

Opinnäytetyö (YAMK)

Projektijohtaminen

2020

Jyrki Hautamäki

PROJEKTITOIMINNAN
KEHITTÄMINEN
TERVEYDENHUOLLON
KÄYTTÖÖNOTTO-
PROJEKTEISSA

Jyrki Hautamäki

PROJEKTITOIMINNAN KEHITTÄMINEN TERVEYDENHUOLLON KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTEISSA

Tässä opinnäytetyössä keskitytään terveydenhuoltoalan tietojärjestelmien käyttöönottoprojektien projektinhallinnan erityispiirteiden sekä kriittisten menestystekijöiden kartoittamiseen ja niiden tarkempaan esittelyyn.

Opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona Etelä-Pohjanmaan perusterveydenhuollon organisaatioille. Työn tavoitteena oli selvittää, mitä asioita tulee huomioida terveydenhuollon tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteissa ennen ja jälkeen käyttöönoton. Organisaatioiden nykytilan sekä huomioitavien asioiden selvittämiseksi toteutettiin kvalitatiiviset teemahaastattelut kaikkien seitsemän perusterveydenhuollon organisaatioiden edustajalle videohaastatteluin.

Tutkimusaineistona käytettiin teemahaastatteluiden lisäksi terveydenhuoltoalan ICT-projekteja ja tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteja käsittelevää alan kirjallisuutta sekä tutkijan omaa kokemusta alan käyttöönottoprojekteista. Teoriaosuudessa terveydenhuoltoalan ICT-projektien ja tietojärjestelmien käyttöönottoprojektien erityispiirteiden vaikutusta projektinhallintaan käsitellään alan kirjallisuuden, kuten kriittisen menestystekijöiden avulla. Erityispiirteiden vaikutus huomioidaan käsittelemällä niitä omina kokonaisuuksinaan.

Tutkimuksen tuloksena tunnistettiin 19 kohtaa, jotka terveydenhuoltoalan käyttöönottoprojekteissa tulee huomioida ennen ja jälkeen käyttöönoton. Näistä keskeisimmät ovat alan kompleksisuus, projektinhallinnan kypsyttömyys, rajalliset resurssit, käyttäjien osallistaminen, koulutus, juridiset rajoitteet sekä toimittajayhteistyö. Huomioitavat asiat koottiin samaan taulukkoon, joka pyrkii mahdollistamaan haasteiden selkeämmän ja yhteneväisemmän tarkastelun ja kokoamaan tutkimuksen tulokset yhteen.

Opinnäytetyössä pohditaan lopuksi lyhyesti, miten näihin terveydenhuoltoalan ja käyttöönottoprojektien erityispiirteisiin ja haasteisiin voidaan vastata, esimerkiksi esiselvitysvaihetta tarkentamalla. Ratkaisuvaihtoehtoja teoriassa ja haastatteluissa ilmenneisiin ongelmiin esitellään lyhyesti yhteenvedossa. Tutkimuksessa esitetään 10 suositusta, joiden avulla terveydenhuoltoalan organisaatiot pystyvät kehittämään toimintaansa käyttöönottoprojekteissa. Näistä keskeisimmät ovat projektinhallintakulttuurin ja toimintatapojen kehittäminen, koulutuksien ja käyttäjätuen erityinen huomiointi, toiminnan mallintaminen ja pitkäjänteinen suunnittelu sekä toimittajasuhteiden tiivistäminen.

ASIASANAT:

Projektinhallinta, projektinhallinnan kehittäminen, terveydenhuolto, tietojärjestelmät

MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Project management

2020 | 79 pages, 3 pages in appendices

Jyrki Hautamäki

PROJECT MANAGEMENT DEVELOPMENT IN HEALTHCARE IMPLEMENTATIONS

The present Master's thesis focuses on those issues and critical success factors in project management that are specific to information system implementation projects in health care. The aim of the study is to develop project management in implementation projects in healthcare organizations in Southern Ostrobothnia by investigating which aspects are critical before and after information system implementation project.

The data on critical success factors were collected from literature about project management as well as information systems implementation projects. In addition, data concerning project management of implementation projects in Southern Ostrobothnia health care organisations were collected through qualitative themed interviews with seven representatives of health care organisations in Southern Ostrobothnia.

As a result, altogether 19 success factors were identified, and they are presented as recommendations for organisations for implementing information system projects in health care. These factors include, among other things, complexity of the industry, low maturity level of project management, low usability of resources, user participation, training, legal issues and supplier relationship. Possible solutions to challenges that are specific to health care and information system implementation projects are discussed as well.

The thesis represents 10 recommendations which healthcare organizations can use to improve their implementation projects. These factors include developing project management culture and processes, focusing on training and help desk support, process modeling, long term planning and focusing on long term vendor relationships.

KEYWORDS:

Project management, project management development, healthcare, information systems

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET	7
1 JOHDANTO	8
2 PROJEKTIHALLINNAN HAASTEET TERVEYDENHUOLTOALAN ICT- PROJEKTEISSA	12
2.1 Alan monimuotoisuus	16
2.2 Projektinhallintakulttuurin kypsymättömyys	17
2.3 Projektipäällikkö ja projektiryhmä	19
2.4 Johdon tuki	20
2.5 Projektityö oman työn ohella	21
2.6 Lainsäädäntö	21
2.7 Muutosvaatimukset	22
2.8 Muut järjestelmät	24
2.9 Toimittajayhteistyö	24
2.10 Muutosvastarinta	24
2.11 Pilotin laajentaminen muihin yksiköihin	26
3 KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIEH PROJETHALLINTA	27
3.1 Järjestelmän vastaamattomuus organisaation tarpeisiin	30
3.2 Johdon tuki	31
3.3 Muutosjohtaminen	33
3.4 Projektiryhmä	34
3.5 Muutosvastarinta	34
3.6 Käyttäjien osallistaminen	37
3.7 Koulutus	38
3.8 Muut haasteet	39
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	40
5 TUTKIMUKSEN TULOKSET	42
5.1 Taustatiedot ja organisaation projektitoiminnan nykytila	42
5.1.1 Haastateltavan projektikokemus	42
5.1.2 Projektitoiminnan merkitys haastateltavalle ja organisaatiolle	43

5.1.3 Projektitoiminnan kypsyyt sekä käytössä olevat ohjeistukset, toimintamallit ja dokumenttipohjat	44
5.1.4 Henkilöstön projektitoiminnan osaaminen	45
5.2 Alan kirjallisuudessa ilmenneet terveydenhuoltoalaa ja käyttöönottoprojekteja koskevat seikat	46
5.2.1 Projektipäällikkyys	46
5.2.2 Projektiryhmä	46
5.2.3 Johdon tuki	47
5.2.4 Prosessien mallinnus	48
5.2.5 Esitutkimus ja vaatimusmäärittely	49
5.2.6 Toimintatapamuutokset	50
5.2.7 Projektien tavoitteet ja niiden seuranta	51
5.2.8 Muutosvastarinta	52
5.2.9 Käyttöönottokoulutus	53
5.3 Avoimet kysymykset organisaation projektitoiminnasta ja kehitysehdotuksista	54
5.3.1 Terveydenhuoltoalan erityispiirteet	54
5.3.2 Nykyisen projektitoiminnan edut	56
5.3.3 Nykyisen projektitoiminnan haasteet ja kehittämisehdotukset	56
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	59
6.1 Projektitoiminnan erityispiirteet Etelä-Pohjanmaan perusterveydenhuollossa	59
6.2 Käyttöönottoprojektien menestystekijät	62
6.3 Kehitysehdotukset	64
7 YHTEENVETO	67
7.1 Reliabiliteetti ja validiteetti	71
7.2 Rajoitukset	73
7.3 Jatkotutkimusaiheet	73
LÄHTEET	76

LIITTEET

Liite 1. Haastattelurunko

KUVAT

Kuva 1. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri (EP-Potti 2018).	10
---	----

TAULUKOT

Taulukko 1. Terveystenhooltoalan ICT-projektien haasteet ja huomioitavat asiat (mukaillen Carnicero & Rojas 2010, 367-369).	14
Taulukko 2. Terveystenhooltoalan käyttöönottoprojekteissa huomioitavat asiat alan kirjallisuuden mukaan.	67

KÄYTETYT LYHENTEET

EP-Potti	Etelä-Pohjanmaan erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon sekä osittain sosiaalihuollon yhteinen potilastietojärjestelmä (EP-Potti 2018)
ERP	Enterprise resource planning, toiminnanohjausjärjestelmä (Ahmad & Pinedo Cuenca 2013, 104)
HIS	Hospital information system, terveydenhuollon tietojärjestelmä (Rezaian, Bin Salamat, Malekzadeh, Chemohd Yusoff, Zare 2018, 647)

1 JOHDANTO

Projektitoiminnan kehittäminen on yhä tärkeämpää kaikilla yhteiskunnan aloilla. Tanskalaisen filosofi Anders Jensenin teorian mukaan elämme nykyisin projektiyhteiskunnassa, jossa yhteiskunnalliset ongelmat käsitellään paikallisesti pienten projektien avulla massiivisten kansallisten projektien sijaan (Andreassen, Kjekshus & Tjora 2015, 68). Projektinhallinta on merkittävä osa nykyajan organisaatioiden toimintaa, ja myös terveydenhuollossa projektitoiminta on yhä suuremmassa roolissa. Erityisesti terveydenhuollon käyttöönottoprojekteissa on tärkeää huomioida erityispiirteet, joiden avulla toimintaa voidaan kehittää.

Terveydenhuoltoalaan ja sen toimintaan haetaan muutoksia erilaisten projektien myötä. Monet viime aikoina tehdyt terveydenhuollon uudistukset ovat muuttaneet myös alan ammattilaisten työtä ja roolia. Uudistusten ja ICT-projektien välillä on huomattu selkeä yhteys. Valtion ja klinisten ammattilaisten intressit sekä tarpeet terveydenhuollon ICT-ratkaisuille poikkeavat toisistaan. Useassa länsimaassa koetaan, että erilaisten sähköisten palveluiden, tietojärjestelmien ja ICT-projektien avulla voidaan parantaa terveydenhuollon palveluita kilpailun lisääntyessä terveydenhuollon palveluntarjoajien kesken. Norjassa julkisessa terveydenhuollossa on tunnistettu tarve ICT:n tehokkaammalle hyödyntämiselle. ICT:n avulla toivotaan saavutettavan mm. kustannushyötyjä sekä mahdollisuutta tarjota terveyspalveluita myös syrjäseuduille. (Andreassen ym. 2015, 66-67.) Projektien tavoitteet saattavat vaihdella merkittävästikin yksityisten yritysten ja voittoa tavoittelemattomien julkisten organisaatioiden välillä (Santos, Santos, Tavares & Varajao 2014, 1081).

Tietojärjestelmien käyttöönottoprojektit vaativat monen eri osa-alueen huomioimista projektin onnistuneeksi läpiviemiseksi. Paynen, Francen, Henleyn, D'Antoinen, Bartun, Eliottin ja Bowerin (2011, 1) mukaan projektinhallinnan suositusten ja käytänteiden hyödyntäminen lisäsi artikkelissa esitellyn terveydenhuollon projektin tehokkaampaa läpivientiä, viestintää, päätöksentekoa ja yhteistyötä eri osapuolien välillä.

Julkisuudessa on usein uutisoitu julkisen terveydenhuollon tietojärjestelmäprojektien aiheuttamista suurista kustannuksista. Terveydenhuollossa tietojärjestelmät ovat kriittinen osa organisaatioiden toimintaa (Gomes, Romao & Carvalho 2016, 376; Liang, Gu, Tao, Jain, Zhao & Ding 2016, 58). Tietojärjestelmät ovat sosiaalisia järjestelmiä, jotka käsittelevät ihmisten ja teknologian välistä vuorovaikutusta. Tietojärjestelmä, kuten

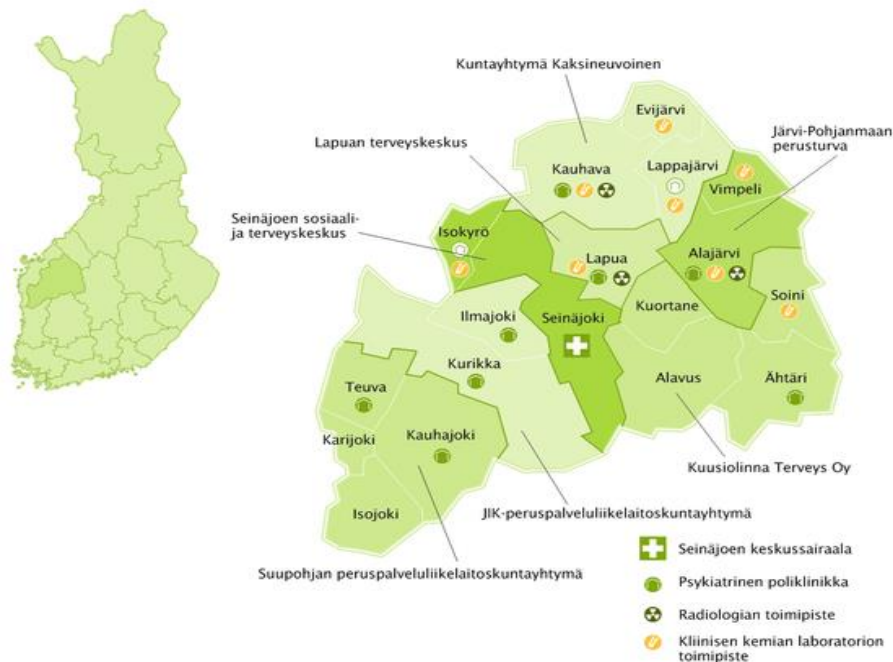
potilastietojärjestelmä, on suunniteltu tarjoamaan tietoa erilaisten strategioiden ja toimintojen, analyysien ja päätöksenteon tueksi organisaatiolle. Tietojärjestelmissä on aina käyttöliittymä, jonka kautta tietoa näytetään. (Matende & Ogao 2013, 519.)

Yli 90 % teollisuuden toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotoista viivästyy ja ylittää alkuperäisen budjetin lukuisten muutosten vuoksi. Yrityksen on usein mahdotonta perua järjestelmän käyttöönottoa, vaikka huomattaisiinkin että järjestelmän käyttöönotto epäonnistuu. (Boltana & Gomez 2012, 41.) Terveystieteiden tietojärjestelmien käyttöönottoissakin on usein merkittäviä viivästyksiä ja budjettiylityksiä, kuten Andreassen ym. (2015, 62-63) tutkimuksessaan esittivät. Tämän vuoksi käyttöönottoprojektien hallintaan tulee kiinnittää suurempaa huomiota.

Kuten Wang ja Liu (2006, 341) artikkelissaan tietojärjestelmien kehitysprojekteista tuovat esille, aikataulussa ja budjetissa toteutuneet projektitkaan eivät aina saavuta niille asetettuja toiminnallisia tavoitteita. Projektinhallintaprosessin suorituskyky kuvastaa vain projektin valmistumista aikataulussa ja budjetissa, ei projektille asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Terveystieteiden ICT-projekteja koskevia menestystekijöitä on tutkittu paljon alan kirjallisuudessa, mutta niitä koskevat menestystekijät poikkeavat muista terveystieteiden projekteista, esim. jättäen ympäristöä tai markkinatilannetta koskevat asiat huomioimatta. (Santos ym. 2014, 1081.)

Terveystieteen ala on toiminnaltaan monialaista ja haastavaa, ja useihin prosesseihin osallistuu suuri määrä ammattilaisia organisaation eri yksiköistä. Terveystieteen organisaatioiden tehtävänä on tarjota mahdollisimman laadukkaita terveystietoja mahdollisimman pienillä resursseilla ja investoinneilla. Tämä on kansainvälinen trendi alalla väestön ikääntymisestä ja kasvavista terveystieteen menoista huolimatta. (Patrone, Lagostena & Revetria 2017, 894; Sa Couto 2008, 48.)

Työssä kerätään tutkimusaineistoa haastattelemalla Etelä-Pohjanmaan perusterveydenhuollon organisaatioiden käyttöönottoprojekteihin osallistuneita vastuhenkilöitä. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin kuuluu 18 suomenkielisen Etelä-Pohjanmaan kuntaa, joissa on asukkaita yhteensä lähes 200 000. Sairaanhoitopiirin tehtävänä on edistää piirin asukkaiden terveyttä yhteistyössä perusterveydenhuollon ja sosiaalitoimen kanssa huolehtimalla sairaanhoitopiirille määrätystä erityisvelvoitteista ja tuottamalla erikoissairaanhoidon palveluja alueen väestölle. (Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2019.)



Kuva 1. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri (EP-Potti 2018).

EP-Potti on Etelä-Pohjanmaan erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon sekä osittain sosiaalihuollon yhteinen potilastietojärjestelmä (EP-Potti 2018).

Työn tavoitteena on haastatteluiden avulla kartoittaa EP-Potin käyttöönottoprojektien nykytila sekä niissä ilmenevät haasteet ja kehityskohteet. Tutkimuksen toissijaisena tavoitteena on tehdä haastatteluiden tulosten ja lähdekirjallisuuden avulla suosituksia käyttöönottoprojektien projektinhallinnan kehittämiseen kvalitatiivisen tutkimuksen avulla. Alan kirjallisuuden avulla selvitetään kriittisiä menestystekijöitä ja huomioitavia asioita, joita terveydenhuoltoalan projekteissa sekä tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteissa ilmenee. Kriittiset menestystekijät ovat tekijöitä, jotka ovat pakollisia onnistuneen käyttöönottoprojektin varmistamiseksi (Matende & Ogao 2013, 521).

Tutkimuksessa haetaan vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Mitkä ovat terveydenhuollon projektinhallinnan kriittiset menestystekijät?
- Mitkä ovat terveydenhuollon tietojärjestelmien käyttöönottojen kriittiset menestystekijät?
- Mitä alan kirjallisuuden erityispiirteitä ja kriittisiä menestystekijöitä on ilmennyt Etelä-Pohjanmaan perusterveydenhuollon organisaatioiden käyttöönottoprojekteissa?

- Miten Etelä-Pohjanmaan perusterveydenhuollon organisaatioiden käyttöönotto-
projektien toimintaa voidaan kehittää?

Tutkimus toteutetaan laadullisena, eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Kvalitatiivisen tutkimuksen avulla pystytään kuvaamaan ilmiö ja syventämään ymmärrystä tutkimusaiheesta. Laadullisessa tutkimuksessa tutkittava ja tutkija ovat suoraan kontaktissa. (Kananen 2008, 24-25.)

Työn seuraavassa luvussa esitellään projektinhallintaa terveydenhuoltoalan ICT-projekteissa, niiden kriittisiä menestystekijöitä sekä alan projekteissa huomioitavia asioita. Kolmas luku käsittelee tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteja, niiden vaiheita ja tehtäviä, keskeisiä haasteita sekä muita käyttöönottoprojekteissa huomioitavia asioita. Neljäs luku kuvaa tutkimuksen toteuttamista ja tarkastelee EP-Potin perusterveydenhuollon organisaatioiden projektitoiminnan nykytilaa tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteissa. Viidennessä luvussa esitellään tutkimuksessa saadut tulokset. Kuudes luku keskittyy tutkimuksen johtopäätöksiin, ja luvussa seitsemän esitellään yhteenveto tutkimuksen keskeisimmistä tuloksista.

2 PROJEKTIHALLINNAN HAASTEET

TERVEYDENHUOLTOALAN ICT-PROJEKTEISSA

Tässä luvussa kuvataan projektinhallintaa terveydenhuoltoalan ICT-projekteissa, niiden kriittisiä menestystekijöitä sekä alan ICT-projekteissa huomioitavia asioita.

Monet terveydenhuollon projektit eivät valmistu, eivätkä pysy niille määritellyssä aikataulussa ja budjetissa tai eivät saavuta niille asetettuja tavoitteita. Näiden ongelmien ilmenemistä voidaan välttää käyttämällä projektinhallinnan standardeja, suosituksia ja käytänteitä. Projektinhallinnan avulla voidaan mm. välttää budjetin tai projektin määräaikaisten (deadline) ylittyminen sekä tehostaa sidosryhmätyöskentelyä. (Payne ym. 2011, 2-3.) Organisaatioiden on todettu hyötyvän projektinhallinnan käytännöistä, tekniikoista, kypsyysmalleista ja standardeista. Nämä ovat tehostaneet organisaatioiden projektitoimintaa, ja niiden todetaan olevan monen organisaation kohdalla yksi kehityskohteista. (Gomes ym. 2016, 376-377.) Kuten Santos ym. (2014, 1080) tuovat ilmi tutkimuksessaan terveydenhuoltoalan tutkimusprojekteista, terveydenhuollon tutkimusprojekteilla on erilainen painopiste kuin ICT-projekteilla.

Terveydenhuoltoalalla projektit ovat hyödyllisiä tapoja esitellä uusia innovaatioita, käsitellä uusia haasteita tai löytää ratkaisuja ongelmiin, joita nykyisillä toimintatavoilla ei pystytä ratkaisemaan (Santos ym. 2014, 1081). Terveydenhuoltoalalla on Santosin ym. (2014, 1081) mukaan kolme erilaista projektityyppiä: tutkimusprojektit, kehitysprojektit ja käyttöönottoprojektit. Tutkimusprojektit keskittyvät lisäämään ammattilaisten tietämystä, jonka avulla he voivat tehdä suositusten mukaisia päätöksiä potilaan hoidosta perustuen esim. erilaisiin tutkimustuloksiin. Kehitysprojektit sisältävät tiettyä populaatiota tai kohderyhmää koskevan ongelman ratkaisun kehityksen ja alustavan kokeilun kohderyhmällä. Käyttöönottoprojektit koskettavat olemassa olevan ratkaisun levittämistä ja käyttöönottoa tietyssä kohderyhmässä tai populaatiossa. Terveydenhuoltoalan projekteissa laatu on keskeisessä asemassa, koska niissä yritetään usein ratkaista jokin terveyteen liittyvä ongelma tai estää ilmeneminen. Terveydenhuollon projekteissa usein kansallisilla tahoilla ja valtion tukemilla organisaatioilla on keskeinen rooli projektin rahoituksessa tai luonnissa. (Santos ym. 2014, 1081.)

Terveydenhuoltoalan tietojärjestelmiin kohdistuu entistä enemmän muutosvaatimuksia ja kehitystarpeita johtuen suorista ja välillisistä syistä, kuten väestön vanhenemisen ja

kroonisten sairauksien lisääntymisen vuoksi. Nämä aiheuttavat kustannusten nousua terveydenhuollossa ja sekä haasteita palveluiden saavuttavuudessa. Useat eri maat ovat panostaneet merkittäviä summia uusiin terveystietopalveluihin, uusiin alan tietojärjestelmiin sekä johtamisen tukemiseen. (Gomes ym. 2016, 375; Andreassen ym. 2015, 62-65.) Vuonna 2017 Suomessa tietojärjestelmien hankinnat, käyttöönotot ja koulutukset muodostivat noin 2-3 % terveydenhuollon organisaatioiden kokonaiskustannuksista (Reponen, Kangas, Hämäläinen, Keränen & Haverinen, 115).

ICT-palveluiden ja tietojärjestelmien avulla pyritään vastaamaan haasteisiin vähentämällä kustannuksia, lisäämällä toiminnan tehokkuutta, kehittämään organisaatioiden toimintatapoja ja prosesseja, parantamalla terveystietopalveluiden laatua sekä osallistamalla potilasta enemmän hoitoon. ICT:llä on nykyisin jokaisen terveydenhuollon organisaation toiminnassa keskeinen rooli. Organisaatiot ovat panostaneet viime vuosina paljon projektienhallinnan tietojen ja taitojen kehittämiseen sekä erilaisten mallien ja standardien hyödyntämiseen. (Gomes ym. 2016, 375-377; Andreassen ym. 2015, 62-67; Prijatelj 1999, 197-200; Sa Couto 2008, 48-51; Rezaian, Bin Salmat, Malekzadeh, Chemohd Yusoff & Zare 2018, 647-649.)

ICT-palveluilla ja -järjestelmillä on nykyisin keskeinen rooli terveydenhuollossa (Gomes ym. 2016, 376; Liang ym. 2016, 58). ICT-projektien määrä terveydenhuoltoalalla on kasvanut vakaasti viime vuosikymmeninä. (Andreassen ym. 2015, 62; Sa Couto 2008, 48). Ammatillaiset sekä kansalaiset haluavat enemmän ja laadukkaampaa terveystietoa päättääkseen hoidosta ja sitä tarjoavasta organisaatiosta. Terveydenhuoltoala on kokenut suuren murroksen ICT-ratkaisujen hyödyntämisessä erilaisten internet-pohjaisten ratkaisuiden, etävastaanottojen ja sähköisten lääkemääräysten myötä. Nykyisin potilaat pääsevät terveystietoihinsa käsiksi internet-pohjaisten ratkaisujen avulla. ICT-ratkaisujen avulla pyritään auttamaan ammattilaisia päivittäisissä töissään; lisäämällä tehokkuutta, tukemalla heidän tarpeita, kasvattamalla laatua ja vähentämällä ammattilaisten tekemiä virheitä. (Gomes ym. 2016, 376; Sa Couto 2008, 48; Liang ym. 2016, 59.) Potilastietojärjestelmän keskittyessä erityisesti potilaan tarpeisiin ja toiveisiin, asiakastytyväisyys ja hoidon laatu nousevat sekä järjestelmä tukee paremmin organisaation klinisiä ammattilaisia ja johtoa. (Liang ym. 2016, 58)

Terveydenhuoltoalalla on tapahtunut merkittäviä muutoksia teknologian sekä toimintaympäristön osalta. Terveydenhuoltoalan ICT-ratkaisut ovat kehittyneet merkittävästi. ICT-ratkaisuille on suuri rooli tiedon saatavuuden sekä toiminnan läpinäkyvyyden ja tehokkuuden saavuttamisessa. (Gomes ym. 2016, 376-377.) Liang ym. (2016, 59)

mielestä on entistä tärkeämpää, että potilas pääsee näkemään omia terveystietojaan. Tarvittaviin tietoihin pääseminen vaivattomasti sekä tiedon käyttö vaikuttaa asiakkaan kokemukseen organisaatiosta ja sen toiminnan oikeudenmukaisuudesta (Liang ym. 2016, 59).

ICT-projektien onnistuminen terveydenhuoltoalalla on vahvasti sidoksissa käyttäjien kokemukseen järjestelmästä, järjestelmän käyttöasteeseen, järjestelmän tuomaan hyötyyn ja teknisten ratkaisuiden laatuun (Gomes ym. 2016, 377). Carniceron ja Rojaksen (2010, 363) mukaan terveydenhuoltoalan ICT-projekteissa ilmenee useita haasteita ja muistettavia asioita (kts. Taulukko 1.).

Taulukko 1. Terveydenhuoltoalan ICT-projektien haasteet ja huomioitavat asiat (mukailen Carnicero & Rojas 2010, 367-369).

Osa-alue	Haasteet	Keskeiset asiat
Projektin valmistelu	<ul style="list-style-type: none"> • Suuri riippuvuus jo käytössä olevien järjestelmien toimittajista 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunnistettava potilas ja ammattilainen
Organisaatio, käyttöönotto ja muutostenhallinta	<ul style="list-style-type: none"> • Hoitotyön ja terveydenhuollon organisaatioiden monimuotoisuus • Potilaan tietojen yhteenkokoaminen useista eri järjestelmistä • Hoitotyön ja ICT-projektin samaaikaisuus • Kliinisten ammattilaisten käytettävissä olevan ajan rajallisuus • Järjestelmävirheiden ilmeneminen käyttöönoton jälkeen • Käyttäjien haluttomuus käyttää järjestelmää ja motivaation heikkeneminen • Tuottavuuden hetkellinen heikentyminen • Muutosvastaisuus • Tarve tekniselle tuelle 	<ul style="list-style-type: none"> • ICT:n suunnitelma osa organisaation strategiaa • Esitutkimus organisaation prosesseista • Lisäarvon löytäminen • Johtajuus ja kliinisten ammattilaisten osallistuminen • Projektin, tavoitteiden, työryhmien ja toimintatapojen esittely • Joustava, vastaanottava ja kärsivällinen asenne • Jatkuva parantaminen käyttöönoton jälkeen

	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttäjien riittämätön tai puutteellinen koulutus • Pelko tietoturvan suhteen 	
Teknologia	<ul style="list-style-type: none"> • Tiedon laatu ja datan virheettömyys • Järjestelmien yhteensopivuuden ongelmat integraatioiden puutteiden vuoksi • Pakettijärjestelmät, joihin on hankala saada muutoksia • Teknisen alustan uudistaminen ja ylläpito • Organisaation teknisten asiantuntijoiden koulutus 	<ul style="list-style-type: none"> • Teknisen alustan määrittely • Uusien ja vanhojen järjestelmien samanaikaisen käytön suunnittelu • Yhteensopimattomuus • Toimintaa palvelevan ja käyttäjävälisen järjestelmän suunnittelu ja toteutus • Projektin jatkuva seuranta ja arviointi • Rajattu, mutta edustava pilotti • Ajan ja resurssien saatavuus käyttöönoton valmistelemiseksi • Nopea pilotin jälkeinen käyttöönoton laajennus
Toimittajasuhteiden hallinta	<ul style="list-style-type: none"> • Monimutkaiset ja tehottomat sopimusmenettelyt • Toimittajien tavoitteet poikkeavat terveydenhuollon organisaation tavoitteista 	<ul style="list-style-type: none"> • Toimittajan tuki järjestelmän käyttöönottoa varten • Osaava tiimi, jossa ei tapahdu merkittäviä muutoksia • Joustamis- ja reagointikyky ongelmien ilmentyessä • Toimittajan ja asiakasorganisaation yhteistyö käyttöönoton jälkeenkin (ylläpito ja jatkokehitys)
Investoinnit ja kustannukset	<ul style="list-style-type: none"> • Projektin todellisten kustannusten selvittämisen vaikeus • Projektista saatavien hyötyjen näkyminen pitkällä aikavälillä • Epäily investointien tuottamista hyödyistä 	<ul style="list-style-type: none"> • Investoinnit, järjestelmien kehitys, ylläpito ja jatkokehitys on budjetoitava • Edut on arvioitava taloudellisesta sekä toiminnan laadun parantumisen näkökulmasta • ICT on huomioitava yhtenä tapana tukea terveydenhuollon organisaatioiden toimintaa

Pitkään projektinhallintaa koskevissa tutkimuksissa keskityttiin pitämään projekti aikataulussa ja budjetissa. Nykyisin projektin onnistuminen nähdään laaja-alaisemmin, mutta vieläkin ei ole yksimielisyyttä projektin onnistumisesta. Projektin onnistumista mitataan yleensä tavoitteiden saavuttamisella tai projektin tuotoksena syntyvän ratkaisun vaikutuksilla. Projektinhallinnan onnistuminen kuvataan taas usein perinteisillä suorituskyky-mittareilla (aika, raha, laatu), jotka ovat helpommin mitattavia. Projektinhallinnan onnistumista mitataan usein projekteissa, joiden tulokset ovat näkyvillä vasta pitkän ajan päästä tai vaikutusten tehoa on hankalaa mitata (esim. kansalliset terveyden edistämisen projektit). On muistettava, että projektinhallinnan virheet saattavat aiheuttaa projektin epäonnistumisen, mutta projekti voi epäonnistua onnistuneesta projektinhallinnasta huolimatta. (Santos ym. 2014, 1082.)

Santos ym. (2014, 1083-1084) esittävät myös, että menestystekijät projektin onnistumiseen vaihtelevat projektista ja ympäristöstä riippuen. Resurssien saatavuus on tärkeämpää kuin johdon tuki projektin laatutavoitteiden saavuttamiseksi. Mikäli projektin on valmistuttava ajallaan, projektipäällikön ominaisuudet sekä viestintä projektiryhmän kesken ovat keskeisemmässä asemassa. (Santos ym. 2014, 1083-1084.)

Santos ym. (2014, 1083-1084) mukaan projektin selkeät tavoitteet ja strategia, johdon tuki ja projektisuunnittelu ovat tärkeitä projektin suunnitteluvaiheessa, strategisessa suunnittelussa, projektin tavoitteiden ja keinojen, joilla tavoitteet saavutetaan, määrittelyssä. Loppukäyttäjien osallistaminen projektiin, projektiryhmän valinta, muutostarpeiden huomiointi, projektin edistymisen seuranta ja raportointi, sidosryhmien huomiointi sekä ongelmienratkaisu ovat tärkeitä projektin käyttöönottovaiheessa. (Santos ym. 2014, 1083-1084.)

2.1 Alan monimuotoisuus

Carniceron ja Rojaksen (2010, 368) näkemyksen mukaan terveydenhuoltoalan suurin ongelma on organisaatioiden ja niiden toiminnan monimuotoisuus. Terveydenhuoltoalan toimintoja on haastavaa standardisoida, koska niihin liittyy usein suuri määrä tekijöitä ja erilaisia prosesseja, joiden käytännön toiminta ei saa kärsiä järjestelmämuutoksista. Jokaisessa terveydenhuoltoalan organisaatiossa on suuri määrä eri alojen ammattilaisia.

Jokaisen organisaation rakenne myös eroaa, ainakin joiltakin osin, toisistaan. Tämän vuoksi terveydenhuoltoalan toiminta on erittäin monimutkaista ja laaja-alaista. (Carnicero & Rojas 2010, 368; Gomes ym. 2016, 377.)

Terveydenhuoltoalan järjestelmillä on sisäisiä (esim. organisaation ylin johto, lääkärit, hoitajat, fysioterapeutit ja taloushallinnon ammattilaiset) ja ulkoisia (mm. potilaat, potilaiden omaiset ja vakuutusyhtiöt) asiakkaita, joiden tarpeet on huomioitava järjestelmissä. Organisaatioiden ylimmällä johdolla on usein haasteita tarjota laadukkaita ja asiakkaiden tarpeita täyttäviä palveluita alhaisilla kustannuksilla. Terveydenhuollon palveluntarjoajien tarpeet ja prosessit sekä vaatimukset järjestelmälle eroavat riippuen, ovatko ne julkisia vai yksityisiä terveydenhuollon toimijoita. (Handayani, Hidayanto, Pinem, Hapsari, Sandhyaduhita & Budi 2016, 12.)

Andreassen ym. (2015, 62-63) näkemyksen mukaan Norjan terveydenhuoltoalan haasteena ollaan nähty yksittäiset ICT-projektit, joilta on puuttunut selkeä yhteys organisaation strategiaan. Terveydenhuoltoalalla ICT-projektien on oltava sopusoinnussa organisaatioiden strategian ja tavoitteiden kanssa. ICT-projekteissa on huomioitava myös terveydenhuollon organisaatioiden monimuotoisuus ja prioriteetit. Täten varmistetaan ICT-ratkaisuiden yhteensopivuus organisaatioiden toimintaan. ICT-projektit eivät ole vain teknologisia muutoksia, vaan tukevat strategisten tavoitteiden saavuttamista. Projektien tulee olla yhteneväisiä organisaation arvojen ja toiminnan kanssa. (Carnicero & Rojas 2010, 369-370; Prijatelj 1999, 197-198.) Mikäli tietojärjestelmät ja ICT-ratkaisut tukevat organisaatioiden toimintaa, on helpompaa saada taloudellista, teknistä ja hallinnollista tukea projekteille, sekä rekrytoida kliinisen työn ammattilaisia. Terveydenhuoltoalan ICT-projekteissa on keskeisintä tunnistaa potilas ja kehittää organisaation toiminnan laatua. (Gomes ym. 2016, 377; Simon & Canacari 2012, 85-86.)

2.2 Projektinhallintakulttuurin kypsymättömyys

Carniceron ja Rojaksen (2010, 363) mielestä terveydenhuoltoalan ICT-projektit ylittävät kustannukset ja aikataulut, sekä niistä saatavat hyödyt ovat vähäisiä, koska alan projektinhallintakulttuuri on kypsymätön. Gomesin ym. (2016, 377) mukaan mitä laajempi ja monimutkaisempi käyttöönotettava järjestelmä on, sitä todennäköisemmin projekti epäonnistuu saavuttamaan sille asetettuja tavoitteita. Projektin epäonnistumisella terveydenhuoltoalalla tarkoitetaan yleensä budjetin ylittymistä, projektille asetettujen hyötyjen saavuttamisen epäonnistumista tai projektin keskeyttämistä ennen järjestelmän

käyttöönottoa (Gomes ym. 2016, 377.). Andreassenin ym. (2015, 62-63) mukaan ICT-projektien hyötyjen arviointi johdon näkökulmasta on puutteellista.

ICT-projekteissa julkisen terveydenhuollon organisaatioissa järjestelmien hankintakustannukset ovat merkittävin tekijä. Organisaatioiden ylin johto ei usein järjestelmiä hankittaessa huomioi henkilöstön osallistumista projektiin, ja siitä aiheutuvia kuluja, laitteisto-hankintojen kustannuksia, muutoksia tietojärjestelmä- ja tietoliikenneinfrastruktuuriin, mahdollisia muutoksia järjestelmien ylläpitopalveluihin sekä järjestelmän aiheuttamia muutoksia toimintatapoihin ja prosesseihin. ICT-projekteissa on usein puutteellista kustannuksien tarkempi kohdentaminen. (Carnicero & Rojas 2010, 367.)

Terveydenhuoltoalan käyttöönottoprojekteissa on melkein mahdotonta laskea projektin todellisia kustannuksia johtuen esim. henkilöstön osallistumisesta projektiin (Carnicero & Rojas 2010, 369). ICT-projektien budjetointiin tulisi huomioida kaikki projekteihin uponneet kustannukset, myös järjestelmän ylläpito ja jatkokehitys. Järjestelmästä saatavat hyödyt tulisi arvioida taloudellisesta näkökulmasta, sekä myös muut mahdolliset hyödyt, kuten toiminnan tehokkuuden ja laadun parantuminen. (Carnicero & Rojas 2010, 371.) Organisaatioiden ylin johto usein kyseenalaistaa ICT-projekteista saatavat hyödyt. ICT-projektit karsitaan usein budjeteista taloudellisten ongelmien ilmentyessä. (Carnicero & Rojas 2010, 369.)

Organisaation toiminnan sekä projektinhallinnan kypsyystasolla on suora vaikutus projektien onnistumiseen. Organisaation kypsyystaso vaikuttaa projektitoimintaan ja sitä kautta suoraan projektien onnistumiseen. (Gomes ym. 2016, 375-376.) Mikäli projektinhallinnan virallisiin toimintatapoihin ja käytänteisiin ei ole tottunut, eikä niistä ole pohjatietoa, niiden käyttäminen voi tuntua oudolta kuten Payne ym. (2011, 7-8) tutkimuksessaan esittivät. Simonin ja Canacarin (2012, 86) mukaan ongelmia aiheuttavat usein erityisesti viestintä.

ICT:n tarjoamat hyödyt koetaan terveydenhuoltoalalla kyseenalaisiksi toimittajien suuria lupauksista huolimatta (Andreassen ym. 2015, 62-63). Espanjan terveydenhuoltoalalla ei Carniceron ja Rojaksen (2010, 366) mukaan ole ollut järjestelmällistä projektien arviointia projektien onnistumisesta, tai niiden tuomista eduista käytännön toimintaan.

Projektien tuomia hyötyjä käytännön toimintaan ja hoidon laatuun tulisi arvioida säännöllisesti, projektin päättymisen jälkeenkin (Gomes ym. 2016, 376). Usein projektien päätyttyä ei suoriteta riittävää jälkiseurantaa ja tavoitteiden seurantaa, joka auttaisi projektista saatavien hyötyjen juurruttamista käytännön toimintaan (Simon & Canacari 2012,

96). Kuten Andreassen ym. (2015, 62-63) esittävät, useat ICT-projektit ovat lyhytaikaisia, eivätkä niiden tulokset juurro organisaatioiden vakiintuneisiin toimintatapoihin ja prosesseihin. Projektit onnistuvat usein teknisesti, mutta muutosten jalkauttaminen ja tulosten hyödyntäminen on puutteellista (Andreassen ym. 2015, 67).

ICT-projekteissa lipsutaan usein alkuperäisen suunnitelman mukaisesta aikataulusta, joka aiheuttaa ristiriitaa asiakkaan ja toimittajan välille. Organisaatioiden tulisi laatia realistinen aikataulu, jossa huomioidaan tarvittavat henkilöstöresurssit ja hankinnat sekä ulkoiset sopimukset projektin onnistumisen mahdollistamiseksi. Projektisuunnitelman lisäksi on laadittava riskienhallintasuunnitelma projektia koskevista riskeistä. Virallinen projektisuunnitelma hyväksytään ohjausryhmän toimesta. Projektin etenemisestä tulisi raportoida säännöllisesti ja riittävällä tarkkuudella koko sen elinkaaren aikana. (Carnicero & Rojas 2010, 370-371; Simon & Canacari 2012, 88-89.)

Projektin tavoitteet on oltava selkeästi määriteltyjä, ymmärrettäviä, realistisia, tavoitettavissa olevia sekä mitattavia. Tavoitteiden laatimiseen tulee osallistua projektiryhmän ja sidosryhmien edustajia, ja tavoitteet tulee hyväksyä projektiryhmän, ohjausryhmän sekä muiden tarvittavien sidosryhmien toimesta. (Simon & Canacari 2012, 89.)

2.3 Projektipäällikkö ja projektiryhmä

Johtajuuteen (leadership) tulee kiinnittää huomiota organisaation jokaisella tasolla ja jokaisessa toimintayksikössä, erityisesti ICT-projekteissa. Ideaali johtaja ICT-projektin johtohahmoksi on kliininen ammattilainen, jolla on vahva tietämys käytännön toiminnasta, tunnetaan organisaatiossa, on arvostettu kollegoiden ja työkavereiden keskuudessa, tuntee projektinhallinnan periaatteet ja käytänteet, omaa ylimmän johdon tuen ja valtuuksia tehdä päätöksiä, pystyy reagoimaan nopeasti muuttuviin tilanteisiin, on hyvä motivoimaan projektiryhmää ja pystyy luomaan hyvän hengen projektiryhmän keskuuteen sekä pystyy välttämään ja selvittämään konflikteja, jotka saattavat aiheuttaa ICT-ratkaisun käyttöönoton epäonnistumisen loppukäyttäjien keskuudessa. Nämä vaatimukset täyttävän henkilön löytäminen ICT-projektin johtajaksi on erittäin haastavaa, koska usein tällaiset henkilöt ovat haluttuja myös muihin projekteihin. (Carnicero & Rojas 2010, 370; Simon & Canacari 2012, 88.) Projektipäällikkö on viime kädessä vastuussa projektin onnistumisesta (Simon & Canacari 2012, 88).

Oikean projektiryhmän ja sen jäsenten valinta koetaan projektin onnistumisen kannalta kriittiseksi menestystekijäksi. Yksiköiden esimiehillä on usein tietämys kenellä ammattilaisella olisi riittävä ammattitaito ja kokemus projektiin osallistumiseksi. (Simon & Canacari 2012, 88.)

2.4 Johdon tuki

ICT-projektien ja -strategian onnistumiseksi on oltava vahva organisaation ylimmän johdon sekä yksiköiden esimiesten tuki. Ylimmän johdon on tuettava yksikkörajojen ylittävää yhteistyötä ja toiminnan kehittämistä. Yksiköiden esimiesten on oltava projektien omistajia ja tiedotettava projekteista, niiden tavoitteista, toimintatavoista ja vastuuhenkilöistä omalle henkilöstölleen. Yksiköiden esimiesten osallistaminen projektiin mahdollistaa myös alaistensa osallistumisen projektiin. Esimiesten on kannustettava työntekijöitään organisaation toiminnan kehittämiseen sekä oman ammatillisen osaamisen vahvistamiseen ja oman toiminnan kehittämiseen myös erilaisten ICT-ratkaisujen ja tietojärjestelmien avulla. Ylimmän johdon ja yksiköiden esimiesten on osallistuttava myös projektien ongelmien ratkaisuun, koska heillä on usein tietämys ongelmaan liittyen ja valtaa tehdä päätöksiä ongelmien ratkaisemiseksi. Johto kannustaa myös omalla esimerkillään järjestelmän hyväksyntää loppukäyttäjien keskuudessa. Johdon tuella on selkeä positiivinen vaikutus työmotivaatioon ja työn tuottavuuteen, sekä järjestelmien käyttöasteisiin. (Carnicero & Rojas 2010, 370; Gomes ym. 2016, 377; Simon & Canacari 2012, 88; Handayani ym. 2016, 18.) Myös ERP-järjestelmiä koskevassa kirjallisuudessa korostetaan johdon tuen merkitystä käyttöönoton onnistumiselle (Ahmad & Pinedo Cuenca 2013, 105-108; Matende & Ogao 2013, 521).

Handayani ym. (2016, 14) määrittelevät johdon tuen asteeksi, jolla he tukevat terveydenhuoltoalan järjestelmän kehitystä, sekä johdon asennetta järjestelmän hyväksymiseen tai hylkäämiseen. Johdon tulisi tarjota työympäristö, joka tukee ja kannustaa työntekijöitä kehittämään toimintatapoja tai keksimään ihan uusia tapoja tehdä asioita (Handayani ym. 2016, 14).

Johdon tuella voidaan varmistua siitä, että käyttöönottoon on saatavilla riittävät resurssit, ja että projekti on linjassa organisaation strategian kanssa. Terveydenhuoltoalan ammattilaiset voivat olla herkkiä muutoksille työympäristössään, mutta johdon tuen avulla pystytään vähentämään muutosvastarintaa. Johdon tuella on erityisen suuri merkitys, mikäli organisaatiolla on käytettävissä vähän rahaa tai resursseja järjestelmän käyttöönottoon.

Vahvalla johdon tuella voidaan varmistua projektin eri vaiheiden huomioinnista, suunnittelusta koulutukseen ja jälkiarviointiin. (Handayani ym. 2016, 23-24.)

Johdon on varmistettava, että järjestelmän loppukäyttäjillä käytettävissään selkeät ohjeet järjestelmän käyttöön, työskentelyä tukevat tekniset päätelaitteet ja välineet sekä tukihenkilöstö, joka vastaa järjestelmän ylläpidosta ja opastaa tarvittaessa loppukäyttäjää (Handayani ym. 2016, 14).

2.5 Projektityö oman työn ohella

Projektien onnistumiseksi ja tulosten jalkauttamiseksi ICT-projekteihin on osallistuttava kliinisen työn ammattilaisia (Carnicero & Rojas 2010, 368; Andreassen ym. 2015, 67). He osallistuvat projekteihin yleensä oman työnsä ohella, koska he kokevat ICT-projektit mielenkiintoisina. Hoitotyö koetaan kuitenkin yleensä tärkeämmäksi kuin osallistumien ICT-projekteihin, joka saattaa aiheuttaa viivästyksiä projektien aikatauluihin. (Carnicero & Rojas 2010, 368.)

Handayani ym. (2016, 14, 20) näkevät, että ammattilaisten on osallistuttava tietojärjestelmän käyttöönottoprojektiin etenkin viestinnän, suunnittelun, käyttöönoton sekä loppukäyttäjien koulutuksen osalta.

2.6 Lainsäädäntö

Terveystieteiden julkisilla organisaatioilla on usein vahvoja siteitä alueellisiin ja kansallisiin käytäntöihin ja toimintatapoihin. Julkiset organisaatiot ovat tiiviissä yhteistyössä kansallisista päätöksistä tekevien organisaatioiden kanssa. Julkisen terveydenhuollon organisaatioiden on noudatettava kansallisia käytäntöjä, lainsäädäntöä ja määräyksiä. (Andreassen ym. 2015, 66.)

Terveystieteiden alaa koskettavat erityisen tiukat lainsäädännölliset rajoitteet, jotka varmistavat toiminnan läpinäkyvyyden, kilpailukykyyn ja toimittajien tasa-arvoisuuden. Nämä asettavat haasteita projektien tehokkuudelle ja toimintakyvylle. Tämän vuoksi sopimusmenettelyt ovat erittäin monimutkaisia, riittämättömiä ja tehottomia. Sopimusneuvotteluiden haasteet asettavat haasteita projektienhallinnalle sekä organisaatioiden pitkän aikavälin suunnitelmallisuudelle. (Carnicero & Rojas 2010, 36.)

2.7 Muutosvaatimukset

Kuten ERP-järjestelmien käyttöönottoja koskevassa kirjallisuudessa on esitetty, myös terveydenhuoltoalan ICT-projekteissa tulisi suorittaa kattava esitutkimus. Mikäli esiselvitys hyväksytään ja projektia päätetään jatkaa, projektille tulisi määritellä selkeät, helposti ymmärrettävät ja riittävän kattavat vaatimukset. Nämä vaatimukset tulisi olla listattuna vaatimusmäärittelydokumenttiin. Vaatimusmäärittelyn tavoitteena on saada sovitettua mahdollisimman hyvin yhteen järjestelmän ominaisuudet ja käyttäjien tarpeet. (Carnicero & Rojas 2010, 366.)

Simon ym. (2012, 88) mukaan vaatimusmäärittelyyn voidaan hyödyntää Leanin periaatteiden mukaista aivoriihtä (brainstorming), jossa tunnistetaan tarpeet ja tehdään niille ratkaisuehdotukset, joita Leanin periaatteiden mukaisesti tarkastellaan säännöllisesti.

Tuotantoalan organisaatiot ovat käyttäneet Leania vuosikausia tuottamattomien vaiheiden poistamiseen, prosessien tehostamiseen ja kustannusten tehostamiseen. Leania voidaan hyödyntää myös terveydenhuollon prosessien tehostamiseen. Tämän ajattelutavan avulla voidaan erityisesti keskittyä prosessien mallinnukseen, niiden ryhmittelyyn, priorisointiin ja kehittämiseen. Ydinideana on tuottaa asiakkaalle mahdollisimman paljon arvoa käyttämällä pienemmällä määrällä resursseja ja vähentämällä tuottamattomia toimintoja prosesseissa. Leanissa keskitytään jatkuvaan toiminnan kehittämiseen ja pidetään potilas toiminnan keskiössä. Myös sisäiset asiakkaat huomioidaan prosesseja käsitellessä. Toimintayksiköt voivat olla sisäisiä asiakkaita tai palveluntarjoajia. (Simon & Canacari 2012, 86-87, 99.)

Carniceron ja Rojaksen (2010, 366) mukaan terveydenhuoltoalan ICT-projekteissa ilmenee usein projektin käynnistyksen jälkeen muutosvaatimuksia koko projektin aikana. Nämä muutokset voivat johtua mm. puutteellisesta esitutkimuksesta, vajavaisesta vaatimusmäärittelystä ja asiakkaan esittämistä muutoksista järjestelmään. Nämä vaatimukset tulisi priorisoida ja arvioida sekä asiakasorganisaation ja toimittajan puolesta. (Carnicero & Rojas 2010, 366; Simon & Canacari 2012, 88-89.)

ICT-projekteissa aiheuttaa ongelmia usein viime hetkellä, ennen käyttöönottoa, tulevat vaatimusmuutokset järjestelmään ja sen toiminnallisuuksiin. Tiukkojen aikataulujen vuoksi muutoksia ei ehditä riittävästi arvioimaan ja testaamaan. (Carnicero & Rojas 2010, 368.) Näiden ongelmien estämiseksi voitaisiin hyödyntää Simonin ja Canacarin

(2012, 85) artikkelissaan esittelemiä Leanin ongelmanratkaisukeinoja, kuten suunnitelmaa ongelmien ratkaisuun.

Carnicero ja Rojas (2010, 368) sekä Simon ja Canacari (2012, 87-88) näkevät, että kliinisten ammattilaisten osallistaminen projektiin jo esitutkimusvaiheesta lähtien mahdollistaa kattavamman esitutkimuksen, vähentää vaatimusmuutoksien ilmenemistä projektin myöhemmissä vaiheissa sekä sitouttaa projektiin osallistuvia henkilöitä projektin tavoitteiden saavuttamiseen. Sama ratkaisu on esitetty ERP-käyttöönottoja käsittelevässä kirjallisuudessa. Järjestelmän tulisi täyttää ammattilaisten esittämät tarpeet ja vaatimukset (Gomes ym. 2016, 377). Handayani ym. (2016, 23) esittävät kuitenkin, että loppukäyttäjien sitouttaminen järjestelmän kehittämiseen ei välttämättä johda helppokäyttöisempään järjestelmään johtuen järjestelmien kompleksisuudesta, poikkeavista vaatimuksista järjestelmille sekä ammattilaisten erilaisista taustoista.

Terveydenhuoltoalalla on monimutkaisia prosesseja ja asiakkaiden määrä on suuri, josta johtuen on huomioitava suuri määrä sidosryhmiä sekä niiden erityistarpeita terveydenhuoltoalan järjestelmää hankittaessa ja käyttöönotettaessa. (Handayani ym. 2016, 23.)

Ennen käyttöönottoprojektin alkua tulisi selvittää organisaation toimintatavat ja prosessit sekä mallintaa ne. Erityisesti on huomioitava erot organisaation toimintatapojen ja järjestelmän pakottamien toimintatapojen välillä. (Carnicero & Rojas 2010, 369; Simon & Canacari 2012, 89; Rezaian ym. 2018, 648; Liang ym. 2016, 60.) ERP-käyttöönotoissa on huomattu tämän olevan yksi tärkeimmistä menestystekijöistä (Ahmad & Pinedo Cuenca 2012, 104-105; Boltana & Gomez 2012, 43; Hustad ym. 2016, 431-432; Matende & Ogao 2013, 521; Yang 2016, 672-673). Toimintatapoja ja prosesseja sekä järjestelmää on kehitettävä jatkuvasti vastaamaan muuttuvia toiminnan vaatimuksia (Carnicero & Rojas 2010, 370). Liang ym. (2016, 61) mukaan terveydenhuoltoalan prosessit poikkeavat kuitenkin merkittävästi liiketalouden prosesseista, eikä terveydenhuoltoalalla voida suoraan käsitellä ammattilaisia prosessien omistajina ja potilaita asiakkaina.

Järjestelmän on oltava yhteensopiva muiden järjestelmien kanssa sekä esitettävä tieto käyttäjälle jäsennetysti. Tieto on esitettävä myös mahdollisimman ymmärrettävästi ja helppokäyttöisesti. (Carnicero & Rojas 2010, 370; Rezaian ym. 2018, 648.) Etenkin helppokäyttöisyyden koetaan olevan yksi tärkeimmistä menestystekijöistä järjestelmien käyttöönotoissa ja hyväksynnässä käyttäjien keskuudessa. Käytettävyys on kuitenkin erittäin subjektiivinen näkemys, ja voi vaihdella henkilöstä, yksiköstä tai organisaatiosta riippuen. (Rezaian ym. 2018, 648; Handayani ym. 2016, 13-14.)

2.8 Muut järjestelmät

Terveydenhuoltoalan ICT-projekteissa on keskeisintä tunnistaa potilas, häntä hoitava ammattilainen sekä hoidossa tarvittavat tilat ja laitteet. Terveydenhuoltoalan organisaatioilla voi olla spesifeihin käyttötarkoituksiin luotuja ohjelmistoja ja järjestelmiä (kuten EKG-järjestelmät ja -laitteistot), joista he ovat erittäin riippuvaisia. Tämän vuoksi ammattilaisten ja tietohallinnon edustajien tulisi varmistaa yhteistyössä järjestelmätoimittajien kanssa, että nämä järjestelmät ovat muutoksista huolimatta yhteensopivia. (Carnicero & Rojas 2010, 367.)

Jotta tieto olisi kaikkien ammattilaisten saatavilla, on varmistettava, että kaikki järjestelmät keskustelevat keskenään. Integraatiot järjestelmien kesken voivat olla todella monimutkaisia erilaisten teknologioiden, arkkitehtuurien ja standardien vuoksi. Teknologioiden jatkuvan ja nopean kehittymisen vuoksi on ylläpidettävä teknisen henkilöstön ammatillista osaamista. (Carnicero & Rojas 2010, 369.)

2.9 Toimittajayhteistyö

Järjestelmätoimittajien tavoitteet poikkeavat asiakasorganisaatioiden tavoitteista, joka aiheuttaa usein ristiriitoja ja viivästyksiä käyttöönottoprojekteissa. Toimittajan tuki on elintärkeää asiakasorganisaatioille järjestelmän kehitysvaiheessa, käyttöönotossa ja järjestelmän jatkokehityksessä. Järjestelmätoimittajalla on oltava ammattitaitoinen tiimi, jossa ei saa tapahtua merkittäviä henkilömuutoksia projektin aikana. Toimittajan projektiryhmän on oltava läheisessä yhteistyössä asiakasorganisaation edustajien kanssa. Toimittajan tulisi ratkaista projektin aikana ilmenevät ongelmat asiakkaan kanssa yhteistyössä. Joustavuus ja reagointikyky ongelmatilanteisiin kuvastavat kunkin osapuolen ammattitaitoa ja sitoutumista projektiin. (Carnicero & Rojas 2010, 371.)

2.10 Muutosvastarinta

Gomes ym. (2016, 377) mukaan muutosvastarinnan koetaan olevan terveydenhuoltoalan ICT-projekteissa yksi merkittävimmistä haasteista.

Järjestelmien käyttöönoton jälkeen ilmenee yleensä ongelmia, jotka voivat johtua järjestelmän teknisistä virheistä. Nämä aiheuttavat vastarintaa järjestelmän käyttäjissä sekä

työmotivaation alenemista, joka heikentää hetkellisesti tuottavuutta. (Carnicero & Rojas 2010, 368.)

Carniceron ja Rojaksen (2010, 368) mukaan suurin syy muutosvastarintaan on se, etteivät ammattilaiset halua muutoksia työtehtäviinsä tai joskus pelkäävät jopa menettävänsä työnsä uuden järjestelmän myötä. Loppukäyttäjille ja organisaation johdolle on korostettava erityisesti uusien tietojärjestelmien ja ICT-ratkaisujen tuomia mahdollisuuksia ja lisäarvoa (Carnicero & Rojas 2010, 368). Kliinisille ammattilaisille on tärkeää, miten uusi järjestelmä vaikuttaa hoitotyön laatuun ja mitä hyötyjä he saavat järjestelmän käytöstä (Gomes ym. 2016, 377; Rezaian ym. 2018, 648).

Järjestelmän käyttöönoton jälkeen tulisi olla tarjolla riittävästi teknistä tukea järjestelmän loppukäyttäjille. Tuen tarvetta voidaan välttää tarkalla etukäteissuunnittelulla sekä riittäväällä koulutuksella ja perehdytyksellä järjestelmän käyttöön. (Carnicero & Rojas 2010, 369.) Koulutuksen tulee sisältää teknisten asioiden lisäksi tietoa, miten järjestelmän käytöllä voidaan vaikuttaa palveluihin ja niiden laatuun (Handayani ym. 2016, 22).

Carniceron ja Rojaksen (2010, 371) mukaan on oltava vastaanottavainen, joustava ja ymmärtäväinen loppukäyttäjien esittämien muutosvaatimusten mukaan, joiden huomiointi voi edistää projektin etenemistä ja järjestelmän hyväksyntää loppukäyttäjien keskuudessa. Simon ja Canacari (2012, 85) esittävät Leanin ideologian mukaan suhtautumisen muutosvaatimukseen ja haasteisiin mahdollisuutena kehittää toimintaa.

Muutosvastarinnan vähentämiseksi työntekijöille tulisi jakaa mahdollisimman paljon tietoa uudesta järjestelmästä koko käyttöönottoprojektin ajan. Organisaation ylimmällä johdolla tulisi olla strategia, jolla pystytään vähentämään muutosvastarinnan vaikutuksia. (Haddara & Moen 2017, 862.) Koulutuksella ja ohjeistuksella voidaan lisätä loppukäyttäjien luottamusta järjestelmää kohtaan. Järjestelmän käyttöön voidaan kannustaa tuoden esille sen käyttömahdollisuuksia mahdollisimman useissa eri käyttötarkoituksissa. Järjestelmän toimivuutta ja vastaavuutta organisaation tarpeisiin tulisi arvioida säännöllisesti. (Handayani ym. 2016, 24.)

Muutosvastarinta voi ilmetä poikkeavana käyttäytymisenä, esim. pyyntönä siirtyä muihin työtehtäviin, lisääntyneinä poissaoloina käyttöönoton aikana tai sen jälkeen, tahallisia virheinä työtehtävissä tai työtehtävien suorittamisena sovittujen toimintatapojen vastaisesti, kieltäytymisenä yhteistyöstä tai työtehtävien laiminlyöntinä. (Haddara & Moen 2017, 862.)

Terveydenhuoltoalan järjestelmän tulisi helpottaa ammattilaisten työtä. Järjestelmän avulla ammattilaisten tulisi pystyä suorittamaan työnsä nopeammin ja tehokkaammin sekä kasvattamaan tuottavuutta. Mikäli ammattilaiset kokevat järjestelmän käytöstä olevan hyötyä, he ovat halukkaita käyttämään järjestelmää. Käyttäjän kokiessa järjestelmän tuomat edut, he hyväksyvät järjestelmän ja haluavat käyttää sitä. Mitä helppokäyttöisempi järjestelmä on, sitä paremmin se hyväksytään käyttäjien keskuudessa. Helppokäyttöisyys on sidoksissa myös siihen, onko sitä kehitettäessä huomioitu loppukäyttäjien vaatimukset ja toiveet. (Handayani ym. 2016, 13-15, 21.) Useat käyttäjät pitävät helppoa ja yksinkertaista järjestelmää edellytyksenä järjestelmän hyväksymiselle (Handayani ym. 2016, 23).

2.11 Pilotin laajentaminen muihin yksiköihin

Käyttöönotto on suoritettava hallitusti, ja järjestelmän pilotointi on rajattava tarkasti. Pilotikäytön jälkeen järjestelmä on pystyttävä mahdollisimman nopeasti laajentamaan koko organisaation käyttöön, koska on haasteellista, mikäli järjestelmän käytön laajentaminen muihin yksiköihin viivästyy. (Carnicero & Rojas 2010, 370-371; Andreassen ym. 2015, 67.)

3 KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIEN PROJEKTINHALLINTA

Tässä luvussa tarkastellaan tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteja, niiden vaiheita ja tehtäviä, keskeisiä haasteita sekä muita käyttöönottoprojekteissa huomioitavia asioita.

Toiminnanohjausjärjestelmien (myöhemmin ERP-järjestelmien) käyttöönottoja pidetään monimutkaisina, hankalina ja kalliina projekteina, joista suurin osa ylittävät kustannukset tai aikataulun (Hustad, Haddara & Kalvenes 2016, 429; Kumar & Gupta 2012, 987; Ahmad & Pinedo Cuenca 2013, 104). Terveysthuoltoalan järjestelmienkin käyttöönottoprojekteissa ilmenee kirjoittajan kokemuksen mukaan yleensä ylityksiä kustannuksissa tai aikataulussa, kuten Carnicero ja Rojas (2010, 363) esittävät tutkimuksessaan Espanjan terveydenhuoltoalan ICT-palveluiden käyttöönotosta.

Käyttöönotto pitäisi suorittaa siten, ettei se häiritse organisaation päivittäistä toimintaa. Tällainen käyttöönotto onnistuu vain ymmärtämällä organisaation toimintaa, tehokkaalla käyttöönottosuunnitelmalla sekä mittaamalla ja arvioimalla projektia koko käyttöönoton ajan. (Ahmad & Pinedo Cuenca 2013, 104.) Projektilla tulisi olla selkeät ja mitattavissa olevat tavoitteet (Yang 2016, 673). Tutkijan kokemuksen mukaan terveydenhuoltoalalla käyttöönottoprojekteissa on usein puutteellista projektien säännöllinen ja jatkuva mittaminen sekä arviointi.

Ilman tarkkaa suunnitelmaa tai käyttöönottoprojektia tukevia toimintatapoja, organisaatiot voivat käyttää hyvin suuren määrän rahaa, resursseja ja aikaa järjestelmän käyttöönottoon ilman merkittäviä hyötyjä. ERP-järjestelmistä saatavat hyödyt ovat riippuvaisia järjestelmän käyttöönoton onnistumisesta. ERP-järjestelmän mahdollisimman tehokkaaksi hyödyntämiseksi, käyttöönotto on hallittava merkittävänä organisaatiomuutoksena järjestelmäasennuksen sijaan. (Boltana & Gomez 2012, 41.)

Matende ja Ogao (2013, 520) esittävät tutkimuksessaan, että useissa ERP-käyttöönotoissa keskitytään rajallisten resurssien ja tiukkojen aikataulujen vuoksi liikaa teknisiin ongelmiin järjestelmän ja toimintatapojen yhteensovittamisen sijaan. ERP-käyttöönotot epäonnistuvat johtuen organisatorisista (kuten sitoutuneen ja vahvan johtamisen puute), teknisistä (esim. järjestelmän kustomoinnin ja testauksen myötä ilmenevät haasteet ja ongelmat) sekä taloudellisista syistä (mm. taloudellisen suunnittelun puute). (Matende & Ogao 2013, 520) Osa ERP-käyttöönottoprojekteissa ilmenevistä kriittisistä

menestystekijöistä ovat yhteneväisiä muiden ICT-projektien kriittisten menestystekijöiden kanssa, kuten johdon tuki ja käyttäjien sitouttaminen. ERP-käyttöönotoissa ilmenevä prosessien kehittäminen on poikkeavaa useiden muiden tietojärjestelmien käyttöön-otoista (Matende & Ogao 2013, 521).

Matenden ja Ogaon (2013, 522) tutkimuksessa esitellään ERP-käyttöönottoprojektin malli, joka koostuu alkuvaiheesta, projektivaiheesta sekä koekäytöstä. Alkuvaiheessa suoritetaan esitutkimus, jossa viitataan päätöksentekoa koskeviin asioihin, kuten järjestelmän hankintaan ja vaatimusanalyysiin, jotka toimivat pohjana ERP-projektin hyväksynnälle. Projektivaiheessa järjestelmää konfiguroidaan ja kustomoidaan sekä tuodaan järjestelmään tarvittava data ja konvertoidaan se. Koekäytössä järjestelmä otetaan käyttöön, ja käyttäjät hyödyntävät sitä päivittäisissä työtehtävissään. (Matende & Ogao 2013, 522.)

Ahmadin ja Pinedo Cuencan (2012, 104) mukaan ERP-käyttöönotot koostuvat seuraavista vaiheista: organisaation prosessien tarkastelu, yrityksen tarpeisiin parhaiten vastaavan järjestelmän valinta, valitun järjestelmän konfigurointi, henkilökunnan koulutus sekä järjestelmän kustomointi.

Prijatelj (1999, 197) mukaan onnistunut käyttöönottoprojekti koostuu aina kolmesta vaiheesta: toimenpiteet ja tehtävät ennen käyttöönottoa, sen aikana sekä käyttöönoton jälkeen. Artikkelin mukaan organisaatioissa keskitytään liikaa käyttöönottovaiheeseen, ja jätetään huomioimatta keskeiset asiat ennen käyttöönottoa ja käyttöönoton jälkeen (Priatelj 1999, 197).

Ennen käyttöönottoa on kiinnitettävä erityistä huomiota seuraaviin asioihin: organisaation visio, missio ja strategia, esitutkimus ja vaatimusmäärittely sekä projektipäällikön valinta (Priatelj 1999, 197).

Jokaisen käyttöönottoprojektin on oltava selkeästi yhteydessä organisaation visioon, missioon ja strategiaan. Nämä seikat on viestittävä selkeästi ja ymmärrettävästi organisaation eri tahoille. Tässä vaiheessa on määriteltävä projektin tavoitteet sekä valittava käyttöönotettava järjestelmä ja toimittaja, joiden on oltava sopusoinnussa organisaation strategian kanssa. Järjestelmän on tuettava organisaation toimintatapoja ja prosesseja sekä mahdollistettava niiden tehostaminen pitäen potilaan toiminnan keskiössä. Järjestelmään kohdistuvat odotukset ja projektin tuotokset on määriteltävä tässä vaiheessa. Tuotoksien on sisällettävä projektin suuremman näkökulman mukaisten tavoitteiden

lisäksi myös projektin tarkistuspisteiden tuotoksia, jotta voidaan varmistua projektin etenemisestä suunnitellusti. (Prijatelj 1999, 197-198.)

Seuraavaksi on suoritettava huolellinen esitutkimus ja vaatimusmäärittely. Usein projektille ei määritellä tarkasti mitattavia tavoitteita. Näiden mittareiden avulla pystytään näkemään käyttöönoton edistyminen, ja tekemään jopa päätös järjestelmän käyttöönotosta. Esitutkimuksen tulisi sisältää tarkka analyysi organisaation toimintatavoista ja kehittämiskohteista. (Prijatelj 1999, 198.)

Projektipäällikön valinta on projektin yksi tärkeimmistä menestystekijöistä. Projektipäällikön tulisi olla organisaation työntekijä. Ideaali projektipäällikkö tuntee organisaation ja sen eri yksiköiden toimintatavat, ja omaa hyvät viestintä- ja yhteistyötaidot. Projektin jatkuvuuden varmistamiseksi projektipäällikön tulisi pysyä organisaation palveluksessa ja omata johdon tuki projektin päättymisen jälkeenkin. Projektipäällikön on myös varauduttava käyttöönoton jälkeisiin muutosvaatimuksiin ja ongelmatilanteisiin. (Prijatelj 1999, 198.)

Järjestelmän käyttöönottovaiheessa on suoritettava projektiryhmän jäsenten valinta. Projektiryhmän jäsenten valinnassa on huomioitava henkilökemiat. Projektin onnistumiseksi on erittäin tärkeää hyvä ja positiivinen ilmapiiri projektiryhmän kesken. Projektiryhmässä tulisi olla klinisiä ammattilaisia, joilla on tarkka tietämys organisaation prosesseista ja toimintatavoista. Projektiryhmän jäsenillä on oltava lupa käyttää aikaa projektille, sekä omattava päätösvaltaa tehdä muutoksia prosesseihin ja toimintatapoihin. Projektiryhmän jäsenillä on oltava selkeät vastuut, jotka on dokumentoitava selkeästi esim. projektisuunnitelmaan. Projektiryhmän jäsenten on raportoitava projektipäällikölle säännöllisin määräajoin tehtävien etenemisestä sekä mahdollisista ongelmatilanteista ja riskeistä. Projektiryhmän kesken viestinnän on oltava avointa. Projektiryhmän on viestittävä projektin etenemisestä koko organisaatiolle riittävällä tarkkuudella ja säännöllisesti. Jokaisen loppukäyttäjän tulisi olla tietoinen projektin etenemisestä. Viestinnässä loppukäyttäjille on keskityttävä erityisesti positiivisiin asioihin ja projektin saavutuksiin. Loppukäyttäjää kiinnostaa usein erityisesti omaa toimintaa helpottavat tai tehostavat muutokset sekä kustannussäästöt. Käyttöönottoprojekteissa on huomioitava, että käyttöönotosta ei saisi olla koskaan vastuussa yksittäinen henkilö, vaan projektiryhmä. (Prijatelj 1999, 198-199.)

Toimintatapojen ja prosessien dokumentointi sekä mallinnus ovat tärkeitä käyttöönoton onnistumisen kannalta. Jokaisen käyttäjän kannalta on keskeistä huomioida järjestelmän

tuomat muutokset omiin työtehtäviin ja toimintatapoihin. Loppukäyttäjien koulutukset ovat erittäin tärkeitä. Koulutuksen myötä käyttäjien on saatava varmuus järjestelmän käyttöön, ohjeistukset miten järjestelmää tulee käyttää sekä syyt järjestelmän käyttöönotolle. Koulutuksessa on tuotava erityisesti esille, mitä asioita uuden järjestelmän käyttöönotto mahdollistaa. Potilastietojärjestelmän tulisi tukea organisaation prosesseja ja toimintatapoja sekä ohjata käyttäjää toimimaan oikein, mutta käyttäjällä on vastuu järjestelmään syötettävän tiedon laadusta. Järjestelmän helppokäyttöisyys ja riittävä koulutus auttavat järjestelmän käyttöönotossa ja hyväksynnässä. (Priatelj 1999, 199.)

Käyttöönoton jälkeen oletetaan usein, että käyttäjät pystyvät omaksumaankin lyhyessä ajassa järjestelmän tehokkaan käytön. Oppiminen tapahtuu käyttämällä järjestelmää omilla työtehtävissään. Usein käyttöönoton jälkeen ilmenee odottamattomia virheitä ja muutostarpeita. Virheiden ja ongelmien ilmetessä ne on dokumentoitava ja tiedotettava niille käyttäjille, joita asia koskee. Käyttöönoton jälkeen projektiryhmän jäsenten on oltava tiiviisti yhteistyössä loppukäyttäjien kanssa sekä seurattava järjestelmän käyttöastetta ja sen käytössä ilmenneitä ongelmia. Käyttöönoton jälkeen suositellaan pidettävän kertauskoulutus loppukäyttäjille. Loppukäyttäjien kanssa tulisi pitää palaverieita, joissa voidaan tuoda esille heidän löytämiään puutteita ja virheitä järjestelmässä. (Priatelj 1999, 199-200.)

3.1 Järjestelmän vastaamattomuus organisaation tarpeisiin

Hustadin ym. (2016, 430) mukaan järjestelmät eivät pysty koskaan täysin vastaamaan organisaatioiden prosesseihin ja käytäntöihin. Toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotoissa on havaittu kustomoinnin ja räätälöinnin lisäävän järjestelmien vastaavuutta organisaatioiden prosesseihin ja vaatimuksiin (Hustad ym. 2016, 429).

Hustadin ym. (2016, 430) mukaan järjestelmä vastaa parhaiten organisaation tarpeisiin, kun järjestelmä kustomoidaan asiakkaan tarpeiden mukaan moduulien ja parametrien osalta. Kuten useissa ERP-järjestelmien käyttöönotoissa on todettu, organisaatioiden tulee muokata toimintaansa soveltumaan järjestelmän toiminnallisuuksiin (Hustad ym. 2016, 430).

Onnistuneet ERP-järjestelmien käyttöönotot vaativat, että järjestelmätoimittaja on osaava ja sen toimittama järjestelmä soveltuu organisaation prosesseihin (Kumar & Gupta 2012, 987; Hustad ym. 2016, 430). Järjestelmissä on yleensä suuri määrä ennalta

määriteltyjä ja sisäänrakennettuja toimintatapoja ja oletuksia, joiden mukaan organisaatioiden tulisi toimia järjestelmää käytettäessä. Järjestelmien toimintavaatimukset sekä organisaatioiden prosessit ja toimintatavat eivät koskaan täysin kohtaa. Nämä organisaatioiden vaatimukset voivat johtua ulkopuolisten toimijoiden tai viranomaisten vaatimuksista. (Hustad ym. 2016, 431) Terveystieteiden tutkimuskeskityksen kansalliset tietojärjestelmäprojektit, Apotti ja UNA, joiden vetäjinä toimivat Helsingin yliopistollinen sairaala (HUS, Apotti-projekti) ja Tampereen yliopistollinen sairaala (TAYS, UNA-projekti), pyrkivät vastaamaan terveydenhuoltoalan järjestelmien ja organisaatioiden toimintatapojen kohtaamattomuuteen. Projekteissa määritellään ja dokumentoidaan organisaatioiden toimintatavat tarkasti. Prosessikuvausten ja järjestelmävaatimusten myötä suoritetaan kilpailutus. (Keränen 2017.)

Saadakseen järjestelmän ja organisaation tarpeet paremmin kohtaamaan, ERP-järjestelmissä on erilaisia toimintatapoja: 1) Organisaatiot muokkaavat prosessinsa täysin järjestelmän mukaisiksi. 2) Organisaatiot voivat osittain hyväksyä järjestelmän puutteet, ja hylätä osan alkuperäisistä vaatimuksistaan. 3) Organisaatiot voivat keksiä väliaikaisia ratkaisuja ja toimintatapoja ilman järjestelmään tehtäviä muutoksia. Nämä ratkaisut voivat olla manuaalisia työvaiheita, tai tapoja käyttää järjestelmää eri tavoin kuin järjestelmätoimittaja suosittelee. 4) Järjestelmä muutetaan toimimaan täysin vaatimusten mukaisesti. (Hustad ym. 2016, 431.)

ERP-projekteissa laaditaan toiminnallinen vaatimusmäärittely ennen projektin käynnistymistä. Listan perusteella toimittaja laatii esityksen, mitkä vaatimukset vaativat järjestelmään räätälöintiä ja mitkä vaatimukset järjestelmä täyttää. Esityksen pohjalta laaditaan sopimus, jossa on kuvattu vaaditut muokkaukset järjestelmään. Organisaatiot ovat usein epätarkkoja vaatimusmäärittelyssä, jonka vuoksi niiden peilaaminen järjestelmän ominaisuuksiin voi olla haastavaa. Workshopeissa laaditaan prosessimalleja, sekä teknisiä ja toiminnallisia dokumentaatioita asiakkaan ja toimittajan edustajien toimesta. Uudistetut prosessimallit ja -kuvaukset hyväksytään asiakkaan edustajien toimesta. Näillä edustajilla on oltava hyvä osaaminen käytännön työstä. (Hustad ym. 2016, 436.)

3.2 Johdon tuki

ERP-järjestelmien käyttöönotot vaikuttavat suureen määrään loppukäyttäjiä organisaation eri tasoilla, koska se koskettaa organisaatioiden kaikkia toimintoja ylimmästä johdosta päivittäisessä työssään hyödyntäviin työntekijöihin (Matende & Ogao 2013, 519).

Alan kirjallisuudessa korostetaan ylimmän johdon tuen merkitystä käyttöönottoprojektien onnistumiselle. (Wang & Liu 2006, 341; Yang 2016, 673). Johdon tuella tarkoitetaan ylimmän johdon halukkuutta antaa projektille käyttöön tarvittavat resurssit sekä jakaa vastuuta projektin onnistumisesta (Wang & Liu 2006, 342). ERP-järjestelmän käyttöönotoissa johdon tulisi kiinnittää huomiota projektiryhmän valintaan ja heidän tuntemukseen organisaation toiminnasta, järjestelmätoimittajan, ERP-konsultin ja järjestelmän valintaan, järjestelmän ominaisuuksiin, jatkokehitykseen ja käyttöönottoon sekä loppukäyttäjien koulutukseen. (Kumar & Gupta 2012, 987)

Boltena ja Gomez (2012, 44-48) esittivät tutkimuksessaan ERP-järjestelmän käyttöönotosta etiopialaisessa tuotantoalan yrityksessään käyttöönottoprojektin vaihemallin, joka sisälsi seitsemän eri vaihetta; projektin käynnistys ja organisoituminen, järjestelmän määrittely, ympäristön luonti, pilotointi, loppukäyttäjien koulutus, kenraaliharjoitus ja laaja käyttöönotto.

Ensimmäisessä vaiheessa suoritettiin lyhyt esitutkimus, joka sisälsi projektin yleissuunnitelman, tavoitteet, rajaukset ja kustannukset. Vaiheessa muodostettiin ohjausryhmä, joka seurasi projektin etenemistä. Vaiheessa muodostettiin myös projektiryhmä, jonka tehtävänä oli hallinnoida ja tarkkailla käyttöönoton etenemistä. Tässä vaiheessa määriteltiin projektin tavoitteet ja tehtiin käyttöönottosuunnitelma. Vaiheen tuotokset sisälsivät järjestelmän käyttöönottoprosessin, projektiryhmän, projektiryhmän roolit ja vastuut, projektin tavoitteet, projektisuunnitelman, projektin laajuuden ja rajauksien määrittelyt, projektin seuraamisprosessin sekä käyttöönottoaikataulun. (Boltena & Gomez 2012, 45.)

Toisessa vaiheessa määriteltiin, mitä osioita järjestelmästä otetaan käyttöön. Tarkka vaatimusmäärittely sisälsi yksityiskohtaisen listauksen järjestelmän vaatimuksista. Tehtävät sisälsivät informaatiokulun läpikäynnin, järjestelmän ulkoasun määrittelyn, moduulien prototyyppien kehittämisen sekä uusien toimintatapojen ja -mallien määrittelyn. Vaiheen tuotoksia olivat mm. uudistetut liiketoimintaprosessit sekä järjestelmän muutos- ja raportointivaatimukset. (Boltena & Gomez 2012, 45.)

Kolmannessa vaiheessa luotiin järjestelmän testiympäristö, tehtiin tarvittavat hankinnat käyttöönottoa varten, korvattiin vanhat järjestelmät uudella sekä varmistettiin testiympäristössä muuttuneiden prosessien toimivuus. (Boltena & Gomez 2012, 45-46.)

Neljännän vaiheen aikana pilotoitiin järjestelmää yrityksen yhdessä yksikössä, jonka pohjalta käyttöä laajennettiin myöhemmin koko yritykseen. Viidennessä vaiheessa järjestettiin loppukäyttäjien koulutus. Kuudennessa vaiheessa tehtiin viimeiset toimenpiteet

ja testaukset ennen järjestelmän laajaa käyttöönottoa koko yrityksessä. Viimeisessä vaiheessa järjestelmä otettiin käyttöön koko yrityksessä sekä vanhoista järjestelmistä siirrettiin data uuteen järjestelmään ja niistä luovuttiin. (Boltana & Gomez 2012, 45-47.)

3.3 Muutosjohtaminen

Organisatoriset muutokset ovat välttämättömiä ERP-järjestelmien käyttöönotossa, koska se muuttaa usein organisaation osaamista, tehtäviä, prosesseja, organisaatiota rakennetta, työkaluja, arvoja ja uskomuksia (Haddara & Moen 2017, 862; Matende & Ogao 2013, 518, 524).

ERP-järjestelmien tehokkaaksi hyödyntämiseksi on Yangin (2016, 673) mukaan kiinnitettävä erityistä huomiota muutosjohtamiseen. Muutosjohtamisessa on huomioitava projektin tarkka suunnittelu. Projektisuunnitelman lisäksi on laadittava ainakin riskienhallintasuunnitelma, sidosryhmäanalyysi ja viestintäsuunnitelma, jotka sisältävät uuden järjestelmän toiminnallisuudet ja järjestelmän tuomat muutokset sekä järjestelmän vaikutukset organisaation prosesseihin ja toimintatapoihin. (Yang 2016, 673.)

Projektin suunnitteluun ja seurantaan on laadittava toimintatavat, joita noudatetaan projektissa. Suunnitelmia on päivitettävä koko projektin ajan muutoksien ilmentyessä. Projektin etenemisestä on raportoitava säännöllisesti organisaation johdolle. Projektien suunnittelun ja seurannan toimenpiteet edistävät projektin valmistumista aikataulussa ja budjetissa. Mikäli halutaan projektin pysyvän budjetissa ja aikataulussa, on tärkeintä keskittyä projektin suunnitteluun, seurantaan sekä hallintaan. (Wang & Liu 2006, 342-345.)

Johdon tuella on havaittu olevan positiivinen vaikutus käyttäjien osallistumisessa projekteihin. Eri toimintayksiköiden ja ammattiryhmien ammattilaisia tulisi sitouttaa projektiin jo sen alkuvaiheessa. Mikäli halutaan varmistaa, että projekti vastaa sille asetettuihin tavoitteisiin, tulisi keskittyä ammattilaisten sitouttamiseen. Mikäli vaatimusmäärittelyyn ei osallistu organisaation toimintatapoja ja prosesseja tuntevia ammattilaisia, vaatimusmäärittelyä on haastavaa laatia. Tämä johtaa toistuviin muutoksiin vaatimuksissa koko projektin ajan, ja hankaloittaa myös projektin tavoitteiden saavuttamista, koska toimittajan julkaisemat ominaisuudet eivät vastaa asiakkaan tarpeisiin. Puutteellinen vaatimusmäärittely aiheuttaa usein ongelmia erityisesti järjestelmän käyttöönottovaiheessa. (Wang & Liu 2006, 342-345.) Muutosvaatimusten käsittelyyn on luotava virallinen

prosessi, joka vähentää muutosvaatimuksien määrää ja standardisoi niiden käsittelyä (Hustad ym. 2016, 438).

3.4 Projektiryhmä

Yang (2016, 673) näkee projektipäällikön sekä projektiryhmän ja sen jäsenten valinnan erittäin keskeiseksi menestystekijäksi projektin onnistumisessa. Projektiryhmässä tulisi olla taidoiltaan ja luonteiltaan yhteensopivia henkilöitä, joilla on hyvä tuntemus organisaation toiminnasta (Kumar & Gupta 2012, 987). Projektipäälliköllä on oltava johdon sekä projektiryhmän tuki projektin onnistuneeksi läpiviemiseksi. Projektipäälliköllä on oltava johtamis- ja ihmissuhdetaitoja sekä eri osapuolten luottamus. Projektiryhmän kesken on pystyttävä ratkaisemaan projektin aikana ilmenevät haasteet ja ongelmatilanteet. (Wang & Liu 2006, 342-344.)

3.5 Muutosvastarinta

Muutosvastarinta määritellään käyttäytymisen ilmaisuna, joka kuvastaa käyttäjän vastustusta järjestelmän käyttöönottoon tai käyttäjän vastustusta, joka liittyy uuden tietojärjestelmän käyttöönottoon. Organisaatioiden on tärkeää ymmärtää, miksi käyttäjät vastustavat järjestelmän käyttöönottoa voidakseen vähentää muutosvastarintaa tai päihittääkseen sen. Tämän onnistumiseksi on luotava oikeat suunnitelmat, keskittyen erityisesti yleisiin strategioihin ja viestintään. ERP-käyttöönotoissa suositellaan usein avoimella ja tehokkaalla viestinnällä vähentämään käyttäjien vastarintaa järjestelmän käyttöönottoon. (Haddara & Moen 2017, 861.) Muutosvastarintaa on hallittava tehokkaasti käyttöönottoa ennen, sen aikana ja jälkeen (Matende & Ogao 2013, 524).

Haddaran ja Moenin (2017, 861) esittelemässä tutkimuksessa muutosvastarinta jaetaan kolmeen teoreettiseen lähestymistapaan; ihmislähtöiseen, järjestelmälähtöiseen ja vuorovaikutteislähtöiseen. Ihmislähtöinen lähestymistapa ehdottaa, että yksilöiden tai ryhmien sisäiset tekijät voivat aiheuttaa muutosvastarintaa. Näitä voivat olla esim. ikä, sukupuoli, luonteenpiirteet, arvot ja asenne uutta järjestelmää kohtaan. Järjestelmälähtöinen lähestymistapa ehdottaa, että vastarinta syntyy järjestelmän ulkoisista tekijöistä, kuten suorituskyky, käyttöliittymä, helppokäyttöisyys, luotettavuus ja järjestelmään toteutetut muutosvaatimukset. Vuorovaikutuspohjaisen lähestymistavan mukaan muutosvastarinta johtuu käyttäjän vastustuksesta käyttäjien ja järjestelmän väliseen

vuorovaikutukseen. Vastarinta voi johtua sosiaalisesta rakenteesta, voimasuhteista ja/tai työn rakenteesta. (Haddara & Moen 2017, 861.)

Kuten muissakin merkittävässä tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteissa, myös ERP-käyttöönotoissa ilmenee usein muutosvastarintaa (Haddara & Moen, 2017, 861; Hustad ym. 2016, 437). Muutosvastarinta on yksi yleisimmistä syistä järjestelmien käyttöönoton epäonnistumiseen tai käyttöönoton haasteisiin (Haddara & Moen 2017, 864).

Järjestelmiin tehdään muutoksia, koska työntekijät haluavat säilyttää usein samoja toiminnallisuuksia kuin vanhoissakin järjestelmissä. Työntekijät eivät aina noudata uusia prosesseja ja toimintamalleja, koska he haluavat työskennellä kuten aiemminkin. Tämä synnyttää kiertoteiden käyttöä ja vaihtoehtoisten toimintatapojen syntymistä. Vaikka uudet toimintatavat kehittäisivätkin toimintaa, ne voivat aiheuttaa muutosvastarintaa koska niiden opettelu voi olla haasteellista. Muutosvastarinta voi ilmetä myös uuden järjestelmän oppimisen, vanhasta järjestelmästä poisoppimisen, epäselvän vision, heikon projektinhallinnan, epäselvien syiden ja järjestelmämuutoksen taustatekijöiden, puutteellisen viestinnän tai ymmärryksen, järjestelmän vastaamattomuuden organisaation tarpeisiin, käyttöönoton riskien, käyttöliittymä- ja prosessimuutosten, työpaikan menetyksen, päätäntävällän menetyksen tai tietämyksen menettämisen, tai ainakin sen pelon, vuoksi. (Hustad ym. 2016, 437; Haddara & Moen 2017, 862; Matende & Ogao 2013, 524.). Muutosvastarinta voi johtua myös siitä, ettei järjestelmällä pystytä saavuttamaan odotettuja hyötyjä. Käyttäjillä ei ole kuitenkaan usein muuta vaihtoehtoa kuin suostua käyttämään järjestelmää. Käyttäjien asenne järjestelmää kohtaan voi muuttua helppokäyttöisyyden ja käytettävyyden, yksilöllisten ominaisuuksien, aiempien odotusten ja organisaation virallisen käyttöönottopäätöksen avulla. (Haddara & Moen 2017, 861-862.)

Käyttäjien vastarinta voi johtua sisäisistä tai ulkoisista vaikutteista, jotka voivat aiheuttaa negatiivisia odotuksia, joka voi taas aiheuttaa muutosvastarintaa. Jotkut käyttäjät voivat kokea muutosvastarintaa, jos kokevat muutoksen uhkana. (Haddara & Moen 2017, 862.)

Järjestelmien ominaisuudet, toiminnot ja käyttäjäprofiilit eroavat järjestelmien tarkoituksesta johtuen. Tästä johtuen käyttäjät voivat vastustaa erityyppisten järjestelmien käyttöönottoa eri syistä. (Haddara & Moen 2017, 862.)

Asiakkaat vaativat muutoksia koko projektin ajan, koska asiakasorganisaation edustajat oppivat tuntemaan järjestelmän paremmin ajan myötä ja vertaamaan sen palvelevuutta käytäntöön. Mitä enemmän käyttäjillä on tietämystä järjestelmästä, sitä vähemmän

muutosvastarintaa ilmenee. Tietämyksen lisääntyminen vähentää yleensä myös räätälöintien tarvetta. (Hustad ym. 2016, 438.)

Haddara ja Moen (2017, 859) etsivät artikkelissaan vastauksia, miten voidaan tunnistaa ja yhdistellä sekä ymmärtää paremmin muutosvastarintaa. Nämä keinot jaettiin kahteen pääkategoriaan; osallistaviin ja ohjaileviin strategioihin. Osallistavat strategiat voivat olla mm. käyttötuen tarjoamista loppukäyttäjille, kannustamista itseohjautuvuuteen, riittävää koulutusta järjestelmän käyttöön, antaa käyttäjille mahdollisuus kokeilla uutta järjestelmää, kannustaa työntekijöiden ja johdon väliseen avoimeen viestintään sekä osallistaa loppukäyttäjiä muuttuvien prosessien ja toimintatapojen suunnitteluun. Ohjailevat strategiat voivat olla mm. työtehtävien uudelleen järjestely, uuden järjestelmän käytöstä annettavat taloudelliset kannustimet, työtehtävien hävittäminen, ylimmän johdon tuki ja vallan uudelleenjako. Työntekijöiden keskuudessa koetaan usein osallistavat strategiat positiivisimmiksi lähestymistavoiksi. (Haddara & Moen 2017, 859.)

Haddaran ja Moenin (2017, 862) mielestä muutosvastarinnan huomiointi käyttöönotto-projekteissa on erittäin tärkeää, koska pienempi muutosvastarinta saattaa hidastaa käyttöönottoa, ja merkittävämpi muutosvastarinta saattaa aiheuttaa, että projektiryhmä tai organisaatio peruuttaa käyttöönoton. Mikäli käyttöönotto perutaan, tai organisaatio vaihtaa toiseen järjestelmään, on uponnut paljon aikaa ja resursseja käyttöönottamattomaan järjestelmään (Haddara & Moen 2017, 862).

Muutosvastarinnan ja sen eri lähteiden tunnistamiseksi organisaation pitäisi hakea vastauksia mm. seuraaviin kysymyksiin: Ketkä yksilöt tai ryhmät vastustavat käyttöönottoa ja mitä tarpeita heillä on, sekä mitä arvoja ja uskomuksia näillä yksilöillä tai ryhmillä on? Uskomukset, arvot ja tiedot työntekijöistä voivat selittää syyt muutosvastarinnalle. Muutokset, kuten ERP-järjestelmän käyttöönotto, saattavat muuttaa työnkuvia ja tehdä joistain työtehtävistä tarpeettomia. On tärkeää kannustaa työntekijöitä näkemään muutos mahdollisuutena oppia jotain uutta ja auttaa kehittämään myös organisaation toimintaa. Epävarmuus johtuu usein epäselvien tulevaisuuden näkymien ja muutosten sekä työpäivän menettämisen pelosta. (Haddara & Moen. 2017, 863.)

Keräämällä tietoa käyttäjistä, organisaation ylin johto voi suunnitella strategian, jonka avulla pystytään vähentämään muutosvastarintaa kussakin sidosryhmässä. On muistettava yksilöidä ja kohdentaa strategia ryhmittäin. Strategian tulee olla tehokas vastarinnan lieventämisessä ja sen päihittämisessä. Viestintä on tehokas tapa muutosvastarintaan. Käyttäjiä tulisi tiedottaa järjestelmän tuomista eduista ja luoda siten positiivisia

ennakko-odotuksia järjestelmää varten. Usein järjestelmiä käyttöönotettaessa on puutteellista viestintää, jonka vuoksi käyttäjät eivät vakuutu taustalla olevista syistä järjestelmän vaihtoon, tai eivät ymmärrä niitä. Myös riittävä koulutus on tärkeää, koska loppukäyttäjät voivat kokea, että koulutusta ei ole tarjolla riittävästi, kouluttajat ovat epäpäteviä tai koulutus koetaan tarpeettomana. Järjestelmän käyttökoulutuksissa käyttäjät saavat tuntumaa järjestelmästä ja sen käytöstä, ja pystyvät huomaamaan myös järjestelmän mahdollisesti tuottamat hyödyt. Käyttäjät eivät ole halukkaita käyttämään järjestelmää, mikäli he eivät tiedä kuinka se toimii, ja kuinka sitä tulisi käyttää. Ylimmän johdon tulisi varmistua, että jokaiselle on tarjolla riittävä koulutus. Usein järjestelmän käyttöliittymä ja sen helppokäyttöisyys vaikuttavat siihen, kuinka laadukkaaksi järjestelmä koetaan. (Haddara & Moen 2017, 863-864.)

3.6 Käyttäjien osallistaminen

Inhimilliset tekijät ovat kriittisiä monimutkaisten tietojärjestelmien, kuten ERP-järjestelmien, käyttöönottojen onnistumiseksi. Inhimilliset tekijät käsittävät käyttäjien roolin järjestelmien käyttöönotossa. (Matende & Ogao 2016, 520) Käyttöönottoprojektin onnistumiseksi, laadukkaamman lopputuloksen saavuttamiseksi ja merkittävien ongelmien välttämiseksi tulisi osallistaa ammattilaisia koko projektin elinkaaren ajan. Ammattilaisten osallistamisella on positiivinen vaikutus järjestelmän laatuun ja projektin tavoitteiden saavuttamiseen. (Wang & Liu 2006, 341-342.) Käyttäjien osallistamisessa kiinnitetään usein liikaa huomiota vain koulutukseen, jossa keskitytään järjestelmän käyttöön ja sen ominaisuuksiin (Matende & Ogao 2013, 523).

Loppukäyttäjät ovat henkilöitä, joilla on suora yhteys järjestelmään. Loppukäyttäjät ovat järjestelmän kanssa vuorovaikutuksessa päivittäin. Käyttäjien osallistamisella viitataan kohderyhmien edustajien osallistumisella järjestelmän kehitykseen ja käyttöönottoon. ERP-järjestelmää käyttöönotettaessa käyttäjien on osallistuttava järjestelmän käyttöönottoprojektiin vaatimusmäärittelystä lähtien käyttöönottoon. Käyttäjien osallistuminen vaatimusmäärittelyyn mahdollistaa vaikuttamisen järjestelmään ja sen toiminnallisuuksiin käyttäjien prioriteettien ja organisaation toimintavaatimusten mukaisesti. Käyttäjien osallistamisella vaatimusmäärittelyyn on useita etuja. Käyttäjillä on vahva ammattitaito ja osaaminen heidän toiminta-alueistaan, jonka ansiosta he pystyvät määrittelemään organisaation tarpeet kattavasti. Heidän on mahdollista vaikuttaa osallistumisensa myötä siihen, millainen käyttöönotettava järjestelmä on. Käyttäjien osallistuminen vaikuttaa

myös positiivisesti suhtautumiseen järjestelmää kohtaan. (Matende & Ogao 2013, 522-523.)

Käyttäjien osallistaminen tukee ERP-järjestelmän onnistunutta käyttöönottoa. Yksi ERP-järjestelmien ongelmista on järjestelmän yhteensopimattomuus organisaation prosesseihin ja toimintatapoihin. Ongelman poissulkemiseksi käyttäjien on osallistuttava ERP-järjestelmän käyttöönottoon, koska he tuntevat parhaiten organisaation toimintatavat ja eri toimintayksiköt. (Matende & Ogao 2013, 522.)

Loppukäyttäjien osallistaminen koetaan ERP-käyttöönotoissa yhdeksi merkittävimmistä menestystekijöistä. Käyttäjien osallistaminen määritellään käyttäjien tai heidän edustajiensa tehtäväksi ja käyttäytymiseksi järjestelmän kehitysprosessin aikana. (Matende & Ogao 2013, 519.)

Käyttäjien osallistaminen tietojärjestelmien käyttöönottoihin on hyödyllistä, koska sen avulla voidaan määritellä järjestelmän vaatimukset käyttäjien näkökulmasta ja luoda positiivinen asenne järjestelmän käyttöönottoa kohtaan. On tärkeää, että käyttäjät osallistuvat määrittelemään heidän toimintayksikkönsä tarpeita. (Matende & Ogao 2013, 520.)

Uuden tietojärjestelmän, kuten ERP-järjestelmän, käyttöönotto muuttaa organisaation työtapoja. Käyttäjät kokevat usein nämä muutokset tarpeettomiksi, ja siitä johtuen eivät hyväksy niitä. Yksi tapa lähestyä muuttuvia työtapoja, ja vähentää niiden vaikutusta käyttäjiin, on kannustaa heitä järjestelmän käyttöönottoon. (Matende & Ogao 2013, 524.)

3.7 Koulutus

Työntekijöiden koulutukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Riittävä koulutus lisää käyttäjien tietämystä järjestelmästä ja vähentää muutosvastarintaa. Riittävä koulutus vähentää myös muutosvaatimuksia organisaatioissa. Koulutuksissa on käytävä läpi järjestelmän käyttö ja toiminnallisuudet. Koulutuksissa on kiinnitettävä erityistä huomiota organisaation muuttuneisiin prosesseihin ja toimintatapoihin. (Hustad ym. 2016, 438; Yang 2016, 673; Kumar & Gupta 2012, 987; Boltana & Gomez 2012, 47.)

ERP-käyttöönotoissa suositellaan koulutusryhmien koot pidettävän melko pieninä, koska koulutuksissa on perehdyttävä uuden järjestelmän käyttöön sekä järjestelmän mukaan tuomiin prosessi- ja toimintatapamuutoksiin. Kouluttajana tulee toimia organisaation työntekijä, joka tuntee organisaation prosessit ja toimintatavat. (Yang 2016, 675.)

3.8 Muut haasteet

Asiakasorganisaatiot ovat laajoissa järjestelmissä (kuten ERP-järjestelmät) riippuvaisia toimittajan tuotekehitysmuutoksista ja järjestelmän jatkokehityksestä (Hustad ym. 2016, 430). Onnistuneen käyttöönoton jälkeen käyttäjät ovat usein riippuvaisia järjestelmätoimittajan tuesta ja tulevista versiopäivityksistä (Matende & Ogao 2013, 524; Boltena & Gomez 2012, 45). Järjestelmätoimittajan tuen lisäksi käyttäjille on oltava tarjolla organisaatiossa lähitukea ongelmatilanteissa (Boltena & Gomez 2012, 47).

Hustad ym. (2016, 431) mukaan ERP-projektien suuri epäonnistumisriski voi johtua suuresta määrästä niihin tehtävistä kustomoinnista, jotka aiheuttavat muutostarpeita paljon myös tulevaisuudessa.

ERP-järjestelmän sopeuttaminen organisaation tarpeisiin on koettu lisäävän kustannuksia, projektiin upotettua aikaa ja resursseja sekä monimutkaisuutta tulevilla järjestelmäpäivityksissä. Näistä syistä järjestelmään tehtävät räätälöinnit tulisi minimoida. (Hustad ym. 2016, 431.)

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tutkimuksella haluttiin selvittää EP-Potin perusterveydenhuollon organisaatioiden projektitoiminnan nykytilaa tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteissa. Nykytilan osalta tarkasteltiin käyttöönottoprojektien hallintaa, ja onko käytössä vakiintuneita toimintatapoja tai dokumentoituja ohjeistuksia. Projektitoiminnan kypsyyttä kartoitettiin myös esittämällä haastateltaville kysymyksiä oman organisaation työntekijöiden valmiuksista ja projektitoiminnan osaamisesta. Terveysthuoltoalan käyttöönottoprojektien keskeisemmät erityispiirteet ja huomioitavat asiat selvitettiin alan kirjallisuuskatsauksen avulla.

Tutkimus suoritettiin tapaustutkimuksena, vaikka työssä tarjotaankin kehittämis ehdotuksia organisaatioiden käyttöönottoprojektien haasteisiin. Kehittämistutkimuksessa pääpaino on kehittämisellä, prosessiosaamisella, ratkaisulla ja tutkijan osallistumisella kehittämiseen. Tapaustutkimuksessa näillä asioilla ei ole yhtä suurta painoarvoa. (Kananen 2008, 24-25.) Tutkimusta varten haastateltiin seitsemän perusterveydenhuollon organisaation edustajaa, yksi kustakin EP-Potin perusterveydenhuollon organisaatiosta. Haastateltavat ovat toimineet käyttöönottoprojekteissa useissa eri rooleissa, jonka myötä heiltä saatiin monipuolinen näkemys käyttöönottoprojekteista EP-Potissa. Haastateltaviksi valittiin henkilöt, jotka ovat toimineet oman organisaationsa vastuuhenkilönä useassa EP-Potin käyttöönottoprojekteissa. Haastateltavat valittiin tutustumalla käyttöönottoprojektien dokumentointiin. Vastaajien monipuoliset taustat toivat esille laajasti erilaisia näkemyksiä.

Kaikki haastattelut nauhoitettiin ja kirjoitettiin puhtaaksi. Puolistrukturoiduilla haastatteluilla (teemahaastattelut) esitettiin kysymyksiä kirjallisuuskatsauksen avulla kartoitetuista aihealueista. Puolistrukturoiduilla haastatteluilla pyritään saamaan haastatteluista vapaamuotoisia ja pitämään keskustelun avoimena (Eskola & Suoranta 2000, 86).

Haastateltavilta selvitettiin kirjallisuuskatsauksesta koottujen terveydenhuollon ja käyttöönottoprojektien erityispiirteiden ja kriittisten menestystekijöiden ilmenemistä projekteissa sekä organisaatioiden projektitoiminnassa. Haastatteluissa ei huomioitu haastateltavien organisaatioita, heidän toimenkuvaansa organisaatioissa tai muita taustatietoja heistä, koska tutkimuksen tuloksia tarkastellaan yhtenä kokonaisuutena koko EP-Potin tasolla, ei organisaatioittain. Haastateltavat pidettiin nimettöminä, koska vastauksia ei haluta yhdistää vastaajiin aiheen arkaluontoisuuden sekä tutkimusetiikan ja yksilönsuojan vuoksi.

Teemahaastatteluilla pyrittiin selvittämään, millaisiin käyttöönottoprojekteihin haastateltavat ovat osallistuneet. Haastattelulla haluttiin selvittää, vaikuttaako projektitehtävien suorittaminen muiden töiden ohella vastauksiin. Taustakysymyksissä haluttiin selvittää organisaation projektitoiminnan kypsyyttä ja nykytilaa, koska projektitoiminnan kypsyyttä sekä organisaatioiden työntekijöiden tietämys ja osaaminen vaikuttavat kirjallisuuskatsauksen mukaan (Gomes ym. 2016, 375-377; Payne ym. 2011, 1) organisaation toimintaan käyttöönottoprojekteissa. Haastatteluissa ei esitetty tarkkoja, kohdentavia kysymyksiä organisaation projektikulttuurista ja -toiminnasta (esim. projektien seurannasta ja raportoinnista), koska tutkimuksessa ei selvitetty projektinhallinnan tiettyjen ominaispiirteiden vaikutusta organisaation käyttöönottoprojektien toimintaan.

Haastateltavilta kysyttiin terveydenhuoltoalan ja käyttöönottoprojektien erityispiirteiden ilmenemistä omassa työssään ja organisaatioiden omissa projekteissa. Tarkentavat kysymykset valittiin artikkeleissa esiintyvien, terveydenhuoltoalan ja käyttöönottoprojektien keskeisempien huomioitavien asioiden ja kriittisten menestystekijöiden perusteella. Haastatteluiden lopuksi haastateltavat saivat avoimesti kertoa organisaatioiden käyttöönottoprojektien toiminnan hyvistä puolista ja kehityskohteista.

Haastattelutilanteet kestivät n. tunnin per haastateltava. Haastateltavia oli yhteensä seitsemän. Yhteensä haastattelutilanteisiin meni aikaa noin kahdeksan tuntia. Haastattelut suoritettiin maantieteellisten etäisyyksien vuoksi pääasiallisesti Skype for Business- tai Teams-videoneuvotteluina. Haastattelut nauhoitettiin oppilaitoksen pilvipalveluun, josta haastattelut kirjoitettiin puhtaaksi, analysoitiin ja tehtiin niistä tarvittavat johtopäätökset. Puhtaaksikirjoitettuja haastatteluja säilytetään oppilaitoksen pilvipalveluissa tämän opin- näytetyön julkaisemiseen saakka. Tutkijan lisäksi opinnäytetyön ohjaaja pääsee näkemään puhtaaksikirjoitetut haastattelut. Koska tutkimuksen tuloksia ei analysoida organisaatioittain eikä vastauksia käsitellä vastaajien nimillä, haastateltavat koodattiin nimeämällä henkilö A, B jne. Ennen haastattelua kohdehenkilöille toimitettiin käsiteltävät teemat. Haastattelurungon kysymyksiä ei toimitettu etukäteen, koska haluttiin, että haastateltavat antaisivat organisaation projektitoiminnasta käyttöönottoprojekteissa mahdollisimman aidon kuvan. Haastattelutilanteessa haastateltaville kerrottiin tarkentavasti alan kirjallisuudesta poimittujen teemojen osalta, miksi ko. aihealueesta esitetään kysymyksiä.

5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimuksessa saadut tulokset. Teoreettisen viitekehyyksen pohjalta tunnistettiin käyttöönottoprojektien projektinhallinnan yleisimmät haasteet sekä keskeiset onnistumistekijät (critical success factors, CSF). Näiden asioiden pohjalta muodostui teemahaastattelujen runko.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää teemahaastatteluiden avulla EP-Potin käyttöönottoprojektien projektinhallinnan nykytila Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoidopiirin perusterveydenhuollon organisaatioissa. Alan kirjallisuudesta löydettyjen suositusten ja kriittisten menestystekijöiden sekä haastatteluiden avulla selvitettiin, miten EP-Potti-organisaatioiden toimintaa käyttöönottoprojekteissa voitaisiin kehittää.

Teemahaastattelun runko on esitetty työn liitteenä. Seuraavassa on haastattelujen tulokset, kappalejako noudattelee haastattelukysymyksiä teemoittain: 5.1) Taustatiedot ja organisaation projektitoiminnan nykytila, 5.2) Kirjallisuuden mukaan terveydenhuoltoalan projekteissa ja käyttöönottoprojekteissa huomioitavat asiat ja 5.3) Avoimet kysymykset organisaation projektitoiminnasta ja kehitysehdotuksista.

5.1 Taustatiedot ja organisaation projektitoiminnan nykytila

Taustatiedoilla pyrittiin kartoittamaan haastateltavien kokemusta käyttöönottoprojekteista, projektitoiminnan merkitystä haastateltaville ja organisaatioille, projektitoiminnan kypsyystasoa organisaatioissa sekä henkilöstön tietoja ja taitoja projektinhallinnasta.

5.1.1 Haastateltavan projektikokemus

Kysymyksessä tiedusteltiin haastateltavien kokemusta käyttöönottoprojekteista, millaisiin käyttöönottoprojekteihin he ovat omissa organisaatioissaan osallistuneet ja kuinka pitkiä käyttöönottoprojektit ovat olleet kestoaltaan (keskimäärin ja maksimissaan).

Haastateltavat ovat osallistuneet moniin erilaisiin ICT-projekteihin organisaatioissaan usean vuoden ajan eri rooleissa, projektiryhmän jäsenestä projektipäällikköön. Jotkut haastateltavista olivat osallistuneet oman organisaation käyttöönottoprojekteihin jo 1990-luvun alusta lähtien. Käyttöönottoprojektit ovat olleet hyvin toisistaan poikkeavia,

ja ne ovat sisältäneet erilaisten laitteiden ja järjestelmien käyttöönottoja. Haastateltavat ovat osallistuneet organisaatioissaan myös useisiin muihin alueellisiin ja paikallisiin kehittämishankkeisiin, mm. alueellisiin sote-valmisteluihin sekä suoritekäsikirjan laadintaan.

”Olen ollut töissä tässä organisaatiossa 2000 vuodesta lähtien. Alusta lähtien paljon erilaisia projekteja, kaikenlaisia. En muista edes vanhempia. Effican versiopäivityksiä, lähete-palautteen käyttöönotto, sanelun aloittaminen, rakenteisen kirjaimien käyttöönotto. Projekteja on ollut ihan laidasta laitaan.”

Merkittäviksi projekteiksi nimettiin Kelan Kanta-arkiston palveluiden käyttöönottoprojektit, eResepti ja Kanta-arkisto, sekä EP-Pottiin liittyminen. Viimeisin merkittävä projekti, johon kaikki haastateltavat olivat tiiviisti osallistuneet, oli TietoEvryn toimittaman Lifecare-potilastietojärjestelmän käyttöönotto.

Projektien kestot ovat olleet muutamasta viikosta jopa yli 2 vuoteen, mutta useimmiten muutaman kuukauden. Ennen EP-Pottiin liittymistä organisaatiot pystyivät viemään järjestelmäpäivitykset läpi jopa muutamassa viikossa, mutta käyttöönotettavien organisaatioiden ja loppukäyttäjien määrän lisääntyessä sekä poikkeavien ammattiryhmien ja vaatimusten vuoksi käyttöönotot kestävät nykyisin vähintään muutaman kuukauden. Työmäärältään sekä kestoltaan laajimpia ovat haasteltavien mukaan olleet organisaatioiden yhdistymisprojektit, joissa potilastietojärjestelmään on yhdistetty uusia organisaatioita sekä Lifecare-potilastietojärjestelmän käyttöönotto.

Projekteihin on osallistunut projektista ja organisaatiosta riippuen 1-15 henkilöä. Osallistujamäärät ovat vaihdelleet paljon projektista riippuen. Osassa organisaatioista käyttöönottoprojekteihin osallistuu vastuukäyttäjää toiminnoittain, ja osassa organisaatioita jopa yksiköittäin. Useimmissa organisaatioissa vastuukäyttäjien roolina on vastata tietystä toiminnosta (esim. suun terveydenhuolto, työterveyshuolto, kotihoito tai kouluterveydenhuolto). Vastuukäyttäjät ovat osallistuneet projekteissa erityisesti järjestelmätestaukseen ja koulutukseen sekä toimineet tukihenkilönä teknisissä ongelmatilanteissa.

5.1.2 Projektitoiminnan merkitys haastateltavalle ja organisaatiolle

Projektitoiminnan merkitys on suuri haastateltavien mukaan heille itselleen sekä organisaatioille. *”Mun mielestä antaa paljon, koska saa tehdä muutosta ja vaikuttaa, ja näkee että porukka ottaa (muutoksen) haltuun.”*, eräs haastateltavista totesi projektitoiminnan merkityksestä omalle työlleen. Toinen haastateltava kuvasi projektitoiminnan merkitystä:

”Projektityö on antanut paljon, ja omassa organisaatioissa on arvostettu paljon. Suuri merkitys omalle työlle. Omalle organisaatiollekin on paljon selkeyttänyt, saatu vastuutettua ihmisiä.”

Kaikki haasteltavat vastasivat, että käynnissä on kaiken aikaa jokin projekti. *”Ainahan on käynnissä jokin projekti, on sitten isompi tai pienempi.”*, kuten eräs haasteltavista totesi.

Haastateltavat kokivat, että projektitoiminnan rooli korostuu nykyisin EP-Potissa ja projektit vievät entistä merkittävemmän osan työajasta. *”Nykyisin (EP-Potissa), ei olekaan enää pientä projektia, koska vaikutukset ovat niin moninaiselle käyttäjäryhmälle ja käyttäjämäärälle. Joutuu harkitsemaan, millainen loppukäyttäjän vastaanottokyky, oppimiskyky on.”*, eräs haastateltavista totesi. Etenkin Lifecare-järjestelmän käyttöönotto on vienyt merkittävän osan haastateltavien työajasta, ja hankaloittanut muiden työtehtävien suorittamista.

”Aika paljon vienyt projektit työajasta, koska itse on ollut melkein päävastuullinen, joka on vienyt projekteja eteenpäin. Projekteihin mennyt aika on hieman vaihdellut, välillä on pystynyt keskittymään vaan 100 %:sti yhteen projektiin, mutta on tehty muutakin. Tuntuu, että on ollut muutamina viime vuosina, että on koko ajan jotain menossa. Tietenkin on pieniä, toisentyppisiäkin tehtäviä menossa.”

Haastateltavien mukaan tällä hetkellä Lifecare-käyttöönottoprojektin vuoksi projektityöhön menee merkittävä osa työajasta. Haastateltavien mukaan tällä hetkellä projektityöhön uppoaa noin 50-95 % työajasta, mutta pidemmällä aikavälillä tarkisteltuna projektityöhön on mennyt noin 25-60 % työajasta. Vastauksien perusteella projektitoiminta vie merkittävän osan vastaajien työajasta, ja sen osuus on kasvanut vuosien saatossa.

5.1.3 Projektitoiminnan kypsyys sekä käytössä olevat ohjeistukset, toimintamallit ja dokumenttipohjat

Kenenkään haastatellun mukaan heidän organisaatioissaan ei ole käytössä projektimalleja ja -käsikirjaa. Organisaatioissa ei ole olemassa virallisia ohjeistuksia, dokumenttipohjia ja toimintatapoja projektinhallintaan. Suurin osa vastattavista korosti, että käyttöönottoprojekteissa on toimittu järjestelmätoimittajan projektimallin mukaan oman projektimallin ja -käsikirjan puuttuessa. Merkittävä osa vastaajista oli kuitenkin tutustunut projektinhallintaa koskeviin perustietoihin alan kirjallisuuden tai nettilähteiden kautta. Tietojen hyödynnettävyys on jäänyt kuitenkin haasteltavien mukaan vähäiseksi. *”Ei ole käytössä projektimallia tai projektikäsikirjaa. Joskus olen lukenut, miten pitäisi mennä tai miten kuuluisi mennä. Mutta omaa itsellä ei ole ollut käytössä. Toimittajan projektimallin mukaan on toimittu, ja sen mukaan on menty.”*

Muutamassa organisaatioissa on laadittu osaan käyttöönottoprojekteista kevyt projekti-suunnitelma, jossa on kuvattu karkealla tasolla projektin eteneminen. *”Täytyy kyllä sanoa, ettei meillä täällä ole sellaista. Ei ole olemassa oikein ohjeistuksia, dokumenttipohjia tai vakiintuneita toimintatapoja. Osassa projekteista laadittiin oma, hyvin kevyt projekti-suunnitelma.”*

Organisaatioiden sisäisistä projektipalavereista laaditaan kaikissa organisaatioissa muistiot, sekä koulutusrungot ja -suunnitelmat.

”Ei ole käytössä mitään dokumenttipohjia, eikä ohjeistuksia projektinhallintaan. Tehdään muistioita. Tehdään (sisäisistä) projektipalavereista muistiot. Osassa projekteista on tehty koulutussuunnitelma. Ylläpidetään, että on hallinnassa miten asiat menee. Ei olla laadittu projekti-suunnitelmaa sisäisesti. Sovellettu järjestelmätoimittajan projekti-suunnitelmaa omaan organisaatioon.”

Millään organisaatioista ei ole käytössä projektinhallintajärjestelmää. Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoidopiirillä on käytössä Thinking Portfolio-järjestelmä, jota on käytetty ainakin maakunnallisissa sote-kehittämistyöryhmissä. Haasteltavat kokevat, että projektinhallintajärjestelmästä olisi apua.

”Projektinhallintajärjestelmää ei ole käytössä organisaatioissa. Tai ei ole ainakaan tullut meille asti. Thinking Portfoliota käytettiin maakunnan sote-hankkeessa, josta itellä on kokemus. Mutta meidän omassa organisaatioissa ei ole sellaista järjestelmää käytössä. Mikä olisi varmasti ihan hyvä.”

5.1.4 Henkilöstön projektitoiminnan osaaminen

Kaikki haastateltavat toivat esille projektiosaamisen alhaisen tason organisaatioissa. Projektiosaamisessa on kuitenkin paljon vaihtelua työntekijöiden välillä. Osan haastateltavien mielestä esimiehillä on vahvempi tietämys ja osaaminen projektitoiminnasta. Mikäli henkilöstöllä on osaamista ja taitoja projektitoiminnasta, ne ovat yleensä saatu tutkinnon myötä tai muilla, omaehtoisilla koulutuksilla. Osaamista ja tietämystä projektinhallinnasta on saatu myös työkokemuksen myötä, esim. alueellisiin projekteihin osallistumalla. Kaikki haastateltavat korostivat, että he ovat oppineet projektinhallinnan perusasioita käytännössä, erilaisiin alueellisiin ja lokaaleihin projekteihin osallistumalla. Missään EP-Potti-organisaatioista ei järjestetä sisäistä koulutusta projektitoiminnasta ja projektinhallinnan perusasioista.

”Mun mielestä ihan käytännössä katsoen koko organisaatiota, on huono projektinhallinta. Tämä heijastuu kaikkiin, jotka on projekteissa mukana. Näkisin, että siinä olisi todella paljon kehitettävää, ja että olis niin kuin hallittuja kokonaisuuksia. Tuntuu, että vaikka sut olisi nimetty johonkin tiettyyn asiaan, tuntuu rönsyilevän, on vähän sellaista hankalasti hallittavaa. Ja justiin vastuiden jakaminen. Yhtäkkiä

tekeekin moni eri ihminen samaa asiaa. Osa työntekijöistä tekee sen, mitä pyydetään ja mitä heitä neuvotaan.”

5.2 Alan kirjallisuudessa ilmenneet terveydenhuoltoalaa ja käyttöönottoprojekteja koskevat seikat

Alan kirjallisuuden perusteella terveydenhuoltoalan ICT-projekteissa sekä käyttöönottoprojekteissa ilmenee kriittisiä menestystekijöitä ja huomioitavia asioita, joiden ilmene mistä organisaatioiden käyttöönottoprojekteissa haluttiin selvittää.

5.2.1 Projektipäällikkyys

Kaikki haastateltavat toivat ilmi, että projektipäälliköllä ei ole itsellään päätäntävaltaa kuin joissain pienemmissä asioissa, joissa hänellä itsellään on vahvin tietämys. Projektipäällikön on yleensä esitettävä asiat yksikön esimiehille, organisaation ylimmälle johdolle tai jopa lautakunnalle, jotka tekevät lopullisen päätöksen asiasta. Päätäntävalta on riippuvainen projektista ja asiasta, esim. toimintamalleihin liittyvät asiat ovat voineet olla projektipäällikön päätettävissä ja käytettävissä olevat resurssit yksikön tai organisaation ylimmän johdon päätöksen alaisena. Projekteihin voi saada käyttöönsä henkilöstöä, mutta se vaatii aina esimiehen hyväksynnän. Missään EP-Potti-organisaatioista ei ole päätoimisia projektipäälliköitä, vaan projektipäälliköt toimivat oman työnsä ohessa.

”Sillain täytyy sanoa, että mulla on ollut aina hyvät neuvottelumahdollisuudet johdon kanssa. Ja vaikka mulla ei oo ollut päätäntävaltaa, niin silti johdon kanssa neuvottelemalla on saanut asiat kuten on ollut tarve. Jos on ollut tarve saada jotain työntekijöitä mukaan, on löytynyt aina jokin keino, että on saatu työntekijöitä mukaan. Toki hekin on irroitettu omasta työstä hetken aikaa. Ei ole ollut omaa päätäntävaltaa, ollut aina neuvotellen asioista. Jos on pitänyt tehdä jokin hankintapäätös projektiin liittyen, nekin on pitänyt hyväksyttää esimiehillä. Enemmänkin päätäntävalta ollut siinä vaiheessa, kun mietitty toiminnallisuuksia käytännön tasolta. Siinä vaiheessa on ollut se päätäntävalta. Toimintamallien osalta on ollut luotettu omaan näkemykseen. On saanut niitä päättää.”

5.2.2 Projektiryhmä

Vastuita ei ole määritelty tarkasti missään haastatelluista organisaatioista, tai niitä ei ole ainakaan dokumentoitu keskitetysti esim. projektisuunnitelmaan tai projektin tehtävälis taan. Vastuut ja roolit on voitu määritellä projektipalaverin muistioon, tai johonkin muuhun erilliseen dokumenttiin. Projekteihin osallistuvat henkilöt yleensä nimetään

projekteihin osallistujiksi, mutta heidän vastuitaan ei määritellä tarkasti. Osa haastateltavista toi esille, että roolien ja vastuiden tarkempi määrittely sekä dokumentointi selkeyttäisivät projektitoimintaa. Pienemmissä käyttöönottoprojekteissa ei ole aina määritelty projektiryhmää pienen osallistujamäärän vuoksi.

Yleensä projekteihin määritellään edustajia eri ammattiryhmistä, joilla on vastuu omasta ammattiryhmästään. Esim. projektiin osallistuva vastuulääkäri vastaa projektin osalta lääkäreitä koskevista asioista. Projektien vastuuammattilaiset ovat saaneet esittää kielteävän kantansa, mikäli eivät ole halunneet olla mukana määrittelyssä roolissa. Organisaation ylimmän johdon ja yksiköiden esimiesten kanssa sovitaan hyvin aikaisessa vaiheessa, jotta saadaan varmasti käyttöön esim. järjestelmän testauksiin klinisiä ammattilaisia. Yksiköiden esimiehiä ja vastuuhenkilöitä tai eri ammattiryhmien edustajia tiedotetaan projektien etenemisestä osassa organisaatioista esim. yksikköpalaverissa, organisaation yleisessä tiedotustilaisuudessa tai sähköpostitse. Yksiköiden esimiehet tai projektien yksikkökohtaiset vastuuhenkilöt vastaavat yleensä tiedottamisesta omille työntekijöilleen. Tiedottamisesta voi vastata myös ammattiryhmän vastuuhenkilö projektissa, esim. lääkäreiden osalta projektiin osallistuva ammattilainen.

”Vastuut ja roolit määritellään, jos on eri ammattiryhmiä. Vastuut otetaan aina sitä mukaa, kenen osaaminen osa-alueelta on vahvempaa. Pitäisi löytyä vapaaehtoisia. Projektiryhmän muistioihin määritellään, kuka on vastuussa mistäkin ja millä roolilla. Potilastietojärjestelmän eri projekteissa suurin (projektin tehtävistä) osa tulee pääkäyttäjille. Pitää laittaa hyvissä ajoin viestiä, ja toivoa että saadaan järjestymään. On aina onnistuneet. Projektiryhmän jäsenet sopivat projektiin käytettävästä työajasta oman esimiehensä kanssa, projektipäällikkö ei sovi esimiesten kanssa. On sumplimista (kliinisten ammattilaisten työajan käytöstä) oman työn ohessa. Eri osa-alueilta on ollut edustajia vähintään yksi, jotka vievät asiaa eteenpäin. Esim. palveluasumisen edustaja on vienyt heidän palaverissaan tietoa eteenpäin.”

Oma kliininen hoitotyö koetaan suurimman osan haastateltavista mukaan tärkeämmäksi kuin osallistuminen käyttöönottoprojekteihin. Kaikki haastateltavat korostivat kliinisten ammattilaisten ja toimintayksiköiden edustajien osallistumisen tärkeyttä projekteihin, koska he käyttävät järjestelmää omassa työssään.

5.2.3 Johdon tuki

Projekteilla on yleensä johdon tuki, koska projektien onnistuminen ja eteneminen vaatii ylimmän johdon ja yksiköiden esimiesten tuen. Projektit ja niiden mukanaan tuomat muutokset koskevat usein koko organisaatiota, ainakin isoimmista projekteista. Useampi

haastateltavista kuitenkin korosti, että johdon tuessa on ollut vaihtelevuutta riippuen projektista ja sen vaatimasta työmäärästä sekä projektin vaikutuksista käytännön toimintaan. Osa haastateltavista korosti, että ilman johdon tukea organisaatiossa ei usein haluta muutoksia.

”No osassa on ollut, osassa projekteja. Esim. pakolliset projektit, jotka välittyy heti jokapäiväisessä elämässä ja työn suorittamisessa, niin niissä on ollut hyvä tuki (yksiköiden esimiesten osalta). Kun esimiehillä ja johdolla ei ole osaamista tai tietämystä asiasta, tuki projekteille ja niiden eteenpäin viemiseen, on heikko. Mutta ns. pakollisilla projekteilla on tuki aivan erilaista, sekä mukanaolo yleensäkin. Pääsääntöisestikin, jos ajatellaan ihan ylintä johtoa, niin kyllä ylimmän johdon tukea saa.”

Eräs haastateltavista korosti johdon tuen merkitystä erityisesti EP-Pottiin liittymisen jälkeen: *”Nyt korostuu (johdon tuki) kun ollaan EP-Potissa. EP-Pottiin liityttäessä on sitouduttu yhteisiin asioihin.”*

5.2.4 Prosessien mallinnus

Joitakin organisaatioiden prosesseja on mallinnettu, etenkin hoitotyötä koskevia. Käyttöönottoprojekteja koskevia prosessimallinnuksia oli tehty vain joitakin projekteja koskien. Yleisesti ottaen prosessien mallinnuksia oli tehty melko vähän, suurin osa mallinuksista oli sanallisia, ja vain pieni osa graafisia. Prosessien ja toimintamallien päivytystä ei tehdä organisaatioissa usein säännöllisesti, jonka vuoksi ne saattavat olla epäkurantteja. Prosessit on mallinnettu kaikissa organisaatioissa vuokaavioilla, ei uimaratakaavioilla tai muilla graafisilla esitystavoilla. Osassa organisaatioista toimintamalleja on mallinnettu myös sanallisesti. Terveysthuoltoalalla käytettävillä hoitopoluilla on mallinnettu sanallisesti ja osin myös graafisesti organisaatioiden toimintamalleja esim. diabetespotilaiden hoitoon liittyen. Haastateltavien mukaan asiasta puhutaan entistä enemmän, ja asia tuntuu olevan kasvava trendi myös terveydenhuoltoalalla. *”Hoitopolkuja on tehty. Vuokaaviojuttuja on tehty joistakin. Joitakin prosesseja on mallinnettu. Lifecarea varten on tehty mallinnuksia. Pääsääntöisesti sanallisesti kirjoitettu auki.”*, eräs haastateltava totesi.

Sote-valmisteluiden myötä osassa organisaatioista ja toiminnoista, esim. kotihoidossa, tehtiin toimintatapojen mallinnuksia.

5.2.5 Esitutkimus ja vaatimusmäärittely

Varsinaista esitutkimusta ei ole suoritettu kaikissa EP-Potti-organisaatioissa ennen projektien käynnistämistä, mutta esitutkimuksen/-selvityksen kattavuus riippuu paljon projektista. Projektit ovat osassa organisaatioista käynnistyneet vain järjestelmätoimittajan laatimalla projektisuunnitelmalla tarkkojen vaatimusmäärittelyiden sijaan. Haastateltavien mukaan päätös uuden järjestelmän tai ICT-ratkaisun hankinnasta pitäisi tulla tietohallinnon edustajan tai organisaation johdon sijaan toimintayksiköstä.

”Vain EP-Pottiin mentäessä tehtiin esiselvitys hyödyistä, haitoista jne. Ei yleensä olla tehty esiselvitystä. On mietittävä ensinnäkin, ketä käyttöönotto ensinnäkin koskee. Onko tällä hyötyä, korjaako nykyinen juttu jotain nykyistä puutetta, onko ylipäätään jotain merkitystä meidän toiminnalle, vai kuuluuko kategoriaan ” olisi kiva olla, mutta se maksaa”. Kyllä se, joka järjestelmää tai palvelua tarvitsee tai käyttää, niin sen on tehtävä asiasta myös päätös, otetaanko käyttöön vai ei. Ei olla määritelty vaatimusmäärittelylistaa yleensä projekteissa, mutta joissain projekteissa, esim. potilashälytysjärjestelmien hankinnoissa, on laadittu vaatimusmäärittelylistaa.”

Suurella osalla organisaatioista (etenkin ennen organisaatioiden liittymistä EP-Pottiin toimittiin tällä tavoin) pidetään järjestelmätoimittajan toimesta esittely uudesta järjestelmästä tai ratkaisusta, johon osallistuu yleensä organisaation johtoa ja klinisiä ammattilaisia. Esittelyn pohjalta tehdään päätös järjestelmän hankkimisesta, tai päätettiin hankinnasta kielteisesti. Järjestelmien hankinnasta tekee lopullisen päätöksen organisaation johto. Järjestelmien hankinta vaatii aina, että budjettiin on varattu rahaa niiden hankkimiseksi. Yleensä hankittava järjestelmä tai palvelu esitetään organisaation johdolle ja valituille ammattilaisille. Kilpailutukseen menevistä järjestelmistä on aina laadittava vaatimusmäärittelylistaus, joka vaikuttaa toimittajien pisteytykseen.

”Aina on tehty kyllä esitutkimusta, jos jotain uutta on otettu käyttöön. Sitä on selvitetty. Mitä on tarjolla, ja mitä me tarvitaan. Projekteissa on ollut esiselvityksen teko, riippuen hieman projektista ja aiheesta. ... Kun tullut uusi järjestelmä, ei ole ollut tarkkaa vaatimusmäärittelylistaa. Tai no on, on sellaisia mietitty ennen kuin ollaan pienäkään järjestelmää otettu käyttöön. No, ei välttämättä olla tehty mitään listaa, mutta on ollut tietyt vaatimukset mitä on pitänyt löytyä. Kilpailutukseen menneiden osalta on ollut vaatimusmäärittelylistat virallisesti tehtyinä. Kilpailutuksissa on aika tarkatkin ja pitkät työt, mitä niihin pitää tehdä. Muuten ei ehkä ole ollut tiettyä listaa, mutta tietyt speksit jotka pitää täytyä.”

EP-Potissa ICT-hankinnat päätetään ja hyväksytetään alueellisissa johtoryhmissä, joihin kuuluu myös perusterveydenhuollon organisaatioiden ylimmän johdon edustajia. Organisaatiot eivät pysty kuitenkaan enää vaikuttamaan yhtä paljon hankintoihin kuin ennen EP-Pottia. Käyttäjien päätäntävalta EP-Potissa koetaan heikkona, ennen EP-Pottia

organisaatioilla oli enemmän päätäntävaltaa uusien järjestelmien sekä ratkaisuiden suhteen. Sairaanhoidopiiriltä saattaa tulla budjettiesitys ensi vuotta varten, joka käydään järjestelmien pääkäyttäjien, tietohallinnon edustajan ja organisaation johdon kanssa läpi.

Projektien myöhäisessä vaiheessa tulevien muutosvaatimuksien määrä vaihtelee haastateltavien mukaan organisaatioittain, mutta on paljon eroa myös projekteittain. Järjestelmän loppukäyttäjiltä tulee usein paljon kehitysehdotuksia ja muutostoiveita (ns. nice to have -toiveita), mutta myös varsinaisia muutosvaatimuksia. Näiden määrä riippuu kuitenkin paljon projektista, sen esiselvityksestä, järjestelmätoimittajasta ja järjestelmän maturiteettiasteesta. Etenkin muutosvaatimuksien (joita ilman ei pärjätä) vähentämiseksi tulisi sitouttaa ammattilaisia enemmän jo projektin alkuvaiheessa, etenkin järjestelmän testaukseen. Osa haastateltavista koki, että muutosvaatimuksien ilmenemistä projektien myöhäisessä vaiheessa voitaisiin vähentää projektinhallinnan toimenpiteillä ja dokumentoinnilla. Nämä asiat jäävät usein projekteissa liian vähälle huomiolle. Projektien vastuuhenkilöillä on asiat usein mielessä ja muistissa, mutta niitä ei osata välttämättä huomioida juuri tarvittavalla hetkellä (esim. järjestelmäesittelyn tai projektipalaverin yhteydessä). Myös avoin ja tiivis yhteistyö järjestelmätoimittajan kanssa, ammattilaiset mukaan sitouttaen, pystyisi tuomaan ainakin varhaisessa vaiheessa ilmi järjestelmässä ilmenneet puutteet ja virheet.

”Yleensä ei ole tullut myöhäisessä vaiheessa muutosvaatimuksia tai -toiveita. Testauksella voitaisiin vähentää. Ei ole tullut vastaan sellaisia projekteja, joissa olisi pitänyt pistää liinat kiinni loppuvaiheessa, ennen käyttöönottoa. Yritän ajatella käyttäjän näkökulmasta atk-ergonomiaa. Järjestelmän tulisi toimia loogisesti ohjelman eri osioissa ja eri tilanteissa. Ei tulisi olla kiertotie johonkin asiaan, joka toimii toisessa paikkaa eri lailla. Mitä käyttäjä tarvitsee, tulisi olla mahdollisimman loogisesti ja helposti toteutettavissa järjestelmässä. Joidenkin virheiden korjaus (järjestelmätoimittajalla) saattanut kestää vuosia, vaikka pyydetty korjaamaan virheitä järjestelmässä. ATK:n ja IT:n tulisi helpottaa loppukäyttäjää, ja vähentää virhemahdollisuuksia.”

5.2.6 Toimintatapamuutokset

Melkein aina organisaatioihin hankittavat järjestelmät ovat ns. pakettijärjestelmiä, joita ei laadita organisaation vaatimusten ja tarpeiden pohjalta. Vain erittäin harvat järjestelmät ovat enää täysin räätälöityjä. Organisaatioissa on jouduttu tekemään usein muutoksia toimintatapoihin ja prosesseihin. Kaikki haastateltavat kokivat, että järjestelmätoimittajat pystyvät nykyisin liian vahvasti sanelemaan ehdot, joiden mukaan organisaatioiden on toimittava, halusivat tai eivät. Yksi haastatelluista koki tämän erityisesti sosiaali- ja terveysalan ongelmaksi. Osan haastateltavien mukaan organisaatioiden tulisi jo projektien

alkuvaiheessa esitellä toimittajalle organisaatiossa olevat toimintamallit ja prosessit, ja valita niiden pohjalta järjestelmä, joka tukee organisaation toimintamalleja. Osan mielestä tulisi kuunnella ensisijaisesti järjestelmän loppukäyttäjiä, ja heidän vaatimuksiaan sekä tarpeitaan. Järjestelmien pitäisi myös taipua erilaisiin ja poikkeaviin toimintatapoihin. Osalla järjestelmätoimittajia on asiakasryhmiä, joissa vastataan järjestelmien suunnittelusta ja määrittelyistä kuunnellen asiakkaiden edustajien tarpeita ja vaatimuksia.

”Kun tehdään järjestelmiä, on kuunneltava käyttäjiä. Ei ole mistään muusta kiinni. Terveysthuollossa, ja muuallakin, loppukäyttäjillä toimintatavat ovat hioutuneet vuosien myötä sellaisiksi, että niissä ei turhia sivuaskelia ei juurikaan tarvitse ottaa. Tehty niin, että homma sujuu. Nyt kun sujuvaan toimintaan puututaan, on odotettavissa melko mielenkiintoinen lopputulos.”

5.2.7 Projektien tavoitteet ja niiden seuranta

Projekteille on määritelty mitattavia tavoitteita harvoin. Vain kaksi haastateltavista ilmoitti, että heidän organisaatioiden käyttöönottoprojekteissa on ollut mitattavia tavoitteita, ja heilläkään ei ole ollut kuin osassa projekteista. Yleensä tavoitteena on ollut järjestelmän käyttöönotto alkuperäisessä aikataulussa. Tavoitteena ovat olleet mahdollisimman vähäiset negatiiviset vaikutukset tuotannon toimintaan. *”Projekteille ei olla määritelty mitattavia tavoitteita. Yleensä tavoitteena on ollut järjestelmän käyttöönotto organisaatiossa.”*, eräs haastateltavista totesi.

Yksiköiden esimiehet ovat vastuussa projektien tulosten ja vaikutusten jalkauttamisesta sekä huomioimisesta ohjeistuksissa ja uusien työntekijöiden perehdytyksissä. Yksiköiden esimiehet vastaavat myös uusien työntekijöiden perehdytyksistä. Ohjeet järjestelmien käyttöön tulevat yleensä järjestelmien pääkäyttäjiltä ja/tai organisaation tietohallinnosta, jotka ovat olleet projektiryhmässä. Tietojen muuttamattomuuden ja oikeellisuuden vuoksi on organisaatioissa toimittu näin. Yksiköt voivat tehdä tarvittaessa ohjeistuksia joistain spesifeistä asioista. *”Projektipäällikkö ei pysty, eikä voi seurata, miten oikeasti jalkautuu käytäntöön uusi toimintatapa. Vastuu on hyvin pitkälti yksiköiden esimiehillä, perehdytyksessä ja kertaamisessa. Ei ole oikeuksia, ja mahdollisuuksia, seurata miten on tehty.”*, toteaa yksi haastateltavista.

Projekteissa on ollut osassa organisaatioista jonkinlaista jälkiseurantaa, ja käyttäjät ovat saaneet tarvittaessa lisäkoulutusta järjestelmän käyttöön. Monet haastatelluista kuitenkin kokivat, että projektit päättyvät käyttöönoton jälkeen, ja tästä johtuen niistä saatavat tulokset ja hyödyt jäävät suurelle osalle käyttäjistä sekä johdolle epäselviksi.

Käyttöönottoprojekteissa on usein epämääräinen budjetti, eikä projektin kustannuksia seurata organisaatioittain kuin järjestelmän hankintahinnan osalta. Projekteihin upputunutta työaikaa ei seurata organisaatioittain. Joissakin isoimmissa alueellisissa, tai kansallisissa projekteissa, on saatettu seurata työaikaa valikoitujen työntekijöiden osalta. Systemaattinen seuranta ja kirjaus työajan ja kustannusten osalta puuttuu.

"Projekteilla on budjetti, kustannusten osalta seurataan. Työaikaa ei olla itse seurattu. Enemmänkin on aikaraja, että pitää mennä tuotantoon esim. maaliskuun alussa. Kyllä kaikki kustannukset otetaan huomioon, laitteistoa varten on ylimääräistä rahaa. Aina voi neuvotella ohjelmistoista, tarvitaanko esim. projektikokouksia niin paljon, jos sitä ei mene. Hankinta pitää pysyä budjettiin määrättyssä summassa."

5.2.8 Muutosvastarinta

Projekteissa ei yleensä ilmene merkittävää muutosvastarintaa osan haastateltavien mukaan. Joissakin organisaatioissa ilmenee muutosvastarintaa kaikissa käyttöönottoprojektissa. Usein muutosvastarinta henkilöityy, jolloin vastustetaan kaikkia muutoksia. Muutosvastarinnassa saattaa olla eroja myös yksiköittäin. *"On enemmän ja vähemmän muutosta vastustavia henkilöitä. On enemmän vastustavia tietyissä yksiköissä."*, totesi eräs haastateltavista. Myös päällekkäiset projektit ja jatkuvat muutokset kuormittavat usein henkilöstöä.

"Asenne, muutosvastarinta, on paljon siihen sidoksissa, kun työ on hektistä, eikä nytkään ehdi tekemään töitä, ja siihen lisäksi pitää opetella tekemään jotain uutta. Kyllä sitä oikeastaan jokaisen ohjelmiston kohdalla pelätään pahinta aina. Mutta jos sen on infonnut, ja kertonut että tämä on hyvää ja nopeuttaa tai vähentää klikkauksia. Pitää markkinoida sitä kautta, siedetään puutteet toisessa osiossa. Infoa, koulutusta, tietoa, testausta - porukka mukaan tekemään. Kun sä itse tutustut siihen, ja vaikutat sen käyttöönottoon, sen käyttöönottoaminen on helpompaa. Mitä laajempi porukka on mukana."

Muutosvastarinnan lieventämiseksi ilmeni haastateltavilta useita eri asioita. Muutosvastarinnan heikentämiseksi on usein riittänyt henkilöstölle aikaisessa vaiheessa tieto, miksi jokin järjestelmä hankitaan, millaisia toiminnallisuuksia siinä on ja millainen järjestelmän ulkoasu on. Henkilöstö kaipaa lisätietoja, miksi jokin hankinta on tehty. Tiedottaminen ja avoimuus koetaan erittäin tärkeäksi, sekä projektipäällikön ja projektin muiden vastuulisten jalkautuminen kentälle. Ammattilaisille on oltava riittävä koulutus järjestelmän käyttöön. Projekteilla on oltava myös realistiset aikataulut, koska liian tiukkojen aikataulujen vuoksi järjestelmän käyttö saattaa jäädä alhaiseksi tai siitä voidaan kieltäytyä kokonaan.

”Ei varmaan ihan kauheen paha oo muutosvastarinta potilastietojärjestelmäprojekteissa. Enemmän sitä, jos on monta projektia yhtä aikaa, silloin tulee muutosvastarintaa. Sekä esimiehet, menee työntekijöiden aikaa ja on muuta projektia ja pitäisi vielä osallistua tällaisiin (potilastietojärjestelmäprojektiin). Pitäisi osallistua käytännön työhön. Ja ei saisi olla liian hektistä. Ja välillä pitäisi olla aikaa, ettei tulisi mitään muutoksia. Pitäisi antaa riittävästi aikaa henkilöstölle, se vähentäisi.”

Etenkin vastuukäyttäjien osallistuminen käyttöönottoprojekteihin koettiin hyödylliseksi (esim. testausten ja koulutuksien osalta), ja muutosvastarintaa lieventäväksi seikaksi. Haastateltavat kokivat, että vastuukäyttäjät osaavat esitellä muutokset ja niiden vaikutukset yksiköitä ja ammattiryhmiä koskien paremmin kuin järjestelmien pääkäyttäjät.

”Vastuukäyttäjien vahvuus ollut, että vastuukäyttäjä on hoitanut testaukset, koulutukset ja suodattanut uutta versiota siten että vie vain toimintayksikön tarvitseman osuuden. Tämä on ollut organisaation vahvuus. Kun työntekijät käyttää itse osiota, osaa paremmin suodattaa kuin pääkäyttäjä, että miten käytetään tiettyä osiota. Silloin loppukäyttäjät saavat valmiiksi purettuna asian. Haasteena on, että tutuksi koettu ja totuttu, ei haluta muutoksia.”

5.2.9 Käyttöönottokoulutus

Isompien muutosten ja käyttöönottoprojektien kohdalla järjestetään aina henkilöstölle koulutukset, mutta pienemmistä muutoksista ei pidetä aina koulutuksia. Joskus riittävät ohjeistukset, joiden pohjalta henkilöstö pystyy käyttämään uutta järjestelmää. Käyttöönottoprojekteissa ei järjestetä säännöllisesti kertauskoulutuksia loppukäyttäjille. Riippuu täysin projektista, järjestetäänkö kertauskoulutuksia. Peruskäytön lisäksi olisi hyvä pitää koulutuksia, joissa opetettaisiin järjestelmän syvällisempää ja tehokkaampaa käyttöä, koska koulutuksissa ei pystytä yleensä käymään läpi kuin järjestelmien perusominaisuudet. Näihin koulutuksiin on kuitenkin harvassa organisaatioista resursseja. Jotkin haastateltavat korostivat erityisesti asenteen merkitystä oppimiseen.

”Kaikille järjestetään koulutusta. Yritetään tehdä koulutus juuri sille ryhmälle. Yritetään mennä sille tasolle, että millaista työnteko olisi yksikössä. Yritetään tehdä ohjeita. Kuvankaappaukset ovat hyviä. On ne ohjeet, ja tehdään koneella. Mietitään, miten tehdään tässä ohjelmassa. Pienemmissä versiopäivityksissä on lähetetty pikaohjeita, joiden avulla loppukäyttäjät ovat pärjänneet. Järjestetty kertauskoulutuksia tarpeen mukaan. Pidetty tarvittaessa Skype-koulutuksia. Esim. Lifecaressa pidetään näitä, ja toivottu että esimiehet ilmoittavat etukäteen mitä asioita tulisi käsitellä.”

5.3 Avoimet kysymykset organisaation projektitoiminnasta ja kehitysehdotuksista

Avoimilla kysymyksillä haluttiin, mitä erityispiirteitä haastateltavien mukaan terveydenhuoltoalan käyttöönottoprojekteissa ilmenee, mitkä asiat koetaan positiivisiksi ja haasteellisiksi organisaatioiden projektitoiminnassa sekä miten haastateltavat kehittäisivät oman organisaatioiden käyttöönottoprojektien toimintaa.

5.3.1 Terveydenhuoltoalan erityispiirteet

Terveydenhuolto- ja sosiaalialalla on paljon lakeja, jotka vaikuttavat organisaatioiden toimintaan ja tietojärjestelmiin. Terveydenhuolto- ja sosiaalialalla ovat keskeisiä tietosuojaan ja tietoturvaan liittyvät asiat. *"Tietoturva ja tietosuoja ovat asioita, jotka on aina huomioitava. Rekisterien väliset asiat, sosiaali- ja terveydenhuoltoalan väliset asiat. Tarvitsisi lainsäätäjältä apua."*, totesi yksi haastatelluista.

Myös eri rekisterien, sosiaali- ja terveydenhuollon väliset rajoitukset aiheuttavat haasteita. *"Esim. kotihoidossa, jossa ollaan kumpaakin, sosiaali- ja terveydenhuoltoa, aiheuttaa (ongelmia) tietoturva ja mitä tietoja saa näkyä. Rekistereiden, vaikka hoidetaan samoja ihmisiä ja asioita, kaikkia tietoja ei välity puolin ja toisin. Nyt ollaan samassa järjestelmässä onneksi."*

Alan tietojärjestelmät ovat paljon laajempia ja kompleksisempia kuin monella muulla alalla, kuten moni haastateltavista toi esille. Eräs haastatelluissa korosti, että organisaatioiden on järjestelmien kompleksisuuden vuoksi mietittävä tarkkaan, missä järjestelmän maturiteettivaiheessa järjestelmä otetaan käyttöön.

"Jos miettii, resurssit! Ja päätöksenteon ajantasaisuus. Ei olla ensimmäisiä, pilotoimassa, mutta ei tehtäisi myöhässä, koska siitä tulee paine seuraavaan versioon. Ei olla päivitetty vielä, kun uutta versiota pukkaa. On myös kustannuskysymys. Mikäli nykytila on hyvä, mikäli uusi versiossa ei ole niin hyvä, ei ole kannattavaa vielä ottaa versiota käyttöön. Jokin päivitys on pakko tehdä. Esim. meillä on ollut pakko ottaa jokin versio, ja saman tien uusi. Aikataulutus on tärkeää, ettei olla myöhässä. Kostautuu sitten kuitenkin."

Sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla toiminta on erittäin moninaista ja on paljon erilaisia ammattiryhmiä. Organisaatorakenteissa on paljon eroa organisaatioittain, myös juridisesti. Esim. Etelä-Pohjanmaan alueella on olemassa kuntamalleja, kuten Seinäjoki ja Lapua, ja liikelaitosmalleja, kuten Kaksineuvoinen ja JIK. Myös toimintatavoissa ja prosesseissa on paljon eroavaisuutta organisaatioittain, vaikka alueellista yhdistämistä onkin suoritettu. *"Toimintatapojen ja prosessien eroavaisuudet, samaa työtä tekevissä yksiköissä"*

voidaan tehdä työtä ihan eri tavalla. Toimintatavat ja muut pitäisi yhdistää, jotta asiaa voidaan edistää ja homma voisi edetä”, totesi eräs haastateltavista. ”Kyllä varmaan haasteita projekteille on toimintatapojen ja prosessien eroavaisuudet, on yksi asia. Erilaisia ammattiryhmiä on, ja toiminta on niin moninaista. Organisaatorakenteet eroavat toisistaan.”, toinen haastateltava toteaa.

Suurin osa haastateltavista toi esille myös alan kirjallisuudessa ja lehdistössä ilmenevän resurssipulan, ”Resurssipula, joka ikisessä paikassa on ihmisillä kädet täynnä työtä muutenkin. Ei löydy oikein aikaa erityisille projekteille, koska se aika on pois asiakaspalvelusta ja hoitotyöstä. Siitä tulee tämä ongelma.”. On huomioitava myös, että ammattilaisten on keskityttävä ensisijaisesti hoitotyöhön, ei tietojärjestelmäprojekteihin. Suurin osa haastateltavista, jotka toimivat projektipäällikköinä oman työnsä ohessa, nostivat esille projektipäällikön tehtävän oman työnsä ohessa. Haasteita asettaa projektipäälliköille myös useat päällekkäiset projektit. ”Oman työn ohessa ison projektin vetäminen on haasteellista. Paljon paremman tuloksen saisi, jos saisi keskittyä vain tiettyyn käyttöönottoprojektiin.”, kuten eräs haastateltava totesi.

Järjestelmätoimittajilla on nykyisin liian paljon sananvaltaa organisaatioiden toimintamalleihin ja prosesseihin. Järjestelmähankinnat sosiaali- ja terveysalalla koetaan joidenkin haastateltavien mukaan liian monimutkaisiksi ja laajoiksi esim. kattavan vaatimusmäärittelyn laatimiseksi. Järjestelmätoimittajien koetaan myös tiedottavan usein liian myöhäisessä vaiheessa projektia esim. muutoksien vaikutuksesta käytännön toimintaan. Eräs haastateltava toivoi järjestelmätoimittajien kuuntelevan asiakkaiden toiveita ja vaatimuksia ennen järjestelmän määrittelyä ja toteuttamista. Tätä suoritetaan esim. järjestelmätoimittaja TietoEvryn toimesta asiakasryhmissä, joissa määritellään uusia järjestelmän osioita ja palveluita. Haastateltavien mukaan asiakkaiden edustajien tekemät muutostoi- veet on jätetty huomioimatta järjestelmien jatkokehityksessä. Haastateltavien mukaan järjestelmien palvelevuutta organisaatioiden tarpeisiin ja vaatimukseen voitaisiin kehittää tiiviimmällä yhteistyöllä.

”On kilpailutettu, ja sitten tulee tämä, ja käytätte sitä näin. Tämä toimii nyt näin, tämä järjestelmä. Välillä on ollut hirveen vaikea itte vaikuttaa siihen, järjestelmän muokkaamiseen. On jouduttu muokkaamaan omia toimintatapoja järjestelmän takia toisella tavalla, että (järjestelmä) toimisi. Ehkä nyt on pikkuhiljaa herätty, että sen ei ehkä pitäisi mennä niin päin. Että pitäisi ehkä vaatia järjestelmiltä sitä, että ne ovat muokattavissa organisaation tarpeen mukaan, eikä toisin päin. Ei tähän mennessä ole ollut vielä yhtään käyttöönottoa, jossa itse olisi saanut vaikuttaa siihen, miten järjestelmä toimii. Varmaan pitäisi saada käännettyä sosiaali- ja terveysalalla kaikilla kelkka niin päin, että kaikki vaatisi järjestelmätoimittajilta. Että asetelma kääntyisi toisin päin. Nyt on niin, että järjestelmän tuottajat sanelee ehdot. Miten se saataisiin käännettyä toisin päin. Hankintavaiheessa pitäisi olla jollain

tavalla, tuoda esille, että pitää olla muokattavia juttuja. En tiedä, vähän vaikea. Vähän tietohallinnosta ollaan työparina ideoimisvaiheessa. Jos saisi sieltä toisella tavalla tukea, siinä vaiheessa voisi vaikuttaa enemmän järjestelmätoimittajiin. ”

5.3.2 Nykyisen projektitoiminnan edut

Osa haastatelluista koki haastavaksi löytää organisaation nykyisestä projektitoiminnasta etuja ja hyviä puolia. Suurin osa haastateltavista koki entuudestaan tuttujen henkilöiden kanssa työskentelyn helpottavan projektitoimintaa. *”Pääsääntöisesti, jotka projekteissa ovat mukana, on tuttu porukka. Kaikki suurin piirtein tietää toistensa kyvyt, mihin pystyy. Ei tarvi arvailla, onnistuuko jokin asia.”*, eräs haastatelluista toteaa. Myös organisaatioiden ja toiminnan joustavuus ja projektien vaikutus muihin asioihin koettiin positiivisiksi asioiksi.

”Varmaankin se, että meillä on ollut kuitenkin aina hyvät henkilöt, joita on saatu tekemään, vaikka haasteita on ollut. Joustavuus on ollut myös positiivinen asia loppujen lopuksi. Vaikka on eri ammattiryhmistä, eikä ole helppoa irrottautua omasta työstä. Jokaisessa projektissa nousee esille jokin asia, joka liittyy johonkin muuhun, jota joku toinen alkaa pohtimaan. On hyvä, että näitä projekteja on.”

Ammattilaisten osallistuminen projekteihin koettiin jokaisessa organisaatiossa merkittäväksi voimavaraksi. Ammattilaisten osallistaminen projekteihin mahdollistaa mahdollisimman monipuolisen ja kattavan näkemyksen järjestelmän vaatimuksista ja tarpeista.

”Se on valtavan iso voimavara, että saadaan toiminnon tai yksikön resurssi käyttöön. Ei katsota ylhäältä, nyt tulee tällainen ja otatte sen käyttöön. Pystytään neuvottelemaan ja katsomaan toimintamallin ja prosessin näkökulmasta, ammattilainen on mukana. Ammattilainen suodattaa sen heidän toimintaansa, on valtava voimavara. Ja kyllä se jakaa kuormaa. On hirvittävä kunnioitus, että muut pääkäyttäjät kouluttaa itse. Kyllä itsekin koulutin aikoinaan, mutta silloin aikoinaan tuli ammattilaiset mukaan.”

Osa haastatelluista kehui ylimmän johdon ja organisaatioiden asennetta ja halua suhtautua muutoksiin. Organisaatiot haluavat mennä eteenpäin ja kehittää omaa toimintaansa. *”Ainakin se, että tulee kuulluksi projektitoiminnassa, ja viedään asioita eteenpäin.”*, eräs haastateltava toteaa.

5.3.3 Nykyisen projektitoiminnan haasteet ja kehittämissuhteet

Suurimmat haasteet ovat haastateltavien mukaan ajankäytössä ja resursseissa. Projektien aikataulut ovat liian tiukkoja, eikä projekteille ole riittäviä resursseja. Toiminta oman työn ohessa asettaa omat haasteensa. Projektille tulisi olla määriteltynä selkeä

vastuuhenkilö, joka saisi käyttää koko työajan projektiin. Projektiin tulisi olla selkeämmin osoitettu aikaa ja resursseja. Haasteet saattavat vaihdella projektista riippuen.

”Haasteet, riippuu asiasta ja projektista, riippuvat resursseista. Se on mielestäni suurin haaste. Tavallaan, nyt kun itselläkin on monta projektia päällekkäin. Pitäisi olla enemmän tekijöitä, etenkin projektien vetämisessä ja suunnittelussa. Meillä ainakin pitäisi panostaa enemmän projektin suunnitteluun ja alkuun. Kaikki vähän liittyy resursseihin. Jos tulee yhtäkkiä vaikka sairastuminen, koko projekti on heti vaarassa.”

Suurin osa haastateltavista haluaisi keskittää enemmän resursseja projektien alkuvaiheeseen ja suunnitteluun. Suunnittelulla pystyttäisiin vähentämään riippuvuutta yksittäisistä työntekijöistä. Hyvä suunnittelu antaisi projekteista selkeämmän kuvan, ja helpotaisi projektien seurantaan sekä resursointia ja aikataulutusta. Osa haastatelluista koki, että organisaatioissa ei arvosteta riittävästi projektien suunnittelua ja mahdollisteta suunnittelua projektien edellyttämällä tasolla.

”Resurssipula on yksi ikuisuuskyseminen, josta ei varmaan mihinkään päästä. Projekteissa mennään tosi ohkaisella, ei ole ollenkaan särkymävaraa. Mennään riskirajoilla, kun ihmisistä on kysymys. Esim. tämän syksyn aikataulut on lyöty lukkoon, ei ole ollenkaan särkymävaraa. On riski tällaisissa (näin suurissa) projekteissa. Tulisi löytää organisaatioissa rinnalle kasvamaan ja oppimaan. Koska vauhdista kyytiin hyppääminen ei onnistu, järjestelmä ja kaikki muut ovat niin monimutkaisia asioita.”

”Haasteita on, ettei ole selkää linjaa, kuka tekee ja milloin tekee, mikä aikataulut, mikä päätavoite. On lähdetty vain tekemään, mutta ei ole selvää sapluunaa, kuinka tehdään, ja missä välissä. Taustasuunnitelman teko projektille puuttuu. ... Jos saataisiin projektitoiminta päämäärätietoisesti, ja paperille ylös, ja edettäisiin järjestelmällisesti, päämäärään päästäisiin paremmin (laatu). Pystyisi paremmin toteuttamaan seurantaan, ja vaikutusten arviointia. Sellainen tavallaan puuttuu. Jos jotain kehitetään, ei tehdä arviointia ollenkaan. Ja jälkiseuranta tulisi kehittää myöskin, ettei jätettäisi. Pitäisi vastuuttaa, ja sopia mitä seurataan, ja millä aikavälillä. Ja miten tärkeää on tiedottaa projektien hyödyistä ja aikaansaannoksista koko kenttää, joka on vaikutuksen alaisena. Se tuo tietoa kentälle.”

Usein projekteihin osallistuu organisaatioissa samat henkilöt, joka helpottaa yhteistyötä ja projektien onnistumista mutta vapaaehtoisten puuttuessa samat henkilöt kuormittuvat, koska he joutuvat osallistumaan projekteihin oman työnsä ohessa.

Melkein kaikki vastaajista kokivat, että projektien päätyttyä jälkiseuranta tulisi tehdä systemaattisemmin ja laadukkaammin niistä saatavien oppien esiintuomiseksi ja huomiomiseksi jatkossa. Puutteellisten resurssien sekä päällekkäisten projektien vuoksi projektien jälkiseuranta ja onnistumisen arviointia ei ole suoritettu, tai sitä on suoritettu erittäin pintapuoleisesti. Projektien aikana tulisi kerätä opittuja asioita (lessons learned), joiden avulla voidaan kehittää omaa toimintaa.

"Projektin jälkihoidossa (kun järjestelmä on tuotannossa) on kerättävä palaute, miten meni ja miten käyttöönotto on onnistunut. Että käyttöönotto on onnistunut ja mennyt perille. Vastuukäyttäjäporukalla on käyty läpi käyttöönoton jälkeen, että onko mennyt ja onko kaikki tehneet niin kuin onkin pitänyt, ja tarvitaanko lisätukea johonkin. On muistettava, että projekti ei pääty käyttöönottoon."

Haastateltavat korostivat, että EP-Potin myötä projektit ovat pidentyneet ja monimutkaisuutuneet. Eräs haastateltavista totesi EP-Potin vaikutuksista: *"Nykyisin (EP-Potissa), ei olekaan enää pientä projektia, koska vaikutukset ovat niin moninaiselle käyttäjäryhmälle ja käyttäjämäärälle. Joutuu harkitsemaan, millainen loppukäyttäjän vastaanottokyky, oppimiskyky on."*

Haasteeksi nostettiin myös päällekkäiset projektit, joka on etenkin nykyisin yleistä. Sosiaali- ja terveysalan käyttöönottoprojektit ovat useampia muita aloja monimutkaisempia ja koskettavat useita eri ammattiryhmiä. Haastateltavissa organisaatioissa on yhteensä satoja työntekijöitä, joka aiheuttaa haasteita projektien hallinnalle ja vaatimuksille.

"Liian monta projektia yhtä aikaa käynnissä. Ja koskettaa kaikkia työntekijöitä. Pitäisi mennä, että mikä projekti on tällä hetkellä tärkein. Aikaa ja suunnitelmallisuutta. ...Pitäisi olla vähintään excel, josta nähtäisiin mitä projekteja on käynnissä, ja mitä projektia voitaisiin siirtää esim. keväälle. Varmasti edistymistä ja raportointia projekteista, sekin varmasti kehittäisi meidän projektitoimintaa koska sellaista oikein virallista raportointia ei varmasti ole ollut. Tai kustannuksista, miten ne olisi mitattavissa."

Suurin osa vastattavista toivat esille puutteet projektinhallinnassa ja toivoivat tukea projektien oikeaoppiseen läpivientiin. Ei ole käytössä yhteisiä toimintatapoja ja dokumenttipohjia, joista saisi apua etenkin projektien suunnitteluvaiheeseen. Projektien läpivienti ja toimintatavat ovat henkilöstä riippuvaisia.

"Muistiot on aina pidetty, mutta Ei sen enemmän. Ei ole käytössä projektimallia ja käsikirjaa. Ei ole käytössä dokumenttipohjia, vakiintuneita toimintatapoja ja ohjeistuksia projektinhallintaan. Muistiot tehty sisäisistä projektipalavereista. Projektitoiminnan vetäminen on varmasti ylemmällä tasolla paremmin hanskassa."

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkimuksessa haettiin vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Mitkä ovat terveydenhuollon projektinhallinnan kriittiset menestystekijät?
- Mitkä ovat terveydenhuollon tietojärjestelmien käyttöönottojen kriittiset menestystekijät?
- Mitä edellä mainittuja kriittisiä menestystekijöitä on ilmennyt Etelä-Pohjanmaan perusterveydenhuollon organisaatioiden käyttöönottoprojekteissa?
- Miten Etelä-Pohjanmaan perusterveydenhuollon organisaatioiden käyttöönottoprojektien toimintaa voidaan kehittää?

EP-Potin perusterveydenhuollon organisaatioiden edustajia haastatteleamalla saatiin selville terveydenhuoltoalan tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteissa ilmenevät haasteet, kriittiset menestystekijät ja huomioitavat asiat. Haastatteluista löydetyt tulokset ovat yhteneväisiä alan kirjallisuuden kanssa.

6.1 Projektitoiminnan erityispiirteet Etelä-Pohjanmaan perusterveydenhuollossa

Projektitoiminnan erityispiirteiksi haastatteluiden perusteella koettiin projektityö oman työn ohessa, projektinhallinnan kypsyttömyys, toimintatapojen ja prosessien eroavaisuudet organisaatioiden kesken, aikataulumuutokset projekteissa sekä organisatorinen ja toiminnallinen kompleksisuus.

Haastatteluissa kävi ilmi, että projektitoiminnan ja projektinhallinnan perusasioiden tietämys on organisaatioissa alhaisella tasolla. Kuten eräs haastateltavista kuvasi, projektinhallinnan perusasioiden tietämys auttaa yhteistyötä projektin aikana. *"Heidän kanssaan (projektinhallinnan perustietämyksen omaavat) on helppo työskennellä, koska he ymmärtävät, jos tulee jokin vastuutus tai tehtäväksianto projektissa"*. Organisaatioilla on paljon tehtävää projektitoiminnan ja projektinhallinnan perustietämyksen ja -taitojen kehittämisessä. Haastattelujen perusteella missään EP-Potin perusterveydenhuollon organisaatioista ei ole käytössä projektimallia ja -käsikirjaa.

Kuten haastatteluissa kävi ilmi, käyttöönottoprojektit sekä muut alueelliset ja paikalliset kehittämishankkeet vievät merkittävän osan terveydenhuoltoalan tietojärjestelmien

parissa työskentelevien työajasta. Suurin osa haastateltavista totesi, että jatkuvasti on käynnissä jokin projekti.

Suurin osa haastateltavista toi ilmi, että käytännön ammattilaisilla on nykyisin kiire omassa työssään, ja heidän resurssejaan on hankala saada käyttöönottoprojekteihin, koska he joutuvat yleensä osallistumaan projekteihin oman työnsä ohessa. *"Käytännön työntekijöillä painottuu kiire omaan työhön."*, eräs haastateltavista totesi. Vastaavan huomion esitti toinen haastateltava, *"Joka sektorilla on työntekijäresurssit vedetty niin ohkaiselle, etteivät pysty yksinkertaisesti irrottautumaan."* Kaikki haastateltavat kokivat kuitenkin positiiviseksi asiaksi, että projekteihin on osallistujia.

Monet haastateltavista toivat esille, että projekteihin osallistuvat usein samat ammattilaiset, jotka voivat kuormittua projektiin osallistumisesta oman työnsä ohessa. Mikäli projekteihin usein osallistuvat ammattilaiset poistuvat organisaation palveluksesta tai eivät halua enää osallistua oman työnsä ohessa käyttöönottoprojekteihin, voivat henkilöstövaihdokset hetkellisesti aiheuttaa haasteita organisaatioiden projektitoiminnalle. Projektien vastuuhenkilöt ovat saaneet esittää kieltävän kantansa, mikäli eivät ole halunneet olla mukana määritellyssä roolissa. Suurimmassa osassa organisaatioista ylin johto tai yksikön esimiehet ovat määritelleet projektiin osallistuvat ammattilaiset, joten kynnys kieltäytyä projektiin osallistumasta voi olla erittäin korkea.

Kaikki haastateltavat kokivat haasteelliseksi sen, että projektipäällikön tehtäviä tehdään oman työn ohella. *"Projektipäällikkö on aina oman työn ohessa, perustehtävät eivät lähde alta mihinkään."*, kuten yksi haastateltavista totesi. Haastateltavat joutuvat usein toimimaan projekteissa kiireellisten arkitehtävien ohella, joka saattaa hankaloittaa omien arkisten työtehtävien suorittamista sekä projektin etenemistä.

Haastatteluissa kävi ilmi, että projektien jälkiseurantaan on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota. Kuten eräs haastateltavista totesi, *"On muistettava, että projekti ei pääty käyttöönottoon."* Nykyisin resurssipulan, muiden kiireiden sekä päällekkäisten projektien vuoksi jälkiseuranta on usein suoritettu vain järjestelmätoimittajan kanssa yhteisesti pidetyissä projektin päätöspalaverissa. Ahmad ja Pinedo Cuenca (2012, 105) toivat esille, että ERP-käyttöönottoissakin koetaan usein käyttöönottoprojektin päättyvän kun järjestelmä on saatu tuotantokäyttöön.

EP-Potti-alueella ei suoriteta tarkempaa talousseurantaa projekteissa, jonka vuoksi ei pystytä seuraamaan tarkasti, ylittyvätkö projektien resurssit ja kustannustavoitteet. Terveystieteiden tutkimuskeskuksella koetaan tutkijan kokemuksen mukaan tarpeettomaksi projektiin

uponneiden kustannusten, etenkin työajan, tarkempi seuranta. Projekteille tulisi määrittellä myös tarkemmin mitattavia tavoitteita, jotta pystyttäisiin seuraamaan, saavuttavatko projektit niille määritellyt tavoitteet. Tällä hetkellä seurantaa ei veloiteta tekemään. Kuten Carnicero ja Rojas (2010, 366) toivat esille, Espanjan julkisessa terveydenhuollosakaan ei ole ollut järjestelmällistä projektien arviointia projektien onnistumisesta, tai niiden tuomista eduista käytännön toimintaan. Tutkija on törmännyt omassa työssään Suomen terveydenhuoltoalan projekteissa samaan haasteeseen. Projektinhallintajärjestelmän avulla projektien talousseuranta helpottuisi, koska tällä hetkellä talousseurantaa ja projektiin uppoutuneita resursseja on syötetty useampaan eri tiedostoon, joiden hyödynnettävyys on ollut vähäistä.

Projektien myöhäisessä vaiheessa tulee ilmi kehitysehdotuksia ja muutostoiveita sekä osassa projekteista myös muutosvaatimuksia, joita ilman organisaatiot eivät pysty toimimaan tai niiden puuttuminen aiheuttaa merkittäviä haasteita käytännön toiminnalle. Vain neljä haastateltavista toi esille, että aikataulumuutokset aiheuttavat haasteita projektien onnistumiselle sekä vaikuttavat tuleviin projekteihin. Tämä johtuu ainakin osaksi siitä, että ennen Lifecare-projektia ei ole ilmennyt laadullisesti ja määrällisesti yhtä paljon puutteita käyttöön otetuissa järjestelmissä. Toimittajien vahva toimialatuntemus sekä organisaatioiden prosesseihin ja toimintatapoihin tutustuminen ovat vähentäneet muutosvaatimusten ilmenemistä, tai ne on huomioitu jo aiemmassa vaiheessa projektia.

Lifecare-projekti on vienyt merkittävän osan kaikkien haastateltavien työajasta ja hankaloittanut muiden työtehtävien suorittamista. Haastateltavat kokivat myös, että Lifecarea edeltävät käyttöönottoprojektit ovat olleet selkeämpiä.

”Lifecare-projekti on ollut todella epämääräinen. On puuttunut selkeys, tavoitteiden ja tehtävien epäselvyys. Projektille on hyvä elää, jos on 2-3 kuukauden mittainen projekti. Muutama kuukausi intensiivistä työtä, jonka jälkeen käyttöönotto, ja se on sillä selvä.”

Alalla toiminta on todella monipuolista ja koskettaa suurta määrää erilaisia ammattiryhmiä. Organisaatorakenteet eroavat maakunnassa merkittävästi organisaatioittain. Alueellisesta yhteistyöstä huolimatta myös organisaatioiden toimintatavoissa ja prosesseissa on paljon eroavaisuutta. Tämä aiheuttaa sen, että organisaatioiden on muutettava toimintatapojaan vastaamaan järjestelmien toiminnallisuuksiin tai järjestelmätoimittajien on muokattava järjestelmiä.

6.2 Käyttöönottoprojektien menestystekijät

Käyttöönottoprojektien menestystekijöitä alan kirjallisuuden ja haastatteluiden perusteella ovat johdon tuki, koulutus, käyttäjien osallistaminen, sitoutunut ja osaava projekti-ryhmä, testaus, toimittajayhteistyö, viestintä, juridiset rajoitteet sekä esitutkimus.

Kaikki haastateltavat kokivat tärkeäksi menestystekijäksi johdon tuen. Resurssipulaan pystyy vaikuttamaan vain organisaation ylin johto, ja hekin erittäin rajoitetusti kuntaorganisaatioiden kiristyneiden budjettien vuoksi. Mikäli käyttöönottoprojekti koetaan johdon taholta tärkeäksi ja siitä hyötyvät käytännön työtä suorittavat ammattilaiset, projektit saavat yleensä käyttöönsä resursseja. Ammattilaiset toimivat yleensä projekteissa tietyissä, heille määritellyissä tehtävissä. ”*Ammattilaiset osallistuvat yleensä käyttöönottoprojekteissa testauksiin, ja joissakin projekteissa myös koulutuksiin.*”, kuten eräs haastateltavista totesi. Suurin osa haastateltavista kuitenkin korosti, että johdon kanssa ovat hyvät neuvottelumahdollisuudet, ja tarvittaessa on mahdollista saada käyttöön resursseja.

”Sillain täytyy sanoa, että mulla on ollut aina hyvät neuvottelumahdollisuudet johdon kanssa. Ja vaikka mulla ei oo ollut päätäntävaltaa, niin silti johdon kanssa neuvottelemalla on saanut asiat kuten on ollut tarve. Jos on ollut tarve saada jotain työntekijöitä mukaan, on löytynyt aina jokin keino, että on saatu työntekijöitä mukaan. Toki hekin on irroitettu omasta työstä hetken aikaa.”

Erityisesti potilastietojärjestelmien päivittyessä, tai vaihtuessa, loppukäyttäjien koulutukseen on kiinnitettävä erityisesti huomiota. Heille tulisi olla tarjolla mahdollisimman helposti, esim. omassa työyksikössään, teknistä tukea järjestelmän käyttöön. Tämä on erittäin tärkeää käyttöönottoprojekteissa etenkin käyttöönottoa seuraavien päivien aikana. Perusterveydenhuollon organisaatioissa puutteellinen teknisten tukihenkilöiden resursointi, ja haastavuus irrottaa klinisiä ammattilaisia loppukäyttäjien neuvontaan, aiheuttaa kustannuksia ja laskua toimintatehokkuudessa. Usein kattava koulutuskaan ei poista riittämättömästä teknisestä tuesta koituvia ongelmia. Esim. maantieteellisten etäisyyksien ja joidenkin toimintayksiköiden pienen koon vuoksi, on mahdotonta järjestää nykyisillä resursseilla riittävää tukea loppukäyttäjille. Tekniset tukihenkilöt toivovat myös toimintayksiköiden esimiesten huomioivan järjestelmämuutosten aiheuttamat muutokset käytännön toimintaan ja irrottavan henkilöstön edustajia käyttöönottoprojekteihin koko niiden elinkaaren ajan.

Loppukäyttäjien edustajien osallistaminen koettiin kaikkien toimesta tärkeäksi. Vastuukäyttäjät pystyvät tuomaan projekteihin paljon käytännön osaamista ja he tuntevat järjestelmien teknisiä asiantuntijoita paremmin yksiköiden toimintatavat ja tarpeet

järjestelmille. Vastuukäyttäjät pystyvät viemään tehokkaammin viestiä projektista yksiköihin ja tätä kautta luomaan positiivista ilmapiiriä ja järjestelmää kohtaan sekä lieventämään muutosvastarintaa yksiköissä.

Ammattitaitoiset ja projektille omistautuneet ammattilaiset koetaan vahvana voimavarana projekteille. Projektityötä tehdään oman työn ohessa, jonka vuoksi kaikki haastateltavat toivat esille arvostuksen projekteihin osallistumiselle. Vastuualueet määritellään käytettävissä olevien resurssien, vapaaehtoisuuden, oman ammattitaidon ja mielenkiinnon mukaan.

Kaikki haastateltavat kokivat testauksen erittäin hyödylliseksi ja tarpeelliseksi järjestelmien käyttöönottoprojekteissa. Testauksen avulla pystytään varmistamaan, että järjestelmä vastaa organisaation tarpeisiin sekä tukee sen prosesseja ja toimintamalleja. Testauksissa on hyödynnettävä järjestelmän loppukäyttäjiä, koska he osaavat testata järjestelmää kattavammin tukien käytännön työnkulkuja. Järjestelmien pääkäyttäjät eivät pysty korvaamaan loppukäyttäjien osuutta testauksissa. Testauksissa on usein saatu selvitettyä tarkemmin järjestelmää koskevat muutosvaatimukset ja -toiveet. Osassa projekteista testauksissa ilmenneet virheet eivät ole johtaneet korjauksiin, jonka vuoksi niiden merkitystä on kyseenalaistettu.

Ammattitaitoinen toimittaja ja osaavat edustajat edesauttavat merkittävästi projektin onnistumista. Kaikki vastaajat kokivat, että avoimella ja tiiviillä yhteistyöllä järjestelmätoimittajan kanssa pystytään saavuttamaan projektin tavoitteet todennäköisemmin sekä pysymään aikataulussa ja budjetissa. Järjestelmätoimittajan puolella tapahtuvat merkittävät henkilöstömuutokset koetaan hankaloittavan projektien onnistumista. Tiiviin yhteistyön avulla asiakasorganisaatiot saavat äänensä paremmin kuuluville, ja saattavat saada nopeammin korjauksia tarvitsemiinsa muutoksiin. Tiiviin yhteistyön avulla välitetään tilannetta, jossa toimittaja sanelee vain ehdot, joiden mukaan organisaation on toimittava.

Kaikki vastaajat toivat esille viestinnän merkityksen projektitoiminnassa. Projektin etenemisestä on tiedotettu eri sidosryhmiä, vaikka organisaatioissa ei suoriteta virallista raportointia. Tarvittaessa on laadittu tiedotteita henkilökunnalle. Viestinnässä on huomioitava yksiköiden esimiehet sekä organisaatioiden ylin johto, joiden avulla saadaan käyttöön ammattilaisia esim. testauksen tueksi. Ylin johto päättää yleensä myös toimintamallien yhtenäistämistä sekä mahdollisista muutoksista.

Viisi vastaajista koki juridiset rajoitteet kriittisiksi menestystekijöiksi. Juridiset seikat asettavat omat rajoitteet järjestelmille ja organisaatioiden toiminnalle. Suurimmassa osassa järjestelmiä on huomioitu hyvin juridiset rajoitteet ja järjestelmät tukevat niiden mukaisia toimintamalleja, jonka vuoksi ne eivät aseta merkittäviä haasteita käyttöönotolle. Juriidikka asettaa rajoitteita esim. tietojen siirrolle rekisterien välillä, jonka vuoksi organisaatiot eivät pysty toimimaan aina asiakkaan ja organisaation edun mukaisesti.

Vain neljä haastateltavaa koki kriittiseksi menestystekijäksi esitutkimuksen. Tähän saakka projekteissa ei ole tehty laajempaa esitutkimusta, jonka vuoksi siitä saatavista hyödyistä esim. järjestelmän testausvaiheessa ei ole paljon kokemusta. Tarkempaan esitutkimukseen uppoaa melko paljon resursseja ja sitä ei koeta pakettijärjestelmien kohdalla hyödylliseksi, jonka vuoksi muutenkin rajalliset resurssit halutaan kohdentaa johonkin konkreettisempaan.

6.3 Kehitysehdotukset

Tutkija suosittelee organisaatioiden järjestävän koulutusta projektinhallinnasta, ainakin käyttöönottoprojektien vastuuhenkilöille. Koulutuksen kautta projektien läpivienti tehostuisi ja tietämyksen lisääminen lisäisi projektinhallinnan laatua.

Tutkimustulosten perusteella suositellaan organisaatioiden käyttöön projektimallia ja projektikäsikirjaa. Organisaatiot tarvitsevat projektitoiminnan kehittämiseksi ohjeistuksia, dokumenttipohjia sekä sovittuja ja dokumentoituja toimintatapoja projektinhallinnan tueksi. Boltana ja Gomez (2012, 44-48) esittivät ERP-järjestelmän seitsenvaiheisen käyttöönottoprojektin vaihemallin, jota voitaisiin soveltaa myös terveydenhuoltoalalle soveltuvin osin. Etenkin potilastietojärjestelmissä ei käyttöönottoa voida pilotoida joissain tiettyissä yksiköissä, vaan järjestelmä on käyttöönotettava samanaikaisesti kaikissa organisaation yksiköissä. Matenden ja Ogaon (2013, 522) mallia ei voida tutkijan kokemuksen mukaan täysin soveltaa terveydenhuoltoalan järjestelmien käyttöönottoihin. Mallin alkua ja koekäyttöönotto vaiheet ovat melko yleishyödyllisiä, ja niitä voidaan soveltaa suurimpaan osaan järjestelmien käyttöönotoista, mutta ERP-projektien projektivaihe poikkeaa merkittävästi esim. potilastietojärjestelmien käyttöönotosta.

Eri sidosryhmät tulee huomioida monimutkaisissa ja useita eri ammattiryhmiä koskevissa terveydenhuoltoalan tietojärjestelmäprojekteissa. Loppukäyttäjää osallistetaan useassa organisaatiossa projekteihin, mutta loppukäyttäjät tulisi ottaa projekteissa

huomioon jo niiden aikaisemmassa vaiheessa. Loppukäyttäjien osallistaminen esitutkimusvaiheessa voi saada aikaan merkittäviäkin hyötyjä ja vähentää esim. testauksiin uppoavia resursseja.

Haastatteluissa kävi ilmi, että projektien jälkiseurantaan on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota. Jälkiseurannassa on huomioitava eri sidosryhmät, sisäisten lisäksi myös ulkoiset. Jälkiseurannan lisäksi on huomioitava eri sidosryhmät sekä viestintä heille koko projektin elinkaaren ajan viestintäsuunnitelman avulla.

Projektitoiminnan toimintatapojen ja käytänteiden sekä projektitoiminnan osaamisen kehittäminen parantaisi käyttöönottoprojektien laatua sekä helpottaisi niitä pysymään aikataulujen ja budjetin mukaisissa raameissa. Tutkija suosittaa, että organisaatioissa laadittaisiin jatkossa ainakin suurimmista käyttöönottoprojekteista järjestelmätoimittajan projektisuunnitelman lisäksi organisaatioiden sisäiset projektisuunnitelmat, joista kävisivät ilmi ainakin projektin yleinen kuvaus, tavoitteet, projektiryhmän jäsenet, karkean tason aikataulutus sekä projektin riskit. Lisäksi tutkija suosittelee laatimaan merkittävimmistä projekteista organisaatioiden sisäiset viestintäsuunnitelmat ja sidosryhmäanalyysit.

Järjestelmien käyttäjille on laadittu kaikissa organisaatioissa ohjeistuksia järjestelmän käyttöön, mutta ei ole olemassa esim. sähköistä keskustelualustaa, joissa he voivat esittää kysymyksiä järjestelmän käyttöön liittyen ja josta löytyy ratkaisut yleisimpiin ongelmatilanteisiin ja kysymyksiin.

Osa käyttäjistä on kiinnostuneita järjestelmistä ja niiden sovellusmahdollisuuksia, mutta tällä hetkellä puutteellisten resurssienkin vuoksi innokkaiden käyttäjien hyödyntäminen on paljon kiinni heidän omasta aloitteellisuudestaan sekä esimiesten suhtautumisesta järjestelmien käyttöön. Yksiköiden esimiesten on suhtauduttava kannustavasti järjestelmien käyttöön ja tuettava järjestelmien hyödyntämistä ammattilaisten työssä.

Haastatteluissa kävi ilmi, että organisaatioissa tulisi kehittää projektisalkunhallintaa. Pidemmän aikavälin toimintasuunnitelman voisi yksinkertaisimmillaan toteuttaa esimerkiksi taulukko-ohjelmalla, josta kävisi ilmi tulevat projektit ja tärkeät muutokset. Tämän avulla voitaisiin suunnitella ja hahmottaa paremmin tulevien vuosien toimintaa sekä tehdä mahdolliset muutokset tiedossa olevien projektien aloittamisajankohtiin. Useat haastateltavat toivat esille, että sairaanhoitopiiriltä saattaa tulla yllättäen ilmoitus pian käynnistyvästä käyttöönottoprojektista tai muusta ICT-hankinnasta. Joistakin ICT-hankinnoista kieltäytyminen on välillä ollut mahdotonta maakunnan perusterveydenhuollon organisaatioilta. Ennakoitavuutta ja organisaatioiden budjetaarista suunnittelua

pystyttäisiin kehittämään yhteisen maakunnallisen toimintasuunnitelman avulla, johon olisi koottu kaikki alueen perusterveydenhuollon organisaatioita koskevat käyttöönotto-projektit ja ICT-hankinnat. Ennakoimattomien ja liian suurien tietojärjestelmäkustannusten vuoksi organisaatiot voivat joutua karsimaan kuluja ja resursseja esim. hoitotyöstä.

Kehitys- ja muutostoiveiden sekä muutosvaatimusten määrissä on paljon eroa projektista riippuen. Aikaisessa maturiteettivaiheessa olevissa järjestelmissä on usein vähemmän puutteita kypsemässä vaiheessa oleviin järjestelmiin verrattuna.

Muutosvaatimuksien vähentämiseksi tulee sitouttaa ammattilaisia enemmän jo projekteja käynnistettäessä sekä ensimmäisissä järjestelmätestauksissa. Muutosvaatimusten ilmenemistä myöhäisessä vaiheessa voidaan vähentää projektinhallinnan toimenpiteillä ja dokumentoinnilla. Mm. tarkat prosessikuvaukset ja vaatimusmäärittelyt auttavat myöhäisen vaiheen korjaus- ja muutosvaatimusten ilmenemistä sekä yhteistyötä järjestelmätoimittajan kanssa. Järjestelmiin tarvittavat räätälöinnit saattavat olla kustannuksiltaan kalliita, mutta organisaatioiden tulisi harkita niiden hyödyntämistä useammin tutkimalla räätälöintien mahdollistamat edut ja hyödyt esim. toiminnan tehostumisen myötä. Terveysthuoltoalan järjestelmissä on usein haasteellista, tai jopa mahdotonta, saada tarvittavia räätälöintejä järjestelmään. Tämä ajaa organisaatioita pakollisiin toimintatapojen muutoksiin.

7 YHTEENVETO

Terveysthuoltoalan ICT-projekteissa ja tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteissa ilmenee alan kirjallisuuden mukaan paljon yhteisiä haasteita ja huomioitavia asioita. Terveysthuoltoalan ICT-projekteista sekä tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteista löydettiin 19 huomioitavaa asiaa, jotka ovat koottu taulukkoon 2.

Taulukko 2. Terveysthuoltoalan käyttöönottoprojekteissa huomioitavat asiat alan kirjallisuuden mukaan.

	Terveysthuollon ICT-projektit	Käyttöönottoprojektit
Organisatorinen kompleksisuus	x	
Käyttöönoton vaikutus toimintaan		x
Prosessien eroavaisuus	x	
Muutos ensisijaisesti organisatorinen		x
Projektityö oman työn ohella	x	
Järjestelmien monimutkaisuus		x
Projektinhallinnan kypsymättömyys	x	x
Aikataulumuutokset	x	x
Tavoitteiden määrittely	x	x
Projektiryhmän muodostaminen	x	
Muutosvastarinta		x
Johdon tuki	x	x
Juridiset rajoitteet	x	
Koulutus		x
Esitutkimus	x	x
Käyttäjien osallistaminen	x	x
Järjestelmien integroitavuus	x	
Kustomointien aiheuttamat riskit		x
Toimittajayhteistyö	x	x

Kuten Patrone ym. (2017, 894) toteavat tutkimuksessaan, terveysthuollon organisaatiot joutuvat nykyisin toimimaan entistä tiukemmilla resursseilla ja budjeteilla, jonka vuoksi organisaatioiden on priorisoitava käytettävissä olevat resurssit ja budjetit

toiminnan kannalta keskeisimpiin projekteihin. Sama trendi on nähtävillä myös Suomessa julkisen terveydenhuollon sektorilla. Organisaatiot eivät pysty toteuttamaan kaikkia toivomiaan projekteja. Tällä hetkellä julkisella sektorilla kuntien budjetit pienenevät, josta johtuen ICT-projektien kustannuksia ja -investointeja on vähennetty huomattavasti.

Gomes ym. (2016) esittävät tutkimuksensa johtopäätöksissä, että vaikka projektinhallinnan kehittämisellä sekä erilaisten kypsyysmalleilla yritetään kehittää organisaation toimintaa, alan kirjallisuuden mukaan näiden hyödyntämisellä ja käyttöönotolla ei ole esitetty suoraa korrelaatiota projektien onnistumiseen. Wang ja Liu (2006) tutkimuksessaan tietojärjestelmien kehitysprojekteista esittävät, että järjestelmätoimittajan näkökulmasta projektin projektinhallintaprosessin tehokkuus vaikuttaa myös järjestelmän laatuun.

Projektinhallinnalla on kuitenkin esitetty olevan hyötyjä projektitoiminnalle. Payne ym. (2011, 9) projektinhallinnan käytänteiden hyödyntämisellä tehostettiin viestintää, päätöksentekoa, yhteistyötä sekä projektin etenemistä alkuperäisten suunnitelmien ja aikataulujen mukaisesti. Projektinhallinnalla pystyttiin estämään tutkijoiden mielestä myös konfliktien ilmenemistä sekä selkeyttämään päätöksentekoprosessia, projektiin osallistuneiden vastuita ja suoritettavia tehtäviä. Sidosryhmät ja vastuuhenkilöt olivat tietoisia projektin etenemisestä raportointisuunnitelman mukaisesti. (Payne ym. 2011, 4-7)

Hustadin ym. (2016, 431) mukaan ERP-projekteissa käyttöönottoprojekteissa on todettu välttämättömäksi suunnitteluvaiheessa tehtävä analyysi, jossa käy ilmi milta osin järjestelmä ei täytä organisaation vaatimusmäärittelyä tai eroaa organisaation nykyisistä prosesseista ja toimintatavoista. Tällaista tarkkaa ja laajamittaista analyysia ei suoriteta tällä hetkellä EP-Potissa tapahtuvissa järjestelmähankkeissa. Prijatelj (1999, 200) mukaan terveydenhuoltoalan käyttöönottoprojekteissa tulisi keskittyä teknisten asioiden sijaan käyttäjiin sekä prosessien ja toimintatapojen muutoksiin sekä järjestelmien tuomiin etuihin ja mahdollisuuksiin. Ahmadin ja Pinde Cuencan (2013, 106) artikkelissa todetaan, että järjestelmä itsessään ei muuta organisaation toimintatapoja, vaan muutoksen on pohjaututtava organisaation prosessien ja tekniikan yhteensovittamiseen. Tutkijan kokemuksen mukaan terveydenhuoltoalan organisaatiot ovat usein toimineet ilman tarkkaa vaatimusmäärittelyä ja prosessikuvauksia. UNA- ja Apotti-hankkeissa toimii suuri määrä asiakasorganisaatioita, joiden toimintatavat ja käytänteet eroavat niin merkittävästi, että organisaatioiden on jatkossakin muokattava toimintatapojaan järjestelmien mukaan.

Terveydenhuoltoalalla on viime vuosina alettu korostamaan tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteissa myös prosessien ja toimintatapojen mallintamista sekä niiden

kehittämistä ja muokkaamista järjestelmien mahdollisimman tehokkaan ja laadukkaan käytön varmistamiseksi. Perusterveydenhuollon organisaatioiden toimintatapoja ja prosesseja on yhtenäistetty paljon viime vuosina, mutta perusterveydenhuollon organisaatioiden sekä pääosin järjestelmähankinnoista vastaavan erikoissairaanhoidon toimintamaailma poikkeavat huomattavasti toisistaan. Toiminta koetaan myös liian toimittajavetoiseksi, laajojen vaatimusmäärittelyjen sijaan tyydytään usein tilaamaan järjestelmätoimittajien valmiita ns. pakettijärjestelmiä. Näillä pakettijärjestelmillä on usein heikko tuki organisaatioiden prosesseille ja toimintamalleille, kuten haastatteluissakin kävi ilmi. Organisaation tarve mukauttaa omia toimintamallejaan järjestelmän vaatimuksiin saattaa aiheuttaa haasteita projektin onnistumiselle sekä viivästyttää järjestelmän käyttöönottoa.

Usein terveydenhuoltoalalla toimivat järjestelmätoimittajat ovat suuria toimijoita, joiden järjestelmillä on merkittävä määrä asiakkaita ja loppukäyttäjiä. Kuten mm. Matenden ja Ogaon (2013, 520) tutkimuksessa käyttäjien osallistamisesta ERP-järjestelmien kehittämiseen ja käyttöönottoon tuotiin esille, järjestelmän loppukäyttäjien tulisi pystyä vaikuttamaan järjestelmän kehittämiseen ja sen toiminnallisuuksiin. Kuten tutkimuksen haastatteluissa ja tutkijan kokemuksen perusteella todetaan, ilmenee osassa järjestelmien toiminnallisuuksista merkittäviä puutteita. Järjestelmän puutteet vastaavuudessa ammattilaisten tarpeisiin ja toimintamalleihin aiheuttavat huomattavia haasteita, viivästyksiä ja kustannuksia organisaatioille. Sitä kautta ne saattavat aiheuttaa myös potilasturvallisuusuhkia. Järjestelmätoimittajat vetoavat asiakkaiden erilaisiin toimintamalleihin, joihin järjestelmät eivät pysty mitenkään taipumaan. Potilastietojärjestelmissä loppukäyttäjien on harvoin mahdollista vaikuttaa järjestelmän ominaisuuksiin, ainakaan merkittävästi, elleivät he ole järjestelmän pilottikäyttäjiä tai omaa suurta sanavaltaa toimittajan näkökulmasta. Loppukäyttäjiä huomioidaan usein projektiryhmissä olevien ammattiryhmien edustajien tai yksiköiden vastuukäyttäjien perusteella. Terveydenhuollon organisaatioiden tulisi saada kattavampi edustus järjestelmätoimittajien työryhmiin, joissa tulevia järjestelmämuutoksia ja -uudistuksia suunnitellaan. Esimerkiksi järjestelmätoimittaja TietoEvyllä on asiakasryhmiä, joiden mielipiteillä on todettu olevan suuri merkitys järjestelmän jatkokehitykseen.

Terveydenhuoltoalalla on usein pitkiä toimittajasuhteita. Erityisesti potilastietojärjestelmät ovat todella laajoja ja monimutkaisia järjestelmiä, joiden vaihtokustannukset ovat erittäin korkeita ja muutoksista koituvat riskit asettavat suuria haasteita organisaatioiden käytännön toiminnalle, kuten esim. HUS:n vetämästä Apotti-hankkeesta on

julkisuudessa uutisoitu. Uuden potilastietojärjestelmän väitetään Tietoviikon (Karkimo, 2020) uutisoinnin mukaan aiheuttaneen jopa potilaan kuoleman.

Useissa järjestelmissä, kuten ERP-järjestelmissä, pystytään järjestelmää räätälöimään asiakkaan tarpeiden perusteella. Potilastietojärjestelmissä, ainakin tällä hetkellä, järjestelmien kustomointimahdollisuudet ovat heikot. Tästä johtuen organisaatioiden on sovittava toimintatavat ja prosessit vastaamaan järjestelmän vaatimuksiin. Terveydenhuoltoalalla joudutaan keksimään myös melko usein väliaikaisia toimintatapoja ja ratkaisuja, mikäli virhekorjauksia tai toiminnallisia muutoksia ei ole saatavilla.

Lait ja rajoitukset vaikuttavat merkittävästi organisaatioiden toimintatapoihin ja järjestelmävaatimukseen terveydenhuoltoalalla. Nämä asettavat myös omat vaatimuksensa järjestelmille. Myös julkista sektoria koskevat lait ja rajoitteet asettavat rajoituksensa projektitoiminnalle tutkimuksen toimeksiantajaorganisaatioissa.

Kuten haastatteluissa kävi ilmi, terveydenhuoltoalalla samaa tehtävääkin voidaan suorittaa hyvin erilaisilla toimintamalleilla. Tämän vuoksi tutkija ehdottaa, että kansallisesti pyrittäisiin yhdistämään ja standardisoimaan terveydenhuoltoalan organisaatioiden toimintamalleja. Tämän avulla pystyttäisiin myös tukemaan palveluiden laaduissa ilmeneviä eroja. Laadun kehittämiseksi ja toimintamallien standardisoinniksi on tehty paljon kansallisia kehittämishankkeita sekä lukuisia alueellisia hankkeita. Toimintatapojen standardisointi ja yhtenäistäminen on haastavaa alan moninaisuuden sekä organisaatioiden ja toimintaympäristöjen eroavaisuuksien vuoksi.

Terveydenhuollon järjestelmiä toimittavilla organisaatioilla tulisi olla myös projektinhallinnan periaatteet kunnossa toimittaakseen laadukkaampia ja asiakkaiden tarpeisiin paremmin vastaavia järjestelmiä. Terveydenhuoltoalalla usein ilmenevät valmiit järjestelmät eivät vastaa aina tehokkaasti asiakkaiden tarpeisiin sekä toimintatapoihin. Alan toimittajien tulisi keskittyä entistä tarkemmin asiakkaiden toimintatapojen ja sitä kautta tarpeiden selvittämiseen.

Kuten Boltena ja Gomez (2012, 48) tutkimuksessaan ERP-järjestelmän käyttöönotosta etiopialaisessa tuotantoalan yrityksessään totesivat, järjestelmästä saatavat hyödyt näkyvät vasta ajan myötä järjestelmän käytön sekä uusien toimintatapojen vakiinnuttua. Tämä on nähtävillä terveydenhuoltoalallakin, aluksi järjestelmän vaihdos saattaa hidastaa organisaation työntekijöiden työntekoa sekä aiheuttaa kustannuksia. Mutta ajan myötä järjestelmän käyttöön sopeudutaan, ja toimintatavat mukautuvat. Kuten

haastatteluissakin ilmeni, terveydenhuoltoalan käyttöönottoprojekteissa järjestelmätöimittajat ja heidän tuotteensa määrittelevät tällä hetkellä liikaa organisaatioiden tapaa toimia.

Alla olevaan listaukseen on tiivistetysti työn keskeisimmät suositukset organisaatioiden käyttöönottoprojektien toiminnan kehittämiseksi. Suositukset ovat kerätty haastatteluista ja alan kirjallisuudesta. Näitä suosituksia voidaan hyödyntää erityisesti kaikissa terveydenhuoltoalan organisaatioissa, mutta suosituksia voidaan soveltaa myös muille aloille.

- Projektinhallinnan koulutus käyttöönottoprojektien vastuuhenkilöille.
- Projektimallin ja -käsikirjan laadinta ja käyttöönotto.
- Mitattavien tavoitteiden määrittely projekteille.
- Eri sidosryhmien huomioiminen koko projektin ajan.
- Projektien resurssi- ja talousseurannan suorittaminen.
- Projektien järjestelmällinen jälkiseuranta.
- Erityishuomio loppukäyttäjäkoulutuksiin ja käyttöönoton jälkeisten päivien teknisen tukeen.
- Prosessikuvausten ja vaatimusmäärittelyiden laadinta järjestelmien hankinta- ja testausvaiheiden tukemiseen.
- Toiminnan pitkäjänteinen suunnittelu pidemmän aikavälin toimintasuunnitelmalla.
- Toimittajasuhteiden tiivistäminen ja molemminpuolisen hyödyn hakeminen.

7.1 Reliabiliteetti ja validiteetti

Tämä tutkimus onnistui suunnitelman mukaan sille asetetuissa tavoitteissa. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää EP-Potin käyttöönottoprojektien keskeisiä haasteita, niissä huomioitavia asioita ja kriittisiä menestystekijöitä. Tutkimus löysi vastaukset tutkimuksen alussa muotoiltuihin tutkimusongelmaan ja tutkimuskysymyksiin. Tutkimusongelmana oli selvittää EP-Potin käyttöönottoprojektien nykytila sekä selvittää alan kirjallisuuden avulla mitä erityispiirteitä ja kriittisiä menestystekijöitä on terveydenhuoltoalan käyttöönottoprojekteissa. Tutkimuksella saatiin vastaukset esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Haastatteluiden avulla pystyttiin selvittämään EP-Potin käyttöönottoprojektien nykytila sekä niissä ilmenevät haasteet ja kehityskohteet. Haastatteluiden tulosten ja lähdekirjallisuuden avulla löydettiin suosituksia terveydenhuoltoalan käyttöönottoprojektien projektinhallinnan kehittämiseen.

Tieteellistä tutkimusta voidaan arvioida ja mitata objektiivisuuden, validiteetin ja reliabiliteetin osalta. Tieteellisen tutkimusprosessin on oltava virheetöntä ja riippumatonta tutkijan omista asenteista ja näkemyksistä. Validiteettia tarkisteltaessa on mietittävä, kuinka hyvin tutkimuksessa käytetyt mittarit mittaavat asiaa, jota niiden pitäisi mitata (Kananen 2008, 121-123).

Tutkimuksen aikana tutkija on ollut työsuhteessa yhteen EP-Potti-organisaatioista, mutta haastattelut on suoritettu puolueettomasti, johdattelematta haasteltavia vastauksiin. Työn tulokset on analysoitu alan kirjallisuuden sekä haastatteluiden perusteella, joka tekee työn tuloksista objektiivisia. Tutkimusprosessi on dokumentoitu hyvin, jonka ansiosta se voidaan toistaa. Kaikille haastateltavista käytettiin samaa haastattelupohjaa.

Työssä kartoitettiin EP-Potin käyttöönottoprojektien haasteita alan kirjallisuuden ja haastatteluiden avulla. Teemahaastattelu sopii tällaisen tutkimuksen tutkimusmenetelmäksi, koska sen aikana myös haastateltava voi esittää tarkentavia kysymyksiä. Yhtenä tutkimuksen rajoitteena on haastateltavien suhteellisen pieni määrä, jonka vuoksi yleistettävyyttä kärsii. Haastattelujen määrä oli riittävä (yksi haastateltava per EP-Potti-organisaatio), koska haastatteluihin saatiin jokaisen EP-Potti-organisaation edustaja. Korkeampi haastatteluiden määrä ei olisi todennäköisesti lisännyt opinnäytetyön validiteettia. Suurempi haastateltavien määrä olisi lisännyt tutkimuksen yleistettävyyttä, mutta seitsemän haastateltavan osalta pystyi huomaamaan tiettyjen teemojen ja vastauksien toistuvan, joten lisähaastateltavien myötä ei olisi saatu välttämättä uutta tietoa tutkimusta varten. Tutkija on toiminut vuosien ajan useissa käyttöönottoprojekteissa haastateltujen kanssa, jonka vuoksi tutkimusta varten saatiin avoimempia ja luotettavampia vastauksia. Tutkimuksen lähdemateriaali oli ajankohtaista ja kattavaa, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta.

Haastattelujen melko alhainen määrä vaikuttaa jonkin verran tutkimustulosten yleistettävyyteen, eli reliabiliteettiin. Reliabiliteettia analysoitaessa on mietittävä tulosten toistettavuutta ja pysyvyyttä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa vastaukset riippuvat haastateltavista, ja tästä johtuen tutkimus ei ole täysin toistettavissa. Suurempi otanta olisi vähentänyt yksittäisen haastateltavan vaikutusta tutkimukseen (Kananen 2008, 123).

Käyttöönottoprojekteissa sekä terveydenhuoltoalan projekteissa huomioitavista asioista ja niiden kriittisistä erityispiirteistä löytyy alan kirjallisuutta, mutta harvat tutkimuksista ovat keskittyneet julkisen terveydenhuollon projekteihin käyttöönotettavan organisaation, ja erityisesti sen projekteista vastaavien henkilöiden näkökulmasta. Opinnäytetyön

vaikuttavuutta on haasteellista mitata, mutta tutkija uskoo että opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää kaikissa julkisen terveydenhuollon tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteissa. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää myös muille aloille. Tutkimuksen myötä on saatu kerättyä mittavasti tietoa julkisen terveydenhuollon organisaatioiden käyttöönottoprojekteista sekä niissä ilmenevistä haasteista ja menestystekijöistä. Opinnäytetyön myötä uskon EP-Potti-organisaatioille muodostuvan kustannussäästöjä projektitoiminnan kehittymisen ja laadun parantumisen myötä. Opinnäytetyön tekemisestä oli merkittävää apua tutkijan omiin työtehtäviin ja ammatillisen osaamisen kehittämiseen, koska tietojärjestelmien käyttöönottoprojektit vievät merkittävän tutkijan työajasta. Tutkimus mahdollisti perehtymisen itseäni kiinnostavaan aihealueeseen, jonka myötä muodostui kattava ja vankka käsitys terveydenhuoltoalan projekteissa huomioitavista asioista.

7.2 Rajoitukset

Monet käyttöönottoprojektia koskevista artikkeleista olivat ERP-järjestelmien käyttöönotoista. Vaikka ERP-järjestelmien käyttöönotot poikkeavatkin terveydenhuoltoalan järjestelmien käyttöönotoista, niiden käyttöönotot ovat suuria ja monimutkaisia projekteja kuten useat terveydenhuoltoalankin järjestelmien käyttöönotot. Erityisesti potilastietojärjestelmien käyttöönotot ovat vuosia kestäviä projekteja, kuten kansallisissa Apotti- ja UNA-hankkeissa on voitu todeta.

7.3 Jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksessa käsiteltiin mielenkiintoista ja ajankohtaista aihealuetta, jota kehittämällä voitaisiin saavuttaa kansallisesti merkittäviä säästöjä ja laadun parantumista. Perusterveydenhuollon organisaatioiden projektinhallintaa erityisesti tietojärjestelmien käyttöönottoprojekteihin liittyen ei juuri alan tieteellisestä kirjallisuudesta löydy. Merkittävä osa alan kirjallisuudesta keskittyy projektinhallintaan terveydenhuoltoalalla yleisesti, esim. tutkimus- tai rakennusprojektien näkökulmasta. Myös potilastietojärjestelmien (hospital information system, HIS) käyttöönotoista löytyy kirjallisuutta, mutta eri maissa käytettävät järjestelmät sekä lainsäädännöt poikkeavat toisistaan. Erityisesti suomalaisten organisaatioiden kokemuksia terveydenhuoltoalan käyttöönotoista ei ole saatavilla. Kyselytutkimuksissa ei ole perehdytty aiemmin erityisesti perusterveydenhuollon

organisaatioihin. Tutkimuksen voisi toteuttaa tarkastelemalla yhtä tai useampaa perusterveydenhuollon organisaatiota, jossa projektinhallinta on kehittyneemmällä tasolla, ja dokumentoida heidän toimintatapojaan ja käytänteitä.

Kuten tutkimuksessa suositeltiin, EP-Potti-organisaatioiden tulisi laatia käyttöönottoprojekteja varten projektimalli. Tämän mallin luomisesta voisi laatia oman tutkimuksen, sekä mallin hyödyntämisestä ja sen tuomista eduista esim. vuoden päästä mallin käyttöönoton jälkeen. Yhtenä vaihtoehtona on soveltaa Boltenan ja Gomezin (2012, 44-49) tutkimuksessa esitettyä seitsenvaiheista ERP-järjestelmän käyttöönottomallia; projektin käynnistys ja organisoituminen, järjestelmän määrittely, ympäristön luonti, pilotointi, loppukäyttäjien koulutus, kenraaliharjoitus ja laaja käyttöönotto.

Tutkimuksessa on tutkittu EP-Potin perusterveydenhuollon organisaatioiden käyttöönottoprojektien projektinhallinnan nykytilaa organisaatioiden, ja erityisesti niiden potilastietojärjestelmien pääkäyttäjien näkökulmasta, jotka osallistuvat laajasti myös muihinkin organisaatioiden käyttöönottoprojekteihin. Olisi hyödyllistä ja mielenkiintoista tutkia EP-Potti-organisaatioiden projektitoiminnan näkökulmaa myös yhteistyökumppaneiden, kuten järjestelmätoimittajien näkökulmasta. Olisi mielenkiintoista verrata, kuinka perusterveydenhuollon organisaatioiden arviot omasta projektitoiminnan kypsyydestä, hyvistä puolista ja kehitettävistä asioista poikkeavat heidän kanssaan työskennelleiden järjestelmätoimittajien näkemyksestä. Olisi mielenkiintoista myös tutkia, millaisia haasteita järjestelmätoimittajilla ilmenee terveydenhuollon käyttöönottoprojekteissa projektinhallinnan suhteen. Jatkossa tulisi tutkia, miten julkisen terveydenhuollon organisaatioiden ja järjestelmätoimittajien yhteistyötä voitaisiin tiivistää ja kehittää siten, että siitä hyötyisivät kummatkin osapuolet.

Aihealuetta voitaisiin tutkia EP-Potin perusterveydenhuollon organisaatioiden eri sidosryhmien, esim. organisaatioiden ylimmän johdon tai Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoidopiirin, näkökulmasta. Olisi myös mielenkiintoista vertailla, ilmeneekö erikoissairaanhoidon organisaatioilla käyttöönottoprojekteissa perusterveydenhuollosta poikkeavia erityispiirteitä ja haasteita.

Jatkotutkimusta voitaisiin suorittaa myös yksittäisistä projektinhallinnan erityisosa-alueista, kuten viestinnästä.

Julkisen terveydenhuollon organisaatioiden toiminnassa on paljon eroavaisuuksia, vaikka kansallista ja alueellista yhtenäistämistä on suoritettu. Julkisen terveydenhuollon organisaatioiden toimintaa tulisi yhtenäistää kansallisella taholla, mikäli halutaan että

saada mahdollisimman suuri hyöty kansallisista potilastietojärjestelmien kilpailutusprojekteista, kuten UNA:sta ja Apotista. Tämä vaatisi prosessien mallinnusta jokaisessa perusterveydenhuollon organisaatiossa.

LÄHTEET

- Ahmad, M. M. & Pinedo Cuenca, R. 2013. Critical success factors for ERP implementation in SMEs. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 29, 3, 104-111.
- Andreassen, H.; Kjekshus, L. & Tjora, A. 2015. Survival of the project: a case study of ICT innovation in health care. *Social Science & Medicine*, 132, 62–69.
- Boltena, A & Gomez, J. 2012. A Successful ERP Implementation in an Ethiopian Company: A case Study of ERP Implementation in Mesfine Industrial Engineering Pvt. Ltd. *Procedia Technology*, 5, 4, 40-49.
- Carnicero, J, & Rojas, D. 2010. Lessons Learned from Implementation of Information and Communication Technologies in Spain's Healthcare Services: Issues and Opportunities. *Applied Clinical Informatics*, 1, 4, 363-76.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2000. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 6. painos. Tampere: Vastapaino.
- Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. 2019. Viitattu 7.10.2019. <http://www.epshp.fi/sairaanhoitopiiri>.
- Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. EP-Potti. 2018. Viitattu 7.10.2019. Saatavissa Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin intranetissä. <http://intrasrv.epshp.fi/ep-potti>.
- Gomes, J., Romao, M. & Carvalho, H. 2016. Successful IS/IT Projects in Healthcare: Pretesting a Questionnaire. *Procedia Computer Science*, 100, 375-382.
- Haddara, M. & Moen, H. 2017. User resistance in ERP implementations: A literature review. *Procedia Computer Science*, 121, 859-865.
- Handayani, P.; Hidayanto, A.; Pinem, A.; Hapsari, I.; Sandhyaduhita, P. & Budi, I. 2016. Acceptance model of a Hospital Information System. *International Journal of Medical Informatics*, 99, 11-28.
- Hustad, E., Haddara, M., & Kalvenes, B. 2016. ERP and organizational misfits: An ERP customization journey. *Procedia Computer Science*, 10, 429 - 436.
- Kananen, J. 2008. *Kvali - Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet*. Jyväskylä: JAMK.
- Kananen, J. 2012. *Kehittämistutkimus opinnäytetyönä*. Jyväskylä: JAMK.
- Karkimo, A. Potilastietojärjestelmä aiheutti kuoleman? – HS: Apotista tehty 54 vaarailmoitusta. *Tietoviikko* 30.1.2020. Viitattu 10.2.2020. <https://www.tivi.fi/uutiset/potilastietojarjestelma-aiheutti-kuoleman-hs-apotista-tehty-54-vaarailmoitusta/880e93b2-7611-4e8d-a0fb-6e4ccdd6e0d0>.
- Keränen, T. Ei enää kankeita potilastietojärjestelmiä. *Lääkärilehti* 17.11.2017. Viitattu 10.2.2020. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/ei-ena-kankeita-potilastietojarjestelmia/>
- Kumar, A. & Gupta. P. 2012. Identification and Analysis of Failure Attributes for an ERP System. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 986-991.
- Liang, C.; Gu, D.; Tao, F.; Jain, H.; Zhao, Y & Ding, B. 2016. Influence of mechanism of patient-accessible hospital information system implementation on doctor-patient relationships. *Journal Information and Management*, 54, 1, 57-72.

Matende, S. & Ogao, P. 2013. Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation: A Case for User Participation. *Procedia Technology*, 9, 518-526.

Patrone, C.; Lagostena, A. & Revetria, R. 2017. Managing and evaluating different projects in a hospital through the analytic hierarchy process: Methodology and test case. 2017 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 894-898.

Payne, J.; France, K.; Henley, N.; D'Antoine, H.; Bartu, A.; Elliott, E. & Bower, C. 2011. Researchers' experience with project management in health and medical research: Results from a post-project review. *BMC Public Health*, 11, 4, 0–11.

Prijatelj, V. 1999. Success factors of hospital information system implementation: What must go right?. *Studies in health technology and informatics*. Vol. 68, 197–200.

Rezaian, S.; Bin Salmat, H.; Malekzadeh, R.; Chemohd Yusoff, R. & Zare, N. 2018. Factors affecting the successful implementation of hospital information system: A preliminary pilot study of Iranian nurses. 2018 20th International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT), 429 - 436.

Reponen, J.; Kangas, M.; Hämäläinen, P. ; Keränen, N.; Haverinen, J. 2018. Tieto- ja viestintätekniikan käyttö terveydenhuollossa vuonna 2017. THL – raportti nro 5/2018. Viitattu 20.2.2020. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136278/URN_ISBN_978-952-343-108-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sa Couto, J. 2008. Project management can help to reduce costs and improve quality in health care services. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 14, 1, 48–52.

Santos, C.; Santos, V.; Tavares, A. & Varajao, J. 2014. Project Management success in health – the need of additional research in public health projects. *Procedia Technology*, 16, 1080-1085.

Simon, R. & Canacari, E. 2012. A practical guide to applying lean tools and management principles to health care improvement projects.. *AORN Journal*, 95, 1, 85–100.

Yang, H. 2016. Project Team Right-sizing for the Successful ERP Implementation. *Procedia Computer Science*, 91, 672-676.

Wang, Q. & Liu, J. 2006. Project Uncertainty, Management Practice and Project Performance: An Empirical Analysis on Customized Information Systems Development Projects. *Proceedings of the 2006 IEEE International Engineering Management*, 341–345.

Haastattelurunko

A. Taustatiedot ja organisaation projektitoiminnan nykytila

1. Millaisiin käyttöönottoprojekteihin olet osallistunut? Kuinka paljon niissä on ollut osallistujia ja kuinka pitkiä ne ovat olleet pituudeltaan?
2. Millainen merkitys projektitoiminnalla on omalle työllesi ja organisaatiolle? Miten suuri osa työstäsi koostuu projekteista?
3. Onko organisaatiossanne käytössä projektimallia ja projektikäsikirjaa? Ja jos on, niin miten niitä hyödynnetään? Millaisia ohjeistuksia, dokumenttipohjia ja toimintatapoja organisaatiollanne on projektinhallintaan? Onko organisaatiossanne käytössä projektinhallintajärjestelmää?
4. Millainen osaaminen organisaationne työntekijöillä on projektitoiminnasta?

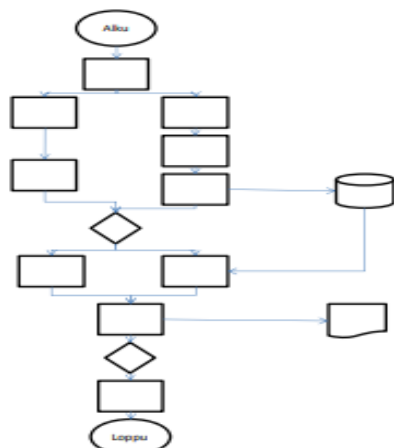
B. Kirjallisuuden mukaan terveydenhuoltoalan projekteissa ja käyttöönottoprojekteissa huomioitavat asiat

Projektihenkilöstö

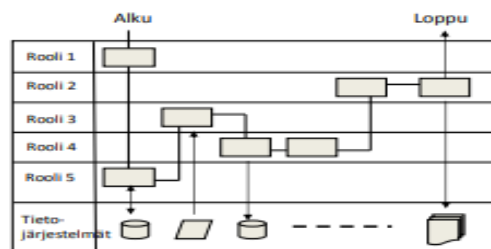
1. **Projektipäällikkyyks:** Onko valitulla projektipäälliköllä päätäntävaltaa? Onko hänellä oikeutta saada käyttöönsä käytännön? Onko organisaatiossanne päätoiminen projektipäällikkö, vai toimiiko projektipäällikkö tehtävässään oman työnsä ohessa?
2. **Projektiryhmä:** Miten projekteihin osallistuvien työntekijöiden vastuut ja roolit määritellään? Miten organisaationne projekteihin osallistuvien avainhenkilöiden ja muiden käytännön ammattilaisten saavutettavuus varmistetaan? Osallistuuko projekteihin yleensä eri ammattiryhmien tai yksiköiden edustajia?
3. **Johdon tuki:** Onko projekteilla yleensä johdon tuki?

Esitutkimus ja projektin vaikutukset organisaation toimintaan

4. **Prosessien mallinnus:** Onko organisaationne toimintatapoja ja prosesseja mallinnettu graafisesti tai sanallisesti esim. uimaratakaavioilla, vuokaavioilla tai terveydenhuoltoalalla käytettävillä hoitopoluilla?



Kuva 10. Esimerkki vuokaaviona esitetystä prosessin tai osaprosessin kuvauksesta.



Kuva 11. Esimerkki "uimaratakaaviona" esitetystä prosessin tai osaprosessin kuvauksesta.

5. **Esitutkimus ja vaatimusmäärittely:** Millainen esitutkimus suoritetaan ennen projektien käynnistämistä ja kuka siitä vastaa? Määritelläänkö uudelle järjestelmälle organisaatiossanne tarkka vaatimusmäärittelylista? Ilmeneekö projektien myöhäisessä vaiheessa usein muutosvaatimuksia? jos ilmenee, niin millaisia? Miten niiden ilmenemistä myöhäisessä vaiheessa pystyttäisiin mielestäsi vähentämään?
6. **Toimintatapojen muutokset:** Ovatko organisaatioonne hankittavat järjestelmät yleensä valmiiksi tehtyjä, ns. pakettijärjestelmiä, vai laatiiko järjestelmätoimittajane organisaationne vaatimusten ja tarpeiden mukaisesti? Jos järjestelmät ovat olleet valmiita pakettijärjestelmiä, onko organisaationne joutunut muokkaamaan toimintatapoja ja prosesseja vastaamaan järjestelmän toiminnallisuuksiin? Miten organisaatioiden toiminnan ja prosessien muuttamista järjestelmän aiheuttamien vaatimusten perusteella pystyttäisiin mielestäsi kehittämään?
7. **Tavoitteet ja niiden seuranta:** Määritelläänkö projekteille tavoitteita, jotka ovat mitattavia? Miten organisaatiossanne varmistetaan projektien tulosten ja

vaikutusten jalkauttaminen yksiköihin? Onko organisaatioissanne projektien vaikutusten jalkauttamisesta yksikön esimies, yksikön vastuhenkilö projektissa vai jokin muu (esim. projektipäällikkö)? Miten projektien tulosten jalkauttaminen huomioidaan yksiköiden ohjeistuksissa ja uusien työntekijöiden perehdytyksissä? Projektien tulosten ja vaikutusten jalkauttaminen on koettu erityisesti ERP-käyttöönotoissa kriittiseksi menestystekijäksi projektin onnistumiselle. Valitettavan usein projekteja ja niiden onnistumista ei seurata käyttöönottojen jälkeen. Alan kirjallisuuden mukaan terveydenhuoltoalan ja käyttöönottoprojekteille määritellään liian harvoin mitattavia tavoitteita, joiden avulla pystytään arvioimaan niiden onnistuminen. Käyttöönottoprojekteissa, etenkin julkisella sektorilla, on usein epämääräinen budjetti projektille. Projektiin uppoutunutta työaikaa ei alan kirjallisuuden mukaan lasketa kustannuksiin

8. **Muutosvastarinta:** Käyttöönottoprojekteissa ilmenee usein muutosvastarintaa, onko sitä ilmennyt käyttöönottoprojekteissanne? ja jos on, niin millaista? Miten siihen pystyttäisiin mielestäsi paremmin varautumaan ja estämään? Muutosvastarinnan huomiointi on koettu yhdeksi tärkeimmistä kriittisistä menestystekijöistä ERP-käyttöönotoissa. Muutosvastarintaa voidaan kirjallisuuden mukaan vähentää etenkin tietämyksen lisäämisellä.
9. **Käyttöönottokoulutus:** Miten käyttöönottoprojekteissa toteutetaan ja varmistetaan loppukäyttäjien riittävä koulutus? järjestetäänkö projekteissa kertauskoulutusta loppukäyttäjille? ERP-käyttöönottoprojekteissa on huomattu yhdeksi tärkeimmistä menestystekijöistä loppukäyttäjien riittävä koulutus, jota voidaan tukea kertauskoulutuksilla.

C. Avoimet kysymykset organisaation projektitoiminnasta ja kehitysehdotuksista

1. Onko mielestäsi terveydenhuoltoalan käyttöönottoprojekteissa muita asioita, joita tulisi erityisesti huomioida tai jotka aiheuttavat haasteita projektien onnistumiselle?
2. Millaisia hyviä puolia organisaationne projektitoiminnassanne on?
3. Mitä haasteita projektitoiminnassanne esiintyy ja mistä ne johtuvat? Ja jos esiintyy, niin miten kehittäisitte organisaationne projektitoimintaa ja miksi?