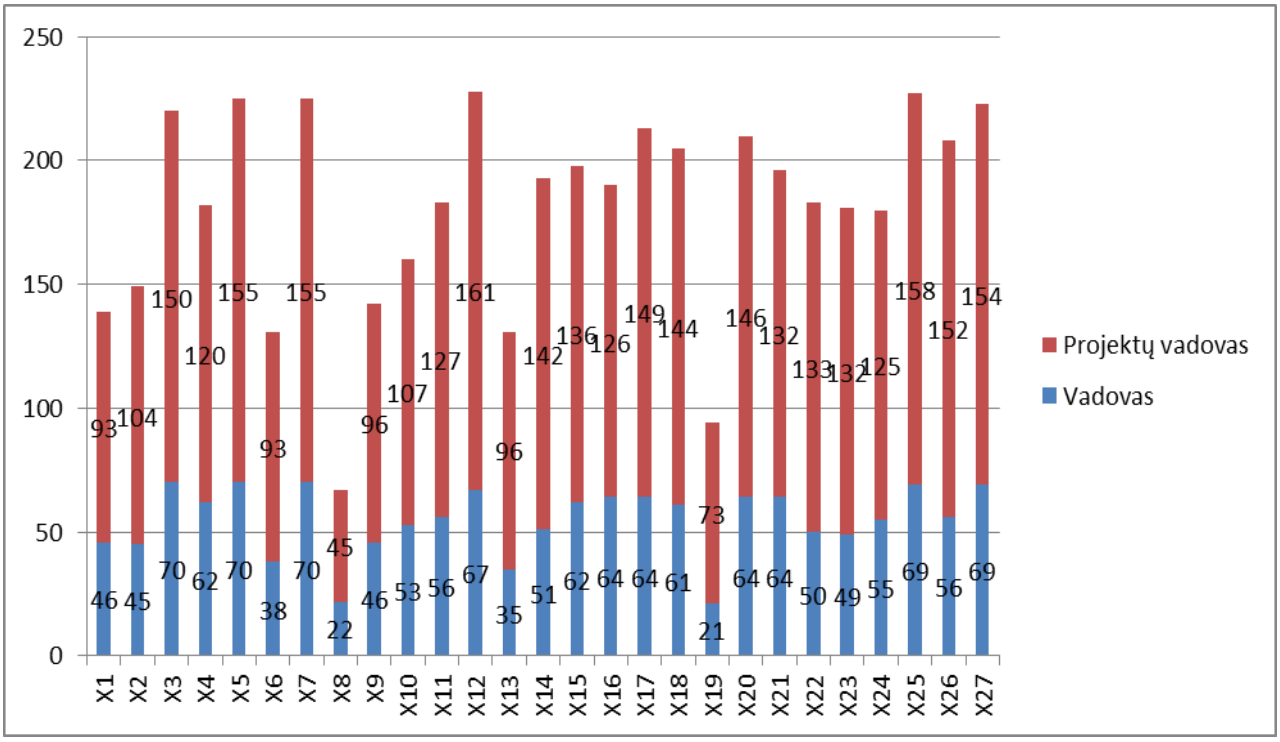
6 pav. Projektų vadovų kompetencijų pokyčių kontekste vertinimo rezultatai

Tyrimo rezultatai rodo, kad svarbiausios yra „Agile“ projektų valdymo kompetencijos (7 pav.). Ekspertų nuomone “Agile” projektų valdymo kompetencijos yra svarbesnės už technines bei integravimo kompetencijas (28 proc.), techninės ir integravimo kompetencijos yra svarbesnės už projektų vadovo elgesio kompetencijas (24 proc.), ir elgesio kompetencijos yra mažiau svarbios (23 proc.).



7 pav. Projektų vadovų kompetencijų sričių svarbumo pasiskirstymas

Tyrime dalyvavusių projektų vadovų bei vadovų nuomonių pasiskirstymas pagal pareigybes pateikiamas 8 pav.



8 pav. Ekspertų nuomonių pasiskirstymas pagal pareigybes

Projektų vadovų nuomone svarbiausios kompetencijos valdant projektus metodologinių transformacijų kontekste yra:

1. **Komandinio darbo valdymas;**
2. **Greitas planavimas;**
3. **Derybiniai įgūdžiai;**
4. **Patikimumas;**
5. **Laiko ir sąnaudų valdymas;**
6. Komunikacijos valdymas;
7. Orientavimasis į rezultatus;
8. Finansų valdymas;
9. Gebėjimas analizuoti didelį duomenų srautą;
10. Personalo valdymas;
11. Išteklių valdymas;
12. Kontrolė ir atskaitomybė;
13. Lankstus mąstymas;
14. Inovatyvumas;
15. Daugiadisciplišķumas;
16. Kokybės valdymas;
17. Programos įgyvendinimas;
18. Pokyčių valdymas.

Kaip mažiau svarbios kompetencijos, kurios nesiekia vertinimo vidurkio, nustatytos:

19. Konsultaciniai gebėjimai;
20. Rizikos valdymas;
21. Kūrybiškumas;
22. Reikalavimų identifikavimas;
23. Konfliktų valdymas;
24. Lyderystė;
25. Krizių valdymas;
26. Teisinė kompetencija;
27. Vertybės, etiškumas.

Vadovų nuomone svarbiausios projektų vadovo kompetencijos yra:

1. **Orientavimasis į rezultatus;**
2. **Derybiniai įgūdžiai;**
3. **Patikimumas;**

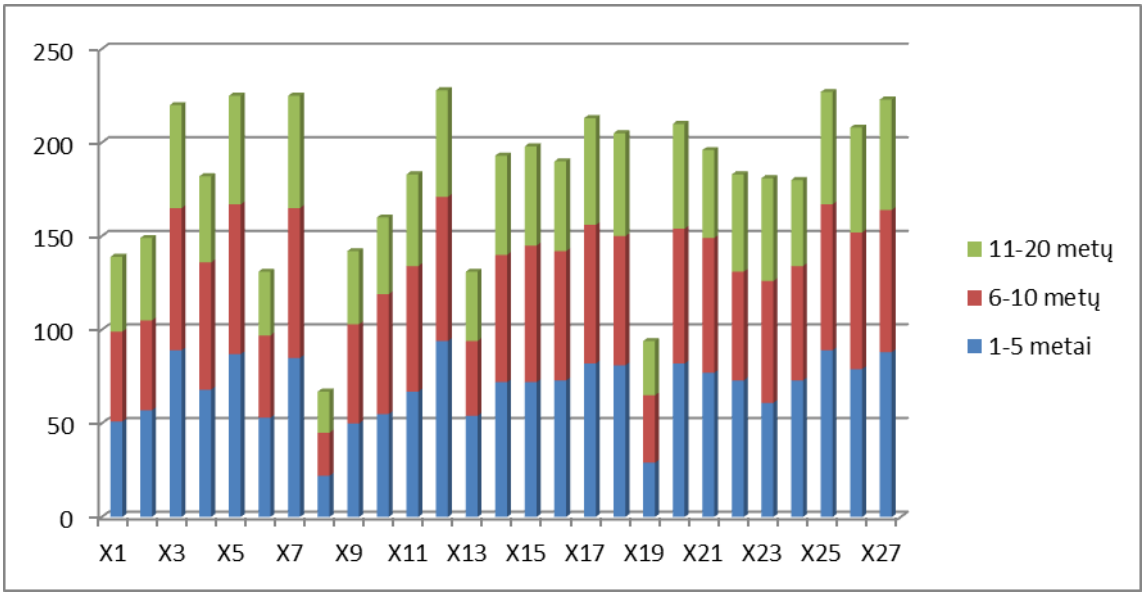
4. **Greitas planavimas;**
5. **Laiko ir sąnaudų valdymas;**
6. Komandinio darbo valdymas;
7. Programos įgyvendinimas;
8. Finansų valdymas;
9. Gebėjimas analizuoti didelį duomenų srautą;
10. Lankstus mąstymas;
11. Konsultaciniai gebėjimai;
12. Kontrolė ir atskaitomybė;
13. Personalo valdymas;
14. Komunikacijos valdymas;
15. Kokybės valdymas;
16. Pokyčių valdymas;

Kaip mažiaus svarbios projektų vadovo savybės pokyčių kontekste, kurių balų suma mažesnė už vidutinį vertinimą, nustatytos:

17. Rizikos valdymas;
18. Išteklių valdymas;
19. Inovatyvumas;
20. DaugiadisciplišKumas;
21. Lyderystė;
22. Reikalavimų identifikavimas;
23. Kūrybiškumas;
24. Krizių valdymas;
25. Problemų, konfliktų sprendimas;
26. Vertybės, etiškumas;
27. Teisinė kompetencija.

Analizuojant svarbiausių kompetencijų penketą matomas pasikartojimas vertinant kompetencijas – derybinius įgūdžius, patikimumą, greitą planavimą, laiko ir sąnaudų valdymą.

Nuomonių pasiskirstymas pagal respondentų darbo patirtį pateikiamas 9 pav.



9 pav. Projektų vadovų kompetencijų pasiskirstymas pagal darbo stažą

Respondentų, kurių darbo patirtis didžiausia požiūriu svarbiausios projektų vadovų kompetencijos pokyčių kontekste yra:

1. **Patikimumas;**
2. **Greitas planavimas;**
3. **Laiko sąnaudų valdymas;**
4. **Derybiniai įgūdžiai;**
5. **Komandinio darbo valdymas**
6. Finansų valdymas
7. Gebėjimas analizuoti didelį duomenų srautą;
8. Komunikacijos valdymas;
9. Orientavimasis į rezultatus;
10. Personalo valdymas;
11. Daugiadiscipliškumas;
12. Išteklių valdymas;
13. Kontrolė ir atskaitomybė;
14. Inovatyvumas;
15. Kokybės valdymas,
16. Programos įgyvendinimas.

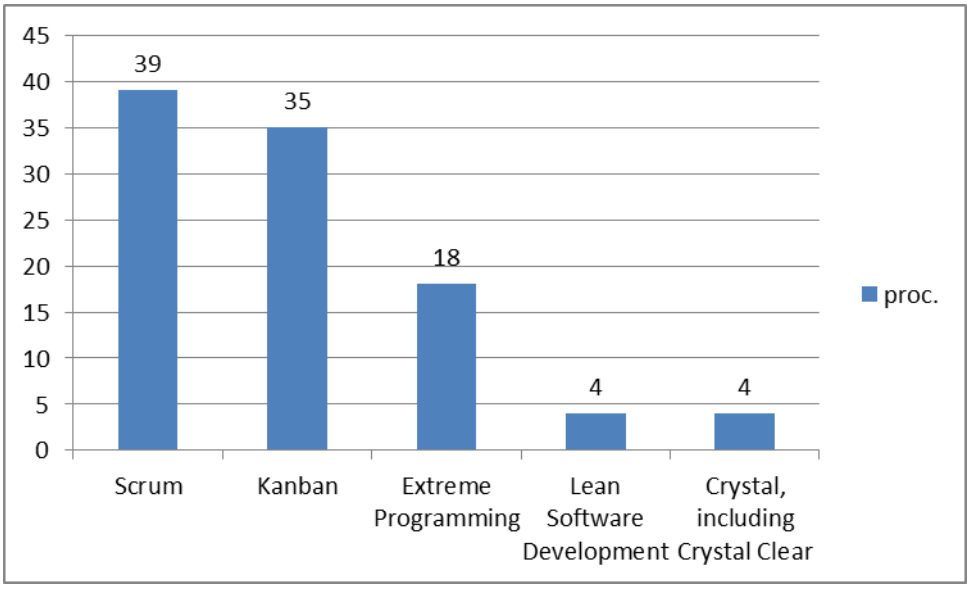
Kitos vertinamos kompetencijos pagal respondentų, kurių darbo patirtis didžiausia, požiūrį, yra žemiau reitingų balų sumos vidurkio.

Respondentų, kurių darbo stažas iki 5 metų požiūriu, svarbiausios kompetencijos yra:

1. **Komandinio darbo valdymas;**
2. Orientavimasis į rezultatus;
3. **Greitas planavimas;**
4. **Laiko ir sąnaudų valdymas;**
5. **Derybiniai įgūdžiai;**
6. Patikimumas;
7. Finansų valdymas;
8. Gebėjimas analizuoti didelį duomenų srautą;
9. Personalo valdymas;
10. Komunikacijos valdymas;
11. Lankstus mąstymas;
12. Inovatyvumas;
13. Pokyčių valdymas;
14. Programos įgyvendinimas;
15. Išteklių valdymas;
16. Kontrolė ir atskaitomybė;

Kitos vertinamos kompetencijos pagal respondentų, kurių darbo patirtis iki 5 metų požiūrį, yra žemiau reitingų balų sumos vidurkio. Analizuojant kompetencijų vertinimą pagal respondentų darbo stažą projektų valdymo srityje svarbiausios kompetencijos nustatytos-komandinio darbo valdymas, greitas planavimas, laiko ir sąnaudų valdymas, derybiniai įgūdžiai.

Lietuvoje naudojamų „Agile“ projektų valdymo sistemų pasiskirstymas pateiktas 10 pav. Populiariausiomis projektų valdymo sistemomis Lietuvoje laikoma Scrum (39 proc.), Kanban (35 proc.), Extreme programming (18 proc.), Lean Software ir Crystal po 4 proc.



10 pav. Projektų valdymo sistemų naudojimo dažnumo pasiskirstymas

Apžvelgiant apklausos atvirą klausimą, kaip respondentų nuomone pasikeitė kompetencijos perėjus nuo tradicinio projektų valdymo į inovatyvų „Agile“ projektų valdymą, respondentų daugumos nuomone pasikeitė planavimo funkcija ir kompetencija, atidžiau planuojamas laikas, svarbu vienu metu valdyti didelį srautą informacijos, tačiau mažiau rengiama dokumentacijos.

Apžvelgiant sekantį apklausos atvirą klausimą apie kompetencijų stoką perėjus prie „Agile“ valdymo sistemos, respondentai įvardino, kad valdant projektus pagal „Agile“ sistemą sudėtinga numatyti ateitį, rezultatai pabrėžia greito planavimo poreikį.

Apžvelgiant apklausos atvirą klausimą apie pasitaikančias problemas valdant projektus pagal „Agile“ metodiką, nustatytos dažniausiai pasitaikančios problemos:

- Darbuotojų mažas susidomėjimas inovacijomis;
- Nustatytų reikalavimų nesilaikymas,
- Neišsamūs mokymai darbuotojams;
- Dokumentacijos vengimas;
- Darbų planavimas tinkamai neįvertinus rizikos.
- Išteklių, finansų, laiko valdymo problemos.

Apibendrinant tyrimo rezultatus, galima teigti, kad atskirų respondentų grupių atsakymai bendruoju požiūriu sutampa su visų respondentų atsakymais. Respondentai nurodė, kad pagrindinės penkios svarbiausios kompetencijos yra:

1. **Komandinio darbo formavimas;**
2. **Greitas planavimas;**

3. **Derybiniai įgūdžiai;**
4. **Patikimumas;**
5. **Laiko ir sąnaudų valdymas.**

Nustatyta, kad svarbiausios projektų vadovų kompetencijos metodologijos transformacijos kontekste yra „Agile“ projektų valdymo kompetencijos, toliau seka techninės bei integravimo kompetencijos, ir elgesio kompetencijos.

DISKUSIJA

Pagrindinis tyrimo tikslas buvo Įvertinti projektų vadovų kompetencijų pokyčius pereinant nuo tradicinio projektų valdymo prie šiuolaikinių projektų valdymo metodologijų Lietuvoje dirbančių organizacijų kontekste.

Šiuo tyrimu nustatyta, kad pagrindinės penkios svarbiausios projektų vadovų kompetencijos projektų valdymo metodikos transformacijos kontekste yra:

1. Komandinio darbo formavimas;
2. Greitas planavimas;
3. Derybiniai įgūdžiai;
4. Patikimumas;
5. Laiko ir sąnaudų valdymas.

Vertinant pasirinktas projektų vadovų kompetencijas nustatyta, kad svarbiausios projektų vadovų kompetencijų sritys metodologijos transformacijos kontekste yra „Agile“ projektų valdymo kompetencijos, toliau seka techninės bei integravimo kompetencijos, ir elgesio kompetencijos. Pagrindinė penkios projektų vadovo kompetencijos priskiriamos sritims: inovatyvios kompetencijos-greitas planavimas, laiko ir sąnaudų valdymas; techninės – komandos formavimas, valdymas; elgesio kompetencijos –derybiniai įgūdžiai, patikimumas.

Formuojant tyrimo metodiką įvesta nauja projektų vadovo kompetencijų sritis – inovatyvios kompetencijos, tai rodo naują tyrimų kryptį projektų vadovo kompetencijų sričių formulavimui, atnaujinimui.

Tyrimų rezultatai rodo, kad projektų vadovų pagrindinės kompetencijos yra įtakojamos verslo aplinkos (Udo, Koppensteiner, 2004; Briere et al; 2015). Moksliniuose tyrimuose McNamara, 2003, Udo, Koppensteiner, 2004, Briere et al; 2015 teigiama, kad svarbiausia projekto vadovo savybė yra patikimumas, įgytas autoritetas tarp kolegų, užsakovų.

Wesselink et al. (2015) pagrindines projektų vadovo kompetencijas valdant įmonių projektus įvardino: sisteminį mąstymą, daugiadiscipliškumą, strateginį valdymą. Projekto vadovo daugiadisciplinišKumo įtaka yra svarbi visoms pagrindinėms užduotims. Šiame tyrime tirtos kompetencijos –lankstus mąstymas, didelių duomenų analizė, daugiadiscipliškumas yra vetinamos aukščiau vidutinio lygio. Projektų valdymo elementai, kaip komandos, laiko ir sąnaudų valdymas nustatyti, kaip prioritetinės projektų vadovų kompetencijos pokyčių kontekste.

Projektų vadovų kompetencijos gali būti vertinamos, tikrinamos prašant pateikti praeities pavyzdžių, ar formuojant specialius scenarijus, skirtus veiksmas imituoti, skiriant specialias užduotis (Udo, Koppensteiner, 2004, Wesselink et al. (2015).

Apibendrintai galima teikti, kad sėkmingo projekto vadovo kompetencijos yra patikimumas (autoritetas), inovatyvus sisteminis mąstymas, strateginis valdymas. Projektų vadovo kompetencijų poreikis turi būti vertinamas konkrečiai verslo aplinkai. Projektų vadybos metodologijų transformacijos kontekste išryškėja didesnis planavimo elementų poreikis, daugiau vertinamos kompetencijos, kurias galima priskirti inovatyvioms.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Atlikta mokslinės literatūros analizė apie tradicinį ir „Agile“ projektų valdymą ir valdymo metodus, projektų vadovų kompetencijas. Projektų valdymas įvardijamas, kaip žinių, įgūdžių, įrankių ir metodų taikymas projekto veikloms, kad patenkinti projekto reikalavimus. Projekto valdymas atliekamas taikant projekto valdymo procesus: inicijavimą, planavimą, vykdymą, stebėjimą ir kontrolę, uždarymą. Projekto vadovas yra asmuo, atsakingas už projekto tikslų pasiekimą. “Agile” projekto valdymo koncepcijos pagrindas yra projekto fazių nustatymas ir suskirstymas į trumpalaikius periodus, kuriems nustatomi prioritetai. “Agile” metodika orientuota į žmogiškųjų išteklių, projektų bei organizacijos valdymą. “Agile” projektų koncepciniai parametrai įvardijami, kaip užsakovo įtraukimas, darbo ir išteklių paskirstymas, darbo jėgos paskirstymas, projekto užbaigimo planavimas. Dažniausiai taikomos “Agile” projekto fazės yra koncepcijos nustatymas, inicijavimas, planavimas, įvertinimas, pritaikymas, vykdymas bei projekto uždarymas. Pagrindiniai „Agile“ projektų valdymo procesai – reikalavimų, specifikacijų nustatymas; projekto planavimas, projekto komandos ir komandinio darbo organizavimas, kliento atstovo įtraukimas į projekto veiklą.

   Projektų vadovų kompetencijos yra apibrėžtos JAV Projektų valdymo instituto (2007) standarte „Projektų vadovo kompetencijos ugdymas (PMCD)“, skiriamos trys projektų vadovų kompetencijų sritys – žinių kompetencija, veiklos kompetencija ir asmeninė kompetencija. Tarptautinė projektų valdymo asociacija (2009) apibrėžia techninės kompetencijos elementus, elgesio kompetencijos elementus bei kontekstinės kompetencijos elementus. „Agile“ projektų vadovui būdingas inovatyvumas, daugiadisciplinišKumas, orientacija į vertybes. Agile projektų vadovas turi valdyti pokyčius, diegti Agile kultūrą organizacijoje. Taip pat Agile projektų vadovams svarbu turėti greito planavimo įgūdžius, komunikacines savybes, valdyti rizikas, atlikti tikslią laiko ir kaštų apskaitą. Diegiant „Agile“ sistemą svarbūs didelių duomenų analizės įgūdžiai.

2. Parengta tyrimo metodika. Tyrimo metodas: kiekybinis metodas - ekspertinė apklausa, suranguota pagal kriterijus. Kiekybinių daugiakriterinių (MCDM angl. Multiple Criteria Decision Making) metodų tikslas - nustatyti geriausią alternatyvą arba suranguoti jas pagal svarbą vertinamo tikslo atžvilgiu. Daugiakriterinis rangavimo metodas pasirinktas siekiant itin tiksliai nustatyti labiausiai vertinamas projektų vadovų kompetencijas projektų valdymo metodikų pokyčių kontekste. Papildomi atviri klausimai tyrimo instrumente panaudoti siekiant įvertinti „Agile“ metodologijos problematiškumą.
3. Pagrindinės penkios svarbiausios projektų vadovų kompetencijos projektų valdymo metodikos transformacijos kontekste yra:

1. Komandinio darbo formavimas;
2. Greitas planavimas;
3. Derybiniai įgūdžiai;
4. Patikimumas;
5. Laiko ir sąnaudų valdymas.

Svarbiausios projektų vadovų kompetencijų sritys yra „Agile“ projektų valdymo kompetencijos, toliau seka techninės bei integravimo kompetencijos, ir elgesio kompetencijos.

Kompetencijų pokyčiai nustatyti planavimo kompetencijos, informacijos valdymo, dokumentacijos parengimo.

4. Atlikus tyrimą teikiamos rekomendacijos „Agile“ projektų vadovams. Valdant projektus pagal „Agile“ metodiką svarbu numatyti ir įvertinti problemas, kaip darbuotojų mažas susidomėjimas inovacijomis; nustatytų reikalavimų nesilaikymas, neišsamūs mokymai darbuotojams; dokumentacijos vengimas; darbų planavimas tinkamai neįvertinus rizikos; išteklių, finansų, laiko valdymo problemos.

   Formuojant tyrimo metodiką įvesta nauja projektų vadovo kompetencijų sritis – inovatyvios kompetencijos, tai rodo naują tyrimų kryptį-projektų vadovo kompetencijų sričių formulavimui. Rekomenduojama tolimesnėse studijose atlikti tyrimą dėl kompetencijų sričių nustatymo-atnaujinimo.

   Personalo darbuotojams atrenkant kandidatus į projekto vadovo poziciją rekomenduojama vertinti kompetencijas, kaip komandinio darbo formavimas, greitas planavimas, derybiniai įgūdžiai, patikimumas, laiko ir sąnaudų valdymas. Vertinant patikimumą, komandinio darbo valdymo kompetenciją galima prašyti kandidato

pavyzdžių apie ankstesnę darbo patirtį, derybiniams ir planavimo įgūdžiams vertinti galima sukurti atskirus scenarijus ir paprašyti kandidatą imituoti veiksmus.

LITERATŪROS ŠALTINIAI

1. Aiškinamasis kvalifikacijų sistemos terminų žodynas. 2008. Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnyba prie Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos. Vilnius.

2. Ayuso, Muñoz**,** José, Luis, Yagüe, Blanco**,** Capuz, Rizo**,** Salvador. 2015. Project Management and Engineering. Springer International Publishing Switzerland.

3. Banavar, Mahesh K., Zhang, Jun J., Chakraborty, Bhavana, Kwon, Homin, Li, Ying, Huaiguang, Jiang, Spanias, Andreas, Tepedelenlioglu, Cihan, Chakrabarti, Chaitali, Papandreou-Suppappola, Antonia. 2015. An overview of recent advances on distributed and agile sensing algorithms and implementation, *Digital Signal Processing,* 39:1-14. https://doi.org/10.1016/j.dsp.2015.01.001.

4. Beleiu, Ioana, Crisan, Emil, Nistor, Razvan. 2014. Main factors influencing Project success. Interdisciplinary management research. http://www.efos.unios.hr/repec/osi/journl/PDF/InterdisciplinaryManagementResearchXI/IMR11a05.pdf

5. Bissessar, A. M. 2010. Challenges of Competency Testing in a Divided Society. Public Personnel Management.Summer. 39(2): 97–115.

6. Bitinaitė, Vita ir Snapkauskaitė, Diana. 2013. Aiškinamasis anglų-lietuvių kalbų teisės ir verslo žodynas. Vilnius.

7. Brandon, D. 2006. Project management for modern information systems. Hershey: IRM Press.

8. Brière, Sophie, Proulx, Denis, Flores, Olga Navaro, Laporte, Mélissa. 2015. Competencies of project managers in international NGOs: Perceptions of practitioners, International Journal of Project Management. 33(1):116-125. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.04.010.

9. Boehm, B., Turner, R. 2005. Management Challenges to Implementing Agile Processes in Traditional Development Organizations. IEEE Software. 22(5), 30-39.

10. Būda, Vytautas. 2018. Aiškinamasis projektų valdymo terminų žodynas. Vilnius.

11. Caupin G, Knoepfel H, Koch G, Pannenbäcker K, Pérez-Polo F, Seabury C. 2009.IPMA, ICB IPMA competence baseline version 3.0. Nijkerk, Netherlands: International Project Management Association.

12. Ceschi, M., Sillitti, A., Succi, G., De Panfilis, S. 2005. Project Management in Plan-Based and Agile Companies. IEEE Software. 22 (3), 21- 27.

13. Cicmil, Svetlana, Terry Williams , Janice Thomas, ir Damian Hodgson. 2009. Assessing the competent project manager. *International Journal of Project Management,* 30 (1): 83-93.

14. Chakravorty, Tulika, Chakraborty, Samyadip, Jigeesh, Nasina. 2014.Analysis of Agile Testing Attributes for Faster Time to Market: Context of Manufacturing Sector Related IT Projects, Procedia Economics and Finance,11:536-552, https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00219-6

15. Clarke, Nicholas. 2010. Emotional intelligence and its relationship to transformational leadership and key project manager competences. *Project Management Journal* 41 (2): 5-20.

16. Cobb, Charles. 2011. *Making sense of "Agile" project management: Balancing control and agility.* Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

17. Ding, Ronggui. 2016. Key Project Management Based on Effective Project Thinking. China Electric Power Press and Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

18. Dubois, David D., Stern, Deborah Jo King, Kemp Linda K. 2004. Competency - Based Human Resource Management. Davies – Black Publishing. California. United States of America.

19. Dziekoński, Krzysztof. 2017. Project Managers' Competencies Model for Construction Industry in Poland, Procedia Engineering, 182:174-181,https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.157.

20. Falcone, D., Di Bona G., Silvestri A., Forcina A., Belfiore G., Petrillo A., 2018. An integrated model for an advanced production process - Agile Re-engineering Project Management,IFAC-PapersOnLine, 51(11):1630-1635,https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.08.223.

21. Fisher, Eddie. 2011. What practitioners consider to be the skills and behaviours of an effective people project manager. *International Journal Of Project Management* 29 (8): 994- 1002.

22. Gaddis, P. (1959). The project manager. Harvard Business Review, 37(3), 89–97.

23. Gibbs, R. D. 2006. Outsourcing and the IBM rational unified process. Upper Saddle River: IBM Press.

24. Gillard, Sharlett. 2009. Soft Skills and Technical Expertise of Effective Project Managers. *Issues In Informing Science & Information Technology* 6 (1): 723-729.

25. Gregory P, Barroca L, Sharp H, Deshpande A, Taylor K. 2016. The challenges that challenge: Engaging with agile practitioners' concerns. Information and Software Technology 77:92–104.

26. Goldman, Steven .L. Nagel Roger N., Preiss Kenneth. 1995. "Agile" Competitors and Virtual organizations: Strategies for Enriching the Custumer. Lee Iacocca.

27. Jalocha, Beata, Krane Hans Petter, Ekambaram, Anandasivakumar, Ekabaram, Prawelska-Skrzypek. 2014. Key Competences of Public Sector Project Managers, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119: 247-256.

28. Jonge, T., Veenhoven, R., Kalmijn, W. 2017. *Diversity in Survey Questions on the Same Topic.* US Springer.

29. Handzic**,** Meliha, Bassi**,** Antonio. 2017. Knowledge and Project Management. Springer International Publishing AG.

30. Harpham, Bruce. 2018. Project Managers at Work. Apress. JAV.

31. Highsmith, Jim. 2009. *"Agile" Project Management, Creating Innovative Products. Second Edition.* Boston: Addison- Wesley.

32. Kaziliūnas, Adolfas. 2009. *Strateginis projektų valdymas*. Vilnius: Mykolo Romerio Universitetas.

33. Kazlauskas M., Būda V., Pautienius A. 2006. IPMA kompetencijų sąvadas 3 versija. Tarptautinė projektų valdymo asociacija. http://www.ipma.lt/wp-content/uploads/2017/10/ICB-3.0-lietuvi%C5%B3-kalba_20140425_LPVA.pdf

34. Kendall, M. G., Gibbons, J. D. 1990. Rank Correlation Methods. – Edward Arnold, London.

35. Kleinaltenkamp, M., Plinke, W., Geiger, I. 2016. Business Project Management and Marketing. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

36. Krušinskas Rytis, Čiutienė Rūta, Meilienė Evelina, Stankevičius Vytautas. 2012. *Projektų valdymas: pagrindiniai žingsniai nuo inicijavimo iki įgyvendinimo.* KTU leidykla "Technologija".

37. Kučinskas V., Kučinskienė R. 2000. Socialinis darbas švietimo sistemoje: teoriniai aspektai: studijų knyga. Klaipėda.

38. Kuster**,** J., Huber**,** E., Lippmann**,** R., Schmid**,** A., Schneider**,** E., Witschi**,** U., Wüst, R. 2015. Project Management Handbook. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

39. Laužackas, Rimantas, 2005. Profesinio rengimo terminų aiškinamasis žodynas. Kaunas, 2005.

40. Laužackas, Rimantas, Danilevičius, Eugenijus, Guskienė Odeta. 2004. Profesinio rengimo reforma Lietuvoje: parametrai ir rezultatai: monografija. Kaunas.

41. Leslie, John. 2015. Agile Project Management Software User Report – 2015. https://www.softwareadvice.com/resources/agile-project-management-user-trends-2015/

42. Love, P. E. D., Edwards, D. J., & Irani, Z. 2012. Moving Beyond Optimism Bias and Strategic Misrepresentation: An Explanation for Social Infrastructure Project Cost Overruns. IEEE Transaction on Engineering Management. 59:4.

43. Mansor, Zulkefli, ir Norsaedah, Redzuan. 2014. "Agile" Project Manager Competencies in Software Development Projects: A Systematic Literature Review. *Recent Advances in Computer Science.* 1 (2): 257-263.

44. Marle F., Vidal L. A. 2016. *Managing Complex, High Risk Projects.* Springer-Verlag London.

45. Masrom, Asrul Nasid, Abd Rahim Mohd Hilmi Izwan, Sulzakimin Mohamed, Goh Kai Chen, Riduan Yunus. 2015. Successful Criteria for Large Infrastructure Projects in Malaysia. *Procedia Engineering,* 125:143-149. https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.11.021.

46. McBride**,** Melanie. 2016. *Project Management Basics.* Apress. JAV.

47. McNamara, J.P. 2003. The "Neutral" Project Manager, PMI Global Congress North America 2003, Baltimore, MD.

48. Meade, L. M., Sarkis J. (1999) Analyzing organizational project alternatives for agile manufacturing processes: an analytical network approach. International Journal of Production Research. 37(2), 241-261.

49. Medeiros, Juliana, Vasconcelos, Alexandre , Silva, Carla, Goulão, Miguel. 2018. Quality of software requirements specification in "Agile" projects: A cross-case analysis of six companies, Journal of Systems and Software,142:171-194, https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.04.064.

50. Medina Rolf ir Medina Alicia. 2014. The project manager and the organisation's long-term competence goal, *International Journal of Project Management.* 32(8):1459-1470. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.02.011.

51. Mehmeti, Betim, ir Edgar Fernando Sanchez Molina. 2014. „Behavioral Competences of "Agile" Project Managers". Master thesis, Umeå Universitet. http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:781339/FULLTEXT01

52. Miniotienė, Beata, Žindžiuvienė, Ingrida. 2006, *Descriptive bilingual glossary of educational terms*. Kaunas.

53. Moran, Alan. 2015. Managing "Agile". Springer International Publishing Switzerland

54. Moraveck, Cassandra. 2013. Unmasking Project Management. Palgrave Macmillan US.

55. Nerur Sridhar, ir George Mangalaraj. 2005. Challenges of migrating to "Agile" methodologies, *Communication of the ACM -Adaptive complex enterprises*. 48 (5): 72-78.

56. Neverauskas, Bronius, Stankevičius, Vytautas, Viliūnas, Vaidotas, Černiūtė, Ieva. 2011. *Projektų valdymas.* Technologija. Kaunas.

57. Pinto, José, Ribeiro, Pedro.2018. Characterization of an "Agile" Coordination Office for IST companies, Procedia Computer Science,138:859-866, https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.112.

58. Petrillo, A., Di Bona, G., Forcina, A., Silvestri, A. 2018. Building excellence through the Agile Reengineering Performance Model (ARPM): A strategic business model for organizations Business Process Management Journal 24(1):128-157.

59. Podvezko V. ir Podvezko A. 2014. Kriterijų reikšmingumo nustatymo metodai. Lietuvos matematikos rinkinys Lietuvos matematikų draugijos darbai, ser.B 55 t; 111–116.

60. Project Management Institute. 2007. Project manager competency development framework. Newton Square: Project Management Institute, USA.

61. Project Management Institute. 2017. *Project Management Body of Knowledge (PMBOK),Sixth Edition.* UAS: Project Management Institute.

62. Project Management Institute. 2017. Agile Practice Guide. USA.

63. Rasnacis, Arturs, Berzisa, Solvita. 2017. Method for Adaptation and Implementation of "Agile" Project Management Methodology, Procedia Computer Science, 104:43-50,https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.01.055.

64. Rekašienė, Reda ir Sudnickas, Tadas. 2014. Kompetencijų modelio kūrymas ir taikymo perspektyvos Lietuvos valstybės tarnyboje. Viešoji politika ir administravimas. 13 (4):590-600.

65. Rothman, J. 2007. *Manage it*. Dallas: The Pragmatic Bookshelf.

66. Rothwell, William J. 2015. Organization Development Fundamentals: Managing Strategic Change, Association for Talent Development (ATD) Press. United States of America.

67. Schuh, Günther, Rebentisch, Eric, Dölle, Christian, Mattern, Christian, Volevach, Giorgey, Menges, Alexander. 2018. Defining Scaling Strategies for the Improvement of Agility Performance in Product Development Projects, Procedia CIRP, 70: 29-34, https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.01.006.

68. Schwaber, Ken, ir Jeff Sutherland. 2016. *Scrum Guide.* USA: srcum.org https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/scrum-guide-us.pdf

69. Sliger, Michel, ir Stacia Broderick. 2008. *The Software Project Manager's Bridge to Agility*. New Jersey: Adisson- Wesley.

70. Sreejesh, S., Mohapatra, S. ir Anusree, M. R. 2014. *Business Research Methods.* US Springer.

71. Stare, Aljaž. 2014. "Agile" Project Management in Product Development Projects, Procedia - Social and Behavioral Sciences,119: 295-304, https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.034.

72. Stare, A. 2010. Comprehensive management of project changes. Economic and Business Review. 12(3), 195-210.

73. Sutherland, J. & Ahmad, N., 2011. How a Traditional Project Manager Transforms. https://34slpa7u66f159hfp1fhl9aur1-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2014/05/PMBOK-vs.-Scrum-"Agile"2011.pdf

74. Pelsmaekers**,** K., Rollo, C., Hout, T.V., Heynderickx**,** P., Van Hout, T. 2011. Displaying Competence in Organizations. Springer Nature Switzerland AG.

75. Pinto, José, Ribeiro, Pedro.2018. Characterization of an Agile Coordination Office for IST companies,*Procedia Computer Science,* 138:859-866,https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.112.

76. Puri C.P. 2009. *"Agile" Management: Feature Driven Development*. Global India Publications Pvt Ltd.

77. Tabassi, Amin Akhavan, Roufechaei, Kamand M., Ramli Mahyuddin, Hassan, Abu, Bakar, Abu, Ismail, Radzi, Pakir, Kadir Hamid. 2016. Leadership competences of sustainable construction project managers, *Journal of Cleaner Production*,124 (339-349) https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.076

78. Tonchia, Stefano. 2018. *Industrial Project Management.* Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

79. Udo, N., Koppensteiner, S. 2004. What are the core competencies of a successful project manager? PMI® Global Congress 2004—EMEA, Prague, Czech Republic. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

80. Ustinovičius L., Zavadskas E. K. 2004. *Statybos investicijų efektyvumo sistemotechninis įvertinimas.*VGTU leidykla Technika.

81. Van der Merwe, 2017. How relevant are waterfall project management methodologies in today's modern project environment? *Researchgate.com* https://www.researchgate.net/publication/321808034_How_relevant_are_waterfall_project_management_methodologies_in_today's_modern_project_environment

82. Vanhoucke, Mario. 2016. Integrated Project Management Sourcebook. Springer International Publishing Switzerland.

83. Vazirani, Nitin. 2010. Review Paper Competencies and Competency Model-A Brief overview of its Development and Application. *SIES Journal of Management,* 7(1): 121-131.

84. Zwikael**,** Ofer, Smyrk**,** John R. 2018. *Project Management.* Springer Nature Switzerland AG

85. Wang, Lihui, Koh, Lenny. 2010. *Enterprise Networks and Logistics for Agile Manufacturing.* Springer. London.

86. Webster, Martin. 2014. Three Steps to Success. *ITNOW*, 56 (2), 10–11, https://doi.org/10.1093/itnow/bwu035

87. Wilemon, D.L., & Cicero, J.P. (1970). The project manager – Anomalies and ambiguities, Academy of Management Journal, 13(3), 269–282.

88. Wysocki, Robert. 2009. *Effective Project Management - Traditional, "Agile", Extreme*. Indiana: Wiley Publishing.

89. Wojewoda, Stephane, Hastie, Shane, 2015. Standish Group 2015 Chaos Report - Q&A with Jennifer Lynch. *InfoQ.comhttps://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015*

90. www.Agilemanifesto.org. 2001. Agilės prigraminės įrangos manifestas. http://agilemanifesto.org/iso/lt/manifesto.html

91. www.smartsheet.com, 2018. Agile Software development vs. Waterfall software development. https://www.smartsheet.com/understanding-agile-software-development-lifecycle-and-process-workflow

SANTRAUKA

Tema: Projektų vadovo kompetencijų pokyčiai projektų vadybos metodologijų transformacijos kontekste

Autorius: Paulius Čiupaila

Darbo aktualumas: projektų vadovams yra svarbu suprasti naujoviškų projektų valdymo metodų principus ir naujų kompetencijų iššūkius, todėl ši tema aktuali projektų vadovams, kurie siekia būti konkurencingi savo srityje ir įgalinti šiuolaikinės kompetencijas darbe.

Problema: kokie kompetencijų pokyčiai reikalingi projektų vadovams, pereinant nuo tradicinio projektų valdymo prie šiuolaikinių projektų valdymo metodologijų? Kokios pagrindinės kompetencijos reikalingos valdant projektus inovatyviais metodais?

Tikslas bei uždaviniai: įvertinti projektų vadovų kompetencijų pokyčius pereinant nuo tradicinio projektų valdymo prie šiuolaikinių projektų valdymo metodologijų Lietuvoje dirbančių organizacijų kontekste. Tikslui pasiekti keliami uždaviniai: mokslinės literatūros analizė apie tradicinį ir "Agile" projektų valdymo metodus, projektų vadovų kompetencijas; parengti tyrimo metodiką; ištirti projektų vadovų kompetencijas metodologijų transformacijos kontekste; pateikti pastebėjimus ir rekomendacijas apie esmines projektų valdymo kompetencijas Lietuvoje.

Metodai: mokslinės literatūros analizė, kiekybinis tyrimas – daugiakriterinė ekspertų apklausa.

Pagrindiniai darbo rezultatai ir išvados: projektų valdymas - žinių, įgūdžių, įrankių ir metodų taikymas projekto veikloms, kad patenkinti projekto reikalavimus. Projekto valdymas atliekamas taikant projekto valdymo procesus: inicijavimą, planavimą, vykdymą, stebėjimą ir kontrolę, uždarymą. „Agile" projektų valdymo koncepcijos pagrindas yra projekto fazių nustatymas ir suskirstymas į trumpalaikius periodus, kuriems nustatomi prioritetai. „Agile" metodikoje taikomi procesų pakartojimai ir naujų siekių identifikavimas, siekiant tobulumo, aukštesnių rezultatų. Empirinis tyrimo metodas - kiekybinis metodas, ekspertinė apklausa, suranguota pagal kriterijus. Pagrindinės penkios svarbiausios projektų vadovų kompetencijos projektų valdymo metodikos transformacijos kontekste yra: komandinio darbo formavimas; greitas planavimas; derybiniai įgūdžiai; patikimumas; laiko ir sąnaudų valdymas. Atlikus mokslinį tyrimą rekomendacijos teikiamos projektų vadovams, personalo atrankų specialistams, moksliniu aspektu nustatyta nauja tyrimų kryptis.

Darbo struktūra: įvadas, trys pagrindinės darbo dalys: literatūros apžvalga, tyrimo metodika bei organizavimas, tyrimo rezultatų analizė ir aptarimas, diskusija, išvados ir rekomendacijos, naudotos literatūros sąrašas, priedai. Darbo apimtis - 69 puslapiai, darbe yra 8 lentelės ir 10 paveikslų. Bibliografinį aprašą sudaro 91 šaltinis. Darbo pabaigoje pateiktas priedas, papildantis tyrimo duomenis.

Raktiniai žodžiai: „Agile" projektų valdymo metodika, tradicinis projektų valdymas, projektų vadovų kompetencijos, inovatyvių projektų valdymo kompetencijos.

SUMMARY

Subject: Adjustments In Project Manager's Competences Within The Context of changing Project Management Methodologies

Author: Paulius Čiupaila

Relevance: Today it is important for project managers to understand the principles of innovative project management methods and the challenges of new competences; therefore this topic is especially relevant to project managers who are seeking to be competitive in their field and to enable modern competencies at work.

Problem: What changes in competencies are needed for project managers, moving from traditional project management to modern project management methodologies? What core competencies are needed in managing projects by innovative methods?

Aim and objectives: to evaluate project managers' competences changes in the transition from traditional to modern project management methodologies in the context of organizations operating in Lithuania. Objectives: analysis of scientific literature of traditional and Agile project management methods, project management competencies; to develop research methodology; to study project management competencies in the context of the methodologies transformation; present observations and recommendations on key innovative project management competences in Lithuania.

Methods: scientific literature analysis, quantitative research - multi-criteria expert survey.

Main findings and conclusions: project management - application of knowledge, skills, tools and methods for project activities to meet project requirements. Project management is carried out by using project management processes: initiation, planning, execution, monitoring and control, closure. The basis of the Agile project management concept is the identification of the project phases and the breakdown into short-term periods, there the priorities are set. The Agile methodology applies process iterations and identifies new aims for the higher performance. Empirical research method - quantitative method, expert survey, scaled according to criteria. The main five key project management competencies in the context of project management methodology transformation are: the formation of teamwork; quick planning; negotiation skills; reliability; time and cost management. Through research, recommendations for project managers, staff selection specialists, new research directions have been identified scientifically. in the context of project management methodology transformation.

Thesis structure: introduction, three main parts of the work: literature review, research methodology and organization, analysis a of the research results, discussion, conclusions and recommendations, list of literature, appendices. Thesis consists of -69 pages; there are 8 tables and 10 pictures. Bibliographic description consists of 91 sources. At the end of the work there is an appendix supplementing the research data.

Keywords: Agile project management methodology, traditional project management, project managers competencies, innovative project management competencies.

PRIEDAI

1 PRIEDAS. Projektų vadovų kompetencijos pokyčių kontekste

Gerbiamas Respondente,

Mykolo Riomerio universiteto studentas kviečia Jus sudalyvauti apklausoje, kurios tikslas – įvertinti projektų vadovų kompetencijų pokyčius pereinant nuo tradicinio projektų valdymo prie šiuolaikinių projektų valdymo metodologijų Lietuvoje dirbančių organizacijų kontekste. Iš anksto dėkoju už Jūsų sugaištą laiką ir nuoširdžius atsakymus.

Pasirinktą atsakymą pabraukite.

Eil. Nr.	**Kriterijus**	**Atsakymo variantas**					
1.	**Kiek metų dirbate projektų valdymo srityje?**						
	a)1-5 m.	**b)** 6-10 m.	**c)** 11-20 m.	d) 21 m. ir daugiau			
2.	Jūsų pareigybė						
	a) Projektų vadovas	**b)** Vadovas					
3.	**Kiek metų projektus valdote panaudojus inovatyvią „Agile“ metodiką?**						
	a) 1-2 m.	**b)** 3-5 m.	**c)** 5-8 m.	**d)** 9 ir daugiau m.			
4.	**Kokį Agilės projektų valdymo sistemos metodą naudojate ?**						
	a) Scrum	b) Kanban	c)Extreme Programming	d)Lean Software Development	e) DSDM Atern	f) Crystal, including Crystal Clear	g) Unified Process, pvz. RUP, AUP, OUP,	e) Kita
5.	**Kokioje industrinėje srityje yra Jūsų įmonė, kur taikoma Agile projektų valdymo metodika?**							
	a) IT	**b)** Marketingas/ Reklama	**c)** Statybų sektorius	**d)** Architektūra	**e)** Produkto vystymas	**f)** Finansai	**g)** Edukacija	**e)** Kita
6.	**Įvertinkite skalėje, kaip vertinate projekto vadovo elgesio kompetencijas. Skalė 1**							

Eil. Nr.	Kriterijus	Atsakymo variantas
	nesvarbu – 10 labai svarbu.	
a)	Lyderystė	
b)	Kūrybiškumas	
c)	Orientavimasis į rezultatus	
d)	Konsultaciniai gebėjimai	
e)	Derybiniai įgūdžiai	
f)	Konfliktų ir krizių valdymas	
g)	Patikimumas	
h)	Vertybės, etiškumas	
7.	**Įvertinkite skalėje, kaip vertinate projekto vadovo technines kompetencijas. Skalė 1 nesvarbu – 10 labai svarbu.**	
a)	Projekto reikalavimų ir uždavinių identifikavimas	
b)	Rizikos ir galimybių valdymas	
c)	Kokybės valdymas	
d)	Komandinio darbo valdymas	
e)	Problemų, konfliktų sprendimas	
f)	Išteklių valdymas	
g)	Kontrolė ir atskaitomybė	
8.	**Įvertinkite skalėje, kaip vertinate projekto vadovo kontekstines (integravimo) kompetencijas. Skalė 1 nesvarbu – 10 labai svarbu.**	
a)	Programinė veikla	
b)	Projekto programos ir portfelio įgyvendinimas;	
c)	Finansų valdymas	
d)	Personalo valdymas	
e)	Teisinė kompetencija	
9.	**Įvertinkite skalėje, kaip vertinate projekto vadovo kompetencijas, reikalingas darbui pagal „Agile“ metodiką. Skalė 1 nesvarbu – 10 labai svarbu.**	
a)	Gebėjimas analizuoti didelį duomenų srautą	
b)	Lankstus mąstymas	
c)	Inovatyvumas	

Eil. Nr.	Kriterijus	Atsakymo variantas
d)	Žinios įvairiose srityse (daugiadisciplišKumas)	
e)	Pokyčių valdymas	
f)	Greitas planavimas	
g)	Komunikacijos valdymas	
h)	Laiko ir kaštų sąnaudų valdymas	
10.	**Kaip Jūsų nuomone pasikeitė kompetencijos perėjus nuo tradicinio projektų valdymo į inovatyvų „Agile“ projektų sistemos valdymą?**	
	Įrašyti atsakymą:	
11.	**Kokių kompetencijų stoka pastebėta perėjus prie Agile projektų sistemos valdymo iš tradicinio?**	
	Įrašyti atsakymą:	
12.	**Kokios problemos dėl kompetencijų stokos pastebėtos pereinant nuo tradicinio projektų valdymo į inovatyvų „Agile“ projektų sistemų valdymą**	
	Įrašyti atsakymą:	