

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
VIEŠOJO VALDYMO IR VERSLO FAKULTETAS
LYDERYSTĖS IR STRATEGINIO VALDYMO INSTITUTAS

SAULĖ ADOMAVIČIŪTĖ-ŠAKĖ

KOMANDINIO DARBO YPATUMŲ ANALIZĖ VIRTUALIOSE
PROJEKTŲ KOMANDOSE

Magistro baigiamasis darbas

Vadovas
prof. dr. Andrius Valickas

VILNIUS

2021

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
VIEŠOJO VALDYMO IR VERSLO FAKULTETAS
LYDERYSTĖS IR STRATEGINIO VALDYMO INSTITUTAS

KOMANDINIO DARBO YPATUMŲ ANALIZĖ VIRTUALIOSE
PROJEKTŲ KOMANDOSE

Projektų vadybos magistro baigiamasis darbas

Studijų programa: 6211LX072

Vadovas

_____ prof. dr. Andrius Valickas

2021-12-13

Recenzentas

2021-12-13

Atliko

_____ stud. S. Adomavičiūtė-Šakė

2021-12-13

VILNIUS

2021

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	5
LENTELIŲ SĄRAŠAS	6
PRIEDŲ SĄRAŠAS	7
SANTRUMPOS.....	8
ĮVADAS	9
1. VIRTUALIOS PROJEKTŲ KOMANDOS VALDYMO TEORINIAI ASPEKTAI	12
1.1 Projektų valdymo metodikos	12
1.2 Virtualių projektų komandų samprata	16
1.3 Virtualios projektų komandos valdymo iššūkiai.....	22
2. VIRTUALIŲ PROJEKTŲ KOMANDŲ VEIKLOS EFEKTYVUMO MATAVIMO TEORINIAI ASPEKTAI.....	28
2.1 Virtualių projektų komandų veiklos efektyvumo vertinimo aspektai.....	28
2.2 Pagrindinių veiklos rodiklių samprata	31
2.3 Pagrindinių veiklos rodiklių nustatymo ir taikymo principai	33
3. KOMANDINIO DARBO YPATUMŲ VIRTUALIOSE PROJEKTŲ KOMANDOSE TYRIMO METODIKA IR REZULTATŲ ANALIZĖ	37
3.1 Tyrimo metodika.....	37
3.2 Struktūruoto ekspertų interviu klausimynas ir jo pagrindimas	37
3.3 Tyrimo rezultatų analizė ir interpretacija.....	40
IŠVADOS	48
PASIŪLYMAI.....	50
LITERATŪRA	51
ANOTACIJA	59
SANTRAUKA.....	61
SUMMARY	62
PRIEDAI.....	63
PATVIRTINIMAS APIE ATLIKTO DARBO SAVARANKIŠKUMĄ	76

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Projektų gyvavimo ciklas.....	13
2 pav. Virtualios komandos valdymo modelis.....	24
3 pav. Virtualių komandų svarbiausi poreikiai.....	26
4 pav. Veiksniai, prisidedantys prie virtualios projekto komandos veiklos gerinimo.....	29
5 pav. Pagrindinės projekto KPI's formavimo stadijos.....	33
6 pav. Virtualios projektų komandos KPI's.....	36
7 pav. Finansinių, procesinių ir profesinių grupių KPI's pasiskirstymas pagal ekspertų valdomų projektų veiklos sritis, proc.....	46

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Projektų valdymo metodologijų klasifikacija.....	15
2 lentelė. Virtualios projektų komandos apibrėžimai literatūroje.....	17
3 lentelė. Darbo virtualioje aplinkoje privalumai ir trūkumai.....	20
4 lentelė. Komandos vystymosi stadijos pagal Tuckman ir Jensen modelį (1977).....	21
5 lentelė. Virtualių projektų komandų kritiniai sėkmės veiksniai.....	26
6 lentelė. Virtualios komandos veiklos efektyvumo tobulinimo sistema.....	30
7 lentelė. Pagrindinių veiklos rodiklių (KPI's) samprata literatūroje.....	31
8 lentelė. Struktūruoto ekspertų interviu klausimų pagrindimas.....	38
9 lentelė. Kriterijai, pagal kuriuos ekspertai formuoja projekto komandas.....	41
10 lentelė. Svarbiausi efektyviam darbui reikalingos VPK narių savybės bei aspektai.....	43
11 lentelė. Dažniausiai ekspertų projektų veiklos matavimui naudojami KPI's.....	44

PRIEDŲ SĄRAŠAS

1 PRIEDAS. STRUKTŪRUOTAS EKSPERTŲ INTERVIU – KLAUSIMYNAS.....	63
2 PRIEDAS. ATLIKTŲ EKSPERTŲ INTERVIU TRANSKRIPCIJOS (KALBA NETAISYTA)...	67

SANTRUMPOS

IRT – informacinės ir ryšių technologijos;

IT – informacinės technologijos;

HR (*angl.* Human Resources) – žmogiškieji ištekliai;

PMI (*angl.* Project Management Institute) – projektų valdymo institutas;

PMBOK (*angl.* Project Management Body Of Knowledge) - globalus, pritaikomas visuose sektoriuose, projektų valdymo standartas;

PV – projektų valdymas;

PVR (*angl.* Key performance indicators – KPI's) – pagrindiniai veiklos rodikliai;

VK – virtuali komanda;

VPK – virtuali projektų komanda;

VRM – Vidaus Reikalų Ministerija.

IVADAS

Temos aktualumas. Šiandien, kai verslo ir rinkų globalizacija bei informacinių ir ryšių technologijų (IRT) plėtra sparčiai auga, tapo ne tik įmanoma, bet ir būtina, kad organizacijos, dirbančios pasauliniu mastu, bendradarbiautų komandose, išsibarsčiusiose po visą pasaulį.

Tai lėmė virtualių projektų komandų, dar vadinamų globaliomis projektų komandomis, atsiradimą (Anantatmula ir Thomas 2010, Hertel, Geister ir Konradt 2005, Kirkman ir kt. 2004, Ludden ir Ledwith 2014). Dėl virtualių projektų komandų padidėjo pasaulinis konkurencingumas, taip pat investicijos į kelių rūšių projektus gamybos, elektroninių ryšių, informacinių technologijų, inžinerijos, finansinių paslaugų ir statybų srityje, ir yra naudojamos kaip priemonė komandos veiklos efektyvumui didinti (Gordon ir Curlee 2011; Ludden ir Ledwith 2014; Nader, Shamsuddin ir Zahari 2009).

Virtualios projektų komandos suteikia organizacijoms "precedento neturinčio lankstumo" (Powell, Piccoli ir Ives 2004). Šis lankstumas leidžia organizacijoms ir projektų vadovams panaudoti geriausių profesionalų įgūdžius ir žinias, nepriklausomai nuo jų buvimo vietos (Geber 2008; Gordon ir Curlee 2011). Virtualios projektų komandos naudojami įvairiomis technologijomis, kurios leidžia sumažinti kelionių ir apgyvendinimo išlaidas, sutrumpinti projektų trukmes ir pagerinti komandos sprendimų priėmimo laiką (Duarte ir Snyder 2006; Geber 2008; Gordon ir Curlee 2011) (Dube, Marnewick 2016). Šiandien dėl Covid-19 pandemijos virtualiai dirbančių projektų komandų skaičius itin išaugo ir praktiškai absoliuti dauguma komandų perėjo prie virtualių komandų organizavimo ir dirba nuotoliniu būdu.

Problemos ištyrimo lygis. Atpažįstant, kuo virtualios komandos skiriasi nuo tradicinių, valdantieji virtualius projektus gali atnešti naudą organizacijai teikdami teigiamą, sėkmingą vadovavimą ir išskirtinę komunikaciją, to pasekoje gaunant geresnius projekto rezultatus (Taylor ir Francis Group, LLC 2014; Reed ir Knight 2010).

Projektų valdymo sąvokos bei jo procesai aprašyti Projektų Valdymo Instituto parengtame PMI standarte (2017), taip pat jas yra išnagrinėję Charvat (2000), Wells (2012), Jovanovic ir Beric (2018). Informacinių technologijų įtaką darbuotojų darbui tyrė Šarkiūnaitė (2004). Virtualių komandų vertinimo priemonės tyrė Krikščiūnienė ir Sakalauskas (2009). Komandos vystymosi etapus (formavimosi, sumaišties (audros), normalizavimosi ir brandos) pagal Bruce W. Tuckmaną ir Mary A. Jensen (1977) išsamiai apžvelgė Bonebright (2010) bei Gražulis (2014).

Komandos narių pasitenkinimą ir patirtis dirbant su konkrečiais projektais tyrė Powell ir kiti (2004). Tolesniuose tyrimuose Almahmoud, Dolo ir Panuwatwanich (2012) nustatė ryšį tarp projekto bendro rezultato bei projekto vykdymo, naudojant projekto pagrindinius veiklos rodiklius. Nader ir kiti (2009) savo tyrime nurodo, kad norint pagerinti virtualių projektų komandų veiklos rezultatus, reikia

joms pateikti veiklos rūšis ir kriterijus, kad būtų pagerintas jų veiklos efektyvumas (Dube, Marnewick, 2016). Sudnickas (2016) teigė, kad vienas didžiausių veiklos matavimo iššūkių yra įvairių organizacijos veiklos aspektų, kurie savo pobūdžiu yra itin skirtingi, matuojami visiškai skirtingais, nepalyginamais rodikliais, integracija bei nustatė, kad lyginant su organizacijos lygmeniu, individualaus lygmens rodiklių matavimas yra naudingesnis veiklos efektyvumui gerinti. Iš esamos literatūros perspektyvos galima apibendrinti, kad virtualios projekto komandos veiklos rodiklius nagrinėjo nedaug tyrimų (Krasnokutska ir Podoprykhina 2020), todėl tikslinga šia tema surinkti papildomai duomenų ir atlikti jų analizę.

Problema. Mokslinėje literatūroje nėra vienareikšmiško atsakymo, kokie yra pagrindiniai veiklos rodikliai (KPI's), kurie apibrėžia ir didina virtualių projektų komandų veiklos efektyvumą.

Probleminis klausimas. Kokie KPI's, vertinant virtualių projektų komandų darbą, gali padidinti jų veiklos efektyvumą?

Tyrimo objektas. Virtualių projektų komandų darbo efektyvumo matavimas.

Magistro baigiamojo darbo tikslas. Išanalizuoti virtualių projektų komandų darbo efektyvumo matavimo principus, jų pritaikymo ypatumus bei nustatyti labiausiai efektyvumą didinančius pagrindinius veiklos rodiklius (KPI's).

Darbo uždaviniai:

1. Remiantis įvairių mokslininkų interpretacijomis išanalizuoti virtualios komandos sampratą.
2. Išanalizuoti virtualios projektų komandos valdymo priemonės.
3. Nustatyti efektyvų virtualios projektų komandos veikimo modelį.
4. Parengti tyrimo metodiką.
5. Atlikti virtualiose projektuose dalyvaujančių narių apklausą tiriamą tema.

Darbo metodai. Teorinėje magistrinio darbo dalyje naudota mokslinės literatūros apžvalga, dėmesys skirtas mokslinių šaltinių naujumui, kad nagrinėjama tema nebūtų atitolusi nuo šių dienų aktualijų. Tyrimui naudotas metodas – struktūruotas ekspertų interviu. Tokiu pasirinktu metodu daugiausia naudojant atvirus klausimus siektina atskleisti daugiau nei 5m. projektų vadovais dirbančių ekspertų profesinę patirtį darbe su virtualiomis projektų komandomis.

Darbo apribojimai. Dėl susiklosčiusios pandeminės situacijos bei karantino apribojimų, ekspertų interviu buvo galima atlikti tik nuotoliniu būdu, pasirinkta - elektroniniu paštu.

Darbo struktūra ir apimtis. Magistro baigiamąjį darbą sudaro keturios pagrindinės struktūrinės dalys: įvadas, teorinė dalis, empirinė dalis, išvados bei pasiūlymai. Magistro darbo apimtis – 62 psl. (14913 tūkst. spaudos ženklų su tarpais) be priedų. Darbo pabaigoje pridedamos pagalbinės struktūrinės dalys: santrauka lietuvių ir užsienio kalba, naudotos mokslinės literatūros ir kitų informacijos šaltinių sąrašas (11 lietuvių kalba ir 85 užsienio). Magistro baigiamajame darbe yra pateikiama 7 paveikslai, 11 lentelių bei 2 priedai.

Teorinėje darbo dalyje apžvelgiamos projektų valdymo metodologijos, teoriniu aspektu vertinama virtualumo samprata bei virtualių projektų komandų reikšmė, nagrinėjamos virtualių projektų komandų veiklos efektyvumo matavimo ypatybės. Taip pat šioje dalyje yra išskiriamos pagrindinių sąvokų interpretacijos šaltiniuose, aprašomi virtualių projektų komandų veiklos bei valdymo principai. Tiriamojoje darbo dalyje pristatoma tyrimo metodika, atliekama ekspertų apklausa, pateikiama tyrimo rezultatų interpretacija pasitelkiant kokybinę turinio analizę.

1. VIRTUALIOS PROJEKTŲ KOMANDOS VALDYMO TEORINIAI ASPEKTAI

Projektų globalizacija paskatino virtualių komandų, dirbančių prie to paties projekto, bet ne toje pačioje vietoje, poreikį. Dėl tokių komunikacijos technologijų, kaip elektroninis paštas, garso konferencijos, socialinė žiniasklaida, internetiniai susitikimai ir vaizdo konferencijos, tapo įmanoma kurti virtualias komandas. Virtualių komandų valdymas turi unikalių privalumų, pavyzdžiui, galimybė projekto komandoje panaudoti specialias žinias, net jei ekspertas yra ne toje pačioje geografinėje vietovėje, įtraukti darbuotojus, kurie dirba iš namų, iš biurų, ir įtraukti žmones, turinčius judėjimo apribojimų ar negalią (PMI 2017).

Daugybė sudėtingų problemų, su kuriomis kasdien susiduria verslo ir kitos organizacijos, reikalauja taikyti šiuolaikinius vadybos metodus ir disciplinas organizacijoms, kad jos veiktų veiksmingiau. Projektų valdymo vykdymas yra būtinas siekiant veiksmingai įgyvendinti įvairius projektus. Projektų valdymo įgyvendinimo plėtra glaudžiai susijusi su projektų valdymo žinių plėtra ir kompetentingų projektų vadovų rengimu. Kita vertus, ši žinių plėtra savo ruožtu yra susijusi su taikomomis procedūromis ir metodikomis, siūlomomis ir įgyvendinamomis projektų valdymo praktikoje (Jovanovic ir Beric 2018).

1.1 Projektų valdymo metodikos

Šiandieninėje aplinkoje projektai plačiai plinta įvairiose organizacijose, yra naudojami įgyvendinti daugelį planuojamų tikslų, kurie padėtų organizacijai judėti laukiamo rezultato link. Dažnai tikslai susiję su naujo produkto, paslaugos, proceso sukūrimu. Taigi efektyviai valdomi projektai yra būdas išgyventi ir plėstis organizacijoms.

Richardson (2015) pažymi, kad apskritai yra daug skirtingų požiūrių į tai, kas reiškia sąvoka „projektas“. Įvairių šaltinių ir individualių asmenų literatūroje apie projektus raktinių žodžių rinkiniuose paprastai pateikiami tokie žodžiai kaip: komanda, planas, išteklių, išplėsti pajėgumai, laikinumas, chaosas, unikalumas, sukūrimas, būklės pagerėjimas. Iš šių skirtingų požiūrių būtų sunku sukurti universalią apibrėžtį, kuri aiškiai apimtų visus terminus, tačiau bendrai jie daug ką pasako apie projekto sudėtį.

PMI (2017) projektą apibrėžia, kaip laikiną veiklą, kuria siekiama sukurti unikalų produktą, paslaugą ar rezultatą. Labai panašiai šį terminą apibrėžia Būda, Chmieliauskas (2006), Uppal (2009), Lawal, Onohaebi (2010), tačiau šalia veiklos dar atsiranda papildomas faktorius, kad ji turi būti nesikartojanti. Kaziliūnas (2009) išskiria, kad projektas - tai kompleksinis, koordinuojamas, vienkartinės pastangos, apribotos laiko, biudžeto, išteklių ir kryptingų atlikimo specifikacijų, skirtos

patenkinti vartotojo poreikius. ISO 10006:2017 Projektų kokybės vadybos gairėse (2017) projektas apibūdinamas, kaip unikalus procesas, susidedantis iš koordinuojamų ir valdomų veiklų visumos, turintis pradžios bei pabaigos datas ir skirtas konkrečius reikalavimus atitinkančiam tikslui pasiekti atsižvelgiant į laiko, sąnaudų ir išteklių apribojimus, projekto rezultatas gali būti produktas arba paslauga. Paskutiniuose dvejuose apibrėžimuose atsiranda sąnaudų ir išteklių apribojimo faktorius.

Richardson (2015) projektų valdymo terminą apibrėžia kaip priemonių, metodų, įgūdžių taikymą, ir žinias projekto srityje. Be to, šis terminas paprastai reiškia formalizuotą ir standartizuotą organizacinę metodiką, naudojamą projektui vykdyti. Daug nuo šio autoriaus apibrėžimo nenutolsta ir Projektų ir procesų valdymo viešojo valdymo institucijose gairėse (2014) naudojama projektų valdymo sąvoka – tai žinių, gebėjimų, priemonių ir metodų taikymas projekto veikloms vykdyti ir numatytiems projekto tikslams pasiekti.

Projektų valdymo pagrindinis tikslas - tinkamai ir laiku įgyvendinti projektą (-us) ir patenkinti suinteresuotųjų šalių poreikius. Projektų valdymas padeda sistemiškai valdyti projekto **apimtį, laiką, kokybę, biudžetą, žmogiškuosius išteklius, pokyčius ir rizikas**. Projektams valdyti yra būtinos projektų valdymo žinios ir gebėjimai, kurie paprastai sutelkiami specialiai sukurtoje projektų valdymo organizacinėje struktūroje. Pagal Projektų ir procesų valdymo viešojo valdymo institucijose gaires (2014) bei PMI (2017) projektai yra valdomi tam tikru ciklu (etapais), kuris apima projekto inicijavimą, planavimą, vykdymą, stebėseną ir kontrolę, bei projekto pabaigimą. Richardson (2015) projekto gyvavimo ciklą apibrėžė kaip projekto raidą suskirstyta į keletą etapų, kurie skirti geresnei viso projekto valdymo kontrolei užtikrinti. Nustatyti etapai kartu sudaro gyvavimo ciklą. Projektų pagrindiniai valdymo etapai pavaizduoti 1 paveiksle.



1 pav. Projektų gyvavimo ciklas (PMI, 2017)

Pagal PMI (2017), projekto gyvavimo ciklui gali turėti įtakos unikalūs organizacijos, pramonės šakos, taikomo kūrimo metodo ar technologijos aspektai. Nors kiekvienas projektas turi pradžią ir

pabaigą, konkretūs rezultatai ir atliekami darbai labai skiriasi priklausomai nuo projekto. Gyvavimo ciklas yra pagrindinė projekto valdymo sistema, neatsižvelgiant į konkrečius atliekamus darbus. Kiekvienos procesų grupės vaidmuo apibendrinamas tolesniuose skirsniuose:

- **Inicijavimas** - procesai, atliekami siekiant apibrėžti naują projektą arba naują esamo projekto etapą, gaunant leidimą pradėti projektą arba etapą.
- **Planavimas** - procesai, reikalingi projekto apimčiai nustatyti, tikslams patikslinti ir veiksmų eigai, reikalingai projekto tikslams pasiekti, apibrėžti.
- **Vykdymas** - Projekto valdymo planas: procesai, atliekami siekiant užbaigti projekto valdymo plane apibrėžtą darbą, kad būtų įvykdytos projekto specifikacijos.
- **Stebėseną ir kontrolę** - procesai, reikalingi projekto eigai ir rezultatams stebėti, peržiūrėti ir reguliuoti; nustatyti sritis, kuriose reikia keisti planą, ir inicijuoti atitinkamus pakeitimus.
- **Pabaigimas** - procesai, atliekami siekiant užbaigti visas veiklas visose procesų grupėse ir oficialiai užbaigti projektą ar etapą.

Kiekvienos projektų srities (apimties, laiko, kainos, kokybės, žmogiškųjų resursų, komunikavimo, rizikos) valdymo procesas turi užsibaigti arba kontroliavimu, arba efektyvumo nustatymu bei didinimu.

Kalbant apie projektų valdymo metodikas, pažymėtina, kad literatūroje randama daugybė skirtingų apibrėžimų (Charvat 2003; Chin ir Spowage 2010; Cockburn 2000). Projektų valdymo metodika dažniausiai apibrėžiama kaip konkreti instrukcija ar vadovas, padedantis projekto vadovui ir projekto komandai kuo veiksmingiau valdyti projektą, pasiekti norimą rezultatą ir užbaigti projektą. Pagal PMI (2017), metodika apibrėžiama kaip metodų, technikų, procedūrų, taisyklių bei gerųjų praktikų rinkinys, pritaikomas projekte tam, kad būtų patenkinti projekto reikalavimai.

Chin ir Spowage (2010) projekto valdymo metodiką apibrėžia kaip specifinį požiūrį į kiekvieno projekto aspekto valdymą bendrų ir specifinių procedūrų, taisyklių, nuostatų ir standartų forma. Jie išvardijo keturias projektų valdymo metodikos sudedamąsias dalis:

1. Projekto valdymo procesai, tokie kaip projekto inicijavimas, planavimas, vykdymas ir projekto eigos stebėseną.
2. Priemonių ir metodų parinkimas komunikacijai ir pristatymui suinteresuotosioms šalims.
3. Konsoliduotas ir apibendrintas tinkamos geriausios projektų valdymo praktikos ir vertybių rinkinys.
4. Terminologijos, kaip bendro vardiklio ir projektų valdymo kalbos, nuorodų sąrašas.

Jovanovic ir Beric (2018) išanalizavo esamas projektų valdymo metodikas jų pritaikomumo požiūriu. Jie išskyrė šiandien prieinamų metodikų (PMI, IPMA, PRINCE2, YUPMA, APM, HBS, Agile metodikos ir kt.) konkrečias charakteristikas, kurios gali užtikrinti realų pagrindą, kuriuo

remiantis būtų galima apibrėžti tinkamą metodiką tam tikrai panašių projektų grupei. Tinkamos projektų valdymo metodikos naudojimas suteikia daug privalumų ir naudos projekto vadovui ir projekto komandai bei parodo jiems teisingą kelią projekto užbaigimo link. Specifinės šių metodikų savybės buvo analizuojamos atsižvelgiant į jų įgyvendinimo galimybes. Nustatyta, kad tradicinių metodikų (PMI, IPMA, APM, YUPMA) bendrosios savybės leidžia jas taikyti didesniems ir sudėtingesniems projektams, pavyzdžiui, investiciniams, kariniams, gamybos, inžineriniams ir kt. projektams. Kita vertus, bendrosios Agile metodikų charakteristikos leidžia daryti išvadą, kad šios metodikos yra tinkamesnės taikyti IT projektams, taip pat kai kuriems mažesniems ir ne tokiems sudėtingiems projektams, tokiems kaip įvairių tyrimų, projekto ataskaitų rengimas ir pan.

Klasifikuodami projektų valdymo metodikas Chin ir Spowage (2010) siūlo penkis skirtingus lygius, kurie pateikti 1 lentelėje:

1 lentelė. Projektų valdymo metodologijų klasifikacija

Nr.	Požymis
Pirmas lygis	Geriausia praktika, standartai ir vadovai; (pvz. PMI, PRINCE2)
Antras lygis	Specifinės sektoriaus metodikos (Agile);
Trečias lygis	Konkrečios organizacijos metodika;
Ketvirtas lygis	Konkretaus projekto metodika;
Penktas lygis	Individuali metodika.

Nustatant metodiką tam tikrai panašių projektų grupei, svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad daugelis autorių (Chin ir Spowage 2010; Oellgaard 2013; Paulson 2001; Shenhar 1998; Spundak 2014) siūlo naudoti tradicinių ir Agile metodų derinį, kad šių metodikų privalumai būtų geriau panaudoti įgyvendinant skirtingus projektus.

Jovanovic ir Beric (2018) pabrėžia, jog neabejotina, kad netinkamos metodikos įgyvendinimas ne padidins, o sumažins galimybes efektyviai užbaigti projektą. Taigi analizės ir tyrimai, kuriais siekiama rasti tinkamą metodiką tam tikram projektui ar panašių projektų grupei yra svarbi, bet kartu ir sudėtinga mokslinių tyrimų užduotis.

Svarbu naudoti tinkamą projektų valdymo metodą ar metodiką pirmiausia todėl, kad tinkamos metodikos naudojimas duoda daug naudos projekto vadovui ir projekto komandai ir parodo jiems teisingą kelią į projekto užbaigimą. Daugelis autorių (Charvat 2003; Chin ir Spowage 2010; Cockburn 2000; Joslin ir Muller 2015; Milosevic ir Patanakul 2005; Shenhar 1998; Spundak 2014; Wells 2012) sutinka, kad efektyvus projekto valdymas neįmanomas be tinkamos metodikos.

Tinkamos projektų valdymo metodikos naudojimas suteikia šiuos pagrindinius privalumus:

- Lengvesnis ir paprastesnis projekto valdymas;
- Paprastesnis projekto planavimas ir kontrolė;
- Efektyvesnis projekto komandos darbas;
- Geresnis bendravimas projekto komandoje;
- Geresnis bendravimas su suinteresuotosiomis šalimis;
- Veiksmingesnis pokyčių diegimas;
- Efektyvesnis projekto rizikos ir kokybės valdymas;
- Lengvesnis ir greitesnis projekto rezultatų pasiekimas ir t. t.

Vien tik projekto metodikos turėjimas ir jos laikymasis nelemia sėkmės (Kerzner 2004). Turėtume nepamiršti, kad pirmiau išvardytų privalumų galima pasiekti tik tinkamai įgyvendinus metodiką, kuri laikoma tinkama nagrinėjamam projekto tipui. Netinkamas įgyvendinimas arba netinkamos metodikos įgyvendinimas gali sukelti sumaištį ir dezorientaciją ir dėl to blogų projekto vykdymo rezultatų.

Teorija ir praktika siūlo daugybę projektų valdymo metodikų ir jos gali būti pagrindas naujovėms ir pritaikymui prie tam tikro tipo projekto. Akivaizdu, kad kurti visiškai naują metodiką yra brangu ir nereikalinga. Pagrindiniai projektų valdymo metodiniai principai yra gerai žinomi. Vadovaujantis šiuo principu jau sukurta daugybė projektų valdymo metodikų. Konkrečiose situacijose būtina išsiaiškinti, kuri projektų valdymo metodika yra tinkamiausia įgyvendinimui, tada nustatyti pagrindines tam tikros projektų grupės (arba projekto) charakteristikas ir galiausiai pritaikyti metodiką prie reikalavimų, t.y. prie tam tikros projektų grupės charakteristikų.

1.2 Virtualių projektų komandų samprata

Sėkminga verslo plėtra šiuo metu yra neįsivaizduojama be aktyvaus naujausių informacinių technologijų ir nuotolinių ryšių naudojimo. Informacinės technologijos iš esmės keičia organizacijų veiklą. Šiandien daugelis organizacijų savo dabartį ir ateitį sieja su informacine visuomene (Paliulis, Chlivickas, ir Pabedinskaitė 2004).

Virtualios organizacijos ypatumai IT leidžia atrasti naujus kilusių verslo problemų sprendimo būdus, leidžiančius sutelkti geografiškai nutolusius darbo išteklius į reikiamą komandą darbui atlikti ar surinkti reikiamos kvalifikacijos darbo jėgą problemoms spręsti. Dar 1994 metais Mowshowitz, nagrinėjantis virtualių organizacijų specifikas, pasiūlė naują sąvoką virtuali organizacija. Ja apibūdinamas darbas kompiuteriniame tinkle IT priemonėmis. Virtualios organizacijos – galinčios ar turinčios pasireikšti tam tikromis IT ir nuotolinių ryšių naudojimo sąlygomis (Šarkiūnaitė 2009).

Tuo tarpu Stanevičius ir Sūdžius (2005) teigia, kad virtualus gali būti suprantamas kaip nerealus, bet realiai suvokiamas, tačiau organizacijoms apibūdinti geriau tiktų kaip nematerialus,

pagrįstas informacinėmis komunikacijų technologijomis. Tačiau ir šiuo atveju virtualumas susijęs arba gali būti susijęs esant tam tikroms sąlygoms, su gana materialiai vykstančiais procesais ir realiai egzistuojančiais produktais ir paslaugomis. Virtuali organizacija – tai funkcionalių partnerių, valdančių veiklos projektavimą, produkcijos realizaciją ir paslaugų teikimą naudojant šiuolaikines informacines technologijas, sutarčių sistemas ir dažnai nepriklausomas darbuotojų grupes, struktūra (Šarkiūnaitė 2009).

Milner (2003) teigia, kad virtuali organizacija taip pat gali būti suvokiama kaip informacijos ir tarpusavio santykių modelis. Šių organizacijų perspektyva labai įvairiai vertinama. Tačiau dauguma vertintojų sutinka, kad įprastos organizacijos neišvengiamai turės naudotis virtualios organizacijos principais ir perimti nemažai jos bruožų. Dažnai nauja organizacinė struktūra mokslinėje literatūroje apibūdinama vartojant skirtingus terminus: virtuali kompanija, virtuali įmonė, virtuali gamykla, taip pat dažnai minimos virtualios komandos ar virtualūs projektai. Kiti autoriai pabrėžia darbuotojų santykių svarbą tokio pobūdžio organizacijoje. Stankevičienė ir Dudėnienė (2005) išskiria, kad virtualios organizacijos pagrindas yra narių tarpusavio pasitikėjimas. Goul (1998) tyrinėjo tam tikrų virtualiai bendravusių komandų narių tarpusavio santykius, bendravimo ypatumus, iškilusias problemas. Sūdžius ir Stanevičius (2005) nagrinėjo virtualios organizacijos personalo valdymą. Preston (1995) aprašė, kokios galimos organizacinės struktūros yra virtuali organizacija. Mihailova (2005) įvertino, kaip atskirti virtualias komandas nuo tradicinių, kai skirtumo ribos yra nežymios. Pasitikėjimo ir bendravimo įtaką bei svarbą virtualiose komandose analizavo Loughran (2009). Virtualios organizacijos personalo valdymą ir iš to kylančias problemas apraiškas nagrinėjo Мильнер (2003). Goldmann ir Nagel (1994) analizavo darbuotojų elgesį virtualioje erdvėje. Hardwick ir Bolton (1997) bei Upton ir McAfee (1996) bandė įvardyti pagrindines problemas, kylančias valdant projekto komandas virtualioje erdvėje. Jones, Oyung, Pace (2005) atskleidė virtualios komandos darbo privalumus, sukuriama pridėtinę vertę. Ginevičius ir Sūdžius (2005) nagrinėjo virtualios organizacijos struktūrinę sandarą. Okkonen (2002) tyrė virtualių organizacijų sandarą pagal joms keliamus uždavinius (Šarkiūnaitė 2009).

Literatūroje randami ir 2 lentelėje pateikiami tokie virtualios projektų komandos apibrėžimai:

2 lentelė. Virtualios projektų komandos apibrėžimai literatūroje (sudaryta autoriaus)

Autorius/Šaltinis	Apibrėžimas
Dube ir Marnewick (2016)	Literatūroje atskleidžiama, kad virtualios projektų komandos dažnai formuojamos siekiant įveikti laikiną geografinį atskirtumą. Settle-Murphy (2013) atliktuose tyrimuose teigiama, kad virtualią projekto

	komandą sudaro vienas ar keli jos nariai, dirbantys atskirai nuo kitų ir kasdien mažai bendraujantys akis į akį.
Lukic ir Vračar (2018)	Tai tokios komandos, kurių nariai gali dirbti per nuotolį, nepriklausomai nuo vietovių laiko juostos, tautos ar kultūros, ir bendradarbiauti naudojantis įvairiomis informacijos sistemomis ir technologijomis. Virtualių projektų komandų privalumai pastebimi mažinant sąnaudas, didinant produktyvumą, gilinant žinias, įgūdžius ir lankstumą, yra akivaizdūs ir negali būti nuginčijami.
Wise (2013)	Atkreipia dėmesį, kad virtualios projekto komandos nariai gali daug metų dirbti tame pačiame pastate, nesusitikdami ir neatrasdami vienas kito, tačiau naudodamiesi technologijomis bendradarbiauja. Virtualioje projekto komandoje gali būti įvairaus geografinio išsibarstymo arba ofšorinių komandų laipsnio - nuo vieno nario, esančio kitoje vietoje nei likusi komanda, iki kiekvieno nario, esančio kitoje šalyje.
Ludden ir Ledwith (2014)	Išskiria tokias aštuonias pagrindines virtualių projektų komandų charakteristikų sritis - laiko, geografinę, kultūrinę, socialinę, politinę, narystės komandoje, komunikacijos technologijų ir užduočių sudėtingumo.
Barnowska ir Kozaryn (2018)	Virtuali projektų komanda – organizacinis vienetas, kurį sudaro grupė žmonių, atskirtų laike ar erdvėje, sudaryta pagal dalykinę specializaciją projekto vykdymo laikotarpiui projekto užduotims atlikti, naudojanti IRT priemonės tarpusavio bendravimui. Taip suprantama virtuali projekto komanda, kuriama ieškant naujų darbuotojų, kurie atitiktų projekto reikalavimus pagal žinias, įgūdžius ir patirtį.
Šarkiūnaitė (2009)	Virtuali komanda kaip struktūra sukurta specialiam tikslui pasiekti ar užduočiai atlikti, bet jos nariai neprivalo būti vienoje vietoje. Komanda sudaryta iš narių be fizinės darbo vietos, bet siekiančių bendro tikslo (<i>aut.past.</i> Projekto rezultato).

Paliulis ir kt. (2007) išskiria tokias virtualiai organizacijai būdingas savybes: geografiškai skirtingas, erdvinis jos narių išsidėstymas; tiesioginio–fizinio kontakto tarp narių nebuvimas; naujausių IT naudojimas narių tarpusavio ryšiams palaikyti, bendrauti ir bendradarbiauti; išteklių, žinių ir informacijos jungimas informacinėmis technologijomis; organizacijos lankstumas ir

dinamiškumas; griežtos organizacinės struktūros nebuvimas; bendradarbiavimas tarp kelių nepriklausomų partnerių siekiant bendro tikslo.

Įvertinus virtualumo sąvokas ir apibendrinus autorių apibrėžimus, galima išskirti vieną bendrą savybę, būdingą visoms virtualios organizacijos apibrėžimams – tai organizacijos narių darbas skirtingose geografinėse vietose, naudojant kompiuterinius tinklus.

Personalo valdymo požiūriu galima teigti, kad virtuali organizacija turi visus tradicinei organizacijai būdingus bruožus, tačiau pagrindinis virtualios organizacijos ir tradicinės organizacijos skirtumas tas, kad jos nariai bendrauja ne fiziškai susitinkdami, bet per atstumą, naudodamiesi informacinėmis technologijomis. Virtualių organizacijų specifiką pagal joms keliamus uždavinius nagrinėjo Okkonen (2002). Jis išskyrė šiuos virtualių organizacijų junginius: virtuali komanda, laikina virtuali organizacija, nuolatinė virtuali organizacija, virtualus projektas. Pati paprasčiausia virtualios organizacijos struktūrinė forma yra virtuali komanda. Tai komanda, kurios nariai tarpusavyje geografiškai nutolę, bet besinaudojantys technologijomis geresniems ryšiams užtikrinti, pasidalyti žiniomis ir užtikrinti mažesnes sąnaudas. Virtuali komanda kaip struktūra sukurta specialiam tikslui pasiekti ar užduočiai atlikti, bet jos nariai neprivalo būti vienoje vietoje. Komanda sudaryta iš narių be fizinės darbo vietos, bet siekiančių bendro tikslo. Kuriant virtualias organizacijas dažniausia pasirenkama virtualios komandos forma, komandos nariai pasiskirstę visoje šalyje, o kartais netgi skirtinguose pasaulio taškuose suburiama bendram svarbiam tikslui pasiekti (Lipnack, Stamps 1997). Virtualios komandos kuriamos norint sukurti naujus produktus, paslaugas, kurti naujus strateginius planus, apžvalgas, padėti klientams, spręsti kritines organizacines problemas (Gibson, Cohen 2003).

Pagal Šarkiūnaitę (2009) komunikacija IT priemonėmis bei duomenų saugyklų naudojimas suteikia komandos nariams teisę naudotis dokumentais jiems patogiu metu, taip pat leidžia identifikuoti atskiro nario indėlį į bendrą komandinį darbą (Hinds, Weisband 2003).

Pagrindinis virtualios organizacijos privalumas – tai žinių, patirties ir kompetencijos pasidalijimas. Vis dėlto nėra garantijos, kad virtualiai suburta komanda visada pateisins lūkesčius (Balthazard ir Potter 2002). Egzistuoja daug grėsmių ir kliūčių, lemiančių komandos narių darbo efektyvumą. Išskiriamos šios problemos: komandos narių veiksmų koordinavimas, darbo santykių tarp narių, kurie nėra bendravę tarpusavyje, sukūrimas; kalbos ir kultūriniai barjerai, naujų technologijų įsisavinimas (Gibson, Cohen 2003). Autoriai nurodo skirtingus būdus šioms problemoms šalinti. Dažniausia išskiriami būdai, skirtingi tiek virtualios komandos lyderiams, tiek nariams. Kuriant virtualias komandas, Duarte ir Snyder (2006) rekomenduoja iš pradžių, prieš imantis konkrečių strateginių darbų, jos narius supažindinti tarpusavyje, kartu nurodant kiekvienam jų teises ir pareigas. Kiti autorių siūlymai: bandyti įtraukti virtualių komandų narius drauge kurti organizacijos misiją, apibrėžti komandos darbo tikslus (Kirkman ir kt. 2004), įvertinti technologijas ir pasirinkti tinkamiausias darbui atlikti, yra pasiūlę išsamią virtualios komandos mokymo programą, kurioje

nurodoma, kaip ir kokias technologijas naudoti, kokius grupinius procesus pasirinkti, kaip išvengti kultūrinių nesklaidumų. Paminėtos problemos atskleidžia, kad virtualios komandos, kaip ir tradicinės, susiduria su egzistuojančia problema – tai kuriamos organizacinės struktūros personalo (virtualios komandos narių) tinkamumu jų užimamai vietai struktūroje ir pasiruošimu darbui. Suburta komanda rezultatyviai dirba, jei ją sudaro nariai, turintys reikiamų intelektualinių, materialinių ar kitokių konkrečiam tikslui įgyvendinti reikalingų išteklių. Problema – netinkamos grupės ar komandos subūrimas, kuris galiausiai apriboja norimų rezultatų siekimą. Virtualioje komandoje, kuri neveikia konkrečioje fiziniame vietoje, o jos nariai gali būti geografiškai pasiskirstę net ir labai dideliais atstumais, tinkamos jos narių moralinės vertybės, aukštas sąžiningumo lygis ir reikalingų įgūdžių taikymas yra pagrindiniai rezultatų sėkmingumą lemiantys veiksniai.

Pasak Clemmer (1995), komandos sudaromos tam, kad spręstų problemas, geriau priimtų sprendimus, vadovautų ir kontroliuotų darbą. Tuo tarpu Vijeikienė ir Vijeikis (2000) teigia, kad komandinis darbas yra grindžiamas bendradarbiavimu ir tarpusavio pagalba, tačiau jeigu komandą sudaro panašios ar vienodos asmenybės, komandinio darbo efektyvumas krenta, kad ir kaip komandos nariai besistengtų bendradarbiauti ir vienas kitam padėti. Komandos formavimasis yra gana subtilus ir sudėtingas procesas, turintis daug etapų, kurių turinys ir reikšmingumas skirtingų tipų organizacijose turi savo specifiką. Suburti efektyviai dirbančią komandą, kurioje būtų daugelio vaidmenų atstovai – darbas, kuriam reikia mokymosi, įvairių kompetencijų, grindžiamas bendrais tikslais, vertybėmis, pasitikėjimu, pozityviais santykiais, atsakomybe, greitu reagavimu į vidinius ir išorinius pokyčius, efektyviais sprendimais (Šarkiūnaitė 2009). Šarkiūnaitė (2009) išskyrė darbo virtualioje aplinkoje privalumus ir trūkumus, kurie pateikti 3 lentelėje:

3 lentelė. Darbo virtualioje aplinkoje privalumai ir trūkumai (Šarkiūnaitė 2009)

Trūkumai	Privalumai
Kultūriniai skirtumai	Idėjų, pasiūlymų gausa
Kalbos barjeras	Darbų ir atliekamų funkcijų pasiskirstymas
Laiko skirtumai	Geresnė sprendimų priėmimo kokybė
Techniniai nesklaidumai	Tarpusavio pagalba
Komandos vieningumo ir motyvacijos trūkumas	Bendradarbiavimas ir pasitikėjimas
Atsakomybės trūkumas	Informacijos įvairovė
Skirtingos kvalifikacijos ir požiūriai į darbo procesus	Komandinė atsakomybė
Tiesioginio kontakto nebuvimas	Bendras rezultatas

Konferencijų laiko suderinamumas visiems nariams patogiu laiku	
Įvairūs nesusipratimai, ginčai, konfliktai	
Kontrolės trūkumas	
Ilgesnis sprendimų priėmimų laikas, diskusijų gausa	

Dvidešimt pirmojo amžiaus pradžioje tiriant įvairių darbo aplinką buvo taikomas Tuckman ir Jensen modelis - nuo projektų komandų (Erickson ir Dyer 2004; Rickards ir Moger 2000) iki vadovų komandų (Wheelan 2003) ir net visuomenės sveikatos partnerystės (McMorris, Gottlieb ir Sneden 2005). Plečiantis biuro technologijų svarbai, modelis buvo taikomas kuriant virtualias komandas (Furst, Blackburn ir Rosen 1999; Maruping ir Agarwal 2004). Be to, Cassidy (2007) pažymėjo, kad švietimo srityje jis išliko vienu dažniausiai minimų komandų vystymo modelių. Komandos vystymosi stadijos ir jų aprašymai pateikti 4 lentelėje:

4 lentelė. Komandos vystymosi stadijos pagal Tuckman ir Jensen modelį (1977) (Graffius 2021)

	Stadija 1	Stadija 2	Stadija 3	Stadija 4	Stadija 5
VEIKSMINGUMAS					
	Formavimosi	Sumaištis (audros)	Normalizavimosi	Brandos	Vystymosi atidėjimo
CHARAKTERISTIKOS	Formuojantis būdingi šie požymiai: noras bendrauti, bendravimas, paprastai mandagus tonas, laikymasis saugių temų, neaiškumas, kaip pritapti, tam tikras nerimas ir abejonės.	Audros bruožai: pasipriešinimas, nedalyvavimas, konfliktai, susiję su jausmų ir nuomonių skirtumais, konkurencija, didelės emocijos ir pradėjimas judėti link grupės normų.	Normalizavimosi požymiai: geresnis tikslo suvokimas ir tikslų supratimas, didesnis pasitikėjimas savimi, didesnis įsipareigojimas, komandos nariai išsitraukia ir palaiko, mažėja nerimas, pradeda vystytis sanglauda.	Aukštesnė motyvacija, didesnis pasitikėjimas ir empatija, individai paprastai atsižvelgia į komandos poreikius, efektyvus darbas, nuoseklūs rezultatai, tarpusavio priklausomybė ir savęs valdymas (dar vadinamas saviorganizacija).	Tipiški vystymosi atidėjimo (dar vadinamos perėjimu arba gedulu) bruožai: perėjimas prie orientacijos į procesą, liūdesys, komandos ir asmeninių pastangų pripažinimas ir išsiskirstymas.

STRATEGIJOS	Šio etapo strategijos: vadovauti, būti gerai matomam, palengvinti susipažinimą, pateikti bendrą vaizdą, nustatyti aiškius lūkesčius, pranešti apie sėkmės kriterijus ir užtikrinti, kad būtų greitai reaguojama.	Šios fazės strategijos apima grįžtamojo ryšio prašymą ir skatinimą, problemų nustatymą ir jų sprendimo palengvinimą, reikalų normalizavimą ir pasitikėjimo stiprinimą laikantis įsipareigojimų.	Šio etapo strategijos apima individualių ir komandos pastangų pripažinimą, mokymosi ir grįžtamojo ryšio galimybių užtikrinimą ir komandos "energijos" stebėjimą.	Šio etapo strategijos apima "vadovavimą iš šono" (minimalų įsikišimą), sėkmės šventimą, kolektyvinio sprendimų priėmimo ir problemų sprendimo skatinimą.	Šio etapo strategijos apima pokyčių pripažinimą, galimybę atlikti apibendrinamąjį komandos vertinimą (kuris gali būti vadinamas "išmoktomis pamokomis", peržiūra po projekto, retrospektyva ar kitu pavadinimu), galimybę pareikšti individualius padėkos žodžius ir švęsti komandos pasiekimus - tam gali būti organizuojamas vakarėlis ir galbūt vakarėlis po projekto.
--------------------	--	---	--	--	---

Penktasis Tuckmano vystymosi sekos etapas buvo įtrauktas į „Tuckman“ modelį tik 1977 m., Ir tai yra melancholiškiausia iš visų komandos formavimo etapų. Visi šie etapai yra būtini ir neišvengiami, kad komanda augtų, nustatytų problemas, ieškotų sprendimų, planuotų darbą ir pasiektų rezultatų.

1.3 Virtualios projektų komandos valdymo iššūkiai

Virtualiai valdomi projektai atneša itin daug naudos, nes leidžia išnaudoti komandos narių kompetencijas visame pasaulyje, tačiau koordinuoti virtualias projektų komandas bei stebėti jų veiklą vis tiek yra didelis iššūkis. Virtualių komandų valdymo iššūkiai daugiausia susiję su bendravimu, įskaitant galimą izoliacijos jausmą, žinių ir patirties dalijimosi tarp komandos narių spragos ir sunkumai stebėti pažangą ir produktyvumą, galimas laiko juostų skirtumas ir kultūriniai skirtumai. (PMI 2017).

Virtualių projektų komandų skirtumus nuo tradicinių projektų komandų nagrinėjo Serrat (2017), Barnowska ir Kozaryn (2018) bei Krasnokutska ir Podoprykhina (2020).

Nuotoliniu būdu dirbančių darbuotojų valdymas pareikalauja daug daugiau jėgų nei tradicinių komandų, tačiau tai tuo pačiu didžiausia konkurencinė jėga. Tai įgalina samdyti darbuotojus iš bet kokios pasaulio vietos, kas suteikia galimybes savo komandoje turėti didžiausius savo srities profesionalus.

Šiuo metu įmonėse vyksta nemažai transformacijų iš klasikinio projekto komandos tipo į virtualiai dirbančios komandos organizaciją - tokios komandos organizacija įgauna pranašumą, leidžiantį greitai reaguoti į aplinkos pokyčius už projekto ribų. Dar iki Covid-19 pandemijos programinės įrangos kūrimo pramonė plėtėsi globaliai, kai įmonės įtraukdavo darbuotojus iš subrangovų, trečiųjų šalių arba turėdavo savo nuotoliniu būdu dirbančius programuotojus visame pasaulyje (Krasnokutska ir Podoprykhina 2020).

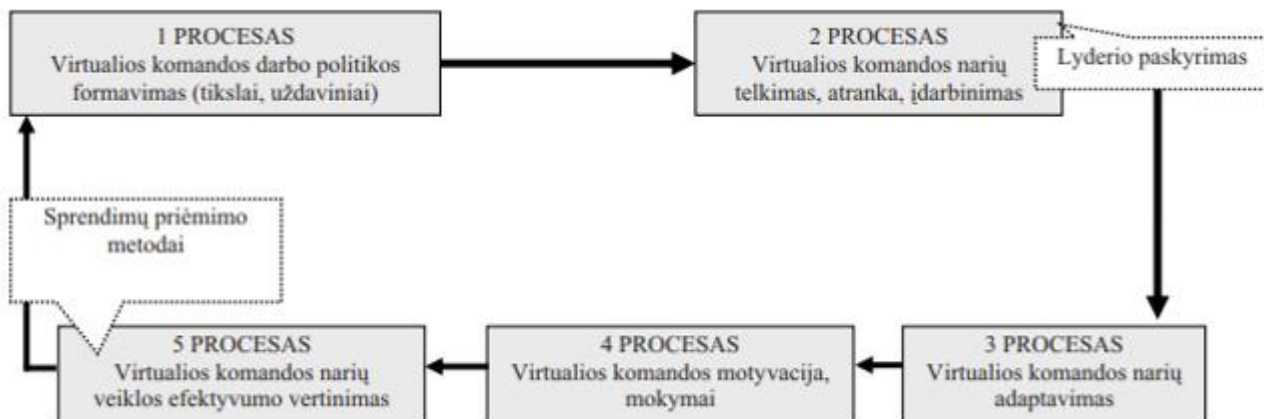
Praktikoje virtualiu būdu vykdomi projektai susiduria su tomis pačiomis problemomis kaip ir klasikinės projektų komandos, t. y. kokybės valdymo, projekto apimties, grafiko ir kainos problemomis. Virtualios komandos narių geografinis nutolimas tik apsunkina standartines problemas, su kuriomis susiduriama projekto komandoje (Krasnokutska ir Podoprykhina 2020). Šių autorių teigimu, šios problemos yra skirtingo pobūdžio ir jas lemia skirtingos priežastys. Pavyzdžiui, privataus/tarpasmeninio bendravimo tarp komandos narių trūkumas, taip pat tai, kad nėra suplanuoto laiko neformaliems pokalbiams komandos viduje, mažina pasitikėjimą ir palaikymą komandos viduje, kas yra natūralu, kai tarp komandos nariai dirba per atstumą. Be to, trūksta ankstesnės tarpusavio bendravimo patirties tarp atskirų komandos narių, todėl, kad komandos narių pokalbiai vyksta vienoje vietoje. Dėl to anksčiau minėtos problemos lėtina nuotoliniu būdu dirbančių komandų veiklos gerinimą.

Serrat (2017) įvardija, kad pagrindinis trūkumas yra tai, kad prarandamas kontekstas – bendravimas, kuris nėra akis į akį, tampa sunkus, nes prarandama/nesuprantama dalis informacijos, kuri perteikiama neverbalinė kalba, tai sukuria atskirties jausmą ir kenkia pasitikėjimui (ypatingai, kai nariai yra iš skirtingų kultūrų). Pasitikėjimas veda į abipusę motyvaciją, sustipriną vienybę, padidina efektyvumą ir veiksmingumą.

Virtualios komandos valdymo problemas galima spręsti vadovaujantis komandinio darbo principais (Kirkman ir kt., 2004; Šarkiūnaitė, Krikščiūnienė 2007). Pabrėžtina, kad virtualių komandų darbo sėkmė priklauso nuo komunikacijos, koordinacijos, kooperacijos. Čia svarbu, kokie sprendimų priėmimo metodai yra taikomi: sprendžiamasis, hierarchinis, lankstusis, integruotasis, sisteminis (Driver, Brousseau 1998). Įvardijus personalo valdymo procesus įprasto tipo organizacijoje, pritaikius ar adaptavus juos virtualioje erdvėje, atsižvelgiant į anksčiau išvardintus virtualios komandos privalumus ir trūkumus, galima formuoti modelį, kuriuo galima valdyti virtualią komandą, gerinti komunikaciją tarp komandos narių (žr. 2 pav.).

Kaip matyti iš šio Šarkiūnaitės (2009) parengto virtualios komandos valdymo modelio – jis yra sudarytas iš 5 nuoseklių, vienas po kito einančių veiklos procesų. Svarbus akcentas modelyje – ties penktuoju veiklos procesu „virtualios komandos veiklos efektyvumo vertinimas“ papildomai pasiūlyta integruoti sprendimo priėmimo metodus (vieną ar kelis). Dėmesys taip pat turėtų būti kreipiamas į lyderio vaidmenį komandoje: nuo lyderio išrinkimo iki konkrečių funkcijų priskyrimo. Reikėtų

pažymėti, kad modelis nėra griežtos struktūros, kiekviena komanda gali būti formuojama pagal virtualumo aplinkybes, sąlygas ar situaciją.



2 pav. Virtualios komandos valdymo modelis (Šarkiūnaitė 2009)

1 procese siūloma prieš formuojant komandą visų pirma apibrėžti uždutis ar tikslus, kuriuos norima pasiekti. Komandos strategijos skiriasi priklausomai nuo tokių veiksnių kaip grupės dydis, tikslas, sudėties stabilumas ir tipas (laikina ar ilgalaikė).

2 procese siūloma nuolatos vykdyti verbavimą: surasti ir pritraukti reikiamą kiekį reikalingos kvalifikacijos potencialių kandidatų. Šioje proceso stadijoje verta pasiskirstyti vaidmenimis ir teisingai išnaudoti kiekvieno nario individualias stipriąsias ar silpnąsias puses, kurios yra kritiškai svarbios, norint sėkmingai atlikti uždutį. Būtina išskirti lyderį. Galima teigti, kad nuo komandos lyderio veiksmų priklauso visos komandos darbo veiksmas, bendravimas, darbo kokybė, darbo efektyvumas ir pačios informacijos srautų valdymas.

3 procese siūloma pakartotinai supažindinti komandos narius su tikslais ir uždaviniais, supažindinti su komandos nariais, bendravimo ir bendradarbiavimo aplinka. Siūloma tiesioginė įvadinė vaizdo konferencija.

4 procese siūloma trumpomis prezentacijomis (pagrindiniais principais ir taisyklėmis) supažindinti komandos narius su einamaisiais reikalais ar iškilusiomis problemomis, jei reikia, surengti tiesiogines vaizdo konferencijas–mokymus. Pabrėžtina, kad svarbu preliminariai įvertinti rezultatus ir, matant motyvacijos komandos darbu stoką, imtis veiksmų. Rekomenduojama naudoti specialius motyvatorius, skatinti komandos narius premijomis ar kitokiais būdais paveikti ir susitelkti darbui.

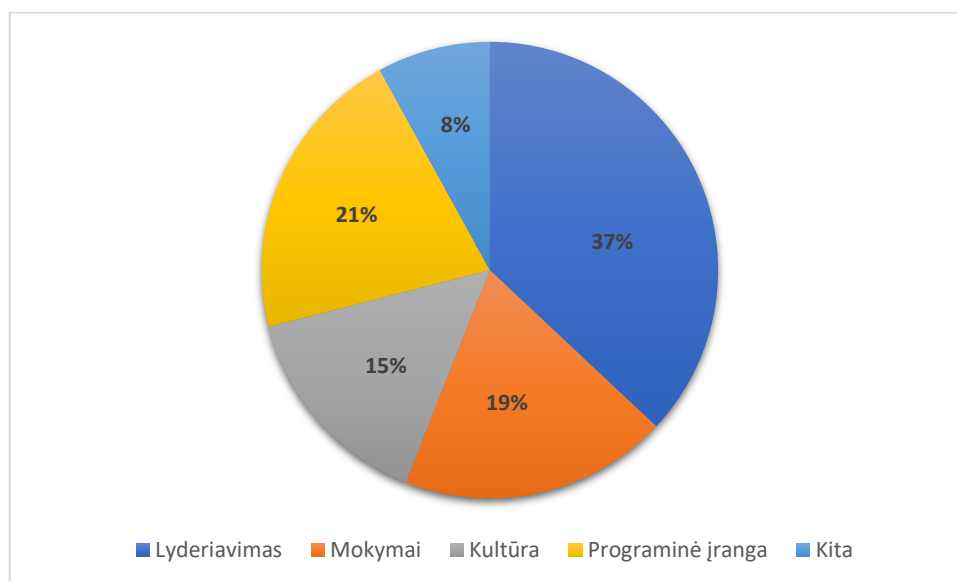
Šiame modelyje **5 procesas** paremtas šiais vertinimo kriterijais: 1) tarpusavio santykiai (siekiama įvertinti virtualią komandą formuojančius ir komandos darbą ribojančius veiksmus; nustatyti komandos narių tarpusavio suderinamumą; siekiama įvertinti lyderį kaip komandą formuojantį asmenį); 2) komunikacija komandoje (siekiama įvertinti komunikaciją – efektyvi / neefektyvi); 3)

funkcijos ir vaidmenys komandoje (siekiama įvertinti komandos narių funkcijas ir atsakomybę, įvertinti darbo proceso paskirstymas pagal funkcijas, jų derinimas, įvertinti komandos narių vaidmenis; siekiama įvertinti lyderio vaidmenį komandoje, vaidmenų tarpusavio suderinamumas); 4) sprendimo priėmimo procedūros (siūloma remtis grupiniu problemų sprendimu ir sprendimų priėmimu; įvertinti šį procesą įvertinant komandos veiklą, išanalizavus rezultatus esant probleminei ar konfliktiškai situacijai, siūloma vadovautis vienu ar keliais sprendimų priėmimo metodais). Modelyje atsispindi visi įprasto tipo organizacijoje taikytini komandos valdymo procesų bruožai, tačiau reikia atsižvelgti ir specifinius virtualios komandos valdymo aspektus (Šarkiūnaitė 2009).

Serrat (2017) teigimu, yra gyvybiškai svarbu, kad virtualios komandos turėtų tuos pačius (ar aukštesnius) kritinius pagrindus, kaip ir efektyvios akis-į-akį (tradicinės) komandos. Be įprasto davimo ir gavimo tradicinėse komandose, jie turi įveikti kliūtis, susijusias su laiku, atstumu, organizacija ir kultūra. Galima išskirti septynis kritinius sėkmės veiksnius, kurių kiekvienas ragina parengti specialią organizacinę politiką, strategijas ir partnerystes, įskaitant jų projektavimą, įgyvendinimą, rezultatus ir susijusius verslo procesus. Savo ruožtu Ludden ir Ledwith (2014) parengė standartinių rodiklių rinkinį, siekdami iširti, kokią įtaką virtualių projektų komandų veiklai daro kiekviena iš virtualios projektų komandos charakteristikų. Tyrimų rezultatai rodo, geri veiklos rezultatai ypatingai priklauso nuo komunikacijos technologijų (programinės įrangos) ir nuo gerą reputaciją turinčio komandos vadovo, kuriam komandos nariai turi atsiskaityti. Komandos nariai puikiai suvokia kultūrinius skirtumus, bendravimo iššūkius ir laikiną geografinę sklaidą, susijusią su projekto veiklos vykdymu. Tačiau tai neturi neigiamos įtakos komandos veiklos rezultatams.

Pagal Dube ir Marnewick (2016), projektų vadovams ir tiems, kurie valdo virtualias projektų komandas, svarbu suprasti, kaip virtualios projektų komandos veikia ir funkcionuoja. Virtualios projekto komandos sėkmė yra priklauso nuo kiekvieno komandos nario veiklos, lygiai taip pat kaip ir nuo bendro komando darbo (Gordon ir Curlee 2011; Ludden ir Ledwith 2014). Woodcock ir Francis (2008) efektyvią komandą apibrėžia kaip "grupe, kuri veiksmingai bendradarbiauja siekdama geresnių rezultatų, nei būtų galima pasiekti kitais būdais." Žinios apie virtualių projektų komandų veiklos veiksnius galėtų padėti projektų vadovams padidinti virtualios komandos įgyvendinamo projekto sėkmę.

Alhasanat, Esra'A., Mohammed Alawadi ir Mustafa Hammad (2015) atliko išsamų virtualių projektų komandų valdymo tyrimą. Tyrimas apima tiek individualų komandos nario ir jo patirtes pritaikymą virtualioje komandoje, tiek narių vaidmenis kolektyve. Aiškinamasi apie svarbiausius virtualios komandos poreikius, konfliktus, su kuriais gali tekti susidurti, ir kai kuriuos pasiūlymus, kaip tokias problemas reikėtų spręsti. Taip pat apžvelgiami klausimai apie skirtumus tarp tiesioginių komandų ir virtualių komandų produktyvumo, virtualios komandos komunikacijos technologinės priemonės, kuri priemonė yra geresnė ir kiekvienos naudojamos priemonės ypatybės.



3 pav. Virtualių komandų svarbiausi poreikiai (sudaryta autoriaus pagal Alhasanat, Esra'A., Mohammed Alawadi, ir Mustafa Hammad 2015)

Tyrimas atskleidė, kad didžiausias virtualios komandos poreikis yra lyderystė, kurios procentinė dalis visų ekspertų yra 37%, po to seka programinė įranga ir mokymai su beveik vienodomis dalimis - 21% ir 19%. 15 % ekspertų teigė, kad kultūra virtualiose komandose yra svarbus poreikis.

Autoriams surinkus ir išanalizavus ekspertų atsakymus, pateikiamos išvados – išskiriami veiksmingi virtualių komandų valdymo principai ir į kokius aspektus atkreipti dėmesį, norint suburti sėkmingą virtualią komandą. Tyrimo rezultatai išskirti į du pagrindinius veiksniai: pirmasis - *lyderio vaidmuo*, kiek įmanoma labiau siekiant išvengti konfliktų, antrasis - priklauso nuo *technologinių priemonių (programinės įrangos)* bei jų vaidmens komunikacijoje, žinių dalijimasi, konfliktų valdymą ir kt.

Apžvelgtų autorių išskirti virtualių projektų komandų sėkmės veiksniai bei charakteristikos pateiktos 5 lentelėje:

5 lentelė. Virtualių projektų komandų kritiniai sėkmės veiksniai (sudaryta autoriaus)

Serrat (2017)	Ludden ir Ledwith (2014)	Kirkman ir kt., (2004); Šarkiūnaitė, Krikščiūnienė (2007)	Alhasanat, Esra'A., Mohammed Alawadi, ir Mustafa Hammad (2015)
1. Žmogiškųjų išteklių valdymas	1. Laikas 2. Geografinė padėtis	1. Komunikacija 2. Koordinacija 3. Kooperacija	1. Lyderystė 2. Programinė įranga 3. Mokymai

2. Mokymasis ir tobulėjimas	3. Kultūrinis		4. Kultūra
3. Organizacinė kultūra	4. Socialinis		
4. Informacijos valdymo sistemos	5. Politinis		
5. Elektroninio ryšio ir bendradarbiavimo technologijos	6. Narystė komandoje		
6. Vadovavimas/lyderystė	7. Komunikacijos technologijos		
7. Komandos vadovo ir komandos narių kompetencijos	8. Užduočių sudėtingumas		

Iš apibendrintų duomenų galima daryti išvadą, kad svarbiausias virtualių projektų komandų sėkmės veiksnys efektyvaus valdymo atžvilgiu yra tinkamo lyderio parinkimas, ypatingai svarbi komunikacija ir IT priemonės jai vystyti, tinkamos narių kompetencijos bei organizacinė kultūra.

2. VIRTUALIŲ PROJEKTŲ KOMANDŲ VEIKLOS EFEKTYVUMO MATAVIMO TEORINIAI ASPEKTAI

PMI (2017) apibrėžia, kad darbo veiklos duomenys - tai neapdoroti stebėjimai ir matavimai, nustatyti vykdant projekto darbus, pavyzdžiui, techninės veiklos rodikliai, faktiškai išleistos išlaidos, faktinė trukmė ir fiziškai atliktų darbų procentinė dalis. Duomenys dažnai vertinami kaip žemiausio detalumo lygis, iš kurio informacija gaunama kituose procesuose. Duomenys surenkami atliekant darbus ir perduodami kontrolės procesams tolesnei analizei. (Krasnokutska ir Podoprykhina 2020).

2.1 Virtualių projektų komandų veiklos efektyvumo vertinimo aspektai

Našumas yra labai svarbus tiek virtualių, tiek tradicinių komandų sėkmės komponentas (Pinar et al. 2014). Veiklos vertinimas - tai veiksmas, kurio metu daugiausia dėmesio skiriama veiklos pažangos ir pasiekimų stebėsenai naudojant išmatuojamus parametrus (Meyer, Roodt ir Robbins 2011; Langston 2013). Šie išmatuojami parametrai perduodami kiekvienam projekto komandos nariui. Swanepoel ir kiti (2011) našumą apibrėžia kaip darbo veiklos rezultatą, kuris turėtų būti išmatuojamas. Našumas apibrėžiamas kaip "veiksmingumas, efektyvumas, plėtra, pasitenkinimas, naujovės ir kokybė", lemiantys veiklos įvykdymą (Ali, Mahat ir Zairi 2006; Katou 2008). Efektyvumas paprastai siejamas su kiekybiškai išreikštų tikslų ar pageidaujamų rezultatų pasiekimu (Armstrong 2007), (Dube, Marnewick 2016).

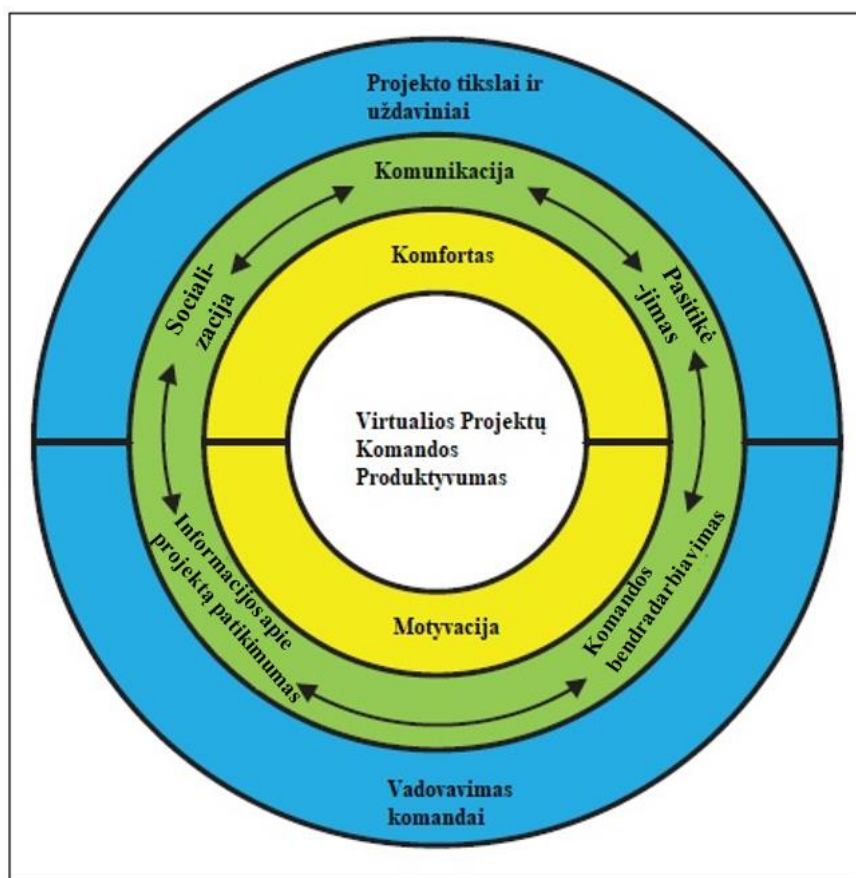
Literatūros šaltiniai atskleidė, kad efektyvumo sąvoka naudojama įvairiais būdais vertinant projekto sėkmę (Idrus et al. 2011; Ludden ir Ledwith 2014). Be to, teigiama, kad sąvoka "efektyvumas" apibrėžiama skirtingai, priklausomai nuo konteksto, kuriame ji vartojama. Iš esmės veiklos efektyvumas vartojamas projekto veiklos efektyvumui įvertinti. Tai matas, kuriuo matuojama, vertinama ar sprendžiama, kaip gerai individas ar komanda atliko reikiamą rezultatą, kaip pažymėjo Zigon (2000). Virtualių projektų komandų veiklos rezultatai bei efektyvumas gali būti geresni, nes yra didesnė specialistų ir kvalifikuotų komandos narių atranka iš įvairesnių, ne tik iš vietinės rinkos (Goncalves 2005). Virtualūs projekto komandos nariai dirba efektyviau, nes sutaupo laiko, kuris gali būti prarastas dėl fizinių trukdžių ir pertraukų tradicinėse komandose (Ludden ir Ledwith 2014).

Nors yra keletas veiksnių, turinčių teigiamą įtaką virtualių projektų komandų rezultatams, literatūros analizė siūlo šiuos veiklos efektyvumo veiksnius, kurie turi būti įgyvendinami virtualių projektų komandose: motyvacija ir komfortas priklausyti komandai (individualus darbas), bendravimas, pasitikėjimas, komandinis bendradarbiavimas, projekto informacijos patikimumas ir socialumas (komandinė veikla), geras lyderiavimas (vadovavimas komandai) ir projekto tikslai bei

uždaviniai (komandos veiklos rezultatai) (Dinsmore ir Cabanis-Brewin 2014; Gordon ir Curlee 2011; Ludden ir Ledwith 2014 ; Rad ir Levin 2006; Schwalbe 2014; Wise 2013).

Literatūros analizė taip pat siūlo kitus veiksnius, t.y. kultūrą, organizacinę darbo aplinką, komandos dydį ar narystę, komandos vertybes, komandos reputaciją ir asmeninį elgesį, nes tai yra kriterijai, turintys įtakos tiek virtualių, tiek tradicinių komandų rezultatams (Dinsmore ir Cabanis - Brewin 2014; Gordon ir Curlee 2011; Ludden ir Ledwith 2014; Omorede ir kt. 2013).

Atsižvelgiant į literatūros analizės rezultatus, Dube ir Marnewick (2016) sudarė konceptualų VPK veiklos gerinimo modelį, kuris pavaizduotas 4 paveiksle:



4 pav. Veiksniai, prisidedantys prie virtualios projekto komandos veiklos gerinimo (adaptuota autoriaus į lietuvių k. pagal Dube ir Marnewick 2016)

Gibson ir Cohen (2003) nustatė, kad tai, kas tinka matuojant ir vertinant veiklą tradicinėse komandose, taip pat tinka ir virtualioms projektų komandoms. Darbo efektyvumo matavimai turėtų būti naudojami kaip kriterijai vertinant virtualių komandų vertę ir projektų komandų veiksmingumą (Dube, Marnewick 2016). Šie du autoriai siūlo projektų vadovams konceptualųjį modelį naudoti įvairiais būdais, atsižvelgdami į organizacijos ir paties projekto poreikius. Pirmasis būdas - sutelkti dėmesį į kiekvieną iš trijų veiklos lygių ir užtikrinti, kad kiekvieno lygio veiklos kriterijai būtų nustatyti

ir suprantami. Produktyvumo (efektyvumo) kriterijai turi būti suderinti su organizacijos vizija ir strategijomis. Antrasis modelio naudojimo būdas - suprasti, kokie veiksniai prisideda prie kiekvieno veiklos lygio. Jei, pvz. vadovas nustato, kad virtualioji komanda nevykdo veiklos efektyviai, galima iširti to priežastis – tai atskleistų, kurio veiksnio nėra arba į kurį reikia atkreipti dėmesį. Taigi projekto vadovas gali pasinaudoti konceptualiuoju modeliu, kad nustatytų trūkumus trijuose veiklos lygiuose arba juos lemiančiuose veiksmuose. Konceptualusis modelis gali būti naudojamas holistiniu būdu, siekiant nustatyti bendrą virtualios komandos veiklos efektyvumą, tačiau kiekvienas veiksnys gali būti analizuojamas atskirai, siekiant nustatyti jų poveikį bendram veiklos efektyvumui.

Tuo tarpu Šarkiūnaitė (2009), remiantis jos sukurtu Virtualios komandos valdymo modeliu, ištyrė virtualios komandos personalo valdymo charakteristikas ir pasiūlė virtualios komandos valdymo tobulinimo sistemą, kuria vadovaujantis galima kelti komandos darbo efektyvumą, tobulinti ar gerinti virtualios komandos valdymą:

6 lentelė. Virtualios komandos veiklos efektyvumo tobulinimo sistema (Šarkiūnaitė 2009)

Probleminė tobulintina sritis	Sprendimai
Kultūriniai skirtumai, kalbos barjeras, laiko skirtumai	Bendros vieningos komandos narių bendravimo sistemos sukūrimas: bendros kultūros (etikos normų taisyklių) nustatymas, darbo planų, terminų sudarymas
Lyderio vaidmens svarba, lyderio funkcijų ir darbų nevykdymas ar klaidingas lyderiavimo proceso supratimas	Lyderio ruošimas: vaidmuo ir ugdantysis vadovavimas, komunikacija, strateginis planavimas ir jos įgyvendinimas
Tiesioginio kontakto nebuvimas	Vaizdo konferencijos (pagal galimybes kiek įmanoma daugiau)
Įvairūs nesusipratimai, ginčai, konfliktai	Konfliktų priežasčių analizė, aptarimas komandose, sprendimai, komandos narių pasitenkinimo ir lojalumo ugdymas
Vaidmenų ir pareigų komandoje paskyrimas, vykdymas, funkcijų kaita, narių požiūrio į darbą neatitikimas	Komandos darbo tikslų peržiūra, pareigų keitimas (analizė), praktinės žinios, mokomieji filmai, įgūdžių lavinimo treniruotės (vaizdo treniruotės, praktinės užduotys), atvejų analizė, problemų sprendimo technikos, savianalizė, testai, grupiniai darbai, veiksmų plano sudarymas, diskusijos ir kt.
Komunikacija komandoje	Komandos komunikacijos efektyvinimas: naujas požiūris ir nauji metodai, diskusijos (psichologinė komandos treniruotė)
Motyvacijos stoka, konfliktai	Komandos lyderio motyvavimas, grupiniai darbai, veiksmų plano sudarymas, diskusijos ir kt. motyvatorių naudojimas

Įvardintos priežastys leidžia sukurti virtualios komandos veiklos efektyvumo tobulinimo sistemą, kur minėtieji probleminiai aspektai tampa tobulinimo sritimis. Kad būtų galima tobulinti, visų pirma reikia išmatuoti esamą situaciją, ir tam pasitelkiami virtualių projektų komandų metrikos/pagrindiniai veiklos rodikliai, kuriems toliau įvardyti bus vartojamas terminas KPI's (iš *angl.* Key Performance Indicators).

2.2 Pagrindinių veiklos rodiklių samprata

Pirmiausia reikia pažymėti, kad pagrindinių veiklos rodiklių (KPI's) paskirtis - suvienyti visą komandą, suprasti įmonės tikslus ir aiškiai apibrėžti lūkesčius. Vaizdinės ataskaitų teikimo priemonės gali padėti paversti KPI's išvaizdžiomis diagramomis ir grafikais, kad padėtų darbuotojams laikytis užduočių, tačiau jos neatskleidžia atlikto darbo kokybės. Jei skaičiai ir spalvos nuolat primins komandai, kad jie daro nepakankamai, arba ataskaitos bus naudojamos kaip pasiteisinimas tikrinti komandos narius kelis kartus per dieną, komanda gali pasitraukti ir užsisklęsti. Virtualių komandų pagrindinių veiklos rodiklių tikslas – nukreipti komandas, kaip tobulinti įvairias verslo sritis, nebūtinai matuojant vieno asmens veiklos rezultatus. Ir nors kai kurie KPI's gali būti susieti su atskiromis pareigomis, bendras tikslas - apžvelgti įmonės pažangą ir pasiekti, kad komanda sutelktų dėmesį į rezultatus kaip komanda, o ne perkeltų atsakomybę vienam ar keliems asmenims.

7 lentelė. Pagrindinių veiklos rodiklių (KPI's) samprata literatūroje (sudaryta autoriaus)

Autorius/Šaltinis	Apibrėžimas
Parmenter (2015)	Pagrindiniai veiklos rodikliai (KPI's) – tai rodikliai, padedantys apibrėžti ir įvertinti organizacijos veiklos aspektus, nuo kurių priklauso dabartinė ir būsima organizacijos sėkmė.
Lietuvos standartas. Organizacijos, siekiančios ilgalaikės sėkmės, vadyba. Kokybės vadybos požiūris (ISO 9004:2009)	Veiksniai, kuriuos organizacija gali valdyti ir kurie yra esminiai siekiant ilgalaikės sėkmės, turėtų būti veiklos vertinimo objektas ir identifikuojami kaip pagrindiniai veiklos rodikliai (KPI's). KPI's turėtų būti kiekybiškai įvertinami ir turėtų suteikti galimybę organizacijai nustatyti matuojamus tikslus, identifikuoti, stebėti ir nuspėti tendencijas ir, kai būtina, imtis korekcinių, prevencinių ir gerinimo veiksmų.

Krasnokutska ir Podoprykhina (2020)	KPI's apibrėžiamas kaip informacijos, gautos iš projekto duomenų, rinkinys, apimantis charakteristikų būklę arba rezultatus.
Chan ir Chan (2004)	KPI's yra bendrieji veiklos rodikliai, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama kritiniams rezultatų aspektams. KPI's tikslas – suteikti galimybę įvertinti projekto ar organizacijos veiklos rezultatus.

Virtualios komandos metrikos naudojimo metodus smulkiai aprašo Woodcock ir Francis (2008). Veiklos matavimo priemonės suteikia reikiamų duomenų ir informacijos, kad projektų vadovai galėtų priimti pagrįstus sprendimus. Bannan (2005), Dvir, Sadeh ir Malch-Pines (2006) ir Yazici (2009) teigia, kad dvi konstrukcijos, kurios naudojamos vertinant projekto efektyvumą, tai yra projekto efektyvumas ir projekto veiksmingumas. Projekto efektyvumas reiškia, kad projektas buvo įgyvendintas laikantis projekto apribojimų. Projekto efektyvumas rodo, kad klientai buvo patenkinti, o projektas atitiko klientų lūkesčius ir apskritai komanda yra patenkinta rezultatu. Dube ir Marnewick, (2016) remdamiesi Government Management Accountability and Performance (2009) pažymi, kad veiklos efektyvumo matavimo priemonės "suteikia trumpą komandos veiklos pajėgumų vaizdą ir galimybę sekti ar faktinė veikla vyksta gerai, ar vis laikui bėgant gerėja ar blogėja".

KPI's yra skirti ne tik tam, kad galėtumėte įvertinti savo virtualios komandos produktyvumą. Veiklos rodikliai virtualiose komandose taip pat labai svarbūs siekiant stebėti klaidas ir prastai veikiančias strategijas. Matavimas naudojant naujas technologijas nėra strategija, kuria siekiama pažeminti ar nubausti nuotoliniu būdu dirbančius darbuotojus, bet užtikrinti, kad jie gerintų savo patirtį, mokytųsi iš padarytų klaidų, koreguotų veiksmus ir didintų produktyvumą. Komandos narių pasitenkinimo matavimas yra labai svarbus siekiant pagerinti darbo eigą ir komandos struktūrą. Rekomenduotina į komandai taikomus KPI's įtraukti metriką, leidžiančią komandai išreikšti, kaip jos nariai jaučiasi įmonėje, kokia yra jų emocinė sveikata. Nuotoliniu būdu dirbantys darbuotojai yra produktyvesni ir geriau suderina darbą ir asmeninį gyvenimą, tačiau kai kuriems gali būti sunku darbą pabaigti numatytu laiku. KPI's padeda stebėti, kaip komandai sekasi suderinti asmeninį ir profesinį gyvenimą, taip pat galimus trukdžius, lėtinančius darbo rezultatus.

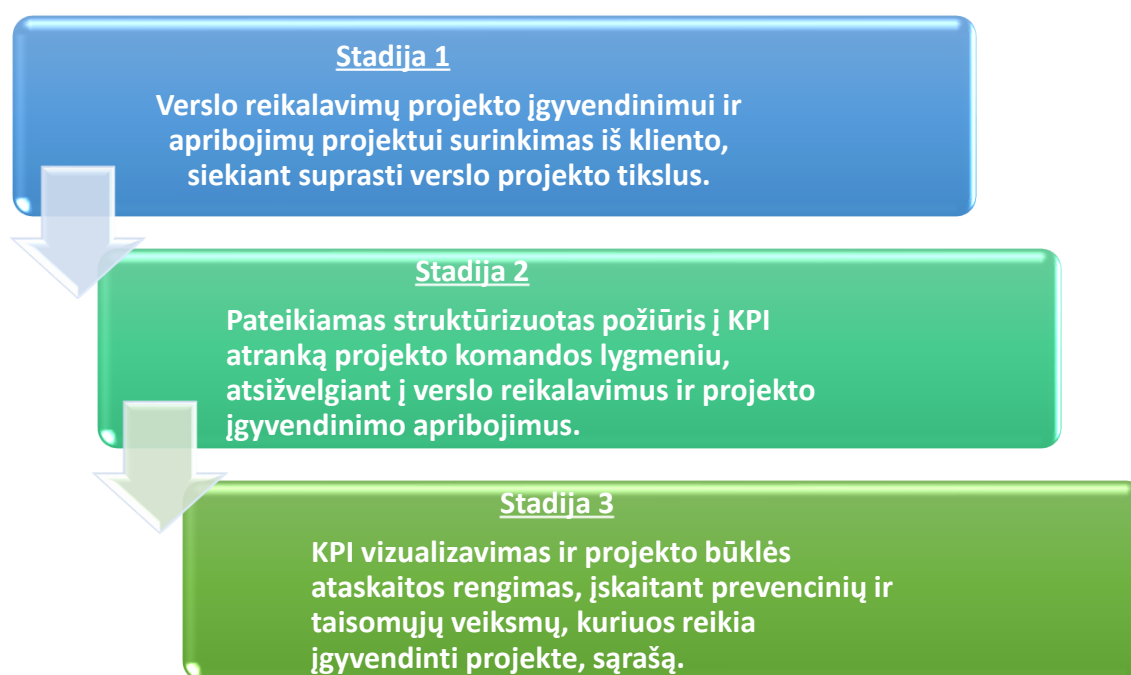
Kiekvienas projektas yra unikalus, todėl, norint tinkamai organizuoti KPI's nustatymo procesą ir nustatyti tinkamus KPI's projektų vadovams reikia techninių ir metodinių žinių. Ypač svarbu sistemingai stebėti virtualios projekto komandos veiklą ir projekto būklę. Norint nustatyti tinkamus procesus ir praktiką, lemiančius projekto sėkmę, svarbu nustatyti tinkamus komandos pagrindinius veiklos rodiklius ir projekto metrikas (Krasnokutska ir Podoprykhina 2020).

2.3 Pagrindinių veiklos rodiklių nustatymo ir taikymo principai

Daugelyje organizacijų KPI's dažnai būna per daug, jie yra atsitiktinai surinkti ir pernelyg sudėtingi – dėl to jie tampa neveiksmingi arba, blogiausiu atveju, duoda priešingą rezultatą. (Parmenter 2015.)

Krasnokutska ir Podoprykhina (2020) siūlo etapų seką, kuri grindžiama alternatyviu požiūriu į KPI's nustatymo procesą ir sujungia rodiklių formavimo procesus, kurie apima reguliary darbą su jais, veiksmų, turinčių įtakos projekto KPI's ir virtualios komandos veiklos rezultatams, stebėseną.

KPI's formavimo etapai grindžiami poreikiu formuoti metrikas, atspindinčias virtualiu būdu dirbančios projektų komandos veiklos parametrus, atsižvelgiant į užsakovo verslo reikalavimus projekto metrikoms, t. y. tiems kriterijams, pagal kuriuos užsakovas vertins projekto ir komandos darbo rezultatą. 5 paveiksle apibrėžiami trys projekto KPI's formavimo etapai, kurie apima KPI's sąrašo sudarymą ir palaikymą:



5 pav. Pagrindinės projekto KPI's formavimo stadijos (sudaryta autoriaus pagal Krasnokutska ir Podoprykhina 2020)

Be anksčiau aptarto projekto KPI's formavimo proceso, taip pat pavaizduotas įprastinis darbo su KPI's ir KPI's ataskaitų komponentais procesas projekte. Taigi, galime nagrinėti kiekvieną darbo su KPI's procesą. Pirma, norėdamas gauti naujausius projekto rodiklius, kurie vėliau taps KPI's ataskaitos, kuria bus dalijamasi su komanda ir užsakovu, dalimi, projekto vadovas turėtų atkreipti dėmesį į šiuos veiksmus:

1. Duomenų išgavimas ir projekto informacijos rinkimas. Šio etapo tikslas - nustatyti privalomus analizei duomenis ir išvalyti/sutvarkyti pirminius duomenis. Pavyzdžiui, rekomenduojame projektų vadovams apibrėžti pagrindinių terminų / frazių formato šablonus, nurodyti subjektų pavadinimus, veiksmus, taip pat išvalyti vertės neteikiančią informaciją. Kai duomenys išgauti, yra duomenų saugojimo struktūrizavimo laikotarpis, jei tai tik darbo su KPI's pradžia. Pats procesas gali užtrukti gana ilgai, nes informacija gali būti saugoma skirtingais formatais atskirose duomenų bazėse. Tačiau siekiant paspartinti ir automatizuoti duomenų rinkimo procesą, taip pat padidinti jų saugojimo patikimumą ir išvengti informacijos praradimo, šie paskirstyti duomenys turi būti integruojami iš skirtingų šaltinių ir vėliau sujungiami, t. y. saugomi centralizuotoje programinės įrangos duomenų bazėje;

2. Projekto būklės analizė. Ypač ramiai pakaktų, jei projekto vadovas šiame etape įtrauktų pagrindinius komandos narius, kad jie pateiktų savo ekspertinę nuomonę.

Toliau, surinkęs ir teisingai išanalizavęs projekto informaciją, projekto vadovas sudaro taisomųjų ir prevencinių sprendimų sąrašą, kad stabilizuotų rodiklius arba išvengtų galimų neigiamų nukrypimų nuo suplanuotų projekto rodiklių. Įprasta, kad išanalizuoti KPI's su paaiškinimais patenka į projekto būklės ataskaitas, kurios vėliau turi būti siunčiamos suinteresuotoms projekto šalims.

Prieš įdiegiant rekomenduojamą projekto KPI's formavimo procesą ir jo laikymąsi, siūloma įmonėms įsitikinti, kad jų projekto vadovas ir komanda turi pakankamai patirties. Taip pat privalu, kad paskirstytosios komandos vadovas suprastų KPI's įgyvendinimo (pritaikymo) galimybes pagal projekto brandos lygį, kuris toliau lems pradinį KPI's sąrašą. Be to, 1 ir 2 etapuose turi dalyvauti kliento atstovas ir pagrindiniai komandos nariai, o 3 etapą gali atlikti tik pats projekto vadovas (Krasnokutskaja ir Podoprykhina 2020).

Nustatant virtualių projektų komandų veiklos efektyvumo KPI's, pastebima, kad jie vėl gi (kaip buvo aptarta skyriuje 1.3) skiriasi nuo tų, kurie turėtų būti naudojami klasikinės projekto komandos efektyvumui vertinti. Pagrindinės charakteristikos, kurios skiria paskirstytosios komandos KPI's nuo klasikinės, yra šios:

- Didesnė nesusipratimų rizika paskirstytose komandose dėl asmeninio bendravimo trūkumo ir sudėtingesnio keitimosi žiniomis tarp komandos narių proceso, dėl kurio padidėja sistemos defektų skaičius;
- Aiškių ir nuoseklių procesų nebuvimas projekte, kuriame dalyvauja virtualios komandos, o tai reikalauja daugiau projekto vadovo pastangų juos įgyvendinti ir nustatyti. Dėl to padidėja netiesioginės projekto sąnaudos, t. y. pailgėja bendravimo laikas ir pan.;
- Paskirstytos komandos narių įsipareigojimas projektui, lojalumas organizacijai yra mažesnis, todėl gali padidėti darbuotojų kaita, o dėl to - sumažėti komandos produktyvumas. Tai lemia ir tai, kad komandoje bendradarbiaujama nuotoliniu būdu, o ne vienoje vietoje. Norint sumažinti

neigiamų veiksnių poveikį, projekto vadovas turėtų reguliariai stebėti komandos narių nuotaiką ir pasitenkinimą.

- Kaip visos komandos veiksmingumą lemiantis veiksnys išryškėja netechniniai paskirstytosios projekto komandos narių įgūdžiai, jų savarankiškumas, bendravimo įgūdžiai, atsakomybė, laiko valdymo įgūdžiai ir kt.

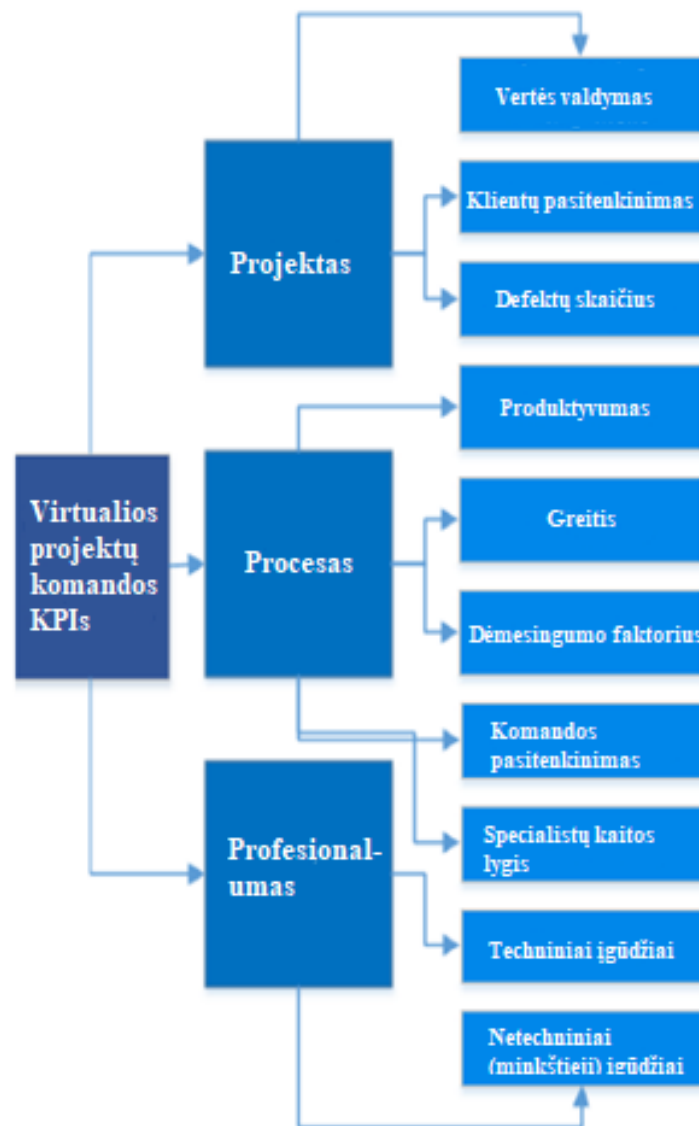
Krasnokutska ir Podoprykhina (2020) pažymėdamos kaip gerąją praktiką, pataria, kad gautus KPI's galima vizualizuoti naudojant interaktyvias vizualizavimo priemones, pavyzdžiui, "Business Intelligence" įrankius, kurie leis užsakovui ir komandos nariams patogiai peržiūrėti, gauti, lyginti ir dalintis informacija. Praktikoje, priklausomai nuo jų vaidmens ir patirties, kai kurie KPI's gavėjai gali turėti skirtingus informacijos poreikius. Siekdami juos patenkinti, galima individualizuoti prieigą prie interaktyvios KPI's vizualizacijos.

Savo ruožtu klientas, priklausomai nuo susitarimų ir jo įsitraukimo į projekto įgyvendinimo procesą laipsnio, gali ne tik dalytis atsiliepimais ir nuomonėmis apie projekto būklę ir rodiklius, bet ir teikti savo rekomendacijas dėl veiksmų plano.

Svarbus žingsnis siūlomoje darbo su projekto KPI's sekoje yra atrankos ir stebėsenos procesas, pagal kurį stebima virtualios komandos veikla. Nors programinės įrangos įmonės gali skirtingai vertinti projekto būklę, naudodamos skirtingus komandos veiklos vertinimo parametrus, ji vis tiek turėtų būti vertinama pagal finansinius rezultatus, t. y. pagal sutartą projekto biudžetą, grafiką, apimtį ir deklaruotą kokybę. Taigi, remdami jį parengtomis nuostatomis, rekomenduojama projekto komandos efektyvumui vertinti naudoti šiuos 4 kategorijų rodiklius, kurie savo ruožtu yra projekto būklės rodikliai:

1. Finansiniai rodikliai, įskaitant nustatyto projekto biudžeto laikymąsi.
2. Vykdomo grafikas, apimantis projekto įgyvendinimo termino laikymąsi.
3. Darbo apimtį / darbo kokybę; apima atitiktį projekto reikalavimams ir tikslams.
4. Suinteresuotųjų šalių pasitenkinimas; apima klientų pasitenkinimo lygį.

Atsižvelgiant į išdėstytus aspektus, Krasnokutska ir Podoprykhina (2020) 6 paveiksle pateikia apibendrintus veiklos rodiklius, kuriuos siūloma naudoti virtualios projekto komandos veiklai stebėti.



6 pav. Virtualios projektų komandos KPI's (adaptuota į lietuvių k. pagal Krasnokutska ir Podoprykhina 2020)

Visas metrikų sąrašas yra universalus, nes pokyčiai virtualiame kolektyve pasireiškė pagal pasiūlytas metrikas. Priklausomai nuo kliento poreikių, verslo tikslų ir t.t., įskaitant virtualios projekto komandos efektyvumo stebėsenos metrikų sąrašo pokyčius, taip pat nuo paties projekto būklės, būtina kritiškai apsvarstyti ir taikyti tuos KPI's, kurie iš tikrųjų svarbūs projektui. Visi komponentai, kuriuos turi stebėti projekto vadovas, analizuodamas projekto biudžeto būklę, grafiką ir apimtį/kokybę, yra surinkti į vieną rekomenduojamų KPI's sąrašą, skirtą virtualios projekto komandos efektyvumui ir projekto būklei vertinti. Taip pat pažymėtina, kad projekto, kuriame dalyvauja virtualios komandos, sėkmei ypač didelę įtaką daro komandos narių, kurių techniniai ir netechniniai (minkštieji) įgūdžiai bus ypač pastebimi, kai visi dirba nuotoliniu būdu, rezultatai. Todėl, atkreipiant į tai dėmesį, tam tikri KPI's išskirti į profesinių įgūdžių, kaip svarbaus veiksnio, turinčio įtakos virtualios projekto komandos efektyvumui, grupę.

3. KOMANDINIO DARBO YPATUMŲ VIRTUALIOSE PROJEKTŲ KOMANDOSE TYRIMO METODIKA IR REZULTATŲ ANALIZĖ

Šioje darbo dalyje pateikiama tyrimo (struktūruoto ekspertų interviu) metodika, įvardintas tyrimo objektas, tikslas, tyrimo uždaviniai. Taip pat pateikti tyrimo klausimai ir jų pagrindimas, analizuojami gauti tyrimo duomenys, skirti išsiaiškinti virtualių projektų komandų darbo matavimo problematiką, bei pateikiamas tyrimo rezultatų įvertinimas.

3.1 Tyrimo metodika

Tyrimo objektas - virtualių projektų komandų darbo efektyvumo matavimas.

Tyrimo tikslas - išanalizuoti, kokios pagrindinės charakteristikos, išskiriančios virtualios projektų komandos pagrindinius veiklos rodiklius (KPI's) nuo tradicinės bei nustatyti virtualioms komandoms taikytinų KPI's sąrašą efektyvesniam projektų valdymui.

Išsiaiškinti ir pateikti bendrus virtualių projektų komandų pagrindinius veiklos rodiklius (KPI's), kurie padėtų efektyviai valdyti komandą ir žengti žingsnį į priekį gerinant jos veiklą, kuriant projektui pridėtinę vertę. Be to, tyrimu siekiama nustatyti, ar komandos veiklos KPI's naudingi tik projektų vadovams, kuriems reikia turėti prieigą prie aukšto lygio ir aukštos kokybės informacijos, bet ar ir aukščiausio lygio vadovams, kurių tikslas - optimizuoti komandos veiklos vertę strateginiu lygmeniu ir gauti informacijos, kuri gali lemti sprendimų priėmimą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Atlikti virtualiose projektuose dalyvaujančių narių apklausą tirama tema.
2. Išsiaiškinti, kokie KPI's yra naudojami apklaustųjų virtualių komandų narių projektuose.
3. Nustatyti apklaustųjų ekspertų požiūrį apie virtualiose projektų komandose naudojamų KPI's teikiamą naudą ir kurie iš jų didina VPK darbo efektyvumą.

Tyrimo metodika – struktūruotas kokybinis ekspertų interviu.

3.2 Struktūruoto ekspertų interviu klausimynas ir jo pagrindimas

Ekspertų interviu buvo atliktas nuotoliniu būdu – elektroniniu paštu. Ekspertai atrinkti pagal keletą iš anksto nustatytų kriterijų: jie turi patirties projektinėje aplinkoje ne mažiau nei 5 metai ir jų projektų komandoje yra narių, kurie dirba virtualiu būdu. Klausimynas sudėtas iš klausimų apie veiklos sritis, kuriose valdomi projektai, kokias metodikas ekspertai taiko valdant projektus, kokiais principais vadovaujasi formuojant projektų komandas, kokius PVR (KPI's) išskiria, labiausiai apibrėžiančius

projekto efektyvumą bei paprašyta pateikti savo nuomonę apie PVR (KPI's) naudojimo įtaką virtualaus projektų komandų darbo efektyvumui. Ekspertai sužymėti kodais: V01 - V12.

8 lentelė. Struktūruoto ekspertų interviu klausimų pagrindimas

Eil. Nr.	Klausimas	Pagrindimas
1.	Kokioje industrinėje srityje valdomi jūsų projektai?	Išsiaiškinti, kokiose veiklos srityse yra naudojami KPI's dažniausiai, o kokiose - rečiausiai.
2.	Kokiu PV standartu ar metodika vadovaujatės įgyvendindami projektus?	Nustatyti, kurie projektų valdymo standartai ar metodikos yra šiandien dienai populiariausios (dažniausiai taikomos).
3.	Jūsų vadovaujamos projektų komandos dydis, asm.sk.?	Nustatyti, ar nuo komandos dydžio priklauso taikomos projektų valdymo metodikos ir veiklos matavimo principai.
4.	Dažniausiai sudaromos projektų komandos (viduje, t. y. iš įmonės darbuotojų / išorėje, t. y. samdomi darbuotojai iš už įmonės ribų), pasiskirstymas procentais 100-te.	Išsiaiškinti, ar nagrinėjamos virtualioms projektų komandoms tenka bendrauti tik su savo įmonės kolegomis, ar ir laisvai samdomais kontraktorais iš įmonės išorės, kurie gali būti iš skirtingų šalių, skirtingų kultūrų.
5.	Komandos narių dalis, dalyvaujantys vykdant projektus virtualiu būdu, proc.?	Ištirti, kaip komandoms taikomi veiklos principai ir taisyklės priklauso nuo jų narių, dirbančių virtualiai, skaičiaus.
6.	Pagal kokius kriterijus formuojamos projekto komandos?	Į kokias savybes labiausiai atsižvelgiama parenkant komandos narius, kai yra žinoma, kad yra tikimybė projektus vykdyti virtualiu būdu.
7.	Jūsų valdomuose projektuose yra stebimas darbuotojų produktyvumas? Jei taip, tai kokiais būdais?	Išsiaiškinti, ar visada turint virtualiai dirbančių darbuotojų yra matuojamas jų produktyvumas, kokiais metodais projektų vadovai kontroliuoja savo komandos narius.
8.	Ar jūsų valdomuose projektuose matuojamas efektyvumas?	Sužinoti, kokiais būdais projektų vadovai apibrėžia komandos tikslus.

9.	Kokius išskirtumėte svarbiausius virtualios projektų komandos efektyvaus darbo principus? (darbo sąlygos, tarpusavio supratimas/pasitikėjimas ir pan.)?	Nustatyti didžiausią įtaką turinčius bei labiausiai pasiteisinusius praktikoje VPK efektyvaus darbo principus.
10.	Kokie, jūsų manymu, PVR (KPI's) labiausiai apibrėžia / nusako vykdomo projekto efektyvumą?	Iš pateiktų KPI's sąrašo išrinkti labiausiai paplitusius ir praktikoje naudojamus efektyvumui matuoti rodiklius.
11.	Finansinių, procesinių ir profesinių PVR (KPI's) pasiskirstymas jūsų valdomuose projektuose, proc.?	Nustatyti, kurio tipo KPI's yra įvardijami, kaip svarbiausi apklaustųjų ekspertų veiklose, ar jie siejasi su 10kl. pasirinktais projekto efektyvumą apibrėžiančiais KPI's.
12.	Ar už bendrų komandos rodiklių pateikimą atsakingas vienas atskiras asmuo, ar kiekvienas projektų komandos narys turi savo pagrindinį veiklos rodiklį – PVR (KPI's), kurį reguliariai pateikia projektų vadovui?	Nustatyti labiausiai paplitusią KPI's naudojimo projektuose sistemą.
13.	Kokią įtaką projekto apimties ir projekto komandos dydis turi pagrindinių veiklos rodiklių - PVR (KPI's) parinkimui (efektyvumui nustatyti)?	Išsiaiškinti, ar egzistuoja ekspertų projektuose visais atvejais pasiteisinantis geriausias patikrintas efektyvumui nustatyti ir didinti KPI's rinkinys, ar jis yra kintantis priklausomai nuo komandų tipo ir valdomo projekto aplinkybių.
14.	Kokius pagrindinius sunkumus galėtumėte išskirti, su kuriais tenka susidurti valdant virtualias projektų komandas?	Nustatyti, į kokius veiksnius labiausiai reiktų atkreipti dėmesį formuojant virtualias projektų komandas, kad jų darbas būtų efektyvus.
15.	Kaip manote, ar PVR (KPI's) nenaudojimas gali automatiškai užprogramuoti neefektyvią projekto eigą bei baigtį? Kodėl?	Iškelti hipotezę, kuri suteiktų galimybę interviu dalyvaujantiems ekspertams išsakyti apibendrintą nuomonę apie KPI's naudojimo ryšį su VPK veiklos efektyvumu.

3.3 Tyrimo rezultatų analizė ir interpretacija

Analizuojant interviu metu gautus atsakymus buvo nustatyta, kad didžiausia tyrime dalyvavusių ekspertų dalis dirba pramonės ir gamybos sektoriuje (V04, V06, V09, V12), tuo tarpu kitos veiklos sritys pasiskirtę atitinkamai: konsultacijų ir mokymų sektorius (V08, V10, V11), pirkimų ir pardavimų (V02, V09), IT (V03, V09) bei reklamos ir marketingo sektoriuje (V07, V08) ekspertų skaičius pasiskirstęs tolygiai, ir trijuose likusiuose – finansų (V05), socialinės medijos ir dizaino (V08) bei statybos ir architektūros sektoriuose (V01) dirba mažiausiai ekspertų.

Interviuojamų ekspertų buvo apklausta, kokią projektų valdymo metodiką jie taiko savo darbe. Ekspertas V02 teigia, kad „...*nėra vieno konkretaus koncepto, kuriuo vadovautumėmės...*“ ir naudoja mišrią projektų valdymo metodiką: „...*šiek tiek Agile, šiek tiek Lean, truputis konkrečiai įmonės tvarkai tinkamų projekto valdymo taisyklių*“. V06 ir V12 renka CCPM – Critical Chain Project Management. Likusi dauguma ekspertų nurodė, kad naudoja įmonės vidaus projektų valdymo metodiką (V01, V04, V05, V07, V08, V09, V10, V11), kas leistų daryti išvadą, kad dažniausiai šių ekspertų projektuose veiklos matavimas vyksta bendru įmonės mastu, nesiaurinant KPI's parinkimo ir pritaikymo kiekvienam naujam projektui.

Klausimyne pateiktu klausimu apie ekspertų valdomų virtualių projektų komandų skaičių, siekta tolimesnėje analizėje rasti priklausomybę tarp komandos dydžio ir taikomos projektų valdymo metodikos bei veiklos matavimo principų. Ekspertų valdomų projektų komandų narių skaičius svyruoja nuo 3 iki 60 žmonių, priklausomai nuo projekto dydžio, bet dažniausiai pasitaikančią komandą sudaro nuo 5 iki 10 narių (V02, V03, V04, V05, V06, V09, V10, V11, V12.).

Vienas iš anksto nustatytų kriterijų, pagal kuriuos buvo atrenkami interviuojami ekspertai, buvo jų valdomų projektų komandų virtualumas. Nustatyta, kad kiekvienoje tiriamojoje komandoje nuotoliniu būdu dirba nuo 50 iki 100 % jos narių (10 pav.). Ekspertai nurodo, kad prasidėjus Covid-19 tokiu būdu dirbančių procentali komandų narių dalis išaugo, o V02, V04, V07, V10 ir V12 komandų „...*visas kolektyvas dirbo virtualiai (susitikimai, užduotys, analizės)*...“, tačiau net ir situacijai pagerėjus „...*išliks lankstus grafikas...*“ (V07).

Komandų, pagal dirbančiuosius įmonės viduje ir samdomus narius konkrečioms projektams iš šalies, labiausiai paplitusi sudėtis yra nuo 100 iki 80% narių iš vidinių įmonės resursų, atitinkamai nuo 0 iki 20% samdomų kontraktorių bei kitų trečiųjų šalių, būtinų projektui įvykdyti. Pramonės ir gamybos veiklos srities projektų valdymo eksperto (V04) teigimu, „...*tai visiškai priklauso nuo projekto tipo, tikslų ir įmonės viduje turimų kompetencijų strategijos<...>samdomi ne tiek darbuotojai, bet paslaugų tiekėjai<...>*“. IT srities atstovas (V03) įsitikinęs, kad: „...*niekas nesamdys papildomų darbuotojų vienam projektui įvykdyti. Turime blogos patirties su kontraktoriais...*“. Galima teigti, kad papildomų resursų už įmonės ribų poreikis gali priklausyti nuo veiklos srities, kurioje projektas yra

vykdomas ir skirtingos ekspertų patirtys rodo, kad yra svarbu turėti aiškius komandos formavimo kriterijus.

Ekspertai buvo paprašyti įvardinti, pagal kokius kriterijus jie formuoja savo projektų komandas. Pagal pateiktus atsakymus, išskirta 11 esminių kriterijų (9 lentelė):

9 lentelė. Kriterijai, pagal kuriuos ekspertai formuoja projekto komandas

Kriterijus	Ekspertų teiginiai
Kompetencija, kvalifikacija, specializacija, techninės žinios	„...atestatai (tam tikrai projekto daliai vadovauti gali tik reikalingą atestatą turintis specialistas), specializacija (kokios paskirties specialistas yra reikalingas)...“ (V01); „...kvalifikacija (įgūdžiai, reikalingi projektui atlikti)...“ (V03); „...pagal tai galima spręsti, kokios kompetencijos<...>žmonių projekto komandoje reikės...“ (V04); „...pagal<...>turimas kompetencijas...“ (V05); „...kompetencijas ir gebėjimus...“ (V06); „...pagal kompetencijas...“ (V07); „...turimos kompetencijos...“ (V09); „...kompetencija...“ (V11); „...pagal projekto atlikimui reikiamų kritinių žinių, gebėjimų kriterijus..“ (V12)
Laiko valdymas	„...darbų atlikimo laikas (ar nėra įsipareigojimų, kurie trukdys laiku ir kokybiškai atlikti darbus...“ (V01); „...gebėjimas derinti skirtingas veiklas...“ (V11)
Atsakomybė	„...formuojant komandą svarbu rolės ir atsakomybės...“ (V04); „...pagal vienodą atsakomybės ir patirties pasiskirstymą...“ (V08)
Motyvacija	„...pagal<...>motyvaciją...“ (V07)
Veiklos sritis/pobūdis	„...įmonė nėra didelė, todėl iš esmės yra trys komandos<...>formuojamos pagal veiklos sritis...“ (V02); „...pagal veiklos pobūdį...“ (V05); „...užimamos pareigos, interesų kryptys...“ (V09); „...visada komandoje dalyvauja projektų koordinatorius<...> ir ekonomistas...“ (V10)

Projekto apimtis	„...pirma turi būti aiški projekto apimtis...“ (V04); „...komanda formuojama pagal projekto idėją (2-4 asmenys)...“ (V10); „...patirtis projektuose...“ (V11)
Gebėjimas dirbti komandoje	„...pagal<...>gebėjimą dirbti komandoje...“ (V05)
Patirtys	„...rekomendacijos ir patirtys (samdomiems išorėje)...“ (V01); „...pagal tai galima spręsti, kokios<...> patirties žmonių projekto komandoje reikės...“ (V04); „...pagal vienodą atsakomybės ir patirties pasiskirstymą...“ (V08); „...turimos<...>patirtys...“ (V09)
Išdirbtas įmonėje laikas	„...kad kiekvienas projektas turėtų ilgiau agentūroje dirbančių žmonių...“ (V08)

Kaip pačius svarbiausius komandos narių atrankos kriterijus ekspertai įvardija kompetenciją bei kvalifikaciją (dalis ekspertų tai įvardija, kaip specializacija, reikiami projektui atestatai bei būtinieji techniniai įgūdžiai) (V01, V03, V04, V05, V06, V07, V09, V11, V12). Taip pat didelį dėmesį skiria darbo patirčiai (V01, V04, V08, V09) bei veiklos pobūdžiui (V02, V05, V09, V10). Šios komandos narių savybės suteikia galimybę sklandžiai organizuoti darbą pagal turimas kvalifikacijas savo veiklos srityje, didina komandos narių tarpusavio pasitikėjimą dėl aukšto kompetencijos lygio. Kiti išvardinti kriterijai buvo išskirti mažesnio skaičiaus ekspertų, galima teigti, kad tai gali priklausyti nuo veiklos srities, kurioje yra vykdomas projektas ar nuo projekto specifikos.

Ekspertų buvo paklausta, ar jie matuoja savo komandų narių produktyvumą. 3 ekspertai (V01, V09, V11) savo valdomuose projektuose to netaiko: V01 teigimu, „...vertinamas tik rezultatas tarpiniuose atsiskaitymuose...“.

Ekspertai, kurie atsakė teigiamai (V02, V03, V04, V05, V06, V07, V08, V10, V12) darbuotojų produktyvumo matavimui renka keletą matavimo priemonių: užduočių pradžios/pabaigos laiko registrą (V03, V04, V05, V06, V07, V08, V10, V12), programinę stebėjimo įrangą (V04, V06, V12) ir kitus įrankius (V02, V03, V04). V02 produktyvumą stebi per užsibrėžtus terminus, nusistatytus metinius tikslus, todėl tvirtina, jog „...būtent todėl ir nėra vidinės konkurencijos tarp komandos narių, nes visus vienija bendri projekto tikslai...“. V03 eksperto programine įranga matuojamų rodiklių papildymas kas savaitiniais susirinkimais skatina komandos narių komunikaciją tarpusavyje, suteikia bendruomeniškumo.

Interviu metu buvo nustatyta, kad absoliučioji dauguma ekspertų matuoja savo komandos narių efektyvumą. Tuo remiantis išskirta 13 svarbiausių virtualių komandų narių savybių bei aspektų (10 lentelė), kurie padeda komandai efektyviau pasiekti rezultatų:

10 lentelė. Svarbiausi efektyviam darbui reikalingos VPK narių savybės bei aspektai

Savybė/aspektas	Ekspertų teiginiai
Komunikacija	„...savalaikė, tinkama ir efektyvi komunikacija <...> padeda išvengti netikrumo ir konfliktų..“ (V01); „...komunikacija...“ (V06); „...komunikacija...“ (V08); „...sistemingas komunikavimas...“ (V11)
Kompetencija	„...kompetencija...“ (V08)
Pasitikėjimas	„...kuria pasitikėjimą...“ (V01); „...pasitikėjimas kolegomis yra kritinis momentas...“ (V02); „...svarbiausia yra pasitikėjimas...“ (V03); „...tarpusavio pasitikėjimas...“ (V09); „...pasitikėjimas...“ (V11)
Bendravimo taisyklės, etikos normos	„...sąlygos dažniausiai visiems vienodos...“ (V03); „...svarbiausia išskirčiau virtualaus bendravimo taisyklės (tai komunikacijos plano dalis)<...> laikomasi bendrų etikos normų<...> labai svarbu, kad visi komandos nariai dalyvautų tokių taisyklių sudaryme...“ (V04)
Programinė įranga ir IT infrastruktūra	„...geriau gautų užduočių priminimus į paštą, matytų kaip tos užduotys siejasi su galutiniu tikslu ir KPI's...“ (V03); „...gerai veikianti IT infrastruktūra, tarpusavyje suderintos sistemos...“ (V09)
Bendradarbiavimas (komandos bendrumas, komandiškumas)	„...bandyti spręsti užduotį su kitų pagalba...“ (V03); „...labai svarbu, kad visi komandos nariai dalyvautų<...> taisyklių sudaryme...“ (V04); „...bendravimas ir bendradarbiavimas...“ (V06); „...komandiškumas...“ (V07); „...visapusiška pagalba...“ (V09); „...tarpusavio bendradarbiavimas ir pagalba kolegoms...“ (V10);
Aiškiai ir visiems suprantamai suformuluotos užduotys ir tikslai	„...aiškūs ir bendrai nustatyti tikslai...“ (V09); „...orientacija į galutinio tikslo kokybę...“ (V10)
Atsakomybė	„...svarbu, kad<...> atsakingi asmenys matytų savo priskyrimą ir terminą ir pilnai neštų atsakomybę...“ (V04); „...atsakingumas...“ (V12)

Savarankiškumas	„...savarankiškumas, kai to reikia...“ (V07); „...gebėjimas savarankiškai atlikti užduotis...“ (V09); „...savarankiškumas...“ (V12)
Laiko valdymas	„...pasiruošimas susitikimui, laiko susitikime valdymas...“ (V05); „...laiko planavimas...“ (V10)
Lankstumas	„...lankstumas...“ (V11)
Konstruktivumas	„...pasiruošimas susitikimui<...>konstruktivumas...“ (V05)
Proaktyvumas	„...proaktyvumas sprendžiant problemas...“ (V07)

Labiausiai ekspertų išskiriami efektyviam darbui reikalingi aspektai yra komunikacija (V01, V06, V08, V11), pasitikėjimas (V01, V02, V03, V09, V11) bei bendradarbiavimas (komandiškumas) (V03, V04, V06, V07, V09, V10). Šios trys savybės ypatingai koreliuoja tarpusavyje, nes tinkama ir efektyvi komunikacija didina tarp narių pasitikėjimą, kas sustiprina komandos bendrystės jausmą ir padeda pasiekti geresnių rezultatų. Taip pat, kaip ganėtinai svarbią savybę, ekspertai išskyrė savarankiškumą (V07, V09, V12): nuotoliniu būdu dirbantys darbuotojai turi gebėti savarankiškai planuoti ir atlikti darbus pagal savo funkcijas. Toliau buvo išskirti tokie svarbūs principai kaip tarpusavio bendravimo taisyklės bei etikos normos (V03, V04), aiškiai ir visiems suprantamai suformuluotos užduotys ir tikslai (V09, V10), atsakomybė (V04, V12) bei laiko valdymas. Mažiausiai ekspertų paminėjo tokias savybes kaip lankstumas (V11), konstruktivumas (V05), proaktyvumas (V07) bei kompetencija (V08), tačiau pastarąją galima priskirti prie bazinės ir būtinosios virtualios projektų komandų narių savybės, be kurios, tikėtina, VPK apskritai negalėtų būti suformuota, todėl ekspertai jai šiame efektyvumą didinančių savybių bei principų sąrašė neskiria didžiausio akcento.

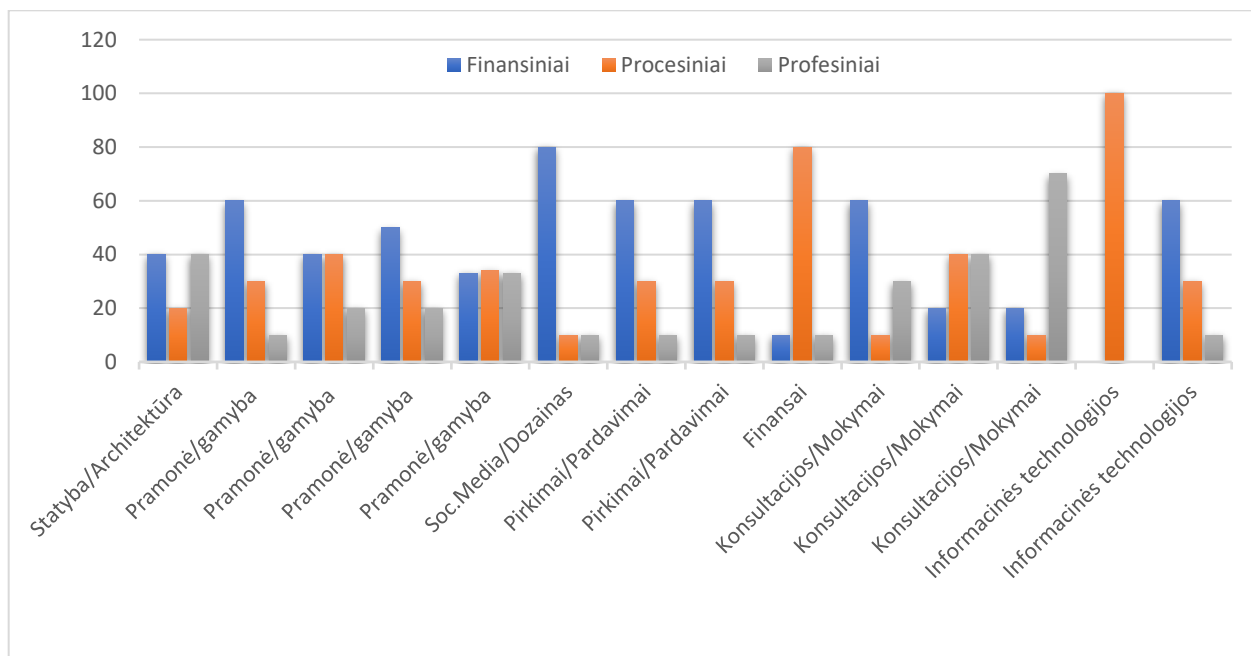
Ekspertai išskyrė dažniausiai savo valdomuose projektuose naudojamus KPI's, kurie kartu su interviuojamų ekspertų skaičiumi pateikti 11 lentelėje:

11 lentelė. Dažniausiai ekspertų projektų veiklos matavimui naudojami KPI's

Projekto KPI's	Ekspertų sk.
Projekto pajamos, Eur	V01, V05, V06, V09
Projekto marža	V06, V07
Projekto marža, %	V02, V04, V05, V06, V07, V09, V12
Projektų skaičius, vnt.	V03, V10
Projektų darbo valandos, val.	V03, V06, V09
Rizikų skaičius, vnt.	V02, V04
Problemų skaičius, vnt.	V02, V04

Laiku užbaigtų projektų %	V01, V03, V06, V08, V11, V12
Projektai, neviršiję biudžeto, vnt	V05, V06
Projektų, neviršijusių biudžeto %	V06, V12
Projekto vėlavimas dienomis, vnt.	V01, V03, V04, V05
Projekto užduočių skaičius, vnt	V05, V08
Vykdomų užduočių skaičius, vnt	V05, V06, V08
Nepradėtų užduočių skaičius, vnt.	V03, V08
Užbaigtų užduočių skaičius, vnt.	V03, V05, V08
Užbaigtų užduočių %	V03
Pradelstų užduočių skaičius, vnt.	V04, V06, V08
Projekto gairių skaičius, vnt.	V08
Išteklių panaudojimas, %	V01, V02, V05, V06, V08, V09, V11, V12
Išteklių pajėgumai, val.	V01, V05, V06, V08
Biudžeto nuokrypis, %	V04, V09, V12
Broko %	V01, V02, V04, V09, V12
Planuota vertė (planuoto darbo planiniai kaštai - BCWS), Eur	V05
Uždirbta vertė (atlikto darbo planiniai kaštai - BCWP), Eur	V02, V05
Tvarkaraščio nuokrypis (skirtumas tarp uždirbtos ir planuotos vertės), Eur	V01, V08, V09, V12
Tvarkaraščio efektyvumo indeksas	V01, V04, V08
Faktinė vertė (ACWP), Eur	V01
Kaštų nuokrypis (skirtumas tarp uždirbtos ir faktinės vertės), Eur	V02
Kaštų efektyvumo indeksas	V02, V04
Klientų pasitenkinimas, %	V01, V02, V03, V04, V05, V07, V11
Specialiųjų (techninių) įgūdžių lygis	V01, V03, V04, V05
Bendrųjų (tarpasmeninių) įgūdžių lygis	V01, V03, V04, V05
Komandos pasitenkinimas, %	V02, V04, V05, V07, V11
Komandos produktyvumo indeksas	V04, V06, V08
Darbuotojų kaita, %	V04, V05, V09, V10

Naudojamų KPI's įvairovė yra gana plati, todėl konkretesnei išvadai šie KPI's buvo suskirstyti į tris stambesnes grupes: finansiniai, procesiniai ir profesiniai. Kiekviena grupė buvo susieta su KPI's pažymėjusiojo eksperto veiklos sritimi. 13 pav. pavaizduotas šių trijų grupių KPI's išsidėstymas procentais pagal ekspertų valdomų projektų veiklos sritis:



7 pav. Finansinių, procesinių ir profesinių grupių KPI's pasiskirstymas pagal ekspertų valdomų projektų veiklos sritis, proc.

Apžvelgus ekspertų atsakymus išryškėjo, kad konkrečių rodiklių pasirinkimas ne visada tiesiogiai priklauso nuo veiklos srities, kurioje projektas yra vystomas. Vis tik iš gautų duomenų galima nustatyti, kad didžiausiai daugumai svarbiausi yra finansiniai rodikliai (bendras vidurkis 42%): labiausiai juos išskyrė socialinės medijos ir dizaino srityje (80%), pramonės/gamybos ir pirkimų/pardavimų (60%), konsultacijų/mokymų bei IT srityse ekspertų atsakymai pasiskirstė labai netolygiai: nuo 60% (V09) iki 20% (V05 ir V10 ekspertai). Vertinant procesinius rodiklius (bendras vidurkis 35%): labiausiai jie išskirti konsultacijos/mokymų (70% ir 40%) bei statybos/architektūros veiklos srityse (40%). Mažiausia dalimi ekspertų valdomuose projektuose naudojami profesiniai rodikliai (bendras vidurkis 23%), ši rodiklių klasė labiausiai taikoma konsultacijų ir mokymų srityje, nes jų sukuriamas produktas tiesiogiai susijęs su gebėjimų ir įgūdžių (techninių ir tarpasmeninių) taikymu.

Tyrime nagrinėjamose komandose nėra ryškios vieningos sistemos, kaip vyksta projektų veiklos matavimas. Daugumoje komandos nariai pateikia savo rezultatus (ne visada juos galima įvardinti kaip KPI's) projektų vadovui, o jis atsakingas už jų apibendrinimą ir projektų veiklos

vertinimą. Yra komandų, kuriose „...kai kurie darbuotojai dirba be tiksliai apibrėžtų rodiklių, pasitikint jų savarankišku raportavimu apie krūvį...“ (V07).

Šią vietą galima vertinti dviprasmiškai: vieną vertus komandos narys gali jausti didelį projekto vadovo pasitikėjimo laipsnį ir motyvaciją savarankiškai atlikti projekto tikslams pasiekti reikalingus žingsnius, kitą vertus, nematuojuant veiklos konkrečiu matu, atsiranda tikimybė laiku nesureaguoti į iškilusias rizikas ir neatlikti korekcinų veiksmų, reikalingų sėkmingiems projekto rezultatams.

Ekspertų praktika virtualių projektų komandų valdyme rodo, kad kintant projekto apimčiai ir komandų dydžiui, turi kisti KPI's skaičius, keistis jų tipo parinkimas pagal žmonių kvalifikacijas bei kompetencijas, kontraktorių įsipareigojimus, taip yra aiškiai priskiriamos atsakomybės, lengviau suvaldoma projekto eiga.

Kaip pagrindinius sunkumus valdant virtualias projektų komandas, ekspertai įvardina efektyvios komunikacijos ir disciplinos trūkumą: „...netinkamai iškomunikuoti tikslai ir veiksmų planas<...> laiko grafikų ir tvarkaraščių nesilaikymas...“ (V09), „...socialinis stygius ir emocinis nuovargis...“ (V03), „...punktualumo trūkumas<...>nepakankamas įsitraukimas analizuojant problemą...“ (V04).

Interviu pabaigoje ekspertams buvo iškelta hipotezė: ar KPI's nenaudojimas gali automatiškai nulemti neefektyvią projekto eigą ir baigtį? – 17% ekspertų nesutinka su šia hipoteze: V07 nuomone, „...organizacijos ir projektai gyvavo daug laiko be KPI's ir viskas vyko intuityviai...“, bet sutinka, kad tai gali būti mažiau rezultatyvu.; V01 teigia, kad „tai priklauso nuo projekto apimties ir komandos dydžio bei jos profesionalumo – nedidelei komandai vykdant standartinį projektą nebūtina naudoti KPI's, nes jų valdymas gali užimti daugiau laiko nei trunka pats projektas..“. 83% ekspertų pritaria hipotezei ir pateikia savo pagrindimą, jog „...be aiškiai apibrėžtų tikslų ir rezultatų sekimo yra sudėtinga atlikti korekcinus veiksmus projekto eigoje vertinti jo sėkmę rezultate...“ (V09). V05 nurodo, kad veiklos matavimas, arba kitaip – „monitoringas – pagrindinė priemonė užtikrinti savalaikį darbų atlikimą ir pasiekti keliamus tikslus.“. V06 argumentuoja, jog „...tai, ko nematuojuame, negalime pagerinti.“. V11 ekspertas pagrindžia pritarimą tuo, kad „...aiškūs ir konkretūs KPI's mobilizuoja komandą ir leidžia efektyviau valdyti projekto rizikas.“

IŠVADOS

Koordinuoti virtualias projektų komandas bei stebėti jų veiklą yra didelis iššūkis. Nuotoliniu būdu dirbančių darbuotojų valdymas pareikalauja daug daugiau jėgų nei tradicinių komandų, tačiau virtualios projekto komandos nariai dėl tam tikrų darbo specifikos veiksnių gali dirbti efektyviau. Literatūros analizė atskleidžia, jog minėtų veiksnių nustatymas leidžia sukurti virtualios komandos veiklos efektyvumo tobulinimo sistemą. Kad būtų galima tobulinti, visų pirma reikia išmatuoti esamą situaciją, ir tam turi būti pasitelkiami virtualių projektų komandų metrikos/pagrindiniai veiklos rodikliai (*angl.* Key Performance Indicator arba sutr. KPI's).

Atliekant tyrimą nagrinėjama tema susidurta su apribojimais – dėl susiklosčiusios pandeminės situacijos bei karantino apriborijų, ekspertų interviu buvo galima atlikti tik nuotoliniu būdu, pasirinkta - elektroniniu paštu.

Apžvelgus ekspertų atsakymus, galima padaryti išvadą, kad dalis jų vis dar nematuoja savo projektų komandos narių produktyvumo ar valdomo projekto efektyvumo, tokiu būdu yra paliekama terpė netikslumams, klaidoms, neatitikimams projekto gairėms ir atsiranda grėsmė ir rizika nepasiekti norimo rezultato. Galima išskirti keletą pagrindinių punktų, su kuriais susiduriama valdant virtualios projektų komandas.

Iššūkiai:

1. Virtualių projektų komandų valdymo iššūkiai daugiausia susiję su bendravimu, įskaitant galimą izoliacijos jausmą, žinių ir patirties dalijimosi tarp komandos narių spragos ir sunkumai stebėti pažangą ir produktyvumą;
2. Tarpusavio bendravimo taisyklių ir etikos normų kūrimas bei laikymasis. Svarbus komandos narių įtraukimas į tokių taisyklių kūrimo procesą;
3. Susirinkimų ir kitų veiklų grafiko sekimas, atsakingas dalyvavimas arba informacijos perdavimas pavadojantiems asmenims, jeigu narys negali perduoti savo reikalingos atsiskaityti informacijos;
4. Gebėjimas savarankiškai atlikti užduotis;
5. IT infrastruktūra – tarpusavyje suderintos sistemos;
6. Aiškūs ir bendrai nustatyti tikslai ir terminai.

Problemos:

1. Laiko valdymas;
2. Technikos gedimai, interneto ryšio problemos;
3. Suprastėjusi komunikacija ir tarpusavio pasitikėjimo tarp kolegų nebuvimas.

4. Užduočių aiškumo praradimas;

Visos minėtos problemos lėtina nuotoliniu būdu dirbančių komandų veiklos gerinimą.

Privalumai:

1. Virtualių projektų komandų privalumai pastebimi mažinant sąnaudas, didinant produktyvumą, gilinant žinias, įgūdžius ir lankstumą;
2. Komanda gali būti sudaryta iš bet kokioje geografinėje vietoje esančių savo srities profesionalų.
3. Idėjų ir pasiūlymų gausa, tarpusavio pagalba, komandinė atsakomybė;
4. Didesnė koncentracija į atliekamas užduotis ir bendrą rezultatą;

Šių punktų išskyrimas leidžia orientuotis, kurie kritiniai veiklos taškai reikalauja matavimo ir padėtų stabilizuoti projektų eigą, taip pat ir kurie KPI's galėtų pakelti virtualių projektų komandų veiklos efektyvumą.

Apibendrinus visų ekspertų atsakymus, padaryta išvada, kad didžioji dalis jų pabrėžia efektyvios komunikacijos svarbą, tikslų bei užduočių aiškumą, todėl išsūkia ir problemos dažniausiai susijusios su bendravimu tarp komandos narių kokybe, tarpusavio pasitikėjimu bei laiko valdymu. Taip pat ekspertai įvardija, kad pagrindiniai svarbiausi ir jų valdomuose projektuose naudojami KPI's yra finansiniai, tačiau atlikta analizė parodo ir tai, kad būtent veiklos efektyvumo didinimui ypatingai svarbūs yra bendrieji virtualios projektų komandos mikroklimatą apibrėžiantys KPI's: komandos pasitenkinimas %, komandos produktyvumo indeksas, darbuotojų kaita % ir kiti, komandos būklei skirti vertinti, rodikliai.

PASIŪLYMAI

Pagal išvadose išskirtus virtualių projektų komandų iššūkius, problemas bei privalumus, galima suformuluoti ir pateikti pasiūlymus virtualių projektų komandų veiklos efektyvumui didinimui:

1. Projektų vadovui nustatyti ir paskirti konkrečius KPI's absoliučiai visiems komandos nariams pagal jų rolę projekte. Tokiu būdu kiekvienas jausis individualiai įtrauktas ir nešantis aiškia atsakomybę. Būtina pasirinkti, kokie rodikliai yra reikalingi, kurie pertekliniai bei kiekvienam matavimui pasirinkti atskirus tinkamus rodiklius.
2. Naudojamus KPI's rodiklius kaip įmanoma daugiau vizualizuoti, pateikti juos patraukliai, aiškiai ir suprantamai visai komandai, taip įtraukiant visos komandos narius į bendros situacijos stebėjimą ir projekto eigos sekimą.
3. Koreguoti ir pritaikyti KPI's pagal komandų sudėtį ar besikeičiančias projekto apimtis. Jeigu projektai standartiniai ir komandos sudėtis nekinta – nustatyti ir naudoti bazinį KPI's sąrašą.
4. Be projekto finansinių rodiklių, į komandai taikomus KPI's siūlytina įtraukti metriką, leidžiančią komandai išreikšti, kaip jos nariai jaučiasi įmonėje, kokia yra jų emocinė sveikata. Tokio tipo KPI's padeda stebėti, kaip komandai sekasi suderinti asmeninį ir profesinį gyvenimą, taip pat galimus trukdžius, lėtinančius darbo rezultatus, priimti atitinkamus sprendimus dėl korekcinių veiksmų atlikimo.
5. Virtualios projektų komandos narių komandinį ryšį didinti tokiomis priemonėmis, kaip neformalus susitikimai, kuriuose kolektyvas galėtų labiau pažinti vienas kitą kaip asmenybę, tokiu būdu auginant tarpusavio pasitikėjimą ir efektyvinant komunikaciją būsimais darbo klausimais.

LITERATŪRA

1. Alhasanat, Esra'A., Mohammed Alawadi, ir Mustafa Hammad. "Dynamic virtual teams in project management." *International Journal of u-and e-Service, Science and Technology* 8, no. 7 (2015): 251-258. (<http://dx.doi.org/10.14257/ijunesst.2015.8.7.25> žiūrėta 2021-10-20)
2. Ali, N.A., Mahat, F. ir Zairi, M. „Quality HR-TQM model for higher education institutions.“ *International Journal of Human Resource and Adult Learning* 2(2), (2006): 88–98.
3. Armstrong, M. 2007. *Performance management: Key strategies and practical guidelines*, (3rd ed.). London: Kogan Page.
4. Balthazard, A., Potter, E. „The Effects of Extraversion and Expertise on Virtual Team Interaction and Performance.“ Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences (2002). DOI:10.1109/HICSS.2002.994426 (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.576.7951&rep=rep1&type=pdf>)
5. Bannan, K.J. „Potential for greatness“, *PM Network* 19(5), (2005): 51–54.
6. Barnowska Beata, ir Kozaryn Maciej. "Benefits from the Implementation of Project Tasks with the Use of Virtual Team." *Management (Zielona Góra)* 22, no. 2 (2018): 204-16. (<https://doi.org/10.2478/manment-2018-0032> žiūrėta 2021-01-03)
7. Būda, V.; Chmieliauskas, A. 2006. *Projektų valdymas*. Kaunas: Technologija.
8. Bonebright, Denise A. "40 years of storming: a historical review of Tuckman's model of small group development." *Human Resource Development International* 13, no. 1 (2010): 111-120. (<https://doi.org/10.1080/13678861003589099> žiūrėta 2021-10-26)
9. Cassidy, K. „Tuckman revisited: Proposing a new model of group development for practitioners.“ *Journal of Experiential Education* 29, no. 3 (2007): 413–7.
10. Chan, A.P.C. ir Chan, A.P.L. „Key performance indicators for measuring construction success.“ *Benchmarking: An International Journal*. 11 (2), (2004): 203-221
11. Charvat, Jason. 2003. *Project management methodologies: selecting, implementing, and supporting methodologies and processes for projects*. New Jersey: John Wiley&Sons.
12. Chen, Tsung-Yi, ir Chen, Yuh-Min. "Advanced Multi-phase Trust Evaluation Model for Collaboration between Coworkers in Dynamic Virtual Project Teams." *Expert Systems with Applications* 36, no. 8 (2009): 11172-11185. (<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.02.090> žiūrėta 2021-01-03)
13. Chin, C.M.M., ir A. C. Spowage. „Defining & classifying project management methodologies.“ *PM World Today* 12, no. 5 (2010): 1-9.
14. Clemmer, J. 1995. *Pathways to Performance: a Guide to Transforming Yourself, your team and your Organization*. Rocklin, California: Prima.

15. Creasy, Todd, ir Andrew Carnes. "The Effects of Workplace Bullying on Team Learning, Innovation and Project Success as Mediated through Virtual and Traditional Team Dynamics." *International Journal of Project Management* 35, no. 6 (2017): 964-77.
(<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.04.005> žiūrėta 2021-01-03)
16. Cockburn, Alistair. "Selecting a project's methodology." *IEEE software* 17, no. 4 (2000): 64-71. (<https://doi.org/10.1109/52.854070> žiūrėta 2021-10-01)
17. Dinsmore, P.C. ir Cabanis-Brewin, J., 2014, „The AMA handbook of project management.“ (4th ed.), New York: American Management Association.
18. Duarte, D. L., Snyder, N. T. 2006. *Mastering Virtual Teams: Strategies, Tools, and Techniques That Succeed*. San Francisco: John Wiley&Sons.
19. Dumitrașcu-Băldău, Iulia, ir Dănuț Dumitru Dumitrașcu. "Intercultural communication and its challenges within the international virtual project team." In *MATEC Web of Conferences*, vol. 290, p. 07005. EDP Sciences, (2019).
(<https://doaj.org/article/111999272f404a7ebc3b085c05237165> žiūrėta 2021-10-27)
20. Dvir, D., Sadeh, A., ir Malch-Pines, A. „Projects and project managers: The relationship between project managers' personality, project types, and project success.“ *Project Management Journal* 37(5), (2006): 36–48.
21. Erickson, J., ir L. Dyer. „Right from the start: Exploring the effects of early team events on subsequent project team development and performance.“ *Administrative Science Quarterly* 49 (2004): 438–71.
22. Forester, Gerald L, Peg Thorns, ir Jeffrey K Pinto. "Importance of Goal Setting in Virtual Project Teams." *Psychological Reports* 100, no. 1 (2007): 270-74.
(<https://doi.org/10.2466/pr0.100.1.270-274> žiūrėta 2021-01-03)
23. Furst, S., R. Blackburn, ir B. Rose. „Virtual team effectiveness: A proposed research agenda.“ *Info Systems Journal* 9 (1999): 249–69.
24. Gaižauskaitė, Inga, ir Mikėnė, Svajonė. 2014. *Socialinių Tyrimų Metodai: Apklausa*. Vilnius: Mykolo Romerio Universitetas.
(<https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/16910/9789955196426.pdf?sequence=1&isAllowed=y> žiūrėta 2021-02-07)
25. Ghaffari, Mona, Farrokh Sheikahmadi, ir Gholamreza Safakish. "Modeling and Risk Analysis of Virtual Project Team through Project Life Cycle with Fuzzy Approach." *Computers & Industrial Engineering* 72, no. 1 (2014): 98-105.
(<https://doi.org/10.1016/j.cie.2014.02.011> žiūrėta 2021-01-03)
26. Gibson, C. B., Cohen, S. G. 2003. *Virtual Teams that Work – Creating Conditions for Virtual Team Effectiveness*. San Francisco: John Wiley&Sons.

http://communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/virtual_teams_that_work_creating_conditions_for_virtual_team_effectiveness.pdf#page=46)

27. Ginevičius, R., Sūdžius, V. 2007. *Organizacijų teorija*. Vilnius: Technologija.
28. Glikson, Ella, Anita W. Woolley, Pranav Gupta, ir Young Ji Kim. "Visualized automatic feedback in virtual teams." *Frontiers in psychology* 10 (2019): 814.
(<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00814> žiūrėta 2021-01-03)
29. Goldmann, S., Nagel, R. 1994. *Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer*. New York: Van Nostrand Reinhold.
30. Gražulis, Vladimiras. "Komandinis darbas organizacijose." (2014).
(<https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/16907/9789955196600.pdf?sequence=1> žiūrėta 2021-10-22)
31. Graffius, Scott M. „Phases of Team Development.“ *Exceptional PPM and PMO Solutions* (2021) (<https://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.22040.42246> žiūrėta 2021-10-21)
32. Hardwick, M., Bolton, R. „The industrial virtual enterprise.“ *Communications of the ACM*, Vol. 40, Iss. 9 (1997): 59–60. (<https://doi.org/10.1145/260750.260770> žiūrėta 2021-01-09)
33. Hinds, P., Weisband, S. 2003. *Knowledge sharing and shared understanding in virtual teams*. In: Gibson, C., Cohen, S. (Eds.). *Creating conditions for effective virtual teams*, p. 21–36. Jossey-Bass. .
34. Hoegl, Martin, ir Miriam Muethel. "Enabling Shared Leadership in Virtual Project Teams: A Practitioners' Guide." *Project Management Journal* 47, no. 1 (2016): 7-12. (<https://doi-org.skaitykla.mruni.eu/10.1002/pmj.21564> žiūrėta 2021-01-03)
35. Idrus, A., Sodangi, M. ir Husin, M.H. „Prioritizing project performance criteria within client perspective.“ *Research Journal of Applied Sciences* 3(10), (2011): 1142–1151.
36. ISO 10006:2017 Quality management - Guidelines for quality management in projects.
37. Yazici, H.J. „The role of project management maturity and organisational culture in perceived performance.“ *Project Management Journal* 40, (2009): 14–33
(<http://dx.doi.org/10.1002/pmj.20121> žiūrėta 2021-10-09)
38. Jones, R., Oyung, R., ir Pace, L. 2005. *Working Virtually: Challenges of Virtual Teams*. Idea Group Inc. (https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2006.00235_2.x žiūrėta 2021-01-09)
39. Joslin, Robert, ir Ralf Müller. "Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts." *International journal of project management* 33, no. 6 (2015): 1377-1392. (<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.03.005> žiūrėta 2021-10-01)
40. Jovanovic, Petar, ir Ivana Beric. "Analysis of the available project management methodologies." *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in*

Emerging Economies 23, no. 3 (2018): 1-13.

(<https://doi.org/10.7595/management.fon.2018.0027> žiūrėta 2021-10-16)

41. Kaziliūnas, Adolfas. 2009. *Strateginis projektų valdymas*. Vilnius: Mykolo Romerio Universitetas.
42. Kerzner, Harold. 2003. *Advanced project management: Best practices on implementation*. New Jersey: John Wiley & Sons.
43. Kirkman, B. L., Rosen, B., Tesluk, P. E., Gibson, C. B. „The impact of team empowerment on virtual team performance: The moderating role of face-to-face interaction.“ *Academy of Management Journal*, 47, (2004): 175–192.
44. Klostermann, Marina, Greta Ontrup, Lisa Thomaschewski, ir Annette Kluge. "Something old or something new? An empirical study on the instant adjustment to virtual teamwork during COVID-19." *Zeitschrift für Arbeits-und Organisationspsychologie A&O* 65, no. 4 (2021): 215-230. (<https://doi.org/10.1026/0932-4089/a000368> žiūrėta 2021-10-20)
45. Langston, Craig. „Development of Generic Key Performance Indicators for PMBOK Using a 3D Project Integration Model.“ *The Australasian Journal of Construction Economics and Building* 13, no. 4 (2013): 78–91.
(<https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.777649611010191> žiūrėta 2021-02-12)
46. Lawal, T., ir S. O. Onohaebi. "Project management: A panacea for reducing the incidence of failed projects in Nigeria." *International Journal of Academic Research* 2, no. 5 (2010): 292-295.
47. Lee-Kelley, Liz, ir Tim Sankey. "Global Virtual Teams for Value Creation and Project Success: A Case Study." *International Journal of Project Management* 26, no. 1 (2008): 51-62. (<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.08.010> žiūrėta 2021-01-04)
48. Lee, Margaret R. *Leading virtual project teams: Adapting leadership theories and communications techniques to 21st century organizations*. CRC Press, (2021).
(<https://doi.org/10.1201/9781003119869> žiūrėta 2021-10-20)
49. Lipnack, J.; Stamps, J. 1997. *Virtual Teams: Reaching Across Space, Time and Organizations with Technology*. New York: John Wiley&Sons.
50. Loughran, J. *Working Together Virtually: The Care and Feeding of Global Virtual Teams* (2009) (http://dodccrp.org/events/5th_ICCRTS/papers/Track4/009.pdf žiūrėta 2021-01-09)
51. Ludden, P., ir Ledwith, A. 2014. *A typology framework for virtual project teams: an empirical investigation*. Paper presented at Project Management Institute Research and Education Conference, Phoenix, AZ. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

52. Lukić Jelena M, ir Vračar Milana M. "Building and Nurturing Trust among Members in Virtual Project Teams." *Strategic Management* 23, no. 3 (2018): 10-16. (<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1821-3448/2018/1821-34481803010L.pdf> žiūrėta 2021-01-03)
53. Marabelli, Marco, Federico Rajola, Chiara Frigerio, ir Sue Newell. "Managing knowledge in large-scale virtual projects: a community-based approach." *International Journal of Managing Projects in Business* (2013). (<http://dx.doi.org/10.1108/17538371311319043> žiūrėta 2021-10-26)
54. Maruping, L., ir R. Agarwal. „Managing team interpersonal processes through technology: A task-technology fit perspective.“ *Journal of Applied Psychology* 89, no. 6 (2004): 975–90.
55. McMorris, L.E., N.H. Gottlieb, ir G.G. Sneden. „Developmental stages in public health partnerships: A practical perspective.“ *Health Promotion Practice* 6, no (2005). 2: 219–26.
56. Мильнер, Б. З. 2003. Теория организации. Учебник. Москва: ИНФРА
57. Milosevic, Dragan, ir Peerasit Patanakul. "Standardized project management may increase development projects success." *International journal of project management* 23, no. 3 (2005): 181-192. (<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.11.002> žiūrėta 2021-10-01)
58. Meyer, M., Roodt, G., ir Robbins, M. „Human resources risk management: Governing people risks for improved performance.“ *SA Journal of Human Resource Management/SA* 9(1), (2011).
59. Mowshowitz, A. „Virtual organization: A vision of management in the information age.“ *Information Society*, 10 (4) (1994). 267–288. (<https://doi.org/10.1080/01972243.1994.9960172> žiūrėta 2021-01-09)
60. Natalia Krasnokutskaja, ir Tetiana Podoprykhina. "Distributed Project Team Key Performance Indicators." *SAR Journal* 3, no. 3 (2020): 111-17. (http://www.sarjournal.com/content/33/SARJournalSeptember2020_111_117.pdf žiūrėta 2021-02-12)
61. Oellgaard, Morten Jensen. "The performance of a project life cycle methodology in practice" *Project Management Journal* 44, no. 4 (2013): 65-83. (<https://doi.org/10.1002/pmj.21357> žiūrėta 2021-10-01)
62. Oertig, Margaret, ir Thomas Buergi. "The Challenges of Managing Cross-cultural Virtual Project Teams." *Team Performance Management: An International Journal* 12, no. 1/2 (2006): 23-30. (<https://doi-org.skaitykla.mruni.eu/10.1108/13527590610652774> žiūrėta 2021-01-03)
63. Okkonen, J. „Performance of Virtual Organisations.“ *Electronic Journal of Organizational Virtualness, Virtual Organization Net*, 4 (1), (2002): 17–29.

(http://www.moderntimesworkplace.com/good_reading/GRVirtOrg/Performance.Virtual.Organizations.pdf žiūrėta 2021-01-09)

64. Omorede, A., Thorgren, S. ir Wincent, J. „Obsessive passion, competence, and performance in a project management context.“ *International Journal of Project Management* 31, (2013): 877–888. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.09.002> žiūrėta 2021-02-10)
65. Organizacijos, siekiančios ilgalaikės sėkmės, vadyba. Kokybės vadybos požiūris (ISO 9004:2009). – Lietuvos standartizacijos departamentas: 2010. – 102.
66. Paliulis, Narimantas Kazimieras, Eugenijus Chlivickas, ir Arnoldina Ona Pabedinskaitė. 2004. *Valdymas ir informacija*. Vilnius: Technika. (357).
67. Parmenter, David. 2015. *Key performance indicators: developing, implementing, and using winning KPIs*. New Jersey: John Wiley&Sons.
68. Paulson, Linda Dailey. "Adapting methodologies for doing software right." *IT Professional* 3, no. 4 (2001): 13-15. DOI:10.1109/6294.946613
69. Pinar, T., Zehir, C., Kitapci, H. ir Tanriverd, H. „The relationships between leadership behaviours team learning and performance among the virtual teams.“ *International Business Research* 7(5), (2014): 68–79.
70. Preston, S. Virtual Organization as Process: Integrating Cognitive and Social Structure Across Time and Space. *Journal of Computer-Mediated Communication and Organization Science on Virtual Organization* (1995).
71. Project Management Institute. 2017. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge : (PMBOK® Guide)*. 6th ed. Newtown Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute.
72. Rad, P.F. ir Levin, G. 2006. „*Achieving project management success using virtual teams.*“ Boca Raton, Florida: J. Ross Publishing.
73. Reed, April H, ir Linda V Knight. "Effect of a Virtual Project Team Environment on Communication-related Project Risk." *International Journal of Project Management* 28, no. 5 (2010): 422-27. (<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.08.002> žiūrėta 2021-01-03)
74. Richardson, Gary L., ir Brad M. Jackson. 2015. *Project management theory and practice*. (2nd ed.). Florida: Auerbach Publications.
75. Rickards, T., ir S. Moger. „Creative leadership processes in project team development: An alternative to Tuckman’s stage model.“ *British Journal of Management* 11, no. 4 (2000): 273–83.
76. Rico, Ramón, Carlos-María Alcover, Miriam Sánchez-Manzanares, ir Francisco Gil. "The Joint Relationships of Communication Behaviors and Task Interdependence on Trust

- Building and Change in Virtual Project Teams." *Social Science Information* 48, no. 2 (2009): 229-55. (<https://doi-org.skaitykla.mruni.eu/10.1177/0539018409102410> žiūrėta 2021-01-03)
77. Schwalbe, K. 2014. *Information technology project management*. Boston, MA: Cengage Learning.
78. Serrat, Olivier. 2017. *Managing virtual teams*. In Knowledge Solutions, pp. 619-625. Springer, Singapore. (https://doi.org/10.1007/978-981-10-0983-9_91 žiūrėta 2021-10-19)
79. Shenhar, Aaron J. "From theory to practice: toward a typology of project-management styles." *IEEE transactions on engineering management* 45, no. 1 (1998): 33-48. DOI: 10.1109/17.658659
80. Shopee Dube, ir Carl Marnewick. "A Conceptual Model to Improve Performance in Virtual Teams." *South African Journal of Information Management* 18, no. 1 (2016): E1-E10. (<https://doi.org/10.4102/sajim.v18i1.674> žiūrėta 2021-01-04)
81. Spundak, Mario. "Mixed agile/traditional project management methodology—reality or illusion?." *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 119 (2014): 939-948. (<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.105> žiūrėta 2021-10-01)
82. Stanevičius, V., ir V. Sūdžius. 2005. "Elektroninės komercijos studija." Vilniaus universitetas, Ekonomikos fakultetas, verslo katedra. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
83. Stankevičienė, Jūratė, ir Vanda Dudėnienė. "Virtuali organizacija—kuo ji ypatinga." *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos* (2008): 360-365.
84. Sudnickas, Tadas. "Different levels of performance evaluation-individual versus organizational." *Public Policy and Administration* 15, no. 2 (2016): 195-205.
85. Swanepoel, B., Erasmus, B., Van Wyk, M. ir Schenk, H.W. 2011. *South African human resource management for the public sector*. Juta: Kenwyn.
86. Šarkiūnaitė, Ingrida. "Personalo valdymo procesas virtualioje komandoje." *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos* 2 (2009): 277-285. (<https://epublications.vu.lt/object/elaba:6169712/6169712.pdf> žiūrėta 2021-03-01)
87. Uppal, K. B. Cost Estimating, Project Performance and Life Cycle. *AACE International Transactions*, 1–9, p. 25–37 (2009).
88. Upton, D. M., McAfee, A. (1996). „The real virtual factory“. *Harvard Business Review*, 123–133.
89. Vidaus reikalų ministerija, „Projektų ir procesų valdymo viešojo valdymo institucijose gairės“, Vilniaus, 2014. (<https://vakokybe.vrm.lt/get.php?f.838> žiūrėta 2021-10-15).
90. Vijeikienė B., Vijeikis J. 2000. Komandinio darbo pagrindai. Vilnius: Rosma

91. Wells, Hany. "How Effective Are Project Management Methodologies? An Explorative Evaluation of Their Benefits in Practice." *Project Management Journal* 43, no. 6 (December 2012): 43–58. (<https://doi.org/10.1002/pmj.21302> žiūrėta 2021-10-15)
92. Wise, T.P. 2013. *Trust in Virtual Teams: Organization, Strategies and Assurance for Successful Projects* (1st ed.). London: Routledge. (<https://doi.org/10.4324/9781315549620> žiūrėta 2021-10-15)
93. Wheelan, S. „An initial exploration of the internal dynamics of leadership teams.“ *Consulting Psychology Journal: Practice and Research* 55, no. 3 (2003): 179–88.
94. Woodcock, Mike, ir Dave Francis. 2008. *Team metrics: resources for measuring and improving team performance*. Massachusetts: HRD Press, Inc.
95. Zigon, J. „Team performance: A process for creating team performance standards.“ *Management: Compensation and Benefits Review* 29(1), (2000): 38–47. (<http://dx.doi.org/10.1177/088636879702900106>)
96. Zuofa, Tarila, ir Edward G Ochieng. "Working Separately but Together: Appraising Virtual Project Team Challenges." *Team Performance Management: An International Journal* 23, no. 5/6 (2017): 227-42. (<https://doi-org.skaitykla.mruni.eu/10.1108/TPM-06-2016-0030> žiūrėta 2021-01-03)

Saulė Adomavičiūtė-Šakė. Virtualių projektų komandų veiklos efektyvumo matavimo ypatumai. Viešojo valdymo ir verslo magistro baigiamasis darbas. Vadovas prof. dr. Andrius Valickas. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Viešojo valdymo ir verslo fakultetas, Lyderystės ir strateginio valdymo institutas. 2021. - 62 p.

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe išanalizuota akademinė literatūra projektų valdymo metodikos, virtualių projektų komandų valdymo, jų veiklos efektyvumo matavimo temomis. Pateikiami plačiausiai virtualiose projektų komandose naudojami veiklos rodikliai, išnagrinėti jų pritaikymo ypatumai bei nustatyti labiausiai efektyvumą didinantys pagrindinius veiklos rodikliai (KPIs).

Pagrindiniai raktazodžiai: projektas, projektų valdymas, projekto gyvavimo ciklas, nuotolinis darbas, virtuali komanda, virtuali projektų komanda, globalizacija, virtualių projektų komandų iššūkiai, veiklos matavimas, pagrindiniai veiklos rodikliai, KPIs, virtualių projektų komandų pagrindiniai veiklos rodikliai, produktyvumas, efektyvumas, našumas, efektyvumo didinimas, lyderystė.

Adomaviciute-Sake S. Performance measurement features of virtual project teams. Final Master's thesis in Public Governance and Business. Academic supervisor prof. Andrius Valickas, PhD. Vilnius: Mykolas Romeris University, Faculty of Public Governance and Business, Institute of Leadership and Strategic Management. 2021. -62 p.

ABSTRACT

The Master's thesis analyses the academic literature on project management methodology, management of virtual project teams, and measuring their performance. It presents the most widely used performance indicators in virtual project teams, examines the peculiarities of their application, and identifies the key performance indicators (KPIs) that are the most effective in increasing efficiency.

Keywords: project, project management, project lifecycle, remote working, virtual team, virtual project team, globalisation, challenges of virtual project teams, performance measurement, key performance indicators, KPIs, virtual project team KPIs, productivity, efficiency, effectiveness, performance, performance improvement, leadership.

Saulė Adomavičiūtė-Šakė. Virtualių projektų komandų veiklos efektyvumo matavimo ypatumai. Viešojo valdymo ir verslo magistro baigiamasis darbas. Vadovas prof. dr. Andrius Valickas. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Viešojo valdymo ir verslo fakultetas, Lyderystės ir strateginio valdymo institutas. 2021. - 62 p.

SANTRAUKA

Virtualių projektų komandų atsiradimą lėmė šiandieninė verslo ir rinkų globalizacija bei sparti informacinių ir ryšių technologijų plėtra. Tokios komandos suteikia organizacijoms galimybę panaudoti geriausių profesionalų įgūdžius ir žinias, nepriklausomai nuo jų buvimo vietos. Dėl Covid-19 pandemijos virtualiai dirbančių projektų komandų skaičius itin išaugo ir praktiškai absoliuti dauguma komandų perėjo prie virtualių komandų organizavimo ir dirba nuotoliniu būdu. Atpažįstant, kuo virtualios komandos skiriasi nuo tradicinių, valdantieji virtualius projektus gali atnešti naudą organizacijai teikdami teigiamą, sėkmingą vadovavimą ir išskirtinę komunikaciją, to pasekoje gaunant geresnius projekto rezultatus. Nustatyti pagrindinius veiklos rodiklius (KPI's), kurie apibrėžia ir didina virtualių projektų komandų veiklos efektyvumą. Kokie KPI's, vertinant virtualių projektų komandų darbą, gali padidinti jų veiklos efektyvumą?

Šio darbo tikslas - išanalizuoti virtualių projektų komandų darbo efektyvumo matavimo principus, jų pritaikymo ypatumus bei nustatyti labiausiai efektyvumą didinančius pagrindinius veiklos rodiklius (KPI's). Siekiant įgyvendinti tikslą apžvelgiamos projektų valdymo metodologijos, dėmesys skiriamas mokslinių šaltinių naujumui, kad nagrinėjama tema nebūtų atitolusi nuo šių dienų aktualijų. Teoriniu aspektu vertinama virtualumo samprata bei virtualių projektų komandų reikšmė, nagrinėjamos virtualių projektų komandų veiklos efektyvumo matavimo ypatybės. Taip pat yra išskiriamos pagrindinių sąvokų interpretacijos šaltiniuose, aprašomi virtualių projektų komandų veiklos bei valdymo principai. Tiriamojoje dalyje pristatoma tyrimo metodika, atliekamas struktūruotas ekspertų interviu, kuriuo daugiausia naudojant atvirus klausimus siektina atskleisti daugiau nei 5m. projektų vadovais dirbančių ekspertų profesinę patirtį darbe su virtualiomis projektų komandomis, pateikiama tyrimo rezultatų interpretacija pasitelkiant kokybinę turinio analizę.

Adomaviciute-Sake S. Performance measurement features of virtual project teams. Final Master's thesis in Public Governance and Business. Academic supervisor prof. Andrius Valickas, PhD. Vilnius: Mykolas Romeris University, Faculty of Public Governance and Business, Institute of Leadership and Strategic Management. 2021. - 62 p.

SUMMARY

Virtual project teams have emerged as a result of today's globalisation of business and markets and the rapid development of information and communication technologies. These teams enable organisations to leverage the skills and knowledge of the best professionals, regardless of their location. The Covid-19 pandemic has led to a dramatic increase in the number of virtual project teams, and virtually the vast majority of teams have switched to a virtual team organisation and are working remotely. By recognising how virtual teams differ from traditional teams, those managing virtual projects can benefit the organisation by providing positive, successful leadership and exceptional communication, resulting in better project outcomes. Identify key performance indicators (KPIs) that define and enhance the performance of virtual project teams. Which KPIs can improve the performance of virtual project teams?

The aim of this paper is to analyse the principles of measuring the performance of virtual project teams, the specifics of their application and to identify the key performance indicators (KPI's) that can increase efficiency. In order to achieve this objective, project management methodologies are reviewed and attention is paid to the novelty of the scientific sources in order to keep the topic in line with current issues. The theoretical aspect of the concept of virtuality and the importance of virtual project teams is evaluated, and the characteristics of measuring the performance of virtual project teams are examined. It also highlights the interpretation of key concepts in the sources and describes the principles of operation and management of virtual project teams. The research part presents the research methodology, conducts structured expert interviews, which mainly use open-ended questions to reveal the professional experience of experts working as project managers for more than 5 years with virtual project teams, and provides an interpretation of the results of the study using qualitative content analysis.

PRIEDAI

1 PRIEDAS.

STRUKTŪRUOTAS EKSPERTŲ INTERVIU - KLAUSIMYNAS

Gerbiamas Eksperte,

Esu Mykolo Romerio universiteto magistrantė ir kviečiu Jus dalyvauti apklausoje, kurios tikslas – išanalizuoti, kokios pagrindinės charakteristikos, išskiriančios virtualios projektų komandos pagrindinius veiklos rodiklius (*angl.* Key performance indicators – KPI's) nuo tradicinės bei nustatyti virtualioms komandoms taikytinų KPI's sąrašą efektyvesniam projektų valdymui. Iš anksto dėkoju už Jūsų laiką, skirtą atsakymams.

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
1.	Kokioje industrinėje srityje valdomi jūsų projektai? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite) <input type="checkbox"/> IT <input type="checkbox"/> Pramonė / Gamyba <input type="checkbox"/> Statyba / Architektūra <input type="checkbox"/> Konsultacijos / Mokymai <input type="checkbox"/> Reklama / Marketingas <input type="checkbox"/> Socialinė media / Dizainas <input type="checkbox"/> Kita (įrašykite)
2.	Kokiu PV standartu ar metodika vadovaujatės įgyvendindami projektus? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite) <input type="checkbox"/> Agile <input type="checkbox"/> PMBOK (PMI) <input type="checkbox"/> PRINCE2 <input type="checkbox"/> Įmonės projektų valdymo tvarka <input type="checkbox"/> Kita (įrašykite)
3.	Jūsų vadovaujamos projektų komandos dydis, asm.sk.? (įrašykite)
4.	Dažniausiai sudaromos projektų komandos (viduje, t. y. iš įmonės darbuotojų / išorėje, t. y. samdomi darbuotojai iš už įmonės ribų), pasiskirstymas procentais 100-te, pvz., 50/50 (įrašykite)
5.	Komandos narių dalis, dalyvaujantys vykdant projektus virtualiu būdu, proc.? (įrašykite)

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
6.	Pagal kokius kriterijus formuojamos projekto komandos? (išvardinkite, pakomentuokite)
7.	Jūsų valdomuose projektuose yra stebimas darbuotojų produktyvumas? (tinkamą pažymėkite x) <input type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne Jei taip, tai kokiais būdais? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite) <input type="checkbox"/> Programinė stebėjimo įranga <input type="checkbox"/> Užduočių pradžios/pabaigos laiko registras <input type="checkbox"/> Kita (įrašykite)
8.	Ar jūsų valdomuose projektuose matuojamas efektyvumas? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite) <input type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Kita (įrašykite)
9.	Kokius išskirtumėte svarbiausius virtualios projektų komandos efektyvaus darbo principus? (darbo sąlygos, tarpusavio supratimas/pasitikėjimas ir pan.)? (įrašykite)
10.	Kokie, jūsų manymu, PVR (KPIs) labiausiai apibrėžia / nusako vykdomo projekto efektyvumą? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite) <input type="checkbox"/> Projekto pajamos, Eur <input type="checkbox"/> Projekto marža <input type="checkbox"/> Projekto marža, % <input type="checkbox"/> Projektų skaičius, vnt. <input type="checkbox"/> Projektų darbo valandos, val. <input type="checkbox"/> Rizikų skaičius, vnt. <input type="checkbox"/> Problemų skaičius, vnt. <input type="checkbox"/> Laiku užbaigtų projektų % <input type="checkbox"/> Projektai, neviršiję biudžeto, vnt <input type="checkbox"/> Projektų, neviršijusių biudžeto % <input type="checkbox"/> Projekto vėlavimas dienomis, vnt. <input type="checkbox"/> Projekto užduočių skaičius, vnt. <input type="checkbox"/> Vykdomų užduočių skaičius, vnt. <input type="checkbox"/> Nepradėtų užduočių skaičius, vnt.

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
	<input type="checkbox"/> Užbaigtų užduočių skaičius, vnt. <input type="checkbox"/> Užbaigtų užduočių % <input type="checkbox"/> Pradelstų užduočių skaičius, vnt. <input type="checkbox"/> Projekto gairių skaičius, vnt. <input type="checkbox"/> Laukiamos (dar nepasiektos) gairės, vnt. <input type="checkbox"/> Išteklių panaudojimas, % <input type="checkbox"/> Išteklių pajėgumai, val. <input type="checkbox"/> Biudžeto nuokrypis, % <input type="checkbox"/> Broko % <input type="checkbox"/> Planuota vertė (planuoto darbo planiniai kaštai - BCWS), Eur <input type="checkbox"/> Uždirbta vertė (atlikto darbo planiniai kaštai - BCWP), Eur <input type="checkbox"/> Tvarkaraščio nuokrypis (skirtumas tarp uždirbtos ir planuotos vertės), Eur <input type="checkbox"/> Tvarkaraščio efektyvumo indeksas <input type="checkbox"/> Faktinė vertė (ACWP), Eur <input type="checkbox"/> Kaštų nuokrypis (skirtumas tarp uždirbtos ir faktinės vertės), Eur <input type="checkbox"/> Kaštų efektyvumo indeksas <input type="checkbox"/> Klientų pasitenkinimas, % <input type="checkbox"/> Specialiųjų (techninių) įgūdžių lygis <input type="checkbox"/> Bendrųjų (tarpasmeninių) įgūdžių lygis <input type="checkbox"/> Komandos pasitenkinimas, % <input type="checkbox"/> Komandos produktyvumo indeksas <input type="checkbox"/> Darbuotojų kaita, % <input type="checkbox"/> Kita (įrašykite)
11.	Finansinių, procesinių ir profesinių PVR (KPIs) pasiskirstymas jūsų valdomuose projektuose, proc.? (pakomentuokite)
12.	Ar už bendrą komandos rodiklių pateikimą atsakingas vienas atskiras asmuo, ar kiekvienas projektų komandos narys turi savo pagrindinį veiklos rodiklį – PVR (KPIs), kurį reguliariai pateikia projektų vadovui? (pakomentuokite)

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas

13.	Kokią įtaką projekto apimties ir projekto komandos dydis turi pagrindinių veiklos rodiklių - PVR (KPIs) parinkimui (efektyvumui nustatyti)? (pakomentuokite)
14.	Kokius pagrindinius sunkumus galėtumėte išskirti, su kuriais tenka susidurti valdant virtualias projektų komandas? (pakomentuokite)
15.	Kaip manote, ar PVR (KPIs) nenaudojimas gali automatiškai užprogramuoti neefektyvią projekto eigą bei baigtį? Kodėl? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite) <input type="checkbox"/> Taip, nes..... <input type="checkbox"/> Ne, nes.....

2 PRIEDAS

ATLIKTŲ EKSPERTŲ INTERVIU TRANSKRIPCIJOS (KALBA NETAISYTA)

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
1.	<p>Kokioje industrinėje srityje valdomi jūsų projektai? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite)</p> <p><input type="checkbox"/> IT – V03; V09.</p> <p><input type="checkbox"/> Pramonė / Gamyba – V04; V06; V09; V12.</p> <p><input type="checkbox"/> Statyba / Architektūra - V01.</p> <p><input type="checkbox"/> Konsultacijos / Mokymai – V08; V10; V11.</p> <p><input type="checkbox"/> Reklama / Marketingas – V07; V08.</p> <p><input type="checkbox"/> Socialinė media / Dizainas – V08.</p> <p><input type="checkbox"/> Pirkimai/pardavimai: V02; V09.</p> <p><input type="checkbox"/> Kita (įrašykite) - Finansai: V05.</p>
2.	<p>Kokiu PV standartu ar metodika vadovaujate įgyvendindami projektus? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite)</p> <p><input type="checkbox"/> Agile – V03; V04; V09.</p> <p><input type="checkbox"/> PMBOK (PMI) – V04.</p> <p><input type="checkbox"/> PRINCE2</p> <p><input type="checkbox"/> Įmonės projektų valdymo tvarka – V01; V04; V05; V07; V08; V09; V10; V11.</p> <p><input type="checkbox"/> Kita (įrašykite):</p> <p>V02: Nėra vieno konkretaus koncepto , kuriuo vadovautumėmės. Šiek tiek Agile, šiek tiek Lean, truputis konkrečiai įmonės tvarkai tinkamų projekto valdymo taisyklių.</p> <p>V06: CCPM Critical Chain Project Management.</p> <p>V12: CCPM Critical Chain Project Management.</p>
3.	<p>Jūsų vadovaujamos projektų komandos dydis, asm.sk.? (įrašykite)</p> <p>V01: priklausomai nuo projekto dydžio 12-60 žm.</p> <p>V02: 4 žm.</p> <p>V03: 6 žm.</p> <p>V04: 7 žm. projekto komandoje, jei tai grolabus projektas, tai projekto komanda būna ir 10žm ir daugiau. Tiekėjai, kiti suinteresuoti asmenys, kaip padalinių vadovai, klientai neįskaičiuoti kaip projekto komanda.</p> <p>V05: 8 žm.</p> <p>V06: 10 žm.</p> <p>V07: 11 žm.</p> <p>V08: 20 žm.</p> <p>V09: 9 žm.</p> <p>V10: 4-6 asmenys.</p> <p>V11: 3-5 asmenys.</p> <p>V12: Priklausomai nuo projekto apimties ir sudėtingumo gali kisti (projekto įgyvendinimui pasitelkiant iek vidinius įmonės resursus, tiek ir išorės partnerių resursus (klientai, tiekėjai, konsultantai ir pan.) - 2-20 asm.</p>

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
4.	<p>Dažniausiai sudaromos projektų komandos (viduje, t. y. iš įmonės darbuotojų / išorėje, t. y. samdomi darbuotojai iš už įmonės ribų), pasiskirstymas procentais 100-te, pvz., 50/50 (įrašykite)</p> <p>V01: Komandos vienam projektui dažniausiai būna tokios sudėties: 35/65 (įmonė/išorė).</p> <p>V02: sunku konkrečiai įvardinti procentus, bet manau dažniausiai 80/20 (viduje/išorėje).</p> <p>V03: 100/0.</p> <p>V04: Tai visiškai priklauso nuo projekto tipo, tikslų ir įmonės viduje turimų kompetencijų, strategijos. Samdomi ne tiek darbuotojai, bet kiek tiekėjai (įmonės), kurie atlieka tam tikrą paslaugą, ar tai IT, ar tai pramonės srityje, ar vertinimo paslauga, teisinės paslaugos. Man tekę susidurti su 80/20.</p> <p>V05: 90/10.</p> <p>V06: 80/20.</p> <p>V07: 100proc. vidiniai.</p> <p>V08: Daugeliu atveju 100% agentūros vidinių žmonių, kai kuriais atvejais samdome partnerius ir išorinius resursus, taigi reziume galima įvardinti 90/10.</p> <p>V09: 100% viduje.</p> <p>V10: Dažniausiai 100 proc. vidaus darbuotojų, tačiau yra ir projektų, kuriems kviečiamės konsultantų iš išorės~20%, reziumuojant ir suapvalinus būtų 90/10.</p> <p>V11: 100proc. vidiniai.</p> <p>V12: 80/20.</p>
5.	<p>Komandos narių dalis, dalyvaujantys vykdant projektus virtualiu būdu, proc.? (įrašykite)</p> <p>V01: Pandemijos metu – 90proc.</p> <p>V02: Esmė tokia, jog kai dirbome pandemijos metu nuotoliniu būdu – visas kolektyvas dirbo virtualiai (susitikimai, užduotys, analizės ir pan.), situacijai pagerėjus kolkas visi sugrįžome į ofisą.</p> <p>V03: 50proc.</p> <p>V04: Globaliuose projektuose 80-90% virtualiai, projektai regione vykdomi – 20% virtualiai. Covid-19 situacijoje abiejų tipų projektai pagrinde vykdomi virtualiai.</p> <p>V05: 60proc.</p> <p>V06: 80proc.</p> <p>V07: Pandemijos metu slenkančiu grafiku visi nuotoliniu, po pandemijos planuojama, kad išliks lankstus grafikas.</p> <p>V08: pandemijos metu 99%, išskyrus atvejus, kai važiuojame, pavyzdžiui fotografuoti.</p> <p>V09: 90%.</p> <p>V10: Pandemijos metu visi komandos nariai projektus vykdo virtualiu būdu.</p> <p>V11: 50%.</p> <p>V12: Covid-19 metu – 100% virtualiai dirbantys, iki Covid-19 – 30%.</p>
6.	<p>Pagal kokius kriterijus formuojamos projekto komandos? (išvardinkite, pakomentuokite)</p> <p>V01: Atestatai (tam tikrai projekto daliai vadovauti gali tik reikalingą atestatą turintis specialistas), specializacija (kokios srities specialistas yra reikalingas), rekomendacijos ir patirtys (samdomiems išorėje), darbų atlikimo kaina (samdomiems išorėje), darbų atlikimo laikas (ar nėra įsipareigojimų, kurie trukdys laiku ir kokybiškai atlikti darbus).</p>

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
	<p>V02: Įmonė nėra didelė, todėl iš esmės yra trys komandos (sandėlis, pirkimai/pardavimai, marketingas). Būtent pagal šias veiklos sritis ir formuojamos komandos.</p> <p>V03: Kvalifikacija (įgūdžiai, reiklingi projektui įgyvendinti).</p> <p>V04: Pirma turi būti aiški projekto apimtis. Tada pagal tai galima spręsti kokios kompetencijos ir patirties žmonių projekto komandoje reikės. Formuojant komandą svarbu rolės ir atsakomybės, komandos nario kompetencija ir patirtis.</p> <p>V05: Pagal veiklos pobūdį, turimas kompetencijas, gebėjimą dirbti komandoje.</p> <p>V06: Kompetencijas ir gebėjimus.</p> <p>V07: Kompetencijas ir motyvaciją.</p> <p>V08: Pagal vienodą atsakomybės ir patirties paskirstymą, kad kiekvienas projektas turėtų ilgiau agentūroje dirbančių komandos narių (aut.past. - kad visi dirbantys projekte būtų panašaus kompetencijos lygio).</p> <p>V09: Turimos kompetencijos, patirtys, užimamos pareigos, interesų kryptys.</p> <p>V10: Komanda formuojama atsižvelgiant į projekto įdėją (2-4 asmenys), taip pat visada komandoje dalyvauja projektų koordinatorius, kuris atlieka administravimo funkcijas ir ekonomistas, kuris atsakingas už projekto biudžetą.</p> <p>V11: Kompetencija, patirtis projektuose, gebėjimas derinti skirtingas veiklas.</p> <p>V12: Pagal projekto užduočių atlikimui reikiamų kritinių žinių, gebėjimų kriterijus.</p>
7.	<p>Jūsų valdomuose projektuose yra stebimas darbuotojų produktyvumas? (tinkamą pažymėkite x)</p> <p><input type="checkbox"/> Taip – V02; V03; V04; V05; V06; V07; V08; V10; V12.</p> <p><input type="checkbox"/> Ne – V01; V09; V11.</p> <p>Jei taip, tai kokiais būdais? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite)</p> <p><input type="checkbox"/> Programinė stebėjimo įranga – V04; V06; V12.</p> <p><input type="checkbox"/> Užduočių pradžios/pabaigos laiko registras – V03; V04; V05; V06; V07; V08; V10; V12.</p> <p><input type="checkbox"/> Kita (įrašykite) -</p> <p>V01: Vertinamas tik rezultatas tarpiniuose projekto atsiskaitymuose.</p> <p>V02: Šioje vietoje viskas gam paprasta ir primityvu: užsibrėžiam deadline'us ir stengiamės jų laikytis. Taip pat metų pradžioje išsikeliam bendrus įmonės tikslus, kuriuos turime pasiekti metų gale, būtent todėl ir nėra kažkokios konkurencijos įmonės viduje (tarp departamentų), nes visus vienija bendri tikslai.</p> <p>(nurodė ir „Užduočių pradžios/pabaigos laiko registras“)</p> <p>V03: Jira, darbų aptarimas per kassavaitinius komandos susirinkimus.</p> <p>V04: MS Project, Trello boards.</p>
8.	<p>Ar jūsų valdomuose projektuose matuojamas efektyvumas? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite)</p> <p><input type="checkbox"/> Taip – V01; V3; V04; V05; V06; V07; V08; V09; V10, V12.</p> <p><input type="checkbox"/> Ne – V11.</p> <p><input type="checkbox"/> Kita (įrašykite):</p> <p>V02: matuojami du rodikliai: projektų pelningumas (nes dirbame ne su vienu projektu) ir sandėlių likučių kontrolė (prekių likvidumas).</p>

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
9.	<p>Kokius išskirtumėte svarbiausius virtualios projektų komandos efektyvaus darbo principus? (darbo sąlygos, tarpusavio supratimas/pasitikėjimas ir pan.)? (įrašykite)</p> <p>V01: Efektyvi komunikacija. Mano manymu savalaikė, tinkama ir efektyvi komunikacija dirbant nuotoliniu būdu kuria pasitikėjimą, padeda išvengti netikrumo ir konfliktų.</p> <p>V02: Manychiau, kad pasitikėjimas kolegomis yra kritinis momentas. Jeigu pasitiki – viskas einasi puikiai.</p> <p>V03: Sąlygos dažniausiai visiems vienodos, todėl svarbiausia yra pasitikėjimas savo jėgomis ir nebijoti prisipažinti, kad kažko nežinai ir bandyti išspręsti užduotį su kitų pagalba (vietoje to, kad apsimesti visažiniu ir „marinuoti“ darbą, prisidengiant kitais kliuviniais).</p> <p>V04: Svarbiausia išskirčiau: virtualaus bendravimo taisykles (tai komunikacijos plano dalis). Kada komanda jungiasi į pasitarimą, kaip dažnai, kokie nariai, kokią programą naudojame tam, kokią informaciją atneša, kas moderuoja susitikimą, registruoja nutarimus, koks tų pasitarimų tikslas, kur laikoma informacija. Kad tai taptų reguliarus ir disciplinuotos projekto komandos komunikacijos dalis, ypač kai tai yra virtualu. Taisyklėse pravartu sutarti, kad visi jungiamės į virtualų pasitarimą laiku, laikomasi bendros etikos normų, tai yra, jei komandos narys negali dalyvauti, iš anksto praneša projekto vadovui ir savo informaciją pateikia kitu būdu arba randa pavaduojantį. Labai svarbu, kad visi komandos nariai dalyvautų tokių taisyklių sudaryme, nes tada jie jų ir laikysis. Svarbu, kad projekto užduotys, kurios yra virtualiai peržiūrimos ir sekamos (pvz Trello lenta, ar kiti soft naudojami), atsakingi asmenys matytų savo priskyrimą ir terminą ir pilnai neštų atsakomybę apie užduočių atlikimą, dar geriau gautų užduočių priminimus į paštą, matytų kaip tos užduotys siejasi su galutiniu tikslu ir KPI'is.</p> <p>V05: Pasiruošimas susitikimui, laiko susitikime valdymas, konstruktyvumas.</p> <p>V06: Komunikacija. Kaip sakant, bendravimas ir bendradarbiavimas.</p> <p>V07: Komandiškumas, savarankiškumas, kai to reikia ir proaktyvumas sprendžiant problemas.</p> <p>V08: Kompetencija, komunikacija.</p> <p>V09: Gebėjimas savarankiškai atlikti užduotis, tarpusavio pasitikėjimas, visapusiška pagalba, gerai veikinati IT infrastruktūra, tarpusavyje suderintos sistemos, aiškūs ir bendrai nustatyti tikslai ir terminai.</p> <p>V10: Laiko planavimas, tarpusavio bendradarbiavimas ir pagalba kolegoms, orientacija į galutinio rezultato kokybę.</p> <p>V11: Sistemingas komunikavimas, pasitikėjimas, lankstumas.</p> <p>V12: Atsakingumas, savarankiškumas.</p>
10.	<p>Kokie, jūsų manymu, PVR (KPIs) labiausiai apibrėžia / nusako vykdomo projekto efektyvumą? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite)</p> <p><input type="checkbox"/> Projekto pajamos, Eur – V01; V05; V06; V09.</p> <p><input type="checkbox"/> Projekto marža – V06; V07.</p> <p><input type="checkbox"/> Projekto marža, % - V02; V04; V05; V06; V07; V09; V12.</p> <p><input type="checkbox"/> Projektų skaičius, vnt. – V03; V10.</p> <p><input type="checkbox"/> Projektų darbo valandos, val. – V03; V06; V09.</p> <p><input type="checkbox"/> Rizikų skaičius, vnt. – V02; V04.</p>

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
	<input type="checkbox"/> Problemų skaičius, vnt. – V02; V04.
	<input type="checkbox"/> Laiku užbaigtų projektų % - V01; V03; V06; V08; V11; V12.
	<input type="checkbox"/> Projektai, neviršiję biudžeto, vnt – V05; V06.
	<input type="checkbox"/> Projektų, neviršijusių biudžeto % - V06; V12.
	<input type="checkbox"/> Projekto vėlavimas dienomis, vnt. – V01; V03; V04; V05.
	<input type="checkbox"/> Projekto užduočių skaičius, vnt. – V05; V08.
	<input type="checkbox"/> Vykdomų užduočių skaičius, vnt. – V05; V06; V08.
	<input type="checkbox"/> Nepradėtų užduočių skaičius, vnt. – V03; V08.
	<input type="checkbox"/> Užbaigtų užduočių skaičius, vnt. – V03; V05; V08.
	<input type="checkbox"/> Užbaigtų užduočių % - V03.
	<input type="checkbox"/> Pradelstų užduočių skaičius, vnt. – V04; V06; V08.
	<input type="checkbox"/> Projekto gairių skaičius, vnt. – V08.
	<input type="checkbox"/> Laukiamos (dar nepasiektos) gairės, vnt.
	<input type="checkbox"/> Išteklių panaudojimas, % - V01; V02; V05; V06; V08; V09; V11; V12.
	<input type="checkbox"/> Išteklių pajėgumai, val. – V01; V05; V06; V08.
	<input type="checkbox"/> Biudžeto nuokrypis, % - V04; V09; V12.
	<input type="checkbox"/> Broko % - V01; V02; V04; V09; V12.
	<input type="checkbox"/> Planuota vertė (planuoto darbo planiniai kaštai - BCWS), Eur – V05.
	<input type="checkbox"/> Uždirbta vertė (atlikto darbo planiniai kaštai - BCWP), Eur – V02; V05.
	<input type="checkbox"/> Tvarkaraščio nuokrypis (skirtumas tarp uždirbtos ir planuotos vertės), Eur – V01; V08; V09; V12.
	<input type="checkbox"/> Tvarkaraščio efektyvumo indeksas – V01; V04; V08.
	<input type="checkbox"/> Faktinė vertė (ACWP), Eur – V01.
	<input type="checkbox"/> Kaštų nuokrypis (skirtumas tarp uždirbtos ir faktinės vertės), Eur – V02.
	<input type="checkbox"/> Kaštų efektyvumo indeksas – V02; V04.
	<input type="checkbox"/> Klientų pasitenkinimas, % - V01; V02; V03; V04; V05; V07; V11.
	<input type="checkbox"/> Specialiųjų (techninių) įgūdžių lygis – V01; V03; V04; V05.
	<input type="checkbox"/> Bendrųjų (tarpasmeninių) įgūdžių lygis – V01; V03; V04; V05.
	<input type="checkbox"/> Komandos pasitenkinimas, % - V02; V04; V05; V07; V11.

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
	<input type="checkbox"/> Komandos produktyvumo indeksas – V04; V06; V08. <input type="checkbox"/> Darbuotojų kaita, % - V04; V05; V09; V10. <input type="checkbox"/> Kita (įrašykite)
11.	Finansinių, procesinių ir profesinių PVR (KPIs) pasiskirstymas jūsų valdomuose projektuose, proc.? (pakomentuokite) V01: 40/20/40. V02: Sakyčiau, jog visgi kertinis akcentas yra finansinis. Jeigu reikėtų pritempti viską iki procentų: 60/30/10. V03: mūsų projektai nematuojami finansiškai – tik laike (deadlines). V04: Daugiausiai – finansiniai KPIs (savikaina, pelningumas, marža, atsiperkamumas, biudžetas) 50%, procesiniai 30%, profesiniai 20%. V05: 20/80 -?. V06: Naudojamos 4 grupės matų: 1. Finansai - vertinamas organizacijos veiklos rezultatas. 2. Klientai - vertinamas organizacijos gebėjimas pritraukti klientus ir tenkinti jų poreikius. 3. Procesai – vertinamas organizacijos atliekamų veiksmų patikimumas ir efektyvumas. 4. Darbuotojai – vertinamas organizacijos gebėjimas mokytis ir vystytis. V07: Nežinau, kas prašoma išreikšti procentais, bet nėra projekto, kurio pelningumo ar darbo valandos faktinio įkainio nesektume. V08: Su kiekvienu klientu sutarčių papildymu ir priedų pagrindu susitariami PVR (KPIs) tarp agentūros ir kliento reklamos ir turinio priemonėmis. Vidiniai PVR (KPIs) valdomi komandos viduje, kur daugiausiai matuojame LTV (lifetime value), kliento atsipirkimą ir komandos efektyvumą ilguoju laikotarpiu. V09: 60/30/10. V10: 20/40/40. V11: Vyrauja profesiniai, jaučiamas procesinių KPI trūkumas. V12: 40/40/20.
12.	Ar už bendrų komandos rodiklių pateikimą atsakingas vienas atskiras asmuo, ar kiekvienas projektų komandos narys turi savo pagrindinį veiklos rodiklį – PVR (KPIs), kurį reguliariai pateikia projektų vadovui? (pakomentuokite) V01: Komandos nariai pateikia savo rezultatus bei rodiklius, o projekto vadovas suveda duomenis ir vertina viso projekto KPI. V02: Kaip jau minėjau, pas mus yra pelningumo rodiklis esminis, kurį visa komanda aptaria. Taip pat ir likvidumas bei RMA procentai. Realiai nėra vieno konkretaus žmogaus, viskas vyksta organiškai ir aptarimuose dalyvauja visos komandos. V03: Kiekvienas yra matuojamas atskirai ir atsakomybę už „taskus“ neša asmeniškai, vadovas atsakingas tik dėl projekto eigos (neįvykdytas laiku ir pan.). V04: Projekto vadovas atsakingas įgyvendinti kaip Project Charter numatyta (projekto iniciavimo stadijoje) KPI's ir juos pateikti, sekti. Jis vienas. Jam talkina ir informaciją teikia komandos nariai. Projekto plane, gali projekto vadovas formuoti papildomus KPI's, tačiau visa tai užfiksuoja projekto plane, prieš

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
	<p>įgyvendinimo fazę. Komandos nariai turi paprastai įgyvendinti projekto KPI's ir funkcinio vadovo keliamus reikalavimus, KPI's jei tai yra matricinė įmonė, yra funkciniai vadovai kurie skiria resursus projekto vadovams. Paprastai tokie funkciniai vadovai keliami KPI's siejasi su užduotimis, kiek jų, ar laiku atliekamos, ar tas komandos narys dar galės dirbti prie kitų veiklų. Jei yra kitos įmonės valdymas, KPI's komandos nariams gali būti tik 100proc projektiniai.</p> <p>V05: Vienas asmuo – projektų vadovas.</p> <p>V06: Darbuotojas, atlikdamas darbą ir atsižymėdamas apie tai programinėje įrangoje, tuo pačiu raportuoja apie užduoties, projekto statusą. Iš šių duomenų yra gaunami rodikliai.</p> <p>V07: Kiekvienas, bet sekami visi vienoj platformoje. Kai kurie darbuotojai dirba be tiksliai apibrėžtų rodiklių, pasitikint jų savarankišku raportavimu apie krūvį.</p> <p>V08: Atsakingas projektų vadovas, kuriam rodiklių sudarymui reikalingą informaciją pateikia komandos nariai.</p> <p>V09: Turi ne visi komandos nariai, tačiau tie, kurie turi, asmeniškai nešdami atsakomybę pateikia juos projektų vadovui.</p> <p>V10: Už projektų įgyvendinimą ir rodiklių stebėseną atsakingas projekto vadovas, kuriam atsiskaito visi darbuotojai.</p> <p>V11: Atsakingas vienas atskiras asmuo – projektų vadovas.</p> <p>V12: Atsakigas konkretus projekto vadovas.</p>
13.	<p>Kokią įtaką projekto apimties ir projekto komandos dydis turi pagrindinių veiklos rodiklių - PVR (KPIs) parinkimui (efektyvumui nustatyti)? (pakomentuokite)</p> <p>V01: Komandos dydis neįtakoja KPI rodiklių parinkimui.</p> <p>V02: Įmonė maža, limituoti finansiniai ištekliai, todėl prie visų KPI dirba visa komanda ir visi informuoti, kas yra svarbiausia įmonės interesams.</p> <p>V03: Dažniausiai projekto laikas yra nustatomas pagal turimus darbuotojus ir jų kvalifikaciją, ne atvirkščiai. Niekas nesamdyt papildomų darbuotojų vienam projektui įvykdyti. Turime blogos patirties su kontraktoriais, todėl dabar laikomės pozicijos „geriau vėliau, bet kokybiškai, nei greitai, bet atmetinai“. Kai nustatomi adekvatūs KPI kiekvienam žmogui – tada jau galima prognozuoti projekto įvykdymo laiką.</p> <p>V04: Neturi įtakos. Jei tai vadinasi projektas, turi pradžią ir galą, unikalus produktas ar paslauga, vadinasi turi biudžetą, komandą, tikslą, keliamus reikalavimus, komandą ir visi KPI's gali būti išskaičiuoti, tik jų procentas ar dydis bus kitoks priklausimai nuo projekto tikslų.</p> <p>V05: Kuo didesnė projekto apimtis, tuo labiau sekami rodikliai padeda suvaldyti projekto eigą ir pasiekti geidžiamo rezultato.</p> <p>V06: Neturi. Nepriklausomai nuo projekto ar komandos dydžio visada svarbu yra tik trys aspektai - laikas, pinigai (biudžetas), ir apimtis (sutartas rezultatas).</p> <p>V07: Kuo didesnė komanda dirba prie projekto, tuo didesnio billable hours skaičiaus tikimės. Kuo projekto pajamos didesnės, tuo mažesnė billable valanda yra priimtina.</p> <p>V08: Natūralu, kad didesni projektai gauna daugiau priskirtų komandos narių. Kuo daugiau skirtingų išsikeltų PVR (KPIs), tuo daugiau atsakomybę nešančių komandos narių priskiriama.</p>

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
	<p>V09: Tai priklauso nuo įmonės ūkinės veiklos tipo ir projekto dydžio bei svarbos. Svarbiam ir dideliame projektui su didele komanda reikėtų daugiau „taškų“, paliečiančių PVR (KPIs), kuriuos būtų galima sekti ir lyginti tarpusavyje, taip siekiant išmatuoti efektyvumą. Kuo projektas mažesnis ir komandos dydžiu ir sudėtingumu, tuo mažiau PVR (KPIs) reikia, nes galimos neefektyvumo rizikos ir jų kylančios problemos/pasekmės yra santykinai mažos/mažesnės.</p> <p>V10: Visi projektai vienodai svarbūs – nei apimtis, nei komandos dydis nėra svarbūs.</p> <p>V11: Įtaka tiesioginė – kuo didesnė projekto apimtis, tuo daugiau įtraukiama procesų, į projekto stebėseną ir KPI.</p> <p>V12: KPI yra mato vienetai, o jie priklauso nuo konkrečių tikslų ir projekto vykdymo aplinkos sąlygų. Tiesioginę priklausomybę nuo klausimo pateiktų kriterijų aprašyti ra sunku negalint jų susieti su projekto konkretika.</p>
14.	<p>Kokius pagrindinius sunkumus galėtumėte išskirti, su kuriais tenka susidurti valdant virtualias projektų komandas? (pakomentuokite)</p> <p>V01: Pateikiamos informacijos bei užduočių supratimas. Gyvai daug paprasčiau ir aiškiau komandos nariai supranta jiems keliamus lūkesčius. Dirbant nuotoliniu būdu reikalingi papildomi užduočių aptarimai, apibendrinimai.</p> <p>V02: Aš nepasakyčiau, jog būta kažkokių neįtikėtinų sunkumų. Galbūt tik skirtinga šeiminė padėtis ir skirtingo tipo NT prisideda prie emocinio mikroklimato skirtumų dirbant virtualiai (vaikai, būsto dydis ir t.t.), todėl kartais jaučiasi, tiek man pačiam, tiek kolegoms žiaurus socialinis slygius ir emocinis nuovargis.</p> <p>V03: Didžiausia problema, kaip ir minėta anksčiau – bandymas pridengti savo nekompetenciją darbui atlikti kitais žmonėmis. T.y. jei nežinai kaip atlikti darbą – nepasakok, kad lauki security žmonių komentaro ar reikalingi kiti būtini žingsniai prieš taviškį (presequisities). Daug dalykų galima daryti paraleliai arba prisitaikyti prie situacijos ir padaryti kitą užduotį, kuri nereikalauja papildomų žmonių įsikišimo, kol ana užduotis lauks „kažko“. Taip nestabdomas pats projektas. Jei to padaryti nepavyksta – reiškia buvo blogai atliktas darbas planuojant projektą.</p> <p>V04: Punktualumo trūkumas iš komandos narių, mažesnis įsitraukimas susirinkimo metu ir užduočių atsiskaityme, peržiūroje, diskusijoje, nepakankamas įsitraukimas analizuojant problemą ir ieškant sprendimo, ilgesnis projekto vykdymas, rizikų analizavimas, mažesnis efektyvumas, nes dažnai komandos nariai „multitaskina“ (tuo pat metu daro kitus darbus), mažesnis dėmesingumas, daugiau reikia pasiruošti vizualizacijos, kad aiškiau ir lengviau paaiškinti situaciją.</p> <p>Svarbu paminėti, jei tai projekto globali komanda ir komandos nariai iš skirtingų laiko juostų, kultūrų, religijų, tai projekto vykdymas tampa dar sudėtingesnis tiek iš procesinės pusės, tiek bendravimo prasme. Tokiu atveju patartina, labai aiškiai įvardinti susitikimo tikslą, „agenda“ ir prieš baigiant susitikimą, apibendrinti ir raštu išsiųsti nutarimus ir kas tikimasi sekantį kartą, koks narys ir iki kada turi atlikti „meeting minutes“. Taip pat pasiskaityti apie tos kultūros ir religijos asmenį, kad projekto vadovas iš anksto žinotų, ko tikėtis ir kaip vystyti bendravimą, kad projektas būtų kuo efektyvesnis.</p> <p>V05: Sunku suderinti tinkamus laikus.</p> <p>V06: Komunikacija.</p> <p>V07: Kolegų „vaibo“ pajautimas, susikalbėjimas (komunikacija), motyvacijos supratimas.</p>

Eil. nr.	Klausimas / Atsakymas
	<p>V08: Virtualių priemonių efektyvumas, komunikacijos tvarumas (kaip efektyviai perduodamos užduotys, „brief'ai“ ir pan.).</p> <p>V09: Mažas komandos įsitraukimas, netinkamai iškomunikuojami tikslai ir veiksmų planas, skirtingose komandos dalys „deliverina“ skirtingu metu ir taip trukdo efektyviai projekto eigai, keliuose skirtinguose projektuose dalyvaujantiems tiems patiems komandos nariams sudėtinga suderinti projektų grafikus.</p> <p>V10: Pagrindiniai sunkumai yra darbo laiko planavimas, atsakomybių pasiskirstymas.</p> <p>V11: Dėl komunikacijos trukdžių projekto įgyvendinimas fragmentuotas – sudėtingiau valdyti rizikas, užkirsti kelią problemoms.</p> <p>V12: Sklandi ir greita komunikacija. Norint patiekti užduotį virtualiai, tenka įdėti daug daugiau pastangų, kad projekto komanda suprastų užduotį, jos tikslą ir kt. Tenka imtis papildomų vizualizacinių priemonių, ko valdant ne virtualią projektų komandą tekdavo imtis mažiau/rečiau.</p>
15.	<p>Kaip manote, ar PVR (KPI) nenaudojimas gali automatiškai užprogramuoti neefektyvią projekto eigą bei baigtį? Kodėl? (tinkamą pažymėkite x / įrašykite)</p> <p><input type="checkbox"/> Taip, nes:</p> <p>V02: Sakyčiau, jog bent keletas kertinių efektyvumo kriterijų privalo būti išskirti ir jų siekiama. Kitu atveju tu nesuprasi dėl ko dirbi, ar gerai dirbi, ko sieki ir pan. Tai nebūtinai turi būti kažkokios konceptualios, vadovėlinės tiesos, tačiau nustatytos įmonės vidinės efektyvumo gairės turi būti aiškios ir visiems suprantamos.</p> <p>V03: Užduotis be atsakingo žmogaus 90% laiko bus tiesiog palikta ramybėje ir niekada neužbaigta.</p> <p>V04: Jei konkretus KPI's buvo pradžioje projekto numatytas ir nebus matuojamas, projektas gali nukrypti. Perteklinis KPI's taip pat gali atnešti žalos, jei jis parenkamas neatsakingai, nes eikvoja resursus.</p> <p>V05: Monitoringas – pagrindinė priemonė užtikrinti savalaikį darbų atlikimą ir pasiekti keliamus tikslus.</p> <p>V06: Tai, ko nematuojame, negalime pagerinti. Neturėdamas atskaitos taško, nesuprasi kur link judi.</p> <p>V08: Nematuojamas procesas neduoda labai konkrečių rezultatų ir atlikimo aiškumo.</p> <p>V09: Be aiškiai apibrėžtų tikslų ir rezultatų sekimo yra sudėtinga vertinti projekto sėkmę. Projektas bet kurioje jo dalyje gali pakrypti netinkama linkme ir be KPI to gali nepastebėti, o nepastebėjęs neturi galimybės ko nors pakoreguoti.</p> <p>V10: Visi turi žinoti savo atsakomybių ribas, turi griežtai laikytis nustatytų terminų.</p> <p>V11: aiškūs ir konkretūs KPI mobilizuoja komandą, leidžia efektyviau valdyti projekto rizikas.</p> <p>V12: Nematuojant veiklos nėra galimybių atsakyti į klausimą ar dirbama, ar dirbama efektyviai, ar galima dirbti efektyviai ir pan. Tai tolygu pasitikėti, kad vairuotojai neturėdami automobilyje spidometro niekada neviršys leistino greičio (dirbama iš naujautos).</p> <p><input type="checkbox"/> Ne, nes</p> <p>V01: tai priklauso nuo dydžio ir profesionalumo. Jei komanda yra nedidelė, profesionali ir atliekamas darbas yra standartinis bei nedidelės apimties, nebūtina naudoti KPI, nes jų valdymas gali užimti daugiau laiko nei trunka pats projektas.</p> <p>V07: Daugybę laiko egzistavo organizacijos be jokių KPI ir viskas ėjosi intuityviai. Manau įmanoma ir be KPI, tik mažiau rezultatyvu.</p>

PATVIRTINIMAS APIE ATLIKTO DARBO SAVARANKIŠKUMĄ

2021-12-13

Vilnius

Aš, Mykolo Romerio universiteto (toliau – Universitetas),

Viešojo valdymo ir verslo fakulteto, projektų vadybos programos

(fakulteto / instituto, programos pavadinimas)

Studentas (-ė) Saulė Adomavičiūtė-Šakė,

(vardas, pavardė)

patvirtinu, kad šis magistro baigiamasis darbas

„KOMANDINIO DARBO YPATUMŲ ANALIZĖ VIRTUALIOSE PROJEKTŲ KOMANDOSE“:

1. Yra atliktas savarankiškai ir sąžiningai;
2. Nebuvo pristatytas ir gintas kitoje mokslo įstaigoje Lietuvoje ar užsienyje;
3. Yra parašytas remiantis akademinio rašymo principais ir susipažinus su rašto darbų

metodiniais nurodymais.

Man žinoma, kad už sąžiningos konkurencijos principo pažeidimą – plagijavimą studentas gali būti šalinamas iš Universiteto kaip už akademinės etikos pažeidimą.

(parašas)

Saulė Adomavičiūtė-Šakė
(vardas, pavardė)