

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

STRATEGINIS INFORMACINIŲ SISTEMŲ VALDYMAS

Lina Jesinskienė

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

PROJEKTO VALDYMO PRAKTIKŲ TOBULINIMAS ĮMONĖJE, DIEGANČIOJE INFORMACINIŲ SISTEMŲ SPRENDIMUS VERSLUI	IMPROVING PROJECT MANAGEMENT PRACTICES IN A COMPANY THAT IMPLEMENTS INFORMATION SYSTEMS SOLUTIONS FOR BUSINESS
---	---

Magistrantas _____

(parašas)

Darbo vadovas _____

(parašas)

Darbo vadovas Lekt. Jonas Lankutis

Darbo įteikimo data:

Registracijos Nr.

Vilnius, 2021

TURINYS	
ĮVADAS	5
1. SĖKMINGŲ PROJEKTŲ SAMPRATA IR PAGRINDINĖS PROJEKTŲ VALDYMO METODIKOS	7
1.1. IT projektų sėkmingumo vertinimas	7
1.1.1. IT projektų sėkmės samprata	7
1.1.2. IT projektų sėkmės faktoriai	10
1.1.3. IT projektų nesėkmių priežastys	12
1.2. Projektų valdymo metodikos ir jų pagalba sėkmės faktoriams užtikrinti	15
1.2.1. Projektų valdymo vadovas PMBOK.....	16
1.2.1.1. PMBOK pagrindiniai principai ir evoliucija.....	16
1.2.1.2. PMBOK projektų ir diegimų valdymas	18
1.2.1.3. PMBOK ir sėkmės faktoriai.....	19
1.2.2. Judraus projektų valdymo metodika AGILE	21
1.2.2.1. AGILE pagrindiniai principai ir evoliucija	21
1.2.2.2. AGILE projektų valdymas	24
1.2.2.3. AGILE ir sėkmės faktoriai	25
1.2.3. Projektų valdymo metodikų palyginimas.....	26
2. IS PROJEKTŲ VALDYMO TYRIMO METODOLOGIJA IR TYRIMO ANALIZĖ	30
2.1. Tyrimo metodologija	30
2.2. Tyrimo metodai.....	33
2.2.1. Turinio analizės metodas	33
2.2.2. Žvalgomojo tyrimo anketinės apklausos metodas	34
2.2.3. Pusiau struktūruoto interviu metodas.....	35
2.3. Tyrimo rezultatai.....	36
2.3.1. Projektų turinio analizė	36
2.3.2. Žvalgomojo tyrimo anketinės apklausos rezultatai	40
2.3.3. Pusiau struktūrinio interviu rezultatai	45
3. PASIŪLYMAI TAIKYTINŲ METODŲ „Y“ SISTEMOS PROJEKTŲ SĖKMINGUMO DIDINIMUI	51
IŠVADOS	64
LITERATŪROS SĄRAŠAS	67
SUMMARY	70
Priedas 1. Ekspertų nuomonės, kaip PMBOK atsižvelgia į kritinius sėkmės veiksnius.....	72
Priedas 2. Projektų metrikų palyginimas	75
Priedas 3. Žvalgomojo tyrimo anketa	79
Priedas 4. Pusiau standartizuoto interviu temos	81
Priedas 5. Pusiau standartizuoto interviu rezultatai	82

LENTELIŲ SĄRAŠAS

Lentelė 1. Skirtingų autorių projekto sėkmės samprata	9
Lentelė 2. Kritiniai sėkmės faktoriai programinės įrangos projektuose	11
Lentelė 3. Ekspertų nuomonės, kaip PMBOK atsižvelgia į kritinius sėkmės veiksnius	20
Lentelė 4. IT projektų valdymo metodikų palyginimas	27
Lentelė 5. Ekspertų sociodemografinės charakteristikos	32
Lentelė 6. Tyrimo klausimų skirstymas į blokus	35
Lentelė 7. Projektų trukmių palyginimas	37
Lentelė 8. Projekto baigimo laiku kriterijus	38
Lentelė 9. Projekto biudžetas kriterijus	38
Lentelė 10 Projekto kokybės kriterijus	39
Lentelė 11 Projektų sėkmingumo vertinimas pagal tradicinius kriterijus	39
Lentelė 12. Svarbiausių veiksnių išskyrimo palyginimas	41
Lentelė 13. Kategorijų svarbumas	44
Lentelė 14. Kritinių sėkmės veiksnių svarbumo vertinimo vidurkis	44
Lentelė 15. Suinteresuotų šalių sąrašo pavyzdys	53
Lentelė 16 Komunikacijos plano pavyzdys skirtas kliento projekto savininkui	55

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

Pav. 1 Tradiciniai projekto sėkmės faktoriai	8
Pav. 2 Programinės įrangos kritinių sėkmės veiksnių modelis.....	12
Pav. 3 Daniel G. O’Sheedy IT valdymo sistemų grupavimas pagal valdymo sritis.....	15
Pav. 4 PMBOK procesų grupės	17
Pav. 5 Agile projektų fazės	23
Pav. 6 Agile programų vystymo sėkmės faktoriai	26
Pav. 7 Kritinių sėkmės faktorių svarbumo palyginimas tarp tradicinių ir Agile metodologijų ...	28
Pav. 8 Tyrimo seka	31
Pav. 9. Darbuotojų pasiskirstymas pagal trukmę darbo projektuose ir įmonėje.....	40
Pav. 10. „Y“ sistemos ir apklaustųjų vykdytų projektų sėkmingumo vertinimo palyginimas	42
Pav. 11. Kritinių sėkmės veiksnių svarbumo vertinimo palyginimas.....	43
Pav. 12 Tobulintinos sritys projektų valdyme	51
Pav. 13 Informacinės sistemos diegimo darbų hierarchinės struktūros pavyzdys.....	58
Pav. 14 Projektų valdymo metodai pagal projekto eigos etapus	63

IVADAS

Pastaruosius dešimtmečius įmonių veikla tampa vis labiau automatizuota ir kompiuterizuota, taip įmonės tampa vis labiau priklausančios nuo savo, dažnai sudėtingų, informacinių sistemų. Investuodamos milžiniškas lėšas į informacinių sistemų projektus įmonės siekia kurti, tobulinti ir prižiūrėti sistemas. Galime teigti, jog beveik visos įmonės šiandien vykdo projektus. Viena iš priežasčių, kodėl projektai yra tokie svarbūs, yra greitas pokyčių tempas, kita – labiau specializuotas šiuolaikinio verslo pobūdis, trečia galutiniams vartotojams reikalingas vis didesnis patogumas ir lankstumas. Daugeliui projektų, susijusių su informacinėmis technologijomis ir sistemomis, yra nustatomi agresyvūs terminai, todėl, kad informacinių sistemų projektas būtų sėkmingas, labai svarbu, kad projektai būtų įgyvendinami laiku ir atsižvelgiant į biudžetą. Norint įgyvendinti projektą, reikia paskirstyti išteklius, o veikla turi būti tinkamai organizuota ir susisteminta atsižvelgiant į verslo ir techninius reikalavimus. Gebėjimas sėkmingai valdyti informacinių sistemų projektus tampa vis svarbesnis.

Visi projektai yra orientuoti į tikslą ir tikslo pasiekimas lemia, ar projektas yra sėkmingas, ar ne. Tinkamos projektų valdymo metodikos, susijusios su įmonės darbo organizavimo ir projektų valdymo procesais, pasirinkimas ir įvertinimas priklauso nuo daugelio veiksnių – įmonės organizacinės struktūros, asmenų priimančių sprendimus subjektyvių charakteristikų, nustatytų įmonėje darbo organizavimo principų, sprendimų priėmimui naudojamos informacijos patikimumo ir nuo pačios įmonės dydžio. Pasirinktų metodų taikymas ne tik palengvina įmonės darbo organizavimo ir projektų valdymo procesus, bet ir tiesiogiai įtakoja projekto sėkmingumą.

Nepaisant to, kad pastaraisiais metais buvo skiriamas dėmesys projektų valdymui, daugeliu atvejų informacinių sistemų projektai vis dar neduoda numatytos sėkmės. Informacinių sistemų projektai neretai atliekami pavėluotai, viršija biudžetą ir (arba) neatitinkant reikalavimų, nutraukiami vykdymo eigoje, arba užbaigiami, bet niekada nepradedami naudoti. Pavyzdžiui, konkrečiu UAB „X“ informacinių technologijų įmonės atveju daugelis projektų nėra sėkmingi, o veiksmingos ir efektyvios projektų valdymo praktikos sukūrimas vis dar tebėra iššūkis.

UAB „X“ yra verslo valdymo sistemų kūrėja šioje srityje dirbanti daugiau kaip 28 metus. Įmonė kuria, parduoda ir diegia produktus skirtus įmonių informacijai kaupti, sisteminti ir valdyti. Vienas iš įmonės kuriamų produktų yra vieninga darbo užmokesčio, personalo, procesų ir užduočių valdymo informacinė sistema „Y“. Ji apima personalo poreikių planavimą, tinkamų žmonių įdarbinimo, kaštų ir darbo užmokesčio skaičiavimo, darbo laiko organizavimo, kompetencijos kėlimo bei veiklos rezultatų vertinimo procesus, dokumentų ir užduočių valdymą. Projektų grupės, atsakingos už „Y“ sistemos diegimą ir vystymą, pagrindiniai proceso žingsniai yra analizė, diegimas ir užbaigimas (perdavimas į priežiūrą).

Pagrindinės problemos su kuriomis susiduria projektų grupė, tai projektai neįgyvendinami numatytu laiku (dideli projektai užsitęsia ilgiau nei metus, mažesni projektai vėluoja iki kelių mėnesių); vykdymo metu didėja projekto apimtis, tai yra klientai nuolat kelia naujus poreikius ir nesutinka užbaigti projekto.

Darbo tikslas - pasiūlyti įmonei projektų valdymo priemones, kurios leistų padidinti sėkmingų „Y“ sistemos diegimo projektų skaičių.

Darbo uždaviniai:

1. Išanalizuoti sėkmingų informacinių sistemų projektų sampratas ir įvardinti pagrindinius mokslinėje literatūroje minimus informacinių sistemų projektų sėkmę lemiančius faktorius.
2. Išnagrinėti pagrindinių projektų valdymo metodikų ir kritinių sėkmės faktorių sąryšį.
3. Palyginti projektų valdymo metodikas ir jų sąryšį su kritiniais sėkmės faktoriais.
4. Atlikti 5 projektų palyginamąją turinio analizę bei klasifikavimą, atsižvelgiant į klasikinius sėkmės kriterijus.
5. Išanalizuoti „Y“ sistemos projektų komandos darbuotojų požiūrį į veiksnius turinčius projektų įtakos projektų sėkmingumui atliekant žvalgomąjį tyrimą.
6. Išanalizuoti 5 projektų vykdymo praktiką atliekant pusiau struktūruotą interviu.
7. Įvardinti silpnąsias įmonės projektų valdymo proceso vietas, bei pateikti pasiūlymus, kokius metodus naudoti, kurie padidintų projektų sėkmingumą.

Darbe taikomi tyrimo metodai:

- mokslinės literatūros palyginamoji ir sisteminė analizė;
- turinio analizės metodas;
- žvalgomasis tyrimas anketinės apklausos metodas;
- tyrimui atlikti pasirinktas kokybinis metodas grįstas: pusiau struktūruotas interviu.

Darbo struktūra

Pirmoje magistrinio darbo dalyje, remiantis moksline literatūra, apžvelgiama IT sistemų projektų sėkmingumo samprata bei jų sėkmės faktoriai, pagrindinės projektų valdymo metodikos bei jų sąryšis su kritiniais sėkmės faktoriais.

Antroje šio darbo dalyje pateikiama tyrimo metodologija bei atliktų tyrimų analizė.

Trečioje darbo dalyje įvertinus atlikto tyrimo rezultatus pateikiami siūlymai, kaip būtų galima pagerinti projektų valdymo sėkmingumą organizacijose.

1. SĖKMINGŲ PROJEKTŲ SAMPRATA IR PAGRINDINĖS PROJEKTŲ VALDYMO METODIKOS

Šioje darbo dalyje nagrinėjama IT projektų sėkmės samprata, projektų sėkmės faktorių bei nesėkmių priežasčių teoriniai aspektai. Apžvelgiamos projektų valdymo metodikos, PMBOK ir AGILE metodikų principai bei jų siūlomų metodų pagalba projektų sėkmingumui.

1.1. IT projektų sėkmingumo vertinimas

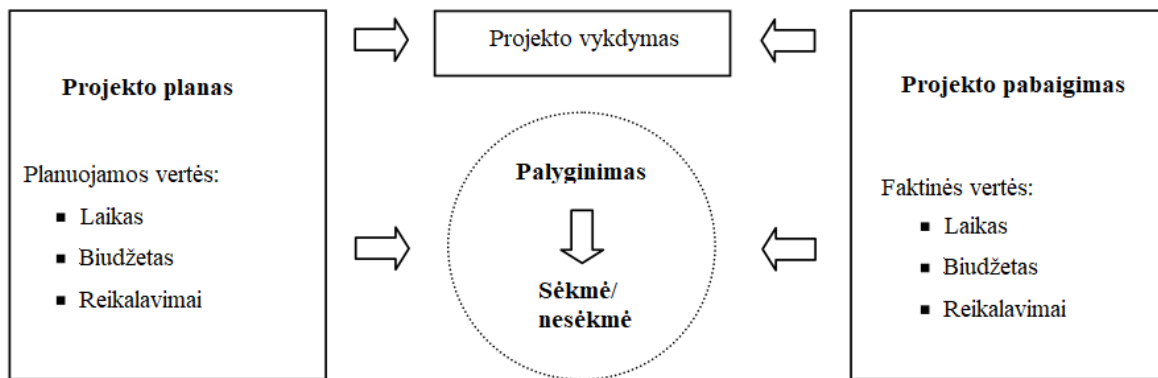
Kaip įvertinti ar projektas sėkmingas, ar nesėkmingas? Kas įtakoja projekto sėkmingumą? Ar visos suinteresuotos šalys vienodai suvokia sėkmę? Kad galėtume vertinti projektų sėkmingumą, visų pirma turime suvokti sėkmės sampratą bei veiksnius, kurie įtakoja projektų sėkmingumą, bei išanalizuoti, kokios yra pagrindinės nesėkmių priežastys.

1.1.1. IT projektų sėkmės samprata

Informacinės sistemos tampa svarbiu konkurenciniu elementu daugelyje pramonės sričių, technologijų projektai tampa vis didesni, paliečia daugiau organizacijos dalių ir kelia pavojų įmonei, jei kas nors nutinka ne taip. Didelės įmonės paprastai įgyvendina šimtus IT projektų kiekvienais metais, nes siekia:

- patenkinti savo besikeičiančius poreikius, dėl pasikeitusių tikslų ar pasikeitusio valdymo, darbo organizavimo ir pan.;
- išpildyti reikalavimus reguliavimo institucijų (SODRA, VMI, muitinė ir t.t.);
- atsižvelgti į kintantį klientų verslą, konkurentus.

Dabartinėje verslo aplinkoje projektai nėra vien tik techninių problemų sprendimas, tai labiau yra būdas pagerinti verslą bei įgyvendinti pokyčius. Nors visuotinai sutariama, kad projekto sėkmė yra daugialypis konstruktas, tačiau nesutariama, kurie aspektai geriausiai atspindi projekto sėkmę. Tradiciškai projektas laikomas sėkmingu, jeigu projektas neviršija numatyto biudžeto, atliekamas laiku pagal numatytą grafiką ir atitinka numatytą kokybę, t.y. specifikaciją. Atkinsonas (1999) šiuos matmenis dar pavadino “geležiniu trikampiū“. (Berssaneti ir kt., 2015). Tradicinis projekto sėkmės vertinimo požiūris pavaizduotas paveiksle Pav. 1.



Pav. 1 Tradiciniai projekto sėkmės faktoriai (šaltinis: Taherdoost ir kt. 2016)

Neretai projektai, nors ir atitinka šiuos tradicinius kriterijus, bet vis tiek nėra sėkmingi, nes skirtingi suinteresuoti asmenys (projekto savininkas, vadovas, vykdytojas ir t.t.) turi skirtingus lūkesčius ir jų projekto vertinimo sėkmės kriterijai taip pat skiriasi. Projekto sėkmingumas taip pat turėtų apimti projekto valdymo efektyvumą, įdiegimą (pvz., IT sistemos diegimas ir mokymas), IT sistemos naudojimo (pvz., IT sistemos priežiūra, patikimumas, informacijos kokybiškumas) ir vartotojų pasitenkinimo matavimą, vertės kūrimą kliento organizacijoje (pvz., padidėjęs efektyvumas, padidėjęs pelnas, strateginių tikslų pasiekimas ir organizacijos mokymasis). Norėdami geriau suprasti, kokios priežastys sąlygoja projektų ne sėkmingumą, tyrėjai išnagrinėjo daugybę projektų valdymo aspektų, įskaitant tai, kaip yra vykdomi projektai bei kokią įtaką turi projekto vidinė bei išorinė aplinka. (Berssaneti ir kt., 2015).

Anot Barclay ir Osei-Brysono (2010), pagrindiniai iššūkiai su kuriais susiduria informacinių sistemų projektai, tai aiškių apibrėžtų tikslų nebuvimas ir neatitikimai suinteresuotųjų šalių (projekto rėmėjo, išorės konsultanto, personalo ir vykdomosios vadovybės) lūkesčiams. Sėkmė, kaip subjektyvus terminas, priklauso nuo to, kaip ją matuosime. Projekto suinteresuotosios šalys turėtų atsakyti į klausimą sėkmės įvertinimui: kada žinosime, kad projektas jau pasibaigė ir buvo įgyvendintas pilnai? Kokie kriterijai tai parodys? Ką laikysime projekto pabaiga? Kaip sėkmė atrodo kiekviename projekto etape? Kokia yra projekto sėkmė? Matuojant sėkmę, taip pat reikia atskirti griežtuosius (pvz., laikas, kaina ir kokybė), kurie yra objektyvūs ir išmatuojami, bei minkštuosius (pvz. pagerinta reputacija, pasitenkinimas darbu ir patenkinti vartotojai), kurie yra subjektyvesni ir sunkiau išmatuojami, kriterijus. Tarp autorių nėra vieningos nuomonės apie veiksnius, kurie lemia projekto sėkmę ir tuo labiau, projekto sėkmės veiksnių sąrašas nėra baigtinis. Lentelėje Lentelė 1 pateikiama skirtingų autorių, kurie studijavo IT projektus, nuomonė apie projekto sėkmės kriterijus.

Lentelė 1. Skirtingų autorių projekto sėkmės samprata (šaltinis: Karlsen ir kt., 2011; Forney, S. J., 2019)

Autorius (-ai) ir paskelbimo metai	Sėkmės kriterijus
Wateridge (1998)	<ul style="list-style-type: none"> • Tai yra pelninga rėmėjui / savininkui ir rangovams • Tai padeda pasiekti verslo tikslą trimis būdais (strategiškai, taktiškai ir operatyviai) • Tai atitinka nustatytus tikslus • Tai atitinka kokybės slenksčius • Jis įvykdomas pagal specifikacijas, neviršijant biudžeto ir laiko • Visos šalys (vartotojai, rėmėjai, projekto komanda) yra patenkintos viso projekto metu ir jo rezultatais
Johnsonas (1999)	<ul style="list-style-type: none"> • Laikas • Kaina • Kokybė
Atkinsonas (1999)	<ul style="list-style-type: none"> • Geležinis trikampis: kaina, kokybė ir laikas • Informacinė sistema: tvarumas, patikimumas, pagrįstumas ir informacijos kokybės naudojimas • Nauda (organizacijai): didesnis našumas ir efektyvumas, didesnis pelnas, strateginiai tikslai ir organizacinis mokymasis • Privalumai (suinteresuotosios šalys): patenkinti vartotojai, socialinis ir aplinkos poveikis, asmeninis tobulėjimas, profesinis mokymasis, rangovų pelnas, tiekėjų, projekto komandos ir ekonominio poveikio aplinkinei bendruomenei kapitalas.
Karlsenas ir Gottschalkas (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • Projekto vykdymas • Projekto rezultatas • Sistemos įgyvendinimas • Nauda kliento organizacijai • Nauda suinteresuotosioms šalims
Chow & Cao (2008)	<p>Sėkmės lygį lemia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kokybė (pristatyti gerą produktą ar projekto rezultatą), 2. Taikymo sritis (atitikti visus reikalavimus ir tikslus), 3. Laikas (pristatyti laiku), 4. Sąnaudos (pristatyti numatytomis sąnaudomis ir pastangomis).
Muller & Jugdev (2012)	<p>Projekto sėkmė daro įtaką ilgalaikiams strateginiams verslo tikslams ir iš esmės atspindi kelis aspektus, sujungtus į tinklą. Projekto sėkmė susideda iš dviejų komponentų:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) projekto sėkmės veiksniai - projekto elementai, kuriems padarius įtaką padidėja sėkmės tikimybė; Tai yra nepriklausomi kintamieji, kurie labiau lemia sėkmę; ir 2) projekto sėkmės kriterijai - priemonės, naudojamos projekto sėkmei ar nesėkmei įvertinti; tai yra priklausomi kintamieji, kurie matuoja sėkmę
Ben-Zahia & Jaluta (2014)	<p>Standish (2014 m.) projekto sėkmės apibrėžimas: „Projektas atliktas laiku, atitinkantis biudžetą ir su numatomomis funkcijomis“ Sėkmingas programinės įrangos projektas turi šias savybes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vartotojo įtraukimas 2. Suinteresuotųjų šalių pasitenkinimas 3. Vadovų palaikymas 4. Aiškūs reikalavimai 5. Pokyčių sprendimas 6. Tinkamas planavimas ir stebėjimas 7. Patikimas projekto valdymas 8. Tinkama technologija ir metodika
Joslin & Muller, (2016)	<p>Projekto sėkmė yra daugialypis konstruktas, kuriame projekto suinteresuotosios šalys gali pasirinkti projekto sėkmės kriterijus, kurie, jų nuomone, yra svarbūs siekiant sėkmės. Pagrindiniai elementai apima kainą, laiką, apimtį, klientų pasitenkinimą, rezultatų kokybę ir išvystytas idėjas.</p>
Davis (2018)	<p>Išlaidų, laiko, kokybės ir apimties aspektai visi pripažinti svarbiais, tačiau mažai sutariama dėl konkrečių sėkmės parametrų. Atskaitomybė (vaidmenų ir atsakomybės apibrėžimas) ir „nauda suinteresuotųjų šalių grupei“ naujos projekto sėkmės dimensijos</p>
Akbar et al. (2018)	<p>Produkto kokybė ir sėkmės procentas priklauso nuo komandos dydžio ir kūrėjo patirties, naudojant lengvas metodikas. Lengvos metodikos yra geriausios nedidelio masto projektams, o sunkiosios metodikos yra geresnės vidutinio ir didelio masto projektams.</p>

Iš kitos pusės, nors IT projektas ir neatitinka specifikacijos bei suderintos pakeitimų apimties, tačiau vis tiek gali įmonei suteikti vertę ar naudą ir taip pat būti vertinamas kaip sėkmingas. Projektas, kuris žlunga pagal standartinius kriterijus, tačiau padeda pasiruošti ateičiai, gali būti laikomas sėkmingu. Taigi, projekto sėkmė yra daugialypis aspektas, kuris atspindi skirtingų suinteresuotųjų šalių lūkesčius. Paprastai projekto sėkmė laikoma susidedančia iš dviejų pagrindinių kategorijų: tų, kurios orientuojasi į tai, kaip projektas buvo faktiškai valdomas; ir dėmesys sutelkiamas į tai, kokie projekto rezultatai atitiko tai, ko tikėtasi. (Engelbrecht ir kt., 2017)

Bendra projekto sėkmės samprata yra daug platesnė nei tradicinė. Projekto sėkmės apibrėžimas išsiplėtė nuo tradicinio projekto užbaigimo per laiką, kainą ir apimtį apibrėžimo į išplėstinį apibrėžimą, kuriame dėmesys sutelkiamas į suinteresuotųjų šalių reikalavimų patenkinimą. Kitaip tariant, projekto sėkmės tikslas yra suteikti vertės visoms pagrindinėms suinteresuotosioms šalims, tokioms kaip projekto komandos nariai, projekto savininkai, projekto vadovai, klientas ir galutiniai vartotojai.

1.1.2. IT projektų sėkmės faktoriai

Informacinių sistemų diegimas yra sudėtingas ir sunkus procesas. Iš vienos pusės, jis gali įmonei atnešti daug naudos, iš kitos pusės, jis gali atnešti didelius nuostolius ar būti net ir įmonės žlugimo priežastimi, jei nepavyksta tinkamai suvaldyti diegimo proceso. Verslo valdymo sistemų diegimas yra sunkiau valdomas nei kiti IT projektai. Tas pats tikslas šiuose projektuose gali būti pasiektas keliais būdais. Pagrindiniai informacinių sistemų kūrimo dalyviai yra vyresnioji vadovybė, projektų vadovas, komandos nariai, sistemų architektai, vartotojai, pardavėjai, tiekėjai ir klientai. Kompiuterių ir programinės įrangos bei informacinių sistemų naudojimas padidėjo labai greitai. Jie naudojami beveik visur: prekybos taškuose, bankomatuose, elektroninių lėšų pervedimui, elektroninei komercijai, pirkimui internetu, bilietų pardavimui internetu, finansinės apskaitos, automatinio sąskaitų faktūrų apdorojimo ir užsakymų apdorojimo srityse. Duomenų kiekis, reikiamas atsakymo greitis ir tikėtinų rezultatų tikslumas padarė programinės įrangos projektus kritiškesnius ir sudėtingesnius. Tikslumas, patikimumas, lankstumas, atskaitomybė ir išsamumas yra keletas programinės įrangos sistemų ypatybių. Be to, sukurtą programinę įrangą galima naudoti neribotą skaičių kartų.

Programinės įrangos projektai yra rizikingi dėl nuolat besikeičiančių reikalavimų, skirtingų techninių platformų, milžiniškų pinigų investicijų ir skirtingų verslo sričių. Jie turi daug suinteresuotų šalių, o kiekvienas suinteresuotas asmuo turi savo prioritetus ir interesus projekto atžvilgiu. Taigi, programinės įrangos projekto sėkmė yra įdomi sritis, apimanti daugybę aspektų. (Sudhakar G., 2012)

Siekiant didesnės projekto sėkmės turėtų būti pasirenkami procesai ir veikla, skirti kritiniams sėkmės veiksniams spręsti. Tinkamai juos suvaldžius galima žymiai padidinti projekto sėkmės galimybes. Nors projektų valdymo srityje buvo atlikta daugybė mokslinių tyrimų, siekiant nustatyti veiksnius, darančius įtaką projektų sėkmei ir (arba) nesėkmei, šie veiksniai dažniausiai buvo nustatomi įvairių pramonės sričių, tokių kaip inžinerija, gamyba, statyba ir mokymai, o ne orientuota į programinės įrangos kūrimą ar IT projektus. Dvir ir kt. (1998) atliktas tyrimas parodė, kad projekto sėkmės veiksniai nėra universalūs visiems projektams. Taigi, kitose pramonės šakose nustatyti sėkmės veiksniai, negali būti naudojami kaip pagrįsti programinės įrangos projektų veiksniai. Nasiro ir Sahibuddino (2011) sukūrė programinės įrangos projektų sėkmės faktorių rinkinį atlikę išsamią literatūros apžvalgą (mokslo tyrimų žurnalai, gerai žinomų apklausų ataskaitos ir straipsniai, kuriuos parašė ekspertai ir praktikai, turintys didelę patirtį su programine įranga susijusiose pramonės srityse). Lentelėje *Lentelė 2* pateikti 26 sėkmės veiksniai, kurie buvo nustatyti kaip susiję su programinės įrangos projekto sėkme. (Nasir ir kt., 2011).

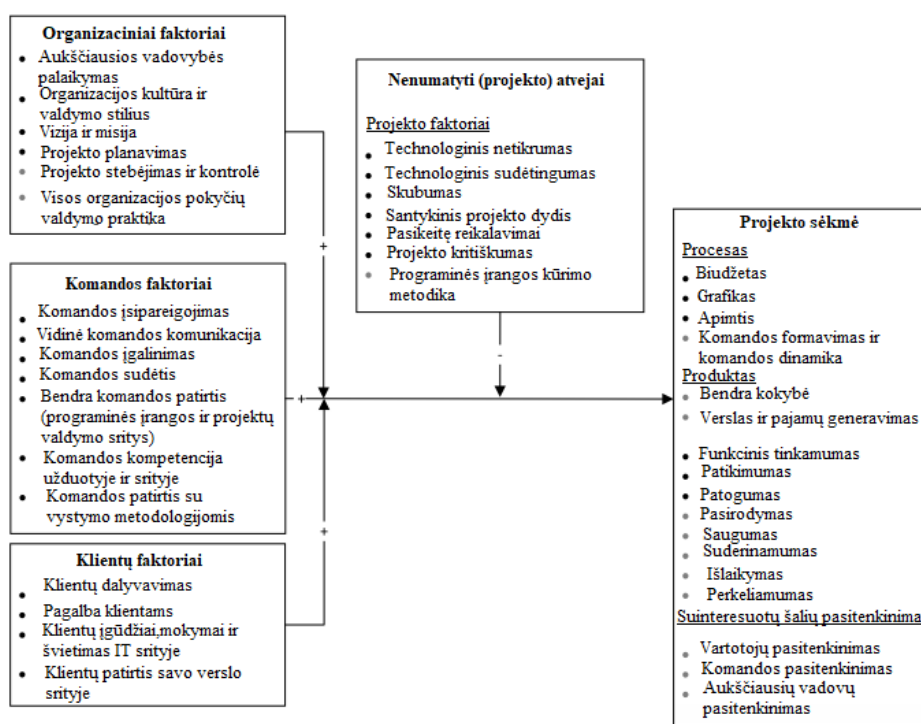
Lentelė 2. Kritiniai sėkmės faktoriai programinės įrangos projektuose (šaltinis Nasir ir kt., 2011)

Kritinis sėkmės faktorius	Kategorija
1. Aiškūs reikalavimai ir specifikacija	procesas
2. Aiškūs tikslai ir uždaviniai	procesas
3. Realus grafikas	procesas
4. Efektyvūs projekto valdymo įgūdžiai / metodologijos (projekto vadovas)	žmonės
5. Aukščiausių vadovų palaikymas	žmonės
6. Vartotojo / kliento įsitraukimas	žmonės
7. Efektyvi komunikacija ir grįžtamasis ryšys	procesas
8. Realistinis biudžetas	procesas
9. Pakankamai kvalifikuoti darbuotojai	žmonės
10. "Užšaldyti" reikalavimai	procesas
11. Technologijų/ vystymo metodologijų išmanymas	technologija
12. Tinkamas planavimas	procesas
13. Tinkami plėtros procesai / metodikos (procesas)	procesas
14. Statuso atnaujinimo ataskaitos	procesas
15. Efektyvus stebėjimas ir kontrolė	procesas
16. Pakankami ištekliai	procesas
17. Geras vadovavimas	žmonės
18. Rizikos valdymas	procesas
19. Sudėtingumas, projekto trukmė, dalyvaujančių organizacijų skaičius	technologija
20. Efektyvus konfigūravimo pokyčių valdymas	procesas
21. Pagalbiniai įrankiai ir gera infrastruktūra	technologija
22. Atsidavusi ir motyvuota komanda	žmonės
23. Geras kokybės valdymas	procesas
24. Aiškūs vaidmenų pasiskirstymas ir atsakomybė	procesas
25. Geri pardavėjai / rangovai / konsultantai	žmonės
26. Galutinio naudotojo apmokymas	procesas

Pasak Zahran (1998), programinės įrangos kūrimas turi tris pagrindinius aspektus: žmonės, procesas ir technologija, todėl ir kritiniai sėkmės veiksniai buvo sugrupuoti į šias tris kategorijas. Pagal Nasiro ir Sahibuddino (2011) atliktą tyrimą, iš 26 kritinių projekto sėkmės veiksnių 7 (27

proc.) priklauso nuo žmogiškojo faktoriaus, 16 (62%) priklauso nuo proceso ir likę 3 (12%) priklauso nuo technikos / technologijos. Svarbiausia yra tinkamai valdyti žmones ir procesus. (Nasir ir kt., 2011).

Garousi ir kt. (2018) pristatė papildytą Ahimbisibwe ir kt., 2015 metų pateiktą modelį keletu naujų kritinių sėkmės faktorių. Šiame modelyje pateikiami detalūs veiksniai turintys įtakos projektų sėkmingumui, pvz. daugelyje tyrimų „organizacinės savybės“ yra laikomos vienu atskiru veiksmu, tuo tarpu (Ahimbisibwe ir kt., 2015) manė, kad šį veiksnį dar galima išsmulkinti, pvz., vadovybės palaikymas, organizacijos kultūra, lyderystė, vizija ir misija. Šis modelis turi geriausią kritinių sėkmės veiksnių detalumą ir skaičių (38 faktoriai), palyginti su kitais tyrimais. Jame kritiniai sėkmės faktoriai yra suskirstyti į organizacinius, komandos ir kliento veiksmus bei modeliuojančius kintamuosius (nenumatytų atvejų / projekto veiksniai).



Pav. 2 Programinės įrangos kritinių sėkmės veiksnių modelis (šaltinis: Garousi V., ir kiti 2018)

Taigi, nors kritiniai sėkmės faktoriai atskleidžia, kas tinkamai išsprendžiant padidina projekto sėkmės tikimybę, tačiau lieka neaišku, kurie jų daro tiesioginį poveikį programinės įrangos projekto sėkmei ir kaip šie veiksniai yra susieti ir ar gali tarpusavyje sąveikauti. (Nasir ir kt., 2011).

1.1.3. IT projektų nesėkmių priežastys

Kyla nemažai diskusijų siekiant apibrėžti, kas yra nesėkmingas projektas. Nėra abejonių, kad galima sutaupyti atsakius projektų, kurie neteikia naudos, pristato produktą daug vėliau, nei

tikėtasi, arba pristato produktą, kuris klientui visiškai nenaudingas. Daug išteklių išleidžiama programinės įrangos projektams, kurie nesugeba užtikrinti naudingų funkcijų. Tai gali būti ne tik tiesioginis projekto išteklių švaistymas, bet ir netiesioginis švaistymas, pavyzdžiui, prarastos verslo galimybės. Iš kitos pusės, dažnai nepavykusiais projektais yra laikomi tiek atšaukti, tiek pateikiantys blogos kokybės produktą programinės įrangos projektai. Tačiau ne visi atšaukiami projektai turėtų būti laikomi nesėkmingais. Pavyzdžiui, gali būti svarių priežasčių atšaukti gerai valdomą projektą, jei pirminės projekto naudingumo prielaidos nebegalioja. Tokiu atveju akivaizdu, kad nepavyks tęsti nebereikalingo projekto, o reikės jį atšaukti. Taip pat yra ir su projektais, kurie laikomi nesėkmingais, nes jie pateikia kitokį rezultatą nei iš pradžių buvo nurodyta ar tikėtasi, nepaisant to, kad pasiektas rezultatas yra sėkmingas. (Jørgensen, M., 2014)

Tom Field (1997) išskyrė 10 IS projekto nesėkmės požymių (cituojama iš Reel, 1999, p. 19):

1. Projekto vadovai nesupranta vartotojų poreikių.
2. Projekto apimtis nėra tiksliai apibrėžta.
3. Prastai valdomi projekto pokyčiai.
4. Pasikeičia pasirinkta technologija.
5. Keičiasi verslo poreikiai.
6. Terminai yra nerealiūs.
7. Naudotojai priešinasi IS įdiegimui.
8. Prarandamas rėmimas.
9. Projekte trūksta tinkamų žmonių įgūdžiai.
10. Vadovai nepaiso sukauptų gerųjų praktikų ir išmoktų pamokų.

Haug ir kt., (2012) įvardino priežastis dėl ko IT konfigūracijos projektai gali būti nesėkmingi:

1. konfigūravimo užduotis yra daug sunkesnė ir užima daugiau laiko nei tikėtasi;
2. projektas tampa brangesnis nei tikėtasi;
3. projektai nesugeba „sukurti prototipų, rodančių sėkmės tikimybę“;
4. organizacija nepriima atlikto konfigūravimo;
5. asmenys, kurie ketina naudotis, nesutinka dėl įdiegimo.

Haug ir kt., (2019) teigia, kad Barki ir kt. pasiūlė IT projektų nesėkmių klasifikaciją, kuri apima: technologijų naujumą, informacinės sistemos dydį, taikymo sudėtingumą, patirties stoką ir organizacinę aplinką. Remiantis tokiomis rizikomis, jie apibrėžė programinės įrangos projekto atsisakymo veiksnių rinkinį:

1. nerealiūs projekto tikslai ir uždaviniai;
2. bloga projekto komandos sudėtis, projekto valdymo ir kontrolės problemos;

3. nepakankama techninė kompetencija, problemiška technologijos bazė / infrastruktūra;
4. trūksta vykdomosios valdžios paramos / įsipareigojimų;
5. kintantys reikalavimai;
6. išlaidų viršijimas ir tvarkaraščio vėlavimai.

Programinės įrangos sistemų kūrimas ir diegimas yra daugialypis procesas, kuriame žmonės ir technologijos yra tarpusavyje glaudžiai susiję, o projekto išorinė (aplinkos sąlygos) ir vidinė (organizacijos savybės) aplinka turi tiesioginės įtakos programinės įrangos projekto rezultatams. Neretai chaotiška aplinka yra dažna programinės įrangos projekto nesėkmės priežastis. McLeod ir MacDonell (2011) teigia, kad programinės įrangos projekto nesėkmės atveju projekto aplinka paprastai susijusi su projekto sudėtingumu, organizaciniais veiksniais, turimu turtu, politika, struktūra, verslo sritimi ir technologijomis. Su žmonėmis susijusios priežastys apima socialinę sąveiką, įgūdžius ir motyvaciją. Jie pabrėžia, kad socialinė sąveika daro tiesioginę įtaką programinės įrangos projektų rezultatams. Asmens kompetencija gali būti nepakankama, todėl jam reikalinga kitų pagalba.

Programinės įrangos projekto nesėkmės yra susijusios su vidinėmis ir išorinėmis priežastimis ir yra susijusios tarpusavyje per priežastinius ryšius. Visų programinės įrangos procesų modelių bendras bruožas yra tas, kad jie apibūdina susietų veiklų rinkinį, pvz., kūrimo darbai seka specifikacijų darbus, kurie savo ruožtu seka pardavimo darbus. Todėl problemos vienoje proceso srityje gali sukelti problemų kitose srityse, pvz., sudėtinga sukurti testavimo atvejus, jei nėra pakankamai reikalavimų. (Lehtinen ir kt., 2014).

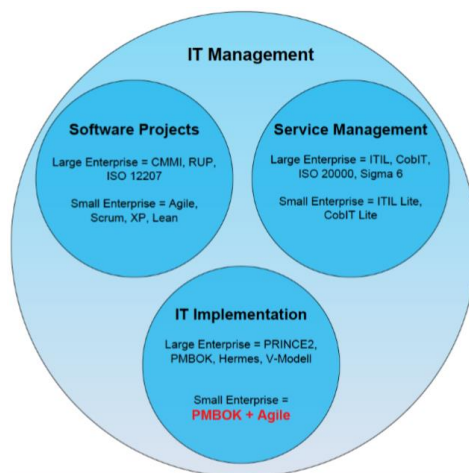
Lehtinen ir kt. (2014) teigia, kad nėra vienos pagrindinės programinės įrangos projekto nesėkmių priežasties, tai dažnai būna keletas priežasčių rezultatas. Priežastys tarpusavyje sudaro tinklą, yra susijusios viena su kita ir kyla iš daugelio proceso sričių. Programinės įrangos projekto žlugimas yra rezultatas daugialypio proceso, kai žmonės, užduotys, metodai ir projekto aplinka yra tarpusavyje susiję. Bendradarbiavimo trūkumas, silpnas užduočių atlikimas ir programinės įrangos testavimo išteklių trūkumas dažnai būna pagrindinės nesėkmių priežastys. Jos sujungia valdymo, pardavimų ir reikalavimų, diegimo, programinės įrangos testavimo, išleidimo ir diegimo procesus. Svarbu atkreipti dėmesį, kad labai svarbu kokybiškas programinės įrangos testavimas, nes testavimo kokybės trūkumas yra viena iš pagrindinių programinės įrangos projekto nesėkmės priežasčių. Be to, norint pašalinti tam tikro proceso trūkumus, reikia būti pasirengusiems atlikti pakeitimus ne tik pačiame procese, pvz., nekokybiškas testavimas, gali būti efektyviai patobulintas padidinus bendradarbiavimą tarp vystymo ir pardavimo komandų, o ne samdant papildomus testuotojus. Taip pat yra sudėtinga iš anksto nuspėti galimas nesėkmių priežastis, kadangi jos ir priežastiniai ryšiai tarp jų gali būti įvairūs ir priklauso nuo konkretaus atvejo

konteksto. Taigi, kiekvieną kartą, kai įvyksta nesėkmė, reikia atlikti konkretaus atvejo analizę, todėl svarbu fiksuoti duomenų istoriją. (Lehtinen ir kt., 2014).

1.2. Projektų valdymo metodikos ir jų pagalba sėkmės faktoriams užtikrinti

O'Sheedy (2012) atliko tyrimą, kurio metu siekė nustatyti dabartinę formalizuotų projektų valdymo metodų būklę ir kaip šie metodai galėtų būti pritaikomi mažoms arba vidutiniškai mažoms įmonėms, ypač informacinių technologijų diegimo projektuose. Remiantis tyrimo rezultatai jis atliko IT valdymo metodų grupavimą į 3 dalis (žr. pav. 3):

1. IT paslaugų ir priežiūros valdymas (pvz.: organizacijos infrastruktūros palaikymas, tai iš esmės nelaikoma projektu, nes jis nesibaigia);
2. IT diegimo valdymas (pvz.: naujos ERP sistemos integravimas į dabartinę IT infrastruktūrą, programinės įrangos perkėlimas iš fizinių į virtualius serverius ir t.t.);
3. Programinės įrangos projektų valdymas (pvz.: kontrolės tobulinimas programinės įrangos kūrimo). (O'Sheedy, 2012)



Pav. 3 IT valdymo sistemų grupavimas pagal valdymo sritis (šaltinis: D. G. O'Sheedy, 2012)

Daugelis Lietuvos IT įmonių perima pasaulyje naudojamus projektų valdymo metodus, padedančius sėkmingai organizuoti projekcinę veiklą. Programinės įrangos projektų valdymo metodikos pasirinkimas paprastai apima pasirinkimą iš dviejų plačių kategorijų: tradicinių planavimu grįstų metodų (pvz.: PMBOK, PRINCE) ir atvirų judrių metodų (pvz.: AGILE). Šiame skyriuje apžvelgiamos 2 pagrindines projektų valdymo praktikas: PMBOK ir AGILE:

PMBOK – nes, tai plačiausiai pripažintos projektų valdymo gairės, žinomas, kaip viena seniausių IT projektų valdymo metodikų.

AGILE – nes Agile projektų valdymo metodikas išplėtojo informacinių technologijų profesionalai sudėtingiems IT projektams suvaldyti.

1.2.1. Projektų valdymo vadovas PMBOK

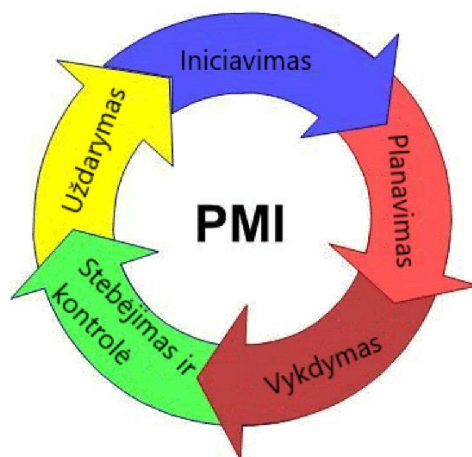
PMBOK (A Guide to Project Management Body of Knowledge) – tai projekto valdymo žinių vadovas, apjungiantis standartinius projektų valdymo terminus ir projektų valdymo gaires.

1.2.1.1. PMBOK pagrindiniai principai ir evoliucija

PMBOK pirmą kartą išleistas 1987 metais, vienos iš kompetentingiausių šioje srityje veikiančių organizacijų PMI (Project Management Institute). PMI turi daugiau nei 307 000 narių 180 šalių, kurių metinis augimas siekia 10–20 proc.. PMBOK® yra pripažintas Amerikos nacionalinio standartų instituto (ANSI). Tai plačiausiai pripažintos projektų valdymo gairės pateikiamos 10 skirtingų kalbų. Šeštasis PMBOK leidimas buvo išleistas 2017 m. (Depaire, 2019)

PMBOK plačiai aprašo įvairius projekto valdymo aspektus. Vienas pagrindinių PMBOK privalumų yra tas, kad jame pateikiama 119 skirtingų naudingų įrankių ir metodikų aprašymų. PMBOK vadove (Project Management Institute, 2008) yra aprašyti 47 procesai pvz.: numatoma veiklos trukmė, žmogiškųjų išteklių valdymo planavimas. Šie 47 procesai yra suskirstyti į 5 procesų grupes, kurios labai primena skirtingus projekto gyvavimo ciklo etapus:

- iniciavimas (angl. *Initiating*). Šiame etape generuojama projekto užduotis, nustatomi dalyviai (klientai, projekto komanda, savininkai, suinteresuotos šalys);
- planavimas (angl. *Planning*). Šiame etape parengiamas projekto planas: darbų sąrašas ir ryšių tarp jų nustatymą, suplanuojami ištekliai, darbų etapų trukmė, numatomas projekto biudžetas, suplanuojami reikiami ištekliai, numatomi komunikacijos kanalai ir dažnumas, įvardinamos projekto rizikos;
- vykdymas (angl. *Executing*). Šiame etape ugdoma komanda, sudaromos ir vykdomos sutartys, teikiamos ataskaitos vadovams, įgyvendinamas ir kontroliuojamas projekto planas, pasiskirstoma darbais, vykdomas diegimas, testavimas;
- stebėjimas ir kontrolė (angl. *Monitoring & Controlling*). Šiame etape atliekamas pakeitimų valdymas, ruošiamos ataskaitos, kontroliuojamos projekto išlaidos, laikas, kokybė bei įsipareigojimų vykdymas;
- uždarymas (angl. *Closing*). Šiame etape gaunamas patvirtinimas iš atsakingų šalių, kad projektas pilnai atliktas ir gali būti uždarytas, įvertinamas rezultatas.



Pav. 4 PMBOK procesų grupės (šaltinis: B. Roseke, 2016)

Taip pat PMBOK (Project Management Institute, 2008) šiuos 47 procesus suskirsto į 10 projektų valdymo žinių sričių:

- projekto integracijos valdymas (angl. *Project Integration Management*) – užtikrina, kad įvairūs projekto elementai būtų tinkamai derinami;
- projekto apimties valdymas (angl. *Project Scope Management*) – užtikrina, kad būtų atliekami tik suderinti darbai, t.y. reikalingi darbai, sėkmingam projekto užbaigimui;
- projekto laiko valdymas (angl. *Project Time Management*) – užtikrina projekto įvykdymą laiku;
- projekto išlaidų valdymas (angl. *Project Cost Management*) – užtikrina, kad projektas būtų baigtas neviršijant biudžeto;
- projekto kokybės valdymas (angl. *Project Quality Management*) – užtikrina, kad projektas patenkintų poreikius dėl kurių jis ir buvo įgyvendinamas;
- projekto žmogiškųjų išteklių valdymas (angl. *Project Human Resource Management*) – užtikrina, kad efektyviausiai būtų panaudojami žmonės įtraukti į projektą;
- projekto komunikacijos valdymas (angl. *Project Communications Management*) – užtikrina savalaikį ir tinkamą projekto informacijos generavimą, rinkimą, platinimą, saugojimą ir galutinį;
- projekto rizikų valdymas (angl. *Project Risk Management*) – identifikuoja, analizuoja ir reaguoja į projekto rizikas;
- projekto pirkimų valdymas (angl. *Project Procurement Management*) – įsitraukia į prekių ir paslaugų įsigijimą iš kitų organizacijų;
- projekto suinteresuotųjų šalių valdymas (angl. *Project Stakeholder Management*) – užtikrina aktyvų suinteresuotų šalių valdymą ir įtraukimą į projekto plano valdymą.

1.2.1.2. PMBOK projektų ir diegimų valdymas

Projektas apibūdinamas kaip laikina veikla, kurios tikslas yra sukurti unikalų produktą ar paslaugą. Jo pabaiga duoda konkretų ilgalaikį rezultatą, nepaisant to, kad pats projektas yra laikinas. Projektų valdymas yra disciplina, nes stengiantis patenkinti projekto reikalavimus projekto veikloms yra taikomos žinios, įgūdžiai, įrankiai ir metodai. (PMBOK, 2008).

Projektų valdymas padeda projektų vadovams standartizuoti įprastas užduotis ir užtikrinti, kad turimi išteklių būtų naudojami efektyviai ir veiksmingai. Taikydami PMBOK principus, vadovai gali nustatyti ir naudoti tinkamas priemones sėkmei pasiekti, išmatuoti vertę proporcingai kainai ir optimizuoti organizacinių išteklių naudojimą. PMBOK yra suskirstyta į devynias žinių sritis, kurios reikalingos projekto deramam koordinavimui užtikrinti ir apibūdinamas žinių ir praktikos procesų sąveika teigia, kad projektas:

- patenkins poreikius, dėl kurių buvo įgyvendinamas;
- bus sėkmingai baigtas laiku ir neviršijant patvirtinto biudžeto;
- efektyviausiai išnaudos susijusius žmones;
- laiku pateiks informaciją;
- išvengs nereikalingos rizikos;
- turės reikiamus išorinius išteklius. (Carton ir kt., 2008)

Viena iš PMI rekomendacijų yra ta, kad nors PMBOK paprastai priimamas ir yra plačiai sutariama dėl žinių vertės ir naudingumo, tai nereiškia, kad aprašytos žinios ir praktikos turi būti vienodai taikomos visiems projektams. Projekto valdymo komanda visada yra atsakinga už tai, kas tinka konkrečiam projektui.

Nepaisant to, kad diegimo metu taikomi PMBOK metodai, tačiau IT diegimo projektas gali būti vis tiek nesėkmingas, pavyzdžiui, VVS projektų reikalavimų specifikacija dažnai neegzistuoja arba taikoma retrospektyviai, nes perkančios organizacijos tikisi įsigyti jau paruoštų sprendimų, įkūnijančių jiems tiesiogiai taikomą geriausią praktiką. Šiuo atveju projektas prasideda diskusijomis su konsultantais, jau pateikiančiais konkretų programinės įrangos sprendimą ir techninę architektūrą, kur nepastebimi kiti svarbūs aspektai, pavyzdžiui, kaip projektas turėtų būti valdomas.

Anot PMI, projekto valdymas yra žinių, įgūdžių, įrankių ir metodų pritaikymas projekto veikloje, siekiant patenkinti ar viršyti suinteresuotų šalių poreikius ir projekto lūkesčius. Tačiau neretai reikalavimai konkuruoja apimtimi, laiku, išlaidomis ir kokybe; suinteresuotųjų šalių skirtingais poreikiais; bei nustatytais reikalavimais (poreikiais) ir nenustatytais reikalavimais (lūkesčiais). Labai svarbu, kad organizacijos struktūra ir požiūris į projektų valdymą atitiktų VVS įgyvendinimo tikslus siekiant sėkmingai įvykdyti projektą ir patenkinti konkuruojančius reikalavimus.

Siekiant sėkmingo diegimo labai svarbu atkreipti dėmesį į PMBOK vadove aprašytą projekto gyvavimo ciklą ir organizavimą, kuriame minimas projekto suinteresuotų šalių nustatymas, tai „individai ir organizacijos, aktyviai dalyvaujantys projekte arba kurių interesams gali būti padarytas poveikis įgyvendinant projektą [...]. Projekto valdymo komanda turi nustatyti jų reikalavimus ir lūkesčius, ir kiek įmanoma, valdyti jų įtaką, atsižvelgiant į reikalavimus, kad būtų užtikrintas sėkmingas projektas“ (PMBOOK, 2008, p., 24). Problema ta, kad daugeliu atvejų suinteresuotosios šalys atsakingos ir galinčios pasirinkti „geriausią“ paketą, nėra atsakingos ir galinčios jį naudoti; (Diaz, 2006).

VVS sistemos diegimo projektų sėkmės procentas gali būti padidintas nuosekliai taikant PMBOK reikalavimus atitinkančią metodiką, kuri pripažįsta, kad įgyvendinant užduotį reikia įtraukti tinkamą projektų valdymo grupių procesų derinį. Tradicinės metodikos paprastai pabrėžia „procesų grupių vykdymą“ ir „stebėjimą ir kontrolę“, darydamos žalą „planavimui“ ir dar svarbiau, „inicijuodamos“ proceso grupes. (Diaz, 2006).

Trūksta mechanizmų, kurie užtikrintų, kad būtų įtraukta tinkama taikymo sritis ir rezultatai, taip pat, kad būtų nustatytos tinkamos suinteresuotosios šalys ir įtrauktos į projekto valdymo planą. Kadangi VVS diegimo metodikų „pažangiausios technologijos“ yra pagrįstos VVS tiekėjais, jie linkę vertinti, kad projektas pristatomas kaip „paketo įgyvendinimas“, užuot dirbęs su verslo procesais (tai yra tai, ką įmonė daro kiekvieną dieną). Šis paketo vaizdas dar labiau prisideda prie inicijavimo ir planavimo trūkumų, dažniausiai pastebimų nesėkmingų diegimų metu. (Diaz, 2006).

Sėkmingos diegimo metodikos iššūkis yra patobulintų ir suderintų verslo procesų, palaikomų VVS technologijos įrankiu, rinkinys, atsižvelgiant į biudžetą ir tvarkaraštį.. (Diaz, 2006).

Kiekviename iš jų gali būti sugeneruotos įžvalgos ir žinios, kurios gali būti panaudotos patirties valdyme, tačiau pats svarbiausias projekto etapas yra uždarymas, kai visos išmoktos pamokos turi būti užfiksuojamos ir tinkamai išsaugomos, kad vėliau būtų galima jas panaudoti siekiant efektyviau įgyvendinti būsimus projektus.

1.2.1.3. PMBOK ir sėkmės faktoriai

Nasiro ir Sahibuddino (2015) atliko tyrimą siekdami išsiaiškinti kaip PMBOK padeda spręsti kritinius programinės įrangos projektų sėkmės veiksnius, naudodami Delphi metodą, kuris jiems leido pasisemti patirties ir gilių ekspertinių žinių apie reiškinius. (Nasir ir kt., 2015). Lentelė 3 pateikiamas apibendrintas PMBOK siūlomų metodų kritiniams sėkmės faktoriams spręsti veiksnių žemėlapis. Šis žemėlapis yra naudingas tuo, kad pagal jį galima nustatyti, prie kurio PMBOK proceso ar žinių srities galime ieškoti metodo padėsiančio sutvarkyti projekto kritinius

sėkmės veiksniais. Kadangi pats PMBOK vadovas nenustato kiekvieno proceso ir žinių srities svarbos, šis žemėlapis gali padėti nustatyti svarbiausius procesus ir žinių sritis, kurioms turėtų būti skiriamas didesnis dėmesys, atsižvelgiant į kritinių sėkmės veiksnių eiliškumą.

Lentelė 3 Ekspertų nuomonės, kaip PMBOK atsižvelgia į kritinius sėkmės veiksniais (su ekspertų vertinimais pateikiama Priedas 1)

Kritinis sėkmės faktorius	Aprėpties lygis	PMBOK procesai / žinių sritys
1. Aiškūs reikalavimai ir specifikacija	Labai gerai (4)	5.1 Reikalavimų surinkimas 5.2 Apimties nustatymas
2. Aiškūs tikslai ir uždaviniai	Gerai (3)	Abu procesai, kurie patenka pagal Iniciatyvią proceso grupę
3. Realus grafikas	Gerai (3)	6.1 Apibrėžkite veiklas 6.2 Veiklų eiliškumas 6.3 Įvertinkite veiklų šaltinius 6.4 Įvertinkite veiklų trukmę 6.5 Parengti tvarkaraštį
4. Efektyvus projekto valdymo įgūdžiai / metodologijos (projekto vadovas)	Labai gerai (4)	Netaikomas
5. Aukščiausių vadovų palaikymas	Tinkamai (2)	10.1 Identifikuoti suinteresuotas šalis 10.4 Valdyti suinteresuotų šalių lūkesčius
6. Vartotojo / kliento įsitraukimas	Tinkamai (2)	4.6 Uždaryti projektą arba etapą 10.1 Identifikuoti suinteresuotas šalis 10.4 Valdyti suinteresuotų šalių lūkesčius
7. Efektyvi komunikacija ir grįžtamasis ryšys	Labai gerai (4)	Visi 5 procesai, kurie patenka pagal projekto komunikacijos valdymo sritimi
8. Realistinis biudžetas	Labai gerai (4)	7.1 Įvertinta kaina 7.2 Nustatytas biudžetas
9. Pakankamai kvalifikuoti darbuotojai	Labai gerai (4)	4.2 Vystomas projekto valdymo planas Visi 4 procesai, kurie patenka pagal projektą žmonių resursų valdymas
10. "Užšaldyti" reikalavimai	Gerai (3)	5.2 Apibrėžkite apimtis 5.4 Patikrinti apimtį 5.5 Kontroliuoti apimtis
11. Technologijų/ vystymo metodologijų išmanymas	Tinkamai (2)	9.1 Ugdykite žmogiškųjų išteklių planą
12. Tinkamas planavimas	Labai gerai (4)	Visi 20 procesų, kurie patenka pagal planuoti proceso valdymo grupę
13. Tinkami plėtros procesai / metodikos (procesas)	Tinkamai (2)	Netaikomas
14. Statuso atnaujinimo ataskaitos	Labai gerai (4)	10.5 Pranešimų vykdymas
15. Efektyvus stebėjimas ir kontrolė	Labai gerai (4)	Visi 9 procesai, kurie patenka pagal stebėjimo ir kontrolės proceso grupę.
16. Pakankami ištekliai	Labai gerai (4)	6.3 Įvertinkite veiklų šaltinius
17. Geras vadovavimas	Ribotai (1)	Netaikomas
18. Rizikos valdymas	Labai gerai (4)	Visi 6 procesai, kurie patenka pagal projekto rizikų valdymas
19. Sudėtingumas, projekto trukmė, dalyvaujančių organizacijų skaičius	Labai gerai (4)	Visi 4 procesai, kurie patenka pagal Projekto viešųjų pirkimų valdymą
20. Efektyvus konfigūravimo pokyčių valdymas	Geriausia praktika (5)	4.2 Plėtoti projekto valdymo planą 4.5 Atlikite integruotų pakeitimų valdymą
21. Pagalbiniai įrankiai ir gera infrastruktūra	Ribotai (1)	7.1 Įvertinta kaina
22. Atsidavusi ir motyvuota komanda	Gerai (3)	9.3 Plėtoti projekto komandą
23. Geras kokybės valdymas	Labai gerai (4)	Visi 3 procesai, kurie patenka pagal projekto kokybės valdymą
24. Aiškūs vaidmenų pasiskirstymas ir atsakomybė	Gerai (3)	9.1 Ugdykite žmogiškųjų išteklių planą
25. Geri pardavėjai / rangovai / konsultantai	Labai gerai (4)	Visi 4 procesai, kurie patenka pagal Projekto viešųjų pirkimų valdymą
26. Galutinio naudotojo apmokymas	Nesikreipiama (0)	Netaikomas

Ekspertų nuomonių santrauka rodo, kad, vertinant iš eksperto perspektyvos, PMBOK teikia mažai arba visai neturi veiklos nurodymų, susijusių su 12 svarbiausių sėkmės veiksmų. Šie 12 kritinių sėkmės faktorių yra: aiškūs tikslai ir uždaviniai, realistiškas tvarkaraštis, veiksmingi projekto valdymo įgūdžiai / metodika (projekto vadovas), vadovybės palaikymas, vartotojo / kliento įsitraukimas, efektyvi komunikacija ir grįžtamasis ryšys, realistiškas biudžetas, pakankami ištekliai, gera lyderystė, atsidavę ir motyvuota komanda, geras kokybės valdymas ir aiškus vaidmenų bei atsakomybės paskirstymas. Pavyzdžiui, kalbant apie aiškius tikslus ir uždavinius, PMBOK teigia, kad kaip inicijavimo proceso dalis, aiškiai aprašyti projekto tikslai ir uždaviniai yra tikslinami, vystomi, ir kaip vienas iš planavimo proceso uždavinių yra apibrėžti ir patikslinti tikslus. PMBOK mini išmatuojamus projekto tikslus ir susijusius sėkmės kriterijus, kaip elemento, kuris gali būti pateiktas projekto užsakyme, pavyzdį. Kokybės tikslus, jis apibūdina, kaip projekto kokybės valdymo dalį ir tikslų nustatymą kaip vieną iš užduočių komandos formavimo veikloje. Nors jame dažnai nurodoma suderinti dalykus su projekto tikslais, jis pateikia nedaug nurodymų ir nustato keletą mechanizmų, kaip pasiekti aiškius tikslus ir uždavinius. (Nasir ir kt., 2015)

Be to, ekspertai taip pat pabrėžė, kad kai kuriuos PMBOK procesus reikia modifikuoti, kad būtų galima naudoti kartu su programinės įrangos projektu. Ekspertų nustatyti trys su šia problema susiję svarbūs sėkmės veiksniai yra aiškūs reikalavimai ir specifikacijos, technikos / plėtros metodikos išmanymas ir tinkama plėtros proceso metodika (procesas). Nors procesai apima daugelį projektų valdymo aspektų, programinės įrangos projektuose yra unikalių procesų ir metodikos skirtumų, kuriems reikia šiek tiek pritaikyti PMBOK valdymo procesus. (Nasir ir kt., 2015).

1.2.2. Judraus projektų valdymo metodika AGILE

AGILE – tai judraus projektų valdymo metodika, kuri iš tiesų apibūdina lankstumą bei iteracinį kūrimo procesą. Jos pagrindas yra projekto fazių suskirstymas į trumpalaikius periodus, kurie yra prioretizuojami. Metodika siūlo gautas užduotis daryti atsižvelgiant į situaciją užuot suplanavus kiekvieną žingsnį iš anksto. Agile komanda gerai reaguoja į besikeičiančias ir nenumatytas situacijas. Tai leidžia tiksliau nustatyti projekto dydį, rizikas, gaunamą grįžtamąjį ryšį, užtikrinti biudžetą, grafiką bei rezultatų įgyvendinimą.

1.2.2.1. AGILE pagrindiniai principai ir evoliucija

Projektų valdymo principai būdingi Agile pradėti taikyti 1990 metų viduryje. Terminas Agile pradėtas naudoti 2001 metais, pasirašius Agile Manifestą (angl. Manifesto of Agile Software Development, 2001). Taigi, Agile terminas apjungia daugiau skirtingus lanksčius projektų valdymo metodus, kurie atitinka Agile Manifesto principus.

Populiariausi metodai: Extreme Programming (XP), SCRUM, KANBAN, Crystal Family, Adaptive Software Development (ASD), Dynamic System Development Method (DSDM), Lean Software Development. Metodų yra daugiau nei 20, o metodo pasirinkimas ir pritaikymas priklauso nuo projekto tipo, įmonės ir jos darbuotojų. (Abdalahamid ir kt., 2017).

Agile metodas padeda įmonėms suvaldyti projektus vykstančius nuolat kintančioje aplinkoje ir kuriems yra būdingas projekto reikalavimų kompleksiskumas ir nepastovumas. Jis sukurtas kaip atsakas į problemas, kurias sąlygoja tradicinių projektų valdymo metodų ribotumas.

Agile manifeste (2001) teigiama: „kurdami programinę įrangą ir padėdami ją kurti kitiems, mes randame geresnius būdus tai daryti. Dirbdami mes vertiname:

- žmonės ir jų bendravimą labiau nei procesus ir įrankius;
- veikiančią programinę įrangą labiau nei išsamią dokumentaciją;
- bendradarbiavimą su klientu labiau nei derybas dėl kontraktų;
- reagavimą į pokyčius labiau nei plano vykdymą.

Be abejo, teiginiai dešinėje svarbūs, tačiau mes labiau vertiname teiginius kairėje.“

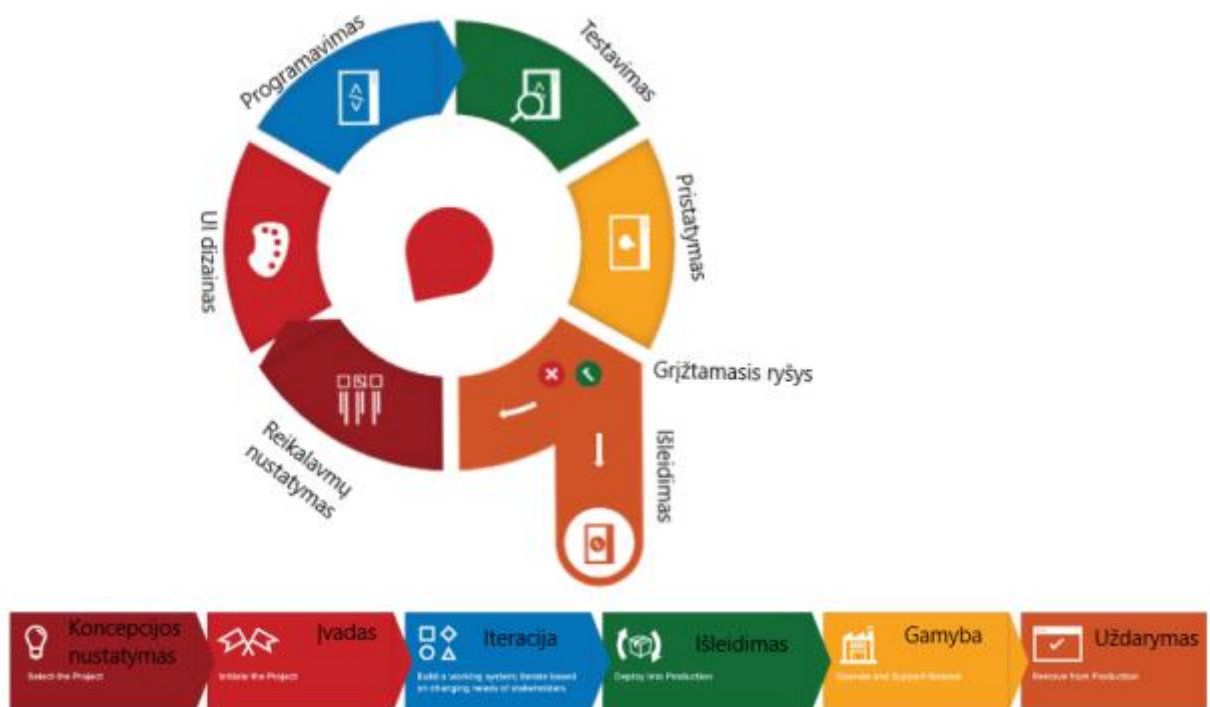
<http://agilemanifesto.org/iso/lt/manifesto.html>, 2001)

Agile projektų valdymo procesą sudaro 6 fazės:

<https://www.smartsheet.com/understanding-agile-software-development-lifecycle-and-process-workflow>, 2019):

- koncepcijos nustatymas (angl. *Concept*). Šioje fazėje yra nustatoma projekto vizija ir projekto prioritetas;
- įvadas (angl. *Inception*). Šioje fazėje yra nustatoma projekto apimtis, suburiama projekto komanda, nustatomos suinteresuotosios šalys, skiriamas finansavimas, aptariama pradinė aplinka ir reikalavimai;
- iteracija / konstravimas (angl. *Iteration / Construction*). Šioje fazėje kūrimo komanda sukuria ir pateikia programinę įrangą atitinkančią iteracijos reikalavimus. Iteracijos procesas paprastai atliekamas per 5 žingsnius:
 - Reikalavimai (angl. *Requirements*). Šiame žingsnyje apibrėžiami iteracijos reikalavimai remiantis produkto darbų sąrašu (backlogu), iteracijos darbų sąrašu (sprinto backlogu) ir klientų bei suinteresuotųjų šalių atsiliepimais.
 - Plėtra (angl. *Development*). Šiame žingsnyje kuriama programinė įrangą pagal nustatytus reikalavimus: vartotojo sąsajos (UI) dizainas ir programavimas.
 - Testavimas (angl. *Testing*). Šiame žingsnyje atliekamas testavimas kokybės užtikrinimui (QA), vidiniai ir išoriniai mokymai, ruošiami dokumentacija;
 - Pristatymas (angl. *Delivery*). Šiame žingsnyje integruojama ir pristatoma darbinės iteracijos rezultatas į gamybinę aplinką;

- Grįžtamasis ryšys (angl. *Feedback*). Šiame žingsnyje išklausomi klientų ir suinteresuotųjų šalių atsiliepimai ir pritaikomi kitos iteracijos reikalavimams.
- išleidimas (angl. *Release*). Šioje fazėje atliekamas kokybės užtikrinimo (QA) testavimas, vidiniai ir išoriniai mokymai, dokumentacijos kūrimas ir galutinis iteracijos išleidimas į gamybą;
- gamyba (angl. *Production*). Šioje fazėje atliekamas nuolatinis programinės įrangos palaikymas;
- uždarymas (angl. *Retirement*). Šioje fazėje pasibaigia veikla, surenkama informacija apie projektą, komanda išleidžiama kitam projektui.



Pav. 5 Agile projektų fazės (autorės sukurta schema remiantis www.smartsheet.com, 2019)

Agile projektų valdymas vadovaujasi 12 principų (<https://agilemanifesto.org/iso/lt/principles.html>):

1. Mūsų aukščiausias prioritetas yra patenkinti kliento poreikius, anksti ir nuolat pristatant vertę kuriančią programinę įrangą.
2. Besikeičiančius reikalavimus mes priimame netgi vėlyvoje kūrimo stadijoje. Agile procesai išnaudoja pokyčius kliento konkurencinio pranašumo didinimui.
3. Veikiančio produkto dalis užsakovui pristatyti per laikotarpį, kuris gali trukti nuo dviejų savaitių iki kelių mėnesių, pirmenybę teikiant trumpesniam laikotarpiui.
4. Verslo ir gamybos žmonės turi dirbti kartu kasdien viso projekto metu.
5. Projektus turi kurti motyvuoti žmonės. Mes turime jiems suteikti aplinką ir palaikymą, kurio jiems reikia ir pasitikėti, kad darbą jie atliks.

6. Atviras pokalbis yra veiksmingiausias ir efektyviausias informacijos perdavimo būdas komandai ir komandoje.
7. Pagrindinis progreso įvertinimas yra veikianti programinė įranga.
8. Agile procesai skatina tvarų kūrimą. Užsakovai, kūrėjai ir vartotojai turi gebėti išlaikyti pastovų tempą neribotam laikui.
9. Nuolatinis dėmesys techniniam meistriškumui ir geram projektavimui didina judrumą.
10. Paprastumas - menas mažinti nereikalingus darbus - yra būtinas.
11. Geriausios architektūros, poreikiai ir projektai sukuriama saviorganizuojančių komandų.
12. Komanda reguliariai aptaria, kaip tapti efektyvesne, atitinkamai derina ir keičia savo darbo metodus.

1.2.2.2. *AGILE projektų valdymas*

Agile pagrindinė idėja yra savarankiškas komandos, turinčios skirtingus vaidmenis, organizavimas. Agile projekto valdymas nesilaiko nuoseklaus etapinio požiūrio. Projekto etapai vyksta lygiagrečiai vienas kitam ir juos gali užbaigti skirtingi organizacijos nariai. Aptikus klaidą nereikia iš naujo paleisti visos procedūros. Agile supaprastina ir patobulina kūrimo procesą stengdamasi greitai nustatyti ir pritaikyti problemas bei trūkumus. Tai suteikia galimybę kūrėjams ir komandoms greičiau pristatyti produktą per trumpas, pasikartojančias, interaktyvias sesijas (sprintus). Šiais skaitmenizavimo laikais Agile gali padėti užtikrinti visos įmonės proceso ir metodikos suderinimą. (Moira, 2018)

Projektų valdymo srityje Agile teikia projektų komandoms, rėmėjams, projektų vadovams ir klientams daug naudos, susijusios su projektu, tokios kaip:

- greitesnis sprendimų diegimas;
- sumažėjęs resursų švaistymas;
- padidėjęs lankstumas ir prisitaikymas prie pokyčių;
- padidėjęs sėkmingumas per labiau sutelktas pastangas;
- greitesnis apsisukimo laikas;
- greitesnis problemų ir trūkumų nustatymas;
- optimizuoti plėtros procesai;
- optimali projekto kontrolė;
- didesnis dėmesys specifiniams klientų poreikiams;
- dažnesnis bendradarbiavimas ir grįžtamasis ryšys. (Moira, 2018)

Agile metodika gali neveikti taip, kaip numatyta, jei klientas neturi aiškių tikslų, projekto vadovas ar komanda yra nepatyrę arba, jei jie patiria didelį spaudimą dėl ko negali dirbti gerai.

Dėl mažiau formalių ir lanksčių procesų, Agile naudojimas gali susidurti su problemomis, jei klientai naudoja griežtus procesus ar veiklos metodus. (Moira, 2018)

Agile metodikos judrumą galima derinti su kitomis metodikomis, tokiomis kaip krioklys, kad būtų sukurtas hibridinis sprendimas. Įmonės kartais naudoja krioklį vienai ar kelioms fazėms, pavyzdžiui planavimas, valdyti, kai joms nereikia greitų ar pasikartojančių veiksmų. Visų pirma planavimui reikalingas išsamesnis, metodiškesnis, dažnai lėtesnis projekto apimties apibrėžimas, analizė ir dokumentavimas. Projektui patekus į kūrimo etapą, norint atlikti greitus ir pasikartojančius pokyčius, Agile padeda pasiekti geriausių rezultatų per trumpiausią laiką. (Moira, 2018)

Agile projektų valdymo metodikos pritaikymo ir diegimo metodas yra susijęs su proceso tobulinimu: mažiau klaidų, greitesnis pristatymas, daugiau ir efektyvesnių komunikacijų, geresnė kokybė, geresnė rizikos analizė, mažesnė išlaidų suma ir panašiai. Tačiau yra daug projekto komandos problemų, kurios gali turėti įtakos Agile projektų valdymo metodikos taikymui ir sėkmingam projekto įgyvendinimui. Prieš pradėdant naudoti Agile metodą, reikia paruošti komandą. Išanalizavus komandos struktūrą ir motyvaciją bei pritaikius Agile vaidmenis, procesus ir praktikas, kurie yra tinkamesni projekto komandai, siekiant pagerinti komandos motyvaciją ir efektyvumą. (Rasnacis ir kt., 2017)

1.2.2.3. AGILE ir sėkmės faktoriai

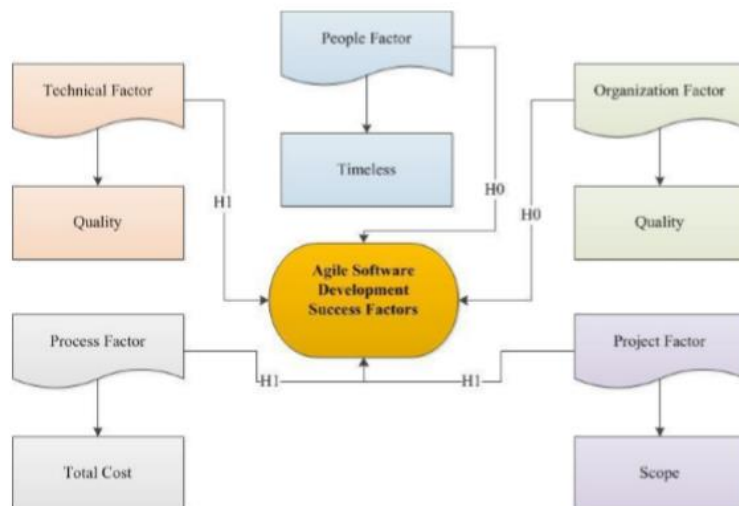
Dingsöyr ir kt. (2012) nustatė penkias Agile programinės įrangos kūrimo sėkmės veiksmių kategorijas (cituojama iš Larsson ir kt. 2015):

- organizaciniai, pvz., neatitikimas organizacijos kultūrai;
- žmonės, pvz., nusimanantys komandos nariai;
- procesas, pvz., didelis klientų įsipareigojimas;
- techniniai, pvz., iš anksto apibrėžti kodavimo standartai;
- projektas, pvz., projekto tipas yra kintamos apimties su atsirandančiais reikalavimais.

Organizaciniu lygmeniu Moe (2009) nustatė tris svarbias kliūtis Agile:

- bendri ištekliai, t.y. kai projekto darbuotojai yra priversti dirbti prie kelių projektų vienu metu;
- organizacinė kontrolė, t.y. vadovybė labiau suinteresuota užfiksuotomis praleistomis valandomis, nei faktiniu projekto progresu;
- specialistų kultūra, t.y. savarankiškai valdomai komandai reikia, kad jos nariai esant poreikiui galėtų pakeisti vienas kitą. (Larsson ir kt. 2015)

Abrahamson ir kt. (2009) teigia, kad nėra tikėtina, jog projektuose gali būti viena ar kelios „Agile“ komandos, sėkmingai veikiančios komandos lygiu, tačiau tuo pačiu metu toms komandoms gali būti neįmanoma sekti judrų mąstymą už savo ribų.



Pav. 6 Agile programų vystymo sėkmės faktoriai (šaltinis: Nasehi, 2013)

Nasehi (2013) atlikdama tyrimą kritinius sėkmės faktorius suskirstė į keturias kategorijas: organizacinius, žmonių, procesų ir techninius. Ji teigia, kad kol Agile projektas pasirinks aukštos kvalifikacijos komandą, praktikuos griežtus Agile programinės įrangos inžinerijos metodus ir įgyvendins teisingą Agile stiliaus pristatymo strategiją, projektas gali būti sėkmingas.

1.2.3. Projektų valdymo metodikų palyginimas

Projektų vadovams tampa įprasta pritaikyti projektų valdymo stilių, atsižvelgiant į konkrečią situaciją, užuot taikius vieną metodą visiems projektams. Teisingų įrankių ir procesų, reikalingų kiekvienam unikaliam projektui parinkimas gali duoti pastebimos naudos ir leisti sėkmingiau įgyvendinti projektą. Visos projektų valdymo metodikos yra pagrįstos efektyvumu ir pateikia gaires, kurių galima laikytis siekiant įgyvendinti projektą. Kokybė, klientų pasitenkinimas ir pasiekta nauda yra pagrindiniai rezultatai nusakantys projekto sėkmingumą.

Šiame darbe svarbu nustatyti, kurios metodikos ir jų siūlomos priemonės tinka informacines sistemas kuriančioms ir diegiančioms įmonėms.

PMBOK (tradicinis) požiūris projektas yra susijęs su linijiniu arba nuosekliu ciklu. Kiekvienas projekto etapas nuo analizės iki palaikymo vykdomas tik vieną kartą. Projektas pereina iš vieno etapo į kitą nuosekliai, kai pasiekiami iš anksto nustatyti reikalavimai ar tikslai. Kiekvieno etapo pabaigoje pristatoma ne pati programinė įranga, o dokumentacija, atspindinti atlikto darbo rezultatus (pvz., verslo reikalavimai ar dizainas). Krioklio modelis yra gerai žinomas linijinio

modelio pavyzdys. Tuo tarpu AGILE priešingai nei tiesiniame modelyje, kūrimo etapai (t. y. projektavimas, kūrimas ir testavimas) gali būti vykdomi daugiau nei vieną kartą. Kiekviename etape taikymo sritis išplečiama pagal iš anksto nurodytą planą. Tai leidžia palaipsniui pristatyti produktą klientui. Nors šis požiūris suteikia daugiau lankstumo, jis vis tiek vykdomas pagal iš anksto nustatytą planą, parengtą projekto pradžioje ir tikimasi, kad to plano bus laikomasi. (Ahimbisibwe ir kt., 2015). Taigi, AGILE požiūris grindžiamas pasikartojančiu ar adaptyviu ciklu ir yra skirtas priimti pokyčius. Kiekvienoje iteracijoje šiek tiek mokomasi dėl grįžtamojo ryšio, o kitoje iteracijoje gali būti pakeista ar pritaikyta tai, kas buvo padaryta anksčiau. Pasikartojančio modelio pavyzdys yra Scrum. Scrum patvirtinus iteracijos (sprinto) darbų apimtį, negalima pridėti jokių papildomų funkcijų. Tai reiškia, kad darbas, kurio reikia norint pasiekti iteracijos (sprinto) pabaigą, yra fiksuotas, tačiau produkto atsilikimas, kuriame yra visos funkcijos, kurias dar reikia įdiegti, yra dinamiškas. Pastarasis prioritetas teikiamas atsižvelgiant į kliento poreikius. Funkcija, kuri bus vertinama labiau, bus prioritetinga ir bus plėtojama sekančiame galimame sprinte. Funkcionalumas keičiamas atsižvelgiant į kliento poreikius.

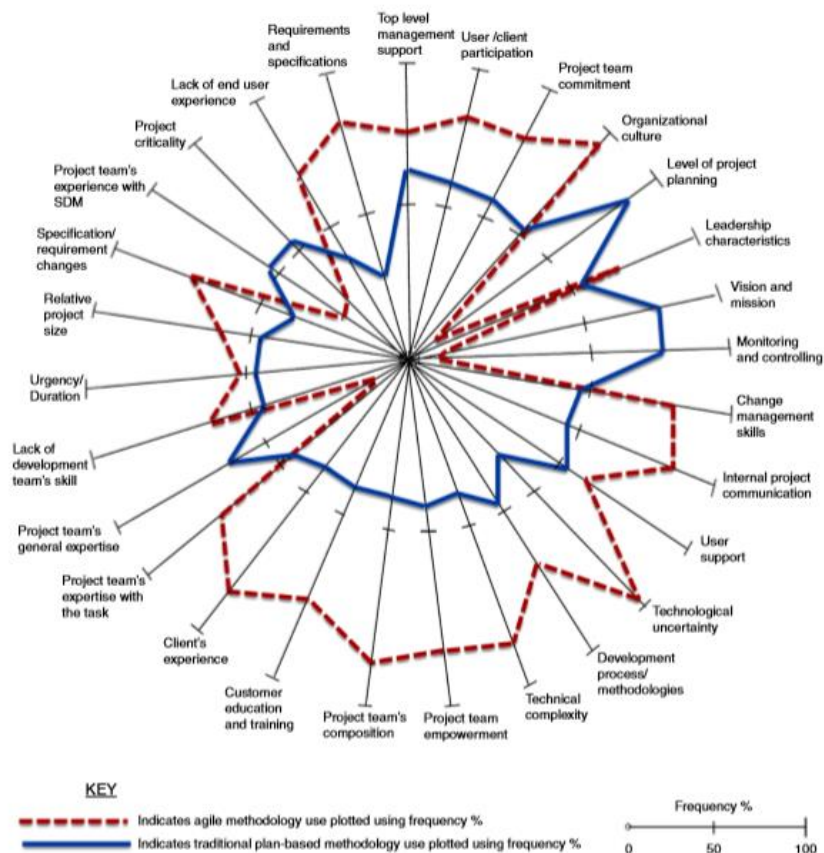
Priklausomai nuo projekto charakteristikų, reikia pasirinkti taikyti konkrečias projekto valdymo metodikas. Projektų metodikų palyginimas pateiktas lentelėje Lentelė 4.

Lentelė 4. IT projektų valdymo metodikų palyginimas
(sudaryta remiantis: Tomanek ir kt. (2014) ir Ahimbisibwe ir kt. (2015))

Sąvoka / Savybė	PMBOK	AGILE
Objektas	Projektų valdymo žinių sritys	Judraus projektų valdymo metodika
Metodologija	Priimtų standartų rinkinys, tik nurodantis, kaip viskas galėtų būti padaryta, tačiau neprivaloma.	Agile metodika yra projekto valdymo procesas, daugiausia naudojamas kuriant programinę įrangą, kai poreikiai ir sprendimai išskyla bendradarbiaujant savarankiškoms ir daugiafunkcinėms komandoms bei jų klientams.
Organizacijos struktūra	Mechaninė (biurokratinė, labai formalizuota), taikosi į dideles organizacijas	Organiška (lanksti ir aktyvi, skatinanti socialinį bendradarbiavimą), skirta mažoms ir vidutinėms organizacijoms.
Rizika	Pristato rizikos valdymo gairių rinkinį nuo identifikavimo iki uždarymo stebint ir valdant riziką viso projekto metu.	Nustato ir „uždaro“ riziką kiekvieno sprinto pabaigoje.
Vystymo komanda	Į planą orientuoti, tinkami įgūdžiai, galimybė naudotis išorės žiniomis, iš anksto sudaryta komanda	Judri, išmananti, kartu įsikūrusi ir bendradarbiaujanti, savarankiškai organizuota komanda
Vartotojai	Minimaliai išipareigojant, įsikūrę atskirai ir neturi galių	Dedikuoti, išmanantys, kartu įsikūrę ir bendradarbiaujantys, įgalinti ir įgalinti
Reikalavimų architektūra	Iš anksto žinoma, iš esmės stabili, sukurta atsižvelgiant į esamus reikalavimus	Iš esmės pasirodantys, greitai pokyčiai, sukurta atsižvelgiant į esamus ir numatomus reikalavimus
Dydis	Didelės komandos	Mažos komandos
Refaktorinimas	Brangus	Pigus
Pagrindinė prielaida	Sistemos yra tiksliai apibrėžtos, nuspėjamos ir sukurtos kruopščiai ir išsamiai planuojant	Aukštos kokybės pritaikomoji programinė įrangą, sukurta remiantis nuolatinio dizaino tobulinimo ir

		testavimo principais, pagrįstais greitai grįžtamuoju ryšiu ir pokyčiais
Valdymo stilius	Valdyti ir kontroliuoti	Lyderiavimas ir bendradarbiavimas
Vystymo modelis	Linijinis	Evoliucinis
Komunikacija	Formali	Neformali
Kokybės kontrolė	Sunkiai planuojama ir griežtai kontroliuojama, vėlai ir sunkiai testuojama	Nuolatinė reikalavimų, projekto ir sprendimų kontrolė, nuolatinis testavimas
Sėkmės rodiklis	Atitikimas planui	Pristatyta verslo vertė

Projektų valdymo sistemos taip pat skirtingai prioretizuoja ir sėkmės faktorių taikymą. Ahimbisibwe, A. ir kt. (2015) atlikto tyrimo rezultatai atspindi, kad kai kurie faktoriai yra aktualesni projektams valdomiems AGILE principu (pvz. technologinis netikrumas, organizacijos kultūra), o kiti atrodo svarbesni tradiciniam požiūriui (pvz.: projekto planavimas, stebėjimas / kontrolė) (žr. Pav. 7). Šis tyrimas parodė, kad universalus kritinių sėkmės faktorių rinkinys, kuris tiktų visoms programinės įrangos kūrimo metodikoms yra mažai tikėtinas, nes kiekviena projektų valdymo metodika nustato faktoriui skirtingą svarbumą. Nors yra kritinių sėkmės faktorių, kurie yra svarbūs visoms programinės įrangos projektų valdymo metodikoms, tokie kaip: vartotojo dalyvavimas, aukščiausios vadovybės palaikymas.



Pav. 7 Kritinių sėkmės faktorių svarbumo palyginimas tarp tradicinių ir Agile metodologijų (šaltinis Ahimbisibwe, A. ir kt., 2015).

Pasirenkant, kurią metodiką taikyti, reikia vadovautis įvairių kritinių sėkmės faktorių identifikavimu ir sąlygų, kurioms būdingi metodai, kurių laikymasis yra pagrįstas, metodais, įvertinimu. Ten kur vyrauja griežtas planavimas ir kontrolė, tradiciniai metodai yra labiau tinkami. Tuo tarpu jei aukščiausio lygio vadovų palaikymas yra didelis lanksčioms kultūroms, pokyčiams ir biudžetų pritaikymui, grafikai gali būti labai efektyviai valdomi pagal Agile metodologiją. Pagrindinis skirtumas tarp tradicinio ir judraus požiūrio yra tai, kaip keičiasi reguliavimas. Tradicinis požiūris stengiasi sumažinti pokyčius, o judrus požiūris jį priima. Taigi, remiantis tradicinėmis metodikomis, turėtų būti naudojamos, kai ateitis gali būti lengvai prognozuojama, o galingas (adaptyvus ir naujoviškas) metodas turėtų būti priimtas neapibrėžtumo sąlygomis. Panašiai, jei komandai trūksta patirties, tikslingiau pasirinkti metodiką, turinčią didesnę struktūrą ir labiau iš anksto nustatytus procesus (t.y. tradicinę metodiką), kuria vadovautųsi projekto komandos nariai. Kai komandos ir klientai yra labai atsidavę, išmanantys, reprezentatyvūs ir įgalūs, gali būti tinkamos lanksčios metodikos ir atvirkščiai. Dėl nepakankamo projekto komandos ir klientų įsipareigojimo ir riboto bendravimo, judrus projektai nukentės ir gali žlugti. Literatūroje taip pat pabrėžiama, kad esant dideliame technologiniam netikrumui, dideliame techniniam sudėtingumui ir dideliems specifikacijos pokyčiams, turėtų būti naudojami Agile metodai. Įvertinus paminėtus kriterijus įmonė gali pasirinkti tinkamą projekto valdymo metodiką. (Ahimbisibwe, A. ir kt., 2015)

2. IS PROJEKTŲ VALDYMO TYRIMO METODOLOGIJA IR TYRIMO ANALIZĖ

Šiame skyriuje pristatoma tyrimo metodologija bei darbe taikomi tyrimo metodai. Nagrinėjami gauti atliktų tyrimo rezultatai bei pateikiamos pagrindinės išvalgos.

2.1. Tyrimo metodologija

Literatūros analizės metu išnagrinėta projektų sėkmingumo samprata bei kritiniai sėkmės faktoriai įtakojantys projekto sėkmingumą leido plačiau suprasti ir pagrįsti tyrimo problematiką. Nepaisant to, kad projekto sėkmingumo tema plačiai analizuojama ir dalinami bendriniai patarimai projekto valdymo gerinimui, tačiau sėkmingų projektų skaičius nėra didelis. Taip yra todėl, kad veiksniai lemiantys projektų sėkmingumą tampriai priklauso nuo projekto dalyvių, nuo dalyvaujančių organizacijų kultūros, socialinės aplinkos, požiūrio ir kitų konkrečių įmonės vidaus ir / ar išorės veiksnių. Organizacijos yra skirtingos, veikia skirtingose aplinkose, todėl ir bendriniai patarimai tinkantys kitoms organizacijoms nebūtinai tinka konkrečiai organizacijai. Siekiant nustatyti, kurių projektų valdymo priemonių taikymas labiausiai prisidėtų prie projektų sėkmingumo didinimo reikia atlikti konkrečios įmonės esamų projektų valdymo tyrimą.

Teorinėje dalyje taip pat buvo analizuojamas projektų valdymo teorijų taikymas IT projektuose ir jų įtaka kritiniams sėkmės faktoriams. Siekiant nustatyti, ko labiausiai trūksta projektuose, kam skiriamas per mažas dėmesys, kurios projektų valdymo priemonės padidintų sėkmingų projektų skaičių, visų pirma reikia atlikti tyrimą kaip dabar valdomi projektai ir nustatyti priežastis, kurios tiesiogiai įtakoja įmonės „X“ projektų sėkmingumą.

Tyrimo tikslas: nustatyti, kuriems kritiniams sėkmės faktoriams skiriama mažiausiai dėmesio vykdomuose „Y“ sistemos projektų komandos projektuose.

Tyrimo uždaviniai:

1. įvertinti paskutinių vykdytų 5 projektų sėkmingumą remiantis 3 tradiciniais projektų vertinimo kriterijais: laikas, biudžetas, kokybė;
2. atlikti žvalgomąjį tyrimą siekiant nustatyti projekto komandos narių nuostatas vertinant kritinius sėkmės faktorius;
3. atlikti struktūruotą interviu su paskutinių vykdytų 5 projektų komanda, kurio metu nustatyti skiriamą dėmesį kritiniams sėkmės faktoriams projekto metu;
4. išanalizuoti, gautus tyrimo rezultatus ir pateikti pasiūlymus.

Tyrimo seka: Tyrimas bus atliekamas remiantis pateikta seka (žr. *Pav. 8*):



Pav. 8 Tyrimo seka (sudaryta autorės)

Siekiant įgyvendinti išsikeltą tyrimo tikslą ir uždavinius bus atliekama lyginamoji atvejo analizė. Theodorson'ai, kaip cituoja Luobikienė (2001), teigia, kad „atvejo tyrimo metodas suteikia tam, kas tiriama, visuminį pobūdį per įvairių faktų tarpusavio veikimo pritaikymą vienam atvejui.“ Taigi, bus analizuojami keli atvejai - projektai, tiek iš jų vidaus, tiek iš išorės. Atliekant tyrimą pasirinktų metodų pagalba norima kuo tiksliau ir objektyviau apžvelgti projektus, bei išsiaiškinti ir įvertinti kaip pasireiškia veiksniai projektuose, kurie turi tiesioginės įtakos projektų sėkmingumui. Svarbu iširti ne tik projekto komandos nuomonę, bet ir iširti kaip realiai projektai vykdomi, kuo rūpinamasi, o kam skiriama per mažai dėmesio. Analizei atlikti naudojami 3 metodai:

1. turinio analizė (angl. content analysis) - tai formalizuota dokumentų analizė, kurios esmė yra „lengvai apskaičiuojamų požymių, kurie apibūdintų esmines dokumento turinio ypatybes, radimas“ (Tamaševičius, V, 2015, p. 69). Šis metodas pasirinktas dėl to, kad remiantis struktūruotais iš anksto nustatytais analizės vienetais atlikus dokumentų analizę būtų galima pakankamai tiksliai nustatyti pasirinktų projektų charakteristikas ir jomis remiantis palyginti juos. Dauguma dokumentų yra lengvai prieinami, o jų rinkimas ir analizė yra santykinai nebrangus metodas, nes tyrėjas gali nemokamai naudotis dauguma dokumentų.
2. žvalgomasis tyrimas atliekant projektų komandos narių netiesioginę anketinę apklausą – tai kiekybinis metodas, kurio esmė apklausiant surinkti informaciją, kurią po to būtų lengva kiekybiškai apdoroti. Šis metodas pasirinktas dėl to, kad jis gali būti naudojamas

informacijai apie tiriamą problemą, situaciją surinkti. Be to šis metodas yra pigus, t.y. nereikalauja didelių laiko ir finansinių sąnaudų.

- tiesioginis pusiau struktūruotas interviu – tai kokybinis metodas, kurio esmė pagal iš anksto parengtą numatomų būtinų ir galimų klausimų sąrašą atlikti neformalizuotą pašnekesį su respondentu. Šis metodas pasirinktas dėl to, kad jis leidžia susidaryti geresnį ir visapusiškesnį tiriamo reiškinių vaizdą. Kokybinis tyrimas leidžia tiriamą reiškinį suprasti, pamatyti iš respondentų perspektyvos. Jo pagalba tyrėjas atlikdamas tyrimą natūralioje aplinkoje gali sukonstruoti kompleksinį, holistinį paveikslą, analizuodamas žodžius ir išsamiai perduodamas respondentų požiūrius. Interviu metu respondentas gali pateikti pavyzdžių, analizuoti, kaip vykdomi projektai, koks projektas yra sėkmingas ir kas tai lemia.

Tyrimo objektas, dalyviai ir jų atranka:

- Projektų atrinkimui naudotas netikimybinis tikslinis atrinkimo būdas. Kadangi tyrimas yra orientuotas į veiksmų turinčių „Y“ sistemos projektų komandos vykdomų projektų sėkmingumui tyrimą, tai atrinkti 5 paskutiniai vykdyti projektai „Y“ informacinės sistemos, kurių trukmė yra ilgesnė nei 3 mėn. ir kurių projekto kaina yra didesnė nei 25000,- Eur.
- Respondentų - ekspertų atrinkimui pasinaudota tikslinė atranka, siekiant ekspertinio vertinimo patikimumo ir tikslumo. Naudojant ekspertinio vertinimo metodą, teorijai sukurti užtenka turėti 5 ekspertų imtį. Atsižvelgiant į tai, empiriniam anketiniam tyrimui atrinkta 10 ekspertų dalyvaujančių diegiant informacinę sistemą „Y“, o interviu atrinkta 5 ekspertai. Visi pasirinkti respondentai dalyvavo viename arba kitame projekte ir gali kompetentingai atsakyti į klausimus apie projektus.

Lentelė 5. Ekspertų socio-demografinės charakteristikos

Respondentas	Pareigos	Lytis	Amžius
1	Analitikas	Vyras	47
2	Projektų vadovas	Vyras	36
3	Techninis diegėjas	Vyras	42
4	Vyr diegėja	Moteris	27
5	Diegėja	Moteris	45
6	Diegėja	Moteris	27
7	Diegėja	Moteris	28
8	Diegėja	Moteris	40
9	Jaun. diegėja	Moteris	28

10	Jaun. diegėja	Moteris	25
----	---------------	---------	----

Tyrimo laikas. Nuo 2020 m. gegužės mėn. 25 d. iki rugpjūčio 30 d.

Tyrimo apribojimai Tyrimo duomenų interpretacija dėl nedidelės imties gali būti tik rekomendacinio pobūdžio.

Tyrimo etika. Atliekant tyrimą yra laikomasi respondentų ir įmonės privatumo. Neatskleidžiami įmonių pavadinimai ir respondentų asmenybės. Žvalgomajame tyrime naudojama anketa anoniminė, konfidenciali ir nepažeidžianti privatumo.

2.2. Tyrimo metodai

Atliekant projektų sėkmingumo analizę buvo pasirinkti keli tyrimo metodai siekiant kuo daugiau išanalizuoti UAB „X“ įmonės projektų sėkmingumą ir tai įtakojančius faktorius.

2.2.1. Turinio analizės metodas

Turinio analizės (angl. content analysis) metodas bus taikomas, nagrinėjant projektų dokumentus ir įrašus informacinėse sistemose. Kaip teigia Rupšienė (2007), „dokumentų naudojimo, atliekant tyrimą, veiksmingumas gali priklausyti nuo to, kokie būtent dokumentai naudojami ir kaip tai daroma. Dokumentai gali suteikti naudingos informacijos apie organizacijos kultūrą ir joje dirbančius žmones, projektų vykdymą, tiriamųjų asmenines nuostatas ir vertybes.“ Nors dokumentų analizė turi ir trūkumų, nes dokumentai gali būti fragmentiški ir / ar netikslūs, gali būti neaišku, kas sukūrė dokumentą, tačiau ji padės aprašyti projektus ir atlikti jų klasifikavimą.

Taip pat svarbu atlikti projektų klasifikavimą, prieš atliekant projekto sėkmę lemiančių faktorių analizę ir projektų vertinimą. Atlikta literatūros analizė parodė, kad tradiciniai projekto sėkmės nustatymo kriterijai yra trys:

- projektas baigiasi per nustatytą terminą (laiką),
- projekto biudžeto (išteklių/ lėšų) ribos yra neperžengtos,
- projekto pasiekta kokybė (rezultatai).

Jie veikia kartu ir konkuruoja tarpusavyje kuriant projektą, todėl neretai vadinami „geležiniu trikampiu“. Taip kaip šie kriterijai priklauso vienas nuo kito, taip ir trikampio kraštinės priklausomos tarpusavyje. Pasikeitus laikui, keičiasi biudžetas ir / ar kokybė, taip pat ir su kraštinėmis, kai vienos trikampio kraštinės pasikeitimas įtakoja viena arba dvi likusias kraštines. Remiantis pagrindiniais projektų literatūroje išskiriamais projektų vertinimo kriterijais, atliksiu projektų klasifikavimą į sėkmingus ir nesėkmingus:

- ar numatytas atlikimo terminas pagal grafiką, atitinka realų projekto užbaigimo terminą;

- ar numatytas valandų skaičius pagal grafiką, atitinka realiai sugaištą laiką;
- ar numatyta projekto kokybė (apimtis), atitinka kliento tikslus po projekto įgyvendinimo / nutraukimo.

2.2.2. Žvalgomojo tyrimo anketinės apklausos metodas

Siekiant identifikuoti projektų komandos požiūrį į projektų sėkmei įtakos turinčius veiksnius nuspręsta atlikti žvalgomąjį tyrimą atliekant projekto komandos narių anketinę apklausą. Anoniminė apklausa leis darbuotojams atvirai atsakyti, kas yra svarbiausia projektuose, su kokiomis problemomis jie susiduria vykdydami projektus, ką jų nuomone reikėtų keisti ir / ar tobulinti. Šios apklausos rezultatai taip pat padės atrinkti tuos kritinius sėkmės veiksnius, kurių detalesnę analizę atliksiu nagrinėdama projektus interviu metu.

Empirinio tyrimo metu bus apklausiami visi „Y“ sistemos projektų grupės darbuotojai. Projekto komandoje yra 10 darbuotojų, ir nors šio tyrimo rezultatai neatitinka reprezentatyvumo reikalavimų bendrąja prasme, tačiau ši apklausa atskleidžia bendrą darbuotojų požiūrį į veiksnius turinčius įtakos projekto sėkmingumui ir jų ryšį su detaliau analizuojamais paskutiniaisiais 5 projektais.

Informacijos kokybė tiesiogiai priklauso nuo tyrimo instrumento kokybės. Sudarant klausimyną buvo išlaikyti būtinumo ir pakankamumo principai. Taip pat atsižvelgta į respondentų informuotumą apie tyrimo dalyką, dėl kurio kiekvienas sėkmės faktorius buvo trumpai aprašytas arba pateiktas pavyzdys. Klausimynas sudarytas neilgas, kad darbuotojams nepabostų jo pildyti. Taip pat klausimyno klausimai formuluoti taip, kad neskatintų respondentą rinktis vieno ar kito atsakymo. Klausimuose vertinančiuose sėkmės faktoriaus svarbumą buvo naudojamas Nasir ir kt (2011) sudarytas konstruktas. Konstrukto teiginiams įvertinti panaudota Likert skalė, nes šiame tyrime yra svarbu nustatyti darbuotojų nuostatas ir įsitikinimus. Likert skalėje pasirinkau naudoti vertinimą nuo 1 „visai nesvarbu“ iki 5 „labai svarbu“. Apklausa bus vykdoma anoniminė. Atspausdintos anketos bus išdalintos respondentams, kurias užpildytas turės iki sutarto laiko padėti į sutartą vietą.

Klausimyną sudaro: pristatomoji dalis, kurioje respondentams yra nurodomas tyrimo tikslas, jų nuomonės, atsakymų svarbumas bei tai, kad anketa anonimiška. Sekančioje klausimyno dalyje yra 6 klausimai (žr. Priedas 3). Į klausimyną neįtraukiau demografinių klausimų, apimančių lytį, amžių ir kt., nes iš vienos pusės, manau, kad tai nėra reikšminga išsakant nuomonę apie projektų valdymą, iš kitos pusės, kadangi respondentų imtis yra nedidelė, tai atlikti palyginimą gautų rezultatų pagal demografinius duomenis nėra tikslinga. Anketos klausimus galima suskirstyti į 2 blokus:

- susiję su respondento patirtimi. Šiais klausimais siekiama išsiaiškinti apklausiamojo turimą patirtį susijusią su projektu vykdymu / valdymu;
- susiję su kritiniais sėkmės faktoriais. Šiais klausimais siekiama išsiaiškinti projekto komandos požiūrį kas daugiausiai įtakoja projekto sėkmingumą. Nasir ir kt. (2011) atliktų tyrimų metu nustatytų 26 sėkmės veiksnių, kurie yra tiesiogiai susiję su programinės įrangos sėkme, respondentai turėjo įvertinti kiekvieno jo svarbumą.

Lentelė 6. Tyrimo klausimų skirstymas į blokus

Klausimų blokas	Klausimas	Tematika
1	1-2	Patirties vertinimo klausimai
2	3-6	Kritinių sėkmės faktorių vertinimo klausimai

Analizuojant kiekybinio tyrimo duomenis yra apžvelgiami gauti tyrimo rezultatai ir atliekamas palyginimas su kokybinio tyrimo rezultatais.

Šio darbo kontekste anketinė apklausa buvo pasirinkta kaip pagalbinė metodika tolimesnio klausimyno skirto struktūruotam interviu sudarymui.

2.2.3. Pusiau struktūruoto interviu metodas

Siekiant nustatyti, kokiems sėkmę lemiantiems veiksniams projekte buvo skiriamas dėmesys ir kiek jo buvo skiriama buvo nutarta atlikti pusiau struktūruotą interviu. Interviu klausimų / temų sąrašas sudarytas pagal tuos pačius kaip ir anketinėje apklausoje naudojamus Nasir ir kt. (2011) atliktų tyrimų metu nustatytus 26 sėkmės veiksnus, kurie yra tiesiogiai susiję su programinės įrangos sėkme, kurie yra aptarti ankstesniuose šio darbo skyriuose. Remiantis žvalgomojo tyrimo rezultatais atrinkta 16 veiksnių, taip suformuojant klausimų / temų sąrašą. Temų sąrašas pateiktas Priedas 4.

Pokalbio metu buvo stengiamasi gauti atsakymų į suformuotus klausimus bei atskleisti norimą temą. Pagal bendrus interviu kontūrus bei numatytą temų sąrašą, interviu buvo atliekamas klausinėjant laisva forma. Respondentui buvo leidžiama laisvai formuluoti atsakymus ne ribojant jo turinio ar formos.

Interviu metu buvo apklausti prie pasirinktų projektų dirbę darbuotojai. Kadangi respondentų skaičius nėra didelis, tai tyrimo rezultatai negalės būti nagrinėjami apibendrintai.

Respondentams buvo pateikti atviri klausimai apie kritinius sėkmės faktorius ir problemas projekto eigoje. Taip jie galėjo išsakyti nuomonę, kiek buvo dėmesio skiriama kiekvienam sėkmės kriterijui konkrečiau projekto kontekste.

Tyrimo eiga. Su respondentais buvo iš anksto susitarta, dėl pokalbio laiko. Siekiant išvengti aplinkos poveikio, interviu vyko respondento darbo vietoje po darbo. Visi interviu pokalbiai buvo įrašinėjami į diktofoną. Pokalbio pradžioje buvo pristatyti tyrimo tikslai.

Klausimai visiems respondentams buvo užduodami tuo pačiu nuoseklumus. Interviu buvo baigiamas, kai respondentas atsakydavo į visus numatytus klausimus, išsakydavo viską ką nori. Interviu metu gautų duomenų analizei atlikti buvo panaudota kokybinė turinio analizė. Respondento atsakymai buvo struktūrizuojami bei analizuojami.

2.3. Tyrimo rezultatai

Pasirinkus kelis skirtingus tyrimo metodus, analizuojamas kiekvieno iš tyrimų metodų gautas rezultatas. Atlikus projekto turinio analizę šie rezultatai naudojami atliekant žvalgomąjį tyrimą bei interviu.

2.3.1. Projektų turinio analizė

Projektų atrinkimas ir apžvalga.

Atrinkdama 5 projektus detalesnei analizei atlikau vykdytų projektų analizę pagal nustatytus projekto trukmės (ilgiau nei 3 mėnesius) ir kainos (daugiau nei 25000,- Eur) kriterijus. Peržiūrėdama projektus vadovavausi projekto užbaigimo ir / ar nutraukimo data, pradėdama nuo 2020-03-31 dienos ir eidama atgal. Analizuojamame laikotarpyje nuo 2019-05-29 iki 2019-12-02 nutrauktų „Y“ sistemos diegimo ar / ir vystymo projektų nebuvo, todėl atrinkti 5 paskutiniai vykdyti ir užbaigti projektai atitinkantys nustatytus reikalavimus.

Kiekvienam projektui pristatyti nustačiau 9 kriterijus:

1. Sutarties pasirašymo data;
2. Sutartyje numatyta projekto arba sutarties pabaiga;
3. Patvirtinta projekto pradžia ir pabaiga su klientu suderintame projekto grafike;
4. Reali projekto pabaiga, tai paskutinio darbų priėmimo akto pagal sutartį pasirašymo data;
5. Projekto biudžetas, tai sutartyje numatyta projekto kaina;
6. Pirkimo tikslas, tai užsakovo pateikiamuose reikalavimuose ar pirkimo sąlygose nurodytas tikslas;
7. Projekto tikslas, tai projekto reglamente ar analizės dokumente suderintas su užsakovu projekto tikslas;
8. Projekto metu turės būti pasiekti tokie numatomų pirkti paslaugų pagrindiniai rezultatai –
9. Projekto komandos narių skaičius – tai numatytas projekto grafike arba projekto reglamente narių skaičius.

Atlikus dokumentų analizę paruošiau kiekvieno projekto metriką pagal pasirinktus kriterijus, kurią pateikiu Priedas 2Priedas .

Atliekant projektų dokumentų analizę nustatyta, kad visi projektai turėjo suderintą projektą grafiką su klientu, tai rodo, kad projekto pradžioje visi didesnės apimties projektai yra planuojami.

Nors tai, kad ne visuose projektuose buvo ruošiamas projekto reglamentas rodo, kad nepaisant nemažo projekto biudžeto komanda juos diegė ir valdė kaip nedidelės apimties projektus.

Dviejuose projektuose nebuvo net ruošiamas detalus poreikių analizės dokumentas, kas leidžia teigti, kad projekto pradžioje kliento poreikiai nebuvo apibrėžti ir tai galėjo turėti įtakos projekto sėkmingumui. Reikalavimų nustatymas yra laikomas kritiniu žingsniu kuriant ir diegiant programinės įrangos sistemas. Reikalavimai apima bendrą supratimą apie informacijos pasiekiamumą, procesus ir funkcijas, kuriuos būtina įtraukti į naują sistemą, todėl jų nebuvimas indikuoja apie didelę riziką projekto sėkmingumui. (McLeod, 2011)

Visuose projektuose buvo diegiamas ne tik standartinis „Y“ sistemos funkcionalumas, tačiau buvo numatyta atlikti didesnius ar mažesnius programavimo darbus.

Projektai „A“, „B“ ir „C“ truko net 5 kartus ilgiau nei planuota. Tiksliausia trukmė buvo numatyta projekto „D“, jis užtruko tik 23 proc. ilgiau nei planuota.

Lentelė 7. Projektų trukmių palyginimas

Projektas	Planuota trukmė (dienomis)	Reali trukmė (dienomis)	Kiek kartų ilgiau (proc.)
„A“	150	700	79 %
„B“	177	942	81 %
„C“	78	380	79 %
„D“	137	177	23 %
„E“	255	417	39 %

Planuojama projekto trukmė priklauso nuo projekto biudžeto, kuo didesnis biudžetas, tuo planuojam trukmė yra ilgesnė, taip pat didesnis ir planuojamų projekte dirbančių žmonių skaičius. Tačiau reali projekto trukmė nepriklauso nuo projekto biudžeto, kas jų trukmei turėjo įtakos tikiuosi išsiaiškinti interviu metu.

Nemažai atliktų tyrimų rodo, kad labai svarbu projekto sėkmei yra aiškiai apibrėžti ir aiškūs projekto tikslai. Aiškūs projekto tikslai gali padėti programinės įrangos sistemai patenkinti tiek vartotojų, tiek organizacijos lūkesčius. Apibrėžtas tikslas įgalina projekto komandą sukurti bendrą suvokimą į problemą ir taip išsiugdyti vieningą požiūrį į jos sprendimą. (McLeod, 2011) Atlikta dokumentų analizė rodo, kad viename projekte tikslai visai nebuvo apibrėžti, kas galėjo turėti tiesioginės įtakos jo sėkmingumui. Projektuose, kuriuose apibrėžti pirkimo tikslai jie neretai yra orientuoti į planuojamos įsigyti sistemos funkcionalumą, galimybes ir tik viename „A“ projekte minima, kad įdiegtą sistemą suintegrovus su kitomis įmonės sistemomis bus užtikrintas „personalo valdymo veiklos procesų automatizavimas“.

Klasikinis projektų klasifikavimas į sėkmingus ir nesėkmingus.

Siekiant įvertinti atrinktų projektų sėkmingumą atlikau jų palyginimą remiantis tradiciniais projekto sėkmės nustatymo kriterijais:

- laikas / trukmė – ar projektas baigėsi per nustatytą terminą,
- ištekliai / lėšos – ar projekto biudžeto (kainos) ribos yra neperžengtos,
- kokybė / rezultatai – ar projekto pasiekti kokybiški (apimties) rezultatai.

Analizuodama ar projektas baigėsi pagal nustatytą terminą atlikau planuotos projekto pradžioje projekto pabaigos ir realios projekto pabaigos datas. Kaip matyti, pagal *Lentelė 8* duomenis, nei vienas projektas nesibaigė laiku. Daugiausiai vėlavo „A“, „B“ ir „C“ projektai, taigi juos remiantis užbaigimo laiku kriterijumi galime laikyti nesėkmingiausiais.

Lentelė 8. Projekto baigimo laiku kriterijus

Projektas	Projekto pabaiga pagal patvirtintą grafiką	Reali projekto pabaiga	Kiek dienų vėliau buvo baigtas projektas?
„B“	2017-08-16	2019-09-20	765
„A“	2018-05-31	2019-12-02	550
„C“	2019-01-15	2019-11-13	302
„E“	2019-03-28	2019-09-06	162
„D“	2019-04-19	2019-05-29	40

Analizuodama projekto biudžetą atlikau planuotų valandų (numatytų projekto grafike) ir faktiškai sugaištų (pažymėtų klientų aptarnavimo sistemoje HelpDesk) palyginimą. Surinkti duomenys rodo, kad projekte „E“ buvo sugaišta 19 procentų mažiau laiko nei planuota, vadinasi projektas neviršijo numatytos kainos, biudžeto ir remiantis šiuo kriterijumi buvo sėkmingas. Projektas „B“ ir „A“ ženkliai viršijo numatytas valandas, net daugiau nei 70 procentų ir remiantis šiais kriterijais buvo nesėkmingi.

Lentelė 9. Projekto biudžetas kriterijus

Projektas	Planuotas val. skaičius	Faktiškai sugaištas valandų skaičius	Planuotų ir sugaištų valandų skirtumas proc.
„B“	1320	4691	-72 %
„A“	1188	4326	-73 %
„D“	553	1018	-46 %
„C“	545	920	-41 %
„E“	1646	1386	19 %

Norėdama įvertinti ar projekto rezultatai yra kokybiški, apklausiau projekto vadovus iš kliento pusės, prašydama įvertinti projekto rezultato atitikimą lūkesčiams, projekto įgyvendinimo kokybę ir projekto sėkmingumą 10 balų sistemoje. Pagrindinis sukurtos sistemos teigiamo vertinimo kriterijus yra vartotojų lūkesčio patenkinimas. Vartotojų lūkesčiai yra vertybiniai

įsitikinimai ir norai apie tai, kad sistema tarnautų jų interesams. Dažniausiai lūkesčiai būna suformuluoti kaip sistemos tikslai ir reikalavimai, nors kai kurie jų lieka išlieka neaiškiai išreikštais. (McLeod, 2011)

Lentelė 10 Projekto kokybės kriterijus

Projektas	Kiek projekto rezultatas atitiko lūkesčius	Kaip vertinate projekto komandos kompetenciją	Įvertinkite projekto įgyvendinimo kokybę	Įvertinkite projekto sėkmingumą	Bendra kokybės vertė vidurkis
„D“	10	9	9	10	9,5
„A“	9	7	8	8	8,00
„E“	7	8	8	9	8,00
„B“	10	7	5	6	7,00
„C“	8	7	7	5	6,75

Iš gautų trijų įvertinimų išvedžiau vidurkį ir padariau prielaidą, kad jei projekto įvertinimas yra lygis 8 ir daugiau, tai projektą galima laikyti sėkmingu, jei mažiau nei 8, tai nesėkmingu. Gauti rezultatai rodo, kad kokybiškiausiu kliento atstovas laiko „D“ projektą, taip pat sėkmingi yra „A“ ir „E“. Kaip mažiausiai kokybiškas įvertintas „C“ projektas, o „B“ projektas, taip pat nelaikomas kokybišku.

Apibendrinimui sudėlioju bendrą projekto vertinimą remiantis klasikiniiais trimis kriterijais. Mažiausiai nesėkmingu galima laikyti „E“ projektą, kuris nors nebuvo įgyvendintas numatytu laiku, tačiau neviršijo biudžeto ir kliento yra vertinamas palankiai. Kas konkrečiai įtakojo projektų trukmę, darbų apimties pokytį bei kokybę detaliau išanalizuosiu atlikdama pusiau struktūruotą interviu.

Lentelė 11 Projektų sėkmingumo vertinimas pagal tradicinius kriterijus

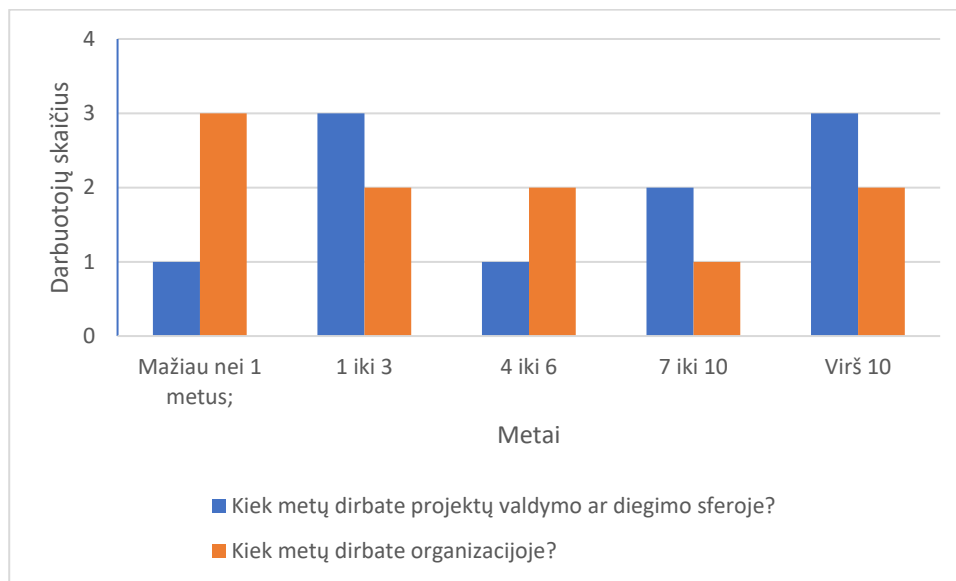
Projektas	Laikas	Biudžetas	Kokybė
„A“	Nesėkmingas	Nesėkmingas	Sėkmingas
„B“	Nesėkmingas	Nesėkmingas	Nesėkmingas
„C“	Nesėkmingas	Nesėkmingas	Nesėkmingas
„D“	Nesėkmingas	Nesėkmingas	Sėkmingas
„E“	Nesėkmingas	Sėkmingas	Sėkmingas

Iš kitos pusės, projektų sėkmingumo vertinimas, tik dar kartą patvirtina literatūros apžvalgos dalyje įvardintą mokslininkų nuomonę, kad nepaisant to, kad IT projektas vėluoja ir neatitinka specifikacijos bei suderintos pakeitimų apimties, tačiau vis tiek gali įmonei suteikti vertę ar naudą ir taip pat būti vertinamas kaip sėkmingas. „A“ ir „D“ projektai nors ir nebuvo atlikti laiku ir viršijo biudžetą, tačiau juos užsakovas laiko sėkmingais. Kas konkrečiai įtakojo projektų trukmę, darbų apimties pokytį bei kokybę detaliau išanalizuosiu atlikdama pusiau struktūruotą interviu.

2.3.2. Žvalgomąj tyrimo anketinės apklausos rezultatai

Prieš atliekant kokybinį tyrimą, siekdama įvertinti „Y“ sistemos projekto komandos patirtį bei požiūrį į projektų sėkmę įtakojančius veiksnius atlikau 2020 m. gegužės mėn. žvalgomąjį tyrimą. Jo metu apklausiau visus 10 „Y“ sistemos projektų komandos darbuotojus, nes žvalgomajame tyrime yra labai svarbu individualūs atsakymai. Daryta prielaida, kad apklausos rezultatai leis suprasti bendrą „Y“ sistemos projektų grupės darbuotojų požiūrį į tai kas yra svarbu projekte, o kas ne.

Kompetentingi darbuotojai su tinkamais įgūdžiais daro svarbią įtaką teigiamiems projekto rezultatams. Kompetencija ir patirtis turi didelę įtaką projekto sėkmei. Kuo darbuotojų kompetencija ir patirtis yra mažesnė, tuo projekto rizika yra didesnė ir gali prisidėti prie prastų projekto rezultatų. (McLeod, 2011) „Y“ sistemos projektų komandos darbuotojų patirtis dirbant projektų srityje yra įvairi: 5 iš 10 darbuotojų jau dirba ilgiau nei 7 metus šioje srityje, kas leidžia daryti prielaidą, kad šių darbuotojų turima patirtis ir kompetencija yra pakankama.



Pav. 9. Darbuotojų pasiskirstymas pagal trukmę darbo projektuose ir įmonėje

Klausimuose vertinančiuose sėkmės faktoriaus svarbumą buvo naudojamas Nasir ir kt (2011) sudarytas konstruktas. Jo tinkamumą patikrinau su SPSS apskaičiuodama Cronback Alfa. Gautas rezultatas 0,932, kadangi Cronback Alfa reikšmė $> 0,7$, tai rodo konstruktas yra tinkamas.

Respondentams buvo užduotas klausimas “ Kurie iš išvardintų veiksnių turėjo didžiausią įtaką Jūsų vykdytų projektų sėkmei?” ir prašoma buvo įvardinti 3 svarbiausius. Gautus rezultatus galime palyginti su Nasir ir kt. (2011) aprašytais tyrimo rezultatais nes tyrime naudoju jų tyrime išgrynintus kritinius sėkmės veiksnius. Nasir ir kt. (2011) atliko keturiasdešimt trijų straipsnių analizę ir sukūrė kritinių veiksnių, kurie daro įtaką programinės įrangos projektų sėkmei, sąrašą.

Jie naudojo turinio analizės ir dažnio analizės metodus. Tyrimo metu nustatė dvidešimt šešis kritinius sėkmės veiksnius susijusius su programinės įrangos projekto sėkme.

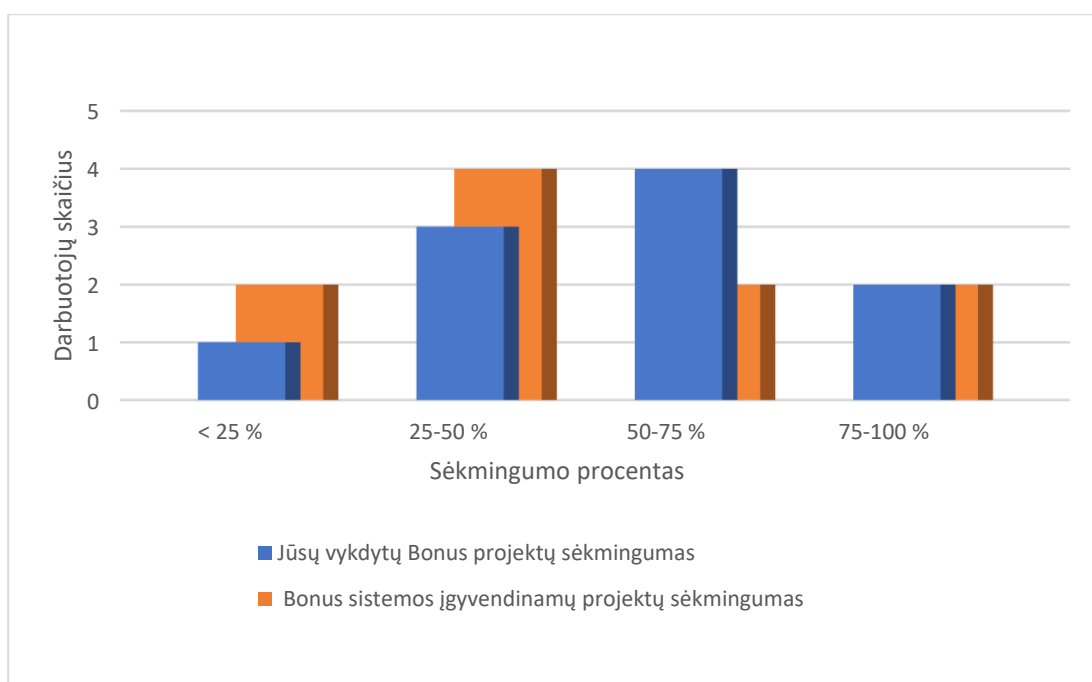
Lentelė 12. Svarbiausių veiksnių išskyrimo palyginimas (žvalgomas tyrimas ir Nasir ir kt. (2011) tyrimo rezultatai)

Kritiniai sėkmės veiksniai	Atlikto tyrimo atsakymų dažnis	Nasir ir kt. atlikto tyrimo dažnis
Aiškūs reikalavimai ir specifikacija	70.00	60.5
Tinkamas planavimas	50.00	34.9
Atsidavusi ir motyvuota komanda	20.00	20.9
Realus grafikas	20.00	53.5
Efektyvi komunikacija ir grįžtamasis ryšys	20.00	46.5
Pakankami ištekliai	20.00	25.6
Rizikos valdymas	20.00	23.3
Aiškūs vaidmenų pasiskirstymas ir atsakomybė	20.00	16.3
Aukščiausių vadovų palaikymas	10.00	51.2
Vartotojo / kliento įsitraukimas	10.00	46.5
Pakankamai kvalifikuoti darbuotojai	10.00	41.9
Aiškūs tikslai ir uždaviniai	10.00	55.8
Realistinis biudžetas	10.00	44.2
„Užšaldyti“ reikalavimai	10.00	39.5
Statuso atnaujinimo ataskaitos	10.00	27.9
Efektyvus stebėjimas ir kontrolė	10.00	27.9
Technologijų/ vystymo metodologijų išmanymas	10.00	34.9
Sudėtingumas, projekto trukmė, dalyvaujančių organizacijų skaičius	10.00	23.3
Geras vadovavimas	0.00	25.6
Geri pardavėjai / rangovai / konsultantai	0.00	9.3
Efektyvūs projekto valdymo įgūdžiai / metodologijos (projekto vadovas)	0.00	53.5
Tinkami plėtros procesai / metodikos (procesas)	0.00	32.6
Efektyvus konfigūravimo pokyčių valdymas	0.00	32.6
Geras kokybės valdymas	0.00	20.9
Galutinio naudotojo apmokymas	0.00	4.7
Pagalbiniai įrankiai ir gera infrastruktūra	0.00	23.3

Kaip ir palyginamajame tyrime, „Y“ sistemos projektų komandos darbuotojai mano, kad svarbiausia yra „aiškūs reikalavimai ir specifikacija“. Skirtingai nei Nasir ir kt (2011) atlikto tyrimo rezultatai antroje vietoje pagal svarbumą respondentai nurodė „tinkamą planavimą“, trečiąją vietą 20 proc. dažnumą surinko keletas veiksnių: „atsidavus ir motyvuota komanda“, „realus grafikas“, „efektyvi komunikacija ir grįžtamasis ryšys“, „pakankami ištekliai“, „rizikos valdymas“ ir „aiškūs vaidmenų pasiskirstymas ir atsakomybė“. Įvardinti veiksniai yra susiję su projekto komanda ir projekto valdymu. Tuo tarpu Nasir ir kt. (2011) siūlo, kad organizacijos ar projekto vadovas kontroliuotų penkis svarbiausius veiksnius, kurie lemia projekto sėkmę, nes

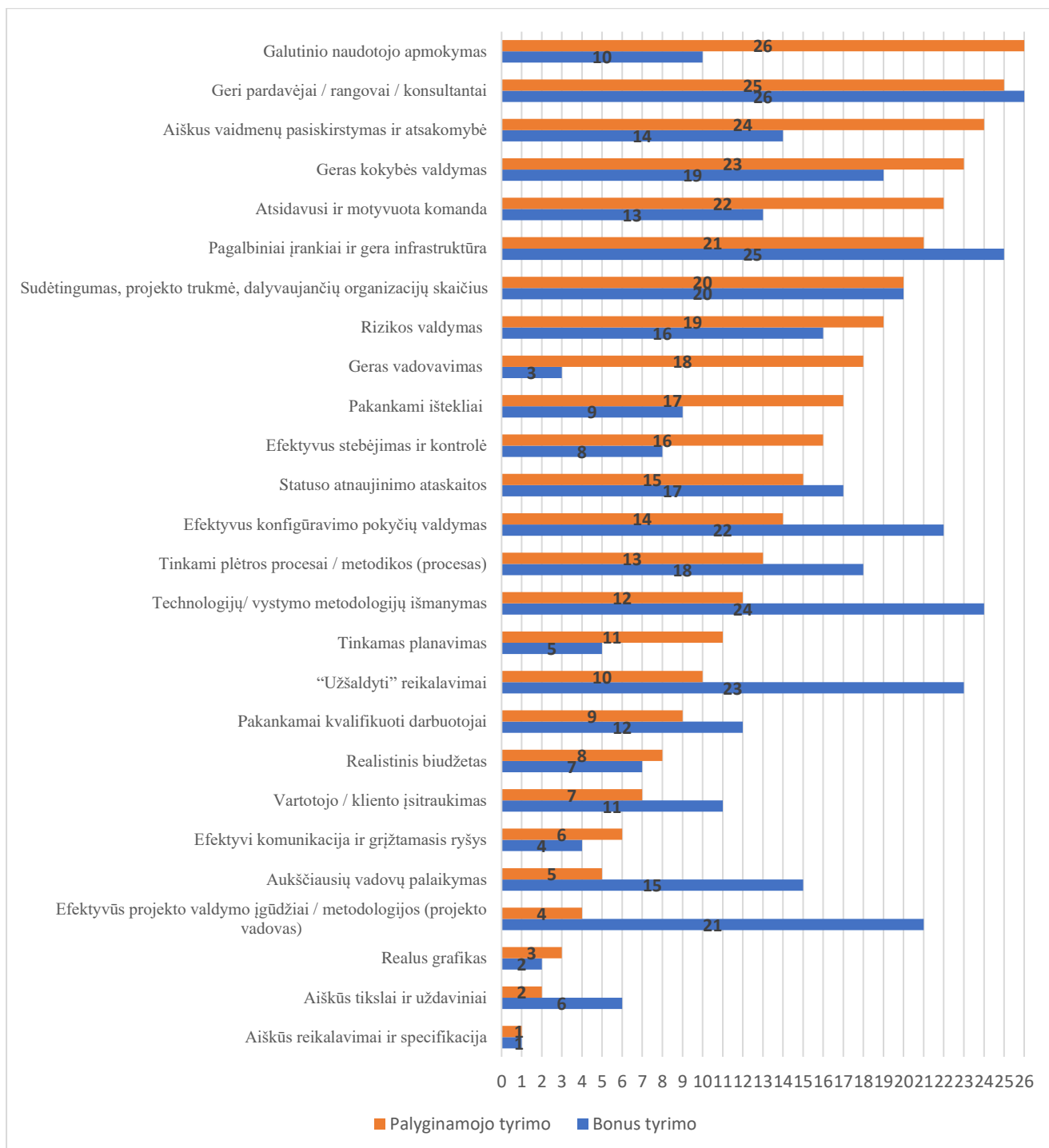
kiekvieno iš jų procentas yra didesnis kaip 50 proc., tai aiškūs reikalavimai ir specifikacija, aiškūs tikslai ir uždaviniai, efektyvūs projekto valdymo įgūdžiai/ metodologijos, realus grafikas, aukščiausių vadovų palaikymas.

Respondentų buvo paprašyta įvertinti, kaip jie mano, koks buvo projektų kuriuose jie dirba sėkmingumas ir koks yra bendras „Y“ sistemos projektų sėkmingumas. 4 iš 10 apklaustųjų mano, kad bendras „Y“ sistemos įgyvendinamų projektų sėkmingumas yra 25 – 50 proc.. Tiek pat apklaustųjų mano, kad projektuose kuriuose jie dalyvavo sėkmingumas yra 50-75 proc.. Galime daryti prielaidą, kad darbuotojai geriau vertina projektus, kuriuose jie patys dirbo ir blogiau vertina kolegų darbą.



Pav. 10. „Y“ sistemos ir apklaustųjų vykdytų projektų sėkmingumo vertinimo palyginimas

Respondentai vertino kiekvieno veiksnio svarbumą projekte pagal Likerto skalę sudarytame klausime, kur „1“ reiškė, kad yra visiškai nesvarbu, o „5“ – labai svarbu. Gautus kiekvieno faktoriaus įvertinimus surūšiuoju pagal kiekvieno faktoriaus svorį nuo svarbiausio iki mažiausio svarbaus ir palyginau su Nasir ir kt. (2011) atlikto tyrimo rezultatais. Grafike pavaizduoti duomenys rodo, ar vienodai, panašiai vertina Y diegėjai žvalgomojo tyrimo metu ir Nasir ir kt. (2011) tyrimų duomenys. Rudos spalvos stulpeliai atspindi Nasir ir kt. (2011) daryto tyrimo kritinių sėkmės faktorių eiliškumą, o tuo tarpu mėlynos spalvos stulpeliai rodo, „Y“ sistemos komandos narių priskirtą veiksniai svarbumą.



Pav. 11. Kritinių sėkmės veiksnių svarbumo vertinimo palyginimas (atliktas tyrimas ir Nasir ir kt. (2011) tyrimas)

Kaip matyti iš grafiko, sutampa tik 2 pozicijos (1) „Aiškūs reikalavimai ir specifikacija“, bei (20) „Sudėtingumas, projekto trukmė, dalyvaujančių organizacijų skaičius“, taip pat panašiai įvertinti „realus biudžetas“, „realus grafikas“ bei „geri pardavėjai / rangovai / konsultantai“. Kitų sėkmės faktorių vertinimas skiriasi.

Pasak Zahran (1998), programinės įrangos kūrimas turi tris pagrindinius aspektus: žmonės, procesas ir technologija, todėl ir kritiniai sėkmės veiksniai buvo sugrupuoti į šias tris kategorijas.

Pagal Nasiro ir kt. (2011) atliktą tyrimą, iš 26 kritinių projekto sėkmės veiksnių 7 (27 proc.) priklauso nuo žmogiškojo faktoriaus, 16 (62%) priklauso nuo proceso ir likę 3 (12%) priklauso nuo technikos / technologijos. Tinkamai valdant žmones ir procesus techninius veiksnius galima palengvinti. (Nasir ir kt., 2011).

Lentelė 13. Kategorijų svarbumas

Kategorijos	Vidurkis
Procesas	67,70
Žmonės	28,80
Technologija	10,60

Vertinant projekto kritinių sėkmės veiksnių svarbumą, respondentai taip pat nurodė, kad didžiausią įtaką turi veiksniai priklausantys proceso kategorijai.

Atlikto tyrimo duomenys rodo, kad „Y“ sistemos projekto komanda mano, kad didžiausią įtaką projekto sėkmingumui turi „aiškūs reikalavimai ir specifikacija“ (Avg 4,7), nemažiau svarbu „geras vadovavimas“ (Avg 4,6) bei „realus grafikas“ (Avg 4,6). Kadangi visi analizuoti projektai užtruko ilgiau nei planuota, tai galime daryti prielaidą, kad dažniausiai įmonėje sudaromi per trumpi grafikai, gerai neįvertinant darbuotojų užimtumo ir darbų apimtį. Taip pat darbuotojai pažymėjo, kad labai svarbu „tinkamas planavimas“ (Avg 4,5). Tinkamas planavimas yra tiesiogiai susijęs su realiu grafiku, kas tik labiau patvirtina darytą prielaidą.

Gerai bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžiai yra laikomi svarbiais bendraujant su vartotojais. Mažas projekto diegimo komandos bendravimas su vartotojais, nepriklausomai nuo jų techninės kompetencijos lemia žemą vartotojų pasitenkinimą sistemos diegimo ir kūrimo projektais (MacDonell, 2011) Suprasdami komunikavimo svarbą darbuotojai pažymėjo, kad pakankamai svarbu yra „efektyvi komunikacija ir grįžtamasis ryšys“ (Avg 4,5).

Remiantis žvalgomojo tyrimo rezultatais kritinių sėkmės faktorių turinčių įtaką projektams vertinimu, apskaičiavau kiekvieno vertinimo vidurkį.

Lentelė 14. Kritinių sėkmės veiksnių svarbumo vertinimo vidurkis

Kritinis sėkmės faktorius	Vidurkis
Aiškūs reikalavimai ir specifikacija	4.7
Realus grafikas	4.6
Geras vadovavimas	4.6
Efektyvi komunikacija ir grįžtamasis ryšys	4.5
Tinkamas planavimas	4.5
Aiškūs tikslai ir uždaviniai	4.4
Realistinis biudžetas	4.4
Efektyvus stebėjimas ir kontrolė	4.4
Pakankami ištekliai	4.4
Galutinio naudotojo apmokymas	4.4
Vartotojo / kliento įsitraukimas	4.3
Pakankamai kvalifikuoti darbuotojai	4.3

Atsidavusi ir motyvuota komanda	4.3
Aiškus vaidmenų pasiskirstymas ir atsakomybė	4.3
Aukščiausių vadovų palaikymas	4.2
Rizikos valdymas	4.2
Statuso atnaujinimo ataskaitos	4
Tinkami plėtros procesai / metodikos (procesas)	3.9
Geras kokybės valdymas	3.9
Sudėtingumas, projekto trukmė, dalyvaujančių organizacijų skaičius	3.8
Efektyvūs projekto valdymo įgūdžiai / metodologijos (projekto vadovas)	3.7
Efektyvus konfigūravimo pokyčių valdymas	3.7
„Užšaldyti“ reikalavimai	3.4
Technologijų/ vystymo metodologijų išmanymas	3.4
Pagalbiniai įrankiai ir gera infrastruktūra	3.4
Gerai pardavėjai / rangovai / konsultantai	3.4

Kaip teigia, McLeod ir kt. (2011), įvairūs veiksniai yra nesėkmių priežastys, tačiau netgi žinant juos negalima lengvai jų išvengti. Veiksniai gali skirtis dinamiškai, palyginti su jų svarba ir įtaka skirtingu projekto metu. Tolesnei projektų efektyvumo analizei atrinkau 16 veiksnių remiantis apskaičiuotu svarbumo vertinimo vidurkiu ($Avg > 4$). Jų detalesnę analizę atliksiu sekančiame tyrime atlikdama pusiau struktūruotą interviu analizuojant 5 projektų vykdymo eigą ir principus.

Apibendrinant atliktų tyrimų rezultatus galime daryti tokias išvagas:

1. Atliktas 5 atrinktų projektų vertinimas pagal tradicinius projektų sėkmingumo vertinimo kriterijus, patvirtino literatūros apžvalgos išvadas, kad nepaisant to, jog projektas nėra atliktas laiku, ar neatitinka specifikacijos, jį užsakovas gali laikyti sėkmingu.
2. Atlikus žvalgomąjį tyrimą ir išanalizavus tyrimo rezultatus nustatyta, kurie kritiniai sėkmę lemiantys veiksniai daro didžiausią įtaką „Y“ sistemos projektų sėkmingumui projektų komandos darbuotojų nuomone. Daugiausiai dėmesio manoma, kad reikia skirti aiškiems reikalavimams ir specifikacijai parengti bei atlikti tinkamą planavimą. Šie rezultatai patvirtinta nagrinėtų 5 projektų analizės rezultatus, kur 4 iš 5 projektų nebuvo atlikti laiku, nepaisant to, kad visuose buvo paruošti projekto grafikai. Be to, atlikta turinio analizė parodė, kad ne visuose projektuose buvo rengiami analizės dokumentai, kas taip pat įtakoja.
3. Įvertinus „Y“ sistemos projektų komandos požiūrį į sėkmės kriterijų svarbumą buvo atrinkti kriterijai, kurių vidurkis didesnis nei 4. Šie kriterijai bus detaliau analizuojami atliekant interviu su „Y“ sistemos ekspertais.

2.3.3. Pusiau struktūrinio interviu rezultatai

Šiame skyriuje pateikiami interviu, kuriuo buvo siekiama išanalizuoti projektų vykdymo praktiką, analizės rezultatai. Buvo apklausti 5 ekspertai, po vieną pagrindinį diegėją dirbusį prie projekto. Apklausti daugiau darbuotojų nėra galimybės, nes jie jau nedirba įmonėje. Interviu vyko

pagal iš anksto numatytą temų sąrašą, iš anksto numatyta seka. Interviu metu surinkti neapdoroti duomenys pateikiami Priedas 5. Išskiriamos reikšmingos citatos, kurios atspindi projekto sėkmei turinčių veiksnių naudojimą projektuose.

Interviu rezultatai parodė, kad 4 iš 5 projektuose vykdymo eigoje keitėsi projekto vadovas paslaugos teikėjo pusėje, o 2 iš 5 projektuose ir užsakovo pusėje. Darbuotojų pasikeitimai, o ypač pagrindinio atsakingo už projektą žmogaus pasikeitimas, daro neigiamą įtaką projekto eigai ir trukmei. Kaip ir įvardino respondentas: „projektų valdymą ... galima apibūdinti ...(kaip) chaotišką. keičiantis projektų vadovams, keitėsi projektų valdymo metodai“.

Nors atlikta projekto turinio analizė parodė, kad 2 iš 5 projektų tikslai nebuvo dokumentuoti, o likusiuose projektuose apibrėžti tikslai yra abstraktūs pvz. “įdiegti ... informacinę sistemą“, tačiau apklaustieji 4 iš 5 projektų teigia, kad tikslai ir uždaviniai buvo aiškūs. Taigi, galime daryti išvadą, kad projektuose pagrindinis dėmesys yra kreipiamas į tai, kad klientas sutiktų, kad informacinė sistema yra įdiegta ir projektas užbaigtas, bet kokia kaina, t.y., iš anksto nesiekiant tiksliai apibrėžti projekto apimties. Taip pat 4 iš 5 projektuose reikalavimų klientas arba nebuvo pateikęs, arba jie nebuvo aiškūs, išsamūs, nedviprasmiški, o 3 iš 5 projektų nebuvo rengiama detali specifikacija. Tai tik dar labiau patvirtina anksčiau padaryta išvadą, kad dauguma projektų pradedami vykdyti iš anksto neišsiaiškinus visų reikalavimų, reikalavimai detalizuojami projekto eigoje. Projektų apimties vertinimas bei terminų nustatymas atliekamas paviršutiniškai, neturint tikslaus projekto apimties vertinimo. Šie veiksniai sąlygoja projekto apimties kitimą, didina sąnaudas, keičia įvykdymo terminą.

Reikalavimų kitimo visuose projektuose priežastys:

- ilga projekto trukmė, kurios metu keitėsi užsakovo poreikiai;
- nekonkretūs ir nevienareikšmiškai suprantami užsakovo reikalavimai.

Pateikiami keli respondentų teiginiai, kurie nurodo reikalavimų kitimo priežastis:

- „reikalavimai aišku keitėsi... projektas truko galima sakyti 2 metus nuo sutarties pasirašymo, tai per tokį laiką gali viskas pasikeisti.“;
- „galbūt ir aiškūs, bet jie nebuvo tiek išsamūs, kad paliestų tas smulkmenas į kurias po to buvo išeinama“;
- „kadangi reikalavimai nebuvo suderinti projekto pradžioje, tai jie tiesiog kūrėsi viso projekto eigoje“.

Net ir detalios suplanuotose projektuose vyksta pokyčiai ir nenumatytos situacijos tokios kaip: pavėluotai pateikti duomenys, klaidingi duomenys, techninės įrangos sutrikimai, darbuotojų pasikeitimai, sąvokų skirtingi apibrėžimai ar asmeninės interpretacijos. Nenumatytos situacijos apibrėžimą visi respondentai interpretavo kaip papildomai keliamus užsakovo reikalavimus ar nepasitenkinimą dėl sistemos nepatogumo. Respondentų teigimu esant reikalavimų neatitikimo

situacijoms poreikiai buvo analizuojami ir atliekamas vertinimas ar tai turi būti atlikta projekto apimtyje. Sprendžiant dėl reikalavimų, kurie buvo ne taip suprasti ar pasikeitę projektuose buvo stengiamasi ieškoti kompromiso dėl dalies reikalavimų įgyvendinimo užsakovo lėšomis. Projektuose nebuvo sudaroma statistika, kad būtų galima įvertinti pasikeitusius reikalavimus įgyvendintus tiekėjo lėšomis. Taigi projektuose, nepriklausomai nuo to ar buvo sudarytas rizikos planas, kiekvienas atvejis buvo analizuojamas, svarstomas ir sprendimą priimdavo konkretaus projekto vadovas arba projektų direktorė. Rizikos planas buvo sudaromas tik projektams, kuriems tai buvo privaloma pagal sutartį, tačiau rizikų planu nebuvo vadovaujamosi projekto vykdymo metu.

Galima daryti išvadą, kad projekto pradžioje yra skiriamas per mažas dėmesys reikalavimų analizei ir vizijos susivienodinimui su užsakovu. Diegimas pradedamas detaliai neišsiaiškinus reikalavimų, jie derinami diegimo eigoje. Dėl šios priežasties diegimo metu paaiškėja, kad reikia atlikti sistemos konfigūravimo darbus kurie nebuvo numatyti vertinant reikalavimus, kas reikalauja papildomo laiko ir resursų.

Respondentai įvardino, kad 2 iš 5 projektų buvo numatyti netinkami projekto įgyvendinimo terminai, pateikiami teiginiai:

- „realiai atlikti analizę ir įdiegti sistemą per numatytą laiką buvo nelabai realu“;
- „tikrai realus nebuvo, nes buvo neįvertinta ant kiek buvo sudėtingi reikalavimai ir kiek laiko reikia tam įgyvendinimui“.

3 projektai užtruko ilgiau dėl papildomų darbų, kaip teigia respondentai:

- „mes vėlavom 1 mėnesiu klientui į pridavę, bet būtent tik dėl to vieno funkcionalumo, kurio mes ten biškį ginčijomės realizavimo“;
- „iš mūsų pusės kažkurie darbai dar vėlavo ir dar papildomi programavimai“.

Respondentai teigia, kad projekto apimtis buvo įvertinta neteisingai:

- „buvo vertinti tik įdiegimo darbai, nevertinant analizės, projekto valdymo darbų, kurie sudaro nemažą dalį“;
- „buvo kuriami atskiri moduliai, kur buvo vertinant per mažai informacijos, jog nusimatyti realius kaštus ir buvo vertinama kad jie turėtų būti gerokai mažesni negu tai buvo iš tiesų.“;
- „nebuvo teisingai įvertinta, nes iš tiesų sudėtinga ir įvertinti projekto apimtį, nes nebuvo keliami tikslūs reikalavimai ir nebuvo suderintas nei analizės dokumentas, nei specifika, kiek ir ko mes turim padaryti dėl to tai buvo tai, kad ir tiek duomenų migravimui,“;
- „buvo įvertinta iš gamybos, bet pardavimai pardavę taip kaip jie norėjo parduoti.“;
- „projekto eigoje dar vyko derinimas ir keitėsi projekto apimtys“.

Galima daryti išvadą, kad viena pagrindinių problemų su kuria susiduria projektai yra projekto apimties ir terminų nustatymas detalai neįvertinus reikalavimų.

Apklaustos rezultatai parodė, kad visų projektų grafikai buvo sudaryti ir atnaujinami nereguliariai. Visą projekto grafiką žinojo tik projekto vadovas, o aktualius likusių darbų terminus žinojo tik dalis komandos. Kiti komandos nariai žinojo tik ką turi atlikti ir iki kada, kaip teigia: „aišku gerai, kad žinojo konkrečias užduotis ir jų terminus, bet bendro vaizdo nematė.“

Kadangi projekto komanda nėra supažindinama bendrai su viso projekto eiga, terminais, darbų apimtimi, dėl to darbuotojai nelabai įsivaizduoja kiek jų darbo rezultatai įtakoja kolegų atliekamas užduotis ir bendrą projekto eigą.

4 respondentai teigė, kad buvo skirta per mažai išteklių iš tiekėjo pusės, pateikiamos citatos:

- „jei būtų buvę norima įgyvendinti pagal pirminį suplanuotą grafiką, tai išteklių buvo skirta per mažai, nes tokia projekto komanda, kokia buvo per tokį laiko tarpą negalėjo įvykdyti projekto“;
- „jeigu kalbėti apie numatytus 5 mėn., tai tikrai ne. Norint spėti... na 5 mėn. ir didesnei komandai būtų buvęs didelis iššūkis.“

Užsakovo darbuotojai 4 iš 5 projektų buvo neužtektinai suinteresuoti ir negalėjo skirti pakankamai laiko projekto įgyvendinimui. Užsakovo įsitraukimas yra labai svarbus sėkmingam projekto įgyvendinimui, ką ir patvirtina vieno respondento žodžiai: „Pasikeitus jų projektų vadovui reikalai pradėjo judėti. Tuomet iš jų pusės buvo skiriama tiek, kiek reikia ir pati projektų vadovė pati daug gilinosi, testavo, nes užsakovo darbuotojai priešinosi ir vis sakydavo neveikia“.

Vienas projektas nuo pat pradžių buvo gerai sukoordinuotas iš užsakovo pusės, kaip teigia respondentas: „Manau, kad sustyguotas procesas įmonėje buvo labai gerai, neleidžiama galutiniams vartotojams purkštauti ir trukdyti įgyvendinti projektą. Nes jau buvo nuspręsta, kad jis yra daromas ir be didelio pasirinkimo...“. Iškilus poreikių neatitikimams ieškoma šiame projekte būdavo sprendimo, neieškant kas atsakingas dėl neatitikimo. Tiekėjo ir užsakovo darbuotojų motyvacija projekte gali būti didelis pagalbinkas, net blogai valdomas projektas gali būti sėkmingai įdiegtas. Tačiau užsakovo darbuotojų priešiškas nusiteikimas gali turėti priešingą reakciją, jeigu sistemos naudotojai nenori dirbti su diegiama sistema tai jie ras trūkumų, nepatogumų. Tokiu atveju sudėtinga įvykdyti projektą sklandžiai. Neturint detalios projekto specifikacijos tokioje situacijoje vienintelis siektinas tikslas įvykdyti projektą su kuo mažesniais kaštais.

Respondentai teigė, kad nepaisant to, kad atsakomybės kai kuriuose projektuose keitėsi projekto eigoje, 3 iš 5 projektų darbuotojai žinojo savo atsakomybes, kaip teigia: „iš principo, visuomet žinojome, ką reikia daryti ir kas tai turi daryti.“ O 2 iš 5 teigia, kad: „galbūt ne visiems projekto komandos nariams buvo visada akivaizdu kas už kiek ir ką atsakingas.“

Užduotys darbuotojams buvo deleguojamos žodžiu, nepriskiriama atsakomybė užduoties vykdytojui ir nedetalizuojama užduoties įtaka projektui ar kolegoms, kaip teigia respondentai:

- „tie kurie atlikdavo pavienes užduotis iki galo nesuvokdavo kaip tas dalykas turi įsipaišyti į bendrą situaciją.“;
- „dažnu atveju tai tapdavo užduotį paskyrusio žmogaus atsakomybe“.

Vertinant užduočių aiškumą, respondentai teigia, kad 4 iš 5 projektų nebuvo visos užduotys aiškios, tai nurodo šios citatos:

- „užduotys daugiau buvo bendrinės, kad tu turi daryti kažką.“;
- „kiek jos aiškios, tai nežinau, reikėjo tikslintis“;
- „galbūt šioje vietoje pritrūko to tokio koordinavimo, kad užduotys būtų aiškios ir tikslas, kad kiekvienas žinotų, kad tam tikras užduotis turi įvykdyti iki tam tikro laikotarpio.“

Reguliarūs projekto statuso aptarimai projektų pradžioje nebuvo vykdomi nei viename iš analizuojamų projektų, tik siekiant užbaigti vieną projektą jie buvo pradėti rengti kasdien. Tai tikriausiai sąlygojo šiame projekte ir užsakovo padidėjęs įsitraukimas ir reguliarūs susitikimai su juo. 2 projektuose jie būdavo prieš susitikimus ar esant kritinei situacijai, o likusiuose 2 darbuotojai būdavo apklausiami individualiai. Bendro darbų statuso aptarimo nebuvimas, nereguliarus statuso pas darbuotojus užklausimai, rodo, jog nevykdoma projekto eigos stebėseną ir kontrolė.

Komandos patirtis turi nemažą įtaką projektų sėkmei. 2 iš 5 projektų respondentai teigė, kad tokio tipo projektuose tiek diegimo, tiek valdymo patirties neturėjo:

- „diegimo patirties turėjo, tačiau analizės dokumentų rašymo, planų sudarymo, derinimo – nelabai, tai buvo nauja patirtis.“;
- „trūko patirties diegiant tokio dydžio, tokio masto organizacijoje“.

Tačiau tik vienam projekte įvardino, kad darbuotojams kai kuriose srityse trūko kvalifikacijos, o 4 iš 5 projektų teigė, kad kvalifikacija buvo pakankama. Kalbant apie bendrą komandos dydį respondentai teigė, kad:

- „buvo specialistų trūkumas. Trūko galinčių vykdyti diegimo darbus ir konsultuoti klientą.“;
- „komandos dydis nebuvo pakankamas“.

Kalbant apie projekto reikšmingumą ir aukščiausių vadovų palaikymą, tai 2 iš 5 projektai, buvo aukšto prioriteto, bet ne visą projekto vykdymo laiką, jų biudžetas buvo didesnis, tai galimai ir turėjo įtakos. Negalime daryti išvados, jog visada prioritetas nustatomas tik pagal projekto vertę, didžiausio planuoto biudžeto projektas respondentės teigimu nebuvo laikomas prioritetiniu.

Apibendrinant, galime daryti išvadą, kad projektuose skiriamas mažas dėmesys komunikacijai, projekto planavimui ir valdymui. Projektuose, kuriuose buvo pradėti vykdyti

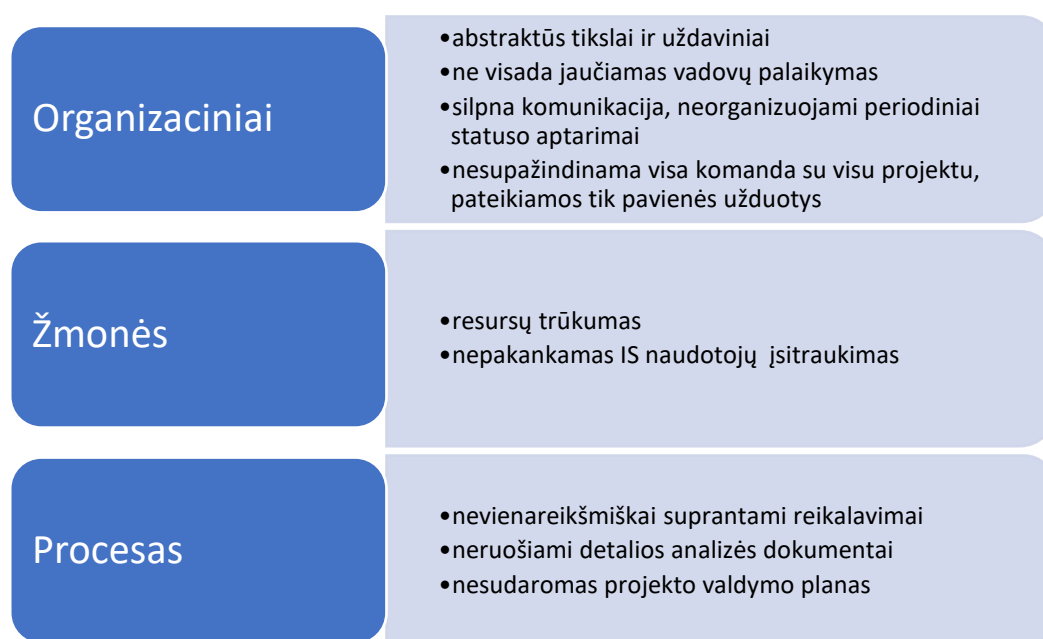
periodiniai statuso aptarimai su klientu ar teikiamos kas savaitinės ataskaitos, darbai pradėdavo judėti greičiau labiau į projekto įgyvendinimą ir užbaigimą įsitraukdavo klientas. Taip pat nustatyta, kad viena iš pagrindinių projekto ne sėkmingumą lemiančių priežasčių buvo nepakankamas keliamų reikalavimų išgryninimas, supratimas projekto pradžioje. Pagal neaiškius reikalavimus dėliojami ištekčiai, bei planuojami terminai iš karto užprogramuodavo projektą tiek apimties, tiek laiko kitimui.

3. PASIŪLYMAI TAIKYTINŲ METODŲ „Y“ SISTEMOS PROJEKTŲ SĖKMINGUMO DIDINIMUI

Šiame skyriuje išskiriami esminiai projektų sėkmingumui įtaką darantys veiksniai bei pateikiami pasiūlymai įmonei, kuriems sėkmės veiksniams skirti daugiau dėmesio ir kokias projektų valdymo priemones naudoti, kurios leistų padidinti sėkmingų „Y“ sistemos diegimo projektų skaičių.

Atlikus vykdytų projektų sėkmingumo analizę atrinkau veiksnius, kuriuos gali įtakoti projektų metodikų taikymas. Šiems veiksniams rekomenduoju skirti didesnę dėmesį.

Remdamasi atlikta mokslinės literatūros analize suskirsčiau veiksnius į 3 dalis:



Pav. 12 Tobulintinos sritys projektų valdyme (sudaryta autorės)

Organizaciniai veiksniai

- **abstraktūs tikslai ir uždaviniai**

Vienas iš matų vertinant projektų sėkmingumą yra numatytų projekto tikslų ir uždavinių pasiekimas, todėl labai svarbu, kad jie būtų laiku ir tinkamai apibrėžti, bei atspindėtų visų suinteresuotų šalių lūkesčius. Informacinių sistemų projektuose, kaip ir kituose, tikslai ir uždaviniai yra nustatomi inicijavimo etape. Nors „X“ organizacija pradeda bendrauti su užsakovu dažniausiai tuomet kai šis jau yra nusprendęs įsigyti informacinę sistemą ir neretai atrodo, kad tikslų ir uždavinių nustatymas yra užsakovo reikalas, o vykdytojas tiesiog parduoda sistemą ir įdiegia, tačiau šis požiūris iš esmės yra klaidingas. Neteisingai nustačius tikslus yra sudėtinga suvaldyti projekto apimtį, o projekto pabaigoje pamatuoti ar įdiegta sistema atitinka lūkesčius.

Rekomenduotina kartu su užsakovo paskirtais atsakingais darbuotojais pakartotinai peržiūrėti, išgryninti problemas ir jų priežastis, bei įsivardinti kaip sistemos naudojimas padės, tai išspręsti. Kuo tiksliau tai įvardinsime, tuo lengviau bus tai pasiekti. Kai jau žinomi konkretūs lūkesčiai, kokias problemas yra norima išspręsti, ką norima pagerinti, tuomet kartu su užsakovu apsprendžiama, kokio projekto rezultato siekiama ir kokios naudos tikimasi iš sistemos. Suderintus su užsakovo komanda tikslus rekomenduotina pristatyti užsakovo vadovybei ir gauti jų pritarimą.

Vadovaujantis PMBOK metodika objektyviai pamatuojami tikslai yra viena iš sudėtinių projekto paskyros (chartijos) dalių. Kiekvieno projekto pradžioje svarbu pasirengti projekto paskyrą, kurią sudarytų projekto pavadinimas, verslo poreikis (angl. business case), suinteresuotų šalių sąrašas, projekto tikslai ir uždaviniai, apribojimai ir prielaidos bei matomos pradinės rizikos. Šią paskyrą turėtų patvirtinti abiejų šalių projekto savininkai.

Projekto tikslų ir uždavinių apibrėžimui rekomenduotina naudoti SMART metodą (Nickson, D. (2007)). Aiškūs tikslai ir uždaviniai ne tik suteikia aiškumo suinteresuotiesiems asmenims, bet ir apibrėžia siektiną rezultatą, t.y. aprašo, kas turi būti pasiekta, kad projektas būtų užbaigtas. Tai atskaitos taškas, kuriuo remiantis toliau atliekamas planavimas, nustatoma projekto apimtis. Taigi, tikslai ir uždaviniai turi būti aiškūs, konkretūs (angl. specific), išmatuojami (angl. measurable), pasiekiami (angl. assignable), realistiniai (angl. realistic), apibrėžti laike (angl. time – related). Praktikoje šie formulavimo reikalavimai yra taikytini projekto tikslui ir uždaviniams kartu, o ne kiekvienam atskirai.

Naujos informacinės sistemos diegimas įtakoja įmonės verslo procesų pokyčius. Nors neretai vyrauja nuomonė, kad darbo užmokesčio, personalo ir laiko apskaitos yra pakankamai standartizuoti procesai, tačiau realybėje taip nėra. Galima sakyti, kad standartizuoti procesai yra tik tiek, kiek yra aiškiai apibrėžta įstatyme. Tose vietose, kur įstatymas tik rekomenduoja arba leidžia įmonėms pačioms nuspręsti kaip organizuotis – standartizuoto proceso nėra. Nustatant projekto tikslus ir siektinus rezultatus svarbu įvertinti, kiek įmonei yra svarbios jos vidinės taisyklės, tradicijos ir nusistovėjusios tvarkos, o kiek ji gali prisitaikyti, pasikeisti.

- **ne visada jaučiamas vadovų palaikymas**

Kiekvienas įmonėje vykdomas projektas turi turėti aukščiausių vadovų ar jų paskirtų asmenų palaikymą, neretai jie vadinami projekto savininkais arba rėmėjais. Projekto savininkas yra paskiriamas projekto inicijavimo etape. Nei vienas projektas negali būti pradėtas vykdyti tol, kol nėra gautas projekto savininko pritarimas. Jis yra atsakingas už sutarties su užsakovu sudarymą, projekto vadovo paskyrimą, reikiamų resursų skyrimą, prioriteto projektui nustatymą bei jau minėtos projekto paskyros patvirtinimą. Projekto savininkai turi būti du, t.y. vienas iš

užsakovo, kitas iš vykdytojo pusės. Informacinės sistemos įsigijimas ir įdiegimas, kai jos kaina yra didesnė nei keli tūkstančiai, o siektinos išspręsti problemos nėra vieno darbuotojo yra pakankamai svarbus sprendimas užsakovui, todėl atitinkamas dėmesys turi būti skirtas ir iš vykdytojo pusės. Projekto savininkas atstovauja aukščiausios vadovybės tikslus. Ji yra viena iš suinteresuotų šalių ir jos įtaka ir interesai projektui turėtų būti įvertinti projekto pradžioje. Rekomenduotina reikalauti iš užsakovo būtinai įvardinti projekto savininką ir projekto nepradėti be jo.

Siekiant padidinti vadovybės įsitraukimą ir valdyti lūkesčius, siūlau naudotis PMBOK rekomendacijomis ir sudaryti suinteresuotų šalių registrą / sąrašą. Sudarant šį registrą svarbu ne įvardinti suinteresuotas šalis ir jų suinteresuotumo ir įtakos lygį, bet ir įvardinti kokie yra jo keliami pagrindiniai reikalavimai, kokios yra funkcijos ir atsakomybės projekte bei svarbiausiai numatyti bendravimo strategiją. Kaip pavyzdį pateikiu projekto savininkų aprašymus:

Lentelė 15. Suinteresuotų šalių sąrašo pavyzdys (sudaryta remiantis PMBOK metodika, užpildyta autorės)

Vardas, pavardė	Pareigos / vaidmuo projekte	Reikalavimai projektui (rezultatui)	Suinteresuotumas (1-5)	Įtaka (1-5)	Funkcijos ir atsakomybės projekte	Veiksmų strategija
Marytė Milto	Projekto savininkė (vykdytojas)	Projektas įgyvendintas laiku ir neviršijant numatyto biudžeto. Patenkintas Klientas	5	5	Pradedama ir uždaro projektą. Užtikrina Projekto finansavimą. Projekto Valdymo grupės narys. Pataria Projekto vadovui.	Artimai bendradarbiauti. Numatytu periodiškumu pateikti svarbią informaciją apie projekto eigą ir būseną. Esant kritinei situacijai turinčiai tiesioginės įtakos projekto sėkmingumui nedelsiant kreiptis dėl bendro sprendimo priėmimo.
Jonas Vaidutis	Projekto savininkas (Užsakovas)	Veikianti, suintegruota su kitomis įmonės IS. Įgyvendinti projekto tikslai.	5	5	Inicijuoja ir finansuoja projektą. Projekto Valdymo grupės narys ir jos pirmininkas Pataria kliento projekto vadovui. Užtikrina, kad projekto rezultatas atneš numatytą naudą	Artimai bendradarbiauti. Numatytu periodiškumu pateikti svarbią informaciją apie projekto eigą ir būseną, pateikiant ataskaitas e-mail ir organizuojant pristatymus susitikimų metu.

Svarbu ne tik įvardinti suinteresuotus asmenis, bet ir įvardinti, kokius reikalavimus ir lūkesčius asmuo turi projektui, kokių projekto rezultatų tikisi. Priklausomai nuo asmens suinteresuotumo ir įtakos yra planuojamas komunikavimo dažnumas ir detalumas, numatoma skirtinga veiksmų strategija. Kuo asmuo labiau suinteresuotas ir daro didesnę įtaką projektui, tuo artimiau reikia su juo bendradarbiauti.

Iš anksto apgalvojus ir suinteresuotų asmenų registro sudarymo metu numačius strategiją belieka laikytis jame suplanuotų veiksmų, juk šiame registre nustatyta, kokios informacijos reikia ir kokių dažnumu ją planuojame teikti aukščiausiai vadovybei. Projekto siektinas rezultatas yra nukreiptas į suinteresuotų asmenų poreikių ir lūkesčių patenkinimą ir kitoms suinteresuotoms šalims.

Dar vienas svarbus suinteresuotų asmenų registro aspektas yra suinteresuotų šalių funkcijos ir atsakomybė. Detaliai atsakomybės yra dėliojamos projekto tvarkaraštyje, tačiau kiekvienam dalyvaujančiam projekte žinoti už ką jis yra atsakingas ir ko iš jo tikisi komanda bendram projekto kontekste taip pat yra labai svarbu. Atlikto tyrimo rezultatai patvirtino, kad būtina pasidalinti su visais komandos nariais šiuo registru ir jį aptarti, tai padidintų aiškumą ir komandos susitelkimą siekiant bendrų tikslų.

Projekto savininku neretai būna paskiriamas funkcinio skyriaus vadovas, kas yra pakankama, jeigu jam yra suteikiami pakankami įgaliojimai priimti sprendimus. Tam, kad projekto savininkas galėtų stebėti projekto eigą, padėti spręsti kilusius konfliktus turi būti organizuojami periodiniai statuso aptarimai. Rekomenduotina tokius aptarimus turėti vieną kartą per savaitę ir jų metu aptarti, kas atlikta, kas planuojama atlikti, su kokiomis problemomis susiduriama, ar dirbama pagal numatytą darbų grafiką, jeigu vėluojama, tai kokios priežastys ir kaip planuojama, tai spręsti. Aptarimo rezultatyvumui užtikrinti rekomenduotina pasiruošti kelias skaidres ar lentelę, kurioje atsispindėtų planuoti ir pasiekti rezultatai. Tik vykdant periodinius statuso aptarimus gali būti jaučiamas vadovų įsitraukimas.

- **silpna komunikacija, neorganizuojami periodiniai statuso aptarimai**

Komunikacija yra vienas svarbiausių įgūdžių gyvenime, o tinkama ir pakankama komunikacija projekte yra vienas iš esminių veiksnių, lemiančių projekto sėkmingumą. Esant konfliktiniai situacijai efektyvi komunikacija leidžia priimti greitesnius, efektyvesnius ir taikesnius sprendimus. Nuosekliai, sistemiškai teikiama informacija projekto įgyvendinimo metu leidžia išlaikyti informuotą suinteresuotą šalis, suteikia komandai aiškumo, taip pat laiku padeda atkreipti dėmesį į iškilusias problemas.

Kad, komunikacija būtų efektyvi rekomenduojame remiantis PMBOK siūlymu sudaryti projekto komunikacijos planą, kuriame numatyti kas, ką, kada, kur ir kaip komunikuos. Jį

rengdami turėtume pasiklausti, kokios informacijos reikia suinteresuotoms šalims, ypač vadovybei, bei nuspręsti kokios informacijos reikia mums iš jų. Komunikacijos plano apimančio visas suinteresuotas šalis sudarymas ir laikymasis užtikrintų veiksmingą bendravimą su visomis nustatytomis suinteresuotosiomis šalimis.

Lentelė 16 Komunikacijos plano pavyzdys skirtas kliento projekto savininkui (sudaryta remiantis PMBOK metodika, užpildyta autorės)

Informacija	Atsakingas	Tikslas	Dažnumas	Būdas	Grižtamasis ryšys	Komentarai
WBS	Projekto vadovė Ana	Gauti patvirtinimą	Viena kartą	El paštu	Patvirtinimas gautas	
Projekto gairės	Projekto vadovė Ana	Suderinti projekto gaires	Vieną kartą	Susitikimas	Projekto gairės suderintos	Galima ilgesnė komunikacija derinant gaires
Projekto reglamentas	Projekto vadovė Ana	Suderinti projekto reglamentas	Vieną kartą	Susitikimas, El. paštu	Projekto reglamentas patvirtintas	
Tarpinės ataskaitos	Projekto vadovė Ana	Informuoti apie projekto eigą	Kas 2 sav.	Susitikimas	Aptartas projekto statusas. Pateiktos pastabos ir/pasiūlymai dėl projekto eigos ir statuso.	-
Galutinė projekto ataskaita	Projekto vadovė Ana	Suderinti projekto užbaigimą	Viena kartą	Susitikimas	Gautas patvirtinimas apie projekto užbaigimą.	Galima sulaukti pastabų. Gali reikėti tikslinti.
Informacija dėl sistemos priežiūros	Projekto vadovė Ana	Perduota IS priežiūrai, suderintos priežiūros sąlygos	Vieną kartą	Susitikimas El. paštu	Gautas patvirtinimas	-

Taip pat išskirčiau vieną iš būtinų metodų taikymo projekte, ką PMBOK taip pat ragina rengti, tai reguliarūs statuso aptarimai, tiek su vadovais (produkto savininku), tiek su klientu, tiek su komanda. Nepriklausomai nuo to, kad jų tikslas toks pats, tačiau šių aptarimų dažnumas, aptarimo detalumas ir pobūdis skiriasi. Priklausomai nuo projekto intensyvumo ir trukmės laike su projekto savininku statuso aptarimai galėtų būti organizuojami kiekvieną arba kas antrą savaitę, jame projektų vadovas pristatytų projekto statusą, t. y. koks kiekvienos projekto gairės (angl. milestone) įvykdymo procentas, ar spėjame į numatytus terminus, jei kažkas vėluojama, tai įvardinamos priežastys ir numatomi veiksmai, taip pat įvardinamos iškilusios rizikos. Statuso

aptarimus su klientu derėtų organizuoti kiekvieną savaitę, juose dalyvauja projektų vadovai ir pagrindiniai komandų nariai. Šių susitikimų metu derėtų aptarti suplanuotų užsakovo ir vykdytojo darbų statusą, jų pasikeitimus, aptariamąs problemas su kuriomis susiduriama, numatomi problemų sprendimo būdai, bei numatomi tikslai ar konkretūs darbai ateinančiai savaitei.

Kas liečia komandos darbo organizavimą ir komunikaciją joje, tai rekomenduoju rengti kasdienes susirinkimus, pagal Agile vadinamą standup metodiką. Jų metu kiekvienas komandos narys pateiktų savo darbų statusą remiantis schema:

- Ką padariau nuo praeito standup'o?
- Ką planuoju daryti iki kito?
- Kas trukdo ir / ar kokios pagalbos reikia?

Kasdienių susitikimų metu svarbu užtikrinti aktyvų klausymąsi bei atgalinį ryšį. Susirinkimus rekomenduojama organizuoti kasdien tuo pačiu metu ir baigti juos tiksliai nustatytu laiku. Iškeltos problemos sprendžiamos po susirinkimo arba paskiriami atskiri susirinkimai joms spręsti. Projekto komandos susirinkimuose dalyvauti turi patys komandos nariai, o ne jų atsitiktiniai "pavaduotojai".

- **nesupažindinama visa komanda su visu projektu, pateikiamos tik pavienės užduotys**

Projekto dalyvių įsitraukimas, vieningas tikslų matymas ir siekimas vienas iš projekto sėkmės garantų. Projekto pradžioje rekomenduotina surengti „įžanginį“ susirinkimą, kurio metu pirmą kartą susitinka visa projekto vykdymo komanda iš abiejų pusių. „Įžanginio“ susirinkimo tikslas yra supažindinti komandą, pristatyti projekto aplinką bei kada projektą laikysime sėkmingu, apžvelgti, kokius darbus, veiklas turime atlikti ir susitarti, kaip efektyviai dirbti kartu. Pagrindinis jo tikslas yra visiems dalyviams įvardinti kiekvieno komandos nario atsakomybes bei pristatyti tolesnio komunikavimo gaires. Teisingai suorganizuotas ir praveistas projekto „įžanginis“ susirinkimas gali labai prisidėti prie paties projekto sėkmės ir atvirkščiai, blogai atliktas susirinkimas gali sunaikinti bet kokią sėkmės galimybę dar neprasidėjus projektui. Iš kitos pusės vykdytojo komanda turi ateiti į šį susitikimą pasiruošusi. Prieš susirinkimą su klientu, reikalingas vidinis susirinkimas, kurio metu detalai supažindinama komanda su projektu, atsakoma į komandos nariams iškilusius klausimus.

Nemažiau svarbūs yra ir reguliarūs bendri statuso aptarimai su komanda, aiškus darbų paskirstymas. Kai kurie darbai yra paskirstomi jau sudarant tvarkaraštį, tačiau diegimo eigoje atsiranda smulkių darbų, kurie tvarkaraštyje neatsispindi, tačiau juos reikia atlikti. Tokius darbus rekomenduoju rašyti į bendrą darbų sąrašą, pagal Agile terminologiją Backlog. Kartu su komanda peržiūrint reikiamus atlikti darbus ir juos pasidalinant didinamas komandos narių įsitraukimas į

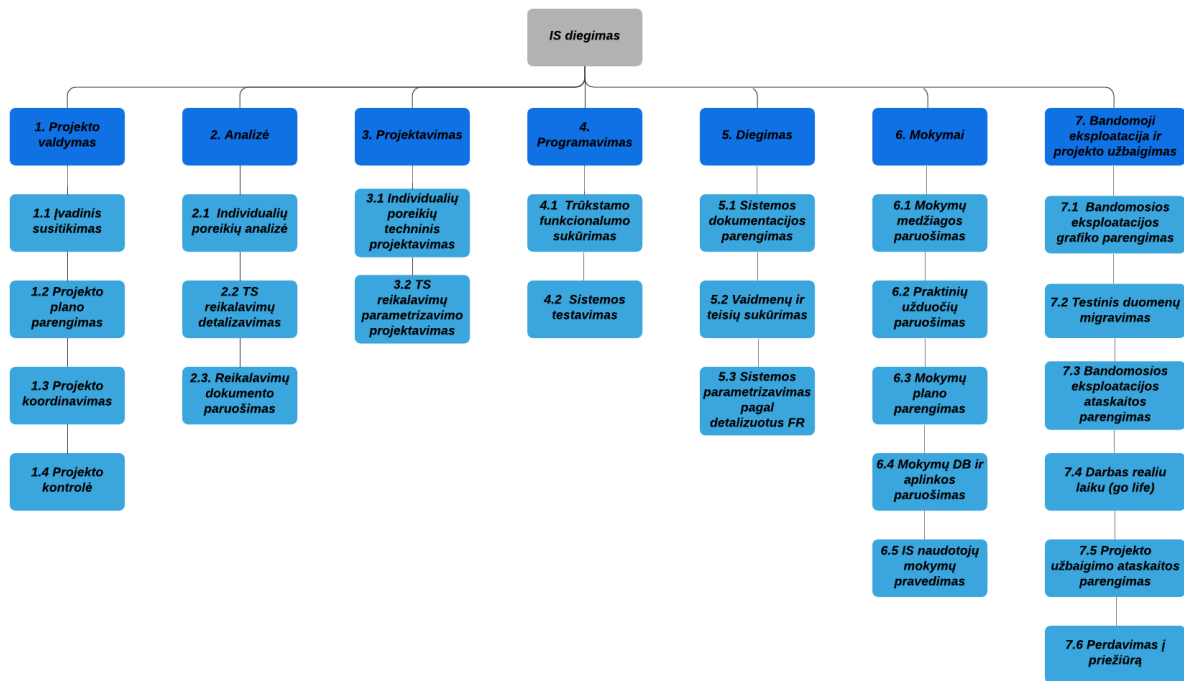
projektą. Visiems dalyvaujant ir matant darbų sąrašą yra ne tik lengviau paskirstyti darbus, bet kiekvienas narys mato savo ir kito nario indėlį į projektą.

Žmonės:

- **resursų ir reikiamos patirties trūkumas**

Žmogiškųjų resursų trūkumas, nepakankama patirtis ar turimų darbuotojų kompetencija projekte tiesiogiai įtakoja projekto sėkmingumą. Atlikta analizė parodė, kad projekto dokumentuose numatoma didesnė komanda, nei realiai dirba projekte. Šiuo klausimu, manau, projektų valdymo metodikų taikymas padėti negali, tai įmonės darbo organizavimo klausimas. Resursų trūkumas yra daugiau faktas nei rizika ir tai yra silpnybė įsipareigojimų srityje, nes neretai įsipareigojama vykdyti projektą su nepakankamais ištekliais dėl organizacinio politinio spaudimo. Iš kitos pusės, skyrimas pakankamai laiko reikiamų resursų planavimui ir nuolat apie tai komunikuojant, jeigu ir nepadidina reikiamų resursų skaičiaus, tai bent jau užtikrina suinteresuotų pusių laiku informavimą apie jų poreikį ir galimus projekto vėlavimus.

Projekto planavimo etape rekomenduoju remiantis PMBOK metodika sudaryti darbų hierarchinę struktūrą (WBS) bei projekto tvarkaraštį. Darbų hierarchinė struktūra apima visus projekto darbus, kurie yra orientuoti į rezultatus. Tai kaip atskaitos taškas projekto tvarkaraščiui. Informacinių sistemų diegimo etapai ir darbų paketai yra tokie patys visuose projektuose, tik priklausomai nuo projekto trukmės ir apimties darbų paketas gali skaidytis į daugiau ar mažiau darbų. Iš principo, vieną kartą susėdus su komanda ir apgalvojus „Y“ sistemos diegimo darbų hierarchinę struktūrą ją būtų galima naudoti visuose „Y“ sistemos projektuose. O darbų paketų specifikacija primintų apie kiekvieno jo siektinus rezultatus. Naujame projekte reikėtų tik aptarti su projekto savininkais ar visų numatytų rezultatų reikia šiame projekte ir įtraukti papildomus, jei būtų poreikis. Turint darbų hierarchinę struktūrą projekte reikėtų tik detalizuoti kiekvieną numatytą rezultatą planuojamais atlikti darbais bei priskirti atsakingus darbuotojus. Šio įrankio naudojimas ne tik paspartintų ir patobulintų projekto tvarkaraščio sudarymą, tačiau ir padėtų nepamiršti įvertinti visus reikiamus IS diegimui darbus. Žemiau pateikiu pavyzdinę darbų hierarchinę struktūrą:



Pav. 13 Informacinės sistemos diegimo darbų hierarchinės struktūros pavyzdys (sudaryta autorės)

Sekantis žingsnis planavime yra darbų paketų detalizavimas iki konkrečių darbų – projekto tvarkaraščio sudarymas. Priklausomai nuo to kaip planuojama kontroliuoti, toks ir turi būti kiekvieno darbų paketo detalumas. Projekto tvarkaraščio sudarymas nėra vieno projekto vadovo „galvos skausmas“, rekomenduotina į jo sudarymą įtraukti ir komandos narius ypač detalizuojant su sistemos vystymu susijusius darbų paketus. Sudarant detalų projekto tvarkaraštį su resursais bus galima nustatyti kritinį projekto vykdymo kelią bei iš anksto įvertinti ar tvarkaraštis telpa į nustatytus projekto laiko limitus. Taip pat bus galima įvertinti, kokios kompetencijos resursai ir kiek jų bus reikalinga projekto įgyvendinimo metu. Sužinojus, kad netelpama į tvarkaraštį ar neturima pakankamai kompetencijos bus galima priimti sprendimus, derinti su užsakovu ir atlikti projekto grafiko pakeitimus. Projekto pradžioje visa komanda turi būti supažindinama su visu projekto tvarkaraščiu, o projekto eigoje jis turi būti aktualizuojamas, nuolat atnaujinamas ir pristatomas visai komandai. Žinojimas terminų ir atsakomybių neretai padeda komandai dirbti vieningiau ir efektyviau siekti bendro rezultato.

Informacinių sistemų projektuose, kuriuose yra diegiama ne tik standartinis produktas, bet atliekami sistemos vystymo ar integracijos su kitomis sistemomis darbai, labai svarbu, kad dalyvautų architektas. Tik atitinkamos kompetencijos darbuotojai gali priimti tinkamus sprendimus. Sistemų architektas yra atsakingas už nefunkcinių reikalavimų rinkimą, analitiko surinktų funkcinių reikalavimų vertinimą, technologijų ir sistemos vystymo metodų parinkimą, sukūrimo laiko įvertinimą, integracijų architektūrą. Įmonei neturint tokio darbuotojo, šias veiklas

dalinei bando „uždengti“ diegėjas, analitikas ar programuotojas, tačiau nepakankamas šios srities išmanymas ir dėl to priimti neteisingi sprendimai, neretai būna viena iš priežasčių lemiančių projektų sėkmingumą.

- **nepakankamas IS naudotojų įsitraukimas, projekto komandos motyvacijos trūkumas**

Vienas iš svarbių projekto sėkmės faktorių yra projekto komandos įsitraukimas į projektą. Projekto pradžioje formuojama projekto komanda, atsižvelgiant į reikiamas projektui kompetencijas, nustatomi darbuotojų vaidmenys ir atsakomybės projekte. Kad suburti projektui darbuotojai dirbtų kaip komanda tiek užsakovo, tiek vykdytojo pusėje svarbu suprasti, kad su jais ir reikia dirbti kaip su naujai susiformavusia komanda. Projekto komandos įtraukimas į planavimo procesą, atsakomybių pasiskirstymas, tarpinių rezultatų nusimatymas, bendri kasdieniai susirinkimai, be abejo, yra formuojanti komandą veikla, bet neretai to nepakanka, kad pasijusti komanda. Bendrumui pasiekti rekomenduoti surengti ir neformalius pasibuvimus, tokius kaip bendri pietūs, komandos formavimo renginys ar panašiai. Dirbant komandoje lengviau siekti tikslų, nei dirbant visiems atskirai ir neįsitraukiant bendrumo.

Neretai projektuose trūksta ir sistemos naudotojų įsitraukimo, todėl įmonė projekto pradžioje galėtų pateikti rekomendacijas dėl projekto komandos darbo organizavimo. Viena iš tokių rekomendacijų, galėtų būti projekto tikslų ir uždavinių pristatymas visiems dirbsiantiems su sistema darbuotojams, nes diegimo metu neretai yra girdima iš darbuotojų, kad jie nežino kodėl to reikia ir ką čia norima padaryti. Kita rekomendacija, tai bendros komandos formavimas, kad dirbsiantys su sistema darbuotojai jaustųsi kaip komanda siekianti bendro tikslo. Trečia rekomendacija, tai padėkų kolegoms skatinimas, kurios būtų paremtos tuo, kad vienas kolega pamokino kitą, padėjo susirasti kažką sistemoje ir panašiai. Neretai diegimo metu susiduriama su situacija, kai net tam pačiam kabinetui sėdintys darbuotojai nesidalina informacija ir kiekvienas to paties klausia atskirai. Kas savaitę organizuojamo aptarimo papildymas laiku skirtu padėkoti kolegai, manau paskatintų dalintis informacija. Ketvirta rekomendacija, tai statuso aptarimai su sistemos naudotojais, jiems taip pat rūpi kas yra planuojama, kiek jau atlikta, kokie darbai dar liko ir kokie jų terminai. Penkta rekomendacija, o gal net reikalavimas, tai produkto savininko paskyrimas ir kitų atsakomybių nuo jo nuėmimas projekto metu, t.y. kad jis rūpintųsi tik sistemos įdiegimu, kuruotų sistemos naudotojus, dalyvautų analizės, projektavimo ir kituose procesuose. Jo pagrindinė veikla diegiant sistemą turi būti jos kuravimas. Labai sudėtinga, o neretai ir neįmanoma įdiegti sistemos, kai nėra produkto savininko, kai neįsitraukiamas jo palaikymas arba jam diegiama sistema nėra reikalinga, o jis tik formaliai atlieka šią rolę. Produkto savininku turi būti paskirtas žmogus, kuriam sistemos įdiegimas yra svarbus ir aktualus.

Darbuotojų įsitraukimas į projektą taip pat susijęs su jų motyvacija. Motyvuojant komandos narius yra svarbu sukurti aplinką, kuri suteiktų maksimalų pasitenkinimą savimi ir būtų susijusį su tuo, ką žmonės labiausiai vertina. Tai gali būti pasitenkinimas darbu, iššūkių kupinas darbas, pasiekimų ir augimo jausmas, pakankama finansinė kompensacija, pripažinimas ir kiti darbuotojus motyvuojantys atlygiai. Žmonės jaučiasi motyvuoti, kai yra vertinami organizacijoje ir juos motyvuoja ne tik pinigai bet ir kiti nematerialūs atlygiai. Daugumą projekto komandos narių motyvuoja galimybė augti, pritaikyti savo profesinius įgūdžius, susipažinimas su naujais iššūkiais. Viešas gerų rezultatų pripažinimas taip pat sukuria teigiamą poveikį motyvacijai.

Projekto pabaigoje svarbu ne tik priduoti projektą klientui, gauti parašus ant aktų ir kitų dokumentų įrodančių projekto pabaigą, bet labai svarbu ir padėkoti komandos nariams, įvardinti kiekvieno komandos nario indėlį, pasidžiaugti tuom kas buvo projekte gerai. Jeigu projekto eigoje liko neįgyvendinti poreikiai, prie kurių buvo planuojama grįžti po projekto užbaigimo, tai irgi yra tinkamas laikas juos įvardinti ir sutarti dėl tolimesnių veiksmų. Reikėtų turėti 2 tokius projekto užbaigimo susitikimus, tai yra vieną su užsakovo komanda, o kitą - atskirai. Susitikimų metu įvardintoms gerosioms patirtims rekomenduotina turėti atskirą išmoktų pamokų registrą. Tokiame registre remiantis AGILE metodologija sprinto retrospektyvos peržiūros rekomenduotina registruoti ne tik tai kas buvo gerai projekte ir ką planuojame daryti toliau, bet ir tai, kas nebuvo gerai ir ko ateityje reikia vengti. Vykdytojo komandos susirinkime rekomenduojama laikytis tokios aptarimo struktūros:

- Ką mums sekėsi daryti, kas mums sekėsi geriau nei manėme ir kodėl?
- Kas mums nesisekė daryti, ar mažiau sekėsi daryti nei tikėjomės ir kodėl?
- Ką mes ir toliau darysime, nes mums naudinga ir veikia?
- Ko mes daugiau nedarysime, nes tai neveikia ir ką mes darysime vietoj to?

Didinant projekto komandos narių vieningumą, kiekvieno projekto užbaigimą su komanda vertėtų atšvęsti.

Procesas:

- **nevienareikšmiškai suprantami reikalavimai**

Projekto apimtis, lūkesčių subalansavimas turi patenkinti suinteresuotas šalis, todėl jų apibrėžimas ir valdymas yra projektų valdymo pagrindas. Kartais gauti pilnus reikalavimus apimčiai yra sudėtinga, tačiau neturint visų reikalavimų arba juos turint netikslius, negalima efektyviai tiksliai įvertinti projekto apimtį, tinkamai apibrėžti uždavinius, efektyviai naudoti įmonės resursus, formuoti projekto komandą. Programinės įrangos projektuose yra ženkliai sudėtingiau pilnai ir aiškiai įvardinti reikalavimus dėl pačių projektų specifikos, juk norimo

rezultato negali nei nupiešti, nei pačiupinėti, todėl tiksliai įvardinti reikalavimus yra sudėtinga. Tačiau bet koks reikalavimų patikslinimas, papildymas, pakeitimas po patvirtinimo turi tiesioginę įtaką projekto rezultatams. Esant galimybei, programinės įrangos projektuose rekomenduotina remtis Agile metodikos rekomendacijomis ir nebūtinai apibrėžti visą apimtį projekto eigoje, o sutarti su užsakovu, kad projekto eigoje reikalavimai yra tikslinami, ko pasekoje kinta ir projekto apimtis, kaina ir trukmė. Projektuose, kurie yra vykdomi ne per viešuosius pirkimus rekomenduotina skirti pakankamai laiko reikalavimų formulavimui ir išgryninimui.

Įmonėje „X“ dauguma įgyvendinamų didelės apimties projektų yra viešojo sektoriaus ir perkami viešųjų pirkimo konkursų metu. Šiuose projektuose visa apimtis turi būti apibrėžiama projekto pradžioje. Neretai užsakovai diktuoja trumpus terminus, suteikia tik minimalias galimybes reikalavimų patikslinimui prieš pasiūlymo pateikimą. Nepaisant to, labai svarbu skirti pakankamai laiko ir reikiamų resursų pateiktų reikalavimų išsigryninimui, kad kuo tiksliau ir pilniau būtų aprašyta apimtis iki planavimo pradžios, numatyti ir aprašyti tinkamumo kriterijus, darytas prielaidas vertinant projektą bei įvardinti kas neįeina į projekto apimtį. O pradėjus projektą būtų detalizuojami reikalavimai paruošiant detalios analizės dokumentą.

- **neruošiami detalios analizės dokumentai**

Projekto pradžioje svarbu susivienodinti lūkesčius ir detalizuoti poreikius. Pradžioje tikslinami reikalavimai, o po sutarties pasirašymo rengiama jų detalizacija – detalios analizės dokumentas. Nors šiame etape dažnai jaučiamas užsakovo spaudimas greičiau pradėti įgyvendinimo darbus, neretai keliami klausimai kam reikalinga detalizacija, juk pateikti reikalavimai, tačiau nereikia pasiduoti šioms provokacijom. Pakankamas reikalavimų detalizavimas didele dalimi prisideda prie sėkmingo projekto įgyvendinimo. Rekomenduotina nepraleisti šio etapo ir detalizuoti poreikius remiantis naudojant vieną iš Agile metodų Panaudos atvejis (angl. use case). Panaudos atvejo metodika, leidžia tiksliau nustatyti, patikslinti sistemos reikalavimus. Kiekviename panaudos atvejuje yra:

1. nurodomi aktoriai, tai gali būti sistemos naudotojai ar klientai, kurie naudos sistemą norimam tikslui pasiekti;
2. nurodomas tikslas / tikslai, t.y. įvardinama ką aktorius nori padaryti;
3. apibrėžiamos išankstinės sąlygos, t.y. kas turi įvykti prieš prasidedant panaudojimo atvejui, kokios yra išankstinės sąlygos;
4. apibrėžiamas rezultatas, t.y. nurodoma koks yra sėkmingas šio proceso rezultatas;
5. aprašomas pagrindinis scenarijus, t.y. įvykių seka idealiu atveju, įvardinami visi žingsniai kas turi nutikti, kad pasiekti rezultatą;
6. įvardinamos išimtys, t.y. situacijos lemiančios nesėkmingą rezultatą;

7. aprašomi alternatyvūs srautai, t.y. kitokios įvykių sekos, kurios taip pat užtikrina sėkmingą rezultatą.

Taigi panaudos atvejais detalizuojant reikalavimus užfiksuojami sistemos funkciniai reikalavimai. O dėl jiems būdingo aprašymo pateikimo jį lengvai supranta visos suinteresuotos šalys, įskaitant ir klientą, sistemos naudotojus, vadovus, programuotojus ir pan.

- **nesudaromas projekto valdymo planas**

Projekto valdymo plano sudarymas ir jo laikymasis sumažina riziką, padeda išvengti praleistų terminų ir galiausiai pristatyti sutartą produktą, paslaugą ar rezultatą. Pagal PMBOK jis gali būti apibendrintas arba išsamus ir apimti visas taikymo sritis ir laiko, išlaidų, kokybės, komunikacijos, rizikos, saugos, gamtosauginių reikalavimų, žmogiškųjų išteklių valdymo, pirkimų valdymo ir kitus aspektus. Jo sudarymu baigiasi planavimo etapas. Nėra tikslo rengti dokumentacijos kuria niekas nesinaudos, todėl svarbu apsibrėžti, kokios sudėtinės projekto valdymo plano svarbios „X“ organizacijoje „Y“ sistemos diegimo projektuose. Informacinių sistemų diegimo projektuose, manau, svarbiausia planavimo etape:

- apsibrėžti projekto apimtį;
- pasiruošti tvarkaraštį;
- paskirstyti atsakomybes;
- įsivertinti resursų poreikį ir juos paskirstyti;
- numatyti biudžetą;
- įsivardinti suinteresuotas šalis;
- numatyti komunikavimo planą;
- sudaryti bandymų (testavimo) planą;
- numatyti kaip bus perduodami rezultatai.

Jis turi apimti informaciją apie tai, kaip projektas bus planuojamas, vykdomas, stebimas ir kontroliuojamas bei baigiamas. Projekto valdymo plano nuolatinis atnaujinamas projekto eigoje leidžia tiksliau nustatyti tvarkaraštį, išlaidas, išteklių poreikį.

Apibendrinanti pasiūlytų projektų valdymo metodų schema:



Projekto savininko paskyrimas	Komunikacijos plano parengimas	Kasdieniai komandos susirinkimai	Reguliarūs statuso aptarimai	Projekto užbaigimo susirinkimas
Tikslų ir uždavinių išgryninimas. SMART metodika	Suinteresuotų asmenų registro sudarymas	Viešas gerų rezultatų pripažinimas		Gerųjų praktikų registras
Projekto paskyros sudarymas	Darbų hierarchinė struktūra (WBS)	Panaudos atvejai poreikių detalizacijai		
Įžanginis susirinkimas	Projekto tvarkaraštis	Pateikti rekomendacijas užsakovo komandos formavimui		
	Projekto valdymo planas			

Pav. 14 Projektų valdymo metodai pagal projekto eigos etapus (sudaryta autorės)

Taigi pagrindinė rekomendacija, kuri leis padidinti projekto sėkmingumą, tai skirti daugiau laiko projekto pradžioje paruošiamiesiems darbams.

IŠVADOS

1. Dėl neįgyvendintų projektų įmonės patiria nuostolius ir vis dažniau kalba apie projekto sėkmės kriterijus. Išanalizavus skirtingų autorių projektų sėkmės sampratas galime daryti išvadą, kad dauguma pripažįsta, kad tradicinio požiūrio vertinančio projekto sėkmingumą pagal laiką, kokybę ir kainą nepakanka. Priklausomai nuo veiklos srities ir projekto konteksto yra išskiriami skirtingi sėkmės faktoriai. Visi projektai yra unikalūs, nes projektas kiekvieną kartą sukuria skirtingus, unikalius rezultatus, todėl suinteresuotos šalys konkrečiam projektui gali pasirinkti konkretaus projekto sėkmės kriterijus.
2. Dėl nematerialaus programinės įrangos pobūdžio programinės įrangos kūrimo projektai prasideda nestabilioje aplinkoje (vartotojo įsitraukimo nebuvimas, neišsamūs reikalavimai ar reikalavimų keitimas, išteklių trūkumas ir t.t.). Siekiant sėkmingai įgyvendinti projektą reikia valdyti šias problemas, nes jei neįvertinsime šių veiksnių, padidinsime viso projekto rizikingumą. Daugelis Lietuvos IT įmonių perima pasaulyje naudojamus projektų valdymo metodus, padedančius sėkmingai organizuoti projektinę veiklą. Programinės įrangos projektų valdymo metodikos pasirinkimas paprastai apima pasirinkimą iš dviejų plačių kategorijų: tradicinių planavimu grįstų metodų (pvz.: PMBOK) ir atvirų judrių metodų (pvz.: AGILE). Pagal Nasiro ir kt. (2015) atliktą tyrimą, PMBOK projekto valdymo žinių vadovas nors ir pateikia projektų valdymui projekto valdymo gaires, tačiau toli gražu pilnai nepadengia visų galimų kritinių sėkmės faktorių. Tyrimo metu apklausti ekspertai įvardino, kad kai kuriuos PMBOK procesus, tokius kaip reikalavimai ir specifikacijos, technologijų ir vystymo, reikia modifikuoti, kad būtų galima naudoti kartu su programinės įrangos projektu. AGILE judraus projektų valdymo metodika apjungianti skirtingus lanksčius metodus nėra nuosekli metodologija, todėl ir tyrimų, kuriuose būtų išsamiai nagrinėtas Agile ir kritinių sėkmės faktorių ryšys nėra daug. Atlikta literatūros apžvalga neleidžia nei patvirtinti, nei paneigti, ar Agile metodai pilnai išsprendžia kritinius sėkmės faktorius. Literatūroje pabrėžiama, kad esant dideliame technologiniam netikrumui, dideliame techniniam sudėtingumui ir dideliems specifikacijos pokyčiams suvaldyti yra rekomenduotina naudoti Agile metodus.
3. Projektų valdymo metodikos ne tik nurodo skirtingus parametrus projekto sėkmei pasiekti, bet ir skirtingai prioretizuoja sėkmės faktorių taikymą. Ahimbisibwe, A. ir kt. (2015) atlikto tyrimo rezultatai atspindi, kad kai kurie faktoriai yra aktualesni projektams valdomiems AGILE principu (pvz. technologinis netikrumas, organizacijos kultūra), o kiti atrodo svarbesni tradiciniam požiūriui (pvz.: projekto planavimas, stebėjimas / kontrolė). Galime daryti išvadą, kad sukurti universalų kritinių sėkmės faktorių rinkinį, kuris tiktų

visoms programinės įrangos kūrimo metodikoms, yra nelabai įmanoma. Nors yra kritinių sėkmės faktorių, kurie yra svarbūs visoms programinės įrangos projektų valdymo metodikoms, tokie kaip: vartotojo dalyvavimas, aukščiausios vadovybės palaikymas, tačiau kiekviena projektų valdymo metodika pateikia skirtingas rekomendacijas sėkmingam projektų valdymui ir nustato skirtingą svarbumą sėkmės faktoriui.

4. Atlikus atrinktų 5 projektų palyginamąją turinio analizę nustatyta, kad visi projektai truko ilgiau nei planuota. Vertinant projektus pagal atitikimą numatytam biudžetui, tik vienas projektas iš penkių jo neviršijo. Nepaisant to, užsakovai teigiamai vertina trijų projektų kokybę. Taigi, net ir projektas, kuris neatitinka specifikacijos ar suderintos apimties, užsakovo gali būti laikomas sėkmingu, nes įmonei suteikia vertę ir naudą, tačiau vykdytojui jis yra nuostolingas ir todėl nelaikomas sėkmingu. Taigi, tokiu atveju projektas yra sėkmingas tik vienai šaliai - tik klientui, kurio biudžetas nepakito ir buvo įdiegtas sėkmingas sprendimas. Tiekėjas tokius projektus laikys nesėkmingais, nes viršytas biudžetas ir laiko sąnaudos.
5. Atlikto žvalgomojo tyrimo rezultatai rodo, kad respondentai mano, kad projektai, kuriuose jie dalyvavo, yra sėkmingesni. Vertinant kritinių sėkmės faktorių svarbumą „Y“ sistemos projektų komandos darbuotojai, kaip ir Nasir ir kt. (2011) atlikto tyrimo rezultatai, įvardino, kad svarbiausia sėkmingam projektų įgyvendinimui yra „aiškūs reikalavimai ir specifikacija“. Antroje vietoje pagal svarbumą, respondentai įvardino „tinkamą planavimą“, kai tuo tarpu Nasir ir kt. (2011) atlikto tyrimo rezultatai antroje vietoje yra „aiškūs tikslai ir uždaviniai“. Kaip teigia, McLeod ir kt. (2011), įvairūs veiksniai yra nesėkmių priežastys, tačiau netgi žinant juos negalima lengvai jų išvengti. Veiksniai gali skirtis dinamiškai, palyginti su jų svarba ir įtaka skirtingu projekto metu.
6. Atliktų interviu rezultatai rodo, kad projektų ne sėkmingumui didelę įtaką turi nepakankamas planavimas bei nepakankamas įsigilinimas į reikalavimus. Kliento lūkesčių laiku neišsiaiškinimas ir nekonkretizavimas užprogramuoja projektą vėlavimui. Interviu metu apklaustieji teigė, kad užduotys jiems būdavo teikiamos pavienės ir jie nebuvo supažindinami su visu projekto planu ir bendra darbų apimtimi, bendros krypties nežinojimas komandos veiklai suteikia chaotiškumą ir sąlygoja nepakankamą dalyvių įsitraukimą į projektą.
7. Atlikus tyrimus nustatyta jog įmonė „X“ skiria per mažai dėmesio projekto planavimui, inicijavimui, kliento poreikio suvokimui projekto pradžioje ir komunikacijos su tiekėju ir projekto komanda valdymui. Dėl šių priežasčių, rekomenduojama didesnę dėmesį skirti projekto pradžiai, t.y. inicijavimo ir planavimo etapams. Tiksliau suvokti kliento keliami reikalavimai sistemai, išgryninti kliento siektini rezultatai ir pagrindiniai projekto tikslai,

sudarytas realus projekto vykdymo tvarkaraštį, suformuota reikiama kompetenciją turinti projekto komanda ženkliai padidintų projektų sėkmingumą. Šių etapų kokybiškumas garantuoja ne tik sėkmingesnį projekto vykdymą, bet ir užtikrina projekto užbaigimo kokybę. Ir atvirkščiai, nepakankamas dėmesio skyrimas planavimui, nepakankamas pasiruošimas, sąlygoja projekto ne sėkmingumą. Nemažiau svarbus yra pastovus komunikavimas su projekto komanda ir projekto savininkais viso projekto metu, tai didina ne tik dalyvių įsitraukimą į projektą, bet ir didina komandos vieningumą siekiant kartu įgyvendinti projekto planus, didina tikimybę laiku susilaukti reikiamos pagalbos iš vadovybės. Taip pat būtina aptarti tarpinius rezultatus su užsakovo projekto savininku, kad jis jaustųsi visaverčiu projekto dalyviu, nes kuo mažesnis jo įsitraukimas projekto eigoje, tuo jis bus labiau nepatenkintas galutiniais projekto rezultatais. Siekiant didesnio projektų sėkmingumo svarbu nepereiti į kitą etapą tol, kol nėra maksimaliai užtikrinami to etapo kokybės veiksniai.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Abdalhamid, S., Mishra, A. (2017). Adopting of Agile methods in Software Development Organizations: Systematic Mapping. *TEM Journal*. Vol. 6, Issue 4, p. 817-825. doi: 10.18421/TEM64-22.
2. Agile programinės įrangos kūrimo manifestas. (2001) Prieiga per internetą: <http://agilemanifesto.org/iso/lt/manifesto.html>. (žiūrėta 2019 m. gruodžio 27 d.).
3. Ahimbisibwe, A., Cavana, R., Daellenbach, U. (2015). A contingency fit model of critical success factors for software development projects: A comparison of agile and traditional plan-based methodologies. *Journal of Enterprise Information Management*. 28. p. 7-33. doi: 10.1108/JEIM-08-2013-0060.
4. Alexander M. (2018, June 19). Agile project management: 12 key principles, 4 big hurdles. Prieiga per internetą: <https://www.cio.com/article/3156998/agile-project-management-a-beginners-guide.html>. (žiūrėta 2019 m. gruodžio 30 d.).
5. Aston, B. (21/12/2016). How to run a project kickoff meeting (with sample agendas). Prieiga per internetą: <https://thedigitalprojectmanager.com/project-kickoff-meeting/> (žiūrėta 2020 m. gruodžio 29 d.).
6. Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, Vol. 35(6), p. 994-1005. doi: 10.1016/S0263-7863(98)00069-6.
7. Barclay, C., Osei-Bryson, K. M., (2010). Project performance development framework: an approach for developing performance criteria & measures for information systems (IS) projects. *International journal of production economics*. Vol. 124, p. 272–292. doi: 10.1016/j.ijpe.2009.11.025.
8. Bersėnaitė J., Šiožinytė I. (2011). Projektų valdymo vertinimas: ekspertų nuomonių raiška. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. 2 (23), p. 30-41.
9. Berssaneti, F.T., & Carvalho, M.M. (2015). Identification of variables that impact project success in Brazilian companies. *International Journal of Project Management*. Vol. 33, p. 638–649. doi:10.1016/j.ijproman.2014.07.002.
10. Carton F., Adam F., Sammon D. (2008). Project management: a case study of a successful ERP implementation. *International Journal of Managing Projects in Business*. Vol. 1. p. 106-124. doi: 10.1108/17538370810846441.
11. Clarke, P., O'Connor, R., V.. (2012). The situational factors that affect the software development process: Towards a comprehensive reference framework. *Information Software Technology*. Vol. 54 (5), p. 433–447. doi: 10.1016/j.infsof.2011.12.003.
12. Depaire, B. (2019) Lecture Notes for Project Management. 2019-12-26. Prieiga per internetą: <https://bookdown.org/content/1785/>. (žiūrėta 2019 m. gruodžio 30 d.).
13. Diaz, A. E. (2006). Methodologies to implement ERP systems: are they PMBOK guide compliant? Paper presented at *PMI® Global Congress 2006—EMEA*, Madrid, Spain. Newtown Square, PA: Project Management Institute. Prieiga per internetą: <https://www.pmi.org/learning/library/methodologies-erp-systems-pmbok-8166>. (žiūrėta 2019 m. gruodžio 30 d.).
14. Dvir, D., Lipovetsky, S., Shenhar, A., & Tishler, A. (1998). In search of project classification: a non-universal approach to project success factors. *Research Policy*, Vol. 27 (9), p. 915 - 935.
15. Engelbrecht, J., Johnston, K.A., & Hooper, V. (2017). The influence of business managers' IT competence on IT project success. *International Journal of Project Management*, 17 (6), p. 337-342. doi:10.1016/j.ijproman.2017.04.016.
16. Fetouh, A.A., Abbassy, A., Moawad, R. (2011). Applying Agile Approach in ERP Implementation. *International Journal of Computer Science and Network Security*, Vol. 11. No. 8, August 2011. Prieiga per internetą: <https://www.semanticscholar.org/paper/Applying-Agile-Approach-in-ERP-Implementation-Fetouh-Moawad/b77c05973c58e6ed171de98986b01ee83c8dcb3b#paper-header>. (žiūrėta 2019 m. gruodžio 30 d.).

17. Forney, S., J. (2019). An agile success estimation framework for software projects. *Dissertation, The George Washington University, Ann Arbor*. Prieiga per internetą: <https://search.proquest.com/docview/2287020617?accountid=15307> (žiūrėta 2020 m. sausio 18 d.).
18. Garousi, V., Tarhan, A., Pfahl, D., Coşkunçay, A., & Demirörs, O. (2019). Correlation of critical success factors with success of software projects: an empirical investigation. *Software Quality Journal*, Vol. 27 (1), p. 429 - 493. doi: 10.1007/s11219-018-9419-5.
19. Ghosh, S., Forrest, D., DiNetta, T., Wolfe, B., Lambert, D., & Clarke, J.A. (2012). Enhance PMBOK® by Comparing it with P2M, ICB, PRINCE2, APM and Scrum Project Management Standards. Prieiga per internetą: <https://www.semanticscholar.org/paper/Enhance-PMBOK%C2%AE-by-Comparing-it-with-P2M%2C-ICB%2C-APM-Ghosh-Forrest/18a27d0f13c84b0aa4a88dcdb9aec32b5ad1eefc>. (žiūrėta 2019 m. gruodžio 27 d.).
20. Haug A., Hvam L., Mortensen N., H. (2012). Definition and evaluation of product configurator development strategies. *Computers in Industry*. Vol. 63 (5), p. 471 – 481. doi: 10.1016/j.compind.2012.02.001.
21. Ilin, I., Kalinina, O, Barykin, S. (2018). Financial logistics innovations in IT Project Management. *MATEC Web of Conferences*, Vol. 193, 05062. Les Ulis: EDP Sciences. doi: 10.1051/mateconf/201819305062.
22. Jasilionienė, R., Tamošiūnienė, R. (2008). Ryšių su klientais valdymo sistemų investicijų efektyvumo vertinimas: investicijų gražos metodo taikymo teoriniai ir praktiniai aspektai. *Verslas: teorija ir praktika*. Vilnius: Technika. ISSN 1648-0627. Vol. 9, no. 3, p. 221-228. Prieiga per internetą: <https://btp.press.vgtu.lt/article/14186/download/pdf/284897> (žiūrėta 2019 m. gruodžio 27 d.).
23. Jørgensen, M., (2014). Failure factors of small software projects at a global outsourcing marketplace. *Journal of Systems and Software*, Vol. 92, p. 157-169. doi: 10.1016/j.jss.2014.01.034
24. Karlsen, J.T., Andersen, J., Berkely S.L., Ødegård, E. (2005). What characterizes successful IT projects? *International Journal of Information Technology and Decision Making*, Vol. 4, no. 4, p. 525-540. doi: 10.1142/S0219622005001738.
25. Keil, M., Lee, H., Deng, T. (2013). Understanding the most critical skills for managing IT projects: A Delphi study of IT project managers. *Information & Management*, Vol. 50 (7), p. 398-414. doi: 10.1016/j.im.2013.05.005.
26. Koops, L., Bosch-Rekveltdt, M., Coman, L.A., Hertogh, M., & Bakker, H. (2016). Identifying perspectives of public project managers on project success: Comparing viewpoints of managers from five countries in North-West Europe. *Engineering Construction & Architectural Management*, Vol. 24 (6). doi: 10.1108/ECAM-01-2015-0007.
27. Lehtinen, T.O., Mäntylä, M.V., Vanhanen, J., Itkonen, J., Lassenius, C. (2014). Perceived causes of software project failures - An analysis of their relationships. *Information & Software Technology*, Vol. 56, p. 623-643. doi: 10.1016/j.infsof.2014.01.015.
28. Luobikienė, I. (2001). *Sociologija 11-12 kl.* Vilnius: Rosma.
29. Malik, J. (2013). Agile Project Management with GreenHopper 6 Blueprints, *Packt Publishing*, Limited, 2013. Prieiga per internetą: ProQuest Ebook Central, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/viluniv-ebooks/detail.action?docID=1389319>. (žiūrėta 2019 m. gruodžio 27 d.).
30. Matos, S., Lopes, E.. (2013). Prince2 or PMBOK – A Question of Choice. *Procedia Technology*, Vol. 9, p. 787-794. doi: 10.1016/j.protcy.2013.12.087.
31. McLeod, L. MacDonell, S. G. (2011). Factors that Affect Software Systems Development Project Outcomes: A Survey of Research. *ACM Computing Surveys*, Vol. 43(4), p. 24. doi: 10.1145/1978802.1978803.
32. Nasir, M. H. N., Sahibuddin, S. (2011). Critical success factors for software projects: A comparative study. *Scientific research and essays*, Vol. 6 (10), p. 2174-2186. doi: 10.5897/SRE10.1171.

33. Nasir, M.H., Sahibuddin, S., Ahmad, R.B., Fauzi, S.S. (2015). How the PMBOK Addresses Critical Success Factors for Software Projects: A Multi-round Delphi Study. *Journal of Software*, Vol. 10 (11), p. 1283-1300. doi: 10.17706/jsw.10.11.1283-1300.
34. Nickson, D. (2007). IT Procurement Handbook for SMEs. *British Computer Society (BCS)*.
35. O'Sheedy, D. G. (2012). A study of agile project management methods used for IT implementation projects in small and medium-sized enterprises. *DBA thesis, Southern Cross University, Lismore, NSW*. Prieiga per internetą: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-study-of-agile-project-management-methods-used-IT-O%27Sheedy/ab93c9cc3324775882bfe48700df193b03a8d20e> (žiūrėta 2019 m. gruodžio 27 d.).
36. Project Management Institute. (2008). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide). *Newtown Square, Pa: Project Management Institute*. Prieiga per internetą: https://www.works.gov.bh/English/ourstrategy/Project%20Management/Documents/Other%20PM%20Resources/PMBOKGuideFourthEdition_protected.pdf. (žiūrėta 2019 m. gruodžio 30 d.).
37. Rasnacis, A., Bērziša, S. (2017) Method for Adaptation and Implementation of Agile Project Management Methodology. *Procedia Computer Science*, Vol.104, p. 43-50. doi:10.1016/j.procs.2017.01.055.
38. Reel, J. S. (1999). Critical success factors in software projects, *IEEE Software*, vol. 16, no. 3, p. 18-23. doi: 10.1109/52.765782
39. Roseke, B., (2016, November 24). Guide to the Project Life Cycle. Prieiga per internetą: <https://www.projectengineer.net/guide-to-the-project-life-cycle/>. (žiūrėta 2019 m. gruodžio 30 d.).
40. Rupšienė L. (2007) *Kokybinio tyrimo duomenų rinkimo metodologija: metodinė knyga*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
41. Seiyong, L., Hwan-Seung, Y. (2013). Agile Software Development Framework in a Small Project Environment. *Journal of Information Processing Systems* 9 (1). doi: 10.3745/JIPS.2013.9.1.069.
42. Steponavičienė, V., Urnikienė, J.. (2018). Agile projektų valdymo metodika IT projektų kūrimui aukštojoje mokykloje. *Role of Higher Education Institutions in Society : Challenges, Tendencies and Perspectives: Academic Papers*, Vol. 1, p. 186-191.
43. Sudhakar, G., P., (2012), A model of critical success factors for software projects, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 25 (6), p. 537-558. doi: 10.1108/17410391211272829.
44. Taherdoost, H., & Keshavarzsaleh, A. (2016). Critical Factors that Lead to Projects' Success/Failure in Global Marketplace. *Procedia Technology*, Vol. 22, p. 1066 – 1075. doi: 10.1016/j.protcy.2016.01.151
45. Tamaševičius, V. (2015). *Tyrimų metodai*. Vilnius: Vilniaus Universiteto leidykla.
46. Tomanek, M., Čermak, R., Smutny, Z., (2014). A Conceptual Framework for Web Development Projects Based on Project Management and Agile Development Principles. *Conference: 10th European Conference on Management Leadership and Governance (ECMLG 2014) At: Zagreb*. doi: 10.13140/2.1.1262.4165.
47. Understanding the Agile Software Development Lifecycle and Process Workflow. Prieiga per internetą: <https://www.smartsheet.com/understanding-agile-software-development-lifecycle-and-process-workflow>. (žiūrėta 2019 m. gruodžio 27 d.).
48. Vittal, S., A, Parviz F., R., (2018) Role of Organizational Project Management Maturity Factors on Project Success, *Engineering Management Journal*, Vol. 30 (3), p. 165-178, doi: 10.1080/10429247.2018.1458208.
49. Warren, A., M., (2016). Increasing the Value of Research: A Comparison of the Literature on Critical Success Factors for Projects, IT Projects and Enterprise Resource Planning Projects. *Systems*, Vol. 4 (33). doi: 10.3390/systems4040033.

IMPROVING PROJECT MANAGEMENT PRACTICES IN A COMPANY THAT IMPLEMENTS INFORMATION SYSTEMS SOLUTIONS FOR BUSINESS

Lina JESINSKIENĖ

Paper for the Master's degree

Strategic management of information systems Master's Program

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – Lekt. J. Lankutis Vilnius, 2020

SUMMARY

94 pages, 16 charts, 13 pictures, 49 references.

The main purpose of this master thesis is to make suggestions which project management tools to use, what would increase the number of successful Y system implementation projects.

In order to achieve the purpose of this work have been set work tasks:

1. To review the concepts of successful information systems projects and to name the main factors mentioned in the scientific literature that determine the success of information systems projects.
2. Examine the relationship between key project management methodologies and critical success factors.
3. Compare project management methodologies and their relationship with critical success factors.
4. To perform comparative content analysis and classification of 5 projects, considering the classic success criteria.
5. To analyze the attitude of the „Y“ system project team staff to the factors influencing the impact of the projects on the success of the projects in the exploratory study.
6. To analyze the practice of 5 projects in a semi-structured interview.
7. Identify the weak points of the company's project management process and make suggestions on what methods to use that would increase the success of projects.

The work consists of three main parts: the analysis of literature, the research and its results and recommendations.

Literature analysis reviews concepts of success of IT systems projects and their critical success factors, reasons for project failures, the main project management methodologies, and their relationship with critical success factors. After the literature analysis in the second part author has carried out the study of 5 projects to identify the main reasons why projects are currently

failing. The performed research revealed that projects pay little attention to communication, project planning and management, one of the main reasons for the failure of the projects was insufficient refinement of the requirements at the beginning of the project. The third part of the work, after evaluating the results of the research, provides suggestions on how to improve the success of project management in organization, which project management methodologies would increase the success of projects.

PRIEDAS 1. EKSPERTŲ NUOMONĖS, KAIP PMBOK ATSIŽVELGIA Į KRITINIUS SĖKMĖS VEIKSNIUS

Kritinis sėkmė faktorius	Ekspertų nuomonės	Aprėpties lygis	PMBOK procesai / žinių sritys
1. Aiškūs reikalavimai ir specifikacija	PMBOK yra aštuoni įrankiai ir būdai reikalavimų surinkimui, bet nėra nieko kaip surinkti, apibrėžti bei aiškiai pateikti reikalavimus ir specifikacijas.	Labai gerai (4)	5.1 Reikalavimų surinkimas 5.2 Apimties nustatymas
2. Aiškūs tikslai ir uždaviniai	Projekto tikslai ir apribojimai pateikiami projekto vadovui remiant valdymą ir neįtraukiant komandos narių; neaiškiai apibrėžtas bendravimo būdas komandos nariams kaip žinoti ir suprasti tikslus ir uždavinius. Nors PMBOK daro tai dažnai nuoroda į procesų derinimą su projektu tikslus, jis pateikia mažai gairių ir teikia keletas mechanizmų, kaip pasiekti aiškų tikslai ir uždaviniai.	Gerai (3)	Abu procesai, kurie patenka pagal Iniciatyvią proceso grupę
3. Realus grafikas	Realus grafikas PMBOK naudoja oficialius vadovo įvertinimo ir valdymo rėmimo procesus. Tai gali būti daug didesnė problema nei gebėjimas įvertinti vertinimo procesą. Be to, trūksta veiklos gairių, kaip sudaryti ir išlaikyti realistinius grafikus.	Gerai (3)	6.1 Apibrėžkite veiklas 6.2 Veiklų eiliškumas 6.3 Įvertinkite veiklų šaltinius 6.4 Įvertinkite veiklų trukmę 6.5 Parengti tvarkaraštį
4. Efektyvūs projekto valdymo įgūdžiai / metodologijos (projekto vadovas)	Projekto vadovas, turintis PMP kredencialų valdymo įgūdžius garantuojantis, kad yra susipažinęs su geriausia projektų valdymo praktika ir veiksmingais procesais tiek, kiek apibrėžta PMBOK. Nors veiklos gairės teikiamos retai, projekto vadovo vaidmuo yra tiksliai apibrėžtas, o projekto valdymo veikla nagrinėjama iš daugelio perspektyvų. PMP sertifikavimas geriausiu atveju yra būtina, bet nepakankama sąlyga. Tai negarantuoja, kad PMP sertifikuotas vadovas turi reikiamų įgūdžių ar žino reikalingus metodus valdyti programinės įrangos projektą.	Labai gerai (4)	Netaikomas
5. Aukščiausių vadovų palaikymas	Aukščiausiosios vadovybės identifikavimas yra vadovybės dokumentais pagrįstas suinteresuotųjų šalių registre, o aukščiausios vadovybės įtaka, interesai ir laipsnis - dalyvavimas dokumentuojamas suinteresuotųjų šalių valdymo strategijos plane. Aktyviai valdydamas aukščiausios vadovybės lūkesčius, PMBOK gali padidinti projekto sėkmę paveikdamas jų lūkesčius, spręsdamas jų problemas ir rūpesčius. Tačiau jis iš tikrųjų neturi specialių mechanizmų, kurie užtikrintų aukščiausio lygio vadovų suderinimą ir nuolatinę paramą viso projekto metu.	Tinkamai (2)	10.1 Identifikuoti suinteresuotas šalis 10.4 Valdyti suinteresuotųjų šalių lūkesčius
6. Vartotojo / kliento įsitraukimas	Vartotojo ir kliento tapatybės nustatymas yra užfiksuotas suinteresuotųjų šalių registre, o jų įtaka, interesas ir įsitraukimas yra dokumentuojami suinteresuotųjų šalių valdymo strategijos plane. Tikimasi, kad klientas dalyvaus projekto inicijavimo, reikalavimo apibrėžimo, rizikos nustatymo, patvirtinimo, etapo pabaigos apžvalgų, apimties valdymo ir projekto užbaigimo veiklų metu. Tačiau nepateikiamos vartotojo / kliento dalyvavimo veiklos gairės.	Tinkamai (2)	4.6 Uždaryti projektą arba etapą 10.1 Identifikuoti suinteresuotas šalis 10.4 Valdyti suinteresuotųjų šalių lūkesčius
7. Efektyvi komunikacija ir grįžtamasis ryšys	PMBOK siūlo gausų procesų rinkinį, kad užtikrintų veiksmingą bendravimą su visomis nustatytomis suinteresuotosiomis šalimis, ir rekomenduoja į komunikacijos veiklą atsižvelgti iš kelių galimų perspektyvų. PMBOK ragina rengti reguliarius statuso susitikimus, tačiau teikia labai mažai nurodymų dėl turinio ar jų veiksmingumo, ypač komandų operatyvinio bendravimo procese.	Labai gerai (4)	Visi 5 procesai, kurie patenka pagal projekto komunikacijos valdymo sritimi
8. Realistinis biudžetas	Nors visas PMBOK skyrius yra skirtas sąnaudų ir biudžeto įvertinimui ir valdymui, programinės įrangos projekto sąnaudoms ir biudžetui apskaičiuoti trūksta veiklos rekomendacijų.	Labai gerai (4)	7.1 Įvertinta kaina 7.2 Nustatytas biudžetas

9. Pakankamai kvalifikuoti darbuotojai	Igūdžių ir išteklių pakankamumo klausimai nagrinėjami rengiant projekto valdymo planą. Taip pat specialiame skyriuje „Projekto žmogiškųjų išteklių valdymas“ nagrinėjamas šis veiksny, apimantis techninę kompetenciją, tarpasmeninius igūdžius, mokymo poreikį, išteklių prieinamumą ir veiklos vertinimą. Diskusijose dėl personalo PMBOK net nenurodo, kad reikia atsižvelgti į organizacijos pasitraukimo procentą. Be to, PMBOK nesprenžia politinio spaudimo iš valdančios vadovybės jog sumažinti darbuotojų skaičių, ypač sutarčių sudarymo aplinkoje.	Labai gerai (4)	4.2 Vystomas projekto valdymo planas Visi 4 procesai, kurie patenka pagal projektą žmonių resursų valdymas
10. „Užsaldyti“ reikalavimai	Reikalavimo pakeitimas yra neišvengiamas vykdam projektą, todėl iš esmės niekada nepasiekiamas ideali „išsaldyto reikalavimo“ būklė. Tačiau PMBOK rekomenduoja atlikti bazinės linijos nustatymą ir tada aktyviai valdyti reikalavimų pakeitimus.	Gerai (3)	5.2 Apibrėžkite apimtis 5.4 Patikrinti apimtį 5.5 Kontroluoti apimtis
11. Technologijų/ vystymo metodologijų išmanymas	PMBOK nenagrinėja programinės įrangos kūrimo metodikos. Jame aptariamos žinios apie technologijas, pateiktas rengiant žmogiškųjų išteklių planą, kai nustatoma kur reikalingi igūdžiai projekte ir vėliau įgyjami.	Tinkamai (2)	9.1 Ugdyskite žmogiškųjų išteklių planą
12. Tinkamas planavimas	Aprašyti procesai yra išsamūs ir apima apimties, laiko, sąnaudų, kokybės, ryšių, rizikos, žmogiškųjų išteklių ir viešųjų pirkimų aspektus. Visus šiuos procesus valdo projekto vadovas, kuris, remdamasis komandos vadovo pateiktais duomenimis, parengia planą, o patvirtinto plano kopija pateikia komandos nariams. Trūksta pagrindinio komponento, t. y. narių dalyvavimas rengiant planą.	Labai gerai (4)	Visi 20 procesų, kurie patenka pagal planuoti proceso valdymo grupę
13. Tinkami plėtros procesai / metodikos (procesas)	PMBOK sudaro procesų valdymo, kurie paprastai pripažįstami kaip geriausia praktika projektų valdymo disciplinoje, rinkinys. Tai apima daugeliui procesų būdingus etapus, tokius kaip planavimas ir patvirtinimas. Tačiau yra unikalų procesų ir metodikos skirtumų programinės įrangos projektuose, kuriems reikia šiek tiek pritaikyti PMBOK valdymo procesus.	Tinkamai (2)	Netaikomas
14. Statuso atnaujinimo ataskaitos	Ataskaitos atlikime pateikiama tokia informacija kaip dabartinė projekto būklė, ataskaitinio laikotarpio laimėjimai, būsima veikla, prognozės, problemos ir rizika. Tai užtikrina, kad projekto vykdymo ataskaitos būtų renkamos ir paskirstomos laiku. Tačiau būsena ataskaitų teikimo dažnumas nenustatytas.	Labai gerai (4)	10.5 Pranešimų vykdymas
15. Efektyvus stebėjimas ir kontrolė	Stebėjimo ir kontrolės proceso grupė išsamiai apima taikymo srities, laiko, sąnaudų, kokybės, ryšių, rizikos ir viešųjų pirkimų aspektus. Vis dėlto PMBOK turėtų apimti kiekybinius defektų valdymo integravimo į stebėsenos ir kontrolės valdymo metodus, kurie suteikia galimybę įveikti problemas valdant priežastį, o ne bandant ištaisyti neigiamą poveikį.	Labai gerai (4)	Visi 9 procesai, kurie patenka pagal stebėjimo ir kontrolės proceso grupę.
16. Pakankami ištekliai	Įvertinti veiklos ištekliai nustato reikalingų išteklių tipą ir kiekį. Tačiau nepateikiamos jokios veiklos rekomendacijos. Tai silpnybė įsipareigojimų srityje, todėl šiek tiek labiau tikėtina, kad vadovas įsipareigos vykdyti projektą su nepakankamais ištekliais dėl organizacinio politinio spaudimo.	Labai gerai (4)	6.3 Įvertinkite veiklų šaltinius
17. Geras vadovavimas	PMBOK yra pastraipa apie lyderystę, kurioje atskirti lyderystės igūdžiai ir valdymo metodai. Tačiau projekto vadovui ar vyresniajai vadovybei nėra teikiamos jokios gairės ar mokymai, kaip būti efektyviu vadovu, išskyrus nuorodas. Palyginti su kitomis projekto valdymo savybėmis, lyderystei PMBOK neskiria daug dėmesio.	Ribotai (1)	Netaikomas
18. Rizikos valdymas	PMBOK turi specialią žinių apie rizikos valdymą sritį, kuri apima rizikos nustatymą, kokybinę ir kiekybinę rizikos analizę, rizikos atsako planavimą ir rizikos stebėjimą bei kontrolę. Tačiau PMBOK procesai nėra susiję su komandos narių vaidmenimis ir atsakomybe atsižvelgiant į rizikos valdymą.	Labai gerai (4)	Visi 6 procesai, kurie patenka pagal projekto rizikų valdymą
19. Sudėtingumas, projekto trukmė, dalyvaujančių organizacijų skaičius	Sudėtingiausiuose ir didelio masto programinės įrangos projektuose dalyvauja daugybė rangovų ir tiekėjų, o viena iš svarbiausių problemų yra viešieji pirkimai ir subrangos sutartys. PMBOK dažnai mini, kaip skiriasi etapų, procesų ir metodų pasirinkimas priklausomai nuo projekto sudėtingumo ir dydžio.	Labai gerai (4)	Visi 4 procesai, kurie patenka pagal Projekto viešųjų pirkimų valdymą
20. Efektyvus konfigūravimo pokyčių valdymas	Kuriant projekto valdymo planą, rengiami pokyčių valdymo ir konfigūracijos valdymo planai. Tuo tarpu vykdam integruotą pakeitimų kontrolę yra peržiūrimos visos pakeitimų užklauskos, kuriose patvirtinami ir valdomi su projektu susijusių pristatymų ir dokumentų pakeitimai. Kiekvieną pakeitimo prašymą patvirtins arba atmes įgaliota šalis, tokia kaip pakeitimų valdymo vadovai(CCB) arba klientų atstovai. PMBOK siūlo, kad konfigūracijos valdymo sistema su integruota pakeitimų	Geriausia praktika (5)	4.2 Plėtoti projekto valdymo planą 4.5 Atlikite integruotų pakeitimų valdymą

	kontrole yra standartizuotas, efektyvus ir veiksmingas būdas valdyti pakeitimus.		
21. Pagalbiniai įrankiai ir gera infrastruktūra	PMBOK pabrėžia, kad kiekviename valdymo procese reikia atsižvelgti į įmonių aplinkos veiksnius (esamus įrenginius ir įrangą), net jei proceso specifikacijoje jie nėra išvardyti kaip įvestys. Sąnaudų planavimo procese taip pat minimas infrastruktūros ir medžiagų sąnaudų įvertinimas. Tačiau PMBOK tam neskiria daug dėmesio.	Ribotai (1)	7.1 Įvertinta kaina
22. Atsidavusi ir motyvuota komanda	Ugdant projekto komandą pagerėja komandos bendravimas ir koordinacija, taigi padidėja komandos produktyvumas ir projekto efektyvumas. Tačiau geriausiu atveju aprėptis yra paviršutiniška ir beveik nepateikta jokių veiklos gairių.	Gerai (3)	9.3 Plėtoti projekto komandą
23. Geras kokybės valdymas	Valdymo procesai apima daugelį kokybės aspektų, įskaitant kokybės valdymą ir kokybės užtikrinimą (audita), tačiau PMBOK nepateikia faktinių veiklos apibrėžimų.	Labai gerai (4)	Visi 3 procesai, kurie patenka pagal projekto kokybės valdymą
24. Aiškus vaidmenų pasiskirstymas ir atsakomybė	Kuriant žmogiškųjų išteklių planą nustatomi ir dokumentuojami projekto vaidmenys ir atsakomybė, reikalingi projektui įvykdyti. PMBOK siūlo tris įrankius ir metodus, kad sudarytų žmogiškųjų išteklių planą, tačiau jame buvo aptariamas vaidmenų ir atsakomybės nustatymas meta lygmeniu.	Gerai (3)	9.1 Ugdykite žmogiškųjų išteklių planą
25. Geri pardavėjai / rangovai / konsultantai	Rangovai atrenkami remiantis iš anksto nustatytais kriterijais prieš nustatant, kas turi kvalifikaciją vykdyti projektą. Per Administruojamų pirkimų procesą, užtikrinama rangovo galimybė įvykdyti pirkimo ir sutarties reikalavimus. Rangovų pasirodymai yra peržiūrimi, vertinami ir pateikiami pranešimai, kad būtų galima įvertinti ir matuoti jų darbo rezultatus. Tai lems, ar rangovai ar pardavėjai turi galimybę toliau vykdyti darbus, susijusius su dabartiniu projektu, ar panašius būsimo projekto darbus. Didelės apimties projekto atveju subrangovo akivaizdoje turėtų būti atsakingas inžinierius, kuris spręstų techninio koordinavimo klausimus. Tai net nebuvo paminėta kaip svarstymas PMBOK	Labai gerai (4)	Visi 4 procesai, kurie patenka pagal Projekto viešųjų pirkimų valdymą
26. Galutinio naudotojo apmokymas	PMBOK šio kritinio sėkmės faktoriaus neapibrėžia.	Nesikreipiama (0)	Netaikomas

PRIEDAS 2. PROJEKTŲ METRIKŲ PALYGINIMAS

	Projektas „A“	Projektas „B“	Projektas „C“	Projektas „D“	Projektas „E“
Sutarties pasirašymo data	2017.10.12	2017.01.31	2018.10.29	2018.11.23	2018.05.07
Sutartyje numatyta pabaiga	2018.05.31	2017.08.16	-	2019.04.19	2019.01.31
Patvirtinta projekto pradžia – pabaiga (planas)	2018.01.01 – 2018.05.31	2017.02.20 – 2017.08.16	2018.10.29 – 2019.01.15	2018.12.03 – 2019.04.19	2018.07.16 - 2019.03.28
Reali projekto pabaiga	2019.12.02	2019.09.20	2019.11.13	2019.05.29	2019.09.06
Projekto biudžetas	57 520,- EUR	62 320,- Eur	27 500,- Eur	30 938,- Eur	65 005,- Eur
Pirkimo tikslas	Iš esmės modifikuoti šiuo metu bendrovės naudojamą personalo valdymo informacinę sistemą (PVIS) arba įdiegti visiškai naują personalo valdymo informacinę sistemą (PVIS), užtikrinant integraciją su kitomis bendrovės naudojamomis informacinėmis sistemomis (esamomis ir diegiamomis) tuo užtikrinant personalo valdymo veiklos procesų automatizavimą.	Įsigyti integruotą personalo valdymo, darbo laiko ir darbo užmokesčio apskaitos sistemą, jos pritaikymo, diegimo, Perkančiosios organizacijos darbuotojų apmokymo, garantinės priežiūros ir aptarnavimo paslaugas.	-	-	Projektas turi šiuos pagrindinius tikslus ir privalumus: <ul style="list-style-type: none"> • sistema gali pakeisti intranetinę aplikaciją, skirtą darbuotojų įsakymams ar darbuotojų prašymams registruoti; • sistema gali pakeisti intranetinę aplikaciją, skirtą darbuotojų medicininės patikros duomenų registravimui; • sistemoje atlyginimų skaičiavimas užtunka apie 15 minučių; • sistema turi savitarnos modulį, kuriuo galės naudotis visi įmonės darbuotojai; • darbuotojai galės patys rengti prašymų, pareiškimų, pažymų, įsakymų

					dokumentus bei stebėti jų būklę.
Projekto tikslas	įdiegti naują personalo valdymo informacinę sistemą (PVIS), užtikrinant integraciją su kitomis bendrovės naudojamomis informacinėmis sistemomis taip užtikrinant personalo valdymo veiklos procesų automatizavimą.	Įdiegti įmonių grupėje vieningą personalo valdymo informacinę sistemą, apimančią šias funkcines sritis: <ul style="list-style-type: none"> • Personalo apskaita ir planavimas; • Darbo užmokesčio apskaita; • Darbo laiko apskaita; • Darbuotojų ir vadovų savitarna; • Personalo dokumentų apskaita; • Atostogų planavimas ir grafikų rengimas; • Darbuotojų komunikacijos aplinka; • Ataskaitų rengimas, duomenų filtravimas. 		Įdiegti personalo valdymo, darbo laiko apskaitos, darbo užmokesčio, darbuotojo ir vadovo savitarnos modulius apimančią sistemą.	
Projekto metu turės būti pasiekti tokie numatomų pirkti paslaugų pagrindiniai rezultatai	<p>- Atlikta bendrovės personalo valdymo veiklos analizė ir detalizuoti bei suderinti su atsakingais asmenimis PVIS detalūs reikalavimai;</p> <p>- Atliktas PVIS projektavimas pagal detalizuotus reikalavimus; - Atliktas naudojamos PVIS trūkstamų modulių (trūkstamo funkcionalumo) programavimas arba naujos PVIS konstravimas ir programavimas;</p>	<p>Atlikta esamų personalo apskaitos procesų analizė.</p> <p>Įdiegta vieningą personalo informacinę sistemą visuose susijusiose įmonėse</p> <p>Apmokyti darbuotojai dirbti su IS.</p>	<p>1. Suderinta darbų apimtis ir papildomi poreikiai bei patvirtintas AD;</p> <p>2. Įdiegtos ir sukonfigūruotos testinė ir darbinė aplinkos;</p> <p>3. Apmokyti sistemos vartotojai;</p> <p>4. Migruoti duomenys į testinę ir darbinę aplinkas;</p> <p>5. Paskaičiuotas darbo užmokestis testinėje ir darbinėje aplinkose bandomosios</p>	<p>Įdiegta nauja sistema, kuri sumažina organizacijoje naudojamų popierinių dokumentų kiekį.</p> <p>Įdiegta sistema leidžia vartotojams greičiau atlikti kasdienes užduotis.</p>	<p>Projekto sėkmės kriterijai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemoje realizuoti užsakovo specifiniai poreikiai • Sistema yra sukonfigūruota pagal numatytus reikalavimus; • Vartotojai yra apmokyti ir pasiruošę dirbti su sistema; <p>Sistema įdiegta pagal patvirtintą projekto planą.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Atliktas PVIS įdiegimas ir konfigūravimas; - Atlikta integracija su kitomis informacinėmis sistemomis (IS) (elektroninių dokumentų valdymo sistema (DVS), Intraneto portalu, buhalterinės apskaitos IS SCALA, virtualia mokymų sistema MOODLE ir kt.); - Perkelti visi duomenys iš naudojamų personalo valdymo sistemos, mokymų apskaitos sistemos, kita aktuali informacija iš MS Excel formato lentelių; - Parengta PVIS dokumentacija; - Apmokyti visi PVIS naudotojai darbui su sistema; - Atlikta PVIS bandomoji eksploatacija ir ištaisytos klaidos; - Suteiktos garantinės priežiūros paslaugos. 		eksploatacijos metu;			6. Projektas įgyvendintas laiku ir biudžeto ribose.
Numatytas projekto komandos narių skaičius	8	6	3	5	6	
Rasti, analizuoti dokumentai	<ul style="list-style-type: none"> - Pirkimo techninės sąlygos; - Projekto reglamentas; - Pirkimo sutartis; 	<ul style="list-style-type: none"> - Pirkimo techninės sąlygos; - Projekto reglamentas; - Pirkimo sutartis; 	<ul style="list-style-type: none"> - Pirkimo sutartis; - Projekto grafikas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pirkimo sutartis; - Detalios analizės dokumentas; - Projekto grafikas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pirkimo techninės sąlygos; - Pirkimo sutartis; - Projekto grafikas. 	

	<ul style="list-style-type: none">- Detalios analizės dokumentas;- Projekto grafikas.	<ul style="list-style-type: none">- Detalios analizės dokumentas;- Projekto grafikas.			
--	--	--	--	--	--

PRIEDAS 3. ŽVALGOMOJO TYRIMO ANKETA

Esu Vilniaus Universiteto Strateginis informacinių sistemų valdymas studijų programos studentė Lina Jesinskienė. Atlieku tyrimą, kurio tikslas identifikuoti svarbiausius veiksnius lemiančius projektų sėkmingumą.

Kviečiu Jus dalyvauti anoniminėje anketinėje apklausoje ir atsakyti į žemiau pateiktus klausimus. Jūsų atsakymai bus apibendrinti ir panaudoti baigiamajame darbe. Prašome pažymėti arba įrašyti Jums tinkantį atsakymą.

Nuoširdžiai dėkoju už dalyvavimą!

1. Kiek metų dirbate organizacijoje? (pažymėkite vieną atsakymo variantą)
 - a. Mažiau nei 1 metus;
 - b. 1 iki 3;
 - c. 4 iki 6;
 - d. 7 iki 10;
 - e. Virš 10.
2. Kiek metų dirbate projektų valdymo ar diegimo sferoje? (pažymėkite vieną atsakymo variantą)
 - a. Mažiau nei 1 metus;
 - b. 1 iki 3;
 - c. 4 iki 6;
 - d. 7 iki 10;
 - e. Virš 10.
3. Kaip manote, kiek svarbūs šie veiksniai projektų sėkmingumui? (įvertinkite kiekvieno veiksnio svarbumą nuo 1 iki 5, kur 1 yra visiškai nesvarbu, o 5 yra labai svarbu).

Veiksny	Visiškai nesvarbu (1)	Nesvarbu (2)	Nei svarbu, nei nesvarbu (3)	Svarbu (4)	Labai svarbu (5)
1. Aiškūs reikalavimai ir specifikacija					
2. Aiškūs tikslai ir uždaviniai					
3. Realus grafikas					
4. Efektyvūs projekto valdymo įgūdžiai / metodologijos (projekto vadovas)					
5. Aukščiausių vadovų palaikymas					
6. Vartotojo / kliento įsitraukimas					
7. Efektyvi komunikacija ir grįžtamasis ryšys					
8. Realistinis biudžetas					
9. Pakankamai kvalifikuoti darbuotojai					
10. "Užšaldyti" reikalavimai					
11. Technologijų/ vystymo metodologijų išmanymas					
12. Tinkamas planavimas					
13. Tinkami plėtros procesai / metodikos (procesas)					
14. Statuso atnaujinimo ataskaitos					
15. Efektyvus stebėjimas ir kontrolė					
16. Pakankami ištekliai					
17. Geras vadovavimas					
18. Rizikos valdymas					
19. Sudėtingumas, projekto trukmė, dalyvaujančių organizacijų skaičius					

20. Efektyvus konfigūravimo pokyčių valdymas					
21. Pagalbiniai įrankiai ir gera infrastruktūra					
22. Atsidavusi ir motyvuota komanda					
23. Geras kokybės valdymas					
24. Aiškūs vaidmenų pasiskirstymas ir atsakomybė					
25. Geri pardavėjai / rangovai / konsultantai					
26. Galutinio naudotojo apmokymas					

4. Jūsų nuomone, koks yra Jūsų vykdytų „Y“ sistemos projektų sėkmingumas (pasiekti tikslai, neviršytas biudžetas, pilnai patenkinti suinteresuotų šalių interesai)? (pažymėkite vieną atsakymo variantą)

- < 25 %;
- 25-50 %;
- 50-75 %;
- 75-100 %.

5. Jūsų nuomone, kurie iš išvardintų veiksnių turėjo didžiausią įtaką Jūsų vykdytų projektų sėkmei (pažymėkite 3 svarbiausius)?

1. Aiškūs reikalavimai ir specifikacija
2. Aiškūs tikslai ir uždaviniai
3. Realus grafikas
4. Efektyvus projekto valdymo įgūdžiai / metodologijos (projekto vadovas)
5. Aukščiausių vadovų palaikymas
6. Vartotojo / kliento įsitraukimas
7. Efektyvi komunikacija ir grįžtamasis ryšys
8. Realistinis biudžetas
9. Pakankamai kvalifikuoti darbuotojai
10. „Užšaldyti“ reikalavimai
11. Technologijų/ vystymo metodologijų išmanymas
12. Tinkamas planavimas
13. Tinkami plėtros procesai / metodikos (procesas)
14. Statuso atnaujinimo ataskaitos
15. Efektyvus stebėjimas ir kontrolė
16. Pakankami ištekliai
17. Geras vadovavimas
18. Rizikos valdymas
19. Sudėtingumas, projekto trukmė, dalyvaujančių organizacijų skaičius
20. Efektyvus konfigūravimo pokyčių valdymas
21. Pagalbiniai įrankiai ir gera infrastruktūra
22. Atsidavusi ir motyvuota komanda
23. Geras kokybės valdymas
24. Aiškūs vaidmenų pasiskirstymas ir atsakomybė
25. Geri pardavėjai / rangovai / konsultantai
26. Galutinio naudotojo apmokymas

6. Jūsų nuomone, koks yra „Y“ sistemos įgyvendinamų projektų sėkmingumas (pasiekti tikslai, neviršytas biudžetas, pilnai patenkinti suinteresuotų šalių interesai)? (pažymėkite vieną atsakymo variantą)

- < 25 %;
- 25-50 %;
- 50-75 %;
- 75-100 %.

PRIEDAS 4. PUSIAU STANDARTIZUOTO INTERVIU TEMOS

Tema	Klausimai
Bendriniai klausimai	Kaip apibūdintumėte projekte taikytą projektų valdymą?
	Ar projektas susidūrė su kokiomis nors problemomis vykdymo metu, jeigu taip, tai su kokiomis?
	Kas šiame projekte buvo daroma gerai, ką būtinai reikėtų daryti ir kituose projektuose?
	Kas šiame projekte buvo blogai, ko reikėtų vengti?
2. Aiškūs tikslai ir uždaviniai	Kaip manote, ar buvo aiškūs šio projekto tikslai ir uždaviniai? Ar jie buvo dokumentuoti? Ar komanda žinojo apie juos?
1. Aiškūs reikalavimai ir specifikacija	Ar šiame projekte klientas pateikė reikalavimus? Ar jie buvo aiškūs? Ar buvo ruošama specifikacija?
20. Efektyvus pokyčių valdymas	Ar keitėsi reikalavimai projekto eigoje? Dėl kokių priežasčių (pasikeitė poreikis, alternatyvūs sprendimai, neteisingos prielaidos ir t.t.) Jei taip, kaip elgėtės?
3. Realus grafikas	Kokie buvo numatyti šio projekto įgyvendinimo terminai? Ar grafikas buvo derinamas su klientu ir komanda? Ar jis buvo realus?
12. Tinkamas planavimas	Ar buvo sudarytas projekto grafikas? Ar projekto eigoje grafikas buvo atnaujinamas? Ar komanda turėjo aktualų grafiką?
7. Efektyvi komunikacija ir grįžtamasis ryšys	Kaip komanda sužinodavo apie pasikeitusius terminus, planus, reikalavimus? Kokiais kanalais vyko komunikacija (gaudavote laiškus, žodžiu informuodavo ir pan.)?
8. Realistinis biudžetas	Kaip manote, ar šio projekto apimtis buvo teisingai įvertinta projekto pradžioje?
16. Pakankami ištekliai	Kap manote ar buvo pakankami ištekliai skirti šiam projektui įgyvendinti iš užsakovo pusės? O iš tiekėjo pusės? Kiek realiai dalyvavo projekte darbuotojų?
24. Aiškų vaidmenų pasiskirstymas ir atsakomybė	Ar žinojote už ką esat atsakingi projekte? Kaip jums tai buvo pateikta: parašytas laiškas, sudaryta lentelė su atsakomybėm visų komandos narių ir pan? Kaip manote ar visi komandos nariai atliko gerai atliko savo vaidmenis, jiems paskirtas užduotis? Jeigu ne, kaip manote kodėl ?
9. Pakankamai kvalifikuoti darbuotojai	Kaip buvo sudaryta komanda? Ar komandos nariai turėjo patirties tokiaame projekte, ar tai buvo nauja? Ar visi buvo pakankamai kvalifikuoti? Jei ne, tai kokios kvalifikacijos labiausiai trūko? Kaip manote ar komandos dydis buvo pakankamas norint padaryti darbus pagal nustatytą grafiką, terminą? Jeigu ne, tai kodėl? Kokių specialistų trūko?
22. Atsidavusi ir motyvuota komanda	Kaip manote, ar visi komandos nariai dirbo pagal išgales, ar jautėsi motyvuoti/ Ar reikėjo kolegas įkalbinėti padaryti jiems priklausantį darbą?
17. Geras vadovavimas	Kaip manote, ar komandos nariams buvo aiškiai suformuluojamos užduotys? Ar užduotys buvo paskiriamos pagal darbuotojo kompetenciją? Ar buvo suteikiama darbuotojui atsakomybė už paskirtas užduotis? Ar buvo kontroliuojamas paskirtų užduočių statusas?
15. Efektyvus stebėjimas ir kontrolė	Ar buvo organizuojami statuso aptarimai komandos viduje? Kaip dažnai? Ar buvo aptarimai su klientu? Kaip dažnai?
18. Rizikos valdymas	Ką darydavote jei iškildavo nenumatyta situacija? Ar buvo sudarytas rizikos valdymo planas? Ar jis atitiko realybę?
5. Aukščiausių vadovų palaikymas	Kaip manote, ar šis projektas buvo reikšmingas įmonei? Ar jautėte aukščiausių vadovų palaikymą?
6. Vartotojo / kliento įsitraukimas	Ar klientas noriai dalyvavo šiame projekte? Ar jautėte jo įsitraukimą? Ar programos naudotojai buvo suinteresuoti įdiegti sistemą?
26. Galutinio naudotojo apmokymas	Ar vartotojui buvo parengta mokomoji medžiaga pagal kliento reikalavimus? Ar buvo derinamas mokomų temų planas? Ar buvo vertinama mokymų kokybė?

PRIEDAS 5. PUSIAU STANDARTIZUOTO INTERVIU REZULTATAI

Projektas A	Projektas B	Projektas C	Projektas D	Projektas E
<p>Šiame projekte buvo atliekami daugelis veiksmų, kurie turėtų būti atliekami valdant projektą. Gaila, tik tai buvo daroma ne nuo pat pradžių, todėl pati pradžia nebuvo sėkminga ir ilgokai užsitęsė. Taip pat manau įtakos turėjo ir projektų vadovų pasikeitimas, nes kes keitėsi atsakingi žmonės tiek pas klientą, tiek pas mus.</p>	<p>Projektų valdymą galbūt būtų galima apibūdinti truputį chaotiškai. Nes keitėsi keli skirtingi projektų vadovai ir kiekvienas galbūt projektų vadovas bandė valdyti projektą pagal savo turimą patirtį ir žinomas kokias pritaikyti metodologijas. Tai tiesiog keičiantis projektų vadovams, keitėsi projektų valdymo metodai ir galbūt priskirti projektų vadovai negalėjo skirti pakankamai laiko tam projektų valdymui, todėl tikrai po kurio laiko projektas buvo pradėtas sėkmingai vykdyti ne nuo pradžių.</p>	<p>Šiaip keitėsi truputį projektų vadovai. Projektų vadovas buvo, tik projektui iš pradžių gal buvo skirta nepakankamai dėmesio.</p>	<p>Manau viso šito projekto sėkmė ir buvo projektų valdymas. Tai ta prasme, jeigu nebūtų paskirtas projektų vadovas ir nebūtų projekto vadovo įsitraukimo tas projektas būtų išsitęsęs kaip ir visi kiti.</p>	<p>Projektas buvo, buvo valandos, buvo sudarytas planas, vizija, bet ne viskas ten buvo gerai. Kažkokių gal ten kritinių klaidų nebuvo atvejų gal numatyta. Be to keitėsi ir projektų vadovai.</p>
<p>Iš pradžių projektą galvojome paleisime kaip paprastą diegimą ir dokumentacija tai yra tik formalumas, diegsime kaip įpratę, tačiau užsakovas spaudė laikytis tai ko susitarėme, tiek komunikacijos plano, tiek kitų planų, kurie buvo sudaryti. Tai kol supratome, kad tai ne tik formalumas, o turime taip ir dirbti tai tol niekaip neišjudėjom su projektu. Aišku kai kuri</p>	<p>Tai turbūt viena iš problemų, tai galbūt kažkokių aptarimų ar komunikacijos su klientu trūkumas, tai, kad nebuvo, tai kaip ir projekto vadovas nespėjo padaryti to darbo, kad iškomunikuoti galimas rizikas, iškomunikuoti problemas ties kuriomis esame, kad apsitarti ir susiprioretizuoti šituos darbus, nes labiau bendravimas vyko tarp kliento pusėje esančio projektų vadovo ir tiesiogiai diegėjo.</p>	<p>Susidūrė su problemomis, viena iš problemų iš tiesų buvo tai, kad mes kaip organizacija nespėjome atlikti darbų, o kita problema buvo, kad ir iš kliento pusės taip, kad susiklostė situacija, kad išėjo buhalterė ir iš tikrųjų nebuvo iš jų pusės atsakingų asmenų, kurie galėtų konsultuoti mūsų diegimo klausimais kaip sistema turėtų veikti.</p>	<p>Buvom susidūrę su problemom. Labiau su... jo ... labiau galbūt su ... analizės metu nebuvo pilnai išsiginę kažkoki funkcionalumo, jisai kai buvo išgrynintas, jisai šiek tiek mums išpūtė po to apimtis darbų, o jau projektas buvo parduotas ir tada viduj ... viduj mes aiškinomės. Ir tada susidūrėme su kitomis problemomis su vidinėm, kas prasidėjo nesuderinamai su sistemos funkcionalumais. Tas funkcionalumo diegimas prieštaravo esamam funkcionalumui kažkas panašaus lyg ir buvo įdiegta, bet ta prasme su</p>	<p>Galbūt buvo problemų iš tos pusės, kad nebuvo iki galo su ta informacija iki galo įsigilinta giliau, nes pati organizacijos struktūra buvo šiek tiek kitokia, manau labiau reikėjo pasigilinti.</p>

<p>dokumentacija paruošta pradžioje projekto ne visai įsigilinus ir manant, kad po to jos nereikės laikyti vėliau projekte neretai pakišdavo mums koją, teko kai ką perderinti.</p>			<p>gamyba ilgai mes ten vėlėmės ką padaryti, kad klientas būtų patenkintas ir mes. Tai vat šitoj vietoje mes susidūrėme, bet klientui buvo komunikacija vykdoma iš anksto ir apie terminus irgi aiškiai labai buvo komunikuojama., kiek mes galim užtrukti su to funkcionalumo realizavimu, sprendimo paieška ir t.t.</p>	
<p>Tai kaip jau minėjau, kai pradėjome dirbti kaip su projektu, o ne su eiliniu diegimu. Tai kas savaitiniai aptarimai, darbų prioritetų susidėliojimai, Help desk klausimų darbiniai susitikimai – aptarimai yra gerosios praktikos.</p>	<p>Tai projekto eigoj, tai iš tiesų kas buvo daroma gerai, tai buvo pradėti rengti kassavaitiniai susitikimai, kad kiekvieno susitikimo metu buvo aptiriami klausimai, kokios problemos dabar yra, prioretizuojama, aptiriamos datos, terminai ir jeigu po savaitės aptariama kur nukeliama, kokios rizikos, kodėl nevyksta, kas nevyksta ir šitie dalykai rengiami protokolais, tam, kad protokoluoti kas atsakingas ir kas kokius darbus turi atlikti, tam, kad visiems būtų aiškios užduotys. Nes tiek ir kliento pusėje ir situacija tokia, kad organizacija didelė be protokolo ne visi žmonės vykdo tai ką pasižada susitikimo metu.</p>	<p>Tai iš tiesų šiame projekte nuo pat pradžių buvo parengtas projekto planas. Iš tiesų buvo tai tiek iš įmonės, tiek iš kliento pusės jie pasiskyrė asmenis per kuriuos ėjo klausimai, tai buvo taip vadinami key useriai per kuriuos visi šiti dalykai ėjo.</p>	<p>Kas šituo atveju buvo gerai, tai buvo padaryta atskirai analizė. Ji buvo tiesiog padaryta atskirai kaip atskiras projektas. Ne tame pačiame projekte ir analizės metu buvo susitikimai pagal atskiras temas, buvo rašomas dokumentas, pasirodo toks analizės dokumentas buvo rašomas pirmą kartą, neskaitant tai, kad įmonė turi tiek daug projektų pakankamai. Tai dideliuose projektuose tie dokumentai buvo rašomi baisiai, apie nieką, tai šitoje vietoje buvo rašomas dokumentas, klientas labai atsakingai jį peržiūrėdavo ir netgi tą funkcionalumą, kurį minėjau prieš tai, kad jisai buvo truputėlį ne toks, tai galėjome ir klientui parodyti ir dėl ko ir vėlavom, kad jūs peržiūrėjote dokumentą ir patvirtinot tą funkcionalumą va tokį koks jisai, ką mes standartiška ir galėjom pasiūlyt. Tai vat analizė, dokumentacija ir ir projekto vadovo vaidmuo komunikacijoj išorinėj su klientu būtinai ir terminų sužiūrėjimas.</p>	<p>Buvo gerai, man atrodo, tai, kad taikėm tą, kad kadangi buvo didelis projektas, tai dalim sakykim derinimas tiek darbų, tiek atsiskaitymai. Padarai darbus, atsiskaitai, užsiaktuoji, kitas.</p>
<p>Reikia laiku įvertinti projekto apimtį ir suprasti, kad grafikai, planavimas, rizikos, nėra vien tik formalumas. Taip pat būtų gerai, kad nesikeistų projektų</p>	<p>Ko reikėtų vengti, tai gal labiau vengti reikėtų kažkokių neformalių susitarimų ar telefonu, ar žodžiu kur kažkas tai kur tokie susitarimai. kurie kaip ir padaromi, tada iškyla</p>	<p>Galbūt projektas užsitęsė per ilgai ir buvo pakankamai ilgai neaišku dėl duomenų kėlimo būtent. Tai, kad buvo ne iki galo susiderinta kas konkrečiai keliami, kaip</p>	<p>Kas blogai... aš net neatsimenu kas šitoje vietoje buvo blogai..., kad pakankamai viskas ėjo sklandžiai. Buvo labai komanda, kuri man labai patiko, jie sakydavo daviai tik nesugadinam bent vieno projekto ir</p>	<p>Gal būt tai ta jų specifika, kad jie turėjo specifika, kuri neišanalizuota, pamatai tik projekto eigoje ir tada iškyla kabliukai ir išsitiesia.</p>

<p>vadovai, šiam projekte buvo 3. Projektų vadovų pasikeitimas didina laiko sąnaudas, kurios nebuvo planuotos. Iš principo kai keičiasi suplanuoti žmogiškieji resursai, jau galvoji ne apie efektyvumą, o pirmoje vietoje pradedi galvoti, kaip užbaigti projektą su naujais nariais, kurie nežino viso konteksto ir visos situacijos. Taip pat trūko komandinio darbo. Iš vienos pusės kaip ir gerai, kad buvome pasiskirstę atsakomybėmis, iš kitos pusės nebuvo didelės iniciatyvos padėti kolegai.</p>	<p>klausimai kodėl, kaip ir t.t., kad labiau kas daroma, kas nedaroma komunikaciją vykdyti paštu su prisegtais vadovais, patvirtinimais ir t.t. Tai vienas iš dalykų. Kitas, ta, kad projekto pradžioje nesiprioretizavome užduočių ir viskas buvo vykdoma chaotiškai, bet vėliau perėjom į kitokį valdymą.</p>	<p>keliama ir todėl tam buvo sugaišta labai daug laiko. Ir kitas dalykas, tai, kad klientas iš tikrųjų pats atidėdavo darbus ir kadangi tam neskirdavo dėmesio, tai nu gavosi, kad projektas užsitęsė ir tuo metu jau projekto eigoj keitėsi jau poreikiai, kaip jie tiesiog turi būti įgyvendinti, nes nu jie nebuvo dar iki galo įgyvendinti.</p>	<p>darom jį, nes jau kitiems ar taip ar taip jau buvo blogai. Buvo projektai, kurie ėjosi ja senai blogai jie a taip, taip blogai jau juos biškį pastumdavom, tai su šituo projektu buvo daroma viskas, kad jisai eitų laiku, o jeigu ne laiku ir yra kažkokios priežastys klientui iš kart pasakoma. Iš kliento lygiai tas pats jautėsi, kai matė, kad mes komunikuojam jis irgi matydavo, kad nespėdavo atsakymų teikti irgi iškart komunikavom, kad nespės. Iš principo aš jį atsimenu, kaip labai gerą projektą. Ai tiesa, buvo biškį blogai su mokymais, kur mokymus vedė kaip mes ir tarėmės, dalis komandos, kaip ir tarėmės, dirbo fronte, dalis komandos – kaip back'as ir gavosi taip kai frontas išėjo į svarbesnį projektą back'as vedė mokymus, tai tada buvo blogai, nes klientas tada paskambino ir sakė, nieko nesigirdėjo, į klausimus neatsakė, nu žodžiu – jiems žiauriai nepatiko ir po to mes turėjom kartoti, man atrodo , mokymus, bet neatsimenu ar kartojom, bet pasižadėjom, kad jeigu reikia mes pakartosim nemokamai. Tai va šitas buvo blogai, tai tiesiog nepavyko įmonės lygmeny suvaldyti, nes lektorė buvo išsiųsta į kitus, svarbesnius, degančius gaisrus gesinti.</p>	
<p>Tikslai ir uždaviniai buvo išsakyti ir dokumentuoti, tačiau tai žinojo tik projekto vadovas, komandai buvo duodamos konkrečios užduotys, terminai.</p>	<p>Ganėtinai aiškus tikslas ir uždavinys dėl to, kad tai kad sistemai buvo keliami funkciniai reikalavimai ir buvo parašyta kokį funkcionalumą turi atitikti sistema, ta tikslas ir uždaviniai aiškūs. Ir buvo parengtas</p>	<p>Dokumentuoti nebuvo... aiškūs, manau, komandai tikslas ir uždaviniai buvo iš tikrųjų, nes šito projekto vienas iš tikslų buvo tai, kad klientas turėjo startuoti per 3 mėnesius, per 2... kad buvo labai trumpas terminas, bet</p>	<p>Manau, kad taip. Pakankamai viskas buvo dokumentuota, jie žinojo, tik viduj komandai pastoviai reikėdavo priminti. Nu kaip priminti, prioritetus dėlioti ir visą laiką rodyti šituos terminus, todėl, kad buvo daug kitų projektų ir nesužiūrint kitų projektų</p>	<p>Ne nes dar reikėjo tikslintis projekto eigoje, tiek su klientu, tiek paskui viduj, nes buvo neaišku. Buvo daug neaiškumų ir nebuvo paruoštas analizės dokumentas, o tiesiog reikalavimai surašyti į excel ir jame sekamas statusas, ar detalizuojama keliais sakiniais projekto eigoje.</p>

	<p>projekto valdymo dokumentas, kuriame buvo nurodytas tikslas ir uždaviniai.</p> <p>Galbūt ne visa komanda, nes keitėsi irgi žmonės dirbantys komandoje, tai galbūt kai kurie kurie dirbo nuo pradžios dirbo šiame projekte buvo supažindinti, kurie vėliau dirbo prie šio projekto gavo kažkokias pavienes užduotis ar kažką, kur matyt nebuvo taip tiksliai supažindinti su visu šitu projektų valdymo dokumentu, nu nes jisai buvo laikoma, bent jau viduje, kad daugiau skirtas projektų vadovui negu diegėjui.</p>	<p>paskui buvo nukeltas tas terminas, todėl, kad nebuvo sustartuota taip greitai kaip reikėjo.</p>	<p>projektų vadovui jie galėjo tiesiog paskęsti tarp kitų projektų.</p>	
<p>Su reikalavimais tai kaip paprastai, kai skelbiamas viešasis konkursas, tai jie be abejo yra išrašomi, tik kiek jie yra apibrėžti, kiek suformuluoti teisingai, išsamiai, čia jau kitas klausimas. Pagal pateiktus reikalavimus buvo ruošiami REZ, kuris vienas iš jų buvo analizės dokumentas, o kitas modifikacijos. Patirties tokių dokumentų ruošime neturėjome daug, tai ir rezultatai atitinkami.</p>	<p>Reikalavimai nebuvo aiškūs, jie buvo analizuojami kartu su klientu, buvo daroma matrica Excelis, kur buvo aprašoma kaip tai bus įgyvendinta, bet detali specifikacija nebuvo ruošinama, tai manau jina buvo reikalinga.</p>	<p>Specifikacija nebuvo rengiama, reikalavimai nebuvo aiškūs. Tai buvo daroma mini analizė, kur buvo peržiūrima ko klientas nori klientui parodant sistemą ir tas dalykas nebuvo dokumentuotas ir klientas neturėjo reikalavimų.</p>	<p>Klientas nebuvo pateikęs reikalavimų, nes analizės metu tuos reikalavimus mes ir suformavom. Todėl, kad buvo noras susidiegti ten personalo ir darbo užmokesčio sistemą, tai buvo analizės metu rodomas standartas ir derinami gap'ai / fit'ai ir žodžiu jie aprašomi.</p>	<p>Pateikęs buvo, bet jie nebuvo visiškai aiškūs. Kai kurie reikalavimai buvo labai paviršutiniški ar dviprasmiški.</p>
<p>Buvo įvairiai... reikalavimai aišku keitėsi... projektas truko galima sakyti 2 metus nuo sutarties pasirašymo, tai per tokį laiką gali viskas pasikeisti. Kai kur teko</p>	<p>Taip, keitėsi, nes reikalavimai kai kurie buvo bendrai įmonių apjungti ir diegiant šią įmonę buvo išsiaiškinta kaip reikalavimas turi skambėti, nes reikalavimas daugiau –</p>	<p>Kadangi reikalavimai nebuvo suderinti projekto pradžioje, tai jie tiesiog kūrėsi viso projekto eigoje, tai pasakyti, kad jie kito kaip ir labai galima.</p>	<p>Panašu, kad nelabai. Jeigu keitėsi tai labai minimaliai, kad net neatsimenu. Principe ne.</p>	<p>Taip, nes gal ne visos vietos, bet vykdant visada kažkas pasikeičia ir eigoje mato, kad gal būt ne taip suprato viena ar kita pusė, ar kažkoks kitas funkcionalumas yra, kur pakreipia, kur poreikis yra iš kliento</p>

<p>nusileisti klientui, nes reikalavimuose buvo, bet mes buvom nesupratę, o kur nauji buvo poreikiai, tai jo, klientas teikdavo užsakymus ir apmokėdavo papildomai.</p>	<p>mažiau buvo bendras ir tikrai atėjus iki detalios fazės kada jau kažkas tai kažkuri dalis jau buvo suprogramuota buvo paaiškinta, kad dar ten turi būti kas papildomai viduj kas slypi po kažkuo tai, tai reikalavimai nebuvo... gal sakykim tam tikra prasme jie galbūt ir aiškūs, bet jie nebuvo tiek išsamūs, kad paliestų tas smulkmenas į kurias po to buvo išeinama.</p> <p>Tokiu atveju buvo sukurtas funkcionalumas atsižvelgiant į tai, kad reikalavimas kažkiek pasikeitė. Tai su vienais reikalavimais kur akivaizdžiai po tuo reikalaujama tam tikri tokie dalykai negalėjo slypėti, tai buvo teikiami papildomi pasiūlymai dėl papildomų darbų, ten kur buvo reikalavimai kur buvo įsipareigota sukurti tam tikrus modulius kur tuo moduliu buvo kažkokia dalis reikalavimų ten buvo... vieni reikalavimai buvo patikslinami kaip mūsų kaip neįsivertinusios šalies tai, kad tai po buvusiu reikalavimu galėjo slypėti tai, kiti reikalavimai buvo tikslinami pateikiant klientui pasiūlymą ir jau kliento kaštais.</p>			<p>jau... Kai taip buvo, tai žiūrėjom kas buvo pradiniam taške ir kas aptarta, ir kas šiai dienai būna aktualu ir tada žiūrėjom ar tai yra standartas būtų, ar tai papildomas jų poreikis ir tada papildomą programavimo darbą derinam.</p>
<p>Pagal planą, tai buvo numatyta per 5 mėn. įdiegti, tačiau iškilus įvairių nenumatytų funkcionalumų</p>	<p>Pirminis grafikas buvo sudarytas. Tikrai realus nebuvo, nes buvo neįvertinta ant kiek buvo sudėtingi</p>	<p>Iš pradžių buvo numatyta, kad turim įdiegti per 2 ar 3 mėnesius, t.y. iki Naujų Metų, nes tai buvo susiję su</p>	<p>Jo. Mes patys, man atrodo, įsivardinom po analizės mes buvom įvardinę per kiek laiko jį įdiegsim lyg ir, man atrodo, kad buvom įsivardinę,</p>	<p>Grafikas su komanda buvo derinamas tačiau dėl papildomų darbų man atrodo mes užvėlinom labai. Iš mūsų</p>

<p>be kurių klientas negali dirbti, projektas startavo ne 2018 m. sausį, o 2018 gruodį. Realiai atlikti analizę ir įdiegti sistemą per numatytą laiką buvo nelabai realu, neskaitant visų planų ir kitos dokumentacijos, kurių reikėjo paruošti ir suderinti. Čia tikriausiai suveikė tai, kad buvo manyta, kad galėsime padaryti kaip ir kituose projektuose, dokumentai sau, diegimas sau... deja, bet šitame tai nepavyko padaryti. Viskas turėjo vykti taip kaip suderinta, net pavyzdžiui atnaujinimų negalėjome pateikti kitą dieną, nei suderinta, suderinta, kad teikiam ketvirtadienį, nepateikėm, vadinasi galėsime pateikti tik kitą ketvirtadienį ir pan.</p>	<p>reikalavimai ir kiek laiko reikia tam įgyvendinimui. Tai pagal pirminį grafiką buvo labai suspaustas tiek analizės laikotarpis, ko pasekoje ir neatsirado specifikacija ir buvo suspaustas pradinis diegimas, bet paskui, pastebėjus tą situaciją tai grafikas vis buvo tikslinamas, keičiamas. Bet iš tikrųjų realus grafikas matyt buvo padarytas tik po kurio laiko, per kurį buvo galima visa tai užbaigti. Nes iš pradžių iš kliento buvo labai didelis laiko spaudimas ir organizacija diegianti priėmė tą spaudimą ir įsipareigojo tiems terminam. kuriems matyt arba reikėjo paskirti daugiau resursų arba nebuvo galima įsipareigoti.</p>	<p>mokesčių reforma, bet tas buvo planas suderintas ir su komanda suderintas ir su klientu, bet tiek dėl užsakovo, tiek dėl tiekėjo užimtumo gavosi, kad pagal grafiką nebuvo įgyvendinta.</p>	<p>pardavimai tą ir pardavė, o mes vėlavom 1 mėnesiu klientui į pridavę, bet būtent tik dėl to vieno funkcionalumo, kurio mes ten biškį ginčijomės realizavimo, nes jie nenorėjo dėl jo pasirašyti tam tikro etapo ir jis prasitęsė. Tai taip.</p>	<p>pusės kažkurie darbai dar vėlavo ir dar papildomi programavimai.</p>
<p>Taip. Buvo sudarytas. Per pirmus metus buvo keičiamas ir jo detalumas. Po to suderinus reikiamą, buvo perdėliojami tik terminai. Komanda viso grafiko nežinojo, kas manau irgi nėra gerai. Aišku gerai, kad žinojo konkrečias užduotis ir jų terminus, bet bendro vaizdo nematė.</p>	<p>Tie komandos nariai, kurie nuolatos dirbo prie projekto taip žinodavo, tie komandos nariai, kurie gaudavo pavienes užduotis žinodavo tik tos užduoties terminą, o ne bendrą grafiką.</p>	<p>Taip buvo sudarytas ir atnaujinamas projekto eigoje, tik gal būt ne taip dažnai kaip reikėjo ir kaip norėtusi, nes jis buvo atnaujintas kelis kartus projekto eigoje, bet jis nebuvo atnaujinamas nuolatos. Pavyzdžiui būdavo atnaujinam, sudėliojam, kad va dabar turime tokius darbus, kuriuose turime atlikti per du mėnesius ir jei kažkurio darbo nespėjome atlikti tai nebuvo perplanuojama į kurią datą tai nusikelia. Dalis komandos tik</p>	<p>Projekto grafikas buvo sudarytas ir iki vidurio projekto ėjo kaip pagal vadovėlį, labai gražiai. Vienoj vietoj mes buvom išsimušę dėl būtent to funkcionalumo, tai mes jį kaip ir iškirpom, bet galėjom keliaut toliau, bet tas mums funkcionalumas netrukdė kitiems etapams. Kiti darbai šiek tiek pasistūmė dėl kliento prašymo, tai mes to grafiko paties neatnaujinom pagal datas. Mes tada pradėjome žiūrinėti ne pagal datas, pagal dienas, kad vat jei tas nusitempė 7 dienom, tai gali nusitempti ir realizavimas. Tai vat, man atrodo, kad</p>	<p>Taip, grafikas buvo sudarytas ir atnaujinamas, bet mes jo labai tiksliai nesilaikėm. Tai yra plus minus žinojo, kad terminai iki tada plus 2 savaitės, kad padaryti kažką kažkaip. Pradžioj mes labai tikslių grafikų nedėliojom, vėliau tik pradėjo rašyti, kad iki tos savaitės, vėliau dar keisdavo, taisydavo. Į pabaigą tik labai jau žiūrėjo, nes turėjome ir mokymus labai skubiai padaryti.</p>

		žinodavo aktualų grafiką, susitarimus.	mes lyg tai neatnaujinimo to paties projekto grafiko.	
Aptarus su užsakovu buvo pasakoma žodžiu ir / ar parašomas laiškas, su sutartais artimiausiai darbais, terminais ir atsakingais.	Komunikacija pagrinde gal vyko susirinkimais arba laiškais.	Žinodavo tik tie nariai, kurie dalyvaudavo sudarant grafiką. Du nariai.	Projekto grafiką kiekvienas turėjo savo elektroninėje dėžutėje, vienas veikėjas turėdavo prieš nosį pakabintą grafiką ir ant lentos buvo rašoma ir žodžiu kartojama ir dar naudojom Trello kur kiekviena užduotis būdavo pagal datą dedama į virtualų tą toki mūsų kalendorių turbūt. Visom įmanom priemonėm. Užtektų atrodyt gal ir vieno kanalo, bet jo. Mūsų projekto komanda normalaus įrankio projektų valdymui neturėjom.	Komanda nežinojo pilno grafiko, tik konkrečių paskirtų darbų terminus. Apie juos informuodavo dažniausiai žodžiu vadovas. Tiesiog susirinkdavome ir kalbėdavome, kad iki tada turime tą ir tą užsibaigti. Dar tiesa į pabaigą tik pradėjo tokias lenteles excelines pildyti, o pradžioj tai jų nebuvo. Tokią lentelę ir mums ir jiems (klientui) siūsdavo. Paskui tos datos stumdydavosi.
Manau, kad ne. Visų pirma buvo vertinti tik įdiegimo darbai, nevertinant analizės, projekto valdymo darbų, kurie sudaro nemažą dalį. Kai įkainis yra didesnis, tai jie pasidengia iš jo, bet šis atvejis ne toks... O taip pat ir pati reikalavimų interpretacija. Neretai norint laimėti projektą, vertinant reikalavimus žiūrima ar yra kažkas panašaus ir nelabai gilinamasi ką realiai šiuo reikalavimu nori gauti užsakovas. Siekiama kuo mažiau parašyti modifikacija, o visur surašyti – standartas. Taip įvertinus tai apimčių vertinimas negali būti tikslus. Iš kitos pusės, jei vienas nemeluosi, tai visuomet pralaimėsi. Ši vieta labai nėra skaidri ir visuomet kelia rūpesčius. Norėdami laimėti tiekėjai pasiryžę padaryti viską, nes tikisi,	Ne. Kodėl taip galvoju, todėl, kad buvo kuriami atskiri moduliai, kur buvo vertinant per mažai informacijos, jog nusimatyti realius kaštus ir buvo vertinama kad jie turėtų būti gerokai mažesni negu tai buvo iš tiesų. Tokiems moduliams galbūt reikėjo pirma daryti bent jau detalesnę pirminę analizę tam, kad tai įvertint.	Projekto apimtis manau nebuvo teisingai įvertinta, nes iš tiesų sudėtinga ir įvertinti projekto apimtį, nes nebuvo keliami tikslūs reikalavimai ir nebuvo suderintas nei analizės dokumentas, nei specifiška, kiek ir ko mes turim padaryti dėl to tai buvo tai, kad ir tiek duomenų migravimui, kadangi migravimas vyko iš sistemos iš kurios nesam migravę, tai iš tikrųjų buvo sugaišta daugiau laiko negu buvo suplanuota, nes būtent pasitaikė tokia sistema iš kurios sumigruoti buvo labai sudėtinga.	Projekto apimtis buvo įvertinta iš gamybos, bet pardavimai pardavę taip kaip jie norėjo parduoti. Čia jau kaip sakant įmonės lygmeny problema. Jie pardavė ir mes jį viršijom nuo pardavimo tik dvigubai ... (juokiasi) Aišku reikėtų teisingai pamatuoti, jeigu mes čia surašėm visas savo vidines sąnaudas, tai to perviršio valandų kokias 50 proc. reikia nurašyti ant to funkcionalumo, nes mes ten užsitampėm dėl to funkcionalumo. Ir mano kaip projekto vadovo buvo labai daug valandų, pradirbtų, bet tiktai vien dėl to, kad aš žiauriai norėjau, kad šis projektas būtų sėkmingas.	Kaip pasimatė tai ne. Projekto eigoje dar vyko derinimas ir keitėsi projekto apimtys

projekto atsipirkimo priežiūros laikotarpyje.				
<p>Jeigu kalbėti apie numatytus 5 mėn., tai tikrai ne. Norint spėti... na 5 mėn. ir didesnei komandai būtų buvęs didelis iššūkis. Iš pirkėjo pusės labai didelio susidomėjimo pradžia irgi nebuvo, nebuvo tikriausiai laimingi, kad mes laimėjome. Pasikeitus jų projektų vadovui reikalai pradėjo judėti. Tuomet iš jų pusės buvo skiriama tiek, kiek reikia ir pati projektų vadovė pati daug gilinosi, testavo, nes užsakovo darbuotojai priešinosi ir vis sakydavo neveikia.</p> <p>Buvo klaidų nemažai ir iš jų pusės ir iš mūsų. Iš jų dar procesai keitėsi, kas dar labiau pasunkino diegimą.</p> <p>4 iš diegimo ir dar programuotojai, testuotojai. Bet pastoviai dirbo 2 darbuotojai, kurie šalia turėjo dar ir kitų užduočių.</p>	<p>Na, jei būtų buvę norima įgyvendinti pagal pirminį suplanuotą grafiką, tai išteklių buvo skirta per mažai, nes tokia projekto komanda, kokia buvo per tokį laiko tarpą negalėjo įvykdyti projekto. Tai jeigu būtų norima projektą įvykdyti laiku, tai reikėtų skirti daugiau išteklių. Labai sudėtingai įvardinti konkretų skaičių, nes kai kurie žmonės darė tiesiog pavienius darbus, programuotojai kažkuriuos tai darbus darė, tai turbūt tokio konkretaus skaičiaus sunku įvardinti, bet turbūt 4 vienaip ir kitaip jeigu įtraukiant programuotojus, testuotojus, kad visi kažkokia dalimi kažkiek prisideda.</p> <p>Iš užsakovo pusės ... kažkuriais momentais kažkiek taip, kažkuriais kažkiek ne. Ne iš tiesų pas juos irgi įtepto to darbo ir ne visais momentais klientas tau gali atsakinėti, nes yra žmonės kur tuo metu vykdo skaičiavimus ir kitus dalykus, bet šiaip iš tikrųjų iš kliento pusės buvo klausama ar reikia kokių resursų ir buvo stengiamasi juos gauti.</p>	<p>Manau ne. Tiek iš tiekėjo, tiek ir užsakovo pusės. Realiai projekte dalyvavo kažkur apie 4 iš tiekėjo pusės.</p>	<p>Taip, iš tikrųjų kiekvienas turėjo savo rolę ir labai aiškiai. Ir klientas apie tai žinojo. Pačioje projekto pradžioje buvo nuvažiuota pas klientą ir pristatyta. Visi žinojo kas ką daro. Buvo tik balansavimas tarp kitų projektų su visais komandos nariais, kad jie laiku galėtų išokti.</p> <p>Iš kliento pusės irgi netrūko, išskyrus atvejus, kai jei jau matė, kad vėluos tai jie tada informuodavo.</p> <p>5 žmonės. Iš kliento visuomet fronte buvo 1 žmogus, kuris jau valdydavo visą tą.</p>	<p>Man atrodo, kad ne ... ne visada užsakovas galėjo iš karto kažką padaryti. Nes man atrodo nesusikalbėjimų su jais dar buvo. Ir mokymus kai vedžiau, tai žinau, kad dar stumdėm kilojom, nes užsakovas vis negalėdavo. O iš tiekėjo pusės manau irgi ne. Dalyvavo 5 diegėjai ir dar programuotojų, testuotojų. Na tai gal 10 kokios...</p>
Kaip ir taip. Atsakomybė keitėsi šiek tiek projekto eigoje, bet iš principo, visuomet žinojome, ką reikia	Na matyt komunikacija nebuvo stiprioji šito projekto pusė, tai galbūt ne visiems projekto komandos nariams	Manau, kad taip, kad žinojo, buvo tas susiskirstymas sritimis, nes iš tiesų komanda	Tiek klientui, tiek viduj buvo iškomunikuota. Kaip klientui buvo vienas anonsuojama ką darys tie žmonės, taip iš tikrųjų viduj mes ten	Taip. Tikslios lentelės kokios nors nebuvo. Dažniausiai ten laišku parašydavo arba ten žodžiu pasakydavo. Manau, kad ne visi

<p>daryti ir kas tai turi daryti. O motyvacija, tai kai turi daug darbų, tai klausi kas prioritetas, nes visų nudirbti negali.</p>	<p>buvo visada akivaizdu kas už kiek ir ką atsakingas. Be to buvo momentų kai nebuvo ir projektų vadovo.</p>	<p>nebuvo labai didelė, tai taip... taip žinojo.</p> <p>Manau kiekvienas savo vaidmenį atliko gerai todėl, kad nu rezultatas buvo pasiektas tikrai gal būt dėl užimtumo, tai, kad buvo keliami kiti prioritetai tą vaidmenį, na galbūt užsitęsė to vaidmens atlikimas.</p>	<p>biškį išvartėm ir darydavom nu... biškį kitaip, bet kad to klientas nepajausių. Klientas žinojo, kad yra komandos nariai ir jie bus atsakingi už tą tą. Parėję viduj iš tiesų mes žinjom, kas frontą, kas backą, o kad ten biškį makaluodavosi pagal užduotis, tai taip.</p> <p>Buvo kas blogai, bet būtent tada buvo blogai kai žmogus atlikinėjo užduotis ne savo. Tiesiog buvo įstumtas ne į savo rolę tuo metu, tai tas buvo blogai, tai to reikėtų vengti jeigu įmanoma.</p>	<p>komandos nariai gerai atliko užduotis, nes buvo vėlavimų ir klaidų buvo. Manau ir tos analizės stoka, nes pradžioje neišsiaiškinta viskas, nes eigoje aiškinomės ir darėm, kažką reikėjo paprogramuoti, patvarkyti, tai sisteminės klaidos. Jeigu nespėja kažkas versijos laiku išleisti ir tiesiog užsitėsia. Na ir mūsų sakykim turbūt apimtys, nespėji visų darbų konkrečiai paduoti ir gal būt ne visada iš kliento gauni informaciją. Taigi užimtumas, laiko stoka.</p>
<p>Diegimo patirties turėjo, tačiau analizės dokumentų rašymo, planų sudarymo, derinimo – nelabai, tai buvo nauja patirtis. Na ir poreikiai kai kurie buvo specifiniai, nauji, todėl tai irgi buvo komandai nauja. Kvalifikacija pakankama. Terminai optimistiški, kad juos įgyvendinti, tai turėtų dirbti intensyviai ir iš užsakovo, ir iš tiekėjo pusės. Taigi, atlikti buvo nelabai įmanoma.</p>	<p>Kai kurie komandos nariai turėjo patirties.</p> <p>Atsižvelgiant į organizacijos užimtumą, žmonės, kurie gal būt turėtų kompetenciją dirbti prie šito projekto arba neturėjo užimtumo ir galėtų dirbti prie šito projekto.</p> <p>Gal būt ... ar pakankamai kvalifikuoti, tai tam tikrose srityse taip, tam tikrose - ne. Tai įvardinti, kad visose srityse buvo pakankamai kvalifikuoti negalime taip sakyti. Kompetencija kuri trūko, tai vienas iš dalykų, tai gal būt tai, kad kai kuriems komandos nariams trūko patirties diegiant tokio dydžio, tokio masto organizacijoje. Buvo specialistų trūkumas. Trūko galinčių vykdyti diegimo darbus ir konsultuoti klientą.</p>	<p>Komandos nariai turėjo patirties tokiuose projektuose. Kadangi tie patys komandos nariai nu buvo prie kito panašaus projekto, tai iš tiesų buvo pagal tai parinkta.</p> <p>Kvalifikacijos manau pakako visiems.</p> <p>Komandos dydis nebuvo pakankamas</p>	<p>Kad patirties tai tikrai. Jie visi buvo su patirtim. Pagal kiekvieną rolę buvo paskirtas žmogus su patirtim. Jie žinojo, bet aišku kai kažkas darė ne savo darbą, tai tos patirties buvo mažiau.</p>	<p>Visiškai nebuvo nauja patirtis, kad nauja. Visi turėjo patirties. Niekam nebuvo čia labai kokios nors naujovės. Komanda kaip ir gerai. Tik, kadangi projektas nebuvo prioritetas, o ir klaidas taisant žiūrimas jų svarbumas, kritiškumas, o pas juos tokių nelabai buvo, tai gal dar ir dėl to užsitęsė.</p>
<p>Manau, kad taip.</p>	<p>Matyt įvairiai, nes kadangi ir pagrindinius darbus darė kai</p>	<p>Manau, kad taip visi komandos nariai dirbo pagal</p>	<p>Nu aš manau, kad ten savimotyvacija, kokia ji ten yra, kokia yra tokia yra. Jie</p>	<p>Manau įkalbinėti nereikėjo, visi darė savo darbus. Tik, manau, kiekvienam</p>

	<p>kurie žmonės ir ta komanda tapo kaip ir labai dideliu žmonių srautu, tai turbūt buvo situacijų kai jie ir nebuvo labai motyvuoti, nes kai kurie žmonės darantys pavienius darbus tiesiog nebuvo motyvuoti, nes tai yra vienas darbas, kurį reikia atlikti nu ir jie to darbo neprioritizavo ir iki galo nesuvokė bendros situacijos.</p>	<p>išgales. Būtent šioje komandoje nebuvo to, kad reiktų ką nors įkalbinėti.</p>	<p>ten turbūt kažkokios morkos pakabintos projekto gale kaip ir neturėjo šiuo atveju, kad sakykim jūs įgyvendinsit va šitą projektą va yra kažkokia už tą rezultatą vat kažkokis yra apdovanojimas, to nebuvo. Kiekvienas pakankamai atsakingas ir klausimas tik buvo prioritetų kaip visada, bet šiaop tai tiesiog asmeninė atsakomybė ir savimotyvacija.</p>	<p>pagal prioritetus buvo sudėlioti darbai, kurį darbą darė pirmesnį.</p>
<p>Įvairiai, buvo įvairių užduočių... paprastesnes be abejo lengviau suformuluoti ir suprasti, bet kai užduotis sudėtinga ne viskas paprasta. Analizę, projektavimui trūko patirties. O kas liečia atsakomybę, tai jo. Manau visiems buvo aišku, kad už tai ką daro ir yra atsakingas. Nuo 2019 gegužės, tai projekto statusas buvo aptarinėjamas kasdien.</p>	<p>Manau, kad ne visada. Nes kadangi ne kiekvienas reikalavimas buvo detalai išanalizuotas, tai tie kurie atlikdavo pavienes užduotis iki galo nesuvokdavo kaip tas dalykas turi įsipašyti į bendrą situaciją. Tai galima sakyti ne visiškai detalizuotas poreikis. Dažniausiai taip, bet gal būt ne visada.</p> <p>Buvo tikimasi, kad tas darbuotojas ir bus atsakingas už tą užduotį, bet turbūt ne visose situacijose taip buvo, tai dažnu atveju tai tapdavo užduotį paskyrusio žmogaus atsakomybe.</p>	<p>Kai kuriems taip, bet ne visiems tai... galbūt šioje vietoje pritrūko to tokio koordinavimo, kad užduotys būtų aiškios ir tikslas, kad kiekvienas žinotų, kad tam tikras užduotis turi įvykdyti iki tam tikro laikotarpio. Užduotys daugiau buvo bendrinės, kad tu turi daryti kažką.</p> <p>Kokia 70-80atvejų atitikdavo darbuotojo kompetenciją. Daugiau tai taip, atsakomybė buvo priskiriama darbuotojui kuris tą daro. Projekto vadovas, kai kurių darbuotojų atveju kontroliuodavo paskirtų užduočių vykdymą, o kai kurių - ne.</p>	<p>Manau, kad taip. Iš to ir komandą gi taip formavom. Ne tokia jau didelė ta komanda, kad ten būtų labai iš daug ko rinktis. Žodžiu visi tam skyriui, kas dar gali, visi žmonės, kurie įgalūs padaryti tokį projektą dirbo tame skyriuje ir toje komandoje.</p>	<p>Manau, kad pagal kompetencija, man savitarna, kolegei darbo užmokestis. Tai ką išmanome. O kiek jos aiškios, tai nežinau, reikėjo tikslintis bent jau iš mano pusės.</p> <p>Kontroliuodavo, klausinėdavo, ką padarei, kiek liko, ar jie ten kažką pasitikrino, pasižiūrėjo, kaip ir kiekvienas atsakė už savo darbą.</p>
<p>Taip, taip. Apie juos ir kalbu. Iš pradžių jie vykdavo rečiau, bet nuo 2019 gegužės kasdien.</p>	<p>Susitikimai buvo organizuojami tik esant kažkokiam poreikiui arba galbūt labiau kritinei situacijai. Tai turbūt, kas buvo vykdoma, tai periodiniai aptarimai, kaip kiekvienam sekasi su savo užduotimi tai</p>	<p>Retai. Prieš susitikimus pas klientą arba prieš perderinant naują planą peržiūrima kas kiek padarė.</p> <p>Būdavo, bet daugiau iš tos pusės, kad susidėliojam planą, mes tada neįvykom to plano, tada susitinkam su</p>	<p>Nebuvo jaučiu... Aš statusus klientui siūsdavau, pati, kaip projekto vadovė nu aš siūsdavau statusus klientui apie planuojamus darbus, apie kas jau padaryta. Siūsdavau gal kartą į savaitę. Tiksliai neatsimenu... Jeigu</p>	<p>Ne... man atrodo, kad mes neturėjom... o su klientu gal ir neturėjo, o gal ir turėjo, bet retai.</p>

	<p>labiau tai , kad projektų vadovas ar tuo metu kažkas atsakingas nu tiesiog pasikviesdavo kiekvieną komandos narį ir pasitikslindavo kaip jam sekasi su konkrečia užduotimi. Arba tą padarydavo klientas... Periodiškai ar kaip sakyt darant lenteles ar kažkokiū tokiu būdu tai ne. Daugiau buvo žinoma ką reikia padaryti ir kars nuo karto arba esant prieš kažkokį susitikimą ar prieš kažką tai buvo klausiamas statusas. Bet periodiškai ne.</p> <p>Su klientu taip, bet tik projekto link pabaigos.</p>	<p>klientu ir aptariam kas dabar. Bet klientas jeigu neturi laiko jis nesidomi ir nežiūri, kad mes to dalyko neįvykdėm, tada kai prireikia, kad visgi reikia išjudėti, tada daromas aptarimas ir dėliojamas naujas planas. Tai viena iš priežasčių, kodėl projektas užsitęsė, tai nebuvo spaudimo nei iš kliento, nei iš tiekėjo pusės nu, kad nu judam tolyn ir kaip jūs, ir ar bendraujam ar atidedam, nebuvo aiškios komunikacijos, ar projektą pristabdom ar vykdom.</p>	<p>pagal grafiką kas nors būdavo reikšminga.</p> <p>Su komanda man taip žmoniškai nepavyko meetų turbūt susiorganizuot. Žodžiu kiti reikalai. Aš gal būt kaip grupės vadovė, kaip projekto vadovė dirbau blogai, nes aš čia dirbdavau grynai pagal užduotis. Padarai ir viskas. Aš jau buvau pavargus nuo to bandymo padaryti normalią komandą, normalią grupę, tai būdavo tada taip padarai, kas dar tavęs laukia ir t.t. Aš statuso su komanda neaptarinėdavau. Bandžiau – nepavyko.</p>	
<p>Rizikos valdymo planas buvo sudarytas, bet daugiau teorinis, šitoj vietoj nelabai dirbome taip kaip suplanuota. Žiūrėdavome pagal situaciją ir kiekvienu atveju atskirai spręsdavome kaip elgtis.</p>	<p>Analizuodavome tą nenumatytą situaciją, tai ir pirma dalis išgirdavom kaip kliento nuomonė į tą situaciją, analizuodavome turimus reikalavimus, įvertinimus ir visa tai, kad ir nebuvo detalčiai dokumentuota, bet kad ir kiek tai buvo dokumentuota būdavo peržiūrima ir kliento pusėje ir tiekėjo pusėje sutartis ir reikalavimai. Ir tada ir sudėliojus tokius momentus sakykim, tai aukščiausias vadovas priimdavo sprendimą, kokia mūsų pozicija šitoj situacijoj.</p> <p>Rizikų valdymo plano tokio nebuvo, tai daugiau</p>	<p>Rizikos valdymo plano nebuvo. Iškilus situacijai aptardavome su projektų direktore ir projektų vadove, ką reikia daryti.</p>	<p>Rizikos valdymo plano nebuvo. Pagal situaciją iš karto komunikacija vadovams, komunikacija klientui. Bet ten tokių rizikų labai šiuo atveju kaip ir nebuvo.</p>	<p>Pasakydavome vadovams, pasitardavome ką daryti, jei reikėdavo užklauso, tai tada aiškindavomės pas klientą ar aukščiau su savais ten kartais aiškindavomės. Rizikos valdymo plano nebuvo, bent jau aš nežinau, nemačiau.</p>

	kiekvienas darbuotojas pagal savo intuiciją valdė.			
Kadangi truko 2 metus, tai tikrai visus juos jis nebuvo prioritetas. Kai kuriu metu jis būdavo iškeliamas prie prioritetinių, bet ne visuomet. Kai būdavo prioritetas, tuomet taip, jausdavome paramą.	Manau, kad taip. Tam tikrais projekto etapais taip, nes iš tiesų buvo tai momentai ir etapai projekto, kada aukščiausiu lygio palaikymas buvo ir šitas projektas buvo statomas kaip pirmas prioritetas. Ir visi programavimo, gamybos darbai daromi šitam projektui, o tikrai kai padaromi šitie darbai daromi kitų projektų. Palaikymas buvo. Projektas svarbus organizacijai buvo, nes buvo pakankamai daug laiko vystymo darbų per kuriuose buvo išbulintasi pats bazinis sistemos funkcionalumas.	Projektas pakankamai reikšmingas, bet tai nebuvo vienas iš reikšmingiausių tuo metu buvusių projektų įmonėje. Vadovų palaikymą... nu tai, kadangi tai buvo vienas iš reikšmingų projektų, tai vadovų palaikymas nebus toks labai jau stiprus.	Nu kaip pasakyti, manau kad jis buvo reikšmingas, nes vos pasirašius, pasibaigus projektui, pasirašius perdavimo aktą, mėnesiui praėjus su mėnesiu vėlavimo po plano... nes mes mėnesį atsilikom... jau pardavimų skyrius norėjo gauti kliento referencas. Tai mano nuostabai ta būtų pats pirmas referencas apie teigiamai įgyvendintą projektą. Pasirašius aktą projektų vadovo darbas kaip ir baigėsi ir aš nesigilinau. Toliau žiūrėjo priežiūra. Kiek žinau jie nesutiko pasirašyti, nes pasikeitė darbų kokybė ir byrėjo klaidos.	Mūsų įmonė, kad labai reikšmingas, tai gal ne. Tik tiesiog, kad įgyvendinti ir įdiegti kliento poreikius, sėkmingai įdiegti, užaktuoti. jis nebuvo kaip prioritetas.
Kliento darbuotojai nelabai norėjo diegti šią sistemą ir vis ieškodavo priežasčių kodėl ja negali dirbti. Jei ne projektų vadovė iš jų pusės būtume sunkiai pridavę diegimą.	Iš pradžių buvo truputį sudėtinga su kliento įsitraukimu, nes jie kadangi buvo turėję savo sistemą, sukurtą savo, tai jie įsivaizdavo, kad viskas turi būti taip kaip jie užsimano, dėl to truputį buvo sudėtinga. Šiaip kliento įsitraukimas, tai jie stengėsi paskirti tiek to laiko kiek galėjo. Ir kliento įsitraukimas tai, kad ne visada klientas sugebėdavo iškomunikuoti, tiek informacijos kiek žino, nes jie labiau buvo linkę padaryti kažką – pažiūrėsim kas toliau. Tai jie tiesiog dalies informacijos pradžioje	Klientas neperlabiausiai noriai dalyvavo šiam projekte, nes iš tiesų, kaip minėjau neturėjo buhalterio, neturėjo galbūt ir to noro, tiek to laiko. Tai iš tiesų iš kliento būdavo kitą kartą ir sudėtinga gauti konkrečius atsakymus, kad tam skirtu laiku patikrinti, patestuoti.	Matomai, kad įmonėje buvo jau labai aiškiai suformuota, kad bus keičiama sistema. Naudotojai neturėjo labai didelio pasirinkimo. Manau, kad sustyguotas procesas įmonėje buvo labai gerai, neleidžiama galutiniams vartotojams purkštauti ir trukdyti įgyvendinti projektą. Nes jau buvo nuspręsta, kad jis yra daromas ir be didelio pasirinkimo...tai iš tos pusės vartotojai buvo paruošti, kad jiems ten kažkas nesigavo ir pradėjo byrėti klaidos, tai nepasitenkinimo buvo, o geranoriškumas... nu tai pasipriešinimo nebuvo, noriai ar nelabai noriai.	Nu gal 100 procentų jie ten nebuvo labai jau aktyvūs ir suinteresuoti, bet šiaip klausinėdavosi, kad per mokymus, ką gali padaryti daugiau, nes jie nebuvo 100 procentų viską nusipirkę, tai ten iš jų kelios aktyvesnės aiškinosi. Taip pat buvo pasiskirstę, kas už personalą, kas už darbo užmokestį.

	neiškomunikavo, kas būdavo aktualu darant.			
Taip, taip, kas liečia mokymus, tai ir mokymų planas buvo paruoštas, ir mokymų medžiaga. Po mokymų buvo pildomos anketos apie jų kokybę. Šitoje vietoje viskas vyko kaip numatyta.	Mokymų kokybė nebuvo vertinama. Instrukcijos pirminiu variantu buvo parengtos ne visiškai pagal įgyvendintus reikalavimus. Vėliau mokomoji medžiaga buvo papildyta, jau pagal įgyvendintus reikalavimus. Temos buvo derinamos su klientu, kuriomis vyks būtent mokymai.	Reikalavimų nebuvo, o mokomoji medžiaga buvo duodama kitos panašios įmonės. Universali daugiau ar mažiau. Mokymų planas buvo, o kokybė nebuvo vertinama.	Buvo derinamas mokymų planas. Mokymo medžiaga lyg tai buvo ruošiama. Klientas vertino kokybę. Kai kur vertino gerai, kai kur blogai. Mokymai pagal temas, atskiroms grupėms: vadovai, darbuotojai.	Buvo mokymai ir instrukcijas jiems darėm. Ir planus dėliojom, perdėliojom. Mokymų kokybė buvo vertinta duodavom anketas. Sakė, kad labai aiškūs buvo mokymai.