

Lessons learned -lokin kehitys ja käyttöönotto

Johanna Koskenkorva

Master opinnäytetyö
Liiketoiminnan teknologiat
2022



Tekijä(t) Koskenkorva Johanna	
Suuntautuminen Liiketoiminnan teknologiat	
Opinnäytetyön nimi Lessons learned -lokin kehitys ja käyttöönotto	Sivumäärä + liitesivumäärä 49 + 3
<p>Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia Finavian nykyiseen projektimalliin ja projektimenetelmiin liittyviä kehityskohteita keskittyen siihen, miten projektien aikana syntyvää dataa voisi hyödyntää projektimuotoista työskentelyä tukevana ja kehittävänä tietopääomana. Yhtenä näkökulmana kehittämistyössä hyödynnettiin tiedolla johtamista ja projektien tuottamien oppien hyödyntämistä osana projektimuotoisen työskentelyn kehittämistä. Opinnäytetyötä ja sen tuloksia rajattiin koskemaan tietohallintoa, IT-projektijohtamista ja tiedolla johtamista.</p> <p>Opinnäytetyön kehitysprojektin toteutustapana käytettiin laadullista tutkimusta, koska tutkimuksessa olennaista oli kerätä tutkimukseen osallistuvien henkilöiden omia näkemyksiä tutkittavasta aiheesta. Tutkimusaineisto kerättiin verkkokyselyn avulla Finavian IT-johtoryhmän jäseniltä ja muilta henkilöiltä, jotka oman työroolinsa myötä ovat tiiviisti mukana Finavian projektimuotoisessa työskentelyssä. Roolinsa puolesta kyselyyn osallistuneilla on myös kattava ymmärrys projektimuotoisen työskentelyn kehittämisen tarpeista. Kyselyn vastauksista muodostettua tutkimusaineistoa analysoitiin ryhmittelyn ja luokittelun menetelmä hyödyntäen. Muodostetun tutkimusaineiston ja siitä syntyneiden tutkimuksen tulosten avulla pystyttiin vastaamaan opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena syntyi näkemys siitä, millainen on projektien tuottamaa dataa hyödyntävä IT-projektimalli ja millainen IT-projektitoimisto ohjaa projektimuotoista työskentelyä. Tulokset esittävät myös sen, millä tavalla projektien eri osa-alueita tulee kehittää, jotta ne tuottavat ja hyödyntävät projektien aikana syntyvää dataa nykyistä paremmin. Tuotoksena opinnäytetyössä kehitettiin projektioppien keräämiseen tarkoitettu lessons learned -loki, jota hyödynnetään jo nyt käytännössä Finavian IT-projektimallin eri vaiheissa projektien konseptoinnista päättämiseen saakka. Tuotoksen käyttöönotto kuvastaa työn merkittävyyttä ja tuotoksen hyödynnettävyyttä kohdeorganisaatiossa. Lisäksi opinnäytetyön tekijän ammatillinen ote liiketoiminnan vahvaan tukemiseen kehitettyä IT-projektimallia hyödyntäen on kasvanut merkittävästi tämän kehittämistehtävän aikana.</p>	
Asiasanat Lessons learned, projektioppi, projektimalli, projektijohtaminen, tiedolla johtaminen	

Sisällys

Lyhenteet.....	ii
1 Johdanto	1
1.1 Kohdeorganisaatio projektikehittämisen tukena	2
1.2 Finavia projektiorganisaationa.....	4
1.3 Työn tavoitteet ja rajaukset	6
1.4 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset.....	7
2 Tietoperusta projektijohtamisen taustalla.....	9
2.1 IT:n johtaminen	10
2.2 Projektijohtaminen	12
2.3 Tiedolla johtaminen.....	16
3 Tutkimusmenetelmät ja viitekehys projektityön tukena	19
3.1 Lähestymistapana kyselytutkimus	20
3.2 Aineiston hankinta.....	21
3.3 Aineiston analyysi	22
4 Kehitysprojektin kuvaus.....	25
4.1 Projektimuotoisen työskentelyn kehittäminen IT:ssä	26
4.2 IT-projektimalli.....	27
4.3 Projektisalkun- ja portfoliohallinta	30
4.4 Nykytilan haasteet.....	32
5 Toteutettujen toimenpiteiden tulokset sekä niiden analysointi ja arviointi.....	33
5.1 Kyselyn tulokset.....	33
5.2 Tulosten analysointi	37
5.3 Tulosten arviointi.....	40
5.4 Tuotos: lessons learned -loki osana IT-projektimallia	41
6 Pohdintaa ja tulevaisuuden näkökulmia	45
6.1 Tavoitteiden saavuttaminen ja tulosten arviointi	45
6.2 Jatkokehitysehdotukset.....	47
6.3 Oman oppimisen arviointi.....	48
Lähteet	50
Liitteet.....	53
Liite 1. Kysely.....	53
Liite 2. Pelkistetty ja ryhmitelty tutkimusaineisto	54
Liite 3. Luokiteltu tutkimusaineisto	55

Lyhenteet

Business Case	Projekteissa käytettävä kustannushyötyanalyysi
COBIT 5	Control Objectives for Information and Related Technology (yleisesti käytetty tietohallinnon johtamismalli, 5. versio)
Eliittiotanta	Tutkimuksen osallistujajoukon tarkka valinta tutkimusaiheen ymmärtämisen näkökulmasta
IT	Information Technology (tietotekniikka, informaatiotekniikka)
IT PMO	IT Project Management Office (IT-projektitoimisto)
Lesson learned	Projektioppi, projektien tuottamat opit
PMBOK	Project Management Body of Knowledge (yleisesti käytetty projektijohtamisen menetelmä)
PMO	Project Management Office (projektitoimisto)

1 Johdanto

Lentoliikenne on maailmanlaajuisesti sidoksissa oleva toimiala, jolla on laajaa vaikutusta useisiin eri toimialoihin ja niiden yrityksiin. Euroopan alueen sääilmiöt tai yhden Aasian lentoaseman tietoliikennehäiriöt vaikuttavat lähtevien ja saapuvien lentojen aikataulusuunnitteluun myös Suomessa (Finavia 2022a.) IT:n ja projektimuotoisen työskentelyn näkökulmasta toimiala on ainutlaatuinen ja erityisen kriittinen. Tämän kehittämistehtävän tarkoituksena on avata projektityöskentelyn malleja ja menetelmiä tässä kriittisessä ja toimialasidonnaisessa ympäristössä tuoden samalla esiin niitä keinoja, joilla projektit voivat tuottaa entistä suurempaa arvoa Finavian liiketoiminnoille. Jo nuorena ilmailusta innostuneelle ja myöhemmin projektimaailmaan eksyneelle tutkimuksen tekijälle tämä on äärimmäisen mielenkiintoinen ja motivoiva ympäristö toteuttaa kehittämistehtävää.

Markkulan ja Syväniemen mukaan (2015, 8–13) tiedon tehokkaalla hyödyntämisellä voidaan kaventaa toimialojen välisiä kuluja ja dataa analysoimalla tuottaa uusia liiketoiminnallisia mahdollisuuksia. Myös projektien tuottaman datan ja siitä jalostuneen tiedon avulla voidaan ainakin ideaalitapauksessa lähentää Finavian eri liiketoimintoja ja tietohallintoa ja laajasti ajateltuna ilmailun ympäristössä toimivia organisaatioita toisiinsa tuottaen entistä turvallisempia ja sujuvampia palveluita matkustajille.

Lentoliikenteeseen vaikuttavat lumimyrskyt ja tulivuorenpurkaukset on huomioitava toimintavarmuutena ja katkottomuutena IT-järjestelmissä. Riskialtis toimintaympäristö edellyttää IT-liitännäisiltä palveluilta tarkkaa ennustettavuutta myös niihin suunniteltujen muutoksien osalta, jotta ennakoimattomiin ympäristön aiheuttamiin riskeihin voidaan varautua. Ennustettavuutta voidaan parantaa liiketoiminnan projektien toteutuksen osalta, kun olemassa olevaa dataa analysoidaan ja sen avulla kasvatetaan tietoisuutta erilaisista yllättävistäkin alaa koskevista tilanteista ja niiden synnyttämisestä opeista.

Tämä kehittämistehtävä koostuu johdantokappaleen lisäksi kuudesta luvusta.

Ensimmäisessä luvussa esitellään kohdeorganisaatiota Finaviaa sekä sen tietohallintoa ja projektitoimistoa. Ensimmäisessä luvussa kuvataan myös lyhyesti kehittämistehtävän lähtökohta ja tavoitteet. Luvun lopussa esitetään vielä tutkimuskysymykset sekä työlle asetetut rajaukset.

Toisessa luvussa syvennyttään kehittämistehtävän tietoperustaan. Työn kehys muodostuu tietohallinnon johtamisesta, projektijohtamisesta ja tiedolla johtamisesta sekä niiden malleista ja menetelmistä. Yleisesti tunnetuista standardeista ja viitekehyksistä toisessa osiossa avataan tietohallintoa ohjaavan Control Objectives for Information and Related

Technology (COBIT) -viitekehyksen ja Project Management Body of Knowledge (PMBOK) -viitekehyksen käsitteitä sekä projektijohtamisen ABC-mallia.

Kolmas luku avaa valittua tutkimusmenetelmää. Luvussa kerrotaan, millaista menetelmää hyödyntäen tutkimusaineisto hankittiin, miten se koostettiin ja miten sitä analysoitiin. Kehittämistyön tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen tutkimus ja aineiston hankintatavaksi verkkokysely. Kehittämistehtävä oli prosessi ja sen kulku kuvataan tämän työn neljännessä luvussa varsinainen kehittämisprojektin aineiston hankinnasta kehittämiseen saakka. Neljäs luku sitoo yhteen kehittämisestä tutkimuskysymykset ja kehitysprojektin toteuttamisen. Luvussa selvennetään myös, mitä hyötyjä tutkimuksen odotetaan tuottavan kohdeorganisaatiolle.

Luvussa viisi käsitellään toteutetun tutkimuksen lopputulokset. Tuloksista selviää, miten tutkimustyössä kerätyn ja analysoidun tiedon avulla on pyritty ratkaisemaan ensimmäisessä luvussa esitetyt tutkimusongelmat. Tuotoksena syntynyt lessons learned -loki sekä sen vaikutukset kohdeorganisaation projektimalliin on avattu myös viidennessä luvussa. Viimeinen, kuudes luku vetää kehittämisestä yhteen ja esittää myös jatkokehitysajatuksia työn jatkamiselle. Luvussa reflektoidaan myös tutkimuksen tekijän omaa oppimista opinnäytetyön mittaisen matkan varrelta.

1.1 Kohdeorganisaatio projektikehittämisen tukena

Finavia on Suomen valtion omistama julkinen osakeyhtiö, joka kehittää ja ylläpitää matkustajaterminaaleja sekä lentoliikenteen käyttämää infrastruktuuria. Finavian tuottamat lentoliikenteen palvelut on jaettu kahteen liiketoiminta-alueeseen: Helsinki-Vantaan lentoasemaan ja verkostolentoasemiin. (Finavia 2021a, 6–14.) Helsinki-Vantaa on keskeinen lentoasema Euroopassa ja se toimii Euroopan ja Aasian välisen lentoliikenteen tärkeimpänä vaihtoasemana. 17 muuta matkustajakenttää ja 2 sotilasliikennettä palvelevaa lentoasemaa muodostavat lentoasemaverkoston (Finavia 2022a). Finavian rooli lentoasemien kehittäjänä ja ylläpitäjänä sekä Helsinki-Vantaan keskeinen asema eurooppalaisena vaihtoasemana luovat ainutlaatuisen ympäristön myös erilaisten projektien toteuttamiseen. Liiketoiminta- ja asiakaslähtöisyys ovat suuressa roolissa myös IT-liitännäisiin projekteihin liittyvässä päätöksenteossa.

Finavia Oyj:ssä oli koronapandemiasta seuranneen säästökuurin aiheuttamien lomautuksien päätyttyä vuoden 2021 lopussa 1059 työntekijää ja koko Finavian konsernissa 2250 (Finavia 2022b, 40.) Yhtiön liikevaihto oli 145 miljoonaa euroa vuonna 2021. Liikevaihto on laskenut koronapandemiaa edeltäneestä vuodesta yli 60 prosenttia matkustajamäärien syöksyessä yli 26 miljoonasta reiluun viiteen miljoonaan. (Finavia

2022b, 5–6.) Finavia Oyj:n lisäksi Finavia-konserniin kuuluu sen liiketoimintaa tukeva tytäryhtiö Airpro (Finavia 2022c). Airpro tuottaa maahuolintaan, matkustajiin, turvatarkastukseen, lentoasemiin, logistiikkaan sekä matkustamoon liittyviä palveluita Helsinki-Vantaalla sekä 11 verkostolentoasemalla. Vuonna 2021 Airprolla työskenteli 1291 henkilöä, joista noin puolet Helsinki-Vantaan lentoasemalla ja puolet verkostoasemilla. (Finavia 2022b, 20.)

Visiona Finavialla on Pohjois-Euroopan parhaimpien yhteyksien tarjoaminen ja Suomen saavutettavuuden edistäminen. Yhtiön arvot koostuvat turvallisuudesta, asiakaslähtöisyydestä, uudistumisesta ja vastuullisuudesta. Finavian tavoitteena on tarjota matkustajilleen ainutlaatuisia matkustajakokemuksia, lentoliikenteen toimijoille tehokkaita ja luotettavia palveluita sekä huomioida lentoasemilla toimivat palveluntuottajat ja muut kumppanit. (Finavia 2021b, 16.)

Finavian omistamien lentoasemien lisäksi Suomessa on myös kaupunkien ja kuntien hallinnassa olevia lentoasemia. Enontekiön lentoasema on nykyisin kunnan omistuksessa sen siirryttyä Finavialta Enontekiön kunnalle kesällä 2021 (Finavia 2021c.) Yleisesti maailmalla niin valtiot, kunnat kuin erilaiset yritykset omistavat yksittäisiä tai useita lentoasemia. (Finavia 2022a.)

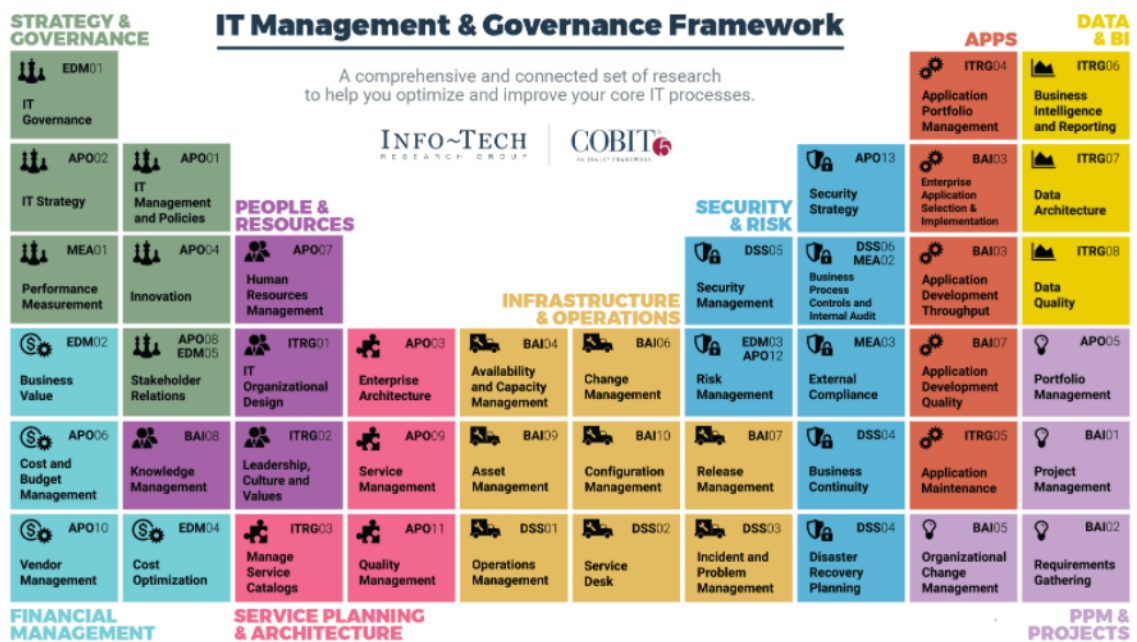
Yleisesti Euroopan alueella operoi yhteensä 500 lentoasemaa. Näistä Euroopan unionin jäsenvaltioiden lentoasemista hieman yli puolet on kokonaan julkisessa omistuksessa. Noin 17 % lentoasemista on yksityisessä omistuksessa ja vajaa kolmannes näiden yhdistelmiä. Eurooppalaisista, mutta EU:n ulkopuolisista lentoasemista julkisen sektorin omistusosuus on 20 prosenttiyksikköä suurempi kuin EU-alueella, noin 70 %. Yksityinen sektori omistaa noin 13 % EU:n ulkopuolisista lentoasemista ja vajaat 14 prosenttia ovat yhdistetyssä omistuksessa. Esimerkiksi kaikki Viron ja Norjan lentoasemat ovat julkisessa omistuksessa, kun taas Portugalin ja Albanian lentoasemat omistaa yksityinen sektori. (Airports Council International 2016, 3–6.)

Finavian lisäksi Euroopan alueella toimii myös muita kansallisia ja kansainvälisiä lentoasemayhtiöitä. Esimerkiksi Norjan 44 lentoasemaa kuuluu maan liikenne- ja viestintäministeriön omistamalle Avinorille (NTB Kommunikasjon 2022.) Kansainvälinen lentoasemayhtiö Fraport puolestaan operoi kolmeakymmentäyhtä lentoasemaa Euroopassa, Aasiassa, Etelä-Amerikassa ja USA:ssa (Fraport 2022.)

Tämän kehittämistehtävän tutkimuksen keskiössä on Finavian tietohallinto ja erityisesti sen sisällä toimiva IT-projektitoimisto sen projektijohtamisen kehittämisen tavoiteltavat tulokset. Finaviassa tietohallinto-osasto vastaa perustietotekniikkaan, sovelluksiin ja datan

hallintaan liittyvien palvelujen tuottamisesta, hallinnoinnista ja kehittämisestä yhdessä yhteistyökumppaneidensa kanssa. Pääpaino IT-palveluissa on liiketoiminnan jatkuvuuden ja turvallisuuden varmistaminen eheän arkkitehtuurin voimin. IT johtaa arkkitehtuurisuunnittelua, ratkaisu- ja palvelukehitystä, kehitysprojektitoimintaa sekä palvelutuotantoa liiketoiminnan ja loppukäyttäjien tukemiseksi. (Finavia 2020b.)

Finavian tietohallinnon johtamismalli perustuu COBIT5 -viitekehukseen ja Info-Techin tuottamaan IT Management & Governance Frameworkiin (kuva 1) COBIT 5 on yleisesti tietohallinnon johtamisessa käytetty viitekehys ja sitä on avattu laajemmin tämän työn luvussa kaksi. IT Management & Governance Framework puolestaan on kattava tutkimussarja IT:n ydinprosessien kehittämiseen. Viitekehysten jokainen elementti tarjoaa materiaaleja ja työkaluja parhaiden käytäntöjen ymmärtämiseen ja IT-prosessien kehittämiseen. (Info-Tech Research Group s.a.) Tämän kehittämistyön tutkimusaihetta on rajattu viitekehysten avulla. Työn rajauksesta on kerrottu tarkemmin kappaleessa 1.3.



Kuva 1. IT Management & Governance Framework (Info-Tech Research Group s.a.)

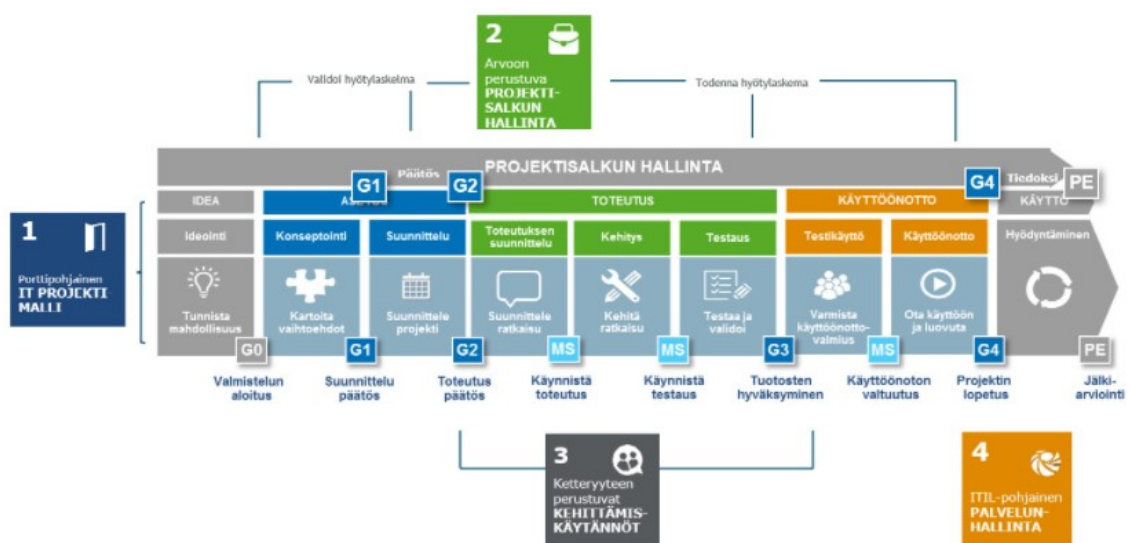
1.2 Finavia projektioorganisaationa

Projektitoimiston roolina on toimia organisaation projektijohtamisen mallin ja siihen liittyvien menetelmien ja työkalujen kehittäjänä. Projektitoimisto toimii myös projekteihin liittyvän osaamisen ylläpitäjänä ja kehittäjänä sekä projektien statustiedon omistajana ja projekteista kertyneiden oppien käyttämisen edistäjänä. Projektitoimisto on olennainen

osa sellaista organisaatiota, jossa tehdään paljon liiketoiminnan kehittämiseen liittyviä projekteja. (Suomen Projekti-instituutti, 16.)

Finaviassa projektimuotoisesta työskentelystä huolehtii projektitoimisto. Projektitoimiston pääasiallisena tehtävänä on Finavian yhteisen projektimallin ylläpitäminen ja sen kehittäminen. Käytössä oleva organisaation yhteinen projektimalli ohjaa Finavian projektikulttuuria ja ohjeistaa johtoa, projektipäälliköitä sekä muita projekteihin osallistuvia asiantuntijoita. Finavian projektimallin tavoitteena on tuottaa yhteiset työskentelytavat ja tukea projekteja niille asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa. Projektimalli kuvaa projektien eri vaiheet ideasta projektin jälkeisten hyötyjen arvioimiseen saakka. (Finavia 2020a.) Finavian projektimalli perustuu kansainvälisesti tunnettuun projektijohtamisen standardiin PMBOK-viitekehykseen ja siitä johdettuun ABC-malliin (Adapro s.a.) Projektijohtamisen malleista on kerrottu tarkemmin luvussa 2.

Erillinen IT-liitännäisten hankkeiden johtamiseen tarkoitettu IT-projektimalli (kuva 2) on yhteneväinen Finavian yhteisen projektimallin kanssa. Finaviassa IT-projektimallin ylläpitäminen ja kehittäminen ovat Finavian tietohallintoon kuuluvan IT-projektitoimiston vastuulla. (Finavia 2022d.) IT-projektimalli kuuluu myös osaksi Finavian laajempaa tietohallintomallia, joka kuvaa liiketoiminnan ja IT:n välisen yhteisen päätöksenteon toiminnan kehittämisen osa-alueilla. Liiketoiminnan näkökulmasta IT-palvelut on jaettu kolmeen palvelualueeseen: Helsinki-Vantaan lentoasemaan, verkostolentoasemiin ja yhteisiin palveluihin. Jokaisella palvelualueella on oma palvelusalkku ja sen ohjausryhmä, jotka ohjaavat kunkin palvelualueen IT-liitännäisten palveluiden kehittämistä. IT-johtoryhmä vastaa tietohallinnolle asetettujen tavoitteiden täyttymisestä. (Finavia 2020b.)



Kuva 2. Finavian IT-projektimalli (Finavia 2022d)

1.3 Työn tavoitteet ja rajaukset

Kehittämistehtävän tavoitteena on tutkia Finavian IT:n nykyistä projektijohtamista projektimuotoisen työskentelyn ja projektimenetelmien kehittämiskohteiden näkökulmasta keskittyen siihen, miten projektien aikana syntyvää dataa voisi hyödyntää projektimuotoista työskentelyä tukevana ja kehittävänä tietopääomana. Yhdeksi näkökulmaksi kehittämistyössä on nostettu oppiminen. Mitä ja miten projekteista kerätystä datasta voidaan oppia ja miten kerättyjä oppeja voidaan hyödyntää projektimuotoisen työskentelyn kehittämisessä.

Tutkimuksessa on tavoitteena selvittää, onko projekteista niiden elinkaaren aikana hyödyllistä kerätä jotakin sellaista tietoa, jota ei jo tällä hetkellä Finavian projektimallin mukaisesti kerätä. Samalla on tavoitteena kartoittaa, mitä se tieto on, ja onko se projektien faktista tietoa vai enemmänkin projektien aikana syntyviin kokemuksiin perustuvaa tietoa, jota voidaan analysoida ja hyödyntää. Tarkoituksena on myös selvittää, mihin Finavian projektimallin vaiheisiin tiedon keräämiseen liittyvät muutokset on kohdennettava projektien tuottaman tiedon laadun ylläpitämiseksi niin, ettei projektien hallinta kuitenkaan kärsi projektien elinkaaren ajalle lisättävistä uusista tehtävistä.

Kehittämistehtävän tavoitteena ei ole lisätä projektin aikaista raportointia raportoinnin ilosta, vaan tuottaa sellaisia muutosehdotuksia, joissa tiedon hyödyntämisen mahdollisuudet on huomioitu ja esitetty parannuksina projektijohtamisessa. Lisäksi tutkimusaiheita on rajattu Finavian tietohallinnon johtamista tukevan, kuvassa 1 sivulla neljä esitetyn IT Management & Governance Frameworkin avulla (Info-Tech Research Group s.a.) Viitekehyksestä opinnäytetyössä käsitellään Strategy & Governance osiosta IT Governance, IT Strategy, IT Management and Policies ja Stakeholder Relations -osa-alueet. Data & BI-osiosta Business Intelligence and Reporting sekä PMM & Projects -osiosta Portfolio Management ja Project Management -osa-alueet. Muut viitekehyksen osiot ja osa-alueet on jätetty työn ulkopuolelle, koska ne eivät ole relevantteja asetettujen tutkimuskysymysten tai kehittämistehtävää ympäröivän teoreettisen viitekehyksen näkökulmasta. IT-hallintoa, strategiaa, johtamista ja sidosryhmäsuhteita käsitellään COBIT-viitekehyksen teorian kautta luvussa kaksi. Samassa luvussa käsitellään projektijohtamista PMBOK-viitekehykseen perustuen sekä myös tiedolla johtamista. Portfolion hallintaa on avattu tarkemmin luvussa neljä kehittämistehtävän kuvaamisen yhteydessä.

Tätä kehittämistehtävää on rajattu tuotettavien tuloksien osalta IT Management & Governance Frameworkin lisäksi koskemaan ainoastaan Finavian IT-projektimallia ja IT-projektitoimistoa. Työn kehitysehdotuksia esitetään Finavian tietohallintoon kuuluvan IT-

projektitoimiston käyttöön ja IT-projektimallissa käyttöönotettaviksi, vaikkakin ne ovat laajennettavissa myös Finavian yleisen projektimallin hyödynnettäväksi.

1.4 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Kehittämistehtävässä selvitetään tutkimusmenetelmiä hyödyntäen Finaviassa toteutettavien erilaisten projektien tuottaman datan hyödyntämismahdollisuuksien käyttämättömyys. Projekteista kerätään laajasti dataa kaikissa projektien elinkaaren vaiheissa palvelusalkkujen ohjausryhmien ja johdon käyttöön, mutta kerättyä dataa ei jäsennellysti analysoida tai hyödynnetä. Selvittämättä on se, mitä sellaista tietoa projektit jo tuottavat, mitä voitaisiin hyödyntää projektimuotoisen työskentelyn kehittämisessä. Tai mitä sellaista tietoa projektien pitäisi tuottaa, mitä voitaisiin hyödyntää projektimuotoisen työskentelyn kehittämiseen. Tutkimuskysymyksen asettelu on tehty koskemaan yleisesti Finavian projektimuotoista työskentelyä, mutta tutkimuksen tuloksien avulla haetaan ensisijaisesti ratkaisuja IT-projektimallin ja IT-projektitoimiston toiminnan kehittämiseen ja datan hyödyntämiseen.

Opinnäytetyössä pyritään etsimään vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Millainen on projektijohtamisen malli ja siihen liittyvät menetelmät, jotka tukevat projektien tuottaman datan hyödyntämistä projektityössä?
 - Mitkä ovat Finavian projektijohtamisen kehittämiskohteet?
 - Millä tavalla projektimuotoista työskentelyä tulee kehittää, jotta se huomioi datan keräämisen ja hyödyntämisen mahdollisuudet projektien aikana?
 - Mitkä ovat ne projektinhallinnan elementit, joita Finaviassa on tarpeen vahvistaa?
- Mitä on se tietopääoma, mitä erilaisista projekteista syntyy?

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen ja sen alakysymysten tavoitteena on selvittää, mitä tunnistettuja kehittämiskohteita Finavian nykyisessä projektimuotoisessa työskentelyssä on. Projektimuotoinen työskentely ei kohdistu pelkästään IT-liitännäisiin hankkeisiin, vaan kaikkiin Finaviassa toteutettaviin projekteihin. Kaikkia Finavian projekteja ohjaa organisaation yhteinen projektimalli. Tästä syystä kysymyksen asettelullakaan ole haluttu rajata kehittämiskohteiden kartoittamista pelkästään IT-projekteihin. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen avulla halutaan selvittää projektimuotoisen työskentelyn kehittämistarpeita vielä tarkemmin siitä näkökulmasta, miten se voisi paremmin kerätä ja hyödyntää projektien aikana kerättävää dataa. Millaisia menetelmiä projektimuotoinen työskentely voisi hyödyntää datan keräämisessä ja sen hyödyntämisessä niin, että kerättyä dataa voidaan käyttää projektimuotoisen työskentelyn kehittämiseen. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tavoitteena on myös selvittää ne projektinhallinnan

elementit, jotka Finaviassa erityisesti kaipaavat vahvistusta, jotta projektimuotoinen työskentely voi tuottaa hyödynnettävää dataa.

Toisen tutkimuskysymyksen avulla selvitetään, mitä on se tietopääoma, mitä Finavian eri projektit tuottavat. Mitä sellaista tietoa projektimuotoinen työskentely synnyttää, mitä voidaan pitää projektien ja projektitoimiston omistamana tietopääomana tiedon jalostamista ja jatkohyödyntämistä varten. Tai mitä tietoa projektien pitäisi tuottaa, jotta se hyödyttäisi projektimuotoisen työskentelyn kehittämistä Finaviassa.

Tutkimusongelma on laaja ja sen vuoksi tutkimuskysymyksien avulla lähdettiin tutkimaan, millaisia kehittämiskohteita projektimuotoiseen työskentelyyn liittyy tutkimukseen osallistuvien henkilöiden näkökulmista. Tutkimuksen alkaessa ja tutkimuskysymyksiä asetettaessa ei vielä tiedetty, mikä kehittämistehtävän lopputulema ja sitä myötä tuotettava lopputulos on. Toisaalta kehittämistehtävässä on huomioitu sen tekijän monivuotisen ammatillisen osaamisen tukevan projektijohtamisen ja erilaisten menetelmien osilta tämän tutkimuksen toteuttamista niin, että toimeksiantajan on mahdollista hyödyntää tutkimuksen tuottamia tuloksia laajasti projektimuotoisen työskentelyn kehittämiseen.

2 Tietoperusta projektijohtamisen taustalla

Tässä luvussa kerrotaan Finavian tietohallinnon ja projektijohtamisen taustalla olevista tietoperustoista, viitekehyksistä, standardeista ja tavoista, joita käytetään kehittämistehtävään asetettujen tutkimuskysymysten ratkaisuun. Luvussa tuodaan esiin myös tiedolla johtamisen periaatteita, sillä tutkimustyön yhtenä suurimpana ajatuksena on selvittää, mitä käytössä jo olevasta datasta voisimme oppia ja siten hyödyntää päätöksenteossa. Edellä mainittujen lisäksi luvussa käsitellään yleisesti projektioppien keräämistä ja hyödyntämistä, koska niiden katsotaan tukevan toimeksiantajan toimimista jatkuvasti kehittyvänä projektiorganisaationa.

Finavian tietohallinnon johtaminen perustuu Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) -viitekehykseen (Tarvonen 6.9.2021). Tutkimustyön tukena käytetään COBIT-viitekehysten viidennen version viittä periaatetta, sillä ne avaavat teorian tasolla laajasti tietohallinnon roolia ja sen toimintamallia osana organisaatiosta. Vaikka Control Objectives for Information and Related Technology eli COBIT'n uusin 5. versio on nimenomaan tietohallinnon johtamiseen käytetty viitekehys, voi sen periaatteita noudattaa myös pienemmässä projektikontekstissa. Tutkimustyön tekemisessä tarvitaan laajempaa tietoa myös tietohallinnon johtamiseen liittyen, jotta voidaan ymmärtää, mitkä tekijät ohjaavat johtamista tietohallinnon tasolla ja mitä yhteisiä nimittäjiä niillä on projektijohtamisen kanssa. Viitekehystä on avattu tarkemmin tämän kehittämistyön kappaleessa 2.1.

Finaviassa projektijohtamisen mallin taustalla on tietohallinnon johtamisen Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) 5-viitekehykseen perustuva Project Management Body of Knowledge (PMBOK) -viitekehys ja siihen pohjautuva ABC-projektijohtamisen malli. Sekä PMBOK-viitekehys että ABC-malli toimivat tässä kehittämistehtävässä taustoittamassa niitä menetelmiä, jotka ohjaavat projektijohtamista Finaviassa. PMBOK-viitekehystä, ABC-mallia ja Finavian IT-projektimallia vertailemalla tässä työssä pystytään tunnistamaan mahdollisia kehittämiskohteista kohdeorganisaation projektitoiminnassa. Jotta todelliset kehittämistarpeet on pystytty tunnistamaan, osana kehitysprojektia on toteutettu kysely, jonka vastauksia analysoimalla on voitu nostaa esiin ne suurimmat kehittämistarpeet Finavian IT-projektimallissa. Projektijohtamisen malleista on kerrottu tarkemmin kappaleessa 2.2.

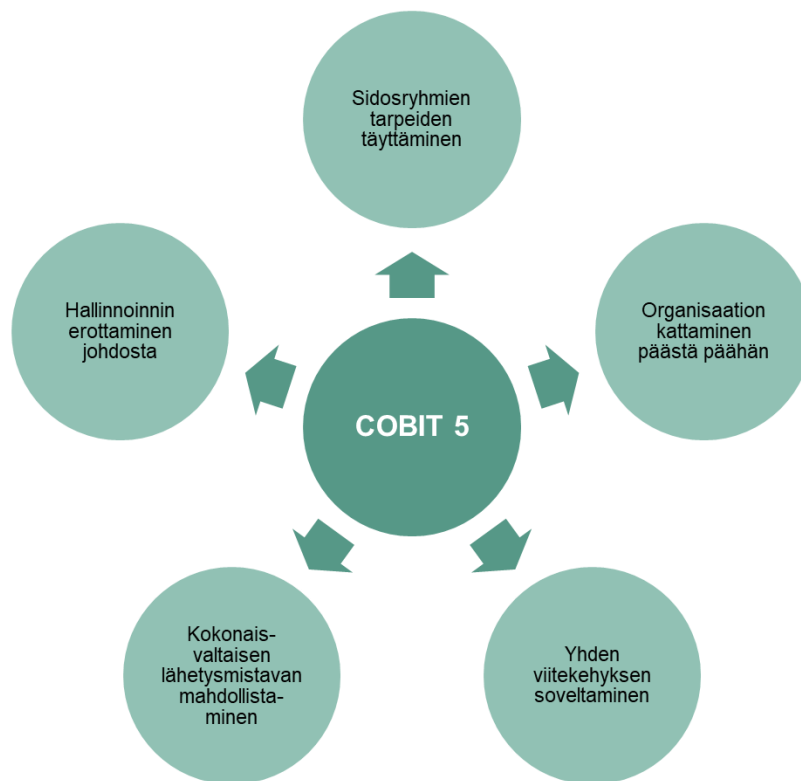
Koska kehittämistyön tavoitteena on löytää keinoja kerättävän projektitiedon laajemmalle hyödyntämiselle, on työn teoriaosuuteen tuotu mukaan myös tiedolla johtaminen. Tiedolla johtamisen teoreettisen tietoperustan avulla kehittämistehtävässä tutkittavia datan keräämistä ja hyödyntämisen keinoja voitiin kehittää kohti päämäärää, missä analysoitua

tietoa voidaan käyttää osana projektimuotoisen toiminnan päätöksentekoa. Tiedolla johtamisen näkökulmia on esitetty tarkemmin kappaleessa 2.3.

2.1 IT:n johtaminen

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) on maailmanlaajuisesti tietohallinnon johtamiseen käytetty viitekehys ja apuväline organisaation hallintomallin kehittämiseen ja käyttöönottamiseen. Se on kokonaisvaltainen opas ja työkalu erilaisten tietohallinnon haasteiden, riskien ja vaatimusten hallinnan välisten kuluja pienentämiseksi. (Simplilearn 2022.)

Viitekehys perustuu kuvassa 3 havainnollistettuun viiteen periaatteeseen, joista ensimmäisenä tavoitteena on, että organisaatiossa huomioidaan sen sidosryhmien tarpeet ja tarpeiden täytyminen. Viitekehysten tarkoitus on kattaa koko organisaatio päästä päähän ja soveltaa vain yhtä valittua viitekehystä. COBIT:n avulla myös haetaan kokonaisvaltaisen lähestymistavan mahdollistamista seitsemän eri mahdollistajan avulla. Viimeisenä periaatteena on erottaa organisaation hallinnoinnin erottaminen johdosta. (Harmer & Williams 2014, alaluku The Five Principles.) Viisi periaatetta ja niiden mahdollistajat on avattu tarkemmin seuraavissa kappaleissa.



Kuva 3. Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) 5. version periaatteet (mukaillen KnowledgeHut 17.3.2022)

Ensimmäinen COBIT'n 5. version viidestä periaatteesta kuvaa sen, miten organisaation sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien tarpeet voidaan huomioida ja täyttää niin, että sidosryhmien arvonluonti niille asetettujen hyötyjen mittaamiseksi organisaation kulujen ja riskien optimoinnin kautta on huomioitu. Koska sidosryhmien tarpeita ohjaa useat ulkoiset ja niiden sisäiset tekijät, organisaation on ymmärrettävä sidosryhmien tarpeita, jotta se voi kehittää omaa toimintaansa kohti tavoittelemiaan hyötyjä riskien ja käytössä olevat resurssit huomioiden. COBIT 5 määrittelee siis sen, miten eri sidosryhmien tarpeet huomioidaan organisaation tavoitteissa myös IT:n näkökulmasta. (Harmer & Williams 2014, alaluku The Five Principles.)

Toisen periaatteen pääajatuksena on, että yksi käytössä oleva viitekehys kattaa organisaation päästä päähän. Periaatteen mukaan tietohallintopäällikön tehtävänä on vastata siitä, että tietohallinnossa tehdyt linjaukset ja asetut tavoitteet ovat myös koko organisaation johdon tiedossa. Näin liiketoiminnoissa tiedetään, millaisia IT-palveluita tietohallinnosta on saatavilla ja osataan arvioida, millaisille uusille IT-palveluille olisi tarvetta, jotta liiketoiminnan asettamat tavoitteet saadaan täytettyä. (Harmer & Williams 2014, alaluku The Five Principles.)

Kolmas COBIT'n periaate on yksinkertainen ja se koskee yhden organisaation toimintaan tiiviisti integroidun viitekehysten käyttämistä. Viitekehys nähdään yhtenäisenä ja selkokielisenä johtamistapana. Neljäs periaate jatkaa tästä ja se kuvaa kuinka viitekehysten avulla mahdollistetaan kaiken kattava lähestymistapa tietohallinnon johtamiseen. Neljännessä periaatteessa annetaan seitsemän erilaista mahdollistajaa, jotka auttavat viitekehysten käyttöönottamisessa. Mahdollistajat koskevat muun muassa organisaation käytäntöjä, prosesseja, organisaatorakenteita ja sen kulttuuria, käytössä olevaa tietoa, järjestelmiä sekä henkilöitä ja heidän tietotaitoaan. (Harmer & Williams 2014, alaluku The Five Principles.) Voidaan tiivistää, että mahdollistajat ovat niitä organisaation menetelmiä ja työvälineitä, jotka edesauttavat yhden viitekehysten mukaisen IT:n johtamisen. Ilman toimivia prosesseja, niihin sopivia tietojärjestelmiä ja henkilöiden osaamista tämä ei onnistu.

Viimeisen, viidennen periaatteen mukaan yrityksen hallinnon ja johdon tulee olla toisistaan erillisiä, keskenään kommunikoivia toimintoja. COBIT'n 5. version mukaan hallinnon tulee varmistaa, että sidosryhmien tarpeet ja vaihtoehdot niiden täyttämiseksi on arvioitu. Lisäksi hallinnon vastuulla on asettaa tavoitteet, prioriteetit sekä määrittää päätöksenteon tapojen lisäksi keinot tavoitteiden saavuttamisen mittaamiseen. Johto puolestaan suunnittelee, käynnistää, toteuttaa ja seuraa niitä toimintoja, joiden avulla organisaation

tavoitteiden saavuttaminen on mahdollista. (Harmer & Williams 2014, alaluku The Five Principles.)

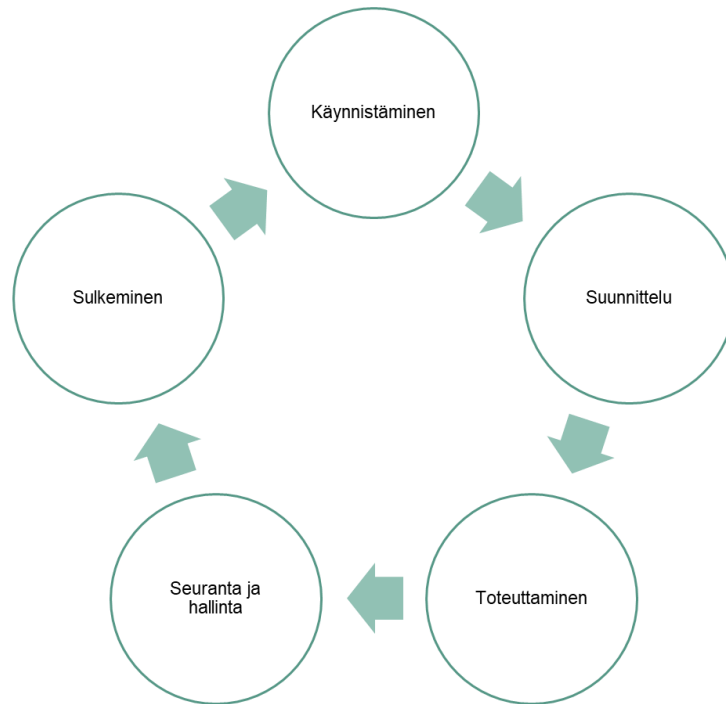
Finaviassa tietohallinto on palveluorganisaatio, jonka tarkoituksena on tuottaa tietohallintopalveluja organisaation sisäisille asiakkaille eli liiketoiminnoille. Palveluja tuottaakseen tietohallinnon on tunnettava asiakkaiden tarpeet, jotta se voi rakentaa omasta palveluvalikoimastaan organisaation tarpeet mahdollisimman hyvin kattavan kokonaisuuden. Tietohallinnon palveluiden tuottamisessa on huomioitava myös kyvykkyydet näiden palveluiden tuottamiseen. COBIT'n 5. version ensimmäisessä periaatteessa kuvattua organisaation sidosryhmät huomioivaa ajattelua voidaan tietohallinnon johtamisen tasolta tuoda myös osaksi projektiorganisaatioita ja projektimuotoista työskentelyä. Jotta projektin voi onnistuneesti saavuttaa sille asetetut päämäärät, on projektissa huomioitava niin tilaajan kuin sen muidenkin sidosryhmien tarpeet ja kehittää ratkaisut niiden saavuttamiseksi. Projektia voidaan pitää onnistuneena vain, jos sille asetetut tavoitteet on saavutettu, eikä se voi saavuttaa tavoitteitaan, ellei projekti tunne ja täytä sidosryhmiensä tarpeita.

Toisen ja kolmannen edellä mainitun periaatteen mukaan tietohallinnon on järkevää hyödyntää yhtä sen toimintaa ohjaavaa mallia. Tämän saman ajattelutavan voidaan päätellä toimivan myös tietohallinnon sisällä toimivan projektiorganisaation tasolla. Projektiorganisaatiolle periaatteiden soveltaminen tarkoittaa sitä, että organisaatiolla on käytössä vain yksi projektitoimintaa ohjaava yhteinen projektimalli, jota hyödynnetään kaikissa projekteissa. Samalla tietohallinnon johtamisen periaatteiden hyödyntämisen kaavalla voidaan jatkaa myös neljännen ja viidennen periaatteet soveltamiseen projektitoiminnassa. Projektien johtaminen tarvitsee onnistuakseen yhtenäiset kuvatut prosessit, sopivat työvälineet ja osaavat henkilöt vastaavalla tavalla, kuin tietohallinnon johtaminen. Viitekehysten viidettä periaatetta voidaan soveltaa projektimaailmaan niin, että on projektin omistajan, usein liiketoiminnan, vastuulla asettaa projektille hyötytavoitteet ja niiden seuraamisen mittarit. Tämän jälkeen projektiorganisaatio projektipäällikön johdolla suunnittelee ja kehittää tavat tavoitteiden saavuttamiseksi.

2.2 Projektijohtaminen

Finavian projektijohtamisen malli ja siitä johdettu IT-projektimalli pohjautuvat Project Management Body of Knowledge eli PMBOK-malliin (Nurminen 17.3.2022), joka on edellisessä kappaleessa (ks. 2.1) avatun COBIT'n 5. version suosittelema projektijohtamisen malli. PMBOK on prosessipohjainen projektinhallinnan viitekehys, jonka 47 prosessia on jaettu viiteen prosessiryhmään ja kymmeneen projektinhallinnan tietämysalueeseen, joita voi hyödyntää suurimmassa osassa erilaisia projekteja (Pearson

Publishing 2015, alaluku PMBOK Guide 5th Edition Process Groups). Prosessiryhmät on esitetty kuvassa 4. Kehittämistehtävän tutkimusosuudessa hyödynnetään PMBOK-viitekehyksen eri prosessivaiheita, sillä Finavian IT-projektimalli perustuu PMBOK-mallista johdettuun ABC-projektijohtamisen malliin ja siten PMBOK-viitekehyksessä esiin tuotuja menetelmiä ja työkaluja on mahdollista soveltaa myös Finavian IT-projektimallin käyttöön. PMBOK-mallin prosessivaiheet ovat käytännössä projektin elinkaaren vaiheita.



Kuva 4. PMBOK-viitekehyksen mukaiset prosessiryhmät (mukaillen Pearson Publishing 2015, alaluku PMBOK Guide 5th Edition Process Groups)

Ensimmäinen prosessiryhmä koskee uuden projektin käynnistämiseen liittyviä tehtäviä sopimuksien tekemisestä projektin käynnistämiseen. Toisessa prosessiryhmässä on suuri määrä projektin suunnitteluvaiheeseen liittyviä tehtäviä. Suunnitteluvaiheessa projektin sisällön määrittely, tavoitteiden kirkastaminen sekä tehtävien, toimenpiteiden ja budjetin asettaminen ovat keskiössä. Epäonnistunut projektinhallinta suunnitteluvaiheen aikana saattaa johtaa suuriin haasteisiin tai jopa projektin epäonnistumiseen. (Pearson Publishing 2015, alaluku PMBOK Guide 5th Edition Process Groups.).

Projektisuunnitelman mukaiseen projektin toteuttamiseen liittyvät prosessit on koottu kolmanteen prosessiryhmään. Neljännessä prosessiryhmässä keskitytään projektin eri osa-alueiden ja sille asetettujen tavoitteiden seurantaan ja katselmointiin. Sulkemiseen liittyvän prosessivaiheen avulla varmistetaan, että kaikki projektille asetetut toimenpiteet on toteutettu kaikissa prosessiryhmissä ja suljetaan projekti. (Pearson Publishing 2015, alaluku PMBOK Guide 5th Edition Process Groups.)

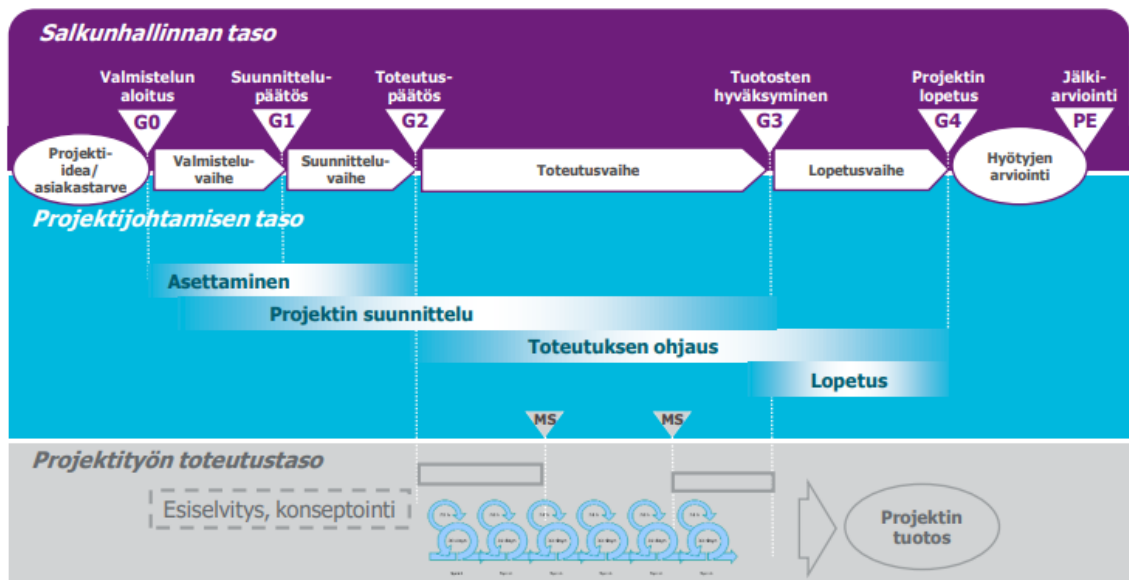
PMBOK määrittelee kymmenen yleisesti käytettyä projektinhallinnan tietämysaluetta. Jokainen kymmenestä tietämysalueesta on joukko prosesseja eli tehtäviä, jotka kuuluvat osaksi kyseistä projektinhallinnan aluetta. Tietämysalueista voidaan puhua myös termillä projektin osa-alue. Ensimmäiseen osa-alueeseen, projektin kokonaiskuvan hallintaan, kuuluu projektin sisältämien aktiviteettien tunnistamiseen, määrittelemiseen ja yhdistelemiseen liittyviä tehtäviä. Projektin sisällön hallinta määrittelee projektille kuuluvat tehtävät, joiden on valmistuttava, jotta projektia voidaan pitää onnistuneena. Aikataulun hallinnan tehtävillä varmistetaan projektin valmistuminen sille asetetussa aikataulussa. Projektin kustannusten hallintaan kuuluu ne suunnitteluun, arviointiin, budjetointiin ja rahoitukseen liittyvät tehtävät, jotka mahdollistavat projektin valmistumisen hyväksytyin budjettiraamin sisällä. Projektin laadunhallinnan avulla varmistetaan, että projektin sidosryhmien tarpeet täyttyvät organisaation laatupolitiikan huomioiden. Resurssien hallintaan kuuluu projektin tarvitsemien henkilöresurssien kiinnittämisen projektityöhön sen onnistumiseksi. Projektin viestinnän hallinnan avulla varmistetaan tiedon jakaminen ja tallentaminen oikea-aikaisesti oikeille kohderyhmille. Riskienhallinta kattaa tehtävät riskien tunnistamisesta, analysoimisesta, vastuuttamisesta aina niiden seurantaan asti. Hankintojen hallinnalla varmistetaan, ettei projektin aikana tehdä ylimääräisiä välttämättömiä hankintoja. Kymmenentenä osa-alueena on projektin sidosryhmien hallinta. Siihen liittyy sidosryhmien tunnistaminen, sidosryhmien vaikutuksen arviointi projektiin kulkuun, sidosryhmien odotusten hallinta sekä niiden sitouttaminen osaksi projektia. (Project Management Institute 2017, 553.)

Project Management Instituten (2017, 41) mukaan yhtenä organisaatioiden tärkeimpänä tietopankkina voidaan pitää lessons learned -lokiä. Aikaisempien projektien tuottaman lokitiedon hyödyntäminen on yhtenä projektin eri osa-alueiden eli tietämysalueen tehtävänä, kuten myös uuden lokitiedon tuottaminen. Lessons learned -loki luodaan PMBOK-viitekehyksen mukaan jo projektin varhaisessa vaiheessa ja sitä hyödynnetään ja tuotetaan läpi projektin. Lessons learned -tietojen keräämiseen osallistuu kaikki projektissa mukana olevat henkilöt. Näin ollen lessons learned -lokin hyödyntäminen ja täyttäminen voidaan asettaa projektin elinkaaren aikana sen kaikkiin vaiheisiin, joita PMBOK-viitekehyksen mukaan ovat kuvassa 4 sivulla 13 esitetyt käynnistäminen, suunnittelu, toteuttaminen, seuranta ja hallinta sekä sulkeminen. Projektin päättyessä projektin tuottamat opit jaetaan koko organisaation yhteiseen lessons learned -lokiin (Project Management Institute 2017, 104).

ABC projektijohtamisen malli perustuu PMBOK-viitekehykseen (Adapro s.a.) ABC-projektijohtamismallin tarkoituksena on kuvata kaikille projekteille yhteisesti soveltuva malli. Se ei ota kantaa projektien toteuttamisen menetelmiin, vaan jättää vapauden

kehittää niitä organisaatio- ja projektikohtaisesti. ABC-malli kuitenkin kuvaa johtamistavan ja sanaston vaativuudeltaan erilaisten projektien yhtenäiseen johtamiseen. (Suomen Projekti-instituutti, 1.)

ABC-projektijohtamismalli on kolmetasoinen (kuva 5), se jakaantuu projektisalkun johtamisen ja projektijohtamisen tasoon sekä projektityön toteutustasoon. Eri tasojen tavoitteena on kuvata projektityön ohjaamisen ja tuen yhdistyminen osaksi projektin eri vaiheita ja projektisalkun johtamista. ABC-mallin salkunhallinnan taso jakaa projektit eri vaiheisiin niiden elinkaaren mukaan. Vaiheet ovat valmistelu, suunnittelu, toteutus ja lopetus. Jokaisen vaiheen päättymisestä tehdään erillinen päätös ennen seuraavaan vaiheeseen siirtymistä. Viimeisenä vaiheena on jälkiarviointi, jonka aikana projektille asetettujen hyötytavoitteiden saavuttamista arvioidaan. Jälkiarviointia ei tehdä heti projektin päätyttyä, vaan siinä vaiheessa, kun projektin tuottama lopputulos on ollut jonkun aikaa käytössä. Projektijohtamisen tasolla kuvataan projektin tehtävät asettamiseen, suunnitteluun, toteutukseen ja päättämiseen liittyen. Projektijohtamisen ja salkunhallinnan tasot ovat osittain päällekkäisiä. Esimerkiksi projektin suunnittelua tehdään jo valmisteluvaiheessa, kun halutaan varmistua, että projektille asetetaan oikeat resurssit jo heti sen alkuvaiheisiin. Kolmas taso on varsinaisen projektityön taso, jossa valitaan projektille sopiva toteutusmalli perinteisten tai ketterien toteutusmallien joukosta. (Suomen Projekti-instituutti, 17.)



Kuva 5. ABC-projektijohtamismallin perusrakenne (Suomen Projekti-instituutti, 17)

PMBOK-viitekehyksen määrittelemät prosessiryhmät käynnistäminen, suunnittelu, toteuttaminen, seuranta ja hallinta sekä sulkeminen linkittyvät ABC-mallin tarjoamiin

salkunhallinnan tason vaiheisiin, joita ovat valmistelu, suunnittelu, toteutus ja lopetus. Näin ollen PMBOK-viitekehyksen tarjoamia prosesseja sekä prosessien eri tehtäviä, kuten lessons learned -lokin hyödyntämistä, voidaan myös laajemmin hyödyntää osana ABC-projektijohtamisen mallia. Toisin sanoen, Finavian IT-projektimallin pohjautuessa ABC-malliin, sen kehittämistä voidaan tehdä myös hyödyntämällä PMBOK-viitekehyksen laajaa prosessitarjontaa.

2.3 Tiedolla johtaminen

Toimialariippumattoman ja välttämättömän digitaalisuuden tuoman muutoksen onnistuminen vaatii tiedon tehokasta hyödyntämistä. Digitaalinen murros rikkoo toimialojen välisiä rajoja ja nykyisiä toimintatapoja hyödyntäen niitä mahdollisuuksia, joita tieto ja sen analysoiminen tarjoavat. Tietoa on saatavilla joka päivä enemmän ja sen hyödyntämisen mahdollisuudet ovat rajattomat. Analytiikan avulla asiakas ja hänen tarpeensa voidaan ottaa entistä paremmin huomioon strategisissa valinnoissa. Käännös kykyjen mukaisten palveluiden tarjoamisesta asiakkaalle on tehty siihen, että asiakkaan tarpeet määrittelevät palveluiden kehittymisen suunnan. (Markkula ym. 2015, 8–13.) Tätä samaa yritysten strategiaan ja liiketoiminnan kehittymiseen vaikuttavaa digitaalista vallankumousta ja tiedon hyödyntämisen laajoja mahdollisuuksia voidaan supistaa myös projektimaailmaan. Yhtä lailla projekteissa arvontuotantoa ohjaa projektin omistajan ja liiketoiminnan asettamat tavoitteet eli asiakkaan tarpeet.

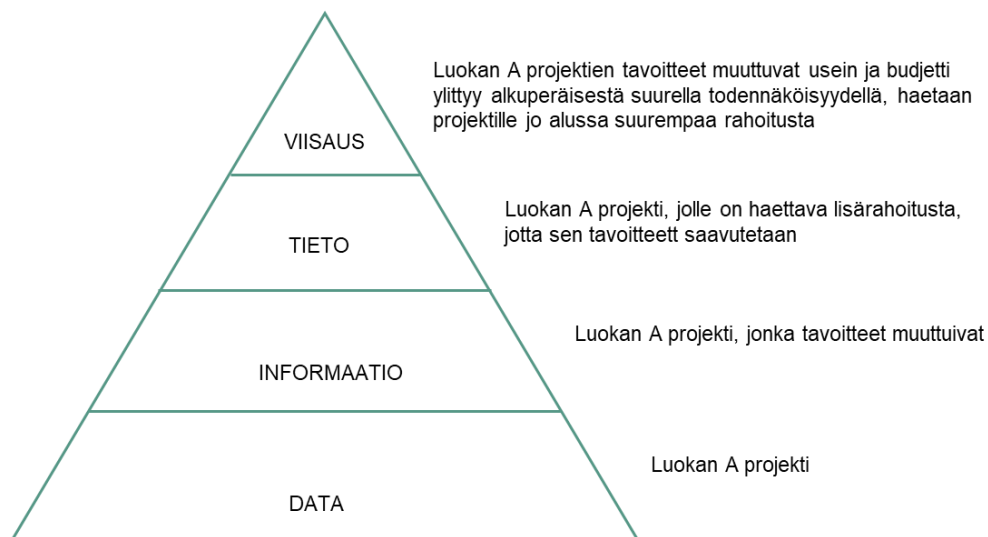
Markkulan ja Syväniemen (2018, 76) mukaan tiedolla johtamisen prosessi alkaa siitä, kun tiedolla on nimetty omistaja. Omistajan nimeämisen jälkeen prosessissa voidaan edetä sopivia joustavia menetelmiä käyttäen kohti tiedon analysoinnin välineiden valintaa. Olemassa oleva ja syntyvä tieto tulee tallentaa yksityiskohtaisesti ja kaikilla tietoa käsittelevillä henkilöillä tulee olla tietoon pääsyoikeus. Lopuksi tiedosta luodaan käyttäjien tarpeita tukevia lopputuloksia.

Tiedolla johtaminen on sitä, että tuotettu, hallittu, säilytetty ja analysoitu tieto on osattu myös hyödyntää osana päätöksentekoa. Se vaatii osaamisen kehittymistä tiedon hyödyntämisen mahdollisuuksien kehittymisen tahdissa. (Kosonen 2019.) Onkin tärkeää myös osana projektimuotoista toimintaa muistaa kehittää keinoja projektien tuottaman tiedon hyödyntämiseen ja tehdä projekteihin liittyviä päätöksiä sen tiedon varassa, joka niistä on syntynyt.

Williamsin (2007, luku 6) kokoaa tuottamassaan raportissa yhteen projektien tuottamien oppien olennaisimpia seikkoja. Raportin mukaan projektien oppien keräämistä ja jakamista pidetään tärkeänä osana oppivaa organisaatiota. On huolehdittava siitä, että

projektioppien kerääminen on erikseen määritellyn organisaation osan vastuulla. Tärkeintä oppien keräämisessä on löytää juurisyyt projektin aikana kohdatuille haasteille. Todellisten juurisyyden tunnistaminen voi vaatia projektikokonaisuuden avaamista, sillä monimutkaisissa projekteissa kohdattujen haasteiden todellisia aiheuttajia voi olla vaikea tunnistaa. Haastavimpana raportin mukaan pidetään projektissa syntyneiden oppien jakaminen projektitiimiltä koko organisaation käyttöön. Lopulta muun muassa organisaation koko ja liiketoiminta-alue vaikuttavat siihen, millä tavalla projektioppien kerääminen kannattaa toteuttaa.

Datan, informaation, tiedon ja viisauden kerroksista koostuvaa tietohierarkiaa on havainnollistettu kuvassa 6. Pyramidin alin osio on data, joka sisältää käsittelemätöntä raakadataa, kuten numeroita. Informaatio-osiossa datasta on poistettu mahdolliset virheet ja sille on tuotettu sisältöä, jotta informaatiota voi hyödyntää haluttuun tarkoitukseen. Informaatio kehittyy tiedoksi, kun tiedetään, miten sitä pystytään hyödyntämään asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Vain tietoa hyödyntämällä voidaan saavuttaa tietohierarkian ylin taso, joka on viisaus. Viisauden osiossa aikaisempien pyramidien tasojen myötä muovautunutta tietoa voidaan hyödyntää käytännössä. Pyramidin kaksi alinta tasoa perustuvat enemmän menneisyyteen, tieto elää nykyhetkessä ja vasta viisauden tasolla pystytään näkemään tulevaisuuteen. (Ontotext 2022.)



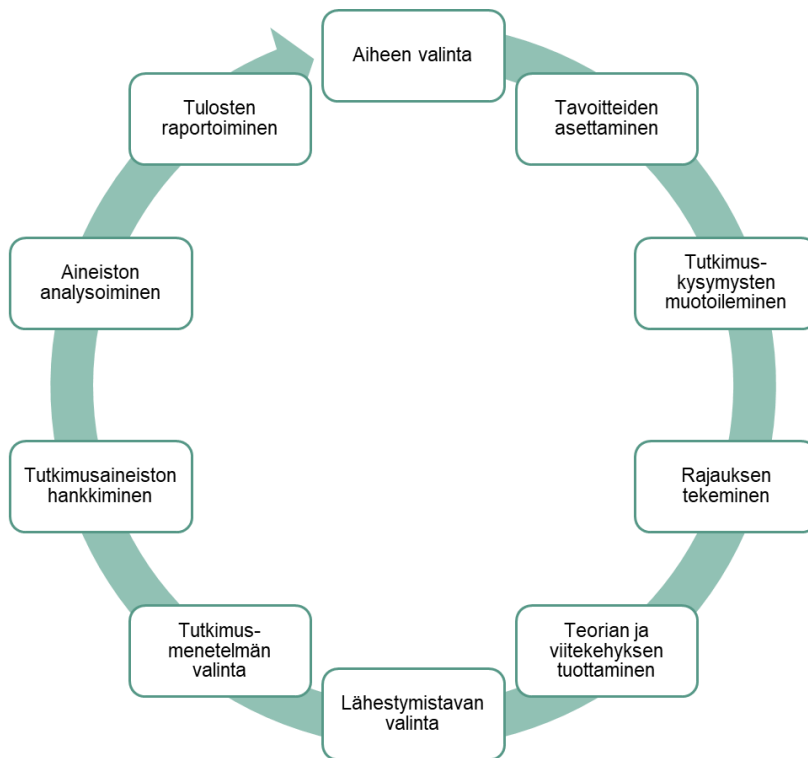
Kuva 6. Tietohierarkia projektikontekstissa (mukaillen Ontotext 2022)

Projektikontekstissa (kuva 6) tietohierarkian alimmalla osiolla on tieto projektin ABC-luokituksen mukaan tehdystä projektiluokasta. Informaatio-osiossa data on jalostunut ja siihen on voitu yhdistää projektiluokalle rinnakkaista tietoa projektin tavoitteiden muutoksesta. Pyramidin tieto-osuudessa informaatiota on käsitelty ja siihen on osattu liittää toimenpiteitä muuttuneiden tavoitteiden saavuttamiseksi edelleen.

Projektiesimerkissä tietohierarkian huipulla viisaus on sitä, kun datan jalostamisen myötä tietoon perustuen pystytään ennustamaan, miten tietyn projektiluokan tavoiteasetannalle usein käy. Samalla viisaus tuo keinoja välttää toistamasta samoja virheitä tulevilla projekteilla.

3 Tutkimusmenetelmät ja viitekehys projektityön tukena

Perinteisesti laadullinen tutkimus koostuu kymmenestä eri vaiheesta (kuva 7.). Vaiheita ovat aiheen valinta, tavoitteiden asettaminen, tutkimuskysymysten muotoileminen, rajauksen tekeminen, teorian ja viitekehysten tuottaminen lähdeaineistoa hyödyntäen, lähestymistavan valinta, tutkimusmenetelmä valinta ja perusteleminen, tutkimusaineiston hankkiminen, aineiston analysoiminen ja tulosten raportoiminen. Laadullisen tutkimuksen yhteydessä on tärkeää esittää tutkimuskysymykset ilman lähestymistapaa. Toisaalta tutkimuskysymyksiä voi olla tarpeen muuttaa tutkimuksen edetessä, lähdeaineistoon syventymisen yhteydessä. (Puusa, Juuti & Aalto 2020, alaluku Millaisia vaiheita laadulliseen tutkimukseen sisältyy?)



Kuva 7. Tutkimusprosessi (mukaiillen Puusa, Juuti & Aalto 2020)

"Laadullisen tutkimuksen keskeinen ominaispiirre on, että se perustuu ihmisen subjektiiviseen kokemukseen ja näkemysten tarkasteluun." (Puusa ym. 2020, alaluku Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet.) Tutkimuksen kohteena olevan henkilön ajatusmaailmaa ja hänen kokemaansa ei voi pelkän tutkimuksen avulla täysin ymmärtää, minkä vuoksi on olemassa erilaisia menetelmiä tutkimuksen tekemisen helpottamiseksi. (Puusa ym. 2020, alaluku Mitä laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan?) Laadullisen

tutkimuksen keinoin kerätty tieto on subjektiivista, sillä myös tutkimuksen asettelu on tehty tutkimuksen tekijän omaan käsitykseen perustuen.

Tämän kehittämistehtävän tavoitteena oli selvittää projektijohtamisen mallia ja siihen liittyviä menetelmiä, jotka tukisivat projektien tuottaman datan hyödyntämistä projektityössä. Tätä tavoitetta lähestyttiin laadullisen tutkimuksen menetelmin selvittämällä Finavian projektijohtamisen sekä projektimuotoisen työskentelyn kehittämiskohteita, jotta se huomioi datan keräämisen ja hyödyntämisen mahdollisuudet jo projektien aikana. Tutkimuksen avulla selvitettiin myös projektinhallinnan elementtejä, joita Finaviassa on tarpeen vahvistaa. Tutkimustyön tuloksien tuottamiseksi tutkimuksessa selvitettiin, mikä vastaajien näkemyksen mukaan projektien synnyttämää tietopääomaa.

3.1 Lähestymistapana kyselytutkimus

Erityisesti opinnäytetöissä tutkimuksen tekijää huolettaa tutkimusaineiston koko ja tutkimukseen osallistuvien määrä. Usein erityisesti tutkimukseen käytettävissä oleva aika määrittää aineiston kokoa, sillä aikaa tarvitaan sekä tutkimusaineiston keräämiseen että sen analysoimiseen. Mitä enemmän aineistoa kerätään, sitä enemmän siihen tarvitaan aikaa. Opinnäytetyössä aineiston koko ei merkittävästi vaikuta tutkimuksen laatuun. Koska laadullinen tutkimus keskittyy tutkimaan jotakin ilmiötä, on tärkeää, että tutkimukseen osallistuvilla henkilöillä on käsitystä tutkittavasta aiheesta. Osallistujien valinta tulee tehdä harkitusti ja keinona voi käyttää niin sanottua eliittiotantaa. Sen mukaan tutkimuksen osallistujien tulee olla sellaisia henkilöitä, joilla on paras käsitys tutkimusaiheesta. (Tuomi & Sarajärvi 2018, alaluku 3.4.)

On hyvin yleistä, että kyselytutkimuksen vastausprosentti jää suhteellisen pieneksi. Tällöin puhutaan kadosta. Kyselyn vastaanottajamäärän on hyvä olla suhteellisen suuri, jotta lopullinen kyselyn otoskoko on edelleen tutkimuksen jatkamisen kannalta riittävä. Myös yksittäisten kysymysten puuttuvat vastaukset kuuluvat osaksi katoa. (Wivolin 2.9.2019.)

Kyselytutkimuksen avulla voi kerätä tietoa muun muassa ihmisten toiminnasta, mielipiteistä, asenteista ja arvoista. Näitä voidaan pitää vastaajien mielenkiinnon kohteina, jolloin tutkimuksen tekeminen on monipuolista, mutta haastavaa. Kyselytutkimuksessa tiedon keruun välineenä käytetään kyselylomaketta. Haastattelututkimuksessa puolestaan tutkija esittää kysymykset suoraan tutkimukseen osallistuville henkilöille. Erona kysely- ja haastattelututkimuksissa onkin se, että kyselyyn vastaaja vastaa esitettyihin kysymyksiin itsenäisesti ja haastattelussa haastattelijan avustamana. Kyselytutkimuksessa oikeiden kysymysten asettaminen on ratkaisevaa. (Vehkalahti 2014, 11–20.)

Kyselyn haasteena on vastausten tulkinnanvaraisuus ja oletus siitä, että vastaaja on kyennyt kyselyn vastaanottajan ymmärtämällä tavalla kertomaan oman näkökantansa esitettyyn kysymykseen. Haastattelussa annettua vastausta on mahdollisuus pyytää tarkentamaan ja selittämään. (Tuomi & Sarajärvi 2018, alaluku 3.1.) Kyselytutkimuksessa esitettyjen kysymysten täytyy liittyä vahvasti tutkittavaan aiheeseen, jotta esitettyjen kysymysten merkitys ei muutu (Tuomi & Sarajärvi 2018, alaluku 3.1.1).

Kyselylomakkeessa voi olla sekä avoimia että suljettuja osioita. Avoimet osiot tarkoittavat, että vastaaja vastaa niihin vapaamuotoisesti. Suljetuissa osioissa vastausvaihtoehdot on annettu etukäteen. Molemmissa osioissa on hyviä ja huonoja puolia, mutta vapaamuotoisten vastausten avulla saadaan kerättyä sellaista tutkimuksen kannalta oleellista tietoa, joka valmiita vastausvaihtoehtoja käyttämällä jäisi huomaamatta. Avoimia osioita käytetään myös silloin, kun valmiita vaihtoehtoja ei haluta tai voida luetella niiden suuren määrän vuoksi tai siksi, että vaihtoehtoja on mahdotonta asettaa etukäteen. (Vehkalahti 2014, 24–25.)

Toteutetussa kyselytutkimuksessa käytettiin pääsääntöisesti avoimia kysymyksiä, joihin vastaajat saivat vastata omin sanoin. Avoimet kysymykset valittiin kyselyn luonteen vuoksi, sillä vastaajia ei haluttu johdatella annettujen vaihtoehtojen perusteella eikä kaikkiin kysymyksiin ollut mahdollista asettaa valmiita vastausvaihtoehtoja. Kyselyn ensimmäisessä kysymyksessä vastaajille annettiin valmiit vastausvaihtoehdot. Kysymyksen tarkoituksena oli tuottaa yksiselitteinen yleiskuva niistä projektien osa-alueista, joiden koettiin olevan tällä hetkellä kunnossa. Ensimmäisen kysymyksen vastauksiin haettiin tukea sitä seuranneiden vapaamuotoisten kysymysten avulla.

3.2 Aineiston hankinta

Tämän kehittämistehtävän tutkimusaineisto hankittiin kyselytutkimuksen avulla. Ennen kyselytutkimuksen käynnistämistä tutkimusaihe esiteltiin Finavian IT-johtoryhmän kokouksessa 2.12.2021. Kysely toteutettiin anonymina verkkokyselynä (Webropol.) Saateviesti ja linkki kyselyyn lähetettiin sähköpostitse 17 vastaanottajalle 21.12.2021. Liitteenä 1 oleva kysely lähetettiin vastattavaksi Finavian IT johtoryhmän jäsenille, palvelusalkkujen ohjausryhmien jäsenille ja muille henkilöille, jotka oman tehtäväroolinsa puolesta ovat tiiviisti mukana projektitoiminnassa. Kyselyn vastaanottajilla oli 10.1.2022 saakka aikaa antaa vastauksensa. Muistutusviestejä lähetettiin 3.1.2022 ja kyselyn viimeisenä päivänä. Vastausaika oli pitkä, sillä kysely toteutettiin loppuvuoden loma-aikana. Pitkä vastausajan avulla haluttiin mahdollistaa mahdollisimman monen vastaajan osallistuminen kyselyyn lomista riippumatta. Kyselyyn saatiin yhteensä kymmenen vastausta, jolloin kyselyn vastausprosentiksi muodostui 59. Kaikki vastaajat eivät

vastanneet jokaiseen esitettyyn kysymykseen. Yksittäisten kysymysten vastaajamäärä vaihteli kuuden ja kymmenen välillä.

Kehittämistehtävän lähestymistavaksi valikoitui kyselytutkimus, sillä sen avulla tutkimusta voitiin tehdä laajalla joukolla ilman, että tutkimusaineiston keräämisen käytettiin merkittävää määrää tutkimuksen tekijän aikaresursseja. Kyselytutkimus myös antoi vastaajille mahdollisuuden osallistua tutkimukseen vapaasti oman aikataulunsa puitteissa. Aloitettu kysely oli mahdollista tallentaa keskeneräisenä, jolloin sitä pystyi edistämään työpäivien aikana tai vapaa-ajalla vastaajalle itselleen sopivilla hetkillä. Näin ollen tutkimus ei suuresti vaikuttanut tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden työpäivien kulkuun. Anonyymien kyselyn myös ajateltiin tuottavan rehellisempiä näkökulmia Finavian projektimuotoisesta työskentelystä kuin mitä projektitoimistossa työskentelevälle tutkimuksen tekijälle olisi haastatteluissa annettu.

Kyselytutkimuksen aineisto hankittiin Webropol -kyselyn avulla. Kyselyn tekemisessä hyödynnettiin Haaga-Helian tarjoamaa työkalun opiskelijan käyttöoikeutta. Linkki verkkokyselyyn jaettiin sähköpostitse kyselyn kohderyhmälle. Kyselyyn asetettiin mahdollisuus tallentaa vastaukset keskeneräisenä, jotta kaikkiin kysymyksiin ei ollut pakko vastata kerralla. Vastausajan umpeuduttua kyselyn vastaukset tulostettiin Excel-muotoisena peruseräraporttina. Peruseräraportti koosti kaikki annetut vastaukset kysymyksittäin niin, että kunkin vastaajan antama vastaus näkyi omalla rivillään. Yksittäisten vastaajien tunnistamiseksi jokaisesta vastaajasta tuotettu raportti tulostettiin erikseen. Näin kyselyn kysymyksiin saatiin koostettua kaikki vastaukset yhteen, mutta jokainen vastaaja pystyttiin erottamaan vastausten joukosta.

Tutkimuksen vastaajiksi tulisi valita sellaisia henkilöitä, joilla on omaan osaamiseensa tai kokemukseensa perustuvaa mielenkiintoa tutkittavaa aihetta kohtaan. Siksi onkin tärkeää muistaa tutkimuksen taustalla oleva todellinen tutkimusongelma. (Vilka 2021b, Haastateltavien valinta.) Tätä ohjetta seuraten kyselyn vastaajiksi valittiin henkilöitä, jotka oman työroolinsa kautta ovat tiiviisti mukana Finavian projekteissa. Vastaajissa oli mukana niin IT johtoryhmän, palvelusalkkujen kuin projektitoimiston jäseniä ja näiden lisäksi muun muassa projektien omistajan roolissa toimivia henkilöitä. Kyselyn ollessa anonyymi, ei kyselyn tuloksia analysoidessa kuitenkaan voida olla varmoja siitä, millä roolilla vastaukset on annettu.

3.3 Aineiston analyysi

Aineiston analysoinnissa on tärkeää päättää, mikä käsiteltävässä aineistossa on olennaista ja tutkimuksen kannalta kiinnostavaa. Tämän päätöksen jälkeen aineistosta

poimitaan ja eritellään ne asiat, jotka päätetyn kiinnostuksen kohteen mukaisia. Eriteltyä aineistoa käsitellään valitun menetelmän avulla. Menetelmänä voi olla luokittelu, teemoittelu tai tyypittely. Lopuksi aineistosta tehdään yhteenveto. Tutkittavan aineiston analysointia varten on tehtävä selkeä rajausta, mihin keskitytään. Rajausta syntyy asetetun tutkimusongelman avulla. (Tuomi & Sarajärvi 2018, alaluku 4.1.)

Aineiston luokittelua pidetään helpoimpana analysoinnin menetelmänä.

Yksinkertaisimmillaan luokittelu tarkoittaa sitä, että lasketaan aineistossa toistuvien aiheiden eli luokkien toistuvuutta. Teemoittelu on analyysimenetelmänä hieman edistyneempi. Siinä teemat saavat sisältöä tutkimukseen vastanneiden näkemyksiin perustuen. Tyypittelyn avulla teemoista pyritään etsimään yleisiä esimerkkejä, joita voidaan käyttää kyseistä teemaa koskevana yleistyksinä eli tyyppinä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, alaluku 4.1.)

Tuomen ja Sarajärven (2018, alaluku 4.4.3) mukaan aineistolähtöinen analyysi koostuu kolmesta vaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa tutkimusaineistoa pelkistetään eli tutkimuksen vastauksien alkuperäisistä ilmauksista muodostetaan tutkimuksen tekijän toimesta pelkistyksiä. Toisessa vaiheessa pelkistetyistä ilmauksista muodostetaan ryhmiä niiden yhteneväisyyksiin perustuen. Saman tyyppiset ilmaukset liitetään samaan ryhmään. Lopuksi ryhmistä muodostetaan yleisimpiä luokkia, jotka kuvaavat sen sisältämiä aiheita. Tutkimusaineiston analysoiminen on tulkinnanvaraista ja se perustuu aina tutkimuksen tekijän omaan päättelyyn.

Tässä kehittämistehtävässä vastauksista poimittiin ensin juuri tämän tutkimuksen kannalta oleellisin tieto ylempänä mainittua ohjeistusta noudattaen. Kiinnostavimmat ja oleellimmat huomiot koostettiin Excel-taulukkoon yhdelle välilehdelle. Tässä vaiheessa nostoja syntyi yhteensä 79 riviä. Näistä riveistä eroteltiin pelkistettyjä ilmauksia ja pelkistyksistä tuotettiin erillinen listaus. Tässä vaiheessa rivejä oli yhteensä 130. Pelkistämisen jälkeen vastauksia ryhmiteltiin niin, että saman tyyppiset pelkistykset muodostivat yhden ryhmän. Ryhmiä syntyi 11 ja ne on esitetty liitteessä 2.

Ryhmittelyn jälkeen tehtiin vielä luokittelua ryhmiä yhdistelemällä. Tässä vaiheessa oli selvää, että ryhmät vastasivat projektien perinteisiä osa-alueita, joten oli luontevaa muodostaa lopulliset luokat osa-alueiden mukaan. Projektimalliin ja projektipäälliköiden osaamisen liittyvä ryhmä yhdistettiin projektien priorisoinnin kanssa, sillä projektien priorisoinnin koettiin annettujen vastauksien mukaan olevan yksiselitteisesti projektitoimiston tehtävä. Ryhmien muodostamisen jälkeen myös projektien kokonaiskuvan hallintaan liittyvää ryhmää tarkasteltiin uudelleen siitä näkökulmasta, liittyikö kokonaiskuvan hallinta enemmänkin yksittäisen projektin kokonaiskuvan

hallintaan, jolloin sitä voidaan pitää kokonaiskuvan hallinnan osa-alueen osana vai liittyikö maininnat paremminkin kaikkien projektien kokonaiskuvan hallintaan, jolloin niiden voitiin katsoa kuuluvan samaan ryhmään projektimallin osaamisen ryhmän kanssa. Lopulta projektin kokonaiskuvan hallinnan osa-alueelle tästä ryhmästä siirrettiin vain yksi pelkistys ja muut pelkistykset siirrettiin projektimallin ja projektipäälliköiden osaamisen ryhmään.

Ryhmittelyn jälkeen aineistosta muodostettiin vielä varsinaiset luokat, joita olivat liitteessä 3 esitetyt kustannusten hallinta, henkilöresurssien hallinta, sidosryhmien hallinta, laadunhallinta, viestintä ja tiedonhallinta, aikataulunhallinta, kokonaiskuvan hallinta, riskienhallinta sekä projektimalli ja projektitoimisto. Projektimalli ja projektitoimisto muodosti projektin perinteisestä osa-alueista poikkeavan luokan, sillä siihen voitiin yhdistää selkeästi projektimalliin ja projektitoimistoon kohdennettavia aiheita.

4 Kehitysprojektin kuvaus

Kehittämistyölle asetettuja tutkimuskysymyksiä ratkaistaan tähän kehittämistehtävään sisältyvän projektin tutkimusosuuden avulla. Projekti koostui aineiston hankinnasta, sen analysoinnista, johtopäätöksistä ja kehitysosuudesta. Tutkittavaa aineistoa hankittiin kehitysprojektin osana toteutetun kyselytutkimuksen avulla. Sen avulla saatiin Finaviassa projektimuotoisessa työskentelyssä tiiviisti mukana olevilta henkilöiltä näkemystä niistä projektin osa-alueista, jotka kaipaavat kehittämistä. Kehitysprojektissa tarvittavaa tausta-aineistoa hankittiin myös kirjallisuudesta, blogeista ja muista internetin lähteistä sekä Finavian intrasta. Tausta-aineiston avulla kehittämistyössä pystyttiin muodostamaan vertailukohta erityisesti projektimallille. Millainen on standardien mukainen projektimalli ja miten Finavian IT-projektimalli tai sen vaiheet siitä poikkeavat.

Kyselylomakkeen avulla kerättyjä tutkimustuloksia analysoitiin pelkistämisen ja ryhmittelyn keinoin, jotta tuloksista saatiin muodostettua selkeitä vastausryhmiä ja luokkia eli kehitettäviä osa-alueita. Tällä tavoin tutkimuksen tuloksia pystyttiin kohdentamaan tälle kehittämistehtävälle asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Johtopäätöksinä kehittämisprosessin aikana tunnistettiin ja priorisoitiin kehittämiskohteet. Viimeisenä vaiheena osana kehitysprojektia tuotettiin ratkaisu valituille kehittämiskohteille. Kehitysprojektin tulokset ja analysointi on kuvattu luvussa 5.

Kehitysprojekti laitettiin ideatasolla käyntiin jo kesän 2021 aikana, kun tutkimuksen tekijän työpaikka Finavian tietohallinnossa oli varmistunut. Syksyn aikana kehitysprojektin tavoite kirkastui IT-projektitoimiston vetäjän kanssa käytyjen keskustelujen lopputulemana. Kehitysprojektissa päätettiin lähteä kartoittamaan Finavian IT-projektimallin kehittämiskohteita projektien tuottaman datan keräämisen ja hyödyntämisen näkökulmasta. Syksyn aikana tutkimuksen tekijä tutustui kattavasti tunnistettujen viitekehysten teoriaustoihin ja muodosti samalla kehitysprojektin osana tehdyn kyselytutkimuksen kysymykset. Tutkimukseen haluttiin vastauksia mahdollisimman monelta henkilöltä, joten se päätettiin toteuttaa haastatteluiden sijaan verkkokyselynä. Menetelmän valintaan vaikutti myös kyselyn ajankohta, joka osui loppuvuoden 2021 lomakauteen. Kysely käynnistettiin 21.12.2021 ja sen vastausaika päättyi 3.1.2022.

Tutkimuksessa tavoitteena oli löytää vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Millainen on projektijohtamisen malli ja siihen liittyvät menetelmät, jotka tukevat projektien tuottaman datan hyödyntämistä projektityössä?
 - Mitkä ovat Finavian projektijohtamisen kehittämiskohteet?
 - Millä tavalla projektimuotoista työskentelyä tulee kehittää, jotta se huomioi datan keräämisen ja hyödyntämisen mahdollisuudet projektien aikana?

- Mitkä ovat ne projektinhallinnan elementit, joita Finaviassa on tarpeen vahvistaa?
- Mitä on se tietopääoma, mitä erilaisista projekteista syntyy?

Liitteenä 1 olevassa kyselyssä oli yhteensä yhdeksän kysymystä. Kysymykset koskivat laajasti Finavian projektimuotoisen työskentelyn kehittämistarpeita, arvontuotantoa sekä projekteista kerättävän tiedon hyödyntämistä. Kysely toteutettiin anonyyminä, joten vastaajia ei voitu tunnistaa annettujen vastausten perusteella. Vastausten analysoinnin yhteydessä vastaajat yksilöitiin numeroin 1–10. Vastausajan päätyttyä kyselyn vastaukset koostettiin Excel-taulukon ja tutkimusaineistoa analysointiin kappaleessa 3.3 avatuin keinoin.

4.1 Projektimuotoisen työskentelyn kehittäminen IT:ssä

Projektitoimiston (PMO) vastuut voivat vaihdella projektinhallinnan tukitoimintona toimimisesta varsinaiseen projektien vetämiseen. Projektitoimistot voidaan jakaa kolmeen kategoriaan niiden vaikutusvallan mukaan. Tukeva projektitoimisto tarjoaa konsultoivaa apua projekteille tuottamalla malleja ja keinoja, koulutusta sekä oppeja. Kontrolloituva projektitoimisto antamansa tuen lisäksi vaatii projekteja toimimaan asetetun mallin mukaisesti ja esimerkiksi käyttämään sen tuottamia dokumenttipohjia. Ohjaava PMO hallinnoi projekteja suoraan. (Project Management Institute 2013, alaluku 1.4.3.)

Finavian IT-projektitoimiston pidemmän aikavälin tavoitteena, sen kypsyytason noustessa on toimia ohjaavana projektitoimistona. Kehittämistyön kirjoittamisen hetkellä yhdessä IT-projektitoimiston vetäjän kanssa on todettu nykyisen roolin olevan kontrolloivan ja ohjaavan välimaastossa, sillä edelleen käynnistyy sellaisia projekteja, jotka eivät ole suoraan IT-projektitoimiston hallinnassa.

Projektitoiminto on olennainen toiminto sellaisessa organisaatiossa, jossa toteutetaan huomattavia määriä sellaisia projekteja, jotka ovat organisaation liiketoiminnan kehittämisen näkökulmasta merkittäviä. Projektitoimiston tehtävien hoitaminen voidaan keskittää yhdelle asiantuntijalle, niitä voidaan jakaa suuremman projektitoimistoyksikön tehtäväksi tai joissakin tapauksissa linjaesimiehille kuitenkin niin, että vastuu projektitoimistosta kuuluu yhdelle henkilölle. (Suomen Projekti-instituutti, 17.) Project Management Instituten (2013, alaluku 1.4.4) mukaan projektitoimiston pääasiallisina tehtävinä on:

- hallinnoida yhteisiä resursseja läpi projektien
- kehittää projektinhallinnan menetelmiä, käytäntöjä ja standardeja
- ohjata, mentoroida, kouluttaa ja valvoa

- seurata projektinhallinnan standardien, käytäntöjen, menetelmien, prosessien ja mallipohjien yhteensopivuutta projektiauditointien avulla
- kehittää ja hallita projektien käytäntöjä, menetelmiä, mallipohjia ja muita yhteiskäyttöisiä dokumentteja sekä
- koordinoida projektin välistä viestintää.

4.2 IT-projektimalli

Finavian tietohallinnon projektitoimintaa ohjaa yhtenäinen IT-projektimalli, joka kuvaa, kuinka IT-liitännäisiä hankkeita ja projekteja Finaviassa käynnistetään, ohjataan ja hallitaan. Malli määrittelee projektin eri vaiheet aina projektia edeltävästä idean tunnistamisesta projektin tuotoksen käyttöön ja projektin jälkeiseen hyötyjen realisointiin saakka. IT-projektimalli kuvaa myös olennaiset roolit projektin eri vaiheissa sekä dokumentit, joiden avulla projektia johdetaan. (Finavia 2022d.)

ABC-mallissa projektien päätöksentekopisteitä kutsutaan porteiksi (gate tai G.) Portteja on viisi alkaen G0:sta ja päättyen G4:ään. Jokaisessa päätöksentekopisteessä tehdään erillinen päätös siitä, jatkaako projekti seuraavaan vaiheeseen vai ei. Mallin mukaan päätöksen voi tehdä myös projektisalkun ohjausryhmä. Päätöksenteon avuksi projektien tulee tuottaa sille olennaisia dokumentteja, kuten projektisuunnitelma ja edistymisraportti, jotta projektin toteutumista voidaan seurata suunnitelmaan verrattuna ja päätöksentekopisteissä on käytettävissä ajantasainen tieto projektin statuksesta ja etenemisen näkymistä. Porttipisteiden jälkeen projektien hyötytavoitteiden seuraamista tehdään jälkiseurantavaiheessa (Project Post Evaluation tai PE.) (Suomen Projekti-instituutti, 18.)

Porttipisteiden lisäksi projekteihin liittyy erillisiä tarkastuspisteitä (milestone tai MS.) Tarkastuspisteiden avulla projektin eri vaiheita voidaan jakaa pienempiin seurattaviin osuuksiin. Esimerkiksi projektin toteutusvaiheeseen (G2) voidaan lisätä testaamisen aloittamista koskeva tarkastuspiste, jossa päätetään, voiko projekti siirtyä testausvaiheeseen vai ei. (Suomen Projekti-instituutti, 18.)

Projektin asettamisvaiheessa (G0) kuvataan projektin taustat, tuotetaan alustava kustannushyötylaskelma, asetetaan projektin alustavat hyötytavoitteet ja laaditaan karkea projektisuunnitelma. Asettamisvaiheen aikana projekti luokitellaan sen riskeihin, laajuuteen ja johtamiseen perustuen A-, B- tai C-luokan projektiksi. Laajoissa kehitysprojekteissa asettamisvaihe voidaan suorittaa erillisenä esiselvitysprojektina, jonka aikana selvitetään tarkemmin projektin taloudellista kannattavuutta kustannusten ja hyötyjen näkökulmasta. Asettamisvaihe päättyy G1-päätökseen, jonka hyväksynnän jälkeen projekti siirtyy suunnitteluun. Jos projekti saa hylkäävän päätöksen, se siirtyy

takaisin projektilistalle tai projekti-idea hylätään kokonaan. (Suomen Projekti-instituutti, 19–22.)

Finavian IT-projektimalli on jaettu kuuteen eri vaiheeseen ja se alkaa ideavaiheella (-G0), jonka aikana tunnistetaan ja analysoidaan tulevan projektin kehitysaihio. Ideavaihe päättyy G0-porttipäätöksen käsittelyyn eli päätökseen, viedäänkö kehitysaihiota eteenpäin pienkehityksenä vai projektina. Kun kehitysaihiota on päätetty edistää projektimuotoisesti, se siirtyy konseptointivaiheeksi nimettyyn vaiheeseen (G0-G1.) Tässä vaiheessa kehitysideaa työstetään eteenpäin kohti suunnittelupäätöstä (G1.) Konseptointivaiheessa projekti luokitellaan A-, B- tai C-luokan projektiksi, sille asetetaan alustavat tavoitteet ja aikataulu, tehdään alustavat resurssivaraukset sekä arvioidaan projektin budjetti. Konseptointivaihe päättyy G1-porttipäätökseen, jonka tekee kyseisen projektin liiketoiminta-alueen mukainen projektisalkun ohjausryhmä. (Finavia 2022d.)

Suunnitteluvaiheen aikana asettamisvaiheessa tehtyä projektisuunnitelmaa tarkennetaan muun muassa toteutuksen kustannusten, aikataulun, resurssien ja riskien osalta. Tärkeimpänä suunnitteluvaiheen tehtävänä pidetään projektin hyötytavoitteiden tarkentamista ja toteutuskeinojen kuvaamista asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Jos projektin toteutus hankitaan ulkopuoliselta yhteistyökumppanilta, kuuluu tarjouspyynnön laatiminen, sopimusneuvottelut ja muut hankintaprosessin tehtävät osaksi suunnitteluvaihetta. Tämän vaiheen aikana myös päätetään, millä toteutustavalla projektia on kannattavaa viedä eteenpäin. Ketterimmissä tavoissa projektisuunnitelmaa ei ole välttämätöntä laatia niin tarkkaan, kuin perinteisissä tavoissa. Suunnitteluvaiheen tuloksena syntyy toteutussuunnitelma, jonka mukaan seuraavaa toteutusvaihetta lähdetään edistämään. Suunnitteluvaihe päättyy projektisalkun ohjausryhmän G2-päätökseen, jossa tarkennettuun projektisuunnitelmaan sitoudutaan ja projektin kustannukset hyväksytään. (Suomen Projekti-instituutti, 20–22.)

Finavian IT-projektimallin kolmannessa vaiheessa (G1-G2) suunnitellaan tuleva ratkaisu. Projektin tavoitteet päivitetään, ratkaisun vaatimukset tunnistetaan ja listataan sekä suunnitellaan alustava ratkaisunkuvaus. Suunnitteluvaiheessa myös päivitetään budjettiarvio, tehdään tarvittava ratkaisun hankinta ja laaditaan projektille tarkennettu projektisuunnitelma. G2-päätöksessä projektisuunnitelma hyväksytään ja projekti viedään eteenpäin toteutusvaiheeseen. (Finavia 2022d.)

Projektin toteutusvaihe tarkoittaa projektin ohjaamisen kannalta jatkuvaa seuraamista ja ohjaamista. Toteutusvaiheen aikana tapahtuu projektin käytännön toteutus tehtävien jakamiseen, riskienhallintaan, viestintään ja projektin yleiseen tekemiseen liittyen. Koko toteutusvaiheen ajan seurataan projektisuunnitelman toteutumista ja tehdään tarvittavat

toimenpiteet, jotta projekti pystyy saavuttamaan sille asetetut hyötytavoitteet.

Toteutusvaiheen aikana voidaan tehdä erillinen tarkastuspiste päätös, jossa arvioidaan, onko projektin toteutus valmiina testausvaiheeseen. Näitä tarkastuspisteitä voi olla useita. Kun projektin toteutus on valmis ja testattu hyväksytysti, sen tuotokset hyväksytään G3-päätöksellä. Joissakin tapauksissa toteutusvaiheen aikana todetaan, että projekti ei tule saavuttamaan sille asetettuja hyötytavoitteita ja projekti keskeytetään. Keskeyttämistä ei pidetä epäonnistumisena, vaan oppikouluna siihen, että hyvälläkään suunnittelulla ei aina onnistuta tekemään organisaation strategian kannalta oikeita päätöksiä. (Suomen Projekti-instituutti, 20–22.)

Finavian IT-projektimallissa toteutusvaihetta (G2-G3) pidetään projektin päävaiheena. Vaiheen aikana toteutetaan ja testataan suunniteltu ratkaisu sekä valmistellaan projektin tuotokset tuotantoon vietäväksi. Vaiheen tuotoksina syntyy käyttöönottoilmoitus tuotantoon viedyille kokonaisuuksille, tuotoksen täysi tuotantovalmius sekä päätös tuotantoon viemisestä. Perinteistä vesiputousmallia noudattavissa projekteissa tehdään yksi G3-päätös, mutta ketteriä menetelmiä tai niin sanottuja hybridimalleja noudattavat projektit voivat hakea useamman G3-päätöksen valmiiden tuotosten tuotantoon vientimääristä riippuen. (Finavia 2022d.)

Projektin lopetusvaiheen tehtävien tekeminen aloitetaan yleensä jo toteutusvaiheen aikana. Lopetusvaiheessa kerätään projektinaikainen dokumentaatio ja kokemukset projektille asetettujen tavoitteiden arvioimiseksi. Lopetusvaiheen tarkoituksena on varmistua projektin lopputuotoksen siirtymisestä tilaajalle tehtyjen suunnitelmien mukaisesti. Loppuraportin laatiminen kuuluu olennaisena osana lopetusvaiheen tehtäviin siinä missä projektisuunnitelma kuuluu projektin alkuvaiheen tärkeimpiin dokumentteihin. Loppuraportti hyväksytään G4-päätöksellä. (Suomen Projekti-instituutti, 20–23.)

Finaviassa käyttöönottovaiheessa (G3-G4) projektin tuotokset, esimerkiksi uusi tietojärjestelmä, otetaan käyttöön. Vaiheen aikana pidetään projektiretro, kerätään projektin opit, laaditaan projektin loppuraportti ja suljetaan projektin investointi. Tarvittaessa vaiheeseen kuuluu myös poistuvan järjestelmän alasajo. Käyttöönottovaihe päättyy, kun projektin tuotokset on sovitusti siirretty ylläpitoon ja loppuraportti on hyväksytty ohjausryhmän toimesta sekä esitetty palvelusalkussa. (Finavia 2022d.)

Projektien porttipäätösten jälkeen jäljellä on vielä erillinen jälkiarviointi (PE.) Jälkiarvioinnissa projektille asetetut mitattavat hyötytavoitteet voidaan todentaa projektin omistajan toimesta. Jälkiarviointi tehdään aikaisintaan kuuden kuukauden kuluttua projektin päättymisestä. Jälkiarvioinnissa syntyneitä tuloksia voidaan edelleen hyödyntää projektimuotoisen työskentelyn kehittämisessä. (Suomen Projekti-instituutti, 23.)

Finavian IT-projektimallin viimeisessä vaiheessa, käyttövaiheessa (G4-), tehdään jälkitarkastelu, jossa tarkistetaan, onko projekti saavuttanut sille asetetut hyödyt (Finavia 2022d). IT-projektimallissa käyttövaiheen tehtävät ovat kehittämistyön kirjoittamishetkellä vielä työnalla. Vaiheen tehtävien tarkentaminen onkin nostettu yhdeksi tämän kehittämistyön jatkokehitysideoiksi.

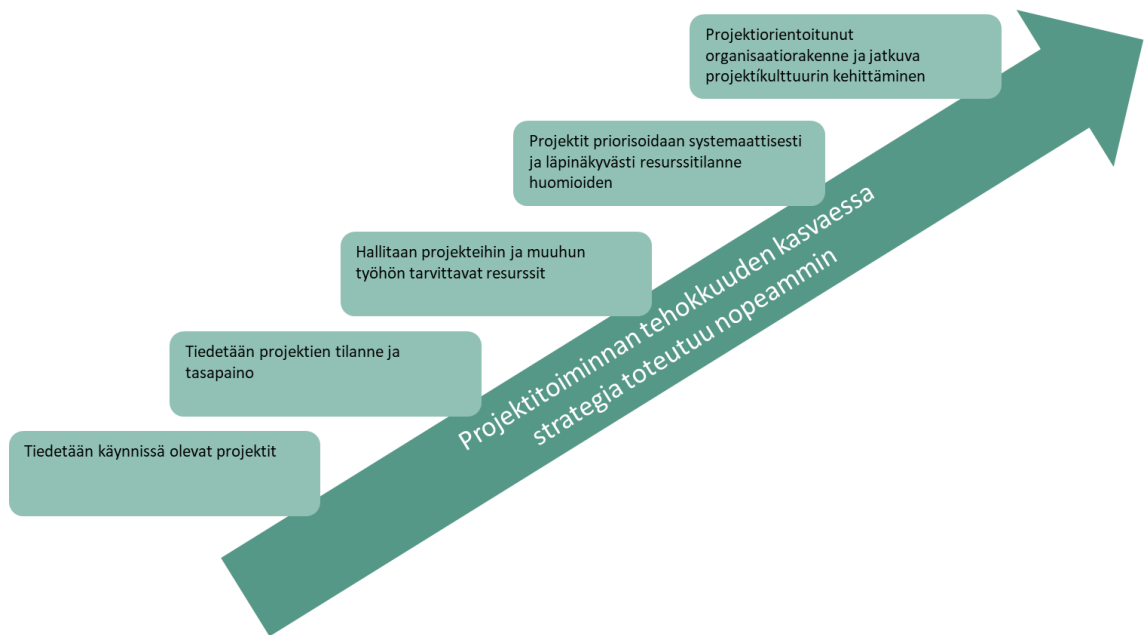
4.3 Projektisalkun- ja portfoliohallinta

Projektisalkun hallinnalla tarkoitetaan keskitettyä yhden tai useamman portfolion hallintaa organisaation strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Salkunhallinnan avulla varmistetaan, että hankkeet, projektit, ohjelmat ja toiminnot on arvioitu resurssien priorisoimiseksi ja että salkunhallinta on johdonmukaista ja linjassa organisaation asettaman strategian kanssa. Portfolio käsittää erilaisia hankkeita, projekteja, ohjelmia ja toimintoja, joita johdetaan yhtenä kokonaisuutena yrityksen strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Portfolion sisältämät hankkeet, projektit, ohjelmat ja toiminnot eivät välttämättä ole toisistaan riippuvaisia tai yhteyksissä toisiinsa. Portfolio kuitenkin mahdollistaa vastaavanlaisten projektien hallinnan yhtenä ohjelmana niin, että samantyyppiset projektit on mahdollista yhdistää yhdeksi ohjelmaksi. (Project Management Institute 2013, alaluku 1.4.2.)

Finaviassa toimii neljä salkunhallinnan ohjausryhmää. Yksi ohjausryhmä vastaa Helsinki-Vantaan lentoasemaan liittyvien kehityshankkeiden ohjaamisesta, yksi kaikkia Finavian lentoasemia yhteisesti koskevien hankkeiden ohjaamisesta, verkoston palvelusalkku pelkästään verkostolentoasemia koskevista hankkeista ja IT palvelusalkku yksinomaan IT:tä koskevien hankkeiden ohjaamisesta. (Finavia 2020a.)

Projektisalkun johtaminen alkaa kyvykkyydestä seurata käynnissä olevia projekteja. Organisaatiotasolla tämä tarkoittaa, että on ymmärretty projektin ja jatkuvan kehittämisen erot, ja sitä myötä on pystytty määrittelemään käynnissä olevien projektien määrä. Toinen askel kohti kehittyneempää projektisalkun johtamista on se, kun määrämuotoisesti raportoitujen projektien statustieto on saatavilla. Tässä vaiheessa organisaation osalta voidaan kertoa, kuinka monta projektia on käynnissä, minkälaisia projektit ovat ja mikä on niiden tilanne laadittuun projektisuunnitelmaan nähden. (Suomen Projekti-instituutti 2017, 33–35.)

Projektitilanteen kehittämisen yksi näkökulma on juuri edellä kuvattu projektisalkun johtamisen kypsyystaso, joka on havainnollistettu kuvassa kahdeksan (kuva 8) olevien viiden portaatan avulla.



Kuva 8. Projektisalkun hallinnan kypsyystasot (mukaien Suomen Projekti-instituutti 2017, 34)

Projektisalkun johtamisen kolmannella askeleella syntyy kyvykkydet suunnitella ja varata projekteille riittävät henkilöresurssit projektien tarpeet ja resurssien osaamisalueet huomioiden. Resurssienhallinta käsittää niin projektipäälliköiden kuin projektiryhmään ja ohjauviin tahoihin kuuluvien henkilöiden resursoinnin hallinnan. Neljäs porras käsittää projektien priorisoinnin ja resurssoinnin hallinnan niin, että projektien seuraaminen ja vertaaminen toisiinsa on koko organisaatiosalla mahdollista, ja että projektien päätöksenteko on läpinäkyvää. Viimeiselle askeleelle päästäkseen projektisalkun hallinnan tuottaman raportointimenetelmän tulee toimia kehittyneenä välineenä arvioida projektien tuottamien hyötyjen toteutumista sekä hyödyntää raportoitua tietoa jatkuvan kehittymisen tukena. Mitä kehittyneempi organisaation projektisalkun johtaminen on, sitä nopeammin organisaation strategisia tavoitteita voidaan saavuttaa. (Suomen Projekti-instituutti 2017, 33–35.)

Projektisalkku on strateginen työkalu erilaisten projektien hallintaan ja organisaation päätöksenteon tueksi. Yhtenä välineenä projektisalkun hallinnassa toimii Thinking Portfolio, jonka kehityksen tukena on hyödynnetty muun muassa aikaisemmin luvussa kaksi (ks. 2.2) mainittuja PMBOK- ja ABC-projektijohtamisen mallia. (Thinking Portfolio Oy s.a.) Finaviassa portfoliohallintaan käytetään Thinking Portfolio -järjestelmää. Jokaisen

projektimuotoisen kehittämistyön vetäjä, yleensä projektipäällikkö, vastaa kehittämistyön raportoisesta Thinking Portfolioon IT-projektimallissa annettujen ohjeiden mukaisesti. Thinking Portfolion avulla projektien etenemistä seurataan osana salkunhallintaa.

4.4 Nykytilan haasteet

Yhtenä Finavian IT-projektimallin ja projektimuotoisen työskentelyn haasteena on tunnistettu projektien tuottaman datan hyödyntämismahdollisuuksien käyttämättömyys. Projektit tuottavat melko suurenkin määrän dataa niiden elinkaaren aikana, projektimallin eri vaiheissa, mutta sen potentiaalia päätöksenteon tukena ja toiminnan kehittämisen välineenä ei ole vielä pystytty hyödyntämään.

Finavian IT-projektimallin kypsyysasteen on tunnistettu olevan heikohko ja malli onkin jatkuvan kehityksen alla. Mallin vaiheisiin on ajan saatossa kehitetty erilaisia menetelmiä ja työkaluja niin projektien sujuvoittamiseksi kuin raportoinnin ja päätöksenteon tueksi. Kehittämisen paikkoja on useilla eri projektin osa-alueilla aina projektien resurssoinnin suunnittelusta hyötytavoitteiden mittaamiseen. Tässä kehittämistyössä tehty kysely tuo esiin huomattavan määrän samoja projektimuotoiseen työskentelyyn liittyviä kehittämistarpeita, mitä Finaviassa on jo entuudestaan pystytty tunnistamaan.

Finavian IT-liitännäisissä projekteissa hyödynnettävä IT-projektimalli on yhteneväinen kappaleessa 4.2 avatun ABC-projektijohtamisen mallin kanssa. IT-projektimallissa on kuvattu samat vaiheet, niiden sisällöt sekä porttipäätökset. Kuitenkaan projektien tuottaman datan hyödyntämisen mahdollisuuksia projektimallissa ei ole erityisesti huomioitu, vaikka ABC-mallin taustalla olevassa PMBOK-viitekehyksen projektioppien keräämistä ja hyödyntämistä on suositeltu tehtäväksi kaikissa projektien eri vaiheissa.

5 Toteutettujen toimenpiteiden tulokset sekä niiden analysointi ja arviointi

Tässä luvussa on kuvattu kehittämistehtävässä toteutetun kyselytutkimuksen tulokset sekä niiden analysointi ja arviointi. Kysely toteutettiin ajalla joulukuu 2021 – tammikuu 2022 ja se lähetettiin yhteensä 17 erikseen valitulle asiantuntijalle. Kyselyn vastausprosentti oli 59 ja se tuotti yhteensä kymmenen vastausta käsiteltäväksi eri rooleissa toimivilta henkilöiltä, jotka oman työroolinsa kautta ovat mukana Finavian IT-liitännäisissä projekteissa ja projektimuotoisessa työskentelyssä yleisesti.

5.1 Kyselyn tulokset

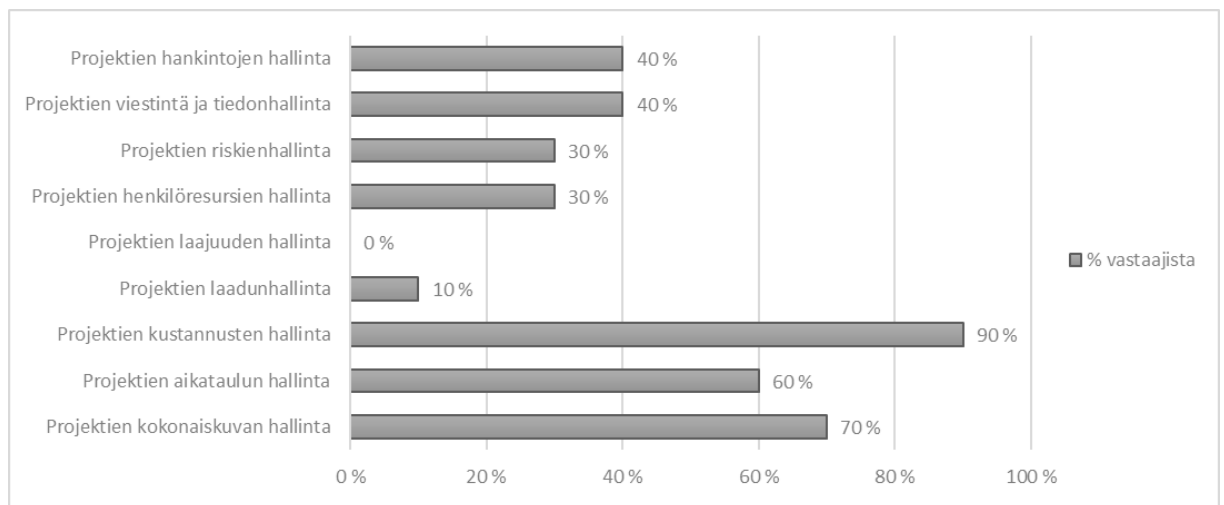
Kyselyn tuottamasta tutkimusaineistosta tuotettiin pelkistämisen, ryhmittelyn ja käsitteiden luomisen tuloksena yhdeksän erilaista tulosluokkaa, jotka kuvaavat Finavian IT-projektimalliin, projektityöskentelyn menetelmiin sekä projektien tuottaman datan keräämiseen ja hyödyntämiseen liittyviä huomioita. Tutkimusaineiston analysoinnin jälkeiset luokat on esitetty liitteessä 3. Tulosluokkia ovat projektien kustannusten-, henkilöresurssien-, sidosryhmien-, laadun-, aikataulun-, kokonaiskuvan-, riskien- sekä viestinnän ja tiedonhallinnan kehittämiseen liittyvät parannustarpeet. Vaikkakaan tutkimusaineiston perusteella muodostettuihin tulosluokkiin yhdistettyjen vastausmäärien mukainen luokkien priorisointi ei ole täysin luotettavaa, on luokat laitettu tärkeysjärjestykseen 1–8 sen mukaan, kuinka paljon kyseiseen luokkaan kohdennettavia huomioita tutkimusaineisto sisälsi.

Näiden lisäksi omaksi luokakseen tutkimusaineistosta nousi projektimalliin ja projektitoimiston rooliin liitettäviä kehittämistarpeita. Projektimalliin ja projektitoimistoon liittyvät tulokset vastaavat selkeästi siihen, miten Finavian IT-projektimallia ja projektimuotoista työskentelyä tulisi kehittää. Tutkimusaineistosta tarkasteltiin erityisesti sellaisia vastauksia, jotka voitiin liittää projektin aikana tuotettavan datan keräämiseen ja sen hyödyntämiseen. Projektimallin ja projektitoimiston tulosluokka on esitetty niin ikään liitteessä 3.

Edellä mainituista tulosluokista, jotka ovat myös projektin perinteisiä osa-alueita, eniten mainintoja keräsi projektien kustannusten hallinta. Liitteessä 3 esitettyjä luokiteltuja tutkimustuloksia tarkastellessa huomataan, että kustannusten hallinnan jälkeen henkilöresurssien, sidostyhmien, projektien laadun sekä viestinnän ja tiedonhallinnan ryhmien kehittämistarpeita nähtiin vastausten perusteella olevan lähes yhtä paljon. Aikataulun-, kokonaiskuvan- ja riskienhallinnan luokkiin sopivaa aineistoa oli kaikkein vähiten. Näitä eroja luokkien sisältämien pelkistysten määrissä ei kuitenkaan voida pitää

tuloksien kannalta laadukkaina tai merkittävänä, koska tulosten analysointi on kuitenkin yhden tekijän ja hänen näkemyksensä tuotos.

Kyselyn ensimmäisen kysymyksen ”Mitkä ovat nykyisen projektimuotoisen työskentelyn toimivat osa-alueet, jotka tukevat nykyisiä liiketoiminta-alueita?” avulla heräteltiin vastaajia kyselyn aihepiiriin ja samalla haettiin suuntaviivaa sille, mitkä ovat nykyisen Finavian projektimuotoisen työskentelyn kehittämiskohteita. Kysymyksen vastauksista voidaan päätellä, että projektimuotoisen työskentelyn kypsyysaste Finaviassa ei ole kovin korkea. Vastaajista 90 prosenttia koki projektien kustannusten hallinnan olevan kunnossa. Projektien kokonaiskuva oli 70 prosentin mielestä hallinnassa ja projektien aikataulun hallinta 60-prosenttista. Kuten kuvassa 11 esitetään, suurimmat kehittämispaineet kohdistuivat ensimmäisen kysymyksen vastausten perusteella projektien laajuuden ja laadun hallintaan. Yksikään vastaajista ei kokenut projektien laajuuden hallinnan olevan kunnossa ja projektien laadun hallinta oli vain yhden vastaajan (10 %) mielestä hallinnassa. Heikoiksi koettiin myös projektien hankintojen hallinta sekä viestintä ja tiedonhallinta. Vain 30 prosenttia vastaajista koki niiden osa-alueiden tukevan liiketoiminta-alueita. Projektien riskit ja henkilöresurssit olivat vain 40 prosentin mielestä hallinnassa.



Kuva 9. Vastaajien kokemus Finavian projektimuotoisen työskentelyn liiketoiminta-alueita tukevista osa-alueista

Vaikka kyselyn ensimmäisen kysymyksen (kuva 9) perusteella kustannusten hallinta oli vastaajien mielestä 90 prosenttisesti kunnossa eli sen koettiin jo nykyisin tukevan Finavian liiketoiminta-alueita, muodostui tutkimusaineiston analysoinnin yhteydessä selkeästi suurin vastausjoukko juuri kyseisen ryhmän ja myöhemmin luokan alle. Tämän eron perusteella voidaan päätellä, että projektien kustannusten hallinta on kaikkien tärkein projektinhallinnan osa-alue niin Finavian liiketoiminnoille kuin IT:lle.

Kuten liitteessä 3 on kuvattu, projektin kustannusten hallinnan osa-alueella esiin nousee kustannusten laadukkaampi ennustaminen ja toteutuneiden kustannusten seuranta projektin päätyttyä. Vastaajien mukaan koetaan tärkeäksi, että projektien business caset pystytään varmentamaan projektin päättyessä eli tehtiinkö projektin kustannusarvio oikein projektin suunnittelun yhteydessä ja saavutettiinkö projektin kustannuksiin liittyvät hyötytavoitteet. Kustannusten hallinnan luokassa esiintyi myös tarpeita tuottaa projektien aikana sellaisia kehitysideoita, joiden avulla on mahdollista vähentää niin projektin kuin koko sen liiketoiminnan kustannuksia, mihin projekti kohdistuu. Nähtiin myös tärkeäksi entistä tarkemmin kohdentaa projektien henkilöresurssien käytöstä syntyviä kustannuksia kustannuksista vastaavalle liiketoiminnalle.

Henkilöresurssien hallinnassa suurimpana kehittämiskohteena on projektiin kiinnitettävä sisäinen työvoima suhteessa projektin aikatauluun ja lentoaseman operatiiviseen toimintaan. Henkilöresurssien tehokas allokointi niin liiketoiminnan kuin IT:n osalta nousee esiin useasta eri vastauksesta. Vastaaja 4 kirjoittaaakin *"Henkilöresurssien suunnittelu/allokointi. Jatkuvasti samoja tyyppejä revitään eri suuntiin. Projektien priorisointi ja toteutuksen suunnittelu ja aikataulutus toisiinsa nähden."*

Resurssitilanteeseen toivotaan läpinäkyvyyttä ja parempaa ennustettavuutta.

Henkilöresurssien paremman hallinnan ja osaamisen saavuttamiseksi myös henkilöresursseja suunnittelevilla olisi hyvä olla näkyvyys Finavian kokonaisresursointiin, jotta projekteihin voidaan kiinnittää oikeita asiantuntijoita sellaiseen aikaan, jolloin asiantuntijat ovat saatavilla.

Sidosryhmien hallinnassa eniten korjaustoimenpiteitä vaaditaan projektin liiketoiminnan, projektin omistajan ja ohjausryhmän roolin selkiyttämiseen IT-liitännäisissä projekteissa. Ilman liiketoiminnan tukea ja vahvaa omistajuutta projektien onnistumisen edellytykset ovat heikot. Myös ohjausryhmiltä toivotaan vahvempaa roolia ja vastuunkantamista projektin etenemiseksi. Sidosryhmän hallinnan osa-alueeseen kuuluu myös Finavian projektisalkkujen entistä tiiviimpi yhteistyö ja tietojen jakaminen projektisalkkujen välillä. Toimittajahallinta ja yhteistyö eri toimittajien kanssa mainittiin vain yhdessä vastauksessa.

Laadunhallinnassa tutkimustuloksista nousi esiin erityisesti projektille asetettavien liiketoiminnan tai IT:n hyötytavoitteiden saavuttaminen. Projektin ei voida katsoa onnistuneen, ellei se ole saavuttanut sille asetettuja tavoitteita. Tutkimusaineiston perusteella onkin tärkeää, että projektille luodaan jo sen käynnistyttyä onnistumisen edellytykset. Laadunhallinnan ryhmään nousee lisäksi huomio projektin aikaisten kehitysideoiden tuottamisesta ja jakamisesta projektin tulosten ja projektin jälkeisen jatkuvan palvelun laadun parantamiseksi.

Viestinnän ja tiedonhallinnan osa-alueeseen on tutkimuksen tuloksia analysoidessa nostettu niin viestintään, tiedon hallintaan kuin raportoimiseenkin liittyvät aiheet. Tehokkaan tiedonvaihdon ja ajan tasalla olevan tiedon saamisen katsottiin vastausten perusteella olevan tärkeitä projektien keinoja jakaa ja välittää projektien synnyttämää tietoa. Tiedon jakamiseen liittyviä vastauksia on jaettu kysymysten perusteella niin viestinnän- ja tiedonhallinnan osa-alueeseen kuin erilliseen projektimalli ja projektitoimisto-osuuteen. Osa viestinnällisistä aiheista koski selkeästi yksittäisten projektien viestintää ja osa puolestaan projektitoimiston roolia projektitiedon hallinnoijana ja yleisen projektitiedon jakajana.

Aikataulunhallintaan koostettujen vastausten osalla löytyi selkeä yhteys henkilöresurssien hallintaan. Tärkeimpänä ei pidetty niinkään projektin valmistumista sille asetetussa aikataulussa, vaan projektin aikataulun yhteensovittamista niin liiketoiminnan kuin IT:n käytössä oleviin resursseihin. Vastausten mukaan nähtiin tärkeänä, että aikataulusuunnittelussa ja aikataulumuutoksien kohdalla huomioidaan erityisesti Finavian operatiivisen toiminnan henkilöresurssien saatavuus. Myös aikataulutoteuman seurantaan toivottiin parannusta ja aikataulupoikkeamille entistä kattavampia selvityksiä.

Kokonaiskuvan hallinnalla tarkoitetaan projektin yleistä, kaikki sen osa-alueet kattavaa hallintaa. Tähän vastausryhmään nousi projektisuunnitelmien tarkkuuteen ja suunnitelmien toteutumiseen liittyviä vastauksia. Voidaankin ajatella, että projektisuunnitelma kattaa projektin kokonaiskuvan ja sen avulla hallinnoidaan projektikokonaisuutta koko sen elinkaaren ajan. Vaikka oikeastaan jokaisen projektin osa-alueen yhteydessä sattuneista virheistä oppimisen avulla voidaan kyseisen osa-alueen osaamista parantaa merkittävästi, nousi projektioppien jakaminen yhdessä vastauksessa myös suoraan esiin yhtenä kehitysideana sille, ettei samoja virheitä tehtäisi projektista toiseen.

Tutkimusaineistosta erottui vain muutamia riskienhallinnan osa-alueelle selkeästi kuuluvia aiheita. Projektien paremman tiedon jakamisen avulla koettiin myös projektin riskien vähenevän. Projektinhallinnan puolelta odotettiin laadukkaampaa riskien raportointia ja taas projektin ohjaamisen puolelta kyvykkyyttä hallita realisoituvia riskejä. Jos tutkimusaineiston analysoinnin yhteydessä muodostettuja vastausryhmiä verrataan projektin perinteisiin osa-alueisiin, projektin laajuuden hallinta tai hankintojen hallinta jäivät osa-alueiksi, joihin ei tutkimusaineistosta löytynyt yhtään suoraan yhdistettävää vastausta. Näiden osa-alueiden vastausten puuttuminen voi johtua kysymysten hyvin ylätasoisesta asetelusta tai esimerkiksi siitä, että tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden mielenkiinto ja huolet kohdistuvat muihin projektien osa-alueisiin. On kuitenkin mielenkiintoista

huomata, että kuvassa 11 esitetystä vastaajien kokemuksista liiketoimintoja tukevista projektien osa-alueista laajuuden hallinta ei saanut yhtään vastausta, joka tarkoittaa sitä, että kaikki vastaajat kokivat laajuuden hallinnan vaativan kehittämistä. Vastaavasti 40 prosenttia vastaajista joki hankintojen hallinnan olevan kunnossa, mutta hankintoihin liittyviä mainintoja ei tutkimusaineistossa ollut.

Omaksi tuloluokakseen muodostui projektimalliin ja projektitoimistoon liittyvät huomiot. Kaikista selvimmän joko tärkeinä projektimuotoisen toiminnan hyötynä ja arvona tai niiden kehitystarpeena nähtiin projektien kokonaisvaltainen hallinta. Se sisältää käytössä olevan projektimallin kokonaisvaltaisen hallinnan, projektimallin tarjoamien menetelmien ja työkalujen käytön osaamisen ja käyttämisen osana projektityötä sekä projektimallin tarjoamien menetelmien kouluttamisen niille Finavian asiantuntijoille, jotka ensimmäisiä kertoja tulevat mukaan projektimuotoiseen toimintaan niin projektipäällikköinä kuin projektitiimin jäseninä. Projektimalliin ja projektitoimistoon liittyvään tuloluokkaan koostettiin myös useita projektien priorisointiin liittyviä nostoja. Vastaajien näkökulmasta pidettiin erittäin tärkeänä, että projektitoimisto huolehtii projektien priorisoinnista ja koko organisaatiossa on edellytykset toteuttaa prioriteettinsa mukaan käynnistettyjä projekteja.

Vastaajan 1 mukaan ”Projekteilla on mahdollista varmistaa Finavian valitseman strategian toteutuminen. Yksikkötasolla projektit auttavat priorisoimaan ja niiden avulla suuremmat kehityskokonaisuudet on ylipäättään mahdollista saattaa valmiiksi, kun luovat tavoitteet ja raamit tekemiselle, joka ei muuten ole osa päivittäistä työtä”.

5.2 Tulosten analysointi

Tutkimustulosten analysoinnin perusteella voidaan todeta, että kun projektimalli on hyvin hallittu ja sen tarjoamat menetelmät ja työvälineet on käytössä kaikissa projekteissa, se tukee myös projektien tuottaman datan keräämistä ja hyödyntämistä. Projektimallin noudattaminen sekä menetelmien ja välineiden käyttö varmistetaan projektitoimiston toimesta, jotta jokainen projekti toimii samalla tavalla ja tuottaa dataa samojen tapojen mukaisesti. Projektitoimisto tarjoaa lisäksi kolutusta ja oppeja projektien läpiviemiseksi. Projekteja priorisoidaan jatkuvasti, jolloin liiketoiminnan näkökulmasta tärkeimmät projektit ovat työlistalla ensimmäisenä ja saavat täyden tuen niin projektitoimistolta kuin yksittäistä projektia ohjaavilta tahoilta eli sen omistajalta ja ohjausryhmältä. Projektin aikaisen datan keräämistä ja hyödyntämistä tukevan projektijohtamisen osaaminen on korkeatasoista ja projektipäällikköroolissa toimivat henkilöt jakavat projekteihin liittyvää tietoa keskenään, mutta myös koko organisaatiolle. Dataa hyödyntävässä organisaatiossa vallitsee kulttuuri, joka tukee ja kannustaa henkilöitä omien kokemuksien jakamisessa.

Kuvassa 10 esitettyyn lopputulokseen on nostettu datan hyödyntämisen tukeminen projektimallin ja projektitoimiston näkökulmasta sekä niiden projektien osa-alueiden näkökulmasta, joiden tässä kehittämistehtävässä nähtiin olevan kaikkein olennaisimpia osa-alueita projektien onnistumisen näkökulmasta. Valinta perustuu tutkimustulosten analysoinnin yhteydessä huomioituun kuhunkin osa-alueeseen kohdistuneisiin huomioiden määriin. Tärkeimmiksi osa-alueiksi nousivat kustannusten hallinta, henkilöresurssien hallinta, sidosryhmien hallinta, laadunhallinta sekä viestintä ja tiedonhallinta.



Kuva 10. Tutkimustulokset

Projektien aikaisen datan hyödyntämisen näkökulmasta erityisen tärkeänä voidaan pitää kustannusennusteiden parempaa laatua. Laadukkaampien kustannusennusteiden tuottaminen vaatii projektin kustannuksia suunnittelevilta henkilöiltä parempaa ymmärrystä projektiin ja projekteihin yleisesti liittyvistä kuluista niin ulosmaksettavien kustannusten kuin sisäisten henkilökustannusten osalta. Toinen näkökulma datan hyödyntämiseen liittyy projektien kustannustiedon jakamiseen. On tärkeää, että eri projektien kustannussuunnitelman ja kustannustoteumat ovat projektityössä toimivien asiantuntijoiden saatavilla, jotta uusien projektien suunnittelun yhteydessä mallia ja oppeja voi hakea jo päätyneiden projektien tiedoista. Paremman kustannusymmärryksen kasvattamiseksi erilaisia kustannuksiin liittyviä projekteissa kohdattuja haasteita ja niistä syntyneitä oppeja voidaan kirjata tämän kehittämistyön tuotoksena syntyneeseen, kappaleessa 5.3 esitettyyn lessons learned -lokiin. Lokikirja toimii myös oppien jakajana ja tuo sitä kautta läpinäkyvyyttä eri projektien kustannuksiin liittyviin oppeihin.

Projektien henkilöresurssien osalta suurimmaksi haasteeksi koettiin näkymän puute käytössä oleviin henkilöresurssihin ja suunniteltuihin kiinnityksiin. Tällaista näkyvyyttä henkilöresurssikokonaisuuteen Finaviassa tai projektien käytettävissä ei kuitenkaan ole, jolloin kokemus ja tieto projektien osaamistarpeista, resurssitarpeista ja heidän kiinnitysmahdollisuuksistaan nousee erittäin tärkeäksi yhdessä liiketoiminnan ja IT:n resursseista vastaavien henkilöiden kanssa käytävän resurssikeskustelun ohella. Kuten taloustietojen ohella, myös resurssitietojen läpinäkyvä jakaminen ja projektien tuottamien resurssien käyttöön liittyvien haasteiden jakaminen koko organisaatiossa voi helpottaa myöhemmin käynnistettävien projektin resurssisuunnittelua.

Sidosryhmätyöskentelyn osa-alueella huomiota saivat erityisesti projektin omistajuuteen ja ohjausryhmän rooliin liittyvät aiheet sekä projektisalkkujen välisen yhteistyön tiivistäminen entisestään. Vastauksien perusteella voidaan päätellä, että Finavian sisäisen yhteistyön tiivistäminen ja projekteissa työskentelevien asiantuntijoiden roolien selkiyttäminen nostaisivat tämän osa-alueen tasoa huomattavasti. Tämän kehittämistyön kappaleessa 3.5 avatun Finavian tietohallintoa ohjaavan Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) -viitekehyksen mukaan sidosryhmien tarpeiden tunnistamista pidetään yhtenä tärkeimmästä tietohallinnon toimintaa ohjaavista tekijöistä. Vaikka viitekehys ohjaakin nimenomaan tietohallintoa, voidaan samaa ajattelumallia tuoda myös osaksi projektitoimintaa. Näin ollen myös projekteissa sidosryhmien tarpeiden täyttämistä voidaan pitää projektien tärkeimpänä tehtävänä. Projektien tuottaman datan hyödyntämisen näkökulmasta sidosryhmäyhteistyössä korostuu erityisesti tiedon jakaminen eri projektisalkkujen välillä ja sitä kautta eri liiketoiminta-alueilla käynnissä olevien ja käynnistyvien projektien parempi yhteensovittaminen muun muassa henkilöresurssien osalta.

Projektien laadunhallinnan voidaan katsoa onnistuneen, jos projektin on saavuttanut sille asetetut hyötytavoitteet. Hyötytavoitteet muodostuvat organisaation strategian kautta ja ovat siten vahvasti sidoksissa koko organisaation liiketoiminnan laatuun. Projektien aikana on tärkeää seurata sille asetettujen hyötytavoitteiden toteutumista ja tehdä tarvittavia muutoksia projektin aikatauluun, budjettiin tai resurssointiin, jotta hyötytavoitteet voidaan saavuttaa. Laadun mittaaminen ei aina ole mahdollista, joten laadun seuraamiseen liittyvää tietoa on tärkeää jakaa projektiorganisaatiossa, jotta myös muut projektit voivat asettaa realistisia laatutavoitteita perustuen aikaisempien projektien tuottamaan tietoon.

Viestinnän ja tiedonhallinnan näkökulmasta projektien tuottaman datan hyödyntämistä tukee erityisesti projektien tuottaman tiedon jakaminen. Dataan perustuvaa oppimista ei voi syntyä, ellei dataa jaeta. Tiedon jakamista ja erityisesti tiedon hyödyntämistä ja siitä

oppimista ajatellen onkin erityisen tärkeää, että jaettua tietoa myös analysoitu ja yksinkertaistettu, jotta sen soveltaminen toisessa projekteissa tai muissa yhteyksissä on mielekästä. Pääsy tietoihin ja erilaisten tietoa kuvaavien tuotoksien jakaminen on nostettu esiin myös tämän kehittämistehtävän teoriaosuudessa kappaleessa 2.3. Myös projekteissa syntyneiden projektioppien jakamisen avulla voidaan kasvattaa tietoisuutta projektien kaikkiin sen osa-alueisiin liittyen.

Yhteenvedona voidaan todeta, että projektimalli ja sen tuomat menetelmät ja työkalut ovat avaintekijöitä datan jakamisen ja hyödyntämisen näkökulmasta. Kaikki projektien yleistieto ja niiden tuottamat opit ovat projektien tuottamaa tietopääomaa, jonka projektitoimisto omistaa. Projektimallin täytyy ohjeistaa projekteja datan tuottamisessa ja yhtä lailla jo tuotetun datan hyödyntämisessä. Tätä ei voida tehdä, ellei ole oikeita työkaluja ja oikeaa osaamista.

5.3 Tulosten arviointi

Tutkimustulosten hankintamenetelmänä käytettiin verkkokyselyä, johon vastasi 59 prosenttia kyselyn vastaanottajista. Koska Wivolinin (2.9.2019) mukaan kyselytutkimuksissa vastausprosentti jää usein hyvin pieneksi, voidaan tämän tutkimuksen vastaajien määrän katsoa olevan suhteellisen korkea ja siten kerätyn tutkimusaineiston kuvaavan riittävän laajasti valitun tutkimusjoukon näkemyksiä Finavian projektimuotoisen työskentelyn kehittämistarpeista ja projektien tuottaman datan hyödyntämisen suhteen.

Kyselyn vastaukset kerättiin anonymyminä, jolloin tutkimusaineistoa analysoidessa ei voitu tietää, millä liiketoiminta-alueella kukin vastaajista oman työroolinsa puolesta toimii. Annettujen vastausten perusteella voidaan vain arvailla, onko vastaajan mielenkiinnon kohteena ollut enemmän projektien talous vai niiden hyödyt operatiiviselle toiminnalle. Tutkimusmenetelmän valinnan vuoksi ei myöskään voida tietää, mitä vastaamatta jättäneet henkilöt olisivat kyselyyn vastanneet tai millä tavalla tutkimusaineisto olisi muuttunut, jos kaikki vastaajat olisivat vastanneet kaikkiin kysymyksiin. Vastaamatta jättäminen osaan kysymyksistä ei kuitenkaan vähennä kerätyn tutkimusaineiston arvoa (Wivolin 2.9.2019).

Tutkimustulokset syntyivät hyödyntämällä pelkistämisen, ryhmittelyn ja luokittelun keinoja, joista on kerrottu tarkemmin kappaleessa 3.3. Tutkimustulosten analysoiminen perustuu aina tutkimuksen tekijän omaan näkemykseen ja on siten hyvin tulkinnanvaraista. On hyvin mahdollista, että toinen tutkimuksen tekijä olisi päätenyt samaa aineistoa analysoidessaan täysin toisenlaiseen lopputulokseen tai ehdottamaan toisenlaista tuotosta tutkimuksessa esiin nousseiden kehittämiskohteiden korjaamiseksi.

Tutkimuksen tuloksia voidaan pitää laadukkaina, sillä jo kyselyn ensimmäiseen kysymykseen kertyneet vastaukset antoivat selkeän yleiskuvan siitä, että Finavian projektimuotoisen työskentelyn kypsyystaso ei ole kovin korkea. Näin ollen ei ollut yllätys, että tutkimusaineistoa analysoidessa esiin nousee melko laajasti eri projektin osa-alueisiin kohdennettavia kehittämiskohteita. Samalla myös arvontuotantoon ja liiketoimintoja tukeviin osa-alueisiin liittyviin kysymyksiin vastattiin hyvin laajasti eri projektin osa-alueet kattaen.

5.4 Tuotos: lessons learned -loki osana IT-projektimallia

Projektien oppien käsittely voidaan jakaa viiteen eri vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa pyritään tunnistamaan ne opit, jotka todella tuottavat arvoa tulevaisuuden projekteille. Toisessa vaiheessa tunnistetut opit dokumentoidaan osana niihin liittyvää keskustelua. Kirjatut opit jaetaan kaikkien projektiin osallistuneiden henkilöiden kesken, jotta jokaisella on mahdollisuus niiden täydentämiseen ja hyödyntämiseen. Kolmas vaihe koskee oppien analysoimista niiden jakamiseksi toisten projektien ja projektitiimien käyttöön. Analysoituja oppeja voi hyödyntää niin projektinhallinnan kehittämisessä kuin koulutuksissakin. Neljännessä vaiheessa lessons learned -loki julkaistaan ja jaetaan koko organisaation hyödynnettäväksi. Viimeisenä tehtävänä jaettujen projektioppien tietojen hakeminen mahdollistetaan esimerkiksi avainsanojen avulla.

(ProjectManagementQualification.com 2019.)

Kehitystyön tuotoksena syntyi aihio projektien aikaisten oppien jakamiseen, lessons learned -loki, joka on havainnollistamisen helpottamiseksi jaettu kahteen osaan kuvassa 11.

Projektin perustiedot						Projektia kuvaavat tiedot		
ID	Projektinumero	Projektin nimi	Projektipäällikkö	Liiketoiminta-alue	Projektin omistaja	Projektin luokittelu	Budjetti	Projektin vaihe
1	123456	Testiprojekti	Johanna Koskenkorva	Konserni	Olli Omistaja	A	100 000-300 000€	Suunnittelu
4								

Oppi					
Projektinumero	Kuvaus	Suosituks	Opin seuranta ja toistuminen	Opin kirjaaja / päivittäjä	Päivityksen pvm
123456	Kuvaus	Suosituks	Suositus 2	Päivi Päivittäjä	6.5.2022

Kuva 11. Lessons learned -lokin rakenne

Loki koostuu projektien perustiedoista, projektia kuvaavista tiedoista ja varsinaisesta oppimiseen liittyvästä osuudesta. Projektin perustiedoista lokiin kirjataan projektin numero, projektin nimi, projektipäällikkö, liiketoiminta-alue ja projektin omistaja. Kaikki projektien perustiedot ovat samoja tietoja, mitä projektista on kirjattu myös

portfoliollahinnan työkaluun, Thinking Portfolioon. Projektia kuvaavista tiedoista lokiin lisätään projektin luokittelu, budjetti ja projektin vaihe. Kaikki kuvaavien tietojen vaihtoehdot ovat valittavissa valikosta, jotta niiden tietojen perusteella tietojen hakeminen ja suodattaminen lokista on yksinkertaista.

Kuten kuvasta 11 sivulla 41 huomataan, varsinaisesta projektiopista lokiin kirjataan opin kirjaamispäivä, juurisyy, opin seuraus, kuvaus, suositukset, opin seuranta ja toistuminen, muutoksen kirjaaja ja muutoksen päivämäärä. Juurisyyn ja opin seurauksen valikossa on valittavana kokonaiskuvaan, aikatauluun, kustannuksiin, laatuun, laajuuteen, henkilöresursseihin, riskeihin, viestintään, hankintoihin ja sidosryhmiin liittyvät vaihtoehdot. Näin lokin käyttö saatiin sidottua osaksi projektien osa-alueita ja lokin käyttäjä voi helposti etsiä itselleen olennaiseen osa-alueeseen liittyviä oppeja. Juurisyyn tunnistamisen tärkeyttä on korostanut myös kappaleessa 2.3. tarkemmin esiin tuodussa Williamsin (2007, luku 6) raportissa. Opin kuvauksella lokissa tarkoitetaan projektissa kohdatun haasteen tai onnistumisen avaamista vapaamuotoisesti: mitä tapahtui, mitä haittaa tai hyötyä projektille aiheutui. Projektin antamat suositukset kuvaavat vastaavien haasteiden välttämiseksi seuraavissa projekteissa tai samankaltaisten onnistumisien edellytykset. Miten kyseinen ongelma olisi voitu välttää tai miten vastaavanlaisia onnistumisia voi kohdata seuraavissa projekteissa. Projektin aikana tapahtuvaa kirjatun opin seurannan tarkoituksena on tuottaa elävää tietoa tunnistetun haasteen vaikutuksista projektiin koko sen elinkaaren aikana.

Lesson learned -lokin käyttöönoton yhteydessä on käyttäjiä lisäksi ohjeistettu lokin käyttäjiä kirjaamaan Opin seuranta ja toistuminen -sarakeeseen, jos täysin vastaavanlaisia oppeja tulee vastaan muissakin projekteissa. Näin välttyään moninkertaisilta kirjauksilta. Viimeisenä taulukossa on paikat kirjatun opin päivittämisen päivämäärälle ja päivittäjän tiedoille, jotta opin elinkaarta voidaan seurata ja myös päivityksen tekijä tunnistaa.

Lessons learned -lokin ensimmäinen versio oli tutkimuksen tekijän tuottama versio. Ensimmäiseen versioon pyydettiin kommentteja ja palautetta Finavian sisäiseltä IT PMO - tiimiltä. Saadun palautteen ja käydyn keskustelun avulla työkalua paranneltiin niin, että siihen lisättiin edellä olevassa kuvauksessa mainittu opin vaikutus. Niin sanotun syy-seuraussuhteen kirjaamisen ja sen tutkimisen mahdollisuuden koettiin olevan tärkeää tietoa, kun lessons learned -lokiä käytetään projektioppien tietopankkina. Lokin perustieto-osuudessa oleva projektin liiketoiminta-alueiden ja projektin omistajan tiedot eroteltiin erillisiin sarakkeisiin, jotta työkalussa pystytään hyödyntämään samoja liiketoiminta-alueita, jotka ovat käytössä myös Thinking Portfoliossa. Näin ollen lessons learned -

lokissa on mahdollista hyödyntää luokiteltua tietoa eli erilaisia valikkoja vapaamuotoisen tiedon lisäämisen sijaan. Lessons learned -lokin käyttöönoton edistäminen on havainnollistettu taulukossa 1.

Taulukko 1. Lessons learned -lokin käyttöönoton edistäminen Finaviassa

Aikataulu	Toimenpide	Vastuu
22.4.2022	Lessons learned -lokin ensimmäisen version ja projektimallin muutosehdotuksen julkaisu	Johanna Koskenkorva
22.4. – 2.5.2022	Lessons learned -lokin ja projektimallin muutoksen kommentoiminen Finavian sisäisessä IT PMO:ssa	IT PMO
2.5.2022	Lessons learned -lokin ja projektimallin muutoksen käsittely Finavian sisäisessä IT PMO:ssa	IT PMO
3.5.2022	Lessons learned -lokin ja projektimallin muutoksen esittely ja koulutus IT PMO:n kuukausi-infossa	Johanna Koskenkorva
3.5.2022	Lessons learned -lokin ja kehittyneen projektimallin käyttöönotto	IT PMO, Finavian ulkoiset projektipäälliköt sekä kaikki IT-liitännäisten projektien vetovastuussa olevat IT PMO:n ulkopuoliset henkilöt
3.5.2022 →	Lessons learned -lokin ja projektimallin jatkuva kehittäminen	IT PMO

Finavian sisäisen IT PMO -tiimin käsittelyn jälkeen lessons learned -loki esiteltiin laajemmalle projektien vetovastuussa olevista asiantuntijoista koostuvalle joukolle IT-projektitoimiston kuukausi-infossa 2.5.2022. Työkalu sai hyvän vastaanoton. Lokin tietoihin lisättiin infon jälkeen opin kirjaus- ja muutospäivämäärätiedot sekä opin muutoksentekijän tiedot. Lessons learned -loki tallennettiin käytettäväksi Finavian sisäisten ja ulkoisten projektipäälliköiden yhteiselle Teams-kanavalle. Loki otettiin käyttöön heti kuukausi-infossa pidetyn esittely- ja koulutustilaisuuden jälkeen.

IT-projektitoimiston kuukausi-infossa esiteltiin lisäksi lessons learned -lokin käyttöönoton vaikutukset IT-projektimalliin kuvan 12 mukaisesti. Koska Finaviassa projektit luokitellaan niiden vaativuuden mukaan A-, B- tai C-luokan projekteiksi, ohjeistettiin projektioppien kirjaaminen vaativimmille A- ja B-luokan projekteille projektimallin mukaisissa konseptointi-, suunnittelu-, toteutus-, käyttöönotto- ja käyttövaiheissa.



Kuva 12. Lessons learned -lokin käyttö IT-projektimallin vaiheissa

Kevyemmät C-luokan projektit käyttävät lessons learned-lokia vähintään projektien päätyttyä, loppuraportin tuottamisen yhteydessä. Työkalua ohjeistetaan hyödyntämään A- ja B-luokan projekteissa jo projektien konseptointivaiheessa, jotta jo projektien alkumetreillä voidaan tunnistaa, mitä mahdollisia haasteita projekti tulee kohtaamaan ja miten kyseiset haasteet voidaan välttää. Koska lessons learned -lokin täyttäminen kuuluu osaksi jokaista projektimallin vaihetta, projektien aikaisia oppeja raportoidaan säännöllisesti koko projektin elinkaaren ajan ja kirjattuja oppeja voidaan tarvittaessa päivittää projektien edetessä. Lessons learned -lokin tarkastaminen vielä projektien tuotoksen käytön aikana pakottaa projektiin osallistuneiden asiantuntijoiden vielä kertaalleen validoimaan sitä, mitä projektista on opittu.

Lessons learned -loki on ensivaiheessa toteutettu Excel-taulukkona, jotta sen jatkokehittäminen on mahdollisimman helppoa ja vaivatonta, eikä sen ylläpitäminen vaadi erityisiä resursseja IT-projektitoimistolta. Työkalu otettiin käyttöön osana IT-projektimallia, joka on johdettu Finaviassa yleisesti käytössä olevasta projektimallista. Myöhemmin lessons learned -loki voidaan ottaa käyttöön myös muissa kuin IT-liitännäisissä projekteissa ja viedä osaksi Finavian yhteistä projektimallia.

Yksi projektien tiedonhallintaan liittyvistä harhaluuloista on se, että projektin tuottamia oppeja tuotettaisiin projektin loppuvaiheissa vain siksi, että niitä voidaan hyödyntää tulevaisuuden projekteissa. Vain tarkkaan luokitellun tiedon jakaminen tällä tavalla on mahdollista, mutta projektien synnyttämää osin jopa hiljaista tietoa on mahdotonta tarkkaan luokitella, sillä se hävittää tiedosta sen sisällön. On tärkeää kerätä tietoa, kokemusta ja oppeja koko projektin ajan, jotta niitä voidaan hyödyntää jo käynnissä olevan projektin aikana. Projektikulttuurin kehittämisen näkökulmasta onkin tärkeää luoda projektiorganisaatioon sellainen ilmapiiri, joka kannustaa henkilöitä jakamaan tietoaan. Huonoa tiedon jakamisen kulttuuria ei voi kehittyvien työkalujen avulla korvata. (Project Management Institute 2017, 100.) Tämän kehittämistehtävän lopputulemana syntyneen projektioppien lokin tuottamat hyödyt jäävät vaillinaisiksi, ellei Finavian projektikulttuuriin kuulu vahva tiedonjakamisen ilmapiiri. Sen ylläpitäminen ja kehittäminen vaatii edelleen työtä, jotta projekteissa syntyvä tieto saadaan edes osittain dokumentoitua osaksi projektioppeja.

6 Pohdintaa ja tulevaisuuden näkökulmia

Kehittämistehtävän viimeinen kappale sisältää tutkimuksen tekijän oman arvioinnin työn tavoitteiden saavuttamisesta ja tulosten arvioinnista. Kappaleessa tuodaan esiin jatkokehitysehdotuksia, joita on syntynyt tutkimustulosten analysoinnin yhteydessä, mutta joita ei asetettujen tutkimuskysymysten tuomien rajausten vuoksi ratkaistu tämän kehittämisprosessin aikana. Lopuksi tässä kappaleessa arvioidaan kehittämistehtävän tekijän omaa oppimista prosessin aikana.

6.1 Tavoitteiden saavuttaminen ja tulosten arviointi

Kehittämisprojektin tavoitteena oli kartoittaa Finavian IT-projektimallin kehittämiskohteita projektien tuottaman datan keräämisen ja hyödyntämisen näkökulmasta. Projektin ensimmäisen vaiheen oli tavoitteena hankkia tausta-aineistoa tukemaan tunnistettuja työn aihealueita, kuten johtamismalleja ja viitekehyksiä. Osana ensimmäistä vaihetta oli tavoitteena myös rakentaa asetettuja tutkimuskysymyksiä tukeva kysely, joka toimi tutkimusaineiston hankintamenetelmänä. Tämä kehittämisprojektin vaihe onnistui, sillä tutkimusaineiston analysoinnin yhteydessä on voitu huomata kyselyn vastausten tuottavan kattavasti vastauksia ja erilaisia näkökulmia asetetuille tutkimuskysymyksille.

Toisessa vaiheessa kyselyn tuloksena syntyneitä tutkimusaineistoa analysoitiin hyödyntäen pelkistelyn, ryhmittelyn ja luokittelun menetelmiä. Tämän avulla yksittäisistä vastauksista voitiin pelkistämisen avulla tunnistaa vastausryhmiä ja sen jälkeen vastausluokkia, joista muodostui selkeitä kehittämisalueita Finavian IT-projektimalliin ja projektimuotoiseen työskentelyyn. Kolmannessa, aineiston analyysivaiheesta tutkimuksessa siirryttiin luontevasti tekemään johtopäätöksiä. Tutkimuksen tuloksien avulla kehittämistyön varsinaisille tutkimuskysymyksille pystyttiin antamaan kehitysehdotuksia ja kehitysehdotukset pystyttiin myös priorisoimaan, vaikkakaan priorisointia ei tehdyssä tutkimuksessa voida pitää täysin oikeana. Selkeiden kehittämisaihioiden ja niistä syntyneiden priorisoitujen IT-projektimallin ja projektimenetelmien kehittämiskohteiden onnistumisen myötä näiden kehittämisprojektin vaiheiden voidaan ajatella onnistuneen.

Viimeisenä kehittämisprojektin vaiheena oli tuottaa ratkaisuja edellisessä vaiheessa valituille kehittämiskohteille. Kehittämiskohteita tunnistettiin useita ja vaikka tutkimusaineiston analysoinnin perusteella voitiin nostaa yksi Finavian IT-projektimalliin ja projektimuotoisen työskentelyyn liittyvä kehityskohde suurimmalle prioriteetille, haluttiin lopullisen tutkimuksen tuotoksen avulla kehittää useaa projektin osa-alueetta saman aikaisesti. Kehittämistarpeiden laajuuden vuoksi ratkaisuna syntyi lesson learned -

lokikirja. Sen avulla pyritään saamaan laajaa projekteihin liittyvää näkemystä ja kokemusta jakaen kehitettyä IT-projektitoimiston omaa projektiosaamista niin, että kertyneiden oppien avulla tulevaisuudessa käynnistyvien projektien suunnittelu ja läpivieminen voidaan perustaa aikaisempien projektien tuottamiin oppeihin ja huomioihin. Kehittämiprojektin ratkaisua ei tuotettu IT-projektimallin tai projektimuotoisen työskentelyn tiettyyn osa-alueeseen, vaan sillä pystytään kehittämään kaikkiin eri osa-alueisiin liittyvää osaamista samalla kertaa.

Kehittämiprojektin lopputuotoksena syntynyt kehittynyt IT-projektimalli ja lessons learned -lokikirja otettiin käyttöön IT-projektitoimistossa ja sen käyttö kuvattiin osaksi jo käytössä olevaa IT-projektimallia, joka ohjaa IT-liitännäisten projektien kulkua Finaviassa. IT-projektimallin osana lessons learned -lokikirja toimii pysyvänä työvälineenä IT-liitännäisissä projekteissa aina niiden alkuvaiheista projektien päättämiseen. Käytännössä lokikirjaa käyttävät Finavian IT-liitännäisiä projekteja vetävät omat projektipäälliköt, ulkoiset projektipäälliköt sekä ne Finavian henkilöt, jotka oman työroolinsa ohessa toimivat projektien vetovastuussa. Näitä henkilöitä ovat muun muassa palvelupäälliköt ja tuoteomistajat. Lessons learned -loki tuottaa hyötyä projektipäälliköille heidän oman oppimisensa näkökulmasta, IT-projektitoimistolle sen toiminnan kehittämisen näkökulmasta ja loppukädessä koko Finavialle, kun IT-liitännäisiä projekteja voidaan projektioppien jakamisen ansiosta johtaa nykyistä oppineempana, tarkempia projektisuunnitelmia tuottaen ja laadukkaampia projektikokonaisuuksia halliten. Myöhemmin sama lessons learned -loki voidaan ottaa käyttöön myös muissa kuin IT-liitännäisissä projekteissa ja projektioppine kerääminen tuoda osaksi Finavian yleistä projektimallia.

Haastavinta tutkimusaineistoin analysoinnin jälkeen oli priorisoida ne projektimuotoisen työskentelyn osa-alueet, jotka eniten vaativat kehittämistä ja toisaalta eniten tukevat projektien tuottaman datan hyödyntämistä. Ainoastaan kaksi osa-aluetta, laajuuden hallinta ja hankintojen hallinta, eivät tuottaneet yhtään huomiota kyselyn vapaamuotoisissa kysymyksissä.

Koska Finavian yleinen projektimalli ja siitä johdettu IT-projektimalli perustuvat vahvasti ABC-projektimalliin, voitiin tässä kehittämistyössä hyödyntää laajasti Suomen Projekti-instituutin tuottamaa kirjallisuutta kyseisestä projektien hallintamenetelmästä. Tukeutuminen ABC-malliin liittyvää teoriaan edesauttoi tämän kehittämistehtävän teoreettisen tietoperustan muodostamista ja samalla nykyisten Finavian projektimuotoisen työskentelyn periaatteiden vertaamista yleisesti käytettyyn projektijohtamisen malliin. Oli

mielenkiintoista huomata, kuinka ABC-mallia pystyi ja pystyisi edelleen täydentämään PMBOK-viitekehityksen erilaisten prosessien avulla.

Tutkimusmenetelmäksi valittiin kyselytutkimus työajansäästön sekä mahdollisimman suuren tutkimusaineiston tuottamiseksi. Kuitenkin kyselyn tuloksia analysoidessa huomattiin, että haastattelumenetelmää hyödyntäen kyselyyn annetuille vastauksille olisi voitu saada laajempia perusteluita ja enemmän selittävää sisältöä. Tutkimusaineiston analysoiminen on tehty kokonaan tutkimuksen tekijän näkökulmasta, kuitenkin niin, että analysoinnin yhteydessä on pyritty ymmärtämään tutkimukseen osallistuneen henkilön ajatusmaailmaa. Jää arvailujen varaan, olisiko tutkimustulokset olleet erilaiset, jos tutkimus olisi tehty haastatellen.

6.2 Jatkokehitysehdotukset

Kehittämistyössä ei sen rajaamisen vuoksi otettu kantaa siihen, millä tavalla projektin aikaisia oppeja kerätään. Oppien kerääminen on mahdollista yhdistää osaksi projektin eri vaiheissa pidettäviä retrospektiivejä, joiden tarkoituksena on keskustella projektitiimin ja tärkeimpien sidosryhmien kanssa siitä, mikä projektissa on mennyt hyvin, mikä huonosti ja mitä kehitettävää projektin työskentelytavoissa on (Rannikko 26.3.2020.) Retrospektiivin lopputulemana syntyneet opit kirjattaisiin tässä toimintamallissa tilaisuuden jälkeen lessons learned -lokiin esimerkiksi projektipäällikön toimesta.

Kehittämistyön aikana tutkimuksen tekijä huomasi puutteita Finavian IT-projektimallin Käyttö-vaiheeseen liittyen. Kyseisen vaiheen tehtävät ja odotukset puuttuvat toistaiseksi projektimallista kokonaan. Projektijohtamisen ABC-malli kuvaa kyseiseen vaiheeseen projektin jälkiarviointiin liittyviä tehtäviä, jotka jatkokehitysideana kehoitetaan lisättävän myös Finavian IT-projektimallin osaksi.

Suurimpana yksittäisinä huomioina tutkimustuloksista nousee erilaiset kannanotot liittyen projektin kustannusten suunnitteluun ja hallintaan. Kehittämistehtävän tuotosta ei kuitenkaan rakennettu ainoastaan tämän yksittäisen huomion varaan, sillä se on kuitenkin vain yksi aihealue projektimuotoisessa työskentelyssä. Tutkimuksessa etsittiin vastausta laajemmin sille, miten projektimuotoista työskentelyä tulee kehittää datan paremman hyödyntämisen tukemiseksi ja samalla selvitettiin, mitä voidaan pitää projektien tuottamana tietopääomana. Projektien kustannusten hallinnan parantamiseksi on tämän kehittämissuhteen laatimisen aikana myös tehty parannuksia Finaviassa, kun projektissa hyödynnettäviä business case -laskelmien mallipohjia on tarkennettu niin, että ennusteiden tekeminen niiden avulla on entistä helpompaa.

Kehittämistehtävän tutkimustuloksien perusteella nousi esiin lisäksi projektien resurssinhallinnan kehittäminen. Onkin syytä pohtia, millä tavalla Finavian IT-projektimallissa ja yleisesti projektimuotoisessa työskentelyssä voitaisiin tuottaa tarkempia ennusteita projektien kaipaamista resurssitarpeista ja miten resurssikäyttöä voisi seurata ja raportoida päätöksenteon tueksi. Tällä hetkellä projekteihin käytettävää työaikaa aikaa ei erikseen kohdenneta kyseiselle projektille, vaan käytettyä työaikaa arvioidaan aina erikseen jokaisen asiantuntijan kohdalla. Kehitysehdotus resurssoinnin paremmalle suunnittelulle ja seurannalle voisi olla työajan tarkempi kohdentaminen, mutta se vaatisi siihen tarkoitettun järjestelmän tai muun työkalun hankintaa, käyttöönottoa ja edelleen kyvykkyyttä hyödyntää tarkkaan seurattua työaikaa. Kysymykseksi jääkin muun muassa se, mitä tarkkaan seurattuna ja raportoidulla työaikatiedolla todella tehtäisiin, vaikka voidaan todeta, että projektiin nimetyn henkilön projektiin käyttämä työaika kasvaakin 30 % ennustetusta. Ja miten resurssimuutoksia hallittaisiin. Resurssitarpeiden ennustaminen on haastavaa ja jatkuva ennusteen ylläpitäminen sekä tarkentaminen parantavat lopullista ennustetta, mutta silti projekteissa sattuu aina yllätyksiä. Ei siis kuitenkaan voida tuottaa varmaa tietoa esimerkiksi siitä, kuinka paljon ja missä vaiheessa seuraavan vuoden aikana on resurssitarpeita kohdennettava projekteihin. Resurssien hallintaan liittyen olisi kehitettävää vähintään yhden opinnäytetyön verran.

6.3 Oman oppimisen arviointi

Tämän kehitysprojektin toteuttaminen oli äärimmäisen antoisaa ja pakotti tekijän sukeltamaan syvemmälle projektijohtamisen mallien ja menetelmien maailmaan. Tietohallinnon johtamista ja erityisesti projektijohtamista koskevaan teoriaan ja erilaisiin viitekehyksiin tutustuminen auttoi ymmärtämään käytännöntason projektitekemistä entistä paremmin. Niin PMBOK-viitekehys kuin ABC-mallikin tulivat entistä tutuimmaksi. Mitä pidemmälle kehittämistehtävä eteni, sitä enemmän vastaan tuli vieläkin mielenkiintoisempia teoreettista viitekehystä tukea lähteitä, mutta oli huolehdittava, että työ pysyy hyvin rajattuna ja siinä on tuotu esiin vain tutkimuskysymysten kannalta oleelliset tiedot.

Kehittämistehtävä oli opettavainen ja antoi IT-projektipäällikkönä ja Finavian IT-projektitoimiston jäsenenä työskentelevälle tutkimuksen tekijälle paljon ajatuksia siihen, miten sekä omaa toimintaa projektipäällikkönä että IT-projektitoimiston toimintaa on syytä kehittää. Projektipäällikön kuuluu olla elinikäinen oppija (Project Management Institute 2017, 61.) Samalla tutkimustyö antoi keinoja lähteä ratkaisemaan jo entuudestaan tunnistettuja ja tässä tutkimustyössä esiin tulleita uusia haasteita. Onkin jatkettava Finavian IT-projektitoimiston käynnissä olevaa oman toiminnan kehittämistä jo

entuudestaan tunnistettujen haasteiden lisäksi niillä tarpeilla, joita tämä tutkimustyö on nostanut esiin.

Tutkimustyön tekeminen oli töiden, opiskeluiden, perheen ja oman vapaa-ajan yhteensovittamisen vuoksi välillä todellista puurtamista ja hidasti työn tekemistä useaan kertaan. Myöskään työpaikan vaihtaminen kesken opintojen ja opinnäytetyöprosessin käynnistäminen kahteen kertaan ei yhtään helpottanut työn valmistumista. Opinnäytetyön valmistuminen, kuten kaikkien muidenkin kirjoittajan elämän eri osa-alueiden tehtävien valmistuminen jäi viime tippaan. Tässä voikin siteerata yhtä tilanteeseen oivallisesti sopivaa sanontaa: hiljaa hyvä tulee, paniikissa paras.

Lähteet

Adapro s.a. ABC Projektijohtamismalli. Luettavissa:

https://www.adapro.fi/tuotteet/abc_projektijohtamismalli. Luettu: 17.4.2022.

Airports Council International 2016. The Ownership of Europe's Airports. Luettavissa:

https://www.aeroport.fr/uploads/documents/ACI%20EUROPE%20Report_The%20Ownership%20of%20Europes%20Airports%202016.pdf. Luettu: 17.4.2022.

Finavia 2020a. Finavian Intranet. Projektikäytännöt Finaviassa. Proma projektimalli.

Luettu: 27.4.2022.

Finavia 2020b. Finavian Intranet. IT. Kehittäminen. Luettu: 27.2.2022.

Finavia 2021a. Tilinpäätös. Luettavissa:

https://www.finavia.fi/sites/default/files/documents/Finavia_Tilinpaatos_2020.pdf. Luettu 26.2.2022.

Finavia 2021b. Vuosi- ja vastuullisuusraportti 2020. Luettavissa:

<https://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/taloustiedot/vuosikertomukset/2020> Luettu: 26.2.2022.

Finavia 2021c. Enontekiön lentoasema siirtyy Enontekiön kunnalle heinäkuussa.

Luettavissa: <https://www.finavia.fi/fi/uutishuone/2021/enontekion-lentoasema-siirtyy-enontekion-kunnalle-heinakuussa>. Luettu: 17.4.2022.

Finavia 2022a. Taustatietoa lentoliikenteestä. Luettavissa: <https://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/tietoa-lentoliikenteesta/taustatietoa-lentoliikenteesta>. Luettu: 11.3.2022.

Finavia 2022b. Vuosi- ja vastuullisuusraportti 2021. Luettavissa:

<https://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/taloustiedot/vuosikertomukset/2021>. Luettu: 25.3.2022.

Finavia 2022c. Johto ja hallinnointi. Luettavissa: <https://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/finavia-yrityksena/johto-ja-hallinnointi>. Luettu: 9.4.2022.

Finavia 2022d. Finavian Intranet. IT. Kehittäminen. IT Proma projektimalli. 27.2.2022.

Fraport 2022. About us. Luettavissa: <https://www.fraport.com/en/our-group/about-us.html>.

Luettu: 17.4.2022.

Harmer, G. & Williams M. 2014. Governance of Enterprise IT based on COBIT®5: A Management Guide. E-kirja. Luettu: 27.2.2022.

Info-Tech Research Group s.a. Manage and Improve Core IT Processes. Luettavissa: <https://www.infotech.com/browse/management-and-governance>. Luettu: 13.3.2022.

KnowledgeHut 17.3.2022. Top Principles of COBIT 5 Foundation & IT Security. Luettavissa: <https://www.knowledgehut.com/blog/security/top-principles-cobit-5-foundation-security>. Luettu: 6.5.2022.

Kosonen, M. 2019. Johdanto tiedolla johtamiseen. Digitalia Research Center on Digital Information Management. Luettavissa: <https://digitalia.xamk.fi/tijo/1>. Luettu: 27.3.2022.

Markkula, T., Syväniemi, A. 2015. Analytiikkamatka. Datasta tietoon ja tiedolla johtamiseen.

NTB Kommunikasjon 2022. Avinor. Luettavissa: <https://kommunikasjon.ntb.no/presserom/the-avinor-group/r?publisherId=17507039>. Luettu: 20.4.2022.

Nurminen, M. 17.3.2022. Projektijohtaja. Finavia. Henkilökohtainen tiedonanto. Vantaa.

Ontotext 2022. What is the Data, Information, Knowledge, Wisdom (DIKW) Pyramid? Luettavissa: <https://www.ontotext.com/knowledgehub/fundamentals/dikw-pyramid/>. Luettu: 10.5.2022.

Pearson Publishing 2015. Mastering Principles and Practices in PMBOK®, Prince 2®, and Scrum: Using Essential Project Management Methods to Deliver Effective and Efficient Projects Luettavissa: <https://learning.oreilly.com/library/view/mastering-principles-and/9780134060880/ch02.html#ch02lev1sec1>. Luettu: 26.3.2022.

Project Management Institute 2013. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), Fifth Edition. E-kirja. Luettu: 13.3.2022.

Project Management Institute 2017. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide.) E-kirja. Luettu: 21.4.2022.

ProjectManagementQualification.com 2019. How to do lessons learned in project management. Luettavissa: <https://www.projectmanagementqualification.com/blog/2019/08/21/lessons-learned/>. Luettu: 22.4.2022.

- ProjectSmart 2010. A Brief History of Project Management. Luettavissa: <https://www.projectsmart.co.uk/history-of-project-management/brief-history-of-project-management.php>. Luettu: 17.4.2022.
- Puusa, A., Juuti, P. & Aalto, I. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Luettu: 27.2.2022.
- Rannikko, P. 26.3.2020. Miten pidetään retrospektiivi tunnissa 30 hengelle? Luettavissa: <https://www.vincit.fi/fi/miten-pidetaan-retrospektiivi-tunnissa-30-hengelle/>. Luettu: 2.5.2022.
- Simplilearn 2022. Understanding What is COBIT and COBIT Framework. Luettavissa: <https://www.simplilearn.com/what-is-cobit-significance-and-framework-rar309-article>. Luettu: 25.3.2022.
- Suomen Projekti-instituutti 2017. ABC Projektimallin periaatteet. Versio 4.0. Helsinki.
- Tarvonen, R. 6.9.2021. Head of IT PMO. Finavia. Henkilökohtainen tiedonanto. Vantaa.
- Thinking Portfolio Oy s.a. Projektisalkku. Luettavissa: <https://thinkingportfolio.com/tuotteet/thinking-portfolio-projektisalkku/>. Luettu: 1.5.2022.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Uudistettu painos. E-kirja. Luettu: 3.5.2022.
- Vehkalahti, K. 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Luettavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/305021/Kyselytutkimuksen-mittarit-ja-menetelmat-2019-Vehkalahti.pdf>. Luettu: 25.3.2022.
- Vilka, H. 2021a. Näin onnistut opinnäytetyössä. E-kirja. Luettu: 25.3.2022.
- Vilka, H. 2021b. Tutki ja kehitä. E-kirja. Luettu: 26.4.2022.
- Williams, T. 2007. Post-Project Reviews to Gain Effective Lessons Learned. Project Management Institute. E-kirja. Luettu: 6.5.2022.
- Wivolin, S. 2.9.2019. Otannan virheitä, osa 3. Teetutkimus.fi. Luettavissa: <https://www.teetutkimus.fi/blogi/otannan-virheita-osa-3>. Luettu: 5.5.2022.

Liitteet

Liite 1. Kysely

1. Mitkä ovat nykyisen projektimuotoisen työskentelyn toimivat osa-alueet, jotka tukevat nykyisiä liiketoiminta-alueita?
 - a. Projektien kokonaiskuvan hallinta
 - b. Projektien aikataulun hallinta
 - c. Projektien kustannusten hallinta
 - d. Projektien laadunhallinta
 - e. Projektien laajuuden hallinta
 - f. Projektien henkilöresurssien hallinta
 - g. Projektien riskienhallinta
 - h. Projektien viestintä ja tiedonhallinta
 - i. Projektien hankintojen hallinta
 - j. Muu, mikä?
 - k. En osaa sanoa
2. Mitkä ovat tai pitäisi olla tärkeimmät projektitoimiston (PMO) tarjoamat palvelut? Kuka on asiakas?
3. Mitä osaamistarpeita projektitoimistoon (PMO) ja muun projektimuotoiseen työskentelyyn osallistuvaan henkilöstöön tulisi kohdistaa lähitulevaisuudessa, jotta ne pystyvät tuottamaan projektipalvelut liiketoiminta-alueille Finavian strategian mukaisten vaatimusten tasolla?
4. Mitkä ovat ne vuositasolle asetettavat tavoitteet, jotka projektitoimiston (PMO) pitäisi saavuttaa, jotta sen toimintaa voisi pitää onnistuneena?
5. Mitä kehittämistarpeita Finavian projektimuotoisessa työskentelyssä mielestäsi on?
6. Millainen on mielestäsi tulevaisuuden projektitoimisto (PMO)? Miten se on johdettu, millaisia palveluja se tarjoaa, mitä tietoa se tuottaa ja miten?
7. Mitkä ovat ne toimenpiteet, joita projektijohtamisessa tulee tehdä, että liiketoiminnan ja IT:n välinen yhteistyö ja projektien tulokset ovat raportoitavissa Finavian johdolle projektien onnistumisina asetettujen tavoitteiden mukaisesti?
8. Mitä arvoa projektit tuottavat organisaatiollesi (PMO/IT/liiketoiminta/koko Finavia)?
9. Minkälaista tietoa projektien tulisi tuottaa, jotta siitä olisi hyötyä organisaatiollesi (PMO/IT/liiketoiminta/koko Finavia)?

Liite 2. Pelkistetty ja ryhmitelty tutkimusaineisto

Tiedonvaihto, viestintä, raportointi, tiedon jakaminen (10)	Kustannushallinta- ja ennusteet, business caset (26)	Projektipäälliköiden osaaminen, projektimallin osaaminen, projektin rooli (30)
Tehokas tiedonvaihto Ajantasainen tieto saatavilla Viestintä Viestintä Tieto projektien etenemisestä Tieto käynnissä olevista projekteista Tieto suunnitelluista projekteista Proaktiivinen viestintä Muutosviestintä Kokonaiskuvan raportointi	Projektien kustannushallinta Tarkempi kustannuslaskenta Päivittyvät kustannusennusteet Kustannusten ongelmiin puuttuminen ajoissa Kustannustieto Kehitysideat kustannusten alentamiseksi Kustannustietoisuuden kasvattaminen Kustannustehokkuuden kasvattaminen Kustannusennustetarkkuuden parantaminen	Projektien kokonaisvaltainen hallinta Periaatteiden noudattaminen Keskitetyt projektinhallintapalvelut Projektimallin noudattamisen varmistaminen Projekti luo tavoitteet ja raamit kehitykselle Projektiosaaminen Projektijohtaminen PMO:n työvoiman käyttö PMO tarjoaa työkaluja
Projektien suunnittelu, suunnitelma vs. toteutuminen, muutokset (5)	Kustannustehokkuuden parantaminen	PMO tarjoaa ohjeita
Muutosten hallinta Suunnitelmien tarkkuus Virheistä oppiminen Projektien valmistuminen suunnitelman mukaan Edistyminen suhteessa aikatauluun, budjettiin ja tavoitteisiin	Ennustetarkkuuden parantaminen Kustannusennustetarkkuuden parantaminen Kustannusten toteuman seuranta Kustannussäästöavoitteiden seuranta Kustannustenhallinta	Uusia työkaluja liiketoiminnan mahdollistamiseksi Projektimallin parempi osaaminen Projektimallin parempi osaaminen Projektikokonaisuuden läpiviivejä Projektimallin parempi osaaminen Laajojen projektikokonaisuuksien hallinta
Resurssisuunnittelu, resurssien allokointi, omistajan rooli, liiketoiminnan rooli (13)	Kustannukset	
Resurssienhallinnan tuki Resurssien tehokas allokointi Resurssien allokointi Resurssitiedon tallentaminen ja hyödyntäminen Sisäisen työajan käytön varmistaminen Projektien resurssointi	PMO:n kustannukset Projektien toteutuneet kustannukset Kustannus käytettyyn työaikaan nähden Tuottaa projektin taloustietoja Kustannusajattelu Poistojen kohdentaminen oikein	Osaavat projektipäälliköt Tiedon jakaminen projektipäälliköiden kesken Projektien ohjaaminen PMO on projektien tietotoimisto PMO:lla on ohjeet, mallit ja opit Projekti on tapa kehittää toimintaa
Näkyvyys resurssitilanteeseen Resurssoinnin hallinta Projekteja ei käynnistetä ilman resursseja Resurssitilanne uusien projektien käynnistämiseksi Tieto resurssimahdollisuuksista	Projektin henkilötöiden kohdentaminen oikein Business casejen arviointi ja varmistus Toteutumattomien hyötyjen kirjaaminen oikein Business casejen laatu, arviointi ja toteuma	Soveltuvan projektipäällikön valinta Projektikoulutuksen tarjoaminen PMO tarjoaa koulutusta PMO sparraa
Resurssien järkevä käyttö Resurssien suunnittelu ja allokointi	Projektien laatu, laadun varmistaminen ja parantaminen, tavoitteiden saavuttaminen (11)	PMO hankkii ja perehdyttää projektipäälliköt
Riskit, riskien hallinta (3)	Laadun paraneminen Kehitysideat laadun parantamiseksi	Projektien tasapuolinen kohtelu Projektien kunnollinen johtaminen Dokumentit ja ohjeet muutosta varten
Riskien väheneminen	Tavoitteiden saavuttamisen varmistaminen Tavoitteiden saavuttaminen	Yhteistyö, liiketoiminta vs. IT, sidosryhmäyhteistyö (12)
Riskien raportointi Riskien toteutumisen hallinta	Projektit tukee strategian tavoitteita Asiakastytyväisyyystavoitteiden seuranta	Vahva omistajuus Liiketoiminnan tuki Yhteistyö sidosryhmien kanssa
Projektien kokonaiskuva, kokonaiskuvan hallinta (8)	Projektien laadunhallinta	
Projektien kokonaiskuvan omistaminen Kokonaiskuvan hallinta Kokonaisuuden hallinta Näkymä projektikokonaisuuteen Kokonaiskuvan hallinta	Projektien laadunvarmistus Käynnistetyillä projekteilla edellytykset onnistua	Liiketoiminnan roolin selkiyttäminen Omistajan roolin selkiyttäminen Projektisalkkujen välinen yhteistyö Sidosryhmäyöskentely Sitoutuneisuus projektiin Toimittajahallinta
Projektien kokonaiskuva Projektien kokonaiskuva Tuottaa projektin status-tietoja	Projektin tuottama hyöty Hyötyjen saavuttamisen edellytykset	Ohjausryhmän kanssa sopiminen Projektin omistajanrooli ja vastuu Ohjausryhmän rooli ja vastuu
Projektien priorisointi, priorisoija (4)	Aikataulunhallinta, yhteensovittaminen, aikataulu-poikkeamat (8)	
Projektien priorisointi Projektien jatkuva priorisointi Tuottaa projektien prioriteettitietoa Projektien priorisointi	Projektien aikataulunhallinta Aikataulutuksen yhteensovittaminen	
	Aikataulunhallinnan tuki Onnistuminen aikataulussa Selvitykset aikataulu-poikkeamille Työaikasäästöavoitteiden seuranta Aikataulut Projektien toteutuksen suunnittelu suhteessa aikatauluun	

Liite 3. Luokiteltu tutkimusaineisto

Kustannusten hallinta (26 kpl)

- Projektien kustannushallinta
- Tarkempi kustannuslaskenta
- Päivityvät kustannusennusteet
- Kustannusten ongelmiin puuttuminen ajoissa
- Kustannustieto
- Kehitysideat kustannusten alentamiseksi
- Kustannustietoisuuden kasvattaminen
- Kustannustehokkuuden kasvattaminen
- Kustannusennustetarkkuuden parantaminen
- Kustannustehokkuuden parantaminen
- Ennustetarkkuuden parantaminen
- Kustannusennustetarkkuuden parantaminen
- Kustannusten toteuman seuranta
- Kustannussäästötavoitteiden seuranta
- Kustannustenhallinta
- Kustannukset
- PMO:n kustannukset
- Projektien toteutuneet kustannukset
- Kustannus käytettyyn työaikaan nähden
- Tuottaa projektin taloustietoja
- Kustannusajattelu
- Poistojen kohdentaminen oikein
- Projektin henkilötöyn kohdentaminen oikein
- Business casejen arviointi ja varmistus
- Toteutumattomien hyötyjen kirjaaminen oikein
- Business casejen laatu, arviointi ja toteuma

Henkilöresurssien hallinta (13 kpl)

- Resurssienhallinnan tuki
- Resurssien tehokas allokointi
- Resurssien allokointi
- Resurssitiedon tallentaminen ja hyödyntäminen
- Sisäisen työajan käytön varmistaminen
- Projektien resurssointi
- Näkyvyys resurssitilanteeseen
- Resurssoinnin hallinta
- Projekteja ei käynnistetä ilman resursseja
- Resurssitilanne uusien projektien käynnistämiseksi
- Tieto resurssimahdollisuuksista
- Resurssien järjestyvä käyttö
- Resurssien suunnittelu ja allokointi

Sidosryhmien hallinta (12 kpl)

- Vahva omistajuus
- Liiketoiminnan tuki
- Yhteistyö sidosryhmien kanssa
- Liiketoiminnan roolin selkiyttäminen
- Omistajan roolin selkiyttäminen
- Projektisalkkujen välinen yhteistyö
- Sidosryhmätyöskentely
- Sitoutuneisuus projektiin
- Toimittajahallinta
- Ohjausryhmän kanssa sopiminen
- Projektin omistajanrooli ja vastuu
- Ohjausryhmän rooli ja vastuu

Laadunhallinta (11 kpl)

- Laadun paraneminen
- Kehitysideat laadun parantamiseksi
- Tavoitteiden saavuttamisen varmistaminen
- Tavoitteiden saavuttaminen
- Projektit tukee strategian tavoitteita
- Asiakastytyväisyystavoitteiden seuranta
- Projektien laadunhallinta
- Projektien laadunvarmistus
- Käynnistetyillä projekteilla edellytykset onnistua
- Projektin tuottama hyöty
- Hyötyjen saavuttamisen edellytykset

Viestintä ja tiedonhallinta (10 kpl)

- Tehokas tiedonvaihto
- Ajantasainen tieto saatavilla
- Viestintä
- Viestintä
- Tieto projektien etenemisestä
- Tieto käynnissä olevista projekteista
- Tieto suunnitelluista projekteista
- Proaktiivinen viestintä
- Muutosviestintä
- Kokonaiskuvan raportointi

Aikataulunhallinta (8 kpl)

- Projektien aikataulunhallinta
- Aikataulutuksen yhteensovittaminen
- Aikataulunhallinnan tuki
- Onnistuminen aikataulussa
- Selvitykset aikataulupoikkeamille
- Työaikasäästötavoitteiden seuranta
- Aikataulut
- Projektien toteutuksen suunnittelu suhteessa aikatauluun

Kokonaiskuvan hallinta (6 kpl)

- Muutosten hallinta
- Suunnitelmien tarkkuus
- Virheistä oppiminen
- Projektien valmistuminen suunnitelman mukaan
- Edistyminen suhteessa aikatauluun, budjettiin ja tavoitteisiin
- Kokonaisuuden hallinta

Riskienhallinta (3 kpl)

- Riskien väheneminen
- Riskien raportointi
- Riskien toteutumisen hallinta

Projektimalli ja projektitoimisto (42 kpl)

- Projektien kokonaisvaltainen hallinta
- Periaatteiden noudattaminen
- Keskitetyt projektinhallintapalvelut
- Projektimallin noudattamisen varmistaminen
- Projekti luo tavoitteet ja raamit kehitykselle
- Projektiosaaminen
- Projektijohtaminen
- PMO:n työvoiman käyttö
- PMO tarjoaa työkaluja
- PMO tarjoaa ohjeita
- Uusia työkaluja liiketoiminnan mahdollistamiseksi
- Projektimallin parempi osaaminen
- Projektimallin parempi osaaminen
- Projektikokonaisuuden läpiviejä
- Projektimallin parempi osaaminen
- Laajojen projektikokonaisuuksien hallinta
- Osaavat projektipäälliköt
- Tiedon jakaminen projektipäälliköiden kesken
- Projektien ohjaaminen
- PMO on projektien tietotoimisto
- PMO:lla on ohjeet, mallit ja opit
- Projekti on tapa kehittää toimintaa
- Soveltuvan projektipäällikön valinta
- Projektikoulutuksen tarjoaminen
- PMO tarjoaa koulutusta
- PMO sparraa
- PMO hankkii ja perehdyttää projektipäälliköt
- Projektien tasapuolinen kohtelu
- Projektien kunnollinen johtaminen
- Dokumentit ja ohjeet muutosta varten
- Projektien priorisointi
- Projektien jatkuva priorisointi
- Tuottaa projektien prioriteettitietoa
- Projektien priorisointi
- Projektien kokonaiskuvan omistaminen
- Kokonaiskuvan hallinta
- Kokonaisuuden hallinta
- Näkymä projektikokonaisuuteen
- Kokonaiskuvan hallinta
- Projektien kokonaiskuva
- Projektien kokonaiskuva
- Tuottaa projektin statustietoja