

Tapaustutkimus IT -projektien haasteista ja ongelmista

Tagoror Sundström

Opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

2014



Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

<p>Tekijä tai tekijät Tagoror Sundström</p>	<p>Ryhmätunnus tai aloitusvuosi 2009</p>
<p>Raportin nimi Tapaustutkimus IT-projektien haasteista ja ongelmista</p>	<p>Sivu- ja liitesivumäärä 43 + 2</p>
<p>Opettajat tai ohjaajat Niina Kinnunen</p>	
<p>Projekti on joukko ihmisiä ja muita resursseja, jotka on tilapäisesti koottu yhteen suorittamaan tiettyä tehtävää. Projekti on luonteeltaan ainutkertainen. Projektilla on aina selkeä alku ja loppu. Projektityöskentelyn haasteita ja ongelmia on tutkittu jo vuosien ajan ja niistä on kirjoitettu useita erilaisia teoksia. Useimmiten tutkimukset ja niiden näkökulmat rajoittuvat projektijohtoon. Tutkimuksista puuttuvat lähes aina asiantuntijoiden tai tekijöiden näkökulmat.</p> <p>Opinnäytetyö suoritettiin tapaustutkimuksena Yritys X:n projektityöskentelyn haasteista ja ongelmista. Yritys X on merkittävä IT-palvelutalo, joka perustettiin 2000 -luvun alussa. Yritys X tarjoaa niin ulkoistuspalveluita, kuin myös sovelluskehitystä. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia ulkoistuspalveluita toteuttavan organisaation ongelmia ja haasteita projektityöstelyssä. Opinnäytetyön rajauksen ulkopuolelle jää esim. sovelluskehityksen organisaatio. Opinnäytetyötä varten tutkittiin projektityöskentelyn parhaita käytäntöjä alan kirjallisuudesta. Empiiriseen osuuteen poimittiin parhaimmat käytännöt, jotka soveltuvat tai koskevat erityisesti IT-toimitusprojekteja.</p> <p>Tutkimus Yritys X:n haasteista ja ongelmista projektityöskentelyssä suoritettiin sähköisellä kyselylomakkeella, joka lähetettiin kaikille projektityöskentelyssä mukana oleville projektipäälliköille ja asiantuntijoille. Kyselyn tuloksista käy ilmi, että ongelmia ja haasteita esiintyy lähes jokaisessa projektin osa-alueella. Haasteita ja ongelmia koetaan mm. projektin viestinnässä, ohjauksessa, raportoinnissa ja aikatauluissa. Merkittävimmät ongelmat liittyvät henkilöiden resursointiin ja projektiaikataulujen venymiseen.</p> <p>Tulosten pohjalta Yritys X:lle suositellaan, että resursointimallia kehitetään toimivammaksi, projektin viestintää varten kehitetään tehokas viestintäsuunnitelma sekä koulutetaan asiantuntijoille projektityöskentelyn perusteet.</p>	
<p>Asiasanat Projektihallinta, projektityöskentely, projektityö</p>	

Degree programme in Information Technology

<p>Authors Tagoror Sundström</p>	<p>Group or year of entry 2009</p>
<p>The title of thesis Case study of challenges and problems in IT projects</p>	<p>Number of pages and appendices 43 + 2</p>
<p>Supervisor(s) Niina Kinnunen</p>	
<p>A project is a group of people and other resources that are put together for a mutual task. Projects are always unique and they have a clear start and ending. Over the years many researches and studies have been conducted about the problems and challenges when working in projects. Almost all researches focus on the project management's point of view. Majority of the researches lack point of view of the people actually implementing the project.</p> <p>The thesis was conducted as a case study of company X's project activity. Company X was founded at the beginning of the 20th century and today is a major IT service delivery company. Company X offers services in outsourcing and software management. The objective of this thesis was to research occurring problems and difficulties with the company's outsourcing organization's project work. The software management organization is not be included in this thesis. Best practices in project working was researched for the thesis. The empirical part includes the best solutions and findings that suit an IT delivery project.</p> <p>The study of challenges and problems in the project working of Company X was conducted with an online survey. The survey was sent to all experts and project managers that are on daily basis working with projects. The results indicate that there are challenges and problems in almost every aspect of the company's project working. Challenges and problems are experienced in project communication, reporting and scheduling. The biggest problems are in project resourcing and exceeded project schedules.</p> <p>On the basis of the results the Company is recommended to develop a better project resourcing model, a better project communication plan and to train experts with basic knowledge of working with projects.</p>	
<p>Key words Project management, project working, project work</p>	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Projektitoiminta	3
2.1	Projektiorganisaatio	3
2.2	Projektin myyntivaihe	5
2.3	Projektin käynnistäminen	6
3	Projektin suunnittelu	8
3.1	Projektsuunnitelma	9
3.2	Tehtäväluettelo	10
3.3	Työmäärien arviointi ja aikataulun suunnittelu	10
4	Projektin toteutus ja ohjaus	14
4.1	Resurssien ohjaus	14
4.2	Projektin viestintä	15
4.3	Projektin ohjaus ja raportointi	17
4.4	Projektin dokumentaatio	18
4.5	Muutosten hallinta	19
5	Projektityöskentelyn ongelmat	21
5.1	Projektin valmistelu ja rajaaminen	21
5.2	Projektin organisointi sekä projekti- ja linjaorganisaatio	22
5.3	Epärealistiset tavoitteet	22
5.4	Suunnitteluvirheet	23
5.5	Aikataulu ja elinkaari	24
6	Tutkimus projektitoiminnan haasteista Yrityksessä X	26
6.1	Yritys X ja sen nykytilanne	26
6.2	Tavoite ja toteutus	27
6.3	Tulokset	28
6.3.1	Myyntivaihe	28
6.3.2	Suunnitteluvaihe	29
6.3.3	Viestintä	30
6.3.4	Projektinhallinta	32
6.3.5	Resursointi & aikataulut	34

7 Yhteenveto ja johtopäätökset.....	36
Lähteet.....	43
Liitteet.....	44
Liite 1. Kysely projektityöskentelyn haasteista. Asiantuntijakysymykset.	44
Liite 2. Kysely projektityöskentelyn haasteista. Projektipäällikkökysymykset.....	45

1 Johdanto

Mikä on hyvä projekti? Määritteenä projekti on yleistynyt vasta 1960-luvulla, mutta ensimmäiset projektit toteutettiin jo Egyptin pyramideja rakennettaessa. Projektinhallintaa ja sen menetelmiä on tutkittu vuosien ajan lukuisissa eri julkaisuissa, mutta asiantuntijoiden näkökulmista on hyvin vähän tietoa.

Tutkimuksen aihealue liittyy IT alan projektitoimintaan. Tutkimuksessa tarkastellaan yleisesti projektitoiminnan parhaita käytäntöjä sekä alan kirjallisuutta. Tutkimuksessa painotetaan hyvän projektin edellytyksiä projektipäällikön ja asiantuntijan näkökulmista. Alan kirjallisuudesta pyritään löytämään parhaimmat menetelmät sekä työkalut, joilla saavutetaan hyvä projekti projektipäällikön sekä asiantuntijan kannalta.

Tutkimuksessa selvitetään Yritys X:n projektitoimintaan liittyviä ongelmia ja haasteita sekä onnistumisia. Tutkimusmenetelmäksi valittiin kysely, joka suoritettiin sähköisellä kyselylomakkeella. Kysely lähetettiin projektitoiminnassa mukana oleville asiantuntijoille ja projektipäälliköille. Tällä tavoin saatiin laaja ja tuore näkemys haasteista ja ongelmista projektitoiminnan avainasemissa työskenteleviltä henkilöltä, eivätkä näkökulmat rajoitu pelkästään esimerkiksi projektinjohtoon.

Projektitoiminnassa työskentelevät henkilöt kohtaavat usein erilaisia haasteita projektien eri vaiheissa ja usein myös koko sen elinkaaren ajan. Yleisiä haasteita ovat mm. asiantuntijoiden resursoinnissa, projektitehtävien seurannassa, viestinnässä, myyntivaiheessa sekä myös ajoittain lopullisessa asiakastyytyväisyydessä. Myös projektin aikana tehdyt tekniset muutokset aiheuttavat erilaisia ongelmia, kuten mm. aikataulun viivästyksiä. Edellä mainitut haasteet ovat yleisesti tiedossa, mutta tarkentavat tiedot puuttuvat. Tutkimuksen avulla pyritään löytämään isoimmat kipukohdat, niin asiantuntijoiden kuin myös projektipäälliköiden näkökulmista. Sidosryhmien mielestä onnistuneet asiat otetaan myös huomioon tutkimuksessa.

Tulokset analysoidaan ja tuloksista pyritään löytämään merkittävimmät ongelmat ja haasteet. Merkittävimmät ongelmat saattavat vaikuttaa asiakkaiden tyytyväisyyteen, asiantuntijoiden ja projektipäälliköiden työn mielekkyyteen sekä myös Yritys X:n liiketoi-

mintaan. Onnistumisista nähdään missä projekteissa on onnistuttu ja minkä takia on onnistuttu. Näitä tuloksia voidaan hyödyntää pyrkiessä parempaan projektityöskentelyyn.

Tuloksia verrataan alan kirjallisuuteen ja parhaimpiin käytäntöihin. Niistä poimitaan työkalut ja ratkaisut ongelmien kitkemiseen. Yritys X:n nykyistä projektimallia on myös syytä tarkastella ja ymmärtää miksi tutkimustuloksissa havaitut haasteet esiintyvät. Joutuvatko osa haasteista tai ongelmista esimerkiksi sovittujen menettelytapojen noudattamatta jättämisestä? Liittyvätkö haasteet tiettyyn tekniikkaan? Esiintyykö nykyisessä projektinhallintamenetelmissä puutteita?

Asiantuntijoiden ja projektipäälliköiden kysely suoritettiin sähköisellä kyselylomakkeella. Asiantuntijoilla ja projektipäälliköillä oli kaksi viikkoa vastausaikaa. Kysymykset laadittiin ennakkotietojen perusteella havaituista ongelmista ja haasteista nykyisessä projektityöskentelyssä. Ennakkotiedot perustuvat tutkimuksen tekijän omiin sekä esimiestasolla työskentelevien henkilöiden näkemyksiin. Yritys sitoutti asiantuntijat käyttämään kyselyyn työaika, koska aihealue oli yritykselle tärkeä.

2 Projektitoiminta

Projektit ovat sisällöltään ja luonteeltaan hyvinkin erilaisia. Projektin tavoite määrää minkälaista osaamista tarvitaan, ihmisten määrän, projektin keston ja lopputulokset. Projektilla on aina tavoite, oli se sitten esimerkiksi tuotekehitysprojekti, tutkimusprojekti tai toimitusprojekti. (Pelín 2009, 33–35.)

Moniprojektitilanteella tarkoitetaan tilannetta, jossa useat projektit kuormittavat yhteisiä resursseja. Moniprojektitilanne on varsin yleinen ja sitä käytetään useissa eri organisaatioissa. Se on johtamisen kannalta haastava ja sen merkittävimmät haasteet ovat priorisoinnissa. Jos kahdessa projektissa on kriittinen tilanne, niin kumpaa työestetään ensin? Turhan usein asiantuntija joutuu itse priorisoimaan töiden tärkeys. (Pelín 2009, 162.)

Moniprojektioorganisaatioissa ensisijaisen tärkeää on laatia yhtenäinen suunnittelu ja ohjauskäytäntö, joka koostuu aikataulujen laadinnasta ja ylläpitomenetelmistä, resurssivarannon luomisesta ja ylläpidosta, resurssikuormituksen laskennasta kaikista projekteista sekä johdon kokouksista ja päätöksentekojärjestelmästä. Projektiohjelmalla voidaan laskea resurssikuormitus kaikista projekteista. Lisäksi pitää ottaa huomioon projektien ulkopuolinen kuormitus. Resurssivarantoon voidaan kerätä henkilöistä tarpeellista tietoa, kuten mm. työhistoria ja aikaisemmat projektit, tekninen osaaminen, kurssit, sertifikaatit sekä koulutus. (Pelín 2009, 163.)

2.1 Projektioorganisaatio

Projektioorganisaatio on tilapäinen organisaatio, joka perustetaan projektin toteuttamista varten. Projektin jälkeen ihmiset siirtyvät takaisin linjaorganisaatioon tai seuraavaan projektiin. Projektin henkilömäärä vaihtelee sen elinkaaren aikana. Alkuvaiheessa avainresursseja on mukana vain muutamia. Suunnitteluvaiheessa resurssien määrä kasvaa olennaisesti ja toteutusvaiheessa vielä enemmän. (Pelín 2009, 67–72). Projektioorganisaatio koostuu useimmiten johtoryhmästä/ohjausryhmästä, projektipäälliköstä sekä projektiryhmästä, johon kuuluu oman alansa asiantuntijoita. Pienemmissä projekteissa johtoryhmää ei ole, vaan sen roolissa toimii usein projektin omistaja eli projektin tilaajan edustaja yhdessä projektipäällikön kanssa. (Pelín 2009, 71.)

Pelin (2009, 71) luettelee tilaajan ja projektipäällikön tehtävät:

- määrittellä projektin tavoitteet
- antaa projektille sen tarvitsemat henkilö- ja muut resurssit
- aikataulun ja budjetin seuranta
- lisä- ja muutostöiden hyväksyminen
- ongelmatilanteiden käsitteleminen ja päätösten tekeminen
- hyväksyä projektin tulos ja päättää sen lopettamisesta.

Projektipäällikkö on kokonaisvastuussa projektin johtamisesta, johon sisältyy sen suunnittelu, toimeenpano ja tehtävien valvonta. Projektipäällikkö raportoi johtoryhmälle tai pienemmissä projekteissa projektin tilaajan edustajalle. (Pelin 2009, 71–72.)

Projektipäällikön tehtävät ovat Pelinin (2009 71–72) mukaan:

- laatia projektisuunnitelma ja hyväksyttää se johtoryhmässä
- käynnistää projektiryhmän työskentely ja johtaa sen laatimista
- johtaa projektin toimeenpanoa ja tehtävien antoa sekä valvoa työn edistymistä
- varustaa projektiryhmä tarvittavilla tiedoilla ja koulutuksella
- huolehtia projektin dokumentoinnista ja arkistoinnista
- laatia projektin loppuraportti ja suorittaa projektin päättäminen.

Projektiryhmän jäsenet ovat joukko asiantuntijoita joilta edellytetään oman vastuualueen ammattitaidon hallintaa ja yhteistyökykyisyyttä. (Pelin 2009, 72.)

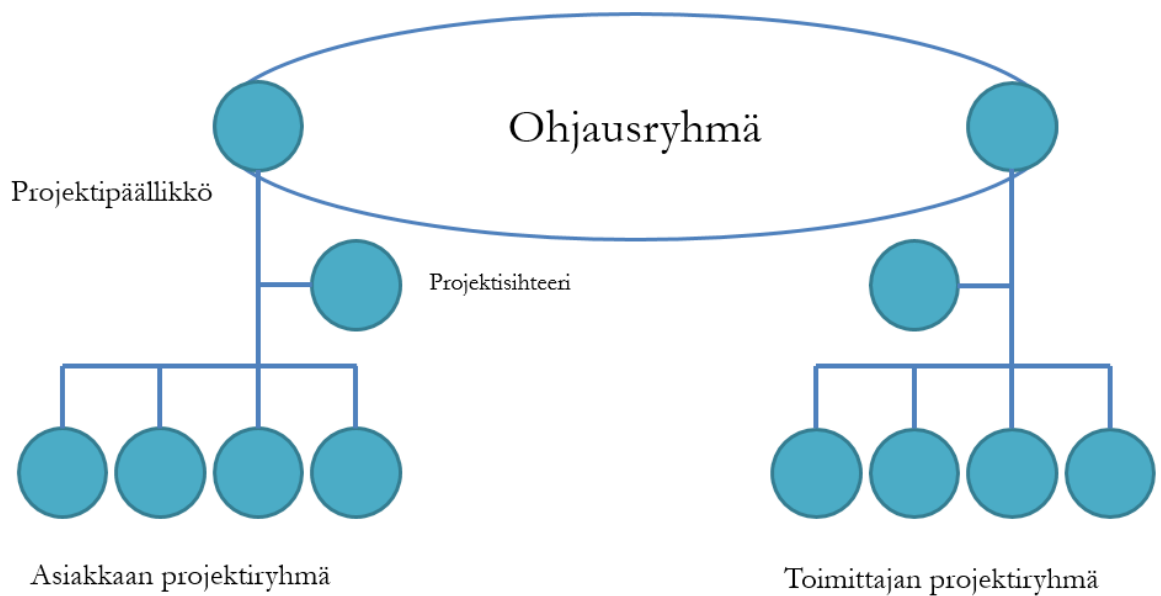
Pelin (2009, 72) luettelee projektiryhmän jäsenten tehtävät:

- osallistuu projektisuunnitelman laatimiseen varsinkin oman tehtäväalueensa osalta (tehtävän sisältö, työmäärä ja aikataulu)
- huolehtia projektipäällikön määrittelemien tehtävien suorittamisesta laadullisesti hyvin
- raportoida työn edistymisestä projektipäällikölle
- työn tulosten dokumentointi
- noudattaa annettuja teknisiä standardeja

- kehittää omaa ammattitaitoaan ja projektin puitteissa työmenetelmiä.

Suurissa projekteissa projektipäälliköllä voi olla apunaan projektisihteeri tai -avustaja, joka auttaa mm. aikataulujen seurannassa, dokumentoinnin ohjauksessa, kokouksien järjestämisessä ja seurannassa sekä kustannusten seurannassa. (Pelin 2009, 72–73).

Kuviossa 1 nähdään tyypillinen projektiorganisaatio, joka koostuu asiakkaan- ja toimitajan projektiryhmistä sekä ohjausryhmästä.



Kuvio 1. Tyypillinen IT-toimitusprojektin projektiorganisaatio
(Huotari & Moilanen 2009, 7.)

2.2 Projektin myyntivaihe

Projektien myyntivaiheesta vastaa myyntipäälliköt, joilla voi olla käytössä myynnin tukemiseksi muuta yrityksen henkilökuntaa. Projektin myyntivaihe on olennainen osa projektia, joka vaatii paljon erityisosaamista sekä sitouttaa laajan määrän ihmisiä yrityksen eri organisaatioista. Myyntipäällikkö koordinoi myyntivaihetta yrityksen sisällä sekä myös ulkopuolisille sidosryhmille. Myyntipäällikön vastuulla on saada myyntityöhön kaikki tarvittava tieto, osaamiset ja resurssit, niin yrityksen sisältä, kuin myös asiakkaan ja alihankkijoiden suunnalta. (Artto, Kujala & Martinsuo 2006, 91–92.)

Artto ym. (2006, 92) toteavat teoksessaan projektien myynnin olevan ratkaisujen myyntiä asiakkaan ongelmiin tai toiminnan kehittämiseksi. Tämä asettaa useita erilaisia osaamistarpeita ja haasteita myyntiryhmälle. Myyntiryhmän osaamistarpeita ovat mm. ymmärrys asiakkaan prosesseista ja liiketoiminnasta sekä yrityksen omien tuotteiden ja teknologioiden ymmärrys. Myös kilpailijoiden ja heidän ratkaisujen tuntemus on hyödyksi. Myyntipäälliköllä ei luonnollisesti näitä kaikkia osaamisia ole ja siksi myyntityön yhteispeli korostuu, kun myyntipäällikkö johtaa myyntiryhmän toimintaa. Myyntipäällikön vastuulla on koota myyntiryhmä yrityksen eri organisaatioista, joilla on vaadittu osaaminen projektin kannalta. (Artto ym. 2006, 92–93.)

Ennen varsinaisen tarjouksen jättämistä tai sopimuksen allekirjoitusta tehdään erilaisia katselmuksia. Katselmukseen osallistuu koko myyntiryhmä ja siinä varmistetaan, että toimittaja pystyy toteuttamaan tarjouksessa tai sopimuksessa luvatut asiat. Katselmuksessa voidaan huomioida asiat, jotka täytyy tehdä ennen varsinaisen tarjouksen jättämistä tai sopimuksen allekirjoitusta. (Artto ym. 2006, 94–95.)

2.3 Projektin käynnistäminen

Projektin käynnistäminen tapahtuu tulevan omistajan tilattua projektin. Projektin käynnistämisen tarkoitus on luoda hyvä pohja projektiryhmän yhtenäisyydelle, tiedonkululle projektissa ja käytettävillä työtavoilla. Projektin käynnistäminen aloitetaan usein sisäisellä aloitustilaisuudella, jossa projektipäällikön johdolla käydään läpi projektin tavoitteet, tiedonvälitys- ja kokouskäytännöt, dokumentointi- ja raportointiperiaatteet sekä muut projektissa sovellettavat ohjeet, standardit ja työmenetelmät. Projektin aloitustilaisuutta kutsutaan usein myös englanninkielisellä termillä Kick-Off. Projekti tulisi potkaista liikkeelle eikä hukata aikaa alussa, koska usein projektien lopussa projektiryhmällä on kuitenkin mieletön kiire. (Ruuska 2008, 35–37; Pelin 2009, 80–81.)

Projektin käynnistämisen tehtäviin kuuluu myös projektiryhmän jäsenten tehtävien määrittely, ryhmän yhteistyöilmapiirin luominen sekä projektisuunnitelman laatimisen käynnistäminen. Projektiryhmän motivointi ja hyvän ilmapiirin luominen on erityisen tärkeää. On havaittu, että huonolla motivaatiolla työskentelevä projektiryhmä saattaa

vaikuttaa työn laatuun ja näin aiheuttaa tarpeettomia ongelmia tai asiakastyymättömyyttä. (Pelin 2009, 80–81.)

3 Projektin suunnittelu

Projektin suunnittelu on tärkeä osa projektinhallintaa. Johdon on syytä sitouttaa organisaatio luomaan jokaiselle projektille oma projektisuunnitelma. Lisäksi hyvä tapa on luoda projektisuunnitelman tekoon kirjallinen ohjeistus, jossa kuvataan projektisuunnitelman sisältö, laatimistapa ja hyväksyntä. Huonosti suunniteltu projekti aiheuttaa useita erilaisia ongelmia, joista suuri osa on merkitykseltään suuria. (Pelin 2009, 86.)

Huonosta suunnittelusta aiheutuvia ongelmia ovat Pelinin (2009, 86) mukaan esimerkiksi:

- Projektit myöhästelevät sopimusajoista.
- Projekteissa on jatkuva kiire ja ylityötä.
- Projekteja priorisoidaan, eli mille projektille tänään annetaan resursseja.
- Projektit toimitetaan asiakkaalle keskeneräisinä.
- Tarvittavia resursseja ei ole käytettävissä oikeana aikana.
- Aikatauluja joudutaan tiheään muuttamaan.
- Törmätään ongelmiin, jotka olisi voitu ennakoida ja ehkäistä.

Pelinin (2009, 86) mukaan useissa tutkimuksissa on havaittu, että hyvin suunniteltu projekti lyhentää projektin läpimenoaikaa useilla kymmenillä prosenteilla.

Alusta alkaen on syytä selkeyttää projektiin kuuluvien henkilöiden vastuut ja työnjako. Tähän tarkoitukseen sopii esimerkiksi vastuunjakomatriisi, jossa kuvataan kuka vastaa tehtävästä, kuka tekee työn, kuka hyväksyy ja kuka sen tarkastaa. Projektin alussa sovi- taan myös käytettävistä ohjelmista ja versioista sekä dokumenttien tallennussijainnit. Tällä tavoin vältetään eri ohjelmistoversioiden yhteensopivuusongelmat sekä materiaali pysyy yhdessä selkeässä sijainnissa. (Pelin 2009, 82–84.)

Ruuskan (2008, 225) mukaan projektin alkuvaiheessa, ennen varsinaista projektisuunni- telman laatimista kannattaa luoda lyhyt, muutaman sivun projektikuvaus. Projektiku- vauksesta saadaan nopeasti yleiskäsitys projektin tavoitteista ja sisällöstä. Tämä auttaa satunnaisia informaation tarvitsijoita saamaan nopeasti kaiken tarpeellisen tiedon. Ku- vauksesta tulisi käydä ilmi vähintään projektin tavoite, lopputuotteen käyttötarkoitus ja

käyttäjät, lopputuotteen sisältö ja keskeisimmät ominaisuudet, liittymät organisaation muihin toimintoihin, mahdolliset erityispiirteet sekä lopputuotteen käyttöönottoajan kohta.

3.1 Projektisuunnitelma

Projektisuunnitelma kertoo miten projektin tavoitteet saavutetaan: kuka tekee, mitä tekee ja missä tekee. Projektisuunnitelma toimii projektin valvonnan pohjana ja se laaditaan projektin alussa. Projektin suunnitelmassa etsitään paras toteutustapa. Usein suunnitteluvaiheessa löydetään useita erilaisia toteutusvaihtoehtoja ja näistä pyritään löytämään parhaimmat ajallisten ja taloudellisten tulosten perusteella. Mahdollisille ongelmille etsitään ratkaisua ja tarvittaessa kehitetään suunnitelma. Suunnitelmassa analysoidaan erilaisten tekijöiden vaikutuksia ja tehdään päätöksiä. Lopputuloksena tulisi syntyä realistinen toteutussuunnitelma, joka vastaa laatimishetken parasta tietämystä. Johtoryhmä/ohjausryhmä hyväksyy lopullisen projektisuunnitelman, joka kuvaa projektiryhmän toimeksiantoa ja valtuuksia. Kuviossa 2 kuvataan Pelinin (2009, 90) projektisuunnitelman sisältö.

<ul style="list-style-type: none">1. MÄÄRITTELYT<ul style="list-style-type: none">1.1 Johdanto ja tausta1.2 Projektin tulostavoitteet1.3 Rajaus ja liittymät2. ORGANISAATIO<ul style="list-style-type: none">2.1 Projektiryhmä2.2 Johtoryhmä2.3 Yhteyshenkilöt3. TOTEUTUSSUUNNITELMA<ul style="list-style-type: none">3.1 Ositus ja toteusvaiheet3.2 Aikataulu3.3 Tehtäväluettelo3.4 Resurssisuunnitelma3.5 Riskien kartoitus	<ul style="list-style-type: none">4. BUDJETTI<ul style="list-style-type: none">4.1 Projektibudjetti4.2 Kustannusseuranta5. OHJAUSSUUNNITELMA<ul style="list-style-type: none">5.1 Kokoussuunnitelma5.2 Tiedottaminen5.3 Valvonta ja raportointi5.4 Koulutussuunnitelma5.5 Laadunvarmistus
---	---

Kuvio 2. Projektisuunnitelman sisältö (Pelini 2009, 90).

Kuviosta nähdään, että Pelinin (2009, 90) projektisuunnitelmamalli on hyvin yksinkertainen, mutta sisältää kaiken oleellisen. Projektisuunnitelmassa kuvataan projektin sisäl-

tö, tavoitteet, työ ja toimintatavat sekä johtamisperiaatteet. Artto ym. (2006, 106) mukaan projektisuunnitelmaa voidaan tarvittaessa täydentää erillisellä teknisellä dokumentaatiolla, jossa kuvataan tarkemmin tekniset ratkaisut ja toimintatavat. Ruuskan (2008, 183) mallissa projektisuunnitelmaa täydennetään yleensä erillisellä testaussuunnitelmalla ja käyttöönottosuunnitelmalla. Testaussuunnitelmassa on tarkasti kuvattu lopputuotteen testausprosessi eli miten todennetaan, että lopputuote vastaa kaikilta osin sille asetettuja vaatimuksia. Käyttöönottosuunnitelmassa kuvataan kaikki ne toimenpiteet, joita lopputuote edellyttää. Suunnitelmaan lisänä voi olla koulutussuunnitelma, jossa kuvataan miten käyttäjät, lopputuotteen käyttäjätuesta ja ylläpidosta vastaavat koulutetaan ja perehdytetään. Egeland (2014) kehottaa auttamaan asiakasta testauksen suunnittelemisessä ja testiskenaarioiden laadinnassa. Testaus on viimeinen vaihe, jossa asiakas voi varmistaa, että projektin tuotokset vastaavat odotuksia.

3.2 Tehtäväluettelo

Tehtäväluettelot ovat projektin keskeisin osa. Ne laaditaan kartoittamalla tehtäväkokoaisuuksien sisältämät yksittäiset tehtävät ja niiden riippuvuudet, arvioidaan työmäärät ja kalenteriaika sekä kohdistetaan ne henkilöille. Työmäärien arviointiin ja suunnitteluun on olemassa useita erilaisia menetelmiä, joiden käyttö riippuu kyseessä olevasta projektista. Parhaimmillaan arviointimenetelmä on sovellettu tietylle projektille sopivaksi ja siinä käytetään aikaisempien projektien historiatietoja. Työmäärien arviointia on tehtävä koko projektin elinkaaren ajan eikä vain alussa. Aikataulun ylläpidon yhteydessä on arvioitava sen hetkisten työtehtävien valmiusaste sekä tarkistettava aloittamattomien tehtävien arviointi. Hyvä tehtävien suunnittelu ja aikataulutus vaatii aikaa, työtä ja kokemusta. (Pelin 2009, 120; Ruuska 2008, 183–184.)

3.3 Työmäärien arviointi ja aikataulun suunnittelu

Työmäärien arviointi koetaan usein hyvin vaikeaksi prosessiksi ja sen seurauksena arvio ”vedetään hihasta”. Hihasta vedetty arvio voi myös olla hyvä, jos se perustuu kokemukseen. Työmäärien parhaimmat arvioijat ovat usein itse työn suorittajat eli asiantuntijat, joiden tulisi aina olla mukana tekemässä arvioita. Työmääräarviot ovat projektityön luonteen vuoksi parhaita arvauksia ja niiden oikeellisuus perustuu kokemukseen ja arvioitavan kohteen tuntemukseen. (Pelin 2009, 120–121.)

Pelinin (2009, 98–99) mukaan projektin parempaa hallintaa varten on projekti syytä jakaa pienempiin ja paremmin hallittaviin osakokonaisuuksiin. Voidaan puhua projektin osituksesta (WBS eli Work Breakdown Structure), joka on paras apu työmäärien arvioinnissa. Projektin osittelu voidaan tehdä usealla eri tavalla. IT-projektissa tyypillisesti käytettyjä tapoja ovat esimerkiksi:

- Työvaiheiden mukainen ositus: määrittelyvaihe, suunnittelu, toteutus, testaus ja käyttöönotto.
- Työlajien mukainen ositus: projektisuunnitelman laatiminen, projektin johtaminen, arkkitehtuurisuunnitelma, ohjelmointi, testaaminen asennus- ja koulutus-työ.

Yksi parhaista työmäärän arviointimenetelmistä on historiatieto. Sen perusteella voidaan tarkastella samantyyppisten projektien toteutuneet työmäärät. Näin saadaan hyvinkin tarkka arvio kuinka paljon aikaa yksittäiset tehtävät vaativat. Tyypillisesti rakennusalalla hyödynnetään varsin tehokkaasti historiatietoja. Siellä on esimerkiksi käytössä työmäärätaulukoita, joista nähdään yleisarviot, kauanko tietyn tyyppisen tehtävän suorittaminen keskimäärin vie. Historiatiedon kerääminen vie aikaa, mutta yrityksen tulee sitoutua sen tekemiseen. Alussa tiedon kerääminen vie aikaa ja resursseja, mutta jo lyhyessä ajassa yritys saavuttaa kustannussäästöjä täsmällisempien työmäärien johdosta. Pelinin (2009, 125) mukaan hyvä tapa on lisätä tehtäväluetteloon sarake ”Toteutuneet tunnit”. Tällä tavalla historiatietojen kerääminen helpottuu, kun se on alusta asti mukana. (Ruuska 2008, 183–190; Pelin 2009, 120–121; Kettunen 2009, 60–65.)

Asiantuntijoiden suorittamassa työmäärän arvioinnissa kannattaa ottaa huomioon, että kaikilla on oma tyylinsä ja tapansa. Toiset arvioivat työmäärät oman työtahtinsa mukaan, mikä saattaa aiheuttaa ongelmia, koska keskitason tekijältä saman työn suorittamiseen saattaa kulua huomattavasti enemmän aikaa, kuin erittäin hyvältä tekijältä. Hyvä tapa olisi käyttää muutamia eri henkilöitä työmäärien arvioinnissa ja niiden pohjalta projektipäällikkö vertailee annettuja arvioita henkilöiden asiantuntemuksen mukaan ja valitsee niistä niin sanotun kultaisen keskitien. (Kettunen 2009, 65.)

Työmäärien arviointi ei vielä kerro kuinka paljon kalenteriaikaa projekti vie. Se kertoo henkilötyöpäivien tai -tuntien määrän, jota hyödynnetään projektin budjettia laskettaessa. Tehtäväluettelon valmistuttua voidaan projektin kalenteriperusteinen kesto määritellä riippuvuuksien pohjalta. Sisäisiä ja ulkopuolisia riippuvuuksia esiintyy jokaisessa projektissa. Sisäinen riippuvuus voi olla resurssin saaminen työn tekemiseen, kun taas ulkoinen riippuvuus voi olla, että jokin projektin tehtävä odottaa toisessa projektissa tehtyä toimenpidettä. (Kettunen 2009, 73–75.)

Kettunen (2009, 73–74) on kuvannut yleisiä projektin riippuvuuksia seuraavasti:

- Looginen riippuvuus: yksi työvaihe riippuu toisen työvaiheen suorittamisesta. Esimerkiksi uuden ohjelman asentaminen ja konfigurointi vaatii taustalle palvelimen ja käyttöjärjestelmän.
- Limitsriippuvuus: työvaihe voidaan aloittaa toisen tehtävän tietystä vaiheesta. Esimerkiksi seinän maalaus voi alkaa, kun tietty osa tasoituksesta on tehty.
- Ajallinen riippuvuus: työvaiheelle on ennalta määritelty ajallinen kesto. Työvaihetta ei voida aloittaa ennen toisen työvaiheen päättymistä. Esimerkiksi parketin asennus odottaa betonivalua ja sen ennalta määrättyä kuivumisaikaa.
- Resurssiriippuvuus: työvaihe odottaa jonkin resurssin vapautumista. Resurseja voi olla henkilöt, työkalut ja -tilat.

Riippuvuudet pitää ottaa huomioon lopullisessa aikataulussa. Se antaa hyvän käsityksen kuinka kauan kalenteriajassa projektin läpivienti kestää. Yleisimpiä kaavioita työvaiheiden riippuvuuksien esittämiseen ovat Gantt ja PERT. (Kettunen 2009, 74–75.)

Pelin (2009, 128) luetteloi miten tehtävien riippuvuuksien selvittämisessä voidaan edetä.

- Luetteloi alkutehtävät eli tehtävät, jotka voidaan aloittaa heti projektin käynnistyessä.
- Kustakin tehtävästä mieti, mikä on työn seuraava vaihe (tehtävä). Näin voit edetä tehtäväketju kerrallaan, kunnes tulee usean tehtäväketjun solmukohta.

- Tarkista tehtäväluekkelo kysymällä kustakin tehtävästä: Mitkä tehtävät on oltava valmiina ennen tämän tehtävän aloittamista? Lisää tehtäväluekkeloon näin esille tulleet riippuvuudet.
- Jos tehtävä alkaa ennen edeltävän tehtävän valmistumista (limitysriippuvuus), ei pelkkä tehtävänumeron merkintä riitä, vaan riippuvuussarakkeeseen on kirjoitettava limityksen arvo.
- Joskus voit lähteä myös projektin lopusta. Mitkä ovat lopputehtävät? Mitkä tehtävät on oltava valmiina ennen näitä, jne.

Gantt kaaviosta näkyy tyypillinen looginen riippuvuus, joka on myös kaikkein yleisin riippuvuusmalli. Kuvioista 3 nähdään, että perustuksien on oltava valmiina ennen elementtien rakentamista. Samoin elementtien on oltava valmiina ennen katon rakentamista.



Kuvio 3. Gantt kaavio työvaiheiden välisistä riippuvuuksista (Projektitoiminnan perusteet 2014.)

Ruuskan (2008, 193) mukaan on myös arvioitava työmäärä, joka kuluu muuhun, kuin itse lopputuotteen suunnitteluun ja toteutukseen. Näitä ovat:

- projektin hallinnolliset tehtävät (suunnittelu, seuranta, raportointi)
- palaverit ja kokoukset
- viestintä sidosryhmille (mm. käyttäjät ja tilaaja)
- ohjeistus ja dokumentointi
- koulutus, koulutuksen valmistelu ja koulutukseen osallistuminen.

4 Projektin toteutus ja ohjaus

Projektin toteutus- tai toimeenpanovaiheessa kaikki nivotaan yhteen. Yksityiskohtainen projektisuunnitelma on luotu ja toimittaja-asiakas välisessä suhteessa sopimukset on allekirjoitettu. Projektin toteutusvaihe pitää sisällään paljon ohjausta sekä valvontaa. Ohjauksella ja valvonnalla varmistetaan projektin eteneminen suunnitellulla tavalla. Ohjaukseen liittyy mm. resurssien ohjaus, viestintä, raportointi ja dokumentaation hallinta. (Artto ym. 2008, 248.)

Toteutusvaiheessa laaditaan suunnitelman mukainen järjestelmä tai tuote sekä laaditaan tarvittava dokumentaatio ja käyttöohjeistus. Testausta on suoritettava koko toteutusvaiheen ajan. Testauksella tarkoitetaan, että järjestelmä tai tuote vastaa sille asetettuja vaatimuksia ja jokaisen työvaiheen välitulos tarkistetaan sekä testataan ennen seuraavaan siirtymistä. Käyttöönottovaiheessa varmistetaan, että lopullinen järjestelmä tai tuote toimii häiriöttömästi ja loppukäyttäjälle on annettu koulutus sekä ylläpito- ja tuki-järjestelyistä on sovittu. (Ruuska 2008, 39.)

Ennen varsinaista käyttöönottoa olisi hyvä pitää tuotannollinen koekäyttöjakso, jonka tulosten perusteella voidaan varsinainen tuotantokäyttö hyväksyä. Koeajan tulisi olla niin pitkä, että kaikki toiminnallisuudet ja ominaisuudet tulevat vielä kerran testattua. (Ruuska 2008, 39.)

4.1 Resurssien ohjaus

Resurssien ohjaus tai resursointi on tyypillisesti yksi projektin haastavimmista tehtävistä. Resurssien ohjaus on vahvasti yhteydessä työn osituksen ja aikataulun suunnittelun kanssa, koska tehtävien kesto vaihtelee saatavilla olevan asiantuntijan tai muun resurssin mukaan. On tilanteita, joissa tarvittuja resursseja ei saada syystä tai toisesta. (Artto ym. 2006, 142; Pelin 2009, 155.)

Sekä Ruuska (2008, 196) että Pelin (2009, 155) mainitsevat, että resursointia suunniteltaessa on tärkeää ottaa huomioon asiantuntijoiden kaikki projektin ulkopuolinen työkuormitus, kuten muut projektit, linjaorganisaation tai tuotannon tehtävät.

Resursointia tehdessä pitää myös muistaa, että yksittäisen asiantuntijan maksimi työpanos yhdelle projektille on noin 70–80 % työajasta eli noin neljä päivää viikossa. Huomioitavaa on, että työmääräarvio pitää tarkistaa, kun kullekin tehtävälle on nimetty asiantuntija. Työmääräarviota tarkistettaessa pitää nimetyn henkilön osaaminen ja kokemus ottaa huomioon. Tähän voi käyttää apuna viitteellisiä kertoimia:

– harjoittelija	3,5–4,0
– jonkin verran kokemusta	2,0–3,0
– ammattitaitoinen	1,0–1,5
– ekspertti	0,5–0,8

Lisäksi pitää ottaa huomioon muut tehtävät joita ovat esim. tuotanto-organisaation työt. Näihin kuuluu helposti yhden kuukauden aikana 2-3 työpäivää. (Ruuska 2008, 196–198.) On myös havaittu, että usein asiantuntijoita kuormittavat jonkin vielä päättämättömän projektin roikkumaan jääneet tehtävät.

4.2 Projektin viestintä

Projektin viestintä on tärkeä osa projektia. Se on työväline sekä voimavara. Projektin viestintää on suunniteltava ja valvottava kuten mitä tahansa muuta projektin resurssia. Viestinnällä hallitaan eri sidosryhmät, projektin vaiheita sekä sen toimivuutta ja tehokkuutta. Hyvä ja tarkoituksenmukainen viestintä on projektin onnistumisen kannalta yksi keskeisimmistä välineistä. Useat ongelmat projekteissa johtuvat usein siitä, ettei viestinnän suunnitteluun tai toteutukseen ole kiinnitetty tarpeeksi huomioita. Viestintäsuunnitelman tekeminen on osa projektin suunnittelua. Viestintäsuunnitelman laatimisesta ja toimeenpanon seuraamisesta vastaa projektipäällikkö. (Ruuska 2008, 211–213.)

Projekti- ja toimintasuunnitelmien täytyy olla viestintäorientoituneita, jotta tieto olisi oikea-aikaisesti käytettävissä siellä, missä sitä tarvitaan. Tämä vaatii muun muassa seuraavien seikkojen huomioon ottamista ja suunnittelua:

- tehtävien tarkoituksenmukainen organisointi ja työpisteiden oikea sijoittelu
- projektihuoneen perustaminen
- sopivien viestintämenettelyjen ja -välineiden valinta ja käyttöönotto

- viestintäjärjestelmän ja -työkalujen rutinoitunut käyttö
- määrämuotoinen raportointijärjestelmä ja kokouskäytäntö
- sisäisen ja ulkoisen projektitiedostuksen järjestäminen
- projektikatselmusten ja projektin etenemisen seurannan järjestelyt
- yhteiskäyttöiset dokumenttien, raportoinnin ja tiedotuksen jakelulistat
- asiakirjojen säilyttäminen, arkistointi ja suojaukset
- viestintää edistävän ilmapiirin luominen. (Ruuska 2008, 214.)

Viestinnässä voidaan käyttää monia erilaisia välineitä, kuten esimerkiksi paperia, sähköpostia, internetiä, suullista esitystä ja keskustelua. Viestintä voi olla osana projektin päivittäisiä rutiinitoimenpiteitä tai sille voidaan järjestää erilaisia kohdistettuja tapahtumia. Eri sidosryhmissä odotetaan usein paljon viestinnältä. Tyypillinen odotus on, että viestinnän pitäisi olla jatkuvaa, todenmukaista ja sopivasti kohdistettua. (Artto ym. 2006, 232.)

Projektin viestinnän suunnitelma kertoo kuka tarvitsee tietoa, millaista tietoa, koska sitä tarvitaan, kuka sen välittää ja mitä kanavaa pitkin. Viestinnän suunnittelussa kannattaa tarkastella projektin laajuuden perusteella viestinnän vaatimuksia ja myös kysyä eri sidosryhmien odotuksia viestinnästä. (Artto ym. 2006, 232–234.)

Taulukko 2. Erilaisia menetelmiä projektin sisäisen tiedon välittämiseen (Kettunen 2009, 140–150)

Menetelmä	Sisältö
Aamupalaverit	Käytäntö on laajasti käytössä ketterässä ohjelmistokehityksessä. Aamupalaverin maksimi kesto on 15 minuuttia ja sen aikana jokainen kertoo edellisen päivän tulokset. Menettely ei vie paljon aikaa ja se antaa projektipäällikölle hyvän näkemyksen projektin tilanteesta päivittäin.
Viikkopalaverit	Yhteiset kokoontumiset edesauttavat projektin etenemistä ja luovat tiimin yhteishenkeä. Projektiryhmä saa hyvän kokonaiskuvan projektin etenemistä ja aikataulupaineista. Hyvä tapa on määritellä palaverille maksimi kesto, enimmillään 1,5 tuntia.
Henkilökohtaiset tapaamiset	Säännöllisten kokousten lisäksi, projektipäällikön tulee tavata projektiryhmän jäseniä myös erikseen. Näin projektiryhmän jäsenet voivat esittää mielipiteitään ja ajatuksiaan kahden kesken projektipäällikön kanssa. Kaikki eivät aina ole valmiita jakamaan omia ajatuksiaan ison ryhmän läsnä ollessa.
Määrämuotoiset raportit	Tärkeä osa tiedon jakamista on viikko- ja kuukausiraportit. Niiden avulla projektipäällikkö välittää tiedon projektin etenemisestä sidosryhmille. Viikkoraportti tai tilannekatsaus lähetetään asiakkaan edustajille ja projektiin osallistuvien henkilöiden esimiehille. Kuukausiraportti on myös tiivis yhteenveto projektin tilasta ja se toimitetaan ohjausryhmälle kerran kuukaudessa, yleensä muutamaa päivää ennen ohjausryhmän kokousta.
Sähköiset työtilat	Varsinkin isoissa projekteissa on suositeltavaa käyttää sähköisiä työtiloja eli Wikejä. Kaikki projektin jäsenet voivat tallentaa Wikiin ajantasaisen dokumentaation ja myös muokata muiden tekemiä dokumentteja. Myös esimerkiksi kokous- ja palaverimuistiot voidaan säilyttää Wikissä sekä pitää ajantasaisen raportti projektin etenemisen tilasta.

4.3 Projektin ohjaus ja raportointi

Projektien seuranta ja raportointi ovat keskeinen osa projektinhallintaa. Projektien seurannalla ja raportoinnilla varmistetaan, että projekti etenee projektisuunnitelman mukaisesti ja täyttää odotukset projektin tuloksille. (Artto ym. 2006, 248.)

Projektien aikana eri tahoille raportoidaan varsin usein. Raporttien kirjoittaminen saattaa tuntua projektipäällikön mielestä osaamisen ja ajan hukkaan heittämisenä, mutta kuten edellä on mainittu, se on hyvinkin keskeisessä roolissa. Varsinkin projekteissa, jossa asiakas ei välttämättä näe konkreettisesti projektin etenemistä, raportoinnin merkitys korostuu. Näin asiakaskin tietää missä mennään ja mitä tapahtuu seuraavaksi. (Kettunen 2009, 79; Artto ym. 2006, 248–249.)

Havaittavissa on, että loppuasiakkaan tiedottaminen on usein puutteellista. Ruuska (2008, 163) vahvistaa tämän näkemyksen. Hänen kokemuksiensa mukaan projektin

alkuvaiheessa tiedottaminen ja viestintä on tiivistä, mutta projektin edetessä asiakas usein valittaa puutteellisesta viestinnästä. Myös Egelandin (2014) mielestä on erittäin tärkeää kommunikoida asiakkaalle projektin tilasta ja statuksesta koko sen elinkaaren aikana. Asiakas on tyytyväinen, kun tietää missä mennään ja on osa projektia.

Ohjauksella varmistetaan projektin tavoitteiden ja hyötyjen saavuttaminen suunnitelman mukaisesti. Käytännössä tämä tarkoittaa projektin suunnitellun etenemisen vertaamista todelliseen etenemiseen, havaittujen poikkeamien analysointi ja niiden korjausten toteuttamista. Projektin seuranta on osa projektin ohjausta, toisin sanoen se on jatkuvaa tiedonkeruuta, jolla saadaan tietoa projektin etenemisestä sekä voidaan havainnoida tarvittavia toimenpiteitä. (Artto ym. 2006, 248–249.)

4.4 Projektin dokumentaatio

Projektin dokumentaatio tarkoittaa projekteissa syntyvää tietoa. Tämä tieto muodostuu projektin tuotteesta, välituloksista tai projektinhallinnasta. Näitä dokumentteja ovat mm. projektisuunnitelma, sopimukset, lopputuotteen käyttö- ja ylläpito-ohjeet. (Artto ym. 2006, 234.)

Projektiohjeistuksessa määritellään dokumentoinnin vaatimukset eli mitä dokumentteja projektissa syntyy ja mitkä vähittäisvaatimukset dokumentaation tulee täyttää. Myös dokumentointitavoista on hyvä sopia: missä formaatissa ja mihin dokumentaatio tallennetaan. (Ruuska 2008, 240–241.)

Artto ym. (2009, 235) korostavat dokumentoinnin merkitystä ja esittää, että projektisuunnittelun osana kuvataan esimerkiksi projektien etenemisen mukaan, mitä dokumentteja eri vaiheissa syntyy.

Taulukko 3. Mitä projektista voidaan raportoida ja dokumentoida (Kettunen 2009, 77–80.)

Dokumentti	Sisältö
Projektisuunnitelma	Projektisuunnitelmasta on kerrottu tarkemmin luvussa 3
Projektikokousten muistiot	Projektikokouksissa sovitut asiat ja päätökset tulee kirjata erilliseen muistioon. Jälkeenpäin on hyvin vaikeaa tai jopa mahdotonta todentaa sovittuja asioita ja tehtyjä päätöksiä jos ne jäävät kirjaamatta.
Muutostyöpyynnöt	Kaikki projektin työhön kohdistuvat muutospyyntöjä tulee tehdä kirjallisena ennalta sovitun toimintatavan mukaisesti.
Lisätyötilaukset	Jos asiakkaalla ilmenee uusia tarpeita, tulisi nämä käsitellä lisätyötilauksina. Toimittaja antaa lisätyötilauksille kustannus- ja aikatauluarvion. Pienet ja hallittavissa olevat lisätyötilaukset voidaan usein toteuttaa projektin aikana. Isoimmat työtilaukset pyritään jättämään projektin jälkeiseen aikaan.
Tilanneraportti	Projektin tilaajalle annetaan säännöllisesti tietoa projektin tilanteesta esimerkiksi viikoittain tai kuukausittain. Säännöllisestä raportoinnista kannattaa tehdä erillinen raportointipohja, josta tulee käydä seuraavat asiat ilmi: tarkastelujakson aikana tehdyt työt, mahdolliset aikatauluongelmat, seuraavan tarkastelujakson aikana tehtävät työt, projektin poikkeamat ja riskien hallinta
Sisäiset tilanneraportit	Yrityksen johdolle raportoidaan asiakasprojektien tila ja poikkeamat. Näin johto pysyy tietoisena asiakasprojektien tilanteesta ja asiantuntijakuormituksesta
Projektin tulosten dokumentointi	Projektin tuloksista laaditaan projektin aikana dokumentaatiota. Näitä ovat lopputuotteen kannalta keskeisiä dokumentteja, kuten esimerkiksi ylläpito- ja käyttöohje.
Projektin loppuraportti	Projektin päätyttyä laaditaan siitä loppuraportti asiakkaalle ja projektiryhmälle. Sen tarkoituksena on antaa yhteenveto projektin onnistumisesta ja sen laadinta on helppoa tilanneraporttien pohjalta.

4.5 Muutosten hallinta

Muutoksella tarkoitetaan mitä tahansa projektin toimenpiteisiin vaikuttavaa poikkeamaa, joka eroaa alkuperäisestä suunnitelmasta. Poikkeama voi olla esimerkiksi asiantuntijan keksimä järjestelmän parannus tai lisäominaisuus. Asiakkaalta voi myös tulla lisäominaisuustarpeita tai esimerkiksi laitekapasiteettiin saattaa tulla saatavuusongelmia. Muutoksen hallinnalla pyritään välttämään ongelmat, joita voi aiheutua hallitsemattoman ominaisuuden lisäämisellä tai poistamisella. (Arto ym. 2006, 242–243.)

Jokainen muutostarve on analysoitava ja niiden tarpeellisuus on huolellisesti harkittava. Muutostarpeesta laaditaan kirjallinen muutosehdotus projektipäällikölle. Mikäli muu-

toksen vaikutus työmääriin tai lopputulokseen ovat vähäisiä, riittää projektipäällikön päätös muutoksen toteuttamisesta. Jos muutos vaikuttaa oleellisesti projektin rajaukseen, resursointiin, budjettiin tai aikatauluihin, viedään se käsiteltäväksi projektin ohjausryhmälle. Myös teknisiin ratkaisuihin tai lopputuotteen ominaisuuksiin vaikuttavat muutokset viedään ohjausryhmälle. (Ruuska 2008, 246–247.)

Pelin (2009, 217) pitää hyvänä tapana laatia jokaisesta muutosehdotuksesta kirjallinen dokumentti. Muutosehdotukseen sisällytetään yleistiedot, syy muutokselle ja perustelut, muutoksen vaikutuksen arviointi sekä käsittelymerkinnät ja hyväksymiset.

5 Projektityöskentelyn ongelmat

Projektityöskentelyssä esiintyy usein erilaisia ongelmia, mutta harvoin ne liittyvät tekniikkaan, työvälineisiin tai lopputuotteen sisältökysymyksiin. Hallinnan ja menetelmien riittämättömyys ovat usein syynä projektin epäonnistumiseen. Projektien haasteet ja vaikeudet eivät useimmiten liity asiantuntijoiden työskentelyyn, vaan kärjistyvät huonoon organisointiin ja puutteelliseen suunnitteluun. Tällöin projektin asiantuntijaryhmä ei toimi kokonaisuutena eikä projekti onnistu saavuttamaan haluttua lopputulosta. Ongelmien oireet saattavat heijastua tekniselle puolelle, vaikka itse tauti on usein aivan muualla. Hyvällä projektinhallinnalla voidaan ennakoida ja välttää useimmat projektissa esiintyvät ongelmat. (Ruuska 2008, 41.) Seuraavaksi käydään läpi projektityöskentelyssä esiintyviä ongelmia.

5.1 Projektin valmistelu ja rajaus

Projektin valmistelun ongelmat ovat, että projekteja perustetaan liian heppoisin perustein. Projekti on aina investointi, jonka kustannukset ja hyödyt pitää tarkkaan määritellä ennen projektin perustamista. Esiselvityksen avulla johto voi tehdä päätöksen kannattaako projekti perustaa tai mahdollisesti siirtää myöhemmäksi resursointisyistä johtuen. (Ruuska 2008, 41.)

Projektin rajaus määrittelee mitä toimintoja ja tehtäviä projektiin kuuluu sekä lopputuotteen ominaisuudet. Joskus on hyvä rajauksessa mainita mitä projektiin ei kuulu. Tämä auttaa välttämään mahdollisia väärinkäsityksiä. Sekä tilaajalla että loppukäyttäjällä on usein taipumus ehdottaa projektin aikana useita erilaisia muutoksia ja toiveita. Näistä syntyy ongelmia jos projektin päälinjauksista ei ole yksiselitteisesti sovittu projektin alussa. (Ruuska 2008, 41.)

Mikäli projektin rajauksessa esiintyy virheitä tai puutteita, korjataan ne luonnollisesti viipymättä, mutta kokonaan uusien tehtävien ottaminen projektiin kesken kaiken on kyseenalaista. Jos ja kun näitä tehtäviä otetaan mukaan kesken kaiken, niihin tulisi ryhtyä vain todella painavista syistä.

Projektipäällikkö mielletään usein pikkutarkaksi ja itsepäiseksi, kun uusia toiveita ja ehdotuksia jätetään huomioimatta. Vaikka lisätyön tekemiseen kuluisi ainoastaan päivä tai kaksi, sen suunnitteluun ja lopputulokseen vaikuttavien tekijöiden selvittäminen saattaa viedä useamman päivän lisääntymistä. Jos haluttua lisätyötä ei hyväksytä johtoryhmän toimesta, on ylimääräiseen suunnitteluun ja valmisteluun käytetty turhaa aikaa. Pahimmassa tapauksessa useiden lisätöiden tarve vaikuttaa projektin lopulliseen aikatauluun merkittävästi. (Ruuska 2008, 42–43.)

Toistuvat muutostarpeet ovat usein huonon suunnittelun tulos, kuten Ruuska (2008, 43) asian ilmaisee: ”Jatkuvat muutostarpeet ja rajauksen tarkistukset ovat merkki huonosta suunnittelusta”.

5.2 Projektin organisointi sekä projekti- ja linjaorganisaatio

Yleensä projektin resursseja on vaikea irrottaa päivätyöstään tekemään täyspäiväisesti projekteja. Tämä johtaa väistämättä siihen, että projektin tehtäviä hoidetaan muun työn ohella eikä projektin tehtäviin ja tavoitteisiin sitouduta toivotulla tavalla. Samalla projektiorganisaatio saattaa paisua, kun puutteita yritetään paikata lisäämällä henkilöitä. Tiedonkulku kärsii, kun yhdelle asiantuntijalla määrättyjä tehtäviä ryhdytään jakamaan. Parempi tapa olisi pitää projektiorganisaatio mahdollisimman pienenä ja tavoitteisiin sitoutuneena. Tällöin se toimii paremmin kuin suuri projektiorganisaatio, jonka työntekijät hoitavat projekteja muiden töiden ohella. (Ruuska 2008, 45.)

Linjaorganisaatio luovuttaa projektien käyttöön tarvittavat voimavarat. Silti useat ongelmat johtuvat linjaorganisaation ja projektiorganisaation välisistä ristiriidoista. Linjaorganisaation päälliköt kokevat projektipäälliköiden astuvan heidän tontilleen, kun projektiorganisaatio tarvitsee resursseja linjaorganisaatiosta. Tämä herättää kysymyksiä projektipäällikön vallasta ja vastuusta. Organisaatiotasolla on sovittava ja tarkennettava projektiorganisaation ja linjaorganisaation välisiä suhteita. (Ruuska 2008, 46.)

5.3 Epärealistiset tavoitteet

Projektin tehtävien ja lopputuloksen tavoitteiden pitää vastata yksi yhteen käytettävissä oleviin resursseihin. Aikataulun venyminen johtuu usein siitä, ettei projektille ole alun

perinkään resursoitu tarpeeksi asiantuntijoita. Yksinkertaisesti sanottuna projektin tehtävien suorittamiseen varattua aikaa on liian vähän. Yksi syy tällaisen tilanteen syntymiselle on, että esim. johto vaatii kiristyneen kilpailutilanteen takia projektilta liian nopeita tuloksia. Toinen syy on, että kovista tulosvaatimuksista huolimatta projektille ei saada osoitettua riittävästi voimavaroja. (Ruuska 2008, 48.)

Kun aikataulupaineet kasvavat riittävän suuriksi, tilannetta yritetään korjata lisäämällä asiantuntijoita projektiorganisaation. Tämä taas aiheuttaa lisää haasteita ja ongelmatilanteita. Esimerkiksi uusien henkilöiden sisäänajo projektiin kuormittaa jo muutenkin kii-reistä projektiryhmää. Myös viestintä hankaloituu henkilömäärän kasvaessa.

Ruuska (2008, 49) kiteyttää ongelmat henkilömäärän kasvussa:

”Kaksi henkilöä näyttää aarin palstan noin kaksi kertaa nopeammin kuin yksi henkilö. Jos viikatemiehiä on kymmenen, ei ajansäästö enää ole kymmenkertainen. Niittäjät alkavat häiritä toisiaan ja aikaa kuluu muuhun kuin itse tehtävän suorittamiseen, esimerkiksi jalkaan niitettyjen vammojen hoitamiseen.”

5.4 Suunnitteluvirheet

Projektisuunnitelma toimii projektihallinnan kulmakivenä. Projektin edellytykset onnistumiseen määritellään jo projektisuunnitelmassa. Hyväkään projektiryhmä ei onnistu projektissa, jos se on alun alkaen suunniteltu huonosti. Suunnitteluvirheitä on monenlaisia ja niistä esitellään seuraavaksi muutamia esimerkkejä. (Ruuska 2008, 50.)

Työmäärä- ja aikatauluarviot ovat usein liian toiveikkaita: ”Ei tämän tehtävän tekeminen voi kestää noin kauaa”. Myös henkilöiden käytettävissä oleva työaika yliarvioidaan. Esimerkiksi jos tehtävän suorittamiseen on varattu 20 henkilötyöpäivää aikaa, ei sen valmistumista voi odottaa tapahtuvan yhden kalenterikuukauden sisällä. Realistista kalenteriaikaa arvioitaessa on huomioitava henkilöiden muuhun tekemiseen kuluva aika, kuten viikko- ja kuukausipalaverit, koulutukset ja linjaorganisaation työt. Sairastumiset ovat myös mahdollisia. Kolmas hyvä esimerkki on, ettei henkilöiden kokemusta/osaamista oteta huomioon laskelmia tehdessä. Aloittelijalta ei kulu sama aika tehtävien suorittamiseen kuin kokeneelta asiantuntijalta. Myös riippuvuudet saatetaan unoh-

taa: henkilöriippuvuudet, linjaorganisaation tehtävät ja muiden projektien aikataulut. (Ruuska 2008, 50–51.)

5.5 Aikataulu ja elinkaari

Aikataulu on projektin yksi keskeisimmistä osuuksista. Sen avulla projektin kulkua ennakoidaan ja etenemistä seurataan. Ruuska (2008, 51) kuvaa aikataulujen heikkouksia:

- karkeat tehtäväerittelyt, kaavioissa on jopa kuukausien pituisia janoja
- janojen pituus ei kuvaa tehtävän yhtäjaksoista suoritusta
- aikataulusta puuttuu tehtäviä
- pelivaroja ja varmuusmarginaaleja ei tunneta tai ei käytetä
- aikatauluja ei ylläpidetä, toimitaan vanhentuneen tiedon pohjalta
- aikataulun luettavuus on keho.

Aikataulusta lipeäminen tapahtuu Ruuskan mukaan (2008, 51) aluksi hitaasti ja huomaamatta:

- avainhenkilön sairausloma siirtää suunnittelukokousta parilla päivällä
- ennakoimattomat linjatyöt vievät projektiryhmän aikaa tunnin silloin toisen tällöin
- toteutus käynnistyy viikon myöhässä toisen projektin viivästymisen takia
- mukaan tulee pari pientä lisätehtävää
- ilmaantuu tärkeä koulutustilaisuus, jota ei suunnitelmissa ole otettu huomioon.

Yleensä projektiryhmän jäsenet vähättelevät lipsumisia ja toteavat, ettei niillä ole merkitystä kokonaisaikatauluun. Projektipäällikkö joutuu kuitenkin todentamaan karun totuuden, että projekti on jo useita viikkoja myöhässä. Tilannetta yritetään paikata tilapäisjärjestelyillä tai lainaamalla aikaa projektin seuraavasta vaiheesta. Tämän tuloksena on usein entistäkin pahempi tilanne. (Ruuska 2008, 51–52.)

Ruuska (2008, 52) toteaa teoksessaan: ”Projektilla pitää olla selkeä aloitus- ja päätty-mishetki. Kun projekti on asetettu, on työt saatava heti täysillä käyntiin”. Projekteissa on tapana, että käynnistyksen jälkeen aikaa kuluu vielä organisointiin ja valmisteleviin

töihin, vaikkakin projektin pitäisi tässä vaiheessa olla jo täydessä vauhdissa. Myös Pelin (2009, 80–81) yhtyy samaan todetessaan, että projektin kuuluisi potkaista käyntiin eikä hukata aikaa alussa. Projektiryhmän henkilöt yrittävät päästä eroon vanhoista tehtävistä, mikä vaikeuttaa edellisen projektin päättämistä ja uuden käynnistämistä. Usein projektit myös jatkuvat, vaikka haluttu lopputulos olisi jo saavutettu.

6 Tutkimus projektitoiminnan haasteista Yrityksessä X

6.1 Yritys X ja sen nykytilanne

Yritys X on korkean osaamisen IT-palvelutalo, joka tuottaa monipuolisia tietotekniikan työn tuottavuus-, konsultointi-, sovelluskehitys-, ulkoistus- ja tukipalveluja. Yrityksen pääpainoalueena on tarjota jatkuvia IT-palveluita sekä toimia pitkäaikaisena ja luotettava kumppanina asiakkaille.

Yritys X perustettiin 2000-luvun alussa ja on siitä lähtien kasvanut merkittäväksi IT-toimittajaksi alalla. Yrityksen päätoimipiste on Helsingissä, mutta kasvun myötä avattiin uusi toimipiste uudelle paikkakunnalle. Yritys työllistää reilut 200 henkeä ja joka vuosi palkataan lisää henkilökuntaa.

Yritys X:llä on useita liiketoiminta-alueita, joita ovat mm. sovelluskehitys-, pilvi- ja ylläpitopalvelut. Kaikissa liiketoiminta-alueissa toteutetaan erilaisia kehitysprojekteja. Tässä opinnäytetyössä käsitellään ylläpitopalveluiden projektitoiminnan haasteita. Ylläpitopalveluissa tuotetaan käyttöönottoprojekteja uusille asiakkaille sekä useita erilaisia kehitysprojekteja nykyisille asiakkaille.

Yritys X:llä on käytössä kolme erilaista projektinhallintamenetelmää: ultrakevyt, kevennetty ja aito. Ultrakevyttä projektinhallintamallia käytetään pienissä ja nopeissa projekteissa. Tyypillisiä ultrakevyitä projekteja ovat pienet muutos- ja konsultointiprojektit. Niissä on usein mukana yksi tai kaksi asiantuntijaa. Ultrakevyessä hallintamallissa saadaan projektin tuotokset valmiiksi lyhyessä ajassa projektin aloituksen jälkeen. Projektille ei määritellä ohjausryhmää eikä projekti ole asiakkaalle liiketoimintakriittinen.

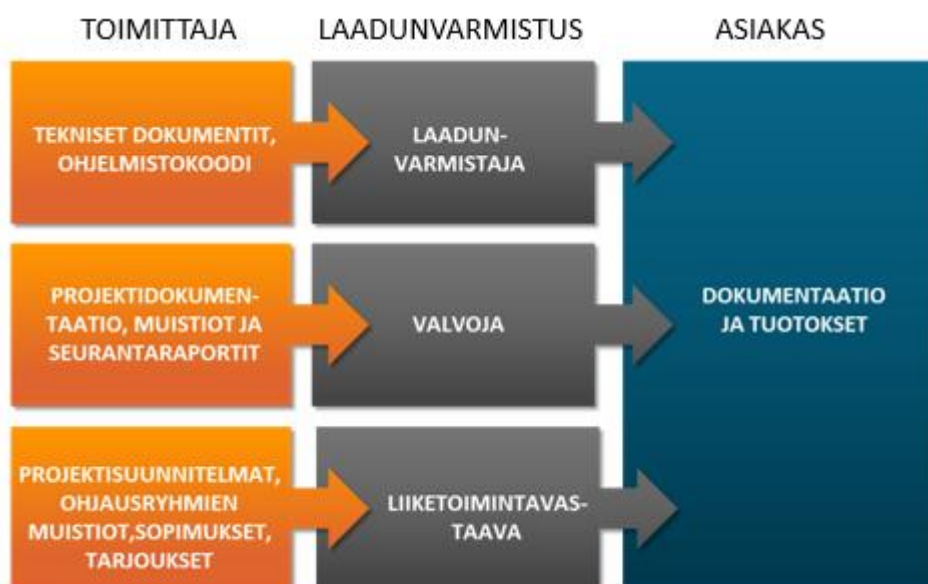
Kevennettyä projektinhallintamallia käytetään pitempien projektien läpivientiin sekä, kun projektille on tarve määritellä projektiryhmä. Kevennettyä mallia käytetään esikartoitus-, määrittely-, toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa. Projektissa on viikoittaiset laadunvarmistus ja valvontatoimenpiteet.

Aitoa hallintamallia käytetään, kun asiakkaan kannalta on kyse liiketoimintakriittisestä

ratkaisusta. Aidossa hallintamallissa toimittajalla ja asiakkaalla on aina vastuualueittain nimetyt projektiryhmät. Asiakkaan puolelta tulee olla nimetty projektin omistaja. Projektin ohjausryhmä ja kokouskäytännöt päätetään viimeistään projektin aloituspalaverissa. Ohjausryhmä hyväksyy aina projektin tuotokset.

Projektimalleja on yrityksellä käytössään kolme erilaista, jotka ovat yleinen, kartoitus ja käyttöönotto.

Toimittajan tavoitteena on, että projektin tulos on laadukas ja vastaa asiakkaan vaatimuksia. Projektin laatutoimenpiteet kattavat laadunvarmistukseen ja valvontaan liittyvät menetelmät. Projektin tuotosten katselmointi tehdään projektiryhmään nimettävän arkkitehdin toimesta. Kuviossa 4 esitetään yrityksen laadunvarmistus prosessi.



Kuvio 4. Laadunvarmistus ja -valvonta (Yritys X 2014.)

6.2 Tavoite ja toteutus

Tutkimuksen tavoitteena on löytää keskeisimmät haasteet Yritys X:n projektitoiminnassa. Tutkimuksessa otetaan mukaan tuore näkökulma eli asiantuntijoiden mielipide. Tällä tavoin saadaan laaja ja tuore näkemys haasteista ja ongelmista projektitoiminnan avainasemissa työskenteleviltä henkilöltä, eivätkä näkökulmat rajoitu pelkästään esimerkiksi projektinjohtoon.

Tutkimus suoritettiin Digium Enterprise web-kyselylomakkeella, joka lähetettiin sähköpostilla 31.5.2013–10.6.2013 välisenä aikana. Kyselyyn vastaaminen suoritettiin täysin anonyymina. Tällä tavalla vastaajat olivat avoimempia ja vastasivat rehellisemmin, kuin esimerkiksi henkilöhaastattelujen avulla. Anonyymissa kyselyssä myös uskalletaan antaa suurempaa ja mahdollisesti myös negatiivisempaa palautetta. Kysely lähetettiin 18:lle asiantuntijalla ja kahdeksalle projektipäällikölle, jotka ovat mukana projektitoiminnassa. Kyselyyn vastasi 16 asiantuntijaa ja kuusi projektipäällikköä.

Asiantuntija- ja projektipäällikkökysymykset olivat pääpiirteittäin samat, mutta muutamia kysymyksiä kohdistettiin roolin mukaan. Asiantuntijoille lähetettiin liitteen 1 ja projektipäälliköille liitteen 2 mukainen kysely. Kyselyn alussa kartoitettiin nykyinen tilanne havaituissa haasteissa arvoasteikkokysymyksillä. Arvoasteikko oli 1-4 välillä, jossa numero 4 vastasi niin sanottua ihanteellista tilannetta. Kyselyn lopussa pyrittiin avoimilla kysymyksillä saamaan asiantuntijoiden ja projektipäälliköiden omia näkemyksiä projektitoiminnan haasteista sekä myös kehitysideoita.

Projektityöskentelyssä havaitut haasteet jaettiin myyntivaiheeseen, suunnitteluun, resursointiin, kommunikointiin sekä toimintatapoihin. Arvoasteikkokysymyksillä pyrittiin saamaan vastaus kuinka usein henkilöt kokevat edellä mainituissa asioissa haasteita tai puutteita. Avoimilla kysymyksillä saatiin täsmällisempää tietoa, mitä haasteita kukin henkilö kokee. Tutkimustuloksia hyödynnetään Yritys X:n projektitoiminnan kehittämiseen.

6.3 Tulokset

Seuraavissa alaluvuissa esitellään kyselyn keskeisimmät havainnot ja tulokset. Kysely oli jaettu viiteen kategoriaan ja tulokset esitetään niiden mukaan.

6.3.1 Myyntivaihe

Yrityksessä on viime aikoina havaittu asiantuntijoiden halukkuus osallistua enemmän projekteihin jo sen myyntivaiheessa. Tällä tavalla asiantuntijoiden mielestä saadaan tehtyä realistisempia työmääräarvioita asiakkaille ja projektin mahdolliset taustatiedot ja edellytykset tulevat paremmin kartoitettua.

Kyselyssä kysyttiin kuinka usein henkilöt osallistuvat projektin myyntivaiheeseen. Asiantuntijoista puolet oli usein ja vajaa puolet harvoin mukana projektin myyntivaiheessa. Yksi asiantuntijoista oli aina mukana projektin myyntivaiheessa. Projektipäälliköistä viisi oli usein ja yksi harvoin mukana myyntivaiheessa. Projektipäälliköiltä kysyttiin myös myyntivaiheen projektisuunnitelman laatimiseen osallistumista. Viisi vastaajista vastaa projektisuunnitelman laatimisesta myyntivaiheessa ja yksi aina.

Avoimissa kysymyksissä havaittiin, että moni asiantuntija koki myyntivaiheen ongelmalliseksi. Isoimmat ongelmat liittyivät myyntivaiheen tekniseen tietämykseen. Myyntivaiheessa ei usein ymmärretä asiakkaan oikeita tarpeita. Myös myydyt ratkaisut ovat usein puutteellisia. Myyntivaiheessa taustatietojen kartoitus aiheuttaa tilanteen, jossa järjestelmä X on luvattu toimittaa tavalla Y, mutta tarkemmassa projektin suunnitteluvaiheessa huomataankin, ettei kyseistä järjestelmää voida toimittaa luvatussa tavalla. Tämä saattaa pahimmassa tapauksessa aiheuttaa suuria muutoksia työmäärä- ja aikatauluarvioinnissa sekä kustannuksissa. Asiakkaalle jää tällöin usein huono kuva Yrityksen toiminnasta ja osaamisesta.

Projektipäälliköiden avoimissa kysymyksissä kaksi vastaajista kokee myyntivaiheen haasteelliseksi ja aikaa vieväksi. Ongelmaksi koetaan mm. projektisuunnitelman tekeminen. Se tehdään usein muun työn ohella jolloin laatu kärsii.

6.3.2 Suunnitteluvaihe

Suurin osa asiantuntijoista on usein (81,25 %) tai aina (6,25 %) mukana tekemässä projektisuunnitelmaa. Vain muutama asiantuntija kokee olevansa harvoin mukana projektisuunnitelmaa tekemässä. Lähes kaikki asiantuntijat kokevat olevansa myös mukana tehtävälisterien ja työmääräarvioiden laadinnassa. Projektipäälliköiltä kysyttäessä asiantuntijoiden osallistumista projektisuunnitelman laadintaan, kaikki vastasivat asiantuntijan olevan aina tai usein mukana. Tehtävälisterien laadinnassa projektipäälliköistä neljä kokee projektia toteuttavan asiantuntijan olevan mukana tehtävälisterien laadinnassa ja kaksi kokevat asiantuntijan olevan harvoin mukana.

Asiantuntijoiden keskuudessa on havaittu haasteita tehtävälisterien laadinnassa. Projektipäälliköt käyttävät useita erilaisia pohjia, joka aiheuttaa erilaisia haasteita projektityökentelyssä. Projektipäälliköiltä kysyttiin minkälaista tehtävälisteriä he työssään käyttävät.

Taulukko 3. Minkälaista tehtävälisteriä yleensä käytät?

	Vastaus	Lukumäärä
1.	Itse tehty tehtävälisteri	3
2.	Luon aina uuden jokaista projektia varten	2
3.	Käytän yrityksen yleistä pohjaa	4
4.	Käytän sähköpostia/notepadia yms.	2
5.	Jokin muu	1

Taulukosta 3 nähtävien tulosten perusteella yrityksessä käytetään useita erilaisia tehtävälisterioita. Yksi vastaajista mainitsi käyttävänsä projektisuunnitelmapohjaa.

Useissa avoimissa kysymyksissä mainittiin suunnitteluvaihe puutteelliseksi. Suunnittelu- vaiheessa asiantuntijat kokevat samoja ongelmia kuin myyntivaiheessa eli esimerkiksi järjestelmää X suunnitellaan, mutta huomataankin toteutusvaiheessa, ettei sitä voi suunnitella, koska asia Y pitää olla ennen sitä valmiina. Haasteita koetaan myös, kun projektia toteuttava asiantuntija on eri kuin projektin suunnittelussa mukana ollut. Suunnittelu on epämääräisesti toteutettu, eikä toteuttava taho aina ymmärrä miten kyseinen järjestelmä tulisi rakentaa ja konfiguroida.

6.3.3 Viestintä

Asiantuntijoista lähes kaikki kokevat usein tai aina puutteita viestinnässä. Ainoastaan yksi vastaaja kokee viestinnässä harvoin puutteita. Tarkentavassa kysymyksessä kysyttiin minkä tyyppisessä viestinnässä esiintyy puutteita, jotka on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 4. Minkä tyyppisessä viestinnässä esiintyy puutteita?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti
1.	Asiakkaan ja asiantuntijan välinen viestintä	9	56,25 %
2.	Asiakkaan ja projektipäällikön välinen viestintä	10	62,50 %
3.	Projektipäällikön ja asiakkaan välinen viestintä	12	75,00 %
4.	Projektipäällikön ja asiantuntijan välinen viestintä	13	81,25 %
5.	Projektipäällikön ja tuotantopäällikön välinen viestintä	13	81,25 %
6.	Jokin muu, mikä - Edellä olevien ja palvelupäällikön kanssa - Myynnin ja asiakkaan välinen viestintä - Asiantuntijoiden välinen viestintä	3	18,75 %

Selkeä enemmistö vastaajista kokee jokaisella viestinnän osa-alueella puutteita. Myös asiantuntijoiden välisessä viestinnässä yksi vastaajista kokee puutteita. Asiantuntijoiden näkökulmasta voidaan todeta isoimpien puutteiden liittyvän projektipäälliköiden ja tuotantopäälliköiden viestintään. Taulukossa 5 on esitetty vastaukset projektipäälliköille esitettyyn kysymykseen kokevatko he asiantuntijoiden viestinnän /raportoinnin puutteelliseksi.

Taulukko 5. Koetko asiantuntijoiden viestinnän/raportoinnin sinulle puutteelliseksi?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti
1.	En Koskaan	0	0 %
2.	Harvoin	2	33,33 %
3.	Usein	4	66,67 %
4.	Aina	0	0,00 %

Selkeä enemmistö kokee asiantuntijoiden viestinnän/raportoinnin puutteelliseksi. Ainoastaan kaksi vastaajaa kokee siinä harvoin puutteita.

Seuraavassa kysyttiin minkä tyyppisessä viestinnässä esiintyy puutteita.

Taulukko 6. Minkä tyyppisessä viestinnässä esiintyy puutteita?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti
1.	Asiakkaan ja asiantuntijan välinen viestintä	4	80 %
2.	Asiakkaan ja projektipäällikön välinen viestintä	4	80 %
3.	Projektipäällikön ja tuotantopäällikön välinen viestintä	5	100 %
4.	Jokin muu, mikä?	1	20 %

Taulukossa 6 nähdään, että jokaisessa viestintätyypissä esiintyy puutteita ja lisäksi yksi vastaaja toi esille johdon ja myynnin välisen viestinnän puutteen. Kysymyksen lisänä oli jatkokysymys, jossa kysyttiin miten viestinnän puutteita voisi parantaa. Viisi kuudesta projektipäälliköstä oli sitä mieltä, että asiantuntijoiden viestintää projektipäälliköille pitäisi lisätä. Kaikki vastaajat kokevat projektien viestinnän epäselväksi ja toivovat uusien viestintämallien kehittämistä. Myös avoimempaa viestintää toivotaan projektipäällikön ja asiantuntijoiden välille.

Kun kysyttiin asiantuntijoilta mitkä toimintatavat edesauttavat hyvän projektin syntymistä, niin puolesta vastauksissa painotettiin kommunikoinnin ja viestinnän merkitystä sekä toivottiin niiden parannusta. Vastausten perusteella asiantuntijat kokevat viestinnän puutteiden aiheuttavan ongelmia erityisesti tehtävien seurannassa ja oikein kohdistetussa kommunikoinnissa. Teknisistä asioista joudutaan usein viestimään useaan kertaan, ensin projektipäällikölle ja tämän jälkeen vielä erikseen asiakkaalle.

Kysyttäessä tärkeimmistä kehitystä kaipaavista haasteista/ongelmista nykyisessä projektitoiminnassa, useisiin vastauksiin sisältyi jälleen maininta projektin viestinnästä. Sidosryhmien välisen viestinnän lisäksi myös projektiryhmän sisäinen viestintä koetaan puutteelliseksi.

6.3.4 Projektinhallinta

Henkilöiltä kysyttiin ”Ovatko projektissa vastuut selkeät?”. Noin 70 % vastaajista kokee vastuiden olevan usein selkeät.

”Seurataanko tehtävien etenemistä aktiivisesti koko projektin elinkaaren ajan” vastauksissa asiantuntijat jakautuvat selkeästi kahteen ryhmään. Puolet vastaajista on sitä mieltä, että tehtäviä seurataan aktiivisesti ja toisen puolen mielestä niitä seurataan harvoin. Projektipäälliköiltä kysyttäessä samaa kysymystä, vastaukset jakaantuivat hieman. Vastaukset on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. Seurataanko tehtävien etenemistä aktiivisesti koko projektin elinkaaren ajan?

Vastaus	Lukumäärä	Prosentti
Aina	2	33,33 %
Usein	3	50 %
Harvoin	1	16,67 %
Ei koskaan	0	0 %

Projektitehtävien seurannasta tuli paljon palautetta avoimissa kysymyksissä. Tehtävien seurannasta puuttuu selkeästi yhtenäinen toimintamalli. Tehtävien seuraamisessa käytetään laajaa kirjoa erilaisia sähköisiä välineitä, kuten sähköpostia, tuotannon intranetiä, projektipäälliköiden omia tehtävienseurantapohjia. Myös tehtävien seuranta tehdään usealla eri tavalla, kuten sähköpostilla, käytäväkeskusteluilla ja seurantapalaverissa.

Projekteissa tehdään usein muutoksia olemassa oleviin tuotantojärjestelmiin. Nämä muutokset saattavat aiheuttaa ennalta arvaamattomia ongelmia tuotannon järjestelmisissä. Tärkeää onkin tiedottaa riittävällä tasolla oikeita tahoja tulevista muutoksista. Asiantuntijoilta kysyttiin kuinka usein tiedottaminen hoidetaan riittävällä tasolla. Ainoastaan puolet vastaajista kokee tiedottamisen riittäväksi. Myös projektipäälliköistä ainoastaan puolet kokee muutoksista tiedottamisen hoituvan riittävällä tasolla.

Kehitystä kaipaavista haasteista/ongelmista kysyttäessä kaksi vastaajista kokee eri projektipäälliköiden toimintatavat hyvin erilaisiksi. Asia on myös havaittu yleisesti asiantuntijoiden keskuudessa. Useimmat projektipäälliköt tekevät asioita omalla tavallaan tai noudattavat jokainen omia toimintamalleja, mikä aiheuttaa turhaa sekaannusta ja epätie- toisuutta asiantuntijoilla.

Projektipäälliköiden keskuudessa on havaittu, että myös asiantuntijoiden toimintavoimissa esiintyy paljon vaihtelua. Kolme vastaajista kokee asiantuntijoiden projektityöskentelyssä puutteita ja toivovat asiantuntijoille projektityöskentelyn perusteiden opettelua. Työmääräarviot ja niiden paikkansapitävyys nousi myös esille. Puolet vastaajista kokee asiantuntijoiden tekemien työmääräarvioiden toteutuvan erittäin harvoin.

Kysyttäessä projektipäälliköiden näkemystä kehitystä kaipaaviin haasteisiin, esille nousi ajan puute, resurssien puute, viestinnän ongelmat, moniprojektitilanteen tuomat haasteet sekä tehtävälisterien ja suunnittelun puute.

Viidessä eri avointen kysymysten vastauksissa asiantuntijat toivovat lisää vastuuta. Näitä vastuita ovat mm. aikataulujen sopiminen suoraan asiakkaan ja kolmannen osapuolen kanssa sekä viestintää suoraan asiakkaan kanssa. Myös projektipäälliköiden avointen kysymysten vastauksissa ilmenee toiveita asiantuntijoiden vastuun lisäämisestä.

6.3.5 Resursointi & aikataulut

Yrityksessä X on havaittu jo pidemmän aikaa resursoinnin olevan hyvin haasteellista. Usein asiantuntijat saatetaan yliresursoida eikä muita asiantuntijan töitä oteta huomioon. Asiantuntijoista 56,25 % kokee arvioidun projektiresursoinnin toteutuvan harvoin tai ei koskaan. Vastaajista 43,75 % kokee arvioidun resursoinnin toteutuvan usein.

Projektipäälliköiltä kysyttiin kuinka usein projektiin kiinnitetyt asiantuntijat resursoidaan muihin kiireellisempiin projekteihin. Vastaajista viisi kokee tämän tapahtuvan usein ja yksi vastaaja aina. Projektipäälliköistä puolet kokevat usein puutetta asiantuntijoista.

Jatkokysymyksenä kysyttiin projektipäälliköiltä, miten resursoinnin toimivuutta voitaisiin parantaa. Vastauksissa haasteina nousi selkeästi esille asiantuntijoiden puute sekä vaihtuminen kesken projektia. Myös liian monessa projektissa mukana oleminen aiheuttaa erilaisia haasteita ja ongelmia. Projektipäälliköiden mielestä samanaikaisten projektien määrää pitäisi vähentää niin asiantuntijoilla kuin projektipäälliköilläkin. Tämä auttaisi mm. projektien aikataulujen ja laadun parantamisessa.

Sairaustapauksissa asiantuntijat joutuvat välillä tuuraamaan toinen toisiaan. Projektien venähtäessä ilmenee myös tuurausta esimerkiksi, kun alusta alkaen projektia toteuttamassa ollut asiantuntija siirtyy uusien projektien pariin. Asiantuntijoilta kysyttiin kuinka usein he saavat tarvittavat tiedot joutuessa tuuraamaan toista asiantuntijaa. Vastaajista 81,25 % koki saavansa harvoin tai ei koskaan tarvittavat tiedot. Ainoastaan kolme vastaajaa koki saavansa tarvittavat tiedot tuurausta varten.

Avoimissa kysymyksissä neljä asiantuntijaa antoi suoraa palautetta liittyen aikataululupauksiin asiakkaille. He kokevat usein tilanteen, jossa asiakkaalle luvataan epärealistisia aikatauluja. Toisin sanoen, ei uskalleta sanoa asiakkaalle, ettei aikataululupaus onnistu ja usein asia ilmoitetaan juuri viime hetkellä. Myöskään aikatauluja laadittaessa, ei oteta riittävän usein huomioon sen hetkistä työkuormaa mikä näkyy ylioptimistisina aikataululupauksina asiakkaille. Asiantuntijoiden keskuudessa toivotaan rehellisempää ja suorempaa viestintää asiakkaille.

Myös projektipäälliköiden avoimissa kysymyksissä nousi esille haasteita aikataulujen laadinnassa. Kaksi vastaajaa nosti esille asiantuntijoiden yliresursoinnin ja pallottelun projektista toiseen. Lähes kaikki projektipäälliköt kokevat haasteita uusien projektien määrässä. Uusia projekteja aloitetaan tiheään tahtiin, mutta resurssit puuttuvat. Tämän ansioista tapahtuu usein priorisointeja, joka aiheuttaa aikataulu- ja laatuongelmia jo käynnissä olevissa projekteissa. Kuten asiantuntijoiden keskuudessa myös projektipäälliköt toivovat parempaa ja avoimempaa viestintää asiakkaille sen hetkisestä tilanteesta. Projektipäälliköt kokevat, että myyntivaiheessa luvataan liikoja eikä käynnissä olevia projekteja ja niiden resurssitarpeita oteta riittäväällä tasolla huomioon.

7 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä kappaleessa kyselyn tulokset analysoidaan ja Yritys X:lle suositellaan erilaisia ratkaisuja empiirisen tutkimustulosten ja omien näkemysten pohjalta. Kappaleen lopussa on kirjoittajan pohdintaa ja ajatuksia opituista asioista sekä jatkotutkimuksen aiheita.

Empiirisen tutkimuksen tuloksista ilmenee, että Artto ym. (2006, 91–92) mukaan myyntivaiheessa tarvitaan laajaa erityisosaamista ja myyntipäällikön vastuulla on koota myyntiryhmään tarvittavat osaamiset yrityksen eri organisaatioista. Kyselyn perusteella noin puolet asiantuntijoista osallistuu tällä hetkellä projektien myyntityöhön. Projektipäälliköistä lähes kaikki osallistuvat myyntityöhön ja sen alustavan projektisuunnitelman tekemiseen. Tutkimuksessa havaittiin, että myyntityössä esiintyy useita puutteita. Isoimmat puutteet liittyvät tekniseen tietämykseen. Asiantuntijoiden mielestä myyntivaiheessa ei usein ymmärretä asiakkaan oikeita tarpeita eivätkä myydyt ratkaisut ole täydellisiä. Usein myyntivaiheessa luvataan järjestelmä X toimitettavan ratkaisulla Y, mutta tarkemmassa projektin suunnitteluvaiheessa huomataankin, että järjestelmää ei voida toteuttaa tällä tavalla. Tämä aiheuttaa usein suuria muutoksia työmäärä- ja aikatauluarvioinnissa, joka osaltaan vaikuttaa lopulliseen asiakastyytyväisyyteen. Näiden tulosten pohjalta suositellaan, että Yritys X ottaa jokaisen projektin myyntivaiheeseen mukaan myös asiantuntijoita suunnittelemaan asiakkaan teknisiä ratkaisuja. Tämä parantaisi myyntityön teknistä osaamista ja sitä kautta syntyisi laadukkaampia suunnitelmia jo myyntivaiheessa. Artto ym. (2006, 91–21) kehottavat myös, että tarjouksen katselmus pidetään ennen sen toimittamista asiakkaalle. Yritys X:lle suositellaan edellä mainittua toimintamallia. Katselmukseen olisi hyvä sisällyttää myös asiantuntijat, millä varmistetaan, että esitetyt ratkaisut pystytään toteuttamaan. Tällä tavalla saadaan myös Yritys X:n toiminnasta laadukkaampi kuva.

Projektisuunnitelma toimii projektin valvonnan pohjana ja se kertoo kuka tekee, mitä tekee ja missä tekee (Pelin 2009, 90). Kyselyssä kysyttiin asiantuntijoiden osallistumisesta projektin suunnitteluun. Tuloksista oli positiivista havaita, että suurin osa asiantuntijoista on mukana projektisuunnitelman tekemisessä sekä myös tehtävälisterien ja työmääräarvioiden laadinnassa. Myös projektipäälliköt kokevat asiantuntijoiden olevan lähes aina mukana tekemässä projektisuunnitelmia. Nämä tulokset ovat kuitenkin risti-

riidassa suunnitteluvaiheen kokemuksista. Kyselyn vastausten perusteella asiantuntijat kokevat samoja ongelmia projektin suunnitteluvaiheessa kuin myyntivaiheessa. Näitä puutteita on mm. puutteellinen tekninen suunnittelu. Tulosten perusteella Yritys X:lle suositellaan projektisuunnitelman ohjeistuksen tarkentamista ja asiantuntijoiden hyödyntäminen teknisten suunnitelmien katselmuksessa.

Kyselyssä nousi esille projektipäälliköiden käyttämien tehtävälisterojen laaja kirjo. Projektipäälliköt käyttävät tehtävälisterojen tekemisessä itse tehtyjä tehtävälisteroja, yrityksen yleistä pohjaa, sähköpostia tai muuta vastaavaa. Osa projektipäälliköistä myös luo jokaista projektia varten uuden tehtävälisterapohjan. Tätä opinnäytetyötä kirjoittaessa Yritys X:ssä nostettiin ongelmana esille tehtävälisterojen laaja kirjo. Ongelman korjaamiseksi luotiin jokaiselle kehitysprojektille yhtenäinen tehtävälisterapohja. Tehtävälisterapohjan työstämisessä oli myös asiantuntijoita mukana, jotta saatiin kaikkia tahoja palveleva yhtenäinen pohja luotua.

Empiirisessä tutkimuksen tuloksissa Pelin (2009, 82–84) korostaa vastuuden ja työnjaon selkeyttämistä esimerkiksi vastuumatriisin avulla. Kyselyn tulosten perusteella Yritys X:ssä projektin suunnitteluvaiheessa vastuista ja työnjaosta ei sovita riittävän tarkasti. Tämä korostuu projekteissa, joissa on mukana useampi asiantuntija. Työnjaosta sopiminen jätetään usein asiantuntijoiden vastuulle, joka johtaa siihen, että projektipäällikön on vaikea hahmottaa mitä kukin asiantuntija tekee. Myös projektissa syntyvän materiaalin tiedostomuodot ja tallennuspaikat vaihtelevat eri projekteissa eikä yhtenäisistä tavoista aina sovita. Yritys X:lle suositellaan näiden tulosten pohjalta vastuuden ja työnjaon selkeyttämistä vastuumatriisin avulla. Vastuumatriisista tulee käydä ilmi, kuka vastaa tehtävästä, kuka tekee työn, kuka hyväksyy ja kuka sen tarkastaa.

Empiirisessä tutkimuksessa havaittiin, että Ruuska (2009, 225) suosittelee muutaman sivun pituisen projektikuvauksen tekemistä, johon sisällytetään projektin kannalta oleelliset tiedot. Yritys X:ssä on useita tahoja, jotka satunnaisesti tarvitsevat tietoa meillä olevista projekteista. Projektisuunnitelma on kuitenkin tähän tarkoitukseen liian raskas. Yritys X:lle suositellaan lyhyen projektikuvauksen tekemistä yhdeksi projektihallinnan tehtäväksi. Tämä projektikuvaus palvelee myös linjaorganisaatiossa työskenteleviä asiantuntijoita, jolloin he pysyvät ajan tasalla uusista projekteista.

Projektin viestintää on suunniteltava ja valvottava kuten mitä tahansa muuta projektin resurssia (Ruuska 2008, 211–213). Kyselyssä ilmeni, että lähes kaikki asiantuntijat kokevat viestinnässä puutteita. Suurimmat puutteet viestinnässä havaittiin asiantuntijan ja projektipäällikön välillä sekä projektipäällikön ja tuotantopäällikön välillä. Myös suuri määrä kokee projektipäällikön ja asiakkaan välisen viestinnän puutteelliseksi. Projektipäälliköistä neljä kuudesta kokevat usein asiantuntijoiden viestinnän/raportoinnin heille puutteelliseksi. Kaikkien sidosryhmien välisessä viestinnässä esiintyy projektipäälliköiden mielestä puutteita. Myös projektiryhmän sisällä koetaan jatkuvia puutteita viestinnässä. Lähes kaikki vastaajista toivovat uusien viestintämallien kehittämistä. Kuten empiirisessä tutkimuksessa käy ilmi viestintäsuunnitelman tekeminen on osa projektin suunnittelua ja siitä vastaa projektipäällikkö. Viestintäsuunnitelma kertoo kuka tarvitsee tietoa, millaista tietoa, koska sitä tarvitaan, kuka sen välittää ja mitä kanavaa pitkin. (Ruuska 2008, 211–213.) Näiden tulosten pohjalta Yritys X:n on syytä laatia yleinen viestintäsuunnitelma. Viestintäsuunnitelmassa tulee käydä ilmi millaista tietoa jaetaan, milloin ja kenelle sitä jaetaan. Empiirisessä tutkimuksessa käy myös ilmi, että Artto ym. (2006, 232–234) mukaan viestintäsuunnitelmaa laadittaessa kannattaa tarkastella projektin laajuuden perusteella viestinnän vaatimuksia ja myös kysyä eri sidosryhmien odotuksia viestinnästä. Näiden tulosten perusteella suositellaan, että Yritys X sisällyttää viestintäsuunnitelmaan laatimiseen projektipäälliköt, asiantuntijat ja tuotantopäälliköt.

Yritys X:llä on tällä hetkellä käytössä sähköinen työtila. Sähköisen työtilan pääasiallinen tarkoitus on eri järjestelmien dokumentointi. Sähköistä työtilaa voitaisiin hyödyntää tehokkaammin projekteissa. Empiirisen tutkimuksen tuloksissa Kettunen (2009, 140–150) luettelee erilaisia menetelmiä projektin sisäisen tiedon välittämiseen: aamupalaverit, viikkopalaverit, henkilökohtaiset tapaamiset, määrämuotoiset raportit, sähköiset työtilat. Näiden tulosten perusteella Yritys X:lle suositellaan sähköisen työtilan käyttämistä pääasiallisena viestintä- ja raportointikanavana kaikissa projekteissa. Yritys X:n kannattaa tallentaa sähköiseen työtilaan kaikki projektisuunnitelmat ynnä muut sellaiset dokumentaatiot, kokous- ja palaverimuistiot, työtehtävälisat, projektin etenemisraportit sekä projektin mahdolliset muutokset ja poikkeavuudet.

Projektin seuranta on jatkuvaa tiedonkeruuta, jolla saadaan tietoa projektin etenemisestä sekä voidaan havainnoida tarvittavia toimenpiteitä. (Artto ym. 2006, 248–249). Tehtävienseurantaan voidaan käyttää erilaisia menetelmiä, kuten Kettunen (2009, 140–150) kirjassaan luettelee: aamupalaverit, viikkopalaverit ja henkilökohtaiset tapaamiset. Asiantuntijoista puolet kokee tehtävienseurannan projektin aikana harvinaiseksi. Lisäksi avoimissa kysymyksissä tuli palautetta laajasta kirjosta erilaisia tehtävänseurannan menetelmiä ja välineitä. Tehtävienseurantaan käytetään muun muassa sähköpostia, intranetiä sekä projektipäälliköiden omia dokumenttipohjia. Tiedot kerätään erilaisilla tavoilla, kuten sähköpostilla, käytäväkeskustelulla ja seurantapalaverissa. Projektipäälliköistä ainoastaan yksi on sitä mieltä, että tehtävien seuranta ei suoriteta aktiivisesti. Kyselyn tulosten perusteella Yritys X:lle suositellaan tehtävienseurantamallin kehittämistä. On erittäin tärkeää kehittää yksi toimintamalli, jota noudatetaan kaikissa projekteissa. Eri kokoluokan projekteihin voidaan luoda erilaisia malleja, mutta tärkein on jatkuva tehtävienseuranta. Kuten Kettunen (2009, 140–150) toteaa, tiedonkeruu menetelmiä on useita. Raportointia varten Yritys X:lle suositellaan henkilökohtaisia tapaamisia projektipäällikön kanssa tai isommassa projektissa yhteiset aamupalaverit. Näissä tapaamisissa/palavereissa käydään lyhyesti läpi, mitä on saatu aikaiseksi edellisen palaverin jälkeen ja mitä seuraavaksi tehdään. Näissä palavereissa myös ongelmat ja haasteet nousevat esille. Palavereita/tapaamisia ei tarvitse pitää joka päivä vaan niitä voidaan pitää esimerkiksi 1-3 kertaa viikossa.

Pelin (2009, 217) pitää hyvänä tapana laatia jokaisesta muutosehdotuksesta kirjallinen dokumentti, johon sisällytetään yleistiedot, syy muutokselle ja perustelut sekä muutoksen vaikutuksen arviointi. Kyselyssä ilmeni puutteita muutoksien hallinnassa. Usein projekteissa joudutaan tekemään muutoksia olemassa olevaan tuotannolliseen järjestelmään. Tästä tiedottaminen on kuitenkin lähes aina puutteellista tai puuttuu kokonaan. Edellä mainittujen tulosten perusteella Yritys X:lle suositellaan kirjallista muutosehdotusta ja dokumentin laatimista jokaisesta projektin aikana tehdystä muutoksesta. Myös muutoksen tiedottamisesta on syytä sopia toimintatapa, jossa kaikki tarpeelliset sidosryhmät tiedotetaan.

Ruuskan (2008, 95) mukaan projektin alussa on syytä laatia selvitys projektijäsenten projektiosaamisen tasosta. Selvityksen perusteella tehdään perehdytysuunnitelma. Ky-

selyssä ongelmaksi koetaan eri projektipäälliköiden toimintamallit, joka aiheuttaa turhaa sekaannusta ja epätietoisuutta asiantuntijoiden kesken. On kuitenkin mielenkiintoista huomata, että myös projektipäälliköiden viesti asiantuntijoista oli samankaltainen. Tämän ratkaisuksi ehdotettiin asiantuntijoille projektityöskentelyn perusteiden opettelua. Tulosten perusteella Yritys X:lle suositellaan projekteja tekevien asiantuntijoiden projektiosaamisen koulutusta. Lisäksi uusia projektityöntekijöitä varten kannattaa luoda yleinen perehdytysuunnitelma, jossa opetetaan projektihallinnan perusteet. Projektipäälliköiden toimintamallit on syytä yhtenäistää ja tarvittaessa luoda asiasta ohjeistus.

Empiiristen tulosten perusteella (Pelin 2009, 163) voidaan sanoa, että resurssien ohjaus on tyypillisesti yksi projektin haastavimmista tehtävistä. Resursointia suunniteltaessa on tärkeä ottaa huomioon asiantuntijoiden ulkopuolinen työkuorma ja, että maksimi työpanos yhdelle projektille on 70–80% työajasta (Ruuska 2009, 196). Historiatiedolla voidaan tarkastella vastaavanlaisten projektien toteutuneet työmäärät (Kettunen 2009, 64). Kyselyn vastausten perusteella Yrityksellä X on useita haasteita resursoinnin kanssa. Usein asiantuntijat yliresursoidaan, aikataulut pettävät eikä tarvittuja resursseja aina saada kiinnitettyä projekteihin. Asiantuntijoista yli puolet kokee arvioidun projektiresursoinnin toteutuvan harvoin tai ei koskaan. Projektipäälliköistä kaikki kokevat usein tai aina jo kiinnitettyjen asiantuntijoiden resursoitavan muihin kiireellisempiin projekteihin. Projektipäälliköiltä kysyttiin mitä ongelmia resursoinnissa ilmenee ja miten niitä pystyisi parantamaan. Vastauksissa nousi selkeästi esille asiantuntijoiden puute sekä vaihtuminen kesken projektia. Ilmenneiden ongelmien korjaamiseksi Yritys X:lle suositellaan uuden resursointikäytännön kehittämistä. Resursointikäytännössä tulee ottaa huomioon, että yksittäisen asiantuntijan maksimi työpanos yhdelle projektille on noin 70–80%. Historiatiedon tarkastelu on myös tarpeen resursointia tehtäessä. Lisäksi Yritys X:n on syytä tarkastella kuinka paljon aikaa asiantuntijalta kuluu keskimäärin muiden tehtävien hoitamiseen, kuten esim. tuotannon tehtäviin. Myös päättämättömien projektien roikkumaan jääneet tehtävät tulee ottaa huomioon. Yritys X:n kannattaa asiantuntijoiden työmäärien arvioinnissa ottaa käyttöön Pelinin (2009, 124) luettelemat kokemukset. Uuden resursointikäytännön myötä voidaan tehdä realistisempia ja tarkempia aikatauluarvioita sekä eliminoidaan kiire projekteista, jolloin asiakkaat saavat ai-
domman/paikkansa pitävämmän lupauksen aikatauluista.

Ruuskan (2008, 49.) mukaan aikataulun venyminen johtuu usein siitä, ettei projektille ole alun perinkään resursoitu tarpeeksi asiantuntijoita. Toinen syy on, että esimerkiksi johto vaatii kiristyneen kilpailutilanteen takia projektilta liian nopeita tuloksia. Pelin (2009, 163.) korostaa yhtenäisen suunnittelun ja ohjauksen merkitystä moniprojektitilanteessa. Kyselyn tuloksista ilmenee, että asiantuntijat kokevat usein Ruuskan mainitsema tilanteita, joissa asiakkaalle luvataan epärealistisia aikatauluja. Aikatauluja laadittaessa, ei oteta riittävän usein huomioon asiantuntijan työkuormaa mikä näkyy ylioptimistisina aikataululupauksina. Asiantuntijat toivovat rehellisempää ja suurempaa viestintää asiakkaille. Projektipäälliköiden vastauksista käy ilmi, että uusia projekteja aloitetaan liian tiheään tahtiin resurssien puuttuessa. Tämän takia joudutaan turhan usein priorisoimaan uusia projekteja, joka aiheuttaa aikataulu- ja laatuongelmia jo käynnissä oleviin projekteihin. Projektipäälliköt kokevat myös haasteita aikataulujen suhteen. Ongelmiksi koetaan mm. asiantuntijoiden yliresursointi. Myös asiantuntijoiden työskentely liian monessa projektissa samanaikaisesti aiheuttaa haasteita ja ongelmia. Projektipäälliköiden mielestä samanaikaisten projektien määrää pitää vähentää niin asiantuntijoilla kuin projektipäälliköillä. Näiden tulosten pohjalta Yritys X:lle suositellaan moniprojektitilanteen käytäntöjen kehittämistä. Olennaista on kehittää yhtenäinen ohjauksen käytäntö sekä priorisointitapa. Lisäksi Yritys X:n on syytä pohtia asiakasviestinnän oikeellisuutta. Onko parempi toimittaa kiireessä tehtyjä projekteja kuin viestiä asiakkaille oikeasta työtilanteesta? Onko yrityksellä näyttöä sille, että asiakkaat etsivät uuden toimittajan jos ei aikatauluvaatimuksiin suostuta? Yritys X:lle suositellaan myös samanaikaisten projektien määrän vähentämistä henkilöä kohden. Olisiko Yritys X:n syytä pohtia uusien henkilöiden palkkaamista?

Empiirisissä tuloksissa listataan aikataulun heikkouksia, joita ovat mm. pelivarat ja varmuusmarginaalit (Ruuska 2008, 51). Kyselyssä käy ilmi, että sairastapauksissa asiantuntijat joutuvat välillä tuuraamaan toinen toisiaan. Projektien venähtäessä ilmenee myös asiantuntijoiden vaihtuvuutta, kun alusta alkaen projektia toteuttamassa ollut asiantuntija siirtyy uusien projektien pariin. Yli 80 % vastaajista ei saa kaikkia tarvittavia tietoja tuurausta varten. Asiantuntijat antoivat myös palautetta projektihenkilöiden määrästä. Usein pitkissäkin ja työmäärältään isoissa projekteissa on vain yksi asiantuntija mukana. Sairastapauksen tms. sattuessa ei kukaan pysty noin vaan hyppäämään mukaan kesken kaiken. Haasteiden korjaamiseksi Yritys X:lle suositellaan pitkäaikaisemmissa projek-

teissa useamman asiantuntijan käyttämistä. Turhan usein esim. sairastapauksissa aika-
taulujen venyminen jää yksittäisen asiantuntijan vastuulle. Tällä tavoin myös projektin
laatu kärsii ja asiakas saa huonon kuvan yrityksestä/asiantuntijasta. Näiden ongelmien
välttämiseksi Yritys X:lle suositellaan dokumentointikäytännön kehittämistä jatkuvan
dokumentoinnin malliin. Näin lyhytaikaisissa tuurauksissa asiantuntijat saavat kaiken
tarpeellisen tiedon helposti ja nopeasti.

Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää ongelmat ja haasteet Yritys X:n projektityöskente-
lyssä. Mielestäni tämä tavoite onnistui erittäin hyvin. Vastausten perusteella Yritys X sai
erittäin arvokasta tietoa työntekijöittensä kokemista ongelmista projektityöskentelyssä.
Yritys X voisi ottaa käyttöön jokavuotisen kyselyn projektitoiminnan haasteista ja on-
gelmista. Näin Yritys X voi seurata parannuksien tehokkuutta ja myös löytää uusia ki-
pukohtia. Opinnäytetyön toinen tavoite oli löytää keinoja ongelmien ja haasteiden rat-
kaisemiseksi. Tämä tavoite onnistui myös erittäin hyvin. Tutkimuksen ongelmia verra-
tessa kirjallisuudesta löydettiin parhaimpiin käytäntöihin, ovat korjaukset ja paran-
nuskeinot hyvin selkeästi löydettävissä.

Opinnäytetyön aikana opin itse hyvinkin paljon uutta projektityöskentelystä. Näitä tai-
toja on helppo hyödyntää jatkossa projektityöskentelyssä. Uskon, että pystyn toimi-
maan paremmin ja tehokkaammin projektin jäsenenä. Opinnäytetyön myötä ymmärrän
myös paremmin projektipäälliköiden haasteet ja osaan varmasti täyttää projektipäälli-
kön toiveet ja odotukset.

Jatkotutkimuksessa voisi tutkia ns. muoti-ilmiöiden Prince2 ja COBIT projektinhallin-
tamenetelmien parhaimpia käytäntöjä. Haasteiden ja ongelmien näkökulmaa olisi hyvä
laajentaa kattamaan myös muita projektin sidosryhmiä, kuten esim. asiakkaat. Asiakkai-
den kokemuksista saadaan myös arvokasta tietoa, jonka avulla voidaan kehittää projek-
tityöskentelyä ja toimittaa laadukkaampia projekteja. Mielenkiintoinen näkökulma olisi
myös verrata projektitoiminnan haasteita ja ongelmia eri aloilla. Olisi mielenkiintoista
nähdä kuinka paljon yhtäläisyyksiä tai eroavaisuuksia löytyy eri alojen välillä.

Lähteet

- 5 Best Practices for Effective Project Management. Egeland B. 2014. Luettavissa: <http://www.projectsmaart.co.uk/5-best-practices-for-effective-project-management-part-1.php>. Luettu 1.10.2014.
- Artto, K., Marinsuo M., Kujala J. 2006. Projektiliiketoiminta. WSOY Oppimateriaalit Oy. Helsinki.
- Kettunen S. 2009. Onnistu Projektissa. 2. uudistettu painos. WS Bookwell Oy. Juva.
- Pelin R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. 6. uudistettu painos. Projektijohtaminen Oy Risto Pelin. Helsinki.
- Projektin Organisointi. Huotari & Moilanen 2009. Luettavissa: http://homes.jamk.fi/~huojo/opetus/IIZT4010/IIZT4010_3.pdf. Luettu: 30.6.2014.
- Projektitoiminnan perusteet. 2014. Luettavissa: http://www.okol.org/verkkokurssit/datanomi/tietojarjestelmien_kaytto_ja_kehittaminen/projektitoiminnanperusteet/Esimerkki/Esimerkki.htm. Luettu 15.3.2014.
- Ruuska K. 2008. Pidä projekti hallinnassa. 7. painos. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- Yritys X. Intranet. Laadunvarmistus- ja hallinta. Luettu 15.4.2014.

Liitteet

Liite 1. Kysely projektityöskentelyn haasteista. Asiantuntijakysymykset.

Keskiarvotaulukko. Korkeampi numero = parempi.	Kaikki vastaajat
	N=16
Oletko mukana projektin myyntivaiheessa?	2,56
Oletko omissa projekteissasi myös mukana projektin suunnittelussa?	2,94
Oletko omissa projekteissasi mukana tekemässä tehtävää ja työmäärä-arvioita?	3,06
Esiintyykö projektin viestinnässä puutteita?	3,06
Ovatko projekteissa vastuut selkeät? (Mitä ja millä tekee, miten tekee ja kuka tekee asiakas/projektipäällikkö/asiantuntija)	2,63
Seurataanko tehtävien etenemistä aktiivisesti koko projektin elinkaaren ajan?	2,56
Onko projekteissa tuotantoon vaikuttavista muutoksista tiedotettu riittäväällä tasolla? (Wiki, sähköposti jne.)	2,38
Miten hyvin arvioitu resursointi toteutuu?	2,25
Jos joudut kesken kaiken mukaan projektiin esim. sairaustapauksissa, saatko tällöin helposti tarvittavat tiedot esimerkiksi projektisuunnitelmas-ta/projektipäälliköltä?	2,06
Yhteenveto	2,61



Liite 2. Kysely projektityöskentelyn haasteista. Projektipäällikkökysymykset

Keskiarvotaulukko. Korkeampi numero = parempi.	Kaikki vastaajat
	N=6
Oletko mukana myyntikäynneillä?	2,83
Vastaatko projektisuunnitelman teosta projektin myyntivaiheessa?	3,17
Oletko yhteydessä asiakkaaseen projektin myyntivaiheessa?	2,83
Onko asiantuntija mukana projektisuunnitelmaa laatiessasi?	3,17
Teetkö tehtävälistan juuri niiden asiantuntijoiden kanssa, jotka myös toteuttavat projektin?	2,67
Kuluuko sinulta kauan aikaa tehtävälisrojien luomiseen/muokkaamiseen?	2,50
Onko helppoa löytää oikeat asiantuntijat projekteihin? (Osaaminen tiedossa, jotta resursointi onnistuu)	2,67
Resursoidaanko usein jo varaamasi henkilöt muihin kiireellisempiin projekteihin tai tuotannon töihin?	1,83
Onko asiantuntijoista usein puutetta?	1,50
Koetko asiantuntijoiden viestinnän/raportoinnin sinulle puutteelliseksi?	2,33
Seurataanko tehtävien etenemistä aktiivisesti koko projektin elinkaaren ajan?	3,17
Onko projektin aikaisista muutoksista, jotka vaikuttavat tuotantoon tiedotettu riittäväällä tasolla? (Wiki, sähköposti jne.)	2,67
Yhteenveto	2,61