

LAB-ammattikorkeakoulu
Liiketalous, Lappeenranta
Liiketalouden koulutus
Markkinointi

Salla Kuningas

Verkkopalveluprojektin projektinhallinta: sopivan projektimallin valitseminen

Opinnäytetyö 2020

Tiivistelmä

Salla Kuningas

Verkkopalveluprojektin projektinhallinta: sopivan projektimallin valitseminen,
77 sivua, 1 liite

LAB-ammattikorkeakoulu

Liiketalous Lappeenranta

Liiketalouden koulutus

Markkinointi

Opinnäytetyö 2020

Ohjaaja: Sampo Kokkonen, LAB-ammattikorkeakoulu

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millainen on yritysten A, B ja C verkkopalveluprojektien projektinhallinnan nykytilanne sekä auttaa valitsemaan sopiva projektimalli erilaisiin verkkopalveluprojekteihin.

Teoriaosuus koostuu projektin, projektinhallinnan, verkkopalvelun ja verkkopalveluprojektin teoriasta. Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään myös erilaisia verkkopalveluprojekteissa käytettyjä projektimalleja. Lähteinä käytettiin niin alan kirjallisuutta, verkkolähteitä kuin tutkimuksia.

Opinnäytetyön tutkimuksessa käytettiin laadullista tutkimusmenetelmää. Teema-haastattelu tehtiin puhelinhaastatteluna ja aineisto käsiteltiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä, jonka avulla muodostettiin ala-, ylä- ja pääluokkia, jotka kuvaavat aineistosta nousevia aiheita.

Tutkimuksen avulla saadaan yksityiskohtaista tietoa yritysten projektinhallinnan nykytilanteesta. Erilaisten työtapojen ansiosta tuloksissa löydetään selkeät kehittämiskohteet sekä hyvin toimivat osa-alueet. Tutkimuksen avulla luodaan ehdotus sopivan projektimallin valitsemisesta erilaisiin verkkopalveluprojekteihin. Yritysten on mahdollista hyödyntää mallia tulevaisuudessa.

Asiasanat: projektinhallinta, verkkopalveluprojekti, projektimalli

Abstract

Salla Kuningas

Web service project management: choosing suitable project model,
77 pages, 1 appendix

LAB University of Applied Sciences

Faculty of Business Administration, Lappeenranta

Degree Programme in Business Administration

Specialisation in Marketing

Bachelor's Thesis 2020

Instructor: Mr. Sampo Kokkonen, LAB University of Applied Sciences

The purpose of this thesis was to explore the current status of web service project management for companies A, B and C. Furthermore, this thesis was meant to assist in choosing suitable project model for variable web service projects.

The theoretical part consists of theories of project, project management, web service, and web service project. Multiple project models used in web service projects is also addressed. References consisted of industry literature, web sources, as well as web research.

The empirical part was based on qualitative research methodology. Theme interview was carried as a phone interview and the material was analysed with material-based content analysis. Based on this analysis main and sub-category that describe findings of material were created.

Based on the research detailed information on current status of company project management is found. Due to using variable methods areas of development and well working areas are identified. This leads to a proposal for choosing suitable project model for variable web service projects. Companies can use this model in the future.

Keywords: project management, web service project, project management types

Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Keskeiset tavoitteet.....	6
1.2	Opinnäytetyön rajausta, rakenne ja tutkimuskysymykset	7
2	Projektinhallinta verkkopalveluprojekteissa.....	9
2.1	Projekti.....	9
2.2	Projektinhallinta	9
2.3	Projektityypit	10
2.4	Projektioorganisaatio	12
2.4.1	Projektioorganisaation toimenkuvat.....	12
2.4.2	Projektiryhmän kokoaminen	14
2.5	Projektioorganisaatiomallit.....	15
2.5.1	Hierarkkinen projektioorganisaatio	15
2.5.2	Funktionaalinen organisaatio	17
2.5.3	Projektioorganisaatio.....	18
2.5.4	Matriisiorganisaatio	19
2.5.5	Löyhä yhteenliittymä.....	20
2.6	Projektin vaiheet	21
2.7	Suunnittelu.....	22
2.8	Projektisuunnitelma	23
2.8.1	Tavoitteet	24
2.8.2	Resursointi	25
2.8.3	Aikataulukko.....	25
2.8.4	Budjetointi	26
2.9	Käynnistäminen ja seuranta.....	27
2.10	Projektin päättäminen.....	28
2.11	Projektimallit	28
2.11.1	Vesiputousmalli	29
2.11.2	Ketteruus	30
2.11.3	Scrum.....	30
2.11.4	Kanban.....	32
3	Verkkopalvelu	34
3.1	Eriaisia verkkopalveluja.....	34
3.2	Verkkopalveluprojektit ja niiden syyt	35
3.3	Verkkopalveluprojektin vaiheet	36
3.3.1	Verkkopalveluprojektin määrittely.....	37
3.3.2	Sivuston rakenteen kehittäminen	38
3.3.3	Visuaalinen suunnittelu ja testaus	39
3.3.4	Tuotanto ja laadunvarmistus	40
3.3.5	Julkistus ja sen jälkeen.....	42
4	Opinnäytetyön tutkimus	43
4.1	Tutkimus- ja aineistonkeruumenetelmän valinta	43
4.2	Tutkimuksen sisällönanalyysi.....	44
5	Opinnäytetyön tulokset	46
5.1	Verkkopalveluprojektien projektinhallinnan nykytilanne	46
5.1.1	Tiimin muodostuminen	46
5.1.2	Projektin johtaminen.....	49
5.1.3	Projektioorganisaation toimivuus.....	50
5.1.4	Tavoitteet	52

5.1.5	Yhteenveto projektinhallinnan nykytilanteesta.....	54
5.2	Projektimallien soveltuminen verkkopalveluprojekteihin	55
5.2.1	Nykyiset projektimallit.....	55
5.2.2	Projektimallien toimivuus.....	56
5.2.3	Projektimallien kehitysehdotukset	58
5.2.4	Verkkopalveluprojektin tärkeät ja tehottomat työvaiheet	58
5.2.5	Yhteenveto verkkopalveluprojekteihin soveltuvista projektimalleista 60	
5.3	Sopivan projektimallin valinta erilaisiin verkkopalveluprojekteihin.....	61
5.3.1	Nykyisen projektimallin soveltuvuus.....	61
5.3.2	Projektimallin valitseminen verkkopalveluprojektiin	62
5.3.3	Projektien luokittelu ja budjetti.....	63
5.3.4	Johtopäätökset projektimallien käytöstä verkkopalveluprojekteissa 65	
6	Pohdinta.....	68
	Lähteet.....	73

Liitteet

Liite 1 Haastattelukysymykset

1 Johdanto

Projektimainen toiminta lisääntyy jatkuvasti useilla aloilla, minkä vuoksi tehoa-
kaan projektinhallinnan tarve korostuu entisestään erilaisissa organisaatioissa.
Kun tietty tehtäväkokonaisuus muutetaan projektiksi, voidaan saavuttaa monen-
laisia etuja. Tällaisia ovat esimerkiksi toiminnan ohjattavuuden, mitattavuuden
sekä tulossuuntautuneisuuden lisääntyminen. (Mäntyneva 2016, 9.)

Wriken liiketalouden ammattilaisille toteuttaman laajan kyselyn mukaan 89 pro-
senttia vastaajista kertoi hallinnoivansa projekteja, vaikka projektinhallinta ei
kuulu heidän työnkuvaansa tai tittelin mukaiseen työhön (Wrike 2015, 3). Projek-
timainen työskentely ja projektinhallinta ovat siis todella merkittäviä asioita, jotka
koskettavat monia liike-elämän ammattilaisia päivittäin.

Opinnäytetyön aiheena on yritysten A, B ja C verkkopalveluprojektien projektin-
hallinnan nykytilanteen kartoitus ja sopivien projektimallien valitseminen. Opin-
näytetyön avulla kartoitetaan verkkopalveluprojekteihin liittyviä erilaisia työsken-
telytapoja. Hyväksi havaittuja käytäntöjä voidaan hyödyntää myöhemmin kai-
kissa yrityksissä. Opinnäytetyön toimeksiantajan tai kahden muun yrityksen ni-
meä ei paljasteta työssä salassapitovelvollisuuden vuoksi, vaan yrityksistä käy-
tetään nimiä A, B ja C. Samoin osa opinnäytetyön tutkimustuloksista on salattu.

Projektimallien yrityskohtaista toimivuutta on tutkittu muissa opinnäytetyöissä,
mutta vastaavanlaista monen yrityksen projektinhallinnan kartoitusta tai projekti-
mallien vertailua ei ole tehty. Opinnäytetyön aiheen kohdennus verkkopalvelu-
projekteihin tuo myös oman erityislaatuisen näkökulmansa työhön.

1.1 Keskeiset tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa yritysten A, B ja C verkkopalveluprojek-
tien projektinhallinnan nykytilanne ja selvittää, mitkä ovat toimivimmat projekti-
mallit eri tilanteissa. Tutkimuksen jälkeen tutkimustulokset analysoidaan ja sen
perusteella saadaan käsitys nykyisen projektinhallinnan ongelmista ja onnistumi-
sista. Tulosten perusteella luodaan ehdotus siitä, millaiset projektimallit sopivat
tietynlaisiin verkkopalveluprojekteihin.

Opinnäytetyön tutkimusosio toteutetaan laadullisella tutkimusmenetelmällä haastatteleamalla verkkopalveluprojekteihin osallistuvia henkilöitä. Projektinhallinnan nykytilanteen kartoittamisessa tarkoituksena on selvittää verkkopalveluprojektien tiimin muodostamisen malli, roolien ja vastuualueiden jakautuminen, projektin tavoitteen asettaminen ja mittaaminen sekä projektin eteneminen alusta loppuun. Tutkimuksessa selvitetään projektiryhmän organisaation hyviä ja huonoja puolia, kokemusta projektimallin toimivuudesta ja sen kehittämistarpeista, verkkopalveluprojektien budjettia ja sen jakautumista eri tekijöiden kesken sekä tehottomien työvaiheiden löytymistä.

1.2 Opinnäytetyön rajausta, rakenne ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyö rajataan koskemaan verkkopalveluprojekteja, joten tämä huomioidaan opinnäytetyön teoriaosuudessa. Teoriaosuudessa hyödynnetään paljon projekteihin ja projektinhallintaan liittyviä lähteitä, sillä verkkopalveluprojekteista ei löydy yhtä kattavaa tietoa kuin projekteista yleensä. Verkkopalveluprojektien osuudessa hyödynnetään myös ohjelmistokehityksen teoriaa, koska se on lähellä verkkopalveluprojektien tekotapaa.

Opinnäytetyö rajataan koskemaan yrityksiä A, B ja C. Projektinhallinnan nykytilanteen tutkimuksessa käsiteltävät aiheet on rajattu toimeksiantajan toiveiden mukaisesti. Tutkimuskysymyksillä haetaan laaja-alaista tietoa projektinhallinnasta ja sen toimivuudesta.

Opinnäytetyön teoriaosa käsittelee projektia ja siihen liittyviä käsitteitä, projektinhallintaa, projektiorganisaatiota, projektin vaiheita sekä projektimalleja. Projektimalleista kuvataan yleisimmin käytössä olevat mallit. Sen jälkeen tarkennetaan aihetta verkkopalvelun ja verkkopalveluprojektien teoriaan. Teoreettisen viitekehityksen jälkeen siirrytään opinnäytetyön tutkimukselliseen osuuteen, jossa käsitellään laadullisen tutkimusmenetelmän valintaa. Sen jälkeen analysoidaan tulokset ja tehdään johtopäätökset verkkopalveluprojektien projektinhallinnan nykytilanteesta sekä esitellään ehdotus projektimallien käytöstä. Viimeisenä pohditaan opinnäytetyön ja tutkimuksen onnistumista ja esitellään jatkotutkimusideoita.

Opinnäytetyö vastaa seuraaviin **opinnäytetyökysymyksiin**:

1. Millainen on yritysten A, B ja C projektinhallinnan nykytilanne?
2. Mitä projektimalleja yritysten kannattaisi hyödyntää verkkopalveluprojekteissa?
3. Mikä projektimalli tulisi valita tietynlaiseen verkkopalveluprojektiin?

2 Projektinhallinta verkkopalveluprojekteissa

2.1 Projekti

Projekti-sanaa käytetään nykyään kuvaamaan mitä moninaisempia tehtäviä, jotka eivät kuitenkaan ole varsinaisia projekteja. Projekti voidaan määritellä monella eri tavalla. Projektimuotoisella työskentelyllä tarkoitetaan ihmisresurssien ja rahallisten resurssien suunniteltua ja organisoitua hyödyntämistä. Projekti on hyvin jäsenneilty prosessi idean keksimisestä sen toteutumiseen asti. (Löow 2002, 16.)

Sana *projekti* on peräisin latinasta ja sillä tarkoitetaan suunnitelmaa tai ehdotusta. Projektille käytetään myös synonyyminä sanaa *hanke*, jolla tarkoitetaan usein laajaa projektia. Hankkeen voidaan ajatella koostuvan useista projekteista. (Ruuska 2007, 18.) Kettunen (2003, 15) kuvaa teoksessaan projektille ominaisia piirteitä. Projekti on ihmisten välistä yhteistoimintaa, jota ohjataan suunnitelmallisesti. Projektille asetetaan selkeä tavoite, joka voi olla taloudellinen, toiminnallinen tai toimintaa muuttava. Projektia määrittää ainutlaatuisuus, sillä projektilla on aina omat erityispiirteensä, joiden avulla se poikkeaa muista vastaavista kehityshankkeista. Projekti on työkokonaisuus, jolle on asetettu selkeät rajat.

Ruuskan (2007, 19) mukaan projekti ei ole jatkuvaa toimintaa, vaan sillä on etukäteen määritelty päättymispiste. Projekti on oppimisprosessi, josta opittuja asioita kannattaa hyödyntää tulevissa projekteissa. Projekteihin liittyy aina myös epävarmuutta ja riskejä, mutta niiden määrää voidaan vähentää hyvällä rajauksella ja suunnittelulla.

2.2 Projektinhallinta

Project Management Institutin (2020) mukaan projektinhallinta on prosessien, menetelmien, taitojen, tiedon ja kokemuksen soveltamista projektin tavoitteiden saavuttamiseksi ja sitä tehdään ennalta sovittujen laatukriteerien rajoissa. Projektinhallintaan vaikuttavat aikataulu ja budjetti, joille on asetettu tarkat rajat. Projektinhallinta eroaa pelkästä hallinnasta siten, että projektinhallintaa tehdään tietyn ajanjakson verran, kun taas hallinta on jatkuva prosessi. (What is Project Management? 2020)

Projektinhallinta on suunnittelua, päätöksentekoa, toimeenpanoa, ohjausta ja asioiden koordinointia. Projektinhallinta on myös projektin etenemisen valvontaa ja ohjaamista oikeaan suuntaan. Projektinhallinnassa on kyse ihmisten johtamisesta, joka on tärkein yksittäinen tekijä projektin onnistumisen kannalta. (Ruuska 2007, 30–31.) Phillips (2003, 354) kertoo projektinhallinnan olevan tapa johtaa ryhmässä tehtävää työtä, jotta saavutetaan työn tavoitteet ja sille asetetut kriteerit aikataulun mukaisesti. Projektinhallinnan ensisijainen haaste on saavuttaa kaikki projektin tavoitteet annettujen rajoitusten puitteissa.

Projektinhallinta voidaan jakaa kahteen erilaiseen prosessiin, joita ovat ohjaus ja toteutus. Toteutusprosessi tähtää projektin lopputuloksen aikaansaamiseen. Ohjausprosessin avulla pyritään mahdollisimman tehokkaaseen lopputuloksen saavuttamiseen laadun pysyessä hyvällä tasolla. Ohjausprosessin luonne pysyy lähes muuttumattomana projektista riippumatta. Toteutusprosessi taas muuttuu aina projektin luonteen mukaan. (Ruuska 2007, 31–32.)

Projektinhallinta on erittäin tärkeä asia projektien onnistumisen kannalta, mutta monet yritykset eivät vielä käsitä, millaisia hyötyjä hyvällä projektinhallinnalla voidaan saavuttaa. Project Management Institutun tutkimuksen mukaan vain 58 prosenttia yrityksistä ymmärtää projektinhallinnan merkityksen ja sen, kuinka projektinhallinnan avulla voidaan ehkäistä yritysten kohtaamia ongelmia. Tutkimuksessa selvisi myös, että 32 prosenttia budjetista menetetään, jos projekti epäonnistuu tavoitteiden saavuttamisessa. (New to Project Management? Start here 2020.) Kyseessä on siis yritysten talouden kannalta merkittävä asia.

Projektinhallinnan avulla saavutetaan monia hyötyjä. Sen avulla lisätään tuottavuutta, parannetaan projektien läpinäkyvyyttä ja annetaan tiimille selkeä visio. Näiden lisäksi hyvällä projektinhallinnalla voidaan saavuttaa tehokkaampi resurssienhallinta, parempi asiakastyytyväisyys, joustava työskentely sekä paremmat tulokset. (New to Project Management? Start here 2020.)

2.3 Projektityypit

Projektit ovat laadultaan ja laajuudeltaan hyvin erilaisia riippuen siitä, millainen tavoite projektilla on. Erilaisia projektityyppejä ovat yritysten sisäiset kehitysprojektit, toimitus-, tutkimus-, toteutus-, rakennus- ja tuotekehitysprojektit. Yritysten

sisäisissä kehitysprojekteissa tavoitteena on yleensä kehittää yrityksen toimintaa sisäisesti tai ulkoisesti. Tällaisia projekteja tehdään usein oman työn ohella. Toimitusprojektit ovat osa yritysten normaalia toimintaa, ja projekti tehdään aina ulkopuoliselle asiakkaalle. Toimitusprojektit voivat olla laajuudeltaan pieniä tai suuria ja niiden kesto on muutamasta viikosta jopa kahteen vuoteen. (Kettunen 2003, 17–20.)

Tutkimusprojekteissa rahoitus on tärkeä elementti, sillä projekti voi käynnistyä vasta, kun rahoitus on selvinnyt. Tällaisissa projekteissa tähdätään usein konkreettisiin tuoteideoihin. Toteutusprojekteissa tavoitellaan ennalta määritettyä toteutusta, joka voi olla esimerkiksi tapahtuma. Rakennusprojektissa halutaan saada aikaiseksi tietty lopputulos, kuten rakennus tai tie. Tuotekehitysprojektien tavoitteena on nimensä mukaisesti kehittää ja lanseerata uusia tuotteita. (Kettunen 2003, 21–26.) Tässä opinnäytetyössä keskitytään verkkopalveluprojekteihin, jotka ovat edellä luetelluista projektityypeistä lähimpänä toimitusprojektia. Verkkopalveluprojektissa toimitettava tuote on asiakkaalle luotu verkkopalvelu.

Ruuska (2007, 24) luokittelee projekteja tehtävän luonteen mukaan. Uudis- tai kehitysprojekteissa on tarkoituksena rakentaa täysin uusi tuote. Ylläpito- tai perusparannusprojektissa jo käytössä olevaan tuotteeseen tehdään ulkoisten tai sisäisten muutosten vaatimia kunnossapitotöitä. Projekteja luokitellaan myös käytävissä olevan ajan mukaan, jolloin projektit voidaan jakaa normaaleihin projekteihin, pikaprojekteihin sekä katastrofiprojekteihin. (Ruuska 2007, 24–25.)

Normaalissa projektissa on tarpeeksi aikaa tehtävien tekemiseen ja projektissa on huomioitu resurssien riittävyys sekä tavoiteltu laatutaso. Pikaprojektissa lisätään projektiin sijoitettavaa pääomaa, jotta projektia pystyttäisiin nopeuttamaan. Tällaisessa projektissa laadusta voidaan aikataulun puitteissa tinkiä. Katastrofiprojektissa voidaan tehdä ajan säästämiseksi lähes mitä tahansa, sillä projektin olisi pitänyt olla jo valmis. Katastrofiprojektissa tehdään paljon ylitöitä ja sallitaan laadullisia puutteita. (Ruuska 2007, 25.)

2.4 Projektioorganisaatio

Projektiin sopivan projektioorganisaatiomallin valinta on olennainen osa toimivaa projektia. Projektioorganisaatiolla tarkoitetaan projektin toteuttavaa tiimiä, jonka laatuun ja laajuuteen vaikuttavat projektin luonne ja laajuus (Mäntyneva 2016, 19.) Projektioorganisaatiolle on tyypillistä määräaikaisuus. Tiimi puretaan, kun tehtävä on suoritettu ja projekti päättynyt. Projektioorganisaatiota johdetaan tavoitteiden ja muutosten mukaan. Myös tilapäisyys ja joustavuus ovat olennainen osa projektioorganisaatiota. (Ruuska 2007, 21.)

Eri organisaatiomallien vertailussa kannattaa huomioida projektin laajuus, osallistuvien henkilöiden lukumäärä sekä projektiryhmän jäsenten välinen hierarkia. Pienissä projekteissa, joissa projektin koko on alle 50 henkilötyöpäivää, kannattaa suosia kevyttä organisaatiota. Suuremmissa projekteissa kokonaisuus kannattaa jakaa pienempiin kokonaisuuksiin, joille nimetään omat vastuhenkilöt. Pienissä projekteissa vastuuhenkilöiden suuri määrä voi usein aiheuttaa päällekkäisyyksiä esimerkiksi projektipäällikön tehtävien kanssa. (Kettunen 2003, 132.)

Projektissa toimivien henkilöiden osaamistaso, kokemus, suhdeverkosto ja persoonallisuus vaikuttavat projektiryhmän koostumukseen, mutta todellisuudessa projektiryhmään otetaan usein vapaana olevat henkilöt. Projektioorganisaatioon kuuluvat projektiryhmän ja ohjausryhmän lisäksi mahdolliset asiantuntijat. Projektioorganisaatiolle on tyypillistä sen määräaikaisuus, sillä se puretaan projektin päätyttyä. Projektioorganisaation kehityksen myötä tuotos siirtyy tilaajaorganisaatiolle käyttöön otettavaksi. (Mäntyneva 2016, 19–20.)

2.4.1 Projektioorganisaation toimenkuvat

Projektissa on monenlaisia toimenkuvia, jotka pysyvät pääpiirteittäin samana riippumatta siitä, minkälainen projekti on kyseessä. Projektin asettaja tekee päätöksen projektin käynnistämisestä, toimii ratkaisijana eri organisaatioiden välissä ja vastaa resurssien riittävydestä. Jos projekti on myyty ulkopuoliselle tilaajalle, tilaaja toimii usein tässä roolissa. Toinen toimenkuva projektioorganisaatiossa on ohjausryhmä, joka käy läpi ja hyväksyy projektisuunnitelman. Heidän tehtävä-

nään on valvoa projektin johtamista ja seurata sen toteutusta. Ohjausryhmä päättää resursointiin liittyvistä asioista ja tukee projektipäällikköä projektiin liittyvissä asioissa. (Mäntyneva 2016, 20–23.)

Projektipäällikkö on henkilö, jolla on kokonaisvastuu projektin onnistuneesta aloittamisesta, suunnittelusta, toteutuksesta, seurannasta, valvonnasta ja päättämisestä. Projektipäällikkö huolehtii muun muassa resurssien suunnittelusta, aikataulun päivittämisestä, kustannusten arvioinnista, dokumentoinnista ja riskinhallinnasta. (Haughey 2016.) Projektipäällikön tehtävänä on laatia projektisuunnitelma ja ohjata projektiryhmän työskentelyä. Projektipäällikkö avaa tehtävien sisällön projektiin osallistuville henkilöille ja seuraa tehtävien edistymistä. (Mäntyneva 2016, 21.)

Projektipäällikkö on projektiryhmän keskeinen toimija, jolla on useita rooleja, kuten asiantuntija, projektiryhmän vetäjä, neuvottelija, asiakasyhteyshenkilö, tilaaja ja tiedottaja. Projektipäällikön tehtävänä on vetää projektia tulostavoitteisesti ja sitouttaa projektiryhmän henkilöt kyseisten tavoitteiden saavuttamiseen. Koska projektit ovat laadultaan ja sisällöltään hyvin erilaisia, myös projektipäälliköiden tehtävät vaihtelevat niiden mukaan. (Mäntyneva 2016, 31–37.)

Projektiryhmän jäsenet työskentelevät aktiivisesti yhdessä tai useammassa projektin vaiheessa. Heidän roolinsa voivat vaihtua riippuen projektin luonteesta. Projektiryhmän jäsenten tehtävänä on huolehtia työnsä laadukkaasta suorittamisesta, tarjota asiantuntemustaan ja dokumentoida prosessi. (Project Team Roles and Responsibilities 2020.)

Mäntynevan (2016, 21–22) mukaan projektiryhmän jäsen suunnittelee omaa tehtäväaluettaan ja huolehtii hänelle määriteltyjen tehtävien toteuttamisesta. Projektiryhmän jäsen raportoi edistymisestä projektipäällikölle ja kehittää omaa osaamistaan. Projektiorganisaation viides toimenkuva on projektisihteeri, joka huolehtii projektibudjetin tekemisestä, aikatauluttaa projektin ja seuraa aikataulun paikkansa pitävyyttä. Projektisihteerin toimenkuvaan kuuluvat myös tarjouskyselyjen laatiminen, kustannusseuranta sekä kokousjärjestelyistä huolehtiminen.

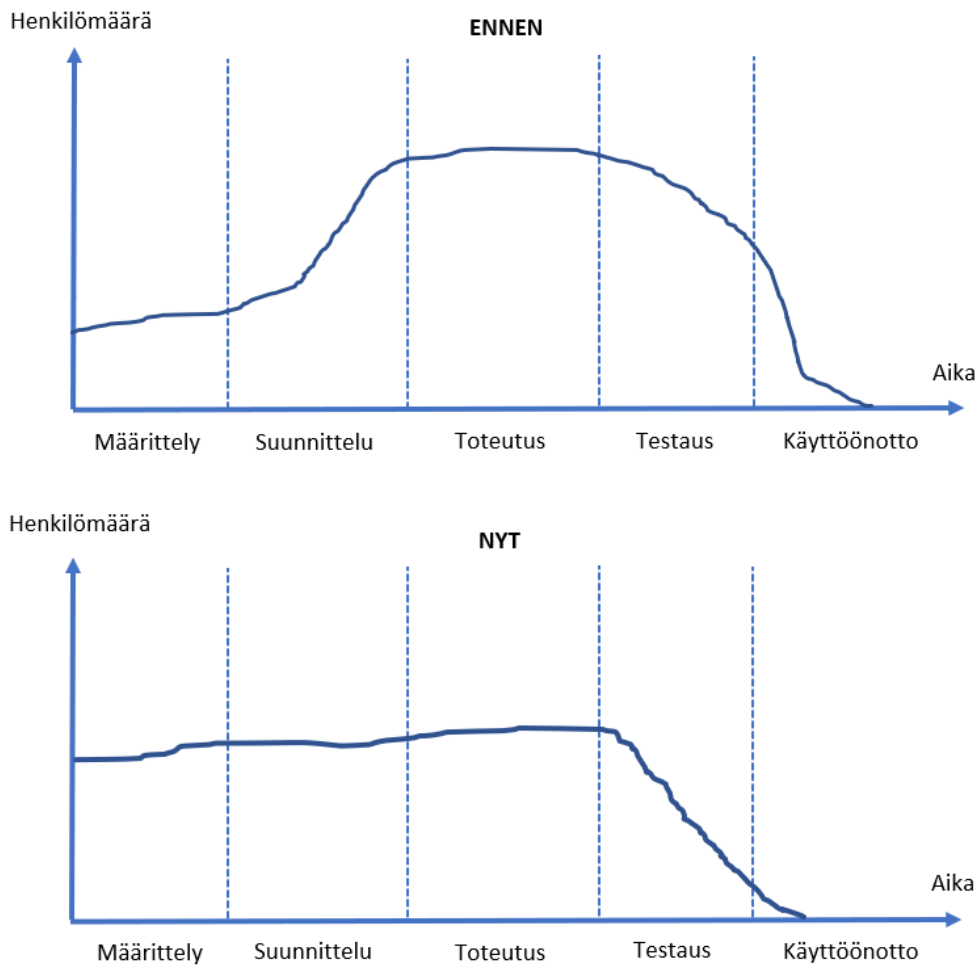
Ruuska (2007, 21–22) kuvaa projektiorganisaation toimenkuvia lähes samoilla nimikkeillä. Projektin asettaja käynnistää projektin, nimittää sille johtoryhmän ja

valitsee projektipäällikön. Projektipäällikön tehtäviin kuuluvat projektin johtaminen, päätöksenteko ja yhteydenpito sidosryhmiin. Johtoryhmä valvoo projektin etenemistä, rajaa tarvittaessa projektia ja tekee aikataulua ja resursseja koskevia päätöksiä. Projektiryhmällä tarkoitetaan asiantuntijoita, jotka huolehtivat oman erityisalueensa tehtävistä. Isommissa projekteissa projektipäällikkö voi nimetä itselleen apulaisprojektipäällikön tai projektisihteerin, jonka tehtäviin kuuluvat osa projektipäällikön suunnittelu- ja valvontatehtävistä. Projektissa voidaan hyödyntää myös aliprojektipäällikköä, joka toimii osaprojektin vastuuhenkilönä. (Ruuska 2007, 21–22.)

2.4.2 Projektiryhmän kokoaminen

Projektiryhmän kokoaminen ja sopivien henkilöiden löytäminen on yksi projektin aloituksen keskeisimpiä työvaiheita. Pienissä projekteissa ei tarvita välttämättä suurta ihmisjoukkoa projektin toteuttamiseksi – joskus pelkkä projektipäällikkö voi riittää projektin toteuttajaksi. Tällöinkin projektilla tulee olla ohjausryhmä tai valvoja, jotta vältytään projektin viivästymiseltä ja venymiseltä. Isommissa projekteissa projektiryhmää kootessa on hyvä miettiä, ketkä sopivat projektiin läpivien nin kannalta ja montako ihmistä tarvitaan kokonaisuudessaan. On myös hyvä pohtia, millaisella panoksella kukin henkilö voi projektiin osallistua ja joudutaanko henkilöitä resursoimaan yrityksen ulkopuolelta. (Kettunen 2003, 117.)

Projektiryhmän koko vaihtelee projektin vaiheiden mukaan. Projektin kuormituskäyrien trendi on esitetty kuviossa 1. Aikaisemmin toteutukseen ja testaukseen käytettiin eniten aikaa ja työpanosta. Tällöin projektin ajateltiin olevan käytännössä vain tuotteen teknistä valmistamista. Nykyään painopiste on siirtynyt yhä enemmän alkuvaiheen määrittelyyn ja suunnitteluun, jolloin toteutukselle ja testaukselle jää pienempi työpanos. Suuntauksen ansiosta organisaation työmääräarviot voidaan tehdä nykyään luotettavammin. (Ruuska 2007, 37.)



Kuvio 1. Projektin kuormituskäyrien kehitystrendi (mukaillen Ruuska 2007, 38)

2.5 Projektioorganisaatiomallit

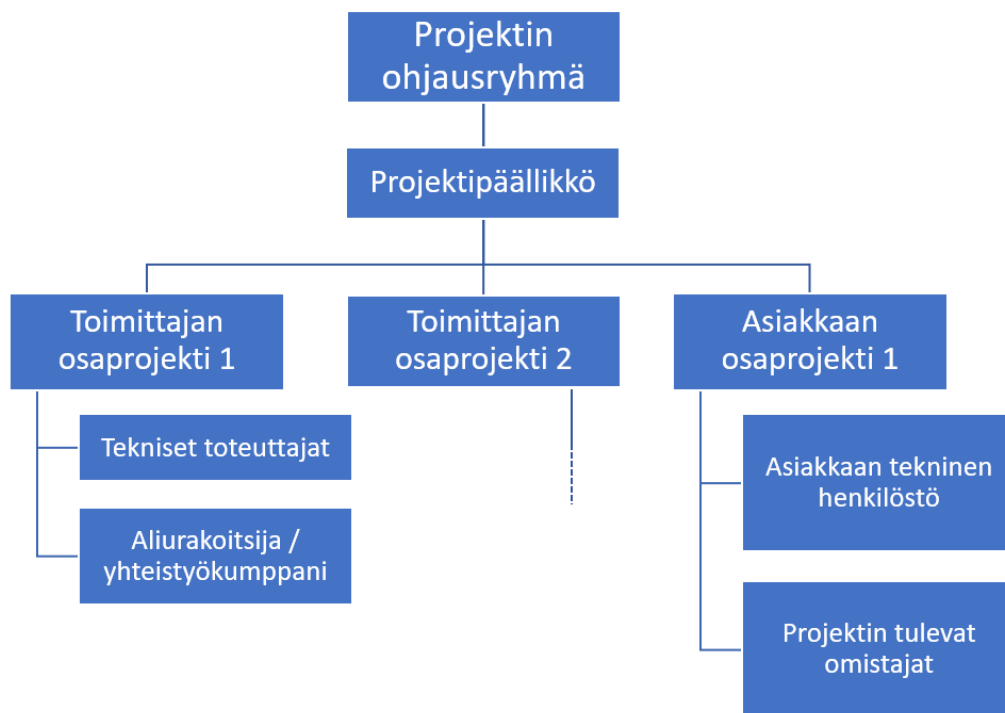
Projektioorganisaatiot voidaan jakaa viiteen eri malliin, joita ovat hierarkkinen projektioorganisaatio, matriisiorganisaatio, funktionaalinen organisaatio, projektioorganisaatio ja löyhä yhteenliittymä. Organisaatiomallit sopivat erilaisiin käyttötarkoituksiin ja niiden käyttö vaihtelee projektien vaatimusten mukaan.

2.5.1 Hierarkkinen projektioorganisaatio

Kettusen (2003, 132–134) mukaan hierarkkinen organisaatiomalli on käytetyin organisoitumisen muoto, jossa projektipäällikkö johtaa työtä osaprojektien vastuhenkilöiden kanssa. Tässä mallissa projektipäällikkö raportoi ohjausryhmälle,

jonka tehtävänä on seurata projektin etenemistä ja tehdä päätöksiä koskien muutoksia. Ohjausryhmän muodostavat projektipäällikön lisäksi toimittajan edustajat ja projektin ostaja. Projekti jaetaan osaprojekteihin, joilla on omat vetäjänsä. Vetäjät raportoivat projektipäällikölle osaprojektien etenemisestä. Saitin ja Stefoun (2020) mukaan hierarkkisessa organisaatiossa tehtävät siirretään hierarkkisen rakenteen ylemmältä tasolta alapuolella olevalle tasolle. Hierarkkista organisaatiota kutsutaan myös pyramidiorganisaatioksi sille ominaisen esitystavan mukaa.

Asiakkaan puolelta osallistuvat henkilöt voivat muodostaa yhden osaprojektin. Toisaalta asiakkaan projektipäällikkö voi toimia rinnasteisena toimittajan projektipäällikölle. Kuviossa 2 on esitetty hierarkkinen organisaatio, jossa asiakkaan projektiorganisaatio on alistettu toimittajalle. Tämä edesauttaa kokonaishankkeen etenemistä, sillä vastuu projektin kokonaisuudesta on yhdellä henkilöllä. (Kettunen 2003, 132–134.)



Kuvio 2. Asiakkaan projektiorganisaatio toimittajalle alistettuna (mukaillen Kettunen 2003, 134)

Hierarkkisen projektiorganisaation vahvuudet:

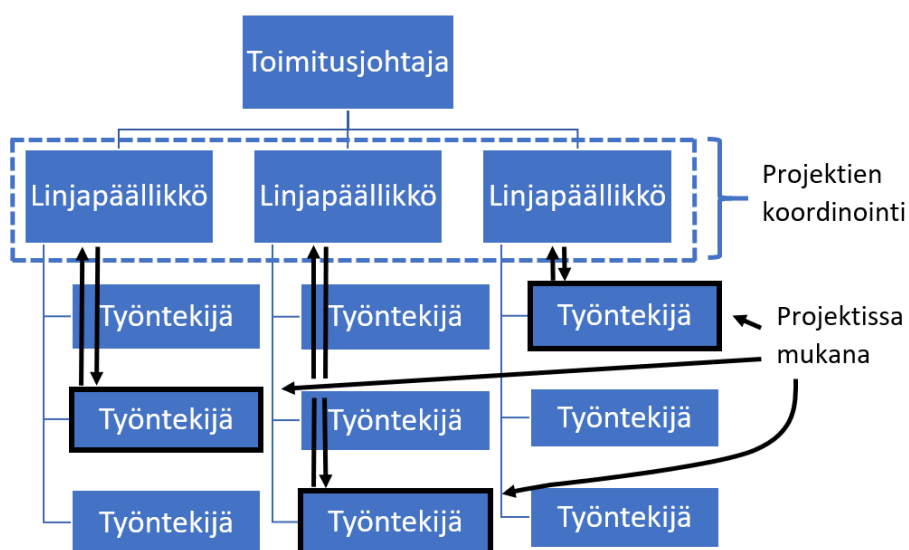
- Projektiorganisaation rakenne säilyy lähes muuttumattomana, mikä lisää osallistuvien henkilöiden tehokkuutta.
- Raportointi on selkeää ja projektia on helppo seurata.

Hierarkkisen projektiorganisaation heikkoudet:

- Se on jäykkä toimintamalli, jossa projektiin osallistuvat henkilöt kantavat vastuun vain omasta pienestä alueestaan.
- Linjaorganisaation asiantuntijoiden käyttäminen eri yksiköistä ei toimi yhtä hyvin kuin matriisiorganisaatiossa. (Kettunen 2003, 135.)

2.5.2 Funktionaalinen organisaatio

Funktionaalinen organisaatorakenne koostuu projektiryhmän jäsenistä, jotka on jaettu organisaation eri toiminnallisten yksiköiden mukaan. Jokaista yksikköä johtaa funktionaalinen johtaja, joka raportoi tehtävistä organisaation strategiselle puolelle. Tämän tyyppisessä organisaatiossa projektin toteuttaminen tarkoittaa väliaikaisen ryhmän syntymistä. Projektitiimi muodostuu jäsenistä, jotka tulevat eri toiminnallisista yksiköistä. (The Functional Organizational Structures and the Project Managers 2019.) Kuviossa 3 on esitetty funktionaalisen organisaation rakenne.



Kuvio 3. Funktionaalinen organisaatio (mukaillen Projektinhallinta 2006)

Funktionaalisen organisaation vahvuudet:

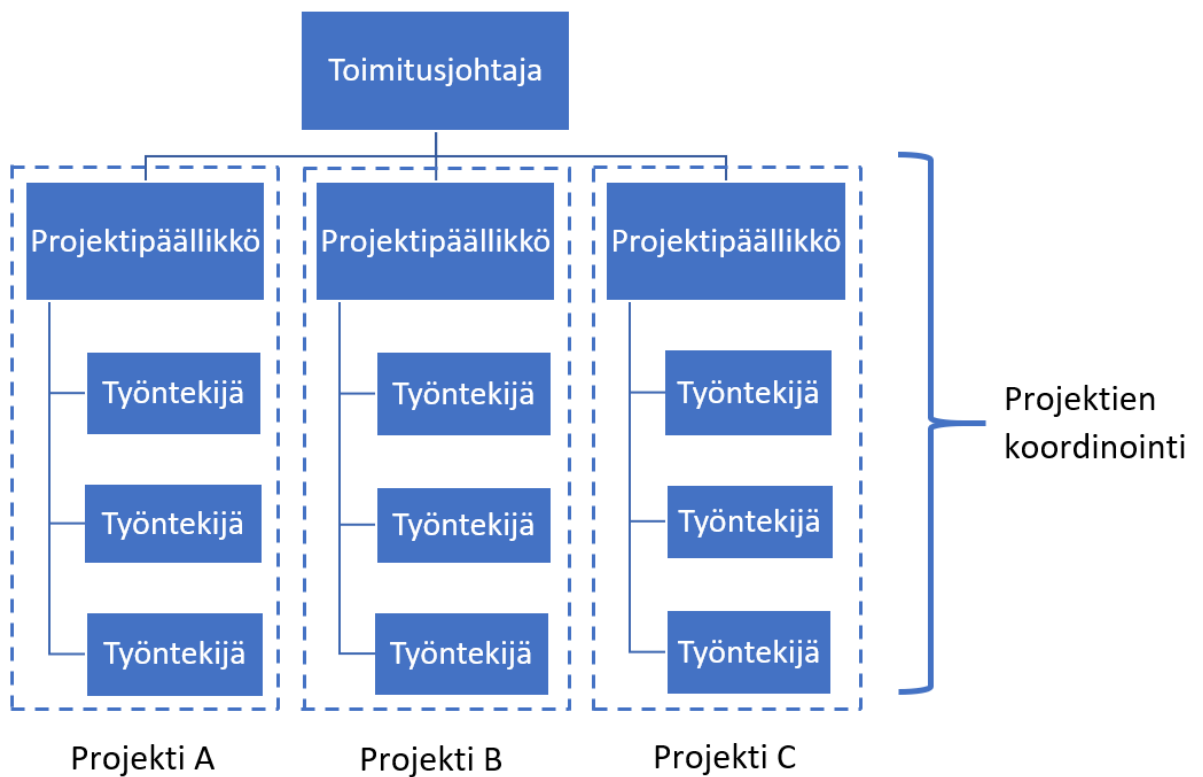
- Projektit saadaan tehtyä organisaation funktionaalisen perusrakenteen avulla, joten uutta projektiryhmää ei tarvitse perustaa.
- On mahdollisuus kehittää omia erikoisosaamisalueita.

Funktionaalisen organisaation heikkoudet:

- Kommunikointi eri yksiköiden välillä on haastavaa.
- Aikaa kuluu enemmän projektien läpiviemiseen. (Projektinhallinta 2006.)

2.5.3 Projektioorganisaatio

Projektioorganisaatiossa tekijät järjestetään projektien mukaan, jolloin projekteilla on täysipäiväiset tekijät ja projektipäälliköt. Projektipäälliköt huolehtivat omien projektiansa henkilöistä. Organisaatioon on luotu pysyvät organisaatioyksiköt, jotka tukevat projekteja. (Projektinhallinta 2006.) Kuviossa 4 on esitetty projektioorganisaation rakenne.



Kuvio 4. Projektioorganisaatio (mukaillen Projektinhallinta 2006)

Projektiorganisaation vahvuudet:

- Projektipäällikkö vastaa kaikista resursseista.
- Projektien rajat ovat selkeät.
- Muutoksiin reagoiminen on helppoa.

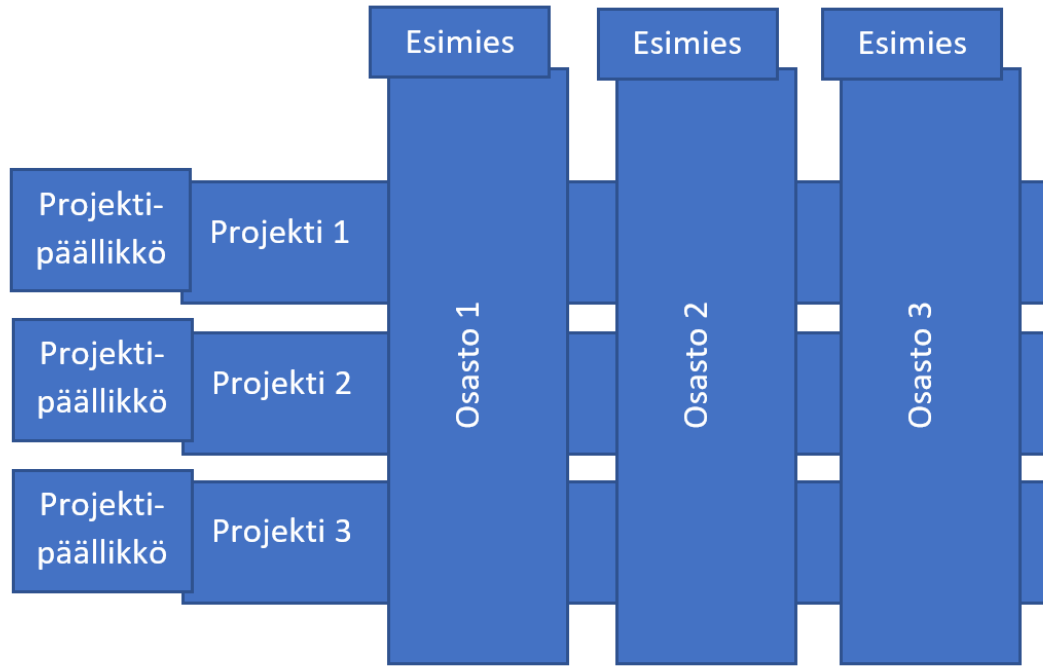
Projektiorganisaation heikkoudet:

- Vähemmän mahdollisuuksia kehittää omia osaamisalueita.
- Resurssien käyttö on tehotonta projektien ulkopuolella.
- Projekti vaatii johdolta seurantaan. (Projektinhallinta 2006.)

2.5.4 Matriisiorganisaatio

Matriisiorganisaation voidaan ajatella olevan projektiorganisaation ja funktionaalisen organisaation yhdistelmä. Matriisiorganisaatio on nykyään yleisin käytössä oleva projektiorganisaatiomuoto. (Projektinhallinta 2006.) Matriisiorganisaatiossa on kaksi- tai monitahoinen johdon vastuu. Matriisissa on yleensä kaksi komento-ketjua: yksi toiminnallisia linjoja pitkin ja toinen projekti-, tuote- tai asiakaslinjoja pitkin. Matriisin organisaatiomuoto voi vaihdella laidasta toiseen. Projektipäälliköllä voi olla erittäin vahva johtotehtävä tai hän voi olla koordinoivassa roolissa. (Matrix Organizational Structure 2019.)

Matriisiorganisaatio sopii käytettäväksi pieniin projekteihin silloin, kun niitä on käynnissä useita yhtä aikaa. Projektiin osallistuvat henkilöt eivät toimi projektissa koko aikaa vaan osa-aikaisesti. Projektipäällikön tehtävänä on seurata erityisen tarkasti projektin etenemistä. Matriisiorganisaatioon voidaan ottaa mukaan asiantuntijoita varsinaisen linjaorganisaation ulkopuolelta, minkä avulla voidaan varmistaa oikeiden ihmisten käyttö projektityössä. Esimiestyön hoitavat linjaorganisaation esimiehet, joten projektipäällikkö voi keskittää aikansa projektin johtamiseen. Matriisiorganisaation rakenne on esitetty kuviossa 5. (Kettunen 2003, 135–137.)



Kuvio 5. Matriisiorganisaatio projektissa (mukaillen Kettunen 2003, 136)

Matriisiorganisaation vahvuudet:

- Linjaorganisaation yksiköiden asiantuntijoiden käyttö on helppoa.
- Projektipäällikkö voi keskittyä johtamiseen, sillä esimiestyö kuuluu linjaorganisaation esimiehille.

Matriisiorganisaation heikkoudet:

- Projektipäällikkö ei ole esimiesasemassa projektiin osallistuvien henkilöiden suhteen.
- Ristiriitoja voi syntyä helposti linjaorganisaation ja projektin välillä esimerkiksi ajankäytössä. (Kettunen 2003, 137.)

2.5.5 Löyhä yhteenliittymä

Kettusen (2003, 137–138) mukaan löyhässä yhteenliittymässä projektiorganisaatio vaihtuu jatkuvasti projektipäällikön ja ydintiimin pysyessä samana. Projektiin osallistuvat henkilöt ja tiimi vaihtuvat usein, minkä vuoksi projektin kokonaisuus joudutaan pilkkomaan pieniin tarkasti määriteltyihin osiin. Hofler (2020) kertoo

kyseisen projektiorganisaatiomallin sopivan parhaiten epästabiliin ja ennalta-arvaamattomaan ympäristöön. Mallissa tekijät ovat aktiivisessa asemassa ja ratkaisevat tehokkaasti ongelmatilanteita.

Löyhässä yhteenliittymässä projektipäällikön antama toimeksianto on merkittävässä asemassa projektin osien toteutumisen kannalta. Projektipäällikkö huolehtii työn valvomisesta ja riittävän laadun takaamisesta. Löyhän yhteenliittymän mallissa kaikki työvaiheet voidaan kilpailuttaa ja siten huolehtia projektin kustannustehokkuudesta. (Kettunen 2003, 137–139.)

Löyhän yhteenliittymän vahvuudet:

- Organisaatiomalli on tehokas, koska alan ammattilaiset suorittavat oman alatehtävänsä.
- Pysyvä projektiorganisaatio on pieni, joten se on helppo työllistää projektin päättymisen jälkeen.
- Resurssien käyttäminen ja kilpailuttaminen toimivat tehokkaasti.

Löyhän yhteenliittymän heikkoudet:

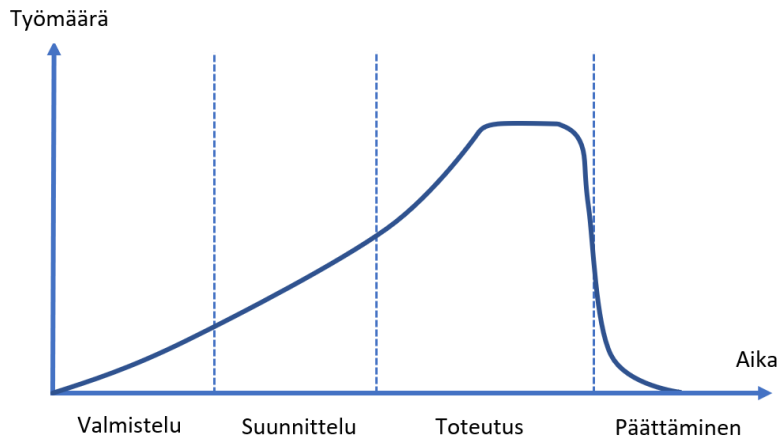
- Osatehtävien työnjako ja aikataulutus vaativat paljon työtä.
- Organisaatiomalli toimii huonosti, kun töitä on paljon.
- Projektipäälliköltä vaaditaan projektin tarkkaa valvontaa. (Kettunen 2003, 139.)

2.6 Projektin vaiheet

Pathakin (2020) mukaan projektin vaiheiden lukumäärä vaihtelee eri koulukuntien mukaan kolmesta viiteen vaiheeseen. Projektin vaiheiden määrä riippuu projektitiimistä ja projektin tyypistä. Erityisesti monimutkaisissa projekteissa vaiheet kannattaa määritellä tarkasti etukäteen, jolloin kaikille on selvää, missä kohdassa ollaan menossa. Projektinhallinta voidaan jakaa viiteen eri vaiheeseen, joita ovat aloittaminen, suunnittelu, toteutus, seuranta ja projektin lopettaminen.

Mäntyneva (2016, 16) kuvailee projektin elinkaaren jakautuvan useisiin osiin, joiden avulla saadaan kokonaiskuva koko projektista. Projekti voidaan jakaa nel-

jään eri vaiheeseen, joita ovat valmistelu, suunnittelu, toteuttaminen ja päättäminen. Kuviossa 6 on kuvaus projektin elinkaaren vaiheista ja työmäärästä. Valmistelu on projektin ensimmäinen vaihe, jossa päätetään, mitä projektia aletaan tehdä. Hyvin tehty valmisteluvaihe helpottaa varsinaista projektin suunnittelua. Toteutusvaihe on kuvion mukaan työmäärältään suurin vaihe.



Kuvio 6. Esimerkki projektin elinkaaren vaiheista ja työmäärästä (mukaiillen Mäntyneva 2016, 16)

Kun tietty projekti on päätetty toteuttaa, on tärkeää määrittää projektin laajuus ja tarkemmat tavoitteet. Suunnitteluvaiheessa mietitään erilaisia vaihtoehtoisia ratkaisuja projektin tavoitteiden saavuttamiseksi ja valitaan tehtäviin sopivat henkilöt. Projektin kustannukset, resurssit ja aikataulu tulee määrittellä erilliseen projektisuunnitelmaan. Toteutusvaiheessa projekti toteutetaan suunnitelman mukaisesti. Viimeisen vaiheen eli projektin päättämisen aika on silloin, kun projektin tuotos on valmis ja loppuraportti on laadittu. (Mäntyneva 2016, 17.)

2.7 Suunnittelu

Huolellinen suunnittelu on tärkeää projektin onnistumisen ja tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Ketterissä projektinhallintamenetelmissä kuten Scrumissa tai Agilessa vältetään liian tarkkojen suunnitelmien tekemistä, koska tapahtumien etenemisen ennustamista pidetään jopa mahdottomana. Näissä projektinhallintamalleissa lisätietoa saadaan projektin edetessä, jolloin lyhyen aikavälin suunnitelmia voidaan suunnitella realistisemmin. Toisaalta liian löyhä suunnittelukaan

ei ole hyvä asia, sillä työmäärän yli- tai aliarviointi johtaa ongelmiin työn toteutusvaiheessa. (Mäntyneva 2016, 41.) Scrum ja Kanban esitellään tarkemmin opinnäytetyön myöhemmässä vaiheessa.

Projektin suunnitteluvaiheessa projektille määritetään selkeät tavoitteet. Suunnittelun aikana kuvataan projektin laajuus, kustannukset, laadulliset tavoitteet, riskit, resurssit ja suunnitelma viestinnästä. Suunnitteluvaiheessa tehdään myös projektin aikataulutus. (Pathak 2020.) Projektin tavoitteita, resursointia, aikataulutusta ja budjetointia käsitellään opinnäytetyön myöhemmässä vaiheessa.

2.8 Projektisuunnitelma

Projektin alussa on tärkeää laatia projektisuunnitelma, sillä se on keskeisessä roolissa projektin onnistumisen kannalta. Projektisuunnitelma kertoo, miksi ja miten projekti toteutetaan. Projektisuunnitelman laatimisesta vastaa yleensä projektipäällikkö ja hyväksymisestä ohjausryhmä (Mäntyneva 2016, 46–48.) Myös projektitiimi osallistuu projektisuunnitelman tekoon, jolloin projektin toimintatapaan ja tavoitteisiin sitoutuminen on laadukkaampaa (Ruuska 2007, 81). Projektisuunnitelma kertoo selkeästi projektin tavoitteet ja tarkoituksen. Laadukasta projektisuunnitelmaa voidaan hyödyntää myös projektin toteutuksen, seurannan ja arvioinnin tukena. (Mäntyneva 2016, 48.)

Projektisuunnitelmassa käsitellään yleensä projektin taustaa, hyötyjä, tavoitteita, projektiryhmän organisoitumista ja resursointia. Suunnitelmassa kuvataan mahdollisia riskejä ja suunnitellaan, miten niihin varaudutaan. Projektisuunnitelmassa määritellään tehtäväkokonaisuuksien jakautuminen, aikataulu, hankinnat, budjetti sekä projektiin liittyvä raportointi ja viestintä. Käsiteltävien aiheiden painopiste voi kuitenkin vaihdella riippuen projektin laadusta. (Mäntyneva 2016, 49.) Alla olevassa luettelossa on esitetty esimerkki projektisuunnitelman rungosta.

Esimerkki projektisuunnitelman rungosta:

1. Tiivistelmä
2. Johdanto ja lähtökohdat
3. Projektin tavoite
4. Projektioorganisaatio
5. Työsuunnitelma ja resurssit
6. Rajaukset

7. Aikataulu
8. Kustannusarvio
9. Muutosten hallinta
10. Projektin riskit ja niiden hallinta
11. Viestintä ja dokumentointi
12. Projektin tulosten luovuttaminen
13. Projektin päättäminen (Kettunen 2003, 88.)

Projektsuunnitelmaa tehtäessä on hyvä muistaa, että projektin pienet yksityiskohdat jätetään vielä suunnitteluvaiheessa auki. Ne tarkentuvat projektin edetessä. Projektsuunnitelman laajuus riippuu projektin koosta. Pienessä projektissa projektsuunnitelma voi olla tiivis, kun taas suuremmassa projektissa käsiteltäviä asioita on enemmän ja ne ovat laajuudeltaan suurempia. (Kettunen 2003, 83.) Seuraavissa kappaleissa käsitellään muutamia projektsuunnitelman tärkeimpiä osioita.

2.8.1 Tavoitteet

Ennen projektin käynnistämistä sille asetetaan tavoitteet, joihin projektilla pyritään. Tavoitteiden määrittelyyn kannattaa käyttää aikaa, sillä liian väljät tavoitteet vaikeuttavat projektin suunnittelua, toteutusta ja arviointia. Tavoitteiden suunnittelussa on otettava huomioon myös eri sidosryhmien näkemykset, jotta kaikki osapuolet ymmärtävät, mitä lopputulosta projektilla tavoitellaan. (Mäntyneva 2016, 44.) Tavoitteiden tulisi olla haasteellisia, jotta niiden saavuttaminen tuntuu mielenkiintoiselta. Tavoitteiden tulisi olla myös realistisia, selkeitä ja mitattavia. Tällöin voidaan projektin loppuvaiheessa tarkastella tavoitteiden täyttymistä. (Löow 2002, 48–49.)

Kaikkien projektiryhmän jäsenten täytyy tiedostaa projektin tavoitteet ja tehdä kaikkensa tavoitteiden täyttämiseksi. Projektin jäsenten tulee myös seurata tavoitteiden edistymistä projektin edetessä. Välitavoitteiden asettaminen on hyvä keino ylläpitää motivaatiota ja etenkin projektiryhmän itse asettamat välitavoitteet palvelevat koko projektin päätavoitteiden saavuttamista. (Löow 2002, 64.) Projektsuunnitelmassa tulee selkeästi kuvata, mitä projektin tuloksena syntyy. Tavoitteet ovat projektsuunnitelman ydin, ja ne määrittävät tarvittavien resurssien määrän. Välitavoitteet kirjataan myös projektsuunnitelmaan, koska niiden avulla pystytään helpommin seuraamaan aikataulussa pysymistä. (Kettunen 2003, 89.)

2.8.2 Resursointi

Resurssien hallinnassa huolehditaan projektin tarvitsemien resurssien riittävästä ja saatavuudesta. Tyypillinen syy projektin venymiselle on, ettei projektille ole alkuvaiheessa osoitettu tarpeeksi resursseja. Riittävien resurssien varmistaminen tukee projektin aikataulussa pysymistä. Resurssit ovat ihmisiä, kalustoa, koneita, toimitiloja, tarvikkeita tai pääomaa. Ihmisresursseja johtaessa on tärkeää saada osaavat ihmiset oikeisiin tehtäviin oikea-aikaisesti. Projektissa resurssit kannattaa määritellä tehtäväkohtaisesti, jolloin jokaiselle tehtävälle on nimetty oma vastuuhenkilönsä. (Mäntyneva 2016, 53.)

Kettusen (2003, 54) mukaan resursointi on yksi projektin valmistelun haastavimpia vaiheita. Työmäärän arviointi antaa suuntaa tarvittavista resursseista, mutta työmääriä pystytään arvioimaan luotettavammin vasta projektin aloituksen jälkeen. Etenkin suurien projektien työmääräarvioiden tekoon kannattaa käyttää tarvittava määrä aikaa, sillä pienikin arviointivirhe voi viivästyttää projektia.

Resursoinnissa on tarpeen huomioida myös projektikokoukset ja muut aikaa vievät osiot, jotta niille on varattu aikaa. Projektisuunnitelmaan voidaan tehdä erillinen resurssisuunnitelma, jossa kuvataan resurssien tarve ja niiden aikataulutus. Resurssisuunnitelmaan kirjoitetaan myös, missä vaiheessa resurssien käyttöä katselmoidaan ja mitkä ovat projektin loppupuolen resursointisuunnitelmat. (Mäntyneva 2016, 53–54.)

2.8.3 Aikataulutus

Projektin aikatauluttaminen on tärkeä osa suunnitteluprosessia. Sillä varmistetaan, että projektin aikataulutavoitteessa on mahdollista pysyä. Projektien yleinen ongelma on, ettei resursseja ole välttämättä käytössä oikeaan aikaan. Tämän vuoksi aikataulutus ja resursointi kannattaakin kytkeä toisiinsa. Projektin jakaminen eri vaiheisiin ja sen osittaminen parantavat projektin onnistumisen todennäköisyyttä. Projektin osituksessa projekti jaetaan pienempiin osiin, joita kutsutaan työpaketeiksi. Ositus on perustana tarkemmalle aikataulusuunnittelulle. (Mäntyneva 2016, 59.)

Aikataulutus perustuu aluksi karkeisiin työmääräarvioihin, joita tarkennetaan suunnittelun edetessä. Projektin aikataulutuksen ensimmäinen vaihe on projektiin liittyvien tehtävien tunnistaminen, jonka jälkeen selkiytetään tehtävien välisiä yhteyksiä. Seuraavaksi arvioidaan resurssien käytettävyyttä sekä tehtävien työmäärää ja kestoja. Projektin edetessä aikataulun toteutumista seurataan ja tarvittaessa tehdään muutoksia. (Mäntyneva 2016, 62–63.)

Aikataulun laatimisessa on asetettava projektille selkeät aloitus- ja lopetuspäivät. Asiakas arvioi projektin onnistumista usein aikataulussa pysymisen mukaan. Aikataulua laadittaessa on kuitenkin oltava realistinen, sillä työtehtävä vaatii oman aikansa. Aikataulutuksessa kannattaa luoda välitavoitteita, huomioida loma-ajat sekä projektitiimin muiden tehtävien kuormitus. Suunnittelussa pitää myös huomioida osaamistaso, sillä kokenut henkilö hoitaa tehtävänsä vasta-alkajaa nopeammin. (Kettunen 2003, 101–102.)

2.8.4 Budjetointi

Projektin suunnitteluvaiheessa päätetään alkavan projektin laajuudesta, aikataulusta ja resurssoinnista. Sen vuoksi kustannusten hallinta on tärkeää tehdä jo projektin suunnittelu- ja määrittelyvaiheessa. Mitä pidemmälle projektissa edetään, sen vaikeampi on enää säästää toteutuskuluissa. (Mäntyneva 2016, 75.) Budjetin eli tulo- ja menoarvion avulla voidaan suunnitella projektin resurssien käyttöä. Budjettia laadittaessa voi olla hyödyllistä tarkastella aikaisempia samantyyppisiä projekteja, jotta projektin budjetista saadaan mahdollisimman realistinen käsitys. (Löow 2002, 68.)

Kustannusten kertymistä voidaan luotettavasti arvioida vasta projektin päättyessä, mutta kustannusohjauksen tehtävänä on vaikuttaa jo ennakoivasti projektin kustannuksiin. Arvioitaessa kustannusten määrää on hyvä verrata niitä projektin etenemiseen ja saavutettuihin tuloksiin. Kustannusten hallintaan kuuluvat kustannusten arviointi, budjetointi ja seuranta. Tavoitteena on varmistaa projektin kustannustehokas ja kannattava toteuttaminen. (Mäntyneva 2016, 75.)

Koostavassa budjetoinnissa projektin kustannukset koostetaan yhteen. Tällöin saadaan yleensä tarkempi kustannusarvio kuin ylhäältä alaspäin laskettavassa

kokonaissummassa. Koostavassa budjetoinnissa projektiryhmä arvio työn määrän ja muiden kustannusten osuuden. Koostava budjetointitapa on muita budjetointitapoja tarkempi, ja se lisää myös projektiryhmän sitoutumista projektiin. (Mäntyneva 2016, 76–77.) Jokainen projekti muuttuu tekemisen aikana, jolloin alkuperäisiin suunnitelmiin joudutaan tekemään muutoksia. Jos tavoitteet muuttuvat projektin aikana, alkuperäistä kustannusarviota ei voida pitää enää onnistumisen mittarina. Tämän vuoksi projektibudjettiin kannattaa varata kohtuullinen ylitysvara, joka on noin 5–10 prosentin luokkaa. Tällöin projektin aikana esiin nousseiden töiden tekeminen on mahdollista. (Kettunen 2003, 105-106.)

2.9 Käynnistäminen ja seuranta

Ohjausryhmä päättää projektin käynnistämisestä projektisuunnitelmaan perehtymisen jälkeen. Projektin käynnistyksessä on hyvä varmistaa, että työnjako ja vastualueet ovat selvillä ja aikataulu- ja resurssisuunnitelma on realistinen. Käynnistyksessä kannattaa tarkistaa, että kaikki sidosryhmät ovat saaneet tärkeimmät projektia koskevat tiedot. Joidenkin projektien käynnistysvaiheessa pidetään kick-off-tilaisuus, jonka avulla jaetaan tietoa ja sitoutetaan tiimiläisiä projektiin. (Löow 2002, 87–88) Kick off -tilaisuus on erityisesti tarpeen silloin, kun projektiryhmäläiset eivät tunne ennestään toisiaan. Tilaisuudessa tutustutaan projektiryhmäläisiin ja esitellään asiakkaana oleva yritys. (Kettunen 2003, 142.)

Projektin etenemistä seurataan aktiivisesti, jotta projektin toteutus onnistuu ja asetetut tavoitteet saavutetaan käytännössä. Tavoitteiden täyttymisen lisäksi aikataulu ei saa viivästyä eikä budjetti ylittyä. Seurantaa tulisi tehdä erityisesti siihen kriteeriin liittyen, mitä pidetään tärkeänä. Mikäli laatua ei seurata budjetin ja aikataulun lisäksi, vaikutus näkyy suoraan lopputuotoksen laadussa. Seurantaa voidaan tehdä projektikokouksissa tai vastuuhenkilöt voivat raportoida etenemisestä projektipäällikölle. Säännöllinen seuranta edistää aikataulussa pysymistä, koska tällöin ongelmiin pystytään reagoimaan nopeasti. (Mäntyneva 2016, 89–94.)

2.10 Projektin päättäminen

Projektin päättymisellä tarkoitetaan vaihetta, jolloin kaikki tehtävät on suoritettu ja projektin tilaaja on hyväksynyt lopputuloksen. Kun lopputuote on toimitettu tilaajalle, projektipäällikkö kutsuu johtoryhmän koolle. Kun johtoryhmä toteaa projektin suorittaneen kaikki sille määritellyt tehtävät, projekti päätetään ja projektiorganisaatio puretaan. (Ruuska 2007, 271.)

Projektin lähestyessä loppua projektipäällikkö laatii yksin tai yhdessä projektiryhmän jäsenten kanssa loppuraportin (Mäntyneva 2016, 143). Loppuraportissa käsitellään projektin aikana esiin tulleita ongelmia ja kehitysehdotuksia. Raportti kertoo, mitä projektin aikana opittiin, mikä toimi hyvin ja mitä asioita kannattaa tehdä eri tavalla seuraavalla kerralla. (Ruuska 2007, 271.) Projektin loppuraportissa kuvataan myös organisaation toimivuutta, tuloksia, tavoitteiden saavuttamista sekä projektin jatkokehitysideoita (Lööv 2002, 106).

2.11 Projektimallit

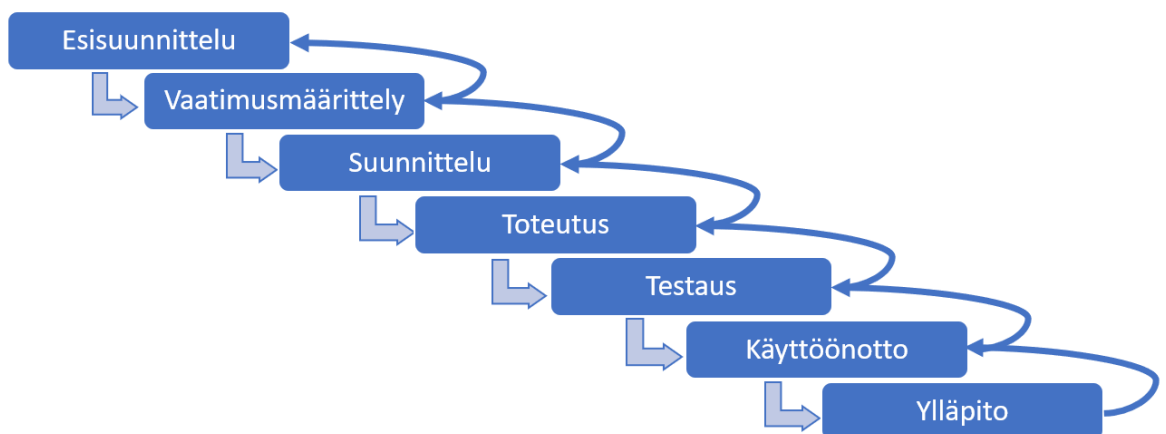
Yritysten elinympäristöt ovat jatkuvan muutoksen alla, joten selviytyäkseen yritysten on pystyttävä muuttamaan työskentelytapojaan ja panostamaan projektinhallinnan tehokkuuteen. Ilman toimivaa projektimallia yrityksen organisaation tehokkuus ja laatu menetetään. Projektien tehokas hallinta on elintärkeää onnistuneiden projektien aikaansaamiseksi. Yhtenäisen, yksittäisen projektimallin valitseminen on tehokas tapa yhdistää aiemmat projektijohtamistoimet organisaatiossa. Projektimallin avulla tehdään myös benchmarking-tutkimuksia, jotka voivat tuottaa jatkuvaa palautetta organisaatiolle. (Project management methodology 2013.)

Wriken (2015) liiketalouden ammattilaisille toteuttaman kyselyn mukaan 94 prosenttia vastaajista kertoi tekevänsä projektinhallintaa säännöllisesti tai ajoittain. 51 prosenttia vastaajista kertoi, ettei heidän projekteissaan käytetä tiettyä projektimallia. Vain 30 prosenttia vastaajista kertoi käyttävänsä tiettyä projektimallia ja loput 19 prosenttia eivät osanneet sanoa. (Wrike 2015, 3–13). Yhtenäisellä projektimallin käyttämisellä on positiivisia vaikutuksia projektin tehokkuuteen, mutta silti suuressa osassa projekteja ei käytetä mitään projektimallia. Tämä saattaa luoda projektiryhmän jäsenten työskentelyyn tehottomuutta, koska tällöin kukaan

ei tiedä varmasti, mikä on seuraava vaihe. Seuraavissa kappaleissa käsitellään yleisimmin käytettyjä projektimalleja, joita ovat perinteiset ja ketterät menetelmät.

2.11.1 Vesiputousmalli

Vesiputousmallissa (waterfall) vesi virtaa alaspäin eli projektin vaiheet seuraavat toisiaan, eikä aikaisempiin vaiheisiin enää palata. Projektin tavoitteet ja aikataulu määritellään projektin alussa ja niitä noudatetaan projektin loppuun asti. Vesiputousmalli on yksinkertainen ja selkeä, mutta käytännössä tarkka mallin noudattaminen ei ole yleensä mahdollista. Projektin edetessä suunnitelmaan tulee usein muutoksia, jolloin mallissa on pakko palata taaksepäin. (Juvonen 2018, 15–16.) Kuviossa 7 esitetään yksinkertaistettu malli vesiputousmallista.



Kuvio 7. Vesiputousprosessin vaiheet (mukaillen Sinkkonen 2009, 42)

Vesiputousmallin kehittäjä Winston W. Royce oli alun perin pitänyt taaksepäin palaamista tärkeänä, ja hän kannusti toteuttamaan järjestelmän kahdesti, ellei järjestelmää ole aiemmin tehty. Vesiputousmalli yksinkertaistui teollisuudessa kuitenkin malliksi, josta puuttuu taaksepäin palaaminen. Malli on kuitenkin hyvin käyttökelpoinen, jos taaksepäin palaaminen ja vaiheiden käynnistäminen ennen edellisen loppumista sallitaan. Vesiputousmallin alkuperäinen idea on nähtävillä myös uudemmissa projektimalleissa, ja jopa Scrum-mallin sisällä on useita toisiinsa seuraavia lyhyitä vesiputouksia. (Haikala & Mikkonen 2011, 37.)

2.11.2 Ketteryys

Vuonna 2001 kehitettiin raskaiden kehitysprosessien vastapainoksi kevyitä menetelmiä, joita kutsutaan ketteriksi (agile) menetelmiksi. Ketterien menetelmien edistämistä varten perustettiin Agile Alliance -järjestö, joka julkaisi Agile Manifeston, jossa kerrotaan ketterien menetelmien 12 perusarvoa. (Haikala & Mikkonen 2011, 43–44.) Ketteryys tarkoittaa kykyä vastata muutoksiin. Se on tapa käsitellä epävarmuutta ja muuttuvia tilanteita. (Agile 101 2020.) Ketterissä menetelmissä arvostetaan enemmän yksilöitä ja kanssakäymistä kuin menetelmiä tai työkaluja. Toimivan ohjelmiston kerrotaan olevan kattavaa dokumentaatiota tärkeämpää. Mallissa arvostetaan enemmän muutokseen vastaamista kuin suunnitelmassa pitäytymistä. (Juvonen 2018, 17.)

Ketterien menetelmien käytössä esiintyy joitakin väärinkäsityksiä. Asiakkaat saattavat luulla ketterän menetelmän käyttämisen tarkoittavan vain sisäisen toiminnan tehostamista, eivätkä ymmärrä asiakkaan osallistumisen tarpeen kasvamista. Ketterät menetelmät ovat väärinkäsityksistä huolimatta suosituin tapa toteuttaa ohjelmistoprojekteja. (Juvonen 2018, 18.)

2.11.3 Scrum

Scrum on yksi parhaiten tunnetuista ketteristä menetelmistä, ja sen ovat luoneet Jeff Sutherland ja Ken Schwaber. Scrumin periaatteita kehiteltiin jo kymmenen vuotta ennen ketterien menetelmien nousua. (Haikala & Mikkonen 2011, 46–47.) Scrum on viitekehys, jossa ihmiset voivat käsitellä monimutkaisia muuttuvia ongelmia ja toimittaa samalla tuottavasti ja luovasti korkealaatuisia tuotteita. Scrum on kevyt malli, jota on helppo ymmärtää, mutta vaikea hallita. (The Scrum Guide™ 2018.) On hyvä pitää mielessä, että Scrum ei ole projektinhallintamenetelmä, vaan tapa organisoida projektin toteutusvaihe. Scrum ei siis yksinään riitä projektinhallinnan näkökulmasta. (Haikala & Mikkonen 2011, 47.)

Scrumissa on kolmenlaisia rooleja, joita ovat tuotteen omistaja, Scrum-mestari ja tiimin jäsen. Perinteisillä projektin nimityksillä mietittynä tuotteen omistaja on lähimpänä tuotepäällikköä, Scrum-mestari projektipäällikön titteliä ja tiimi projektiryhmää. Tuotteen omistaja edustaa asiakasta, huolehtii projektin taloudellisesta

puolesta ja on yhteydessä sidosryhmiin. (Haikala & Mikkonen 2011, 48.) Tuotteen omistajan tehtävänä on laatia työlista, päivittää sitä ja tehdä tuotetta koskevia päätöksiä. Scrum-mestari on Scrum-prosessin asiantuntija, joka vastaa prosessin noudattamisesta ja valmentaa tuotteen omistajan lisäksi tiimiä. Scrum-mestari vastaa pyrähdysten tuloksesta ja tehtävien viemisestä loppuun asti. Hän myös seuraa tiimiläisillä ilmeneviä ongelmia ja pyrkii ratkomaan niitä. (Juvonen 2018, 19.)

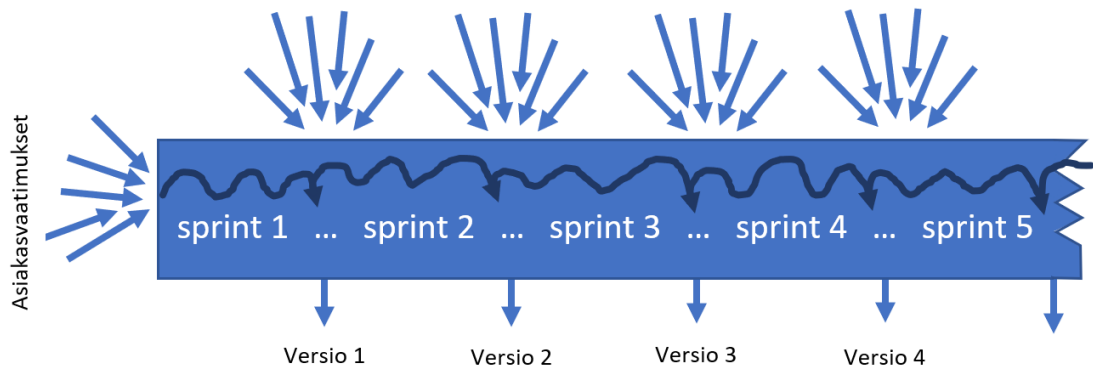
Tiimillä tarkoitetaan asiantuntijoita, jotka työskentelevät itseohjautuvasti työn toteuttamiseksi. Tiimiläiset päättävät itse, mitä tehtävää he alkavat edistää. Tiimi on rakennettu ja valtuutettu hallitsemaan omaa työtään. (Scrum Team 2017.) Tiimi saa itse päättää työskentelyyn liittyvistä käytänteistä ja työtehtävien jakamisesta, koska ennalta määrättyä roolijakoa ei ole. Tiimin optimaalinen koko on yleensä noin seitsemän kokoaikaista henkilöä, jotka ovat taustoiltaan tietyiltä osin erilaisia. (Haikala & Mikkonen 2011, 49.) Tiimin koon on oltava riittävän pieni, jotta se pysyy ketteränä ja toisaalta riittävän suuri, jotta sprintin aikana saadaan aikaan merkittävää työtä. (The Scrum Guide™ 2018.)

Scrumissa käytetään ennalta määrättyjä tapahtumia säännöllisyyden aikaan saamiseksi ja turhien kokousten välttämiseksi. Jokaiselle tapahtumalle on asetettu maksimikesto. Jokainen Scrumin tapahtuma tarjoaa mahdollisuuden tarkistaa asioita ja mukauttaa niitä. Jos tapahtumia ei oteta huomioon, projektin läpinäkyvyys heikkenee ja mukautumisen mahdollisuus menetetään. (The Scrum Guide™ 2018.) Scrumissa edetään pyrähdysinä eli sprintteinä, joiden pituus on 30 kalenteripäivää (Haikala & Mikkonen 2011, 50). Käytännössä sprintin pituus saattaa vaihdella 1–4 viikon välillä. Sprintin tavoitteena on saada aikaan jotain toimitettavaa. Scrumin ja vesiputousmallin ero näkyy juuri tässä asiassa, sillä vesiputousmallissa suunnitellaan ensin kokonaisuus, joka sen jälkeen toteutetaan. Scrum-mallissa tuotetta työstetään osio kerrallaan ja tarkempi suunnittelu tehdään vasta juuri ennen toteutusta (Juvonen 2018, 20.)

Jokainen sprintti alkaa päivän kestäväällä suunnittelukokouksella, johon osallistuvat kaikki Scrumin roolit. Ensin tuotteen omistaja esittelee työlistan, jonka jälkeen sovitaan, mitkä tehtävälistan alkiot otetaan sprinttiin mukaan. Sen jälkeen tehtävälistan alkiot jaetaan vielä pienempiin tehtäviin. Yhden tehtävän maksimikoko

on noin kaksi työpäivää. Tehtävlistaa ei saa muuttaa sprintin aikana, joten pyrhdyksen aika on rauhoitettu työn tekemiselle. (Haikala & Mikkonen 2011, 50.)

Joka päivä pidetään Scrum-kokous, jossa keskustellaan 15 minuutin ajan aikaan saaduista asioista, seuraavana olevasta tehtävästä ja mahdollisista hidasteista. Sprintin päätyttyä järjestetään katselmointikokous, johon osallistuu Scrum-ryhmän lisäksi mahdollisesti asiakkaita. Kokouksessa tiimi esittelee aikaansaannokset ja kerää palautteen. Pyrhdyksen arviointipalaverissa puolestaan arvioidaan sprintin onnistumista ja pohditaan toiminnan kehittämistä. (Haikala & Mikkonen 2011, 51.) Kuviossa 8 on kuvattu sprintin eteneminen.



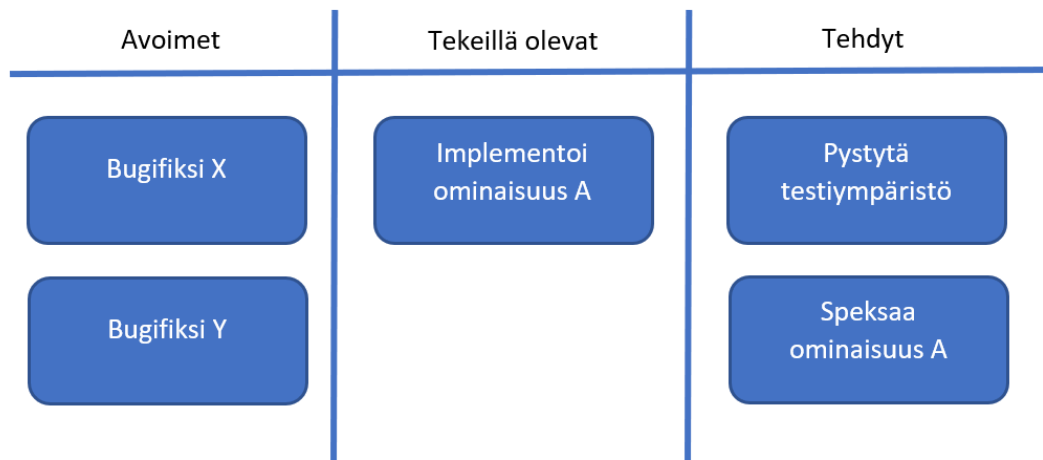
Kuvio 8. Scrum jäykistää vaatimusmuutoksia (mukaillen Haikala & Mikkonen 2011, 51)

2.11.4 Kanban

Kanban on alun perin tuotannon ajoitusjärjestelmä, jota on käytetty Toyotan autotehtailla. Kanban on yksinkertainen menetelmä, jota voi hyvin hyödyntää projekteissa. Kanban-tauluun asetetaan kolme saraketta, jotka ovat avoimet tehtävät, tekeillä olevat ja tehdyt tehtävät. Yksi Kanbanin suurimmista hyödyistä on, että taulun käyttäminen tekee työnkulun ja sen vaiheet näkyviksi muille. (Juvonen 2018, 23–24.)

Taulun voi konkreettisesti laittaa tiimihuoneen seinälle tai halutessaan voi käyttää Kanbania varten suunniteltuja sovelluksia. Jokaisen tiimin jäsenen tulee päästä

helposti muokkaamaan ja päivittämään taulun tilannetta. (Juvonen 2018, 24.) Kuviossa 9 on esimerkki Kanban-tilauksen käytöstä.



Kuvio 9. Esimerkki Kanban-tilauksesta (mukaillen Juvonen 2008, 24)

3 Verkkopalvelu

Sinkkosen, Nuutilan & Törmän (2009, 25) mukaan verkkopalvelulla tarkoitetaan sähköisessä verkossa olevaa joukkoa aktiviteetteja, joiden käyttäminen tuo käyttäjälle lisäarvoa. Aktiviteetit ovat palveluita, joita voi jakaa, tuottaa ja käyttää verkon välityksellä. Ne korvaavat tai täydentävät perinteisiä palveluita tai voivat olla täysin uudenlaisia palveluita. Verkkopalvelut voivat olla hyötypalveluja, jolloin ne on perustettu tiedon välittämistä, vaikuttamista, ostosten tekoa tai asiointia varten. (Sinkkonen ym. 2009, 25.)

Verkkopalvelu on ominaisuus, joka helpottaa verkon toimintaa. Sitä tarjoaa tyyppillisesti palvelin, joka voi käyttää yhtä tai useampaa palvelua. Verkkopalvelu on verkkotoimintojen kokoonpano, joka määrittellään sen toiminnallisella ja käyttäytymisen määrittelyksellä. (Network Service 2020.) Verkkopalvelulla tarkoitetaan verkkosivuston kautta tarjottavaa palvelua (Tietotekniikan termitalkoot 2012).

Verkkopalveluiden luomisen tai uudistamisen lähtökohtana on käyttökokemus, joka kuvaa verkkopalvelun käyttäjän kokemuksen laatua. Tällä tarkoitetaan sitä, kuinka käyttäjä kokee verkkopalvelun käyttämisen ottaen huomioon käyttäjän tarpeet, odotukset, motivaation ja käyttöpaineen. Verkkopalvelun käytettävyydellä tarkoitetaan mittaria, jolla mitataan tuotteen käyttämisen käyttökelpoisuutta, tehokkuutta ja miellyttävyyttä oikeassa käyttöympäristössä, kun käyttäjinä ovat sen omat käyttäjät. Hyvän käytettävyyden omaava verkkopalvelu sopii tehtävään, ympäristöön, tilanteeseen ja käyttäjälle, jolle se on tarkoitettu. (Sinkkonen ym. 2009, 18–21.) Pohjasen (2019) mukaan verkkopalvelun käytettävyydellä tarkoitetaan myös sitä, että verkkopalvelua voi käyttää käytössä olevalla laitteella, nettiyhteydellä ja selaimella moitteettomasti.

3.1 Erilaisia verkkopalveluja

Verkkopalvelut voidaan jakaa karkeasti staattisiin ja dynaamisiin. Staattisen verkkopalvelun sisältö pysyy samana pitkään ja sisältö on sama käyttäjästä riippumatta. Dynaamisessa verkkopalvelussa sisältö muuttuu aina käyttökertojen välillä. Sivun hallitsija voi muuttaa verkkopalvelun sisältöä tai sisältö voi muuttua käyttäjien toimesta. (Sinkkonen ym. 2009, 26.) Staattiset verkkopalvelut ovat toi-

mintaperiaatteeltaan yksinkertaisempia, sillä ne luodaan kertajulkaisuna. Dynaamisilta sivustoilta taas vaaditaan enemmän, koska taustajärjestelmän täytyy tietää, mitä sisältöä kävijä pyytää palvelimelta, rakentaa pyyntöä vastaava dokumentti ja lähettää se selaimelle. (Tapala 2016.)

Verkkopalvelut voidaan jakaa myös verkkosovelluksiin ja verkkosivustoihin. Verkkosovellus eli operatiivinen palvelu on aina sisällöltään toiminnallinen. Tällaisia ovat esimerkiksi verkkopankit, joiden sisältö muuttuu käyttäjien toiminnan mukaan. Verkkosovellukset ovat verkkosivustoja monimutkaisempia ja niihin liittyy enemmän vuorovaikutusta. Verkkosivustoissa toiminnallisuus näkyy enemmän tukipalvelun osassa, mutta verkkosivustoillakin voi olla lyhyitä toiminnallisia osioita, kuten ostosten maksaminen. Useat verkkosovellukset ovat hybridimalleja, joissa yhdistyvät informaatio ja prosessit. Ero verkkosivustojen ja -sovellusten välillä on siis häilyvä. (Sinkkonen ym. 2009, 26.)

3.2 Verkkopalveluprojektit ja niiden syyt

Verkkopalveluun liittyviä projekteja ja tarpeita niiden tekemiseen on monenlaisia. Verkkopalvelua ei ole välttämättä vielä olemassa tai se on vanhanaikainen eikä palvele asiakkaan tarpeita. Cotlerin & Goton (2003, 10) mukaan syitä verkkopalvelun uudistamiselle voivat olla esimerkiksi verkkopalvelun visuaalisuuden jälkeä jääminen, rakenteen toimimattomuus tai kilpailijoiden kiinni saaminen. Sivustoja laajennetaan ja kasvatetaan, jotta yritykset pysyisivät koventuvassa kilpailussa mukana. Liiketoiminta ja verkkopalvelu kytkeytyvät kiinteästi yhteen huolimatta siitä, millainen taloudellinen tilanne on. Verkkopalvelun täytyy pystyä jatkuvasti uusiutumaan pysyäkseen mukana kehittyvässä liike-elämässä. (Cotler & Goto 2003, 10.)

Taylorin (2020) mukaan on olemassa useita syitä verkkopalvelun uudistamiselle. Sivuston visuaalisen puolen tulisi vastata yrityksen brändiä. Käytössä oleva tekniikka saattaa olla vanhentunutta, eikä verkkopalvelu toimi optimaalisesti mobiilikäyttäjällä. Sivustolla ei välttämättä ohjata tarpeeksi hyvin asiakasta tekemään haluttuja asioita. Samoin verkkopalvelun sisältö saattaa kaivata uudistamista hakukoneoptimoinnin kannalta. Huono käytettävyys ja hidas latautuminen ovat

myös syitä, miksi verkkopalvelun uudistamista kannattaa harkita. Cotlerin & Goton (2003, 12) mukaan nykyisen verkkopalvelun uudistamisen kohteita pohdittaessa kannattaa hyödyntää asiakkaiden yhteydenottoja ja valituksen aiheita. Myös käytettävyydestien avulla saadaan tärkeää tietoa siitä, mitkä osiot tarvitsevat uudistusta.

3.3 Verkkopalveluprojektin vaiheet

Verkkopalveluprojektit eroavat toisistaan monella tavalla, mutta verkkopalveluprojektille on olemassa yksi ydinprosessi, jonka voidaan ajatella kattavan kaikki verkkopalveluprojektit. Projektikohtaista muuntamista on kuitenkin tehtävä jokaisen projektin kohdalla. (Cotler & Goto 2003, 18.) Tärkeintä on löytää kyseiseen projektiin ja asiakkaalle sopiva ratkaisu ja toimintamalli (Jääskeläinen 2010, 179).

Gordiyenko (2015) jakaa verkkopalveluprojektin seitsemään eri vaiheeseen, joita ovat tiedonkeruu, suunnittelu, visuaalinen suunnittelu, sisällön kirjoittaminen ja kokoaminen, koodaus, testaus, tarkistaminen ja käynnistäminen sekä ylläpito. Sinkkonen ym. (2009, 38–39) puolestaan jakaa verkkopalvelun työstämisen kolmeen suureen osaan, joita ovat verkkopalvelun käyttöliittymän tekeminen, toteutus sekä yhden kokonaisuuden muodostava testaus, käyttöönotto ja seuranta. Alla olevassa luettelossa on kuvattu verkkopalveluprojektin prosessi.

I. Verkkopalvelun käyttöliittymän tekeminen

1. Vaatimusmäärittely
2. Käyttöliittymän toiminnallinen suunnittelu
3. Visuaalinen suunnittelu (rinnakkain vaiheiden 2-4 kanssa)
4. Sisällön kirjoittaminen (rinnakkain vaiheiden 2 ja 4 sekä II-vaiheen kanssa)

II. Toteutus

1. Käyttöliittymän toteutus
2. Järjestelmän toteutus
3. Käsikirjojen toteutus
4. Käytettävyydestien valmistelu

III. Testaus, käyttöönotto ja seuranta

1. Testaus, mm. käytettävyydesti
2. Käyttöönotto
3. Seuranta (Sinkkonen ym. 2009, 38–39.)

Seuraavissa kappaleissa kuvataan verkkopalveluprojektin rakenne ja vaiheet, jotka sisältyvät kaikkiin verkkopalveluprojekteihin. Vaiheista kerrotaan projektinhallinnan ja rakenteen ymmärtämisen kannalta, joten kuvauksessa ei mennä syvälle tietyn vaiheen käytännön työhön.

3.3.1 Verkkopalveluprojektin määrittely

Verkkopalveluprojektin määrittelyvaihe on olennainen vaihe projektin onnistumisen kannalta. Määrittelyvaiheessa kerätään tietoa, analysoidaan sitä ja määritellään projektin laajuus. Nykyinen sivusto analysoidaan ja sitä verrataan kilpailijoihin. Asiakkaalle annetaan kyselylomakkeita, joissa hänen tulee pohtia odotuksiaan ja tavoitteitaan verkkopalvelun suhteen. Asiakasselvityksen jälkeen selvillä ovat sivuston tavoitteet, yleisö, verkkopalvelun sävy, tyyli, laajuus, ylläpito ja yhteydenpito. (Cotler & Goto 2003, 19–22.) Esiselvityksen avulla selvitetään, mitä verkkopalvelulla pitäisi pystyä tekemään ja millaisiin ongelmiin siltä odotetaan ratkaisua. Teknisen vaatimusmäärittelyn avulla kuvataan verkkopalvelun tärkeimmät tavoitteet ja vaatimukset. (Kalanen 2014.)

Tarvittavien tietojen saamisen jälkeen projektille asetetaan päätavoitteet ja valmistellaan luova tehtävänanto. Tämän jälkeen on suunnittelun vuoro, jossa suunnitellaan projektin budjetti, aikataulu ja valitaan projektitiimi. Suunnittelun loppuvaiheessa suunnitellaan myös käyttäjätutkimuksen teko ja kootaan projektisuunnitelma. Viimeiseksi käynnistetään projekti. (Cotler & Goto 2003, 19–22.) Seuraavassa luettelossa on esitettyä verkkopalveluprojektin määrittelyvaiheen tehtävät.

Tietojen hankinta

- Asiakas- ja ylläpitoselvityksen tekeminen
- Olemassa olevan materiaalin kerääminen
- Yleisön demografioiden tutkiminen
- Käyttäjäprofiilien luominen
- Yleisön teknisten valmiuksien selvittäminen
- Loppupuolen ohjelmointitarpeiden selvittäminen
- Toimialan analysointi

Selventäminen

- Yleisten tavoitteiden määrittäminen
- Luovan tehtävänannon tekeminen

Suunnittelu

- Budjetin ja aikataulun tekeminen
- Ajanseurantajärjestelmän käyttöönotto
- Työryhmän kokoaminen
- Asiakkaan alueen tekeminen
- Sisäisen foorumin tekeminen
- Käyttäjätestauksen suunnittelu
- Projektisuunnitelman teko
- Käynnistyspalaverin pito (Cotler & Goto 2003, 81.)

3.3.2 Sivuston rakenteen kehittäminen

Verkkopalvelussa sisältö ja rakenne kytkeytyvät tiukasti toisiinsa, sillä rakenne ei toimi ilman sopivaa sisältöä ja toisinpäin. Rakenteen kehittämissä tarkastellaan verkkopalvelun vanhaa sisältöä ja päätetään, mitä kannattaa ottaa uudelle sivustolle mukaan. Sisällön arvioinnilla poistetaan tarpeeton sisältö, jolloin pystytään maksimoimaan sisältö, joka täyttää brändilliset ja liiketoiminnalliset tavoitteet. Rungon suunnittelussa kannattaa käyttää numerointiin perustuvaa mallia, jossa käsiteltäviä asioita jaetaan ryhmiin. (Cotler & Goto 2003, 85–89.) Alla olevassa luettelossa on esitettyä verkkopalveluprojektin rakenteen kehittämiseen liittyvät tehtävät.

Sisällönäkymä

- Sisällön tutkiminen ja järjestäminen
- Valmiin sisällön arviointi
- Rungon teko
- Suunnitelman teko sisällön toimittamisesta

Sivustonäkymä

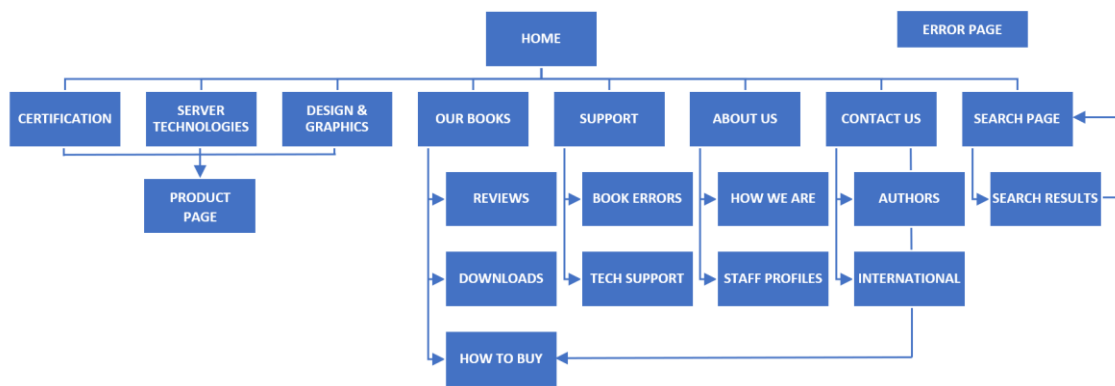
- Sivustokartan tekeminen
- Olemassa olevan sivuston jäsentelyn tutkiminen
- Sivuston rakenteen päättäminen
- Nimeämiskäytäntöjen asettaminen

Sivunäkymä

- Rautalankamallin ja navigoinnin teko
- Nimeäminen ja otsikointi
- Tärkeimpien käyttäjien reittien määrittely
- Käyttäjäskenaarioiden luominen (Cotler & Goto 2003, 110.)

Jos sisällöntuotanto on asiakkaan vastuulla, hänelle kannattaa tehdä suunnitelma sisällön toimittamisesta. Se on dokumentti, jossa sisältö on pilkottu osiin,

jotka toimitetaan vähitellen. Tämä auttaa asiakasta ymmärtämään sisällön toimitamisen tärkeyden. Suunnitelma tehdään samanaikaisesti sivustokartan kanssa tai heti sivustokartan teon jälkeen. Sivustokartta on esitys sivuston rakenteesta, kulusta ja sisällön ryhmittelystä. (Cotler & Goto 2003, 91–92.) Sivustokartan tulisi kuvata verkkosivuston pääalueiden väliset suhteet. Esitys auttaa ymmärtämään, kuinka lopputuotetta käytetään. Tärkein syy sivukartan rakentamiseen on käyttäjävälisen verkkopalvelun luominen. (Gordiyenko 2015.) Kuviossa 10 on esimerkki sivustokartasta.



Kuvio 10. Esimerkki sivustokartasta (mukailien Cotler & Goto 2003, 93)

Sivuston rakenteen kehittämisessä päätetään nimeämiskäytännöstä ja tehdään alustava hahmotelma eli rautalankamalli sivustosta. Rautalankamallin avulla selviää sisältö pääpiirteittäin, ensi- ja toissijainen navigointi sekä kevyt toiminnallisuus. (Cotler & Goto 2003, 24–25.) Rautalankamalli ei sisällä muotoiluelementtejä, kuten värejä ja logoja. Se kuvaa vain sivulle lisättäviä elementtejä ja niiden sijainnin. (Gordiyenko 2015.) Sivuston rakenteen kehittämisvaiheessa nimetään myös tärkeimmät painikkeet ja otsikot sekä määritetään käyttäjien polut, joita pitkin käyttäjän halutaan etenevän (Cotler & Goto 2003, 24–25).

3.3.3 Visuaalinen suunnittelu ja testaus

Visuaalisella suunnittelulla tarkoitetaan sivuston visuaalisen ilmeen hahmottamista. Visuaalisen suunnittelun lopputuotteena syntyvät layoutit, joista näkee sivuston käyttöliittymän näkymän sisältöineen selaimessa tai muussa kohdelaitteessa. (Jääskeläinen 2010, 187.) Cotlerin & Goton (2003, 26, 128) mukaan vi-

suaalisessa suunnittelussa tulee huomioida sivuston tavoitteet ja tekniset ominaisuudet. Suunnitelma hyväksytetään tuotannon suunnittelijalla, jotta varmistutaan suunnitelman toteutuskelpoisuudesta. Visuaalisessa suunnittelussa keskitytään myös varmistamaan sisällön, navigaation ja ehdotetun toiminnallisuuden toimivuus. Sinkkosen ym. (2009, 242) mukaan verkkopalvelun visuaalista ilmettä päästään suunnittelemaan, kun vanhan sivuston ilme ja sisältö on käyty läpi. Käyttöliittymän visuaalinen suunnittelu on yleensä mahdollista aloittaa rautalan-kamalla valmistuessa.

Tuotanto aloittaa usein sivuston prototyypin teosta, jossa on mahdollista tarkastella esimerkiksi sivuilla liikkumista. Protosivu on klikattava runkomainen esitys sivustosta, joka paljastaa mahdolliset ongelmat sivujen sisällössä ja tiedon virtaamisessa. (Cotler & Goto 2003, 26,128.) Verkkopalvelun toiminnallisuudesta testataan esimerkiksi selainyhteensopivuus, alusta, yhteysnopeus sekä plug-init. Ongelmakohdat voidaan korjata ennen designin valmistumista, jolloin säästetään aikaa toteutusvaiheessa. Graafisten mallipohjien tekemisellä varmistetaan, että tuotannolla on kaikki tarvittava tieto tulkitakseen designin HTML:ksi. (Cotler & Goto 2003, 130–133.) Alla olevassa luettelossa on kuvattu visuaalisen suunnitteluun ja testaukseen liittyvät tehtävät.

Luomisvaihe

- Sivuston tavoitteiden arviointi
- Konseptin kehittäminen
- Designin esittely
- Palautteen kerääminen

Varmistaminen

- Protosivuston tekeminen
- Navigoinnin ja sisällön tarkistaminen
- Toiminnallisuuden testaaminen

Edelleen luovuttaminen

- Graafisten mallipohjien teko
- Ulkoasun tyylioppaan teko
- Standardien määrittely (Cotler & Goto 2003, 136.)

3.3.4 Tuotanto ja laadunvarmistus

Ennen varsinaisen tuotannon aloittamista arvioidaan yleisön ja teknologian tarpeet sekä projektille asetetut tavoitteet. Asiakkaan täyttämä määrittely sisältävä

lomake (Client Spec Sheet) antaa tiedot asiakkaan teknisistä mahdollisuuksista ja sivuston teknisistä standardeista. Tässä vaiheessa tarkistetaan myös projektin laajuus, budjetti, sisällöntuotannon vaihe sekä ulkoasuun liittyvien graafisten mallipohjien valmistuminen. (Cotler & Goto 2003, 27, 141.) Tiedostorakenteen asettamisessa kannattaa huomioida tulevaisuuden ylläpito ja tarvittava laajennettavuus. Tämän jälkeen graafiset mallipohjat viipaloidaan ja optimoidaan HTML-elementeiksi, jotta ne voidaan jälleen koota. Seuraavana vuorossa on HTML-sivujen ja sivupohjien teko sekä kevyen skriptauksen toteutus. (Cotler & Goto 2003, 28–29, 151.)

Valmis sisältö syötetään verkkopalveluun ja samalla lisätään näkymätön sisältö, jolla tarkoitetaan alt-, meta- ja title-tunnisteita. Tässä kohtaa on erityisen tärkeää keskustella projektin loppupuolen toteuttajien kanssa ja tehdä suunnitelma integroinnista ja kommunikoinnista. Laadunvalvonnalle pitäisi jättää noin kymmenen prosenttia projektin kokonaisajasta ja resursseista. Laadunvalvontaa voidaan tehdä epävirallisena, puolivirallisena tai virallisena. Viimeiseksi korjataan havaitut bugit tärkeysjärjestyksessä. (Cotler & Goto 2003, 159–169.) Alla olevassa luettelossa on kuvattu tuotantoon ja laadunvarmistukseen liittyvät tehtävät.

Valmistautuminen

- Asiakkaan antamien määrittelyjen kokoaminen
- Speksilomakkeen täyttäminen
- Projektin tilan arviointi

Rakentaminen

- Tiedostorakenteen asettaminen
- Graafisten mallipohjien vastaanotto
- Grafiikoiden leikkaaminen ja optimointi
- HTML-mallipohjien teko
- Kevyen skriptauksen toteuttaminen
- Yksittäisten sivujen rakentaminen ja täyttäminen
- Näkymättömän sisällön lisääminen
- Monimutkaisen toiminallisuuden integrointi ja/tai back end -ohjelmointi
- Tuotannon pysäytys

Testaus

- Laadunvalvonnan suunnitelman teko ja testaus
- Bugien asettaminen tärkeysjärjestykseen ja niiden korjaaminen
- Lopullinen tarkistus (Cotler & Goto 2003, 171.)

3.3.5 Julkistus ja sen jälkeen

Verkkopalvelun julkistamisen yhteydessä lähestytään vaihetta, jossa siirrytään sivuston kehittelystä sen ylläpitoon. Aikaisemmin aloitettuun tyylioppaaseen lisätään kaikki tieto, jota tarvitaan sivuston luovuttamisessa. Tuotantotiimi valmistee luovutuspaketin, joka sisältää suunnittelu- ja tuotantoaineiston. Tarvittavat dokumentit arkistoidaan, pidetään loppupalaveri projektin osalta sekä suunnitellaan ylläpidon koulutuksen järjestäminen. Julkistamista varten suunniteltu tiedotus-suunnitelma toteutetaan ja huolehditaan hakukoneoptimoinnista. (Cotler & Goto 2003, 30–31.)

Sivuston ylläpitäjien taitotasoa arvioidaan suhteessa julkaistun verkkopalvelun monimutkaisuuteen. Jos asiakkaalla tai hänen tiimillään ei ole vaadittavaa taitoa laadukkaan ylläpidon toteuttamiseen, siitä kerrotaan asiakkaalle. Ylläpidosta tehdään suunnitelma, jota noudatetaan tarkasti. Viimeiseksi on sivuston onnistumisen arvioinnin, kerätyn tiedon analysoinnin sekä sivuston turvallisuuden varmistamisen vuoro. (Cotler & Goto 2003, 32.) Seuraavassa listassa on esitetty julkistamiseen ja sen jälkeiseen vaiheeseen liittyvät tehtävät.

Jakelu

- Tuotannon päättäminen

Tyyliopas

- Luovutuspaketin teko
- Dokumentaation etsiminen ja arkistointi
- Loppupalaverin pito
- Ylläpitäjien koulutuksen aikatauluttaminen

Julkistus

- Julkistamissuunnitelman valmistelu
- Sivuston rekisteröinti hakukoneisiin
- Sivuston julkaisu

Ylläpito

- Ylläpitotiimin valmiuksien arviointi
- Ylläpitosuunnitelman teko
- Sivuston onnistumisen arviointi
- Turvallisuuden varmistus (Cotler & Goto 2003, 198.)

4 Opinnäytetyön tutkimus

Opinnäytetyön tutkimuksesta kertovassa osiossa kerrotaan tutkimuksen toteutustavasta ja perustellaan valitun tutkimusmenetelmän ja aineistonkeruumenetelmän valitseminen. Tässä osiossa kerrotaan myös laadullisen tutkimuksen sisällyttämisestä.

Opinnäytetyön tutkimuksen tarkoituksena on kuvata yritysten projektinhallinnan nykytilannetta ja selvittää, mitkä ovat toimivimpia projektimalleja erilaisissa verkkopalveluprojekteissa. Tulosten perusteella luodaan ehdotus siitä, millaiset projektimallit sopivat tietynlaisiin verkkopalveluprojekteihin.

4.1 Tutkimus- ja aineistonkeruumenetelmän valinta

Tutkimusmenetelmän valinnassa on olennaista, millaista tietoa tutkimuksella halutaan saada. Hirsjärven, Remeksen & Sajavaaran (2014, 161–164) mukaan kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen, jolloin kohdetta pyritään kuvaamaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa hyödynnetään havaintoja ja keskustelua tutkittavien kanssa enemmän kuin mittaustietoja. Tutkimuksessa suositetaan muun muassa teemahaastattelua ja osallistuvaa havainnointia, joissa tutkittavien ääni pääsee esille. (Hirsjärvi ym. 2014, 161–164.)

Laadullisen tutkimuksen yleisimpiä aineistonkeruumenetelmiä ovat kysely, haastattelu, dokumenteista koottu tieto sekä havainnointi. Haastattelua käytetään silloin, kun halutaan tietää, mitä ihminen ajattelee jostakin asiasta ja miksi hän toimii tietyllä tavalla. Haastattelu on joustava aineistonkeruutapa, koska haastattelija voi tarvittaessa toistaa kysymyksen ja selvittää kysymystä. Toisaalta haastattelu on aikaa vievä tapa kerätä aineistoa. Syvähaastattelu on strukturoimaton haastattelu, jossa käytetään avoimia kysymyksiä. Haastattelussa tutkimuksen viitekehys ei vaikuta haastattelun suuntaan. Syvähaastattelun tavoitteena on avata tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman perusteellisesti, jolloin haastateltavia voidaan yleensä ottaa vain muutamia. Teemahaastattelu eli puolistrukturoitu haastattelu on täysin strukturoidun haastattelun ja syvähaastattelun välimuoto, jossa edetään tiettyjen keskeisten teemojen ja niihin liittyvien tarkentavien kysymysten varassa. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 83–88.)

Opinnäytetyössä hyödynnettiin kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää, sillä tarkoituksena oli saada selville yritysten työntekijöiden omakohtaisia kokemuksia verkkopalveluprojektien projektinhallinnan nykytilanteesta sekä projektimallien sopivuudesta. Tutkimusaineisto kerättiin tekemällä teemahaastattelu yritysten A, B ja C työntekijöille, jotka ovat eniten tekemisissä verkkopalveluprojektien kanssa. Haastateltavat ovat yritysten työntekijöitä, jotka työskentelevät muun muassa teknisen toteutuksen, sisällöntuotannon, projektinhallinnan ja strategisen suunnittelun parissa. Tutkimukseen haluttiin valita henkilöitä, jotka työskentelevät päivittäisessä työssään verkkopalveluprojekteissa, jolloin heillä on käytännön kokemusta aiheesta. Haastateltaviksi valittiin 12 henkilöä, koska sillä määrällä uskottiin saatavan tarpeeksi tietoa ja erilaisia näkökulmia aiheesta. Ehdotukset sopivista haastateltavista henkilöistä tulivat suoraan yrityksiltä.

Haastattelu tehtiin puhelinhaastatteluna ja vastaukset nauhoitettiin litterointia varten. Haastatteluja ei voitu tehdä kasvotusten koronatilanteen ja maantieteellisten etäisyyksien vuoksi. Teemahaastattelua käytettiin, koska vastauksia haluttiin monista eri teemoista, jolloin syvä haastattelu olisi ollut liian raskas valinta kyseiseen tutkimukseen. Myös haastateltavien suuren määrän vuoksi teemahaastattelu oli sopivampi valinta. Haastattelija työskentelee toimeksiantajan yrityksessä, joten vastausten ohjaamisen välttämiseksi haastattelija pyrki kysymään ennalta suunnitellut haastattelukysymykset ja tarkentamaan kysymyksiä vain tarvittaessa. Haastattelukysymyksiä oli 23 kappaletta ja ne oli jaettu neljään teemaan: tiimi ja organisaatio, tavoitteet, projektimalli sekä projektien luokittelu ja budjetti. Opinnäytetyön toimeksiantajalla oli selkeä ajatus siitä, mitä verkkopalveluprojekteihin liittyviä tekijöitä opinnäytetyöllä haluttiin selvittää. Haastattelukysymykset löytyvät opinnäytetyön liitteestä 1.

4.2 Tutkimuksen sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on sekä yksittäinen metodi että teoreettinen kehys, joka voidaan liittää eri analyysikonaisuuksiin. Sisällönanalyysi tarkoittaa kuultujen, nähtyjen tai kirjoitettujen sisältöjen analyysiä. Sen avulla tutkittavasta ilmiöstä pyritään saamaan kuvaus yleisessä ja tiivistetyssä muodossa. Sisällönanalyysi voidaan jaotella aineistolähtöiseen, teoriasidonnaiseen ja teorialähtöiseen analyysiin. (Tuomi & Sarajarvi 2018, 103–117.)

Aineistolähtöinen laadullinen analyysi jaetaan karkeasti kolmeen vaiheeseen: aineiston redusointiin eli pelkistämiseen, klusterointiin eli ryhmittelyyn ja abstrahointiin eli teoreettisten käsitteiden luomiseen. Aineiston redusoinnissa karsitaan tutkimukselle epäolennaiset asiat pois. Tämä voi tarkoittaa tiedon tiivistämistä tai pilkkomista. Pelkistetyt ilmaisut listataan allekkain kadottamatta tiedosta mitään. Redusoinnin jälkeen seuraa aineiston klusterointi, jossa aineistosta kerätyistä alkuperäisilmauksista etsitään samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Käsitteet ryhmitellään ja luokitellaan luokiksi, joista muodostuvat alaluokat. Alaluokkien nimeämisessä käytetään sisältöä kuvaavia käsitteitä. Alaluokat pyritään yhdistämään yläluokiksi, jotka yhdistetään pääluokiksi. Aineiston abstrahoinnissa eli käsitteellistämässä erotetaan tutkimuksen kannalta olennaiset asiat ja muodostetaan teoreettiset käsitteet. Luokituksia yhdistellään niin kauan kuin se on sisällön kannalta oleellista. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 122–125.) Opinnäytetyön sisällönanalyysi on nähtävillä opinnäytetyön tuloksista kertovassa luvussa 5.

5 Opinnäytetyön tulokset

Tutkimuksen tulokset esitetään seuraavissa kappaleissa tutkimuskysymyksittäin. Opinnäytetyö vastaa seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Millainen on yritysten A, B ja C projektinhallinnan nykytilanne?
2. Mitä projektimalleja yritysten kannattaisi hyödyntää verkkopalveluprojekteissa?
3. Mikä projektimalli tulisi valita tietynlaiseen verkkopalveluprojektiin?

5.1 Verkkopalveluprojektien projektinhallinnan nykytilanne

Projektinhallinnan nykytilaa kartoitettiin tutkimuksessa kysymyksillä, jotka käsittelevät projektitiimiä, organisaatiota, tavoitteiden asettelua ja niiden mittaamista sekä projektin etenemistä. Haastattelussa kysyttiin myös projektinhallintaa taustoittavia kysymyksiä. Tutkimuksen tulokset esitetään haastattelukysymyksittäin ja jokaisessa kysymyksessä eritellään yritysten A, B ja C vastaukset.

5.1.1 Tiimin muodostuminen

Tulosten mukaan kaikkien yritysten projektitiimin muodostumista määrittelee projektin laatu. Tällä tarkoitetaan projektin laajuutta, luonnetta, haastavuutta ja joissain tilanteissa julkaisujärjestelmää. Mäntyneva (2016, 19) tunnistaa myös projektin laajuuden, luonteen, osaamisen ja henkilöresurssien vaikuttavan projektitiimin muodostumiseen. Yrityksellä A tekijän ominaisuudet, kuten osaamistaso ja aikaisempi kokemus määrittelevät projektitiimin muodostumista. B:llä ja C:llä asiakkaan tarpeet ovat yksi määrittävä tekijä. Taulukossa 1 on kuvattuna yritysten tiimiä määrittelevät tekijät.

	A	B	C
Tiimin määrittelevät tekijät	<p>Projektin laatu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektin laajuus - Projektin luonne - Projektin haastavuus - Julkaisujärjestelmä <p>Tekijän ominaisuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tekijän osaamistaso - Aikaisempi kokemus <p>Projektinhallinnalliset asiat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aikataulu - Resursointi 	<p>Projektin laatu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektin laajuus - Projektin luonne <p>Asiakkaan tarpeet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sisällöntuotanto (jos on myyty) 	<p>Projektin laatu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektin laajuus - Tilanteen mukaan <p>Asiakkaan tarpeet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asiakkaan vaatimukset tiimin suhteen

Taulukko 1. Tiimin määrittelevät tekijät

Yrityksessä B projektitiimi muodostetaan isoissa projekteissa projektipäällikön toimesta. Yrityksessä C pääkehittäjä, projektipäällikkö ja muut projektiryhmäläiset valitaan maanantaipalaverissa. Yrityksessä A asiakkuusjohtaja tai projektipäällikkö määrittelee projektiryhmän.

Roolit ja vastualueet vaihtelevat eri yhtiöiden välillä paljon. Kaikkien kolmen yhtiön verkkopalveluprojekteista löytyvät suunnittelija ja kehittäjä, mutta muuten roolit vaihtelevat hyvin paljon eri yritysten välillä. Mäntynevan (2016, 24) mukaan tiettyjä tittleitä tärkeämpää on se, että projektiryhmässä on jäseniä projektin sidosryhmien eri tasoilta. Taulukossa 2 on kuvattu projektiryhmän roolit ja keskeisimmät vastualueet, joista haastateltavat kertoivat.

A	
<p>Asiakkuusjohtaja / projektipäällikkö:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asiakaskommunikaatio - resursointi, aikataulutus ja budjetointi - vastaa asiakkaan toivoman lisäarvon ja tavoitteiden täyttymisestä - johtaa käytännön arjessa työtä - huolehtii tehtävien päivittämisestä toiminnanohjausjärjestelmään - vastaa palaverien järjestämisestä <p>Johtava suunnittelija, suunnittelija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - strategian suunnittelu - ulkoasun suunnittelu - suuntaviivojen antaminen toiselle suunnittelijalle - joskus projektipäällikkönä toimiminen - yhteydenpito asiakkaisiin <p>UI/UX-suunnittelija, palvelumuotoilija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - käyttöliittymän tekeminen - vastaa käyttökokemuksesta <p>Ulkoasun suunnittelija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ulkoasun suunnittelu - strategisesti rakenteen miettiminen - elementtien suunnittelu 	<p>Sisällöntuottaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sisällöntuotto - vastaa löydettävyydestä <p>Tekniset suunnittelijat:</p> <p>back-end-puolen toteuttaja</p> <ul style="list-style-type: none"> - tekee ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia - suunnittelee ja toteuttaa sivupohjia ja sisältötyyppejä <p>front-end-puolen toteuttaja</p> <ul style="list-style-type: none"> - tekee tyyliä ja valikon toiminnallisuudet <p>Tekninen toteuttaja / kehittäjä:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vastaa palvelun toimimisesta teknisesti <p>Hakukoneoptimoinnin tekijä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutkii avainsanoja ja löydettävyyttä <p>Markkinatutkimuksen tekijä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tekee markkinatutkimuksen <p>Kuva- ja videotuotannon tekijä</p>
B	C
<p>Projektipäällikkö (isoissa projekteissa)</p> <p>Graafinen suunnittelija, AD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suunnittelee ulkoasun <p>Tekninen toteuttaja / kehittäjä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koodaa ja julkaisee sivuston <p>Sisällöntuottaja (jos myyty projektiin):</p> <ul style="list-style-type: none"> - asiakkaan kontaktointi projektin alussa - rakenteen suunnittelu - materiaalien pyytäminen sivun toteutukseen - sisällöntuotto - lisä- ja erikoisominaisuuksien ohjeistaminen muille <p>Suunnittelija / käyttöliittymäsuunnittelija</p>	<p>Pääkehittäjä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omaa kokonaiskuvan teknisestä toteutuksesta - vastaa teknisistä päätöksistä - tehtävien jakaminen kehittäjille <p>Kehittäjä (1-2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ei täysipäiväisesti mukana projektissa - vastaa teknisestä ratkaisusta ja niiden osalta laadusta - sivuston julkaisuun ja käyttöönottoon liittyvät asiat <p>Projektipäällikkö:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vastaa viestinnästä, aikataulusta ja resursoinnista - palaverien sopiminen - ei ota kantaa teknisiin kysymyksiin - toimii asiakasvastaavana - hallinnollinen työ projektiin liittyen ja laskutus <p>Suunnittelija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vastaa ulkoasusta ja rakenteesta - valvoo koko projektin laatua - päävastuu toteutettavan verkkopalvelun ilmeestä ja käyttöliittymästä

Taulukko 2. Projektiryhmän roolit ja vastualueet

5.1.2 Projektin johtaminen

Verkkopalveluprojektin johtamista tutkittiin kysymällä, kuka johtaa verkkopalveluprojektia ja mikä on projektijohtajan rooli. A:lla projektinjohtajana toimivat asiakkuusjohtaja, johtava suunnittelija, myyntihenkilö tai tekninen toteuttaja. Vastauksissa nousi esiin se, ettei projektin johtajan rooli ole selkeä ja johtaja vaihtelee projektista toiseen. Osassa vastauksia kävi ilmi, että projektia voi johtaa kuka tahansa projektiryhmästä. Toisaalta koettiin, ettei kukaan johda projektia.

B:llä ja C:llä projektia johtaa joko yksi tietty henkilö tai vetovastuu siirtyy projektin edetessä tekijältä toiselle. B:llä verkkopalveluprojektin vetovastuu voi olla projektipäälliköllä tai myyntihenkilöllä. Pienissä projekteissa B:llä ei ole projektipäällikköä, joten vetovastuu siirtyy tekijältä toiselle. C:llä projektia voi johtaa projektipäällikkö tai tekninen kehittäjä. Kurzawskan (2017) mukaan projektinjohtaja ja projektipäällikkö eivät ole sama henkilö, vaan projektijohtajan tehtävänä on huolehtia yleisemmällä tasolla projektin etenemisestä. Projektipäällikkö puolestaan huolehtii käytännön projektinhallintaan liittyvästä käytännön työstä. Tärkeintä on, että roolit ovat kaikille projektin jäsenille selkeät. Taulukossa 3 on esitetty projektijohtajat ja vastuun siirtyminen.

	A	B	C
Projektin johtaminen	Tietty henkilö <ul style="list-style-type: none">- Asiakkuusjohtaja- Johtava suunnittelija- Myyntihenkilö- Tekninen toteuttaja Epäselvä <ul style="list-style-type: none">- Kuka tahansa- Ei kukaan	Tietty henkilö <ul style="list-style-type: none">- Projektipäällikkö- Myyntihenkilö Siirtyvä vastuu <ul style="list-style-type: none">- Jokainen tekijä vuorollaan	Tietty henkilö <ul style="list-style-type: none">- Projektipäällikkö- Tekninen pääkehittäjä Siirtyvä vastuu <ul style="list-style-type: none">- Suunnittelija suunnittelussa- Teknisessä toteutuksessa pääkehittäjä

Taulukko 3. Projektin johtaminen

Projektipäällikön tai asiakasvastaavan roolin kuvauksessa kaikkien yhtiöiden vastauksia yhdistävät projektin johtaminen ja asiakaskommunikaatio. Tutkimuksessa aikataulutus ja resursointi mainittiin kaikkien yhtiöiden vastauksissa. Myös

budjetointi ja muutosten tekeminen koettiin tärkeiksi osa-alueiksi. Projektipäällikkö huolehtii toiminnanohjausjärjestelmästä, projektin etenemisestä ja palaverien järjestämisestä. Projektipäällikkö toimii linkkinä asiakkaan ja projektitiimin välillä. Hän toimii projektin omistajana, ymmärtää asiakkaan liiketoimintaa ja tarpeita sekä huolehtii asiakaskommunikaatiosta. Ruuskan (2007, 137) mukaan projektipäällikön tehtäviin kuuluu projektin päivittäinen johtaminen. Projektipäällikkö delegoi tehtäviä, suunnittelee, toimeenpanee ja valvoo tehtävien hoitamista. Ruuskan näkemys projektipäällikön tehtävistä on siis hyvin samanlainen tutkimusten tuloksiin verrattuna. Tarkemmat kuvaukset yritysten projektipäällikön tai asiakasvastaavan tehtävistä on esitetty taulukossa 4.

	A	B	C
Projektipäällikön tai asiakasvastaavan rooli	PROJEKTIN JOHTAMINEN JA ASIAKASKOMMUNIKAATIO Projektinhallinta - Aikataulutus - Resursointi - Budjetointi - Toiminnanohjausjärjestelmästä huolehtiminen - Muutosten tekeminen Linkki asiakkaaseen - Asiakaskommunikaatio - Projektin omistajana toimiminen - Asiakkaan liiketoiminnan ja tarpeiden ymmärtäminen Käytännön tehtävät - Palaverien järjestäminen	PROJEKTIN JOHTAMINEN JA ASIAKASKOMMUNIKAATIO Projektinhallinta - Aikataulutus - Resursointi - Projektin etenemisestä huolehtiminen - Ongelmatilanteisiin puuttuminen Linkki asiakkaaseen - Asiakaskommunikaatio - Tarvittavien materiaalien pyytäminen asiakkaalta	PROJEKTIN JOHTAMINEN JA ASIAKASKOMMUNIKAATIO Projektinhallinta - Aikataulutus - Resursointi - Budjetointi - Basecampin käyttö Linkki asiakkaaseen - Asiakaskommunikaatio - Muutoksista ilmoittaminen Käytännön tehtävät - Palaverien järjestäminen

Taulukko 4. Projektipäällikön tai asiakasvastaavan rooli

5.1.3 Projektiorganisaation toimivuus

Projektiorganisaatiossa toimivia asioita kysyttäessä eri yhtiöiden vastaukset olivat hyvin samanlaisia. Kaikkia yhtiöiden vastauksia yhdistää tiimityöskentelyn merkitys. Erityisesti tiimin rakenne ja tekijöiden osaaminen koetaan vahvuutena. A:lla projektiorganisaatio koetaan sopivan pieneksi. Kettunen (2003, 132) kehottaa pitämään projektiorganisaation mahdollisimman pienenä tehokkaan toiminnan aikaansaamiseksi. A:lla tuotantoon liittyvät tekijät ovat samassa organisaatiossa, mikä koetaan positiivisena asiana. A:n työntekijät kokivat tuntevansa hy-

vin toistensa osaamisen ja työtavat. Myös ajattelumallin koettiin olevan samansuuntainen. B:llä toimintamalleja ja vastuualueita pidettiin selkeinä, jos projektissa on mukana projektipäällikkö. Myös B:llä toisten osaamisen ja työtapojen tunteminen koettiin vahvuutena.

C:llä projektiryhmän kokoa pidettiin sopivana. Roolit ja vastuunjako olivat selkeitä ja käytänteet toimivia. Usean kehittäjän projektissa oleminen koettiin hyvänä asiana, sillä tällöin projekti ei kuormita liikaa yhtä kehittäjää. Verkkopalveluprojekti ei pysähdy, vaikka joku kehittäjistä olisi poissa. Projektiorganisaation toimivat osa-alueet on kuvattu taulukossa 5.

	A	B	C
Toimivat osa-alueet projektiorganisaatiossa	TIIMITYÖSKENTELY Tiimin rakenne - Sopivan pieni - Melko tarkat vastuualueet - Tuotantoon liittyvät tekijät samassa organisaatiossa Tekijöiden osaaminen - Toisten osaamisen ja työtapojen tunteminen - Hyvä osaamistaso - Samansuuntainen ajattelumalli - Kommunikaatio	TIIMITYÖSKENTELY Tiimin rakenne - Selkeät toimintamallit - Selkeät vastuualueet (jos on projektipäällikkö) - Toimiva kokonaisuus Tekijöiden osaaminen - Toisten osaamisen ja työtapojen tunteminen - Jatkuva kehitys	TIIMITYÖSKENTELY Tiimin rakenne - Sopiva projektiryhmän koko - Selkeä kokonaisuus - Selkeät roolit ja vastuunjako - Usean kehittäjän mukana oleminen Tekijöiden osaaminen - Käytänteiden ja viestinnän toimivuus - Tutut tekijät

Taulukko 5. Toimivat osa-alueet projektiorganisaatiossa

Projektiorganisaation huonosti toimivissa asioissa esille nousivat projektinhallinta, projektin johtaminen, resursointi sekä puutteellinen osaaminen. A:n haasteiksi paljastuivat projektinhallinta ja johtaminen. Projektin aikataulutusta pidettiin lähtökohtaisesti liian tiukkana. Yhteisen ajan löytäminen ja yhteen projektiin keskittyminen on vaikeaa, koska käynnissä on useita projekteja samanaikaisesti. Projektijohtamisessa vetovastuu koetaan epäselvänä. Tämän vuoksi vastuu saattaa siirtyä projektiryhmälle.

B:llä projektin johtaminen koettiin suurimmaksi haasteeksi. Pienissä projekteissa ei ole projektipäällikköä, joten kukaan ei johda projektia. Myös asiakkaalle on epäselvää, kuka johtaa projektia. C:n työntekijöiden vastauksissa resursointi ja

puutteellinen osaaminen nousivat esille. Vähäisen tekijämäärän vuoksi projekteissa tulee päällekkäisyyksiä, jotka viivästyttävät projektin valmistumista. Suunnittelulle ei ole budjetoitu aikaa projektin loppuvaiheeseen, vaikka suunnittelijan osaamista tarvittaisiin läpi projektin. C:llä koettiin, ettei tietyillä osa-alueilla ole tarpeeksi osaamista. Näitä ovat sisällöntuotto, hakukoneoptimointi ja analytiikka. Discenzan & Formanin (2007) mukaan vaikeudet projektinhallinnassa voidaan jakaa kolmeen osaan, joita ovat ihmisistä, prosessista ja kommunikoinnista johtuvat syyt. Tutkimuksen tuloksissa on nähtävillä syitä kaikista osa-alueista. Taulukossa 6 on kuvattu projektiorganisaatiossa esiintyviä haasteita.

	A	B	C
Haasteet projektiorganisaatiossa	PROJEKTINHALLINTA	PROJEKTIN JOHTO	RESURSOINTI JA OSAAMINEN
	Projektinhallinta - Liian tiukka aikataulutus - Aikaa vievät kommenttikierrokset - Vaikeus yhteisen ajan löytämiselle - Useita projekteja yhtä aikaa käynnissä - Tekijät eri paikkakunnilla	Projektin johtaminen - Pienissä projekteissa ei johtajaa - Asiakkaan epätietoisuus projektin johtajasta - Vetovastuu ei siirry projektin edetessä, vaikka pitäisi.	Resursointi - Resursointi haastavaa vähäisen tekijämäärän vuoksi. - Isoissa projekteissa päällekkäisyyksiä - Suunnittelulle ei ole budjetoitu aikaa projektin loppuvaiheessa.
	Projektin johtaminen - Epäselvä vetovastuu - Vastuun siirtyminen projektitiimille - Projektinjohtajan ajan puute tai kokemattomuus johtamiseen	Tiimin muodostuminen eri yhtiöiden tekijöistä - Eri yhtiöiden tekijöillä erilaiset näkökulmat tekemiseen	Puutteellinen osaaminen - Puute osaamisesta sisällöntuotannossa, hakukoneoptimoinnissa, analytiikassa ja mitattavuudessa
	Puutteellinen osaaminen - Puute palvelumuotoilijoista		

Taulukko 6. Haasteet projektiorganisaatiossa

5.1.4 Tavoitteet

Tutkimuksen perusteella verkkopalveluprojektien yleisiä tavoitteita voidaan luokitella sisäisiin tavoitteisiin, asiakkaan tavoitteisiin ja verkkopalvelun käyttökokeimuksen tavoitteisiin. Sisäisistä tavoitteista aikataulussa ja budjetissa pysyminen ja tyytyväinen asiakas esiintyivät kaikkien yritysten vastauksissa. Asiakkaan tavoitteissa näkyivät liiketoiminnan edistäminen, myynnilliset tavoitteet, brändilliset ja viestinnälliset tavoitteet sekä kontaktien saaminen. Taulukossa 7 kuvataan verkkopalveluprojektien yleisiä tavoitteita.

	A	B	C
Verkkopalveluprojektien tavoitteet	<p>Sisäiset tavoitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tyytyväinen asiakas - Budjetissa pysyminen - Aikataulussa pysyminen - Annetun lupauksen toteuttaminen - Oppimistavoite <p>Asiakkaan tavoitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liiketoiminnan edistäminen - Myynnilliset tavoitteet - Brändilliset ja viestinnälliset tavoitteet - Kontaktien saaminen - Sitoutuminen <p>Käyttökokemus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nykyaikainen ulkoasu - Toimiva rakenne - Toimivat strategiset polut - Hyvä mobiilikäytettävyys - Nopeus - Ylläpidon helppokäyttöisyys - Löydettävyys 	<p>Sisäiset tavoitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aikataulussa pysyminen - Asiakkaan tyytyväisyys - Taloudellinen kannattavuus - Asiakkaan odotusten ylittäminen - Verkkopalveluprojektien tehtäväjonon purkaminen 	<p>Sisäiset tavoitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laadukas lopputuote - Aikataulussa ja budjetissa pysyminen - Osaamisen kehittäminen - Työmäärän toteutumisen seuraaminen. <p>Asiakkaan tavoitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liiketoiminnalliset tavoitteet - Myynnin lisääminen - Kontaktien saaminen - Tunnettavuuden lisääminen

Taulukko 7. Verkkopalveluprojektien tavoitteet

Tavoitteet määritellään yleisesti myynti- tai tarjousvaiheessa. A:lla tavoitteiden ja mittareiden määrittelyyn osallistuvat johtava suunnittelija, asiakasvastaava ja asiakas. Aikataulu ja budjetti määritellään tarjousvaiheessa. B:llä asiakas määrittelee tavoitteet ja aikataulun. B:n vastauksissa nousi esille se, ettei tavoitteiden miettimiselle ole tarpeeksi aikaa. C:llä tavoitteet tulevat asiakkaalta tai ne määritellään yhdessä. Kalasen (2014) mukaan verkkopalveluprojektin tavoitteiden selvittäminen on tärkeä osa projektin aloitusta. Tällöin mietitään, millaisia asioita projektilla halutaan saavuttaa ja millainen lopputulos projektilla on. Tavoitteiden määrittelyyn kuuluvat myös sisäisten tavoitteiden, kuten budjetin ja aikataulullisten tavoitteiden määrittely.

Yritys A seuraa projektin tavoitteiden toteutumista analytiikan avulla. Aikataulun ja budjetin seuranta koettiin puutteelliseksi projektin aikana. Toiminnallisuutta ja verkkosivunopeuksia mitataan ja projektin jälkeen tehdään asiakas- tai projektityytyväisyyskysely. B:llä projektin onnistumista on mitattu vähän. Tuntiseuranta on otettu käyttöön, mutta sitä käytetään vain isoimmissa projekteissa. Asiakastytyväisyyttä ei mitata. Yrityksellä C tavoitteiden toteutumisen mittaaminen koetaan heikkoudeksi. Yrityksessä koetaan, ettei käytössä ole keinoja tai osaamista

mittaamiseen, minkä vuoksi tavoitteen asettelu jää pintapuoliseksi. Projektin onnistumista on kartoitettu asiakastytyväisyyskyselyillä ja haastatteluilla.

5.1.5 Yhteenveto projektinhallinnan nykytilanteesta

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä tutkittiin verkkopalveluprojektien projektinhallinnan nykytilannetta. A:lla projektijohtamisessa esiintyy epäselvyyttä, sillä projektia johtava henkilö saattaa olla lähes kuka tahansa. Projektiryhmän sisällä saattaa olla tilanne, jossa ei tiedetä, kuka on projektin vetovastuussa. Projektijohtajan määrittelyyn kaivattaisiin selkeyttä, jotta jokainen projektiryhmään kuuluva tietäisi, kenellä on viimeinen vastuu projektin läpiviennistä. Yrityksen A projektioorganisaatiossa toimivat erityisen hyvin tiimin koko, vastuualueet, kommunikatio sekä hyvä osaamistaso. Kehitettäviä asioista projektioorganisaatiossa ovat projektinhallintaan liittyvät asiat, kuten yhteisen ajan löytäminen ja liian tiukka aikataulutus. Nämä asiat tulisi jatkossa huomioida resursoinnissa ja aikataulutuksessa. Tavoitteiden toteutumista seurataan A:lla analytiikan avulla, mutta budjetia ja aikataulutua seurataan puutteellisesti. Puutteellisen seurannan korjaamisella voitaisiin edistää projektin taloudellisessa tavoitteessa pysymistä.

Yrityksen B projektijohtajana voi toimia projektipäällikkö tai myyntihenkilö. Pienissä projekteissa vetovastuu siirtyy henkilöltä toiselle. Projektipäällikön puuttuminen vaikeuttaa projektin läpivientiä, joten projektipäällikön lisääminen kaikkiin projekteihin voisi nopeuttaa projektityöskentelyä. B:n projektioorganisaation toimintamallit ja vastuualueet koettiin selkeiksi silloin, kun projektissa on projektipäällikkö. Tämä puoltaa entisestään projektipäällikön lisäämistä verkkopalveluprojekteihin.

B:n verkkopalveluprojektien tavoitteiden asettelussa tavoitteet tulevat usein asiakkaalta. B:llä koetaan, ettei tavoitteiden asettamiseen ole riittävästi aikaa. Tarkka tavoitteiden määrittely saattaisi kuitenkin säästää aikaa projektin edetessä. Projektin onnistumista on mitattu kohtuullisen vähän, joten mittaamisen lisäämisellä voitaisiin varmistaa projektin laadukas toteutuminen.

Yrityksessä C projektijohtajana on projektipäällikkö tai tekninen pääkehittäjä. Vastuu voi myös siirtyä tekijältä toiselle. Vastuun jakautuminen vaikuttaa olevan

selkeää yrityksessä. C:n projektiorganisaatiossa on koettu toimivaksi projektitiimin rakenne, vastuunjako ja usean kehittäjän mukana oleminen. Haasteena on resursointi vähäisen tekijämäärän vuoksi. Projektien päällekkäisyydet rasittavat tekijöitä, joten tekijöiden määrän kasvattamisella saatettaisiin saavuttaa parempi työskentelyrauha. Osaamisen puute sisällöntuotossa ja analytiikassa nousi esille tietyissä vastauksissa. C:llä tavoitteiden mittaaminen on koettu haasteena, joten analytiikan lisäämisellä voitaisiin asettaa selkeämpiä numeerisia tavoitteita.

5.2 Projektimallien soveltuminen verkkopalveluprojekteihin

5.2.1 Nykyiset projektimallit

Yrityksessä A projektimallin tunnistaminen osoittautui haastavaksi. Osa vastaajista ei tiennyt, mikä projektimalli on käytössä ja osa koki projektimallin vaihtuvan projektin mukaan. Vastauksissa nousi esiin kuitenkin vesiputousmalli. B:llä ei ole käytössä tiettyä projektimallia, vaan projektin eteneminen riippuu tekijöistä. Eriyisesti pienet projektit tehdään vapaalla projektimallilla eli verkkopalveluprojektissa työ siirtyy tuotantoputkessa tekijältä toiselle. C:llä käytetään sovellettua Scrum-mallia. Kiinteä suunnitteluosuus tehdään kuitenkin vesiputousmallilla. Osa vastaajista koki, että projektimalli vaihtelee projektin mukaan. Juvosen (2018, 15) mukaan vesiputous- ja Scrum-malli ovat kaikista käytetyimpiä projektimalleja. Taulukossa 8 kuvataan A:n, B:n ja C:n käytössä olevat projektimallit.

	A	B	C
Nykyinen projektimalli	<p>Vesiputousmalli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Käytössä vesiputousmalli <p>Ei tiedetä tai tunnisteta projektimallia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ei ketteriä menetelmiä - Ei tietoa - Ei vakiintunutta prosessia 	<p>Ei käytetä tiettyä projektimallia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ei tiettyä mallia - Ei suunnitelmallista - Pienet projektit vapaasti <p>Tuotantoputken hyödyntäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Työn siirtyminen tuotantoputkessa tekijältä toiselle - Projektin eteneminen riippuvainen tekijöistä 	<p>Scrum-malli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sovellettu Scrum-malli - Pienissä projekteissa toteutus yhtenä sprinttinä - Projektimallin vaihtelevuus projektin mukaan <p>Vesiputousmalli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiinteä suunnitteluosuus vesiputousmallilla

Taulukko 8. Nykyinen projektimalli

Haastateltavien vastauksissa esiintyi samanlaisia projektin vaiheita. Yrityksen A vastauksissa esiintyi enemmän projektin vaiheita kuin B:n tai C:n vastauksissa.

Projektien tarkemmat vaiheet yhtiöittäin on esitetty taulukossa 9, mutta taulukko on salattu.

Taulukko 9. Projektin vaiheet (salattu)

5.2.2 Projektimallien toimivuus

Tutkimuksessa kartoitettiin nykyisten projektimallien toimivia ominaisuuksia ja vaiheita sekä haasteita. A:lla projektimallin vaiheistus ja aikatauluttaminen koettiin selkeiksi. Suoraviivaiseksi mielletyssä projektimallissa suunnittelun koettiin olevan vahva osa-alue. Juvosen (2018, 15) mukaan vesiputousmallin hyviä puolia ovat nimenomaan mallin yksinkertaisuus ja selkeys. B koki toimintatapansa olevan suoraviivainen. Nykyisessä mallissa tekijät ovat suoraan yhteydessä asiakkaaseen, mikä koettiin osassa vastauksista hyväksi ja osassa vastauksista huonoksi asiaksi. Isommat projektit toimivat hyvin, kun mukana on projektipäällikkö. C:n työntekijät kokivat projektimallin olevan joustava ja tuttu kaikille. Tekninen toteutus koetaan erityisen toimivaksi, sillä sprinteissä hinta elää työmäärän mukana. Taulukossa 10 on esitetty nykyisissä projektimalleissa toimivat asiat.

	A	B	C
Toimivat asiat projektimallissa	<ul style="list-style-type: none"> - Projektin vaiheistus ja järjestys - Selkeä aikatauluttaminen - Suoraviivaisuus - Tekijöiden vahva strateginen ajattelutapa - Suunnittelu 	<ul style="list-style-type: none"> - Suoraviivaisuus - Tekijöiden suora yhteydenpito asiakkaaseen - Projektipäällikön mukanaolo isommissa projekteissa - Projektin sujuvuus esikatseluvaiheeseen asti 	<ul style="list-style-type: none"> - Joustavuus - Hinnan muuttuminen työmäärän mukaan - Hiottu ja tuttu prosessi - Selkeät etenemisvaiheet - Toimiva tekninen toteutus

Taulukko 10. Toimivat asiat projektimallissa

Tutkimuksen perusteella voitiin havaita haasteita nykyisissä projektimalleissa. A:lla haasteet löytyvät projektinhallinnasta ja projektin johtamisesta. Yhteisen ajan järjestäminen koettiin vaikeaksi. Esimerkiksi sisällöntuottaja pääsee harvoin työskentelemään samaan aikaan visuaalisen suunnittelijan kanssa. Myös muutoksiin reagoiminen koettiin projektimallissa kankeaksi. B:llä haasteina ovat projektin johtaminen ja puutteellinen määrittely. Myyjien projekteihin osallistuminen

vaihtelee henkilön mukaan. Asiakasta ei välttämättä kuulla tarpeeksi alkuvaiheessa, jolloin myyty tuote voi paljastua myöhemmin epäsovivaksi. C:n haasteita ovat projektinhallinta ja projektin johtaminen. Sisällönsyöttövaihe viivästyttää usein projektia. Aikataulujen ja resurssien yhteensovittaminen sekä muutosten tekeminen projektien aikana koetaan haasteellisiksi. Taulukossa 11 on esitetty projektimalleissa havaittuja haasteita.

	A	B	C
Projektimallien haasteet	<p>Projektinhallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektimallin vaihtuvuus tekijöiden ja projektin mukaan - Useiden projektien samanaikaisuus - Yhteisen ajan järjestäminen - Sisällöntuottajan ja visuaalisen suunnittelijan eriaikainen työskentely <p>Projektin johtaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategian jalkautuminen projektin loppuun asti - Muutoksiin reagoiminen 	<p>Puutteellinen määrittely</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asiakkaan vähäinen kuuleminen alkuvaiheessa - Vääränlaisen tuotteen myyminen <p>Projektin johtaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Myyjien eriateinen osallistuminen projekteihin 	<p>Projektinhallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asiakkaan odottaminen sisällönsyöttövaiheessa - Aikataulujen ja resurssien yhteensovittaminen - Suunnittelun ja strategian heikkous <p>Projektin johtaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Palaaminen projektin edellisiin vaiheisiin haastavaa isoissa projekteissa

Taulukko 11. Projektimallien haasteet

Opinnäytetyön tutkimuksessa kartoitettiin projektiryhmän kokemuksia projektimallista, jotta saataisiin laajempi näkemys projektimallin toimivuudesta. Haastateltavilta kysyttiin muiden projektiryhmäläisten kokemuksia projektimallista. A:n vastauksista kävi ilmi, että tekninen puoli haluaisi siirtyä ketterämpään malliin. Projektin kulku nähtiin sekavana ja yksin työskentelystä haluttaisiin siirtyä ryhmässä työskentelyyn.

B:llä isojen projektien projektimalli on koettu projektiryhmäläisten mielestä toimivaksi. Pienissä projekteissa toteutukseen osallistuvat henkilöt ovat tyytymättömiä projektimalliin. Graafisen suunnittelijan pitäisi saada lisää tietoa ja materiaalia asiakkaalta. Koska ei ole selkeää projektimallia, projektiryhmäläiset eivät aina tiedä, miten edetään. Yritys C kokee projektimallinsa toimivaksi ja joustavaksi. Erityisesti tekninen tiimi kokee projektimallin toimivaksi. Haastateltavat arvioivat suunnitteluvaiheessa olevan haasteita.

5.2.3 Projektimallien kehitysehdotukset

Tutkimuksessa selvitettiin käytössä olevan projektimallin kehitysehdotuksia. Koska käytössä olevat projektimallit eroavat toisistaan, myös kehitettävät asiat ovat hyvin erilaisia. Yrityksessä A kehitysehdotukset kohdistuivat projektimallin muuttamiseen ketterämpään suuntaan, projektinhallintaan sekä tuotteistamiseen. Vastauksissa toistui ajatus ketterien menetelmien käyttöönottamisesta verkkopalveluprojekteissa. Vaiheittaisen julkaisumallin käyttäminen koettiin hyväksi ideaksi. Projektinhallintaan liittyviä kehitysehdotuksia ovat debriefin lisääminen projekteihin, yhteistyön ja projektitiimin yhteisen ajan lisääminen sekä projektitiimin mukaan ottaminen määrittelyvaiheeseen. Vesiputousmallia ehdotettiin käytettävän verkkopalveluprojekteissa, jotka on pitkälle tuotteistettu.

B:n projektimallin kehitysehdotukset liittyivät projektin johtamiseen, projektinhallintaan ja selkeiden toimintatapojen määrittelemiseen. Projektipäällikön läsnäoloa toivottiin kaikkiin verkkopalveluprojekteihin. Projektinhallinnan kannalta on jo siirrytty tikettijärjestelmään, jossa vapaana oleva kehittäjä ottaa jonosta tehtävän. Projektin aloituspalaveriin toivottiin mukaan koko projektiryhmää. Selkeitä toimintatapoja toivottiin projektimallin valitsemiselle ja projektipäällikön mukaan tulemiselle.

Tutkimuksen mukaan yrityksen C projektimallin kehitysehdotukset liittyvät projektin johtamiseen, osaamisen lisäämiseen ja projektimallin joustavuuteen. Projektipäällikön toivottiin pitävän aktiivisemmin yhteyttä asiakkaaseen. Suunnitteluvaiheeseen kaivataan lisää strategista ja sisällöntuotannon osaamista. Vastauksissa ehdotettiin, että projektimalli muuttuisi projektin koon mukaan. Burganin & Burganin (2014) mukaan yksi projektimalli ei sovi kaikkiin projekteihin, vaan sopiva projektimalli tulee valita muun muassa projektin budjetin, keston ja monimutkaisuuden mukaan.

5.2.4 Verkkopalveluprojektin tärkeät ja tehottomat työvaiheet

Tutkimuksessa selvitettiin, mihin asioihin verkkopalveluprojektissa kannattaisi panostaa, jotta lopputulos olisi mahdollisimman hyvä. A:n vastauksissa korostuivat alkuvaiheen tarkka määrittely, suunnittelu ja strategia. Suunnitteluvaiheessa

on tärkeä tarkistaa, että suunnitellut elementit mahtuvat budjettiin. Strategian tulisi näkyä koko projektin ajan.

B:n vastauksissa korostui erityisesti myyntitilanteen tärkeys. Myyntitilanteessa pitäisi tehdä tarkkaa määrittelyä ja myydä sopiva tuote asiakkaan tarpeiden mukaan. C:n vastausten mukaan verkkopalveluprojektissa kannattaa panostaa projektiin aloitusvaiheeseen ja asiakaskommunikaatioon. Projektin avainhenkilöiden kannattaa olla mukana heti projektin aloituksesta alkaen. Suunnittelun ja strategian laatimisen koettiin olevan kriittisiä aiheita. Yritys C korosti asiakaskommunikaation merkitystä kaikissa projektin vaiheissa. Useissa lähteissä korostetaan samoja tutkimuksessa esille tulleita asioita. Mäntyneva (2016, 10) korostaa avoimen vuorovaikutuksen merkitystä niin projektiryhmän sisällä kuin asiakassuhteissa. Taulukossa 12 on esitetty kootusti asiat, joihin kannattaa erityisesti panostaa verkkopalveluprojektissa.

	A	B	C
Panostettavat osa-alueet	<p>Määrittely</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alkuvaiheen tarkka määrittely <p>Suunnittelu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suunniteltujen elementtien mahtuminen budjettiin <p>Strategia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategian huomioiminen projektin aikana - Strategia osana sisällöntuotantoa 	<p>Myyntitilanne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Myyntitilanteessa tarkka määrittely - Asiakkaan tarpeiden kartoittaminen - Sopivan tuotteen myyminen 	<p>Projektin aloitus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avainhenkilöiden mukaan ottaminen alusta lähtien - Suunnittelu - Strategian laatiminen - Mittareiden ja tavoitteiden kirkastaminen <p>Asiakaskommunikaatio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asiakkaan odotuksien kuunteleminen - Asiakkaan kanssa viestiminen kaikissa vaiheissa

Taulukko 12. Panostettavat osa-alueet

Kun tutkimuksessa kartoitettiin käytössä olevan projektimallin tehottomia työvaiheita, A:n vastauksista nousi esille muutamia yksittäisiä projektin vaiheita. Jos suunnittelua ei ole tehty kunnolla, teknisessä toteutuksessa joudutaan tekemään asioita kahteen kertaan. Asiakkaan kommenttien saamisessa saattaa kestää, jolloin projektin aikataulu venyy. Myös palaverikäytännön koettiin olevan joskus tehoton. B:llä isot verkkopalveluprojektit venyvät, koska niitä ei pystytä tekemään

yhtäjaksoisesti teknisen toteutuksen vähäisien resurssien vuoksi. Pienissä projekteissa saatetaan huomata vasta esikatseluvaiheessa, että asiakkaalle on myyty väärä tuote. Tämän takia tekninen toteuttaja voi joutua käyttämään työaikaansa selvitystyöhön. Yritys C tunnistaa asiakkaan tekemän sisällönsyötön olevan tehottomin vaihe.

5.2.5 Yhteenveto verkkopalveluprojekteihin soveltuvista projektimalleista

Opinnäytetyön toisessa tutkimuskysymyksessä kartoitettiin, mitä projektimalleja yritysten tulisi käyttää verkkopalveluprojekteissa. A:n vastauksista kävi ilmi, ettei verkkopalveluprojekteissa käytettäviä projektimalleja osattu nimetä. Toisaalta vesiputousmalli nousi vastauksissa esille. Sekä A:n että B:n projektimallit vaihtelivat projektissa mukana olevien tekijöiden mukaan. B:n projektimalli on vastausten perusteella hyvin vapaa erityisesti pienissä projekteissa. C:n vastausten perusteella Scrum-mallia käytetään hyvin paljon verkkopalveluprojekteissa. Yritysten käytössä on siis vesiputousmalli, Scrum ja vapaa projektimalli.

Kaikissa yritysten käyttämissä projektimalleissa todettiin löytyvän sekä hyviä että huonoja puolia. A:n käyttämän vesiputousmallin vaiheistus ja tekotapa koettiin suoraviivaisiksi. B:n vapaa projektimalli koettiin myös suoraviivaiseksi ja projektimallin todettiin toimivan esikatseluvaiheeseen asti hyvin. C:n Scrum-mallissa on selkeät etenemisvaiheet ja tekninen toteutus koetaan erityisen toimivana vaiheena. Toisaalta C:n projektimallissa aikataulujen ja resurssien yhteensovittaminen oli haastavaa. Samoin sisällönsyöttövaihe paljastui projektin pullonkaulaksi. B:n projektimallin haasteissa esille nousivat erityisesti myyntivaiheen puutteellinen määrittely, joka saattaa johtaa ongelmiin projektin toteutusvaiheessa. A:lla muutoksiin reagoiminen koettiin kankeaksi ja projektimalli vaihtelevaksi. A:n teknisen toteutuksen puolelle kaivattiin tulosten perusteella ketterämpää mallia. B:llä pienien projektien projektimalli koettiin toimimattomaksi, mutta isojen projektien projektimalli toimivaksi, mikä johtuu ilmeisesti projektipäällikön lisäämisestä isompiin projekteihin. C:n projektimallin suunnitteluosuuteen kaivattiin ketteryyttä.

Opinnäytetyön tutkimustulosten mukaan käytössä olevat projektimallit eli vesiputousmalli, Scrum-malli ja vapaa projektimalli koettiin toimiviksi projektimalleiksi,

kunhan niitä kehitetään ja mahdollisesti yhdistetään toisiin projektimalleihin. Yritysten kannattaisi tehdä yhteistyötä projektimallien muodostamisessa ja hiomisessa.

5.3 Sopivan projektimallin valinta erilaisiin verkkopalveluprojekteihin

Opinnäytetyön haastattelussa kartoitettiin mielipiteitä toisen projektimallin käyttöön ottamisesta. A:n vastausten perusteella kaikki olivat valmiita ottamaan käyttöön toisen projektimallin. Muiden projektimallien vertailua kannatettiin ja erityisesti C:n ketterä projektimalli kiinnosti vastaajia. B:n tuotteistettu malli pieniin projekteihin herätti myös kiinnostusta A:n työntekijöissä. Osa vastaajista ei osannut nimetä muita projektimalleja.

B:llä projektimallien toimivuutta on pohdittu useamman kerran. Isojen projektien projektimalli koetaan toimivaksi, mutta pienten projektien mallissa olisi paljon kehitettävää. Käytössä olevista projektimalleista voitaisiin luoda toimiva yhdistelmä tai ottaa mallia yrityksen C projektimallista. C:llä uskottiin nykyisen projektimallin toimivuuteen, mutta oltiin myös avoimia nykyisen Scrum-mallin kehittämiseksi. Opinnäytetyön seuraavissa kappaleissa projektien euromäärät on salattu ja korvattu kirjaimella x.

5.3.1 Nykyisen projektimallin soveltuvuus

Tutkimuksessa selvitettiin nykyisen projektimallin soveltuvuutta erilaisiin verkkopalveluprojekteihin. A:n vastausten mukaan nykyinen projektimalli sopii parhaiten isoihin tai keskisuuriin räätälöityihin verkkopalveluprojekteihin, joissa budjetti on x eurosta ylöspäin. Toisaalta vastauksissa näkyi myös vesiputousmallin sopiminen pieniin tuotteistettuihin verkkopalveluprojekteihin.

B:n vastauksissa oli samantapaista hajontaa projektimallin soveltumisessa. Nykyisen projektimallin katsottiin soveltuvan keskikokoisiin x–x euron projekteihin. Nykyisen projektimallin ei koettu sopivan pieniin projekteihin. Toisaalta vastauksissa kävi ilmi, että nykyisen projektimallin koettiin sopivan nimenomaan pieniin ja yksinkertaisiin verkkopalveluprojekteihin. C:n nykyisen projektimallin katsottiin sopivan parhaiten keskikokoisiin x–x euron projekteihin. Tällaisella projektissa asiakaskoko on suhteellisen suuri. Projektimallille on eduksi, jos asiakkaalla on

markkinointiorganisaatio. Taulukossa 13 on kuvattu nykyisten projektimallien arvioitu soveltuvuus erilaisiin verkkopalveluprojekteihin. Taulukon euromäärät on salattu.

	A	B	C
Nykyisten projektimallien soveltuvuus verkkopalveluprojekteihin	<p>Isot tai keskisuuret projektit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nykyinen projektimalli sopii räätälöityihin isompiin kokonaisuuksiin, x € ylöspäin. - Nykyinen malli raskas pieniin projekteihin - Kohtuullisen isot ja räätälöidyt - Keskisuuriin projekteihin, koska kaikkiin osa-alueisiin on oma tekijä. <p>Pienet, tuotteistetut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vesiputousmalli sopiva tuotteistetuissa projekteissa - Riittävän pienet projektit 	<p>Keskikokoiset</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keskikokoiset projektit, x-x € - Ei pieniin projekteihin <p>Pienet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sopii pieniin ja yksinkertaisiin verkkopalveluprojekteihin - Alle x € projektit 	<p>Keskikokoiset</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keskikokoiset projektit, x-x € - Ei pieniin eikä suuriin projekteihin <p>Suuret asiakkaat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sopii projekteihin, joissa asiakaskoko on suuri. - Asiakkaalla oma markkinointiorganisaatio

Taulukko 13. Nykyisten projektimallien soveltuvuus verkkopalveluprojekteihin

5.3.2 Projektimallin valitseminen verkkopalveluprojektiin

Tutkimuksessa selvitettiin, mikä projektimalli sopisi vastaajien mielestä erilaisiin verkkopalveluprojekteihin. A:n vastauksissa nousi esille kaksi projektimallia, jotka ovat vesiputousmalli ja ketterät menetelmät. Vesiputousmallin katsottiin sopivan pienikokoisiin tuotteistettuihin projekteihin sekä isoihin projekteihin. Ketteriä menetelmiä käytettäisiin isoihin ennakkotiedoiltaan epämääräisiin projekteihin sekä pieniin x–x euron projekteihin. Scrum-malli sopii hyvin epämääräisiin projekteihin, sillä Juvosen (2019, 20) mukaan Scrum-mallissa projektin alussa ei tarvitse vielä tietää, montako sprinttiä on tulossa.

B:n vastauksien mukaan C:n käyttämää Scrum-projektimallia voisi hyödyntää isommissa projekteissa. Projektissa pitäisi olla projektipäällikkö, jos budjetti on yli x tai x euroa. C:n vastauksissa mainittiin, että käytössä oleva Scrum-malli sopii

10–50 henkilötyöpäivän projekteihin, mutta pienempiin projekteihin malli on liian raskas. Vesiputousmallin arvioitiin sopivan pieniin ja todella isoihin projekteihin. Taulukossa 14 on esitetty projektimallien soveltuminen erilaisiin verkkopalveluprojekteihin.

	A	B	C
Sopivan projektimallin valitseminen	<p>Vesiputousmalli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pienkokoinen, pienen budjetin verkkopalveluprojekti - Pienet tuotteistetut projektit - Isot projektit <p>Ketterä menetelmä</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketterien menetelmien yhdistelmä isoissa projekteissa - Pienet, ketterästi pienellä tiimillä toteutettavat projektit, x-x € - Suuret ja epämääräiset projektit 	<p>Ketterä menetelmä (Scrum)</p> <ul style="list-style-type: none"> - C:n Scrum-projektimalli isoissa projekteissa - Projektipäällikkö mukana yli x-x € projekteissa 	<p>Ketterä menetelmä (Scrum)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10-50 henkilötyöpäivän projektit - Liian raskas pieniin projekteihin <p>Vesiputousmalli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toimiva mahdollisesti pienissä projekteissa - Todella isot projektit - Isot, yli 50 henkilötyöpäivän projektit

Taulukko 14. Sopivan projektimallin valitseminen

5.3.3 Projektien luokittelu ja budjetti

Tutkimuksen avulla selvitettiin yhtiöiden tapoja luokitella verkkopalveluprojekteja. Yrityksen A vastauksissa ilmeni pieniä eroavaisuuksia: luokitellaan jonkin verran tai ei ollenkaan. A luokittelee projekteja julkaisujärjestelmän, budjetin, sisällön laajuuden ja projektin luonteen mukaan. B ei luokittele verkkopalveluprojekteja kovinkaan paljoa. Tuotteistetut verkkopalveluprojektit jaetaan neljään eri tuotteeeseen, joita ovat perussivustot, edistyneemmät perussivustot, räätälöidyt sivustot ja verkkokaupat. C on keskittynyt WordPress-sivustoihin, mutta se luokittelee verkkopalveluprojekteja budjetin ja asiakkaan toimialan mukaan. Burganin ym. (2014) mukaan projekteja voidaan luokitella alan, tuotteen elämänvaiheen, vaadittavien projektivaiheiden ja koon mukaan. Tutkimuksessa esiin nousseet projektin luokitteluperusteet on esitetty taulukossa 15.

	A	B	C
Projektien luokittelu	Julkaisujärjestelmä / verkkokauppa-alusta - Drupal - WordPress - Verkkokauppa Budjetti Sisällön laajuus - Peruspalvelu - Laajempi sisältö Projektin luonne - Projektin koko - Integraatioiden määrä - Räättälöinti	Tuotteistetut verkkopalveluprojektit - Peruspalvelut - Edistyneemmät peruspalvelut - Räättälöidyt sivustot - Verkkokaupat	Julkaisujärjestelmä - WordPress Budjetti Asiakkaan kategoria ja toimiala

Taulukko 15. Projektien luokittelu

Yritys A toteuttaa pieniä WordPress-sivustoja valmiilla starttiteemalla sekä keskikokoisia WordPress-toteutuksia, joissa on enemmän toiminnallisuuksia ja ominaisuuksia. Isommat verkkopalveluprojektit tehdään yleensä Drupalilla. Räättälöityjen verkkopalveluprojektien lisäksi A:lla toteutetaan verkkokauppoja. B toteuttaa pääasiassa verkkokauppoja, perussivustoja ja räätälöityjä kokonaisuuksia. C tekee paljon WordPress-sivustoja ja verkkokauppoja.

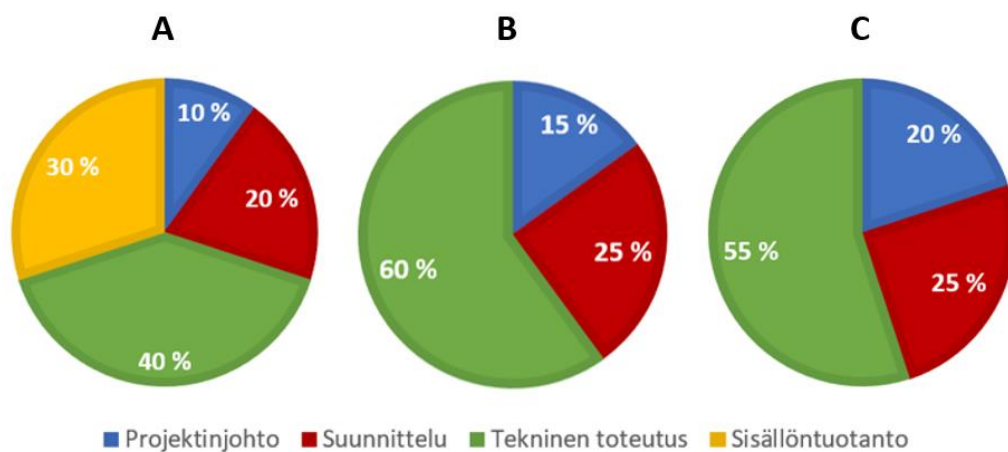
Tutkimuksessa taustoitettiin toteutettujen verkkopalveluprojektien budjettia ja kestoja, jotta niitä voitiin verrata käytössä oleviin projektimalleihin. Projektien tarkemmat hinnat ja kestot on esitetty taulukossa 16. Tässä opinnäytetyössä projektien budjetit ja kestot on salattu.

Taulukko 16. Projektien hinta ja kesto (salattu)

Haastattelun viimeisessä kysymyksessä selvitettiin budjetin jakautumista projektiryhmän jäsenien kesken. Vastausten perusteella laadittiin keskimääräinen budjetin jakautuminen prosentteina. B:llä sisällöntuotanto myydään erikseen, joten

se ei näy budjetissa. C:llä koettiin budjetin olevan liian teknispainotteinen. Budjettien tarkempi jakautuminen on esitetty kuviossa 11. Osa vastaajista eritteli testauksen ja julkaisun omaksi osa-alueeksi. A:lla testauksen ja julkaisun osuus oli noin 12,5 % ja C:llä 16 %. Testausta ja julkaisua ei ole esitetty kuviossa 11, sillä suurin osa vastaajista ei maininnut niitä.

Budjetin jakautuminen tekijöiden kesken



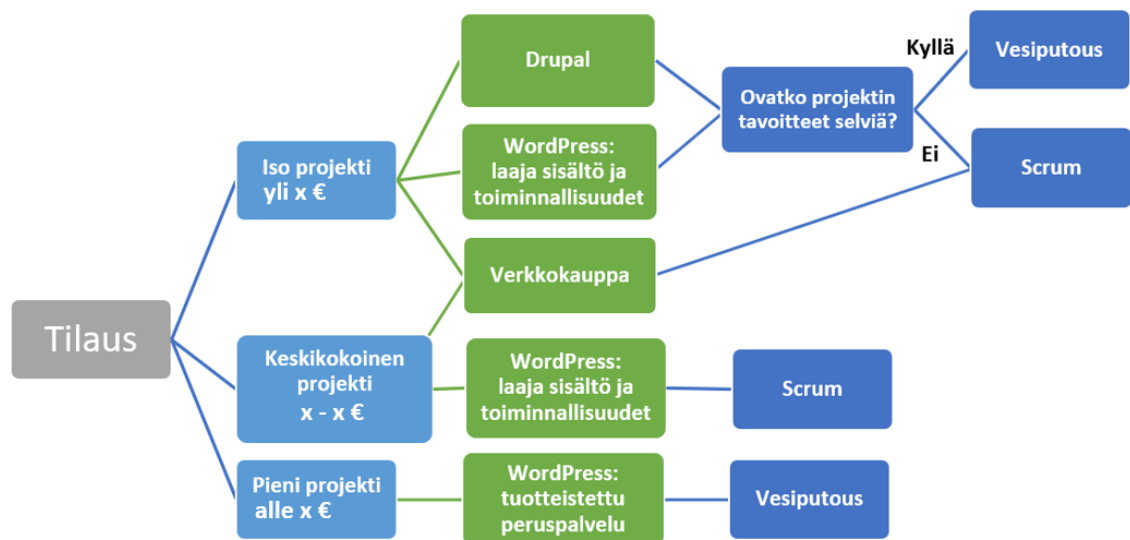
Kuvio 11. Budjetin jakautuminen tekijöiden kesken

5.3.4 Johtopäätökset projektimallien käytöstä verkkopalveluprojekteissa

Opinnäytetyön kolmannessa ja viimeisessä tutkimuskysymyksessä tutkitaan, mikä projektimalli sopii tietynlaiseen verkkopalveluprojektiin. Nykyistä projektimallia voitaisiin kehittää yrityksessä A ottamalla mukaan ketteriä menetelmiä, kuten C:n käyttämää Scrum-mallia, jossa verkkopalvelua työstetään vaiheittain. Pienissä projekteissa tuotteistamista voitaisiin viedä pidemmälle, jolloin projektin toteuttaminen kevyellä vesiputousmallilla toimisi hyvin. Yrityksen B vastauksissa ei tullut esille suoria toiveita muista projektimalleista, mutta projektipäällikön rooli koettiin olennaiseksi kaikenkokoisissa verkkopalveluprojekteissa. C:n käyttämä Scrum-malli koettiin kiinnostavana myös B:llä. Yrityksen C suurimmat kehitysehdotukset koskivat osaamisen lisäämistä, mikä ei varsinaisesti liity projektimalliin. Käytössä oleva Scrum-malli koettiin toimivana.

A:n vesiputousmallin koettiin sopivan isoihin tai keskisuuriin yli x euron verkkopalveluprojekteihin ja toisaalta pienien tuotteistettujen sivustojen tekemiseen. B:n nykyisen projektimallin katsottiin soveltuvan keskikokoisiin x–x euron projekteihin. Osa vastaajista koki vapaan projektimallin sopivan pieniin projekteihin ja osa ei. C:n Scrum-mallin katsottiin sopivan parhaiten keskikokoisiin x–x euron projekteihin. Kun kysyttiin eri projektimallien soveltumisesta erilaisiin verkkopalveluprojekteihin, vastaukset noudattivat edellä kerrottua linjaa. Vesiputousmallin koettiin sopivan pieniin ja isoihin projekteihin. C:n vastausten mukaan Scrumin koettiin soveltuvan keskikokoisiin, muttei aivan pieniin tai suuriin.

Verkkopalveluprojektien luokittelulla haettiin raameja, joiden mukaan projekteja olisi mahdollista jakaa erilaisiin kategorioihin. Tietyissä kategoriassa olevassa verkkopalveluprojektissa voitaisiin käyttää tiettyä projektimallia. Projektimallin valitsemisessa voidaan hyödyntää budjettia, julkaisujärjestelmää ja sisällön laajuutta. Tutkimustulosten pohjalta ehdotetaan kuviossa 12 esitettyä toimintamallia sopivan projektimallin valitsemisessa.



Kuvio 12. Projektimallin valitseminen verkkopalveluprojektiin

Toimintamallissa ensimmäinen projektia luokitteleva tekijä on budjetti. Opinnäytetyön tutkimuksen perusteella verkkopalveluprojektit voidaan jakaa budjetin mukaan kolmeen eri luokkaan: pienet alle x € projektit, keskikokoiset x–x € projektit ja suuret yli x € projektit. Isoissa projekteissa julkaisujärjestelmä voi olla Drupal

tai WordPress. Vaihtoehtona on myös verkkokauppa-alusta. Sopiva projektimalli valitaan sen perusteella, ovatko projektit tavoitteet ja lähtötiedot selkeitä aloitusvaiheessa. Jos tavoitteet ovat selkeät, käytetään vesiputousmallia. Jos taas tavoitteet ovat epäselviä, käytetään Scrumia, joka soveltuu paljon muutoksia sisältäviin projekteihin. Isoissa ja keskisuurissa verkkokaupprojekteissa käytetään myös Scrumia, koska sen katsottiin soveltuvan tällaisiin projekteihin parhaiten.

Keskikokoisissa ja pienissä verkkopalveluprojekteissa julkaisujärjestelmänä on WordPress. Keskikokoisissa projekteissa WordPressiin tehdään laaja sisältö ja enemmän toiminnallisuuksia pieneen tuotteistettuun WordPress-peruspalveluun verrattuna. Haastattelutulosten perusteella keskikokoisissa verkkopalveluprojekteissa suositaan Scrum-projektimallia ja pienissä vesiputousmallia.

6 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää yritysten A, B ja C verkkopalveluprojektien projektinhallinnan nykytilannetta ja auttaa löytämään sopiva projektimalli erilaisille verkkopalveluprojekteille. Projektinhallinnan nykytilanteen kartoittaminen onnistui tutkimuskysymysten avulla hyvin, sillä haastatteluiden avulla saatiin monipuolisia ja laajoja vastauksia erilaisista projektinhallintaan liittyvistä asioista, kuten projektin johtamisesta, tavoitteista, toimivista ja toimimattomista kohdista. Vastausten perusteella yritykset pystyvät kiinnittämään huomiota verkkopalveluprojektien haastaviin kohtiin ja sitä kautta parantamaan projektin sujuvuutta. Tietämys olemassa olevista ja käytetyistä projektimalleista vaihteli yrityksestä toiseen, mutta toive tarpeellisten muutosten tekemisestä tuli esille kaikkien yritysten vastauksissa.

Opinnäytetyön tutkimuksen tuloksena syntynyttä projektimallin valintaperiaatetta voidaan hyödyntää muissa saman alan yrityksissä, joissa projektien kokoluokka ja toteutustapa ovat samanlaisia. Sopivaa projektimallia valitessa yritysten kannattaa ottaa huomioon esimerkiksi organisaatorakenne ja käytettävissä olevat resurssit, sillä ne vaikuttavat olennaisesti projektimallin sopivuuteen. Eri projektimallien soveltumista verkkopalveluprojekteihin on tutkittu todella vähän, joten opinnäytetyön tutkimus tuo uutta tietoa alan toimijoiden käyttöön.

Hirsjärven ym. (2014, 231) mukaan tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa käytetään erilaisia tutkimus- ja mittaustapoja. Tutkimus on reliaabeli, jos sen mittaus tulokset ovat toistettavissa. Validius eli pätevyys tarkoittaa puolestaan tutkimusmenetelmän tai mittarin kykyä mitata sitä, mitä on tarkoitus mitata. Hyvän pätevyyden merkki on esimerkiksi se, että haastateltavat ymmärtävät kysymykset samalla tavalla kuin tutkija on ajatellut. (Hirsjärvi ym. 2014, 231.) Opinnäytetyön tutkimuksessa haastateltiin 12 henkilöä, mikä parantaa tutkimuksen reliaabeiliutta. Vaikka haastateltavien vastaukset erosivat osin toisistaan, haastattelujen edetessä tietyt teemat alkoivat toistua. Tämä kertoo siitä, että tutkimukseen valittiin riittävän iso kohderyhmä.

Opinnäytetyön tutkimuksessa suurin osa haastateltavista ymmärsi haastattelukysymykset niin kuin tutkija oli ne tarkoittanut. Yksittäiset henkilöt pyysivät tarkennusta tiettyihin kysymyksiin, joten he saattoivat vastata eri tavalla kuin tutkija olisi odottanut. Osa tutkimuksen haastattelukysymyksistä oli avoimien kysymysten kaltaisia, koska niiden avulla haluttiin tietää, mitä asioita vastaaja pitää tärkeänä kysymyksen aihealueessa. Jos haastateltavat ovat ymmärtäneet kysymyksen eri tavalla kuin muut, se voi vaikuttaa tutkimustuloksiin. Kokonaisuudessaan tutkimusta voidaan kuitenkin pitää validina eli tutkimus mittaa sitä, mitä pitääkin.

Opinnäytetyön tutkimuksessa kaikilta haastateltavilta kysyttiin samat kysymykset samassa järjestyksessä. Tuomen ym. (2018, 88) mukaan teemahaastattelussa tutkija voi itse valita, kysyykö hän haastateltavilta kaikki suunnitellut kysymykset samassa järjestyksessä ja samoilla sanamuodoilla. Teemahaastattelussa yhdenmukaisuuden vaatimus vaihtelee tutkimuksesta toiseen. (Tuomi ym. 2018, 88.) Tutkija työskentelee opinnäytetyön toimeksiantajalla, joten luotettavuuden varmistamiseksi tutkija eteni saman haastattelurungon mukaan. Yhdenmukaisuudella haettiin sitä, etteivät tutkijan ennakkotiedot tai mielipiteet vaikuttaisi liikaa tutkimustuloksiin.

Opinnäytetyön lähteet koostuvat niin alan kirjallisuudesta, verkkolähteistä kuin tutkimuksista. Lähteiden luotettavuutta on tutkittu tarkoin ennen lähteiden hyödyntämistä opinnäytetyössä. Suurin osa lähteistä on alle kymmenen vuotta vanhoja, muutamia projektinhallintaan ja verkkopalveluihin liittyviä klassikkoteoksia lukuun ottamatta. Erityisesti verkkopalveluprojekteista kertovaa kirjallisuutta on rajallisesti tarjolla, joten teoriassa on hyödynnetty muutamia olemassa olevia. Verkkopalvelun teoriaosuutta on täydennetty uudemmilla verkkolähteillä. Toisaalta verkkopalvelun teoria kestää hyvin aikaa, sillä sen peruseräkkeet ovat pysyneet lähes samana. Opinnäytetyön lähteissä on hyödynnetty sekä suomen- että englanninkielisiä lähteitä.

Opinnäytetyö tarjoaa monipuolista ja syvällistä tietoa yritysten A, B ja C projektinhallinnan nykytilanteesta ja ohjaa kiinnittämään huomiota haasteellisina pidettyihin osa-alueisiin. Tutkimuksen avulla nähdään myös jo hyvin toimivat osa-alueet. Tulosten avulla yritykset pystyvät kehittämään verkkopalveluprojekteihin liit-

tyvää projektinhallintaa, lisäämään työtyytyväisyyttä henkilöstön kesken sekä tehostamaan projektien läpiviemistä. Kolmea eri yritystä tutkimalla saatiin enemmän tietoa projektimallien soveltuvuudesta kuin yhtä yritystä haastatteleamalla. Kaikilla kolmella yrityksellä on hyvin erilaiset tavat tehdä projekteja, joten toimivien ja haasteellisten osa-alueiden tunnistamisella voidaan kehittää yrityksille yhtenäisiä toimintatapoja.

Opinnäytetyön tuloksena syntynyt projektimallin valitsemista ohjaava malli yksinkertaistaa ja helpottaa sopivan projektimallin valitsemista ja ohjaa projektipäälliköitä johtamaan verkkopalveluprojektia projektimallin mukaisesti. Projektimallin selkeä valitseminen auttaa myös asiakasta ymmärtämään, millä tavalla projekti etenee ja mitä tapahtuu missäkin vaiheessa. Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia, millaiseksi verkkopalveluprojektien asiakkaat kokevat eri projektimallit ja mikä on asiakkaiden mielestä toimivin projektimalli. Verkkopalveluprojektien projektinhallinnan nykytilannetta voisi tutkia myöhemmin uudelleen, jolloin voitaisiin havaita, onko projektimallin valitsemiseen tarkoitettu ohje parantanut projektinhallintaa.

Kuviot

Kuvio 1. Projektin kuormituskäyrien kehitystrendi (mukaillen Ruuska 2007, 38)	15
Kuvio 2. Asiakkaan projektiorganisaatio toimittajalle alistettuna (mukaillen Kettunen 2003, 134)	16
Kuvio 3. Funktionaalinen organisaatio (mukaillen Projektinhallinta 2006)	17
Kuvio 4. Projektiorganisaatio (mukaillen Projektinhallinta 2006)	18
Kuvio 5. Matriisiorganisaatio projektissa (mukaillen Kettunen 2003, 136)	20
Kuvio 6. Esimerkki projektin elinkaaren vaiheista ja työmäärästä (mukaillen Mäntyneva 2016, 16)	22
Kuvio 7. Vesiputousprosessin vaiheet (mukaillen Sinkkonen 2009, 42)	29
Kuvio 8. Scrum jäykistää vaatimusmuutoksia (mukaillen Haikala & Mikkonen 2011, 51)	32
Kuvio 9. Esimerkki Kanban-taulusta (mukaillen Juvonen 2008, 24)	33
Kuvio 10. Esimerkki sivustokartasta (mukaillen Cotler & Goto 2003, 93)	39
Kuvio 11. Budjetin jakautuminen tekijöiden kesken	65
Kuvio 12. Projektimallin valitseminen verkkopalveluprojektiin	66

Taulukot

Taulukko 1. Tiimin määrittelevät tekijät	47
Taulukko 2. Projektiryhmän roolit ja vastualueet	48
Taulukko 3. Projektin johtaminen	49
Taulukko 4. Projektipäällikön tai asiakasvastaavan rooli	50
Taulukko 5. Toimivat osa-alueet projektiorganisaatiossa	51
Taulukko 6. Haasteet projektiorganisaatiossa	52
Taulukko 7. Verkkopalveluprojektien tavoitteet	53
Taulukko 8. Nykyinen projektimalli	55
Taulukko 9. Projektin vaiheet (salattu)	56
Taulukko 10. Toimivat asiat projektimallissa	56
Taulukko 11. Projektimallien haasteet	57
Taulukko 12. Panostettavat osa-alueet	59
Taulukko 13. Nykyisten projektimallien soveltuvuus verkkopalveluprojekteihin	62
Taulukko 14. Sopivan projektimallin valitseminen	63

Taulukko 15. Projektien luokittelu	64
Taulukko 16. Projektien hinta ja kesto (salattu).....	64

Lähteet

Agile 101. 2020. Agile Alliance. <https://www.agilealliance.org/agile101/>. Luettu 15.5.2020.

Burgan, S. & Burgan, D. 2014. One size does not fit all: Choosing the right project approach. Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/choosing-right-project-approach-9346>. Luettu 20.7.2020.

Cotler, E. & Goto, K. 2003. Verkkopalveluprojekti. Helsinki: IT Press.

Discenza, R. & Forman, J. 2007. Seven causes of project failure: how to recognize them and how to initiate project recovery. Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/seven-causes-project-failure-initiate-recovery-7195>. Luettu 15.7.2020.

Gordiyenko, S. 2015. Website Development Process: Full Guide in 7 Steps. XB Software. <https://xbsoftware.com/blog/website-development-process-full-guide/>. Luettu 17.7.2020.

Haikala, I. & Mikkonen, T. 2011. Ohjelmistotuotannon käytännöt. Helsinki: Talentum Media Oy.

Haughey, D. 2016. The Role of the Project Manager. Project Smart. <https://www.projectsmart.co.uk/the-role-of-the-project-manager.php>. Luettu 15.7.2020.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2014. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Hofler, D. 2020. Organic Organizations. Reference for Business. <https://www.referenceforbusiness.com/management/Ob-Or/Organic-Organizations.html>. Luettu 23.5.2020.

Juvonen, R. 2018. Ohjelmistoprojektin sudenkuopat ja miten ne vältetään. Helsinki: Books on Demand.

Jääskeläinen, J. 2010. Verkkopalvelun ostajan opas. Helsinki: Talentum Media Oy.

Kalanen, S. 2014. Onnistuneen verkkoprojektin valmistelu. Web-ostajan opas. <https://web-ostajanopas.fi/2014/09/18/huolellinen-valmistelu-auttaa-projektin-onnistumisessa/>. Luettu 15.7.2020.

Kettunen, S. 2003. Onnistu projektissa. Juva: WS Bookwell Oy. WSOY.

Kurzawska, K. 2017. The Difference Between Project Manager and Project Leader. Timecamp. <https://www.timecamp.com/blog/2017/09/the-difference-between-project-manager-project-leader-2020/>. Luettu 16.7.2020.

Lööw, M. 2002. Onnistunut projekti. Projektijohtamisen ja -suunnittelun käsikirja. Helsinki: WS Bookwell Oy.

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti. Järkevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Helsingin seudun kauppakamari. Viro: Printon.

New to Project Management? Start here. 2020. Kissflow. <https://kissflow.com/project/guide-to-project-management/#project-management-definition>. Luettu 15.7.2020.

Network Service. 2020. SDxCentral. <https://www.sdxcentral.com/resources/glossary/network-service/>. Luettu 26.5.2020.

Pathak, R. 2020. 5 Phases of Project Management (PMP). <https://project-management.com/project-management-phases/>. Luettu 24.5.2020.

Phillips, J. 2003. PMP Project Management Professional Study Guide. McGraw-Hill Osborne Media.

Pohjanen, R. 2019. Miten luot käyttäjäystävällisen verkkopalvelun. Verkkoasema. <https://www.verkkoasema.fi/oppaat/>. Luettu 20.5.2020.

Prachi, M. 2019. Matrix Organizational Structure. The Investors Book. <https://theinvestorsbook.com/matrix-organizational-structure.html>. Luettu 15.7.2020.

Project management methodology (PMM). 2013. Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/project-management-methodology-serve-organizations-5803>. Luettu 4.4.2020.

Project Team Roles and Responsibilities. 2020. <https://www.villanovau.com/resources/project-management/project-team-roles-and-responsibilities/>. Luettu 15.7.2020.

Projektinhallinta. 2006. Helsingin yliopisto. <http://www.ling.helsinki.fi/kit/2006k/clt310pro/organisaatio/organisaatiotyyppeja.shtml>. Luettu 15.7.2020.

Ruuska, K. 2007. Pidä projekti hallinnassa: Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Helsinki: Talentum.

Saiti, A & Stefou, T. 2020. Hierarchical Organizational Structure and Leadership. <https://oxfordre.com/education/view/10.1093/acrefore/9780190264093.001.0001/acrefore-9780190264093-e-709>. Luettu 15.7.2020.

Schwaber, K. & Sutherland, J. 2018. The Scrum Guide™. <http://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>. Luettu 15.5.2020.

Scrum Team. 2017. Scrum Alliance. <https://www.scrumalliance.org/about-scrum/definition>. Luettu 15.5.2020.

Sinkkonen, I., Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Hämeenlinna: Tietosanoma Oy.

Tapala, K. 2016. Mitä web-kehitys on? Karhulla on asiaa -blogi. Karhu Helsinki. <https://www.karhuhelsinki.fi/blogi/mita-web-kehitys>. Luettu 15.7.2020.

Taylor, C. 2020. 14 reasons to update your website. Granite 5. <https://www.granite5.com/insights/14-reasons-why-you-need-to-update-your-website/#design>. Luettu 15.7.2020.

The Functional Organizational Structures and the Project Managers. 2019. Twproject. <https://twproject.com/blog/functional-organizational-structures-project-managers/>. Luettu 15.7.2020

Tietotekniikan termitalkoot. 2012. Sanastokeskus TSK ry. <http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/fi/node/266>. Luettu 25.5.2020.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

What is project management? 2020. Association for Project Management. <https://www.apm.org.uk/resources/what-is-project-management/>. Luettu 1.4.2020.

Work Management Survey 2015: Executive Summary and Full Report. 2015. Wrike. <https://www.wrike.com/library/ebooks/work-management-report/>. Luettu 6.4.2020.

Liite 1 Haastattelukysymykset

Tutkimus liittyy opinnäytetyöhön, jonka tarkoituksena on kartoittaa yritysten A, B ja C verkkopalveluprojektien projektinhallinnan nykytilannetta. Haastattelukysymykset on rajattu koskemaan vain verkkopalveluprojekteja. Kysymyksiin vastataan siitä näkökulmasta, johon tutkittava on määritellyt. Jos tutkittava ei osaa vastata johonkin kysymykseen, hän voi kertoa sen ja vastata parhaan tietämyksensä mukaan. Haastattelu nauhoitetaan vastauksien litterointia varten ja nauhoitukset hävitetään, kun opinnäytetyö on valmis. Haastatteliija pyrkii olemaan mahdollisimman neutraali haastattelun aikana, jotta hän ei omilla reaktioillaan ohjaa vastauksia.

Tiimi ja organisaatio

1. Miten tiiminne muodostuu verkkopalveluprojekteissa?
2. Millaisia rooleja ja vastuualueita tiimiläisillä on?
3. Kuka johtaa projektia?
4. Mikä on projektipäällikön tai asiakasvastaavan rooli verkkopalveluprojekteissa?
5. Mikä toimii mielestäsi hyvin projektiryhmän organisaatiossa? Mikä ei toimi hyvin?

Tavoitteet

6. Millaisia yleisiä tavoitteita verkkopalveluprojektin toteutuksella on?
7. Miten verkkopalveluprojektin tavoitteet määritellään?
8. Miten tavoitteiden toteutumista mitataan?

Projektimalli

9. Millainen projektimalli teillä on käytössä verkkopalveluprojekteissa?
10. Millä tavalla verkkopalveluprojekti etenee alusta loppuun ja millaisia vaiheita siinä on?
11. Mitkä asiat toimivat projektimallissa?
12. Mitkä asiat ovat haasteita tai eivät toimi kyseisessä projektimallissa?
13. Miten muut projektiin osallistuvat henkilöt kokevat projektimallin?

14. Miten kehittäisit nykyistä projektimallia?
15. Kannattaisiko yrityksen ottaa joku toinen projektimalli käyttöön?
16. Mihin asioihin verkkopalveluprojektissa kannattaa panostaa missäkin vaiheessa?
17. Tuleeko nykyisessä verkkopalveluprojektien työskentelyssä esille tehottomia työvaiheita?
18. Minkä tyyppiseen verkkopalveluprojektiin nykyinen projektimalli sopii?
19. Mikä projektimalli tulisi mielestäsi valita minkäkinlaiseen verkkopalveluprojektiin?

Projektien luokittelu ja budjetti

20. Luokitteletteko verkkopalveluprojekteja tiettyjen ominaisuuksien mukaan?
21. Minkä tyyppisiä verkkopalveluprojekteja teillä on?
22. Millaisia verkkopalveluprojektit ovat euromäärältään ja pituudeltaan?
23. Miten budjetti jakautuu karkeasti eri tiimiläisten kesken? Voit kuvata jakautumista prosentteina.