

Laura Peltoniemi

**DIGITAALINEN MUUTOS JA RESURSSIEN
SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO
LOGISTIikka-ALAN YRITYKSESSÄ**

**Opinnäytetyö
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden koulutus
Kesäkuu 2020**

TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Centria-ammattikorkeakoulu	Aika Kesäkuu 2020	Tekijä Laura Peltoniemi
Koulutusohjelma Liiketalous (Digitaalisen liiketoiminnan muuntokoulutus)		
Työn nimi DIGITAALINEN MUUTOS JA RESURSSIEN SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO LOGISTIikka-ALAN YRITYKSESSÄ		
Työn ohjaaja Marko Ovaskainen	Sivumäärä 70 + 4	
Työelämäohjaaja Vesa Peltola		
<p>Tämä tutkimus tarkastelee toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa muutosjohtamisen avulla suomalaisessa logistiikka-alan yrityksessä. Toimeksiantaja KWH Logisticsin toiveiden mukaan tutkimus suoritettiin toimeksiantajan tytäryhtiössä resurssien suunnittelujärjestelmän pilottiryhmälle. Tutkimusongelmana oli tutkia, kuinka työntekijöiltä saadun palautteen avulla voidaan kehittää resurssien suunnittelujärjestelmää ja sen käyttöönottoa. Lisäksi alaongelmina oli selvittää, kuinka muutosjohtamisen avulla voidaan menestyksekkäästi toteuttaa resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönotto sekä mitä asioita tulee huomioida ja muuttaa, kun järjestelmää lanseerataan muille tytäryhtiöille. Opinnäytetyön tavoitteena oli tarjota toimeksiantajalle käsitys resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönoton onnistumisesta ja järjestelmän mahdollisista puutteista sekä esittää ehdotuksia niiden kehittämiseen muutosjohtamisen teorian avulla.</p> <p>Tutkimus toteutettiin ensin kvantitatiivisena kyselynä, jonka jälkeen järjestettiin kvalitatiivinen tutkimus syvällisemmän ymmärryksen saavuttamiseksi. Kvantitatiivisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmäksi valittiin strukturoitu kyselylomake, joka toteutettiin sähköisenä ja paperisena versiona syksyn 2019 aikana. Tulokset analysoitiin webropol-ohjelman avulla. Kvalitatiivinen tutkimusaineisto kerättiin teemahaastattelulla 2019-2020 vuodenvaihteessa. Aineisto analysoitiin sisällönanalyysimentelmällä. Kvantitatiivisen tutkimuksen kohderyhmänä oli resurssien suunnittelujärjestelmän pilottiryhmä, ja kvalitatiivisen tutkimuksen kohderyhmä oli heistä toimeksiantajan valitsevat henkilöt.</p> <p>Tutkimuksessa selvisi keinoja, joilla voidaan kehittää järjestelmää ja sen käyttöönottoa. Tutkimuksen perusteella toimeksiantaja korjasi jo muun muassa tuntikirjauksia, järjestelmän ulkonäköä ja viestejä. Viestintä ja koulutus olivat vastaajien mielestä puutteellisia. Menestyneessä muutoksessa on tärkeää tehdä huolellinen suunnitelma ja viestiä usein muutosprosessista. Tuloksia voidaan hyödyntää toimeksiantajan resurssien suunnittelujärjestelmän kehittämisessä, järjestelmän lanseeraamisessa muille tytäryhtiöille ja uusien muutoshankkeiden toteuttamisessa.</p>		
Asiasanat Digitaalisuus, logistiikka, muutosjohtaminen, resurssien suunnittelujärjestelmä, toiminnanohjausjärjestelmä		

ABSTRACT

Centria University of Applied Sciences	Date June 2020	Author Laura Peltoniemi
Degree programme Business Management (Digital Business)		
Name of thesis DIGITAL CHANGE AND IMPLEMENTATION OF A RESOURCE PLANNING SYSTEM IN A LOGISTICS COMPANY		
Instructor Marko Ovaskainen	Pages 70 + 4	
Supervisor Vesa Peltola		
<p>This study examines the implementation of an Enterprise Resource Planning (ERP) system in a Finnish logistics company through change management. According to the wishes of the commissioner KWH Logistics, the study was carried out in a pilot group of the resource planning system commissioner's subsidiary. The main research question of the study was to examine how feedback from the employees can be used to develop the resource planning system and its implementation. Other research questions were to clarify how change management can be used to successfully implement the resource planning system and what issues need to be considered and amended when the system is launched in other subsidiaries. The aim of the thesis was to provide the commissioner with an understanding on how to succeed in the implementation of the resource planning system and the possible shortcomings of the system as well as to present suggestions for their development with the help of change management theory.</p> <p>The research of the thesis was first conducted as a quantitative survey, followed by a qualitative research to achieve a deeper understanding. A structured questionnaire was chosen as the data collection method for the quantitative research, which was implemented in electronic and paper versions during the autumn of 2019. The results were analysed using Webropol. Qualitative research material was collected through thematic interviews at the turn of 2019-2020. The material was analysed using a content analysis method. The target group of the quantitative research was the pilot group of the resource planning system and the target group of qualitative research was selected from the pilot group by the commissioner.</p> <p>The study identified ways to develop the system and its implementation. Based on the study, the commissioner already corrected among other things the hour entries, the appearance of the system and the messages. Communication and training were inadequate in the respondents' view. In a successful change, it is important to make a thorough plan and communicate frequently about the change process. The results can be utilized in the development of the commissioner's resource planning system, the launch of the system for other subsidiaries and the implementation of new change projects.</p>		
Key words Change management, digitalisation, enterprice resource planning, logistics, resource planning system		

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
2 MUUTOSJOHTAMINEN	4
2.1 Muutoksen käynnistäminen ja esimiestyö muutoksessa	5
2.2 Muutosvastarinta.....	8
2.3 Menestynyt muutos	10
2.4 Yleisiä virheitä muutostilanteissa.....	19
3 DIGITAALINEN MUUTOS LOGISTIIKKA-ALALLA	24
3.1 Digitalisaation kehitys ja käyttö	25
3.2 Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto	26
3.3 Esineiden internetin eri muodot	28
3.4 Esineiden internet logistiikassa	31
3.5 Digitaalinen muutos	34
4 TUTKIMUKSEN TOIMEKSIANTAJA JA TOIMEKSIANTO	39
4.1 Toimeksiantaja.....	40
4.2 Toimeksianto.....	41
4.3 Tutkimuksen menetelmät ja toteutus	42
4.4 Aineiston analysointi ja tutkimuksen luotettavuus.....	45
5 TUTKIMUSTULOKSET	48
5.1 Kvantitatiivisen kyselyn tulokset	48
5.2 Kvalitatiivisen teemahaastattelun tulokset.....	55
5.2.1 Odotukset ennen käyttöönottoa	55
5.2.2 Päivittäisen työn muutos.....	55
5.2.3 Suhtautuminen järjestelmään	55
5.2.4 Järjestelmän käyttöönoton toteutus	56
5.2.5 Palaute ja onnistumiset	57
5.2.6 Tulevaisuus	57
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	59
6.1 Keskeisten tulosten pohdinta	59
6.2 Tiivistetty suunnitelma	62
6.3 Tutkimuksen arviointi ja jatkotutkimusaiheet.....	64
LÄHTEET.....	66
LIITTEET	
LIITE 1. Kyselyn ennakkotiedote.....	71
LIITE 2. Kysely.....	72

LIITE 3. Haastattelun aihealueet.....	75
LIITE 4. Teemahaastattelu.....	76

KUVIOT

KUVIO 1. Tehokkaan muutoksen edellytykset.....	13
KUVIO 2. Muutostahtoisen ilmapiirin luomisen perustaktiikat.....	15
KUVIO 3. Muutostahdon ylläpitäminen menestyksessä.....	16
KUVIO 4. Muutosagentin yhdeksän eri tapaa tai periaatetta tehdä kehittämistyötä.....	17
KUVIO 5. Myönteinen tyytymättömyys vallitsevaan nykytilaan.....	18
KUVIO 6. Neljä teollisen internetin sovellusaluetta.....	29
KUVIO 7. Esineiden internetin mahdollistamat ominaisuudet.....	32
KUVIO 8. Esineiden internetin pilottiprojektin toteutus vaatii ainakin neljä vaihetta.....	36
KUVIO 9. Tiedon saanti uudesta järjestelmästä ennen käyttöönottoa.....	48
KUVIO 10. Tiedonsaanti koulutuksessa.....	49
KUVIO 11. Järjestelmän käytön opastus.....	50
KUVIO 12. Järjestelmän käytön osaaminen.....	50
KUVIO 13. Osa-alueiden toimivuus.....	52
KUVIO 14. Järjestelmän hyödyllisyys.....	54
KUVIO 15. Muutosjohtaminen resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönoton apuna.....	63

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Järjestelmän osa-alueiden arvosanat.....	51
--	----

1 JOHDANTO

Erilaiset muutokset ovat osa yritysten arkea, ja digitaaliset järjestelmät ovat lisääntyneet huomattavasti yrityksissä. Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, kuinka toteuttaa menestynyt muutos, ja mitä haasteita muutokseen liittyy. Tutkimuksen ytimessä on toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto logistiikka-alan yrityksessä, joten opinnäytetyössä on erityisesti huomioitu digitaalinen muutos. Toimeksiantaja KWH Logistics on osa KWH konsernia, johon kuuluu lisäksi KWH Mirka ja KWH Invest. KWH Logisticsin tytäryhtiöt toimivat ympäri Suomen satamalogistiikan, kylmävarastoinnin, teollisuuslogistiikan, kansainvälisten kuljetusten ja rahdin huolinnan parissa.

Toimeksiantaja KWH Logistics hankki resurssien suunnittelujärjestelmän, jonka käyttöönottoa ja toimivuutta lähdettiin selvittämään ja kehittämään opinnäytetyön avulla. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää kohderyhmän kokemuksia resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönotosta ja sen käytöstä. Työn päämääränä oli saada ymmärrys, kuinka järjestelmän käyttöönottoa ja itse järjestelmää voidaan kehittää palautteen ja muutosjohtamisen avulla. Näin ollen tutkimusongelmaksi muodostui, kuinka työntekijöiltä saadun palautteen avulla voidaan kehittää resurssien suunnittelujärjestelmää ja sen käyttöönottoa. Resurssien suunnittelujärjestelmä haluttiin lanseerata muille toimeksiantajan tytäryhtiöille, joten lisäksi alaongelmina olivat, kuinka muutosjohtamisen avulla voidaan menestyksekkäästi toteuttaa resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönotto sekä mitä asioita tulee huomioida ja muuttaa, kun järjestelmää lanseerataan muille tytäryhtiöille. Työssä tarkasteltiin logistiikka-alan resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönottoa kehittämisen näkökulmasta.

Tutkimus toteutettiin sekä kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena että kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena, jotta pystyttiin mittaamaan käyttöönottoprosessin onnistumista ja toimivuutta sekä saada syvällisempi ymmärrys ja näkemys ilmiöstä. Kvantitatiivisen

tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä käytettiin strukturoitua kyselylomaketta, jonka vastauksia kerättiin Webropol-järjestelmän ja paperisen lomakkeen kautta. Kvalitatiivinen aineisto kerättiin puolistrukturoidulla teemahaastatteluna, joka olosuhteiden vuoksi järjestettiin kaksi kertaa. Tutkimuksessa perehdyttiin vastaajien kokemuksiin ja mielipiteisiin. Kvantitatiivisen tutkimuksen kohderyhmäksi valikoitui toimeksiantajan toiveesta resurssien suunnittelujärjestelmän pilottiryhmä ja kvalitatiivisen tutkimuksen kohderyhmä oli pilottiryhmän esimiesasemassa olevat henkilöt ja luottamushenkilö.

Teoriassa käsitellään muutosta, sen käynnistämistä ja menestymistä muutostilanteessa sekä digitaalista muutosta logistiikassa, esineiden internetiä ja toiminnanohjausjärjestelmiä. Nämä rajautuivat aiheeksi, koska ne ovat tutkimuksen kannalta olennaisimmat käsitteet, joiden avulla lukija saa muodostettua kuvan digitaalisesta muutoksesta logistiikka-alalla. Käsitteet käydään läpi luvussa 3. Teorian kautta tutkimustulokset saadaan KWH Logisticsin hyödynnettäväksi. Tavoitteena on tarjota toimeksiantajalle käsitys resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönoton onnistumisesta, järjestelmän mahdollisista puutteista ja ehdotuksia niiden kehittämiseen. Toimeksiantaja voi käyttää tutkimusta järjestelmän ja sen käyttöönoton kehittämiseen ja muutosten läpivientiin.

Teoreettisen perustan luo kirjallisuuskatsaus, jossa käsitellään muutosta, muutosjohtamista ja digitaalista muutosta. Teoriassa käsitellään myös toiminnanohjausjärjestelmiä, esineiden internetiä ja digitalisaatiota logistiikka-alalla. Resurssien suunnittelujärjestelmä on toiminnanohjausjärjestelmä, joka on yhdistetty esineiden internetiin, tämän vuoksi opinnäytetyössä syvennytään näihin käsitteisiin luvussa kolme. Toimeksiantajan alan vuoksi opinnäytetyössä on huomioitu erityisesti digitaalinen muutos logistiikka-alalla. Lähdemateriaali sisältää tutkimuksia, artikkeleita ja kirjoja. Teoriassa on käytetty sekä suomen- että englanninkielistä materiaalia. Teoriassa on käytetty myös vanhempaa materiaalia, koska muutosjohtamisen teoria ei ole monilta osin muuttunut merkittävästi. Näitä kirjoja on käytetty käsitteiden määrittelyyn ja teoriapohjan luomiseen, eikä tutkija usko sen

vaikuttavan tutkimuksen luotettavuuteen, koska teoriaa on täydennetty tuoreemmalla digitaalisen muutoksen teorialla.

2 MUUTOSJOHTAMINEN

Organisaatiomuutos on suhteellinen käsite, joka voi tarkoittaa monia asioita tarkastelijan näkökulmasta riippuen. Organisaatiomuutoksilla voidaan viitata organisaatiofuusioihin, työtapojen muutoksiin työyhteisössä, organisaatiokulttuurissa tapahtuviin muutoksiin, yksittäisen työntekijän ajattelutavan muutoksiin ja yksilöllisiin oppimiskokemuksiin. Muutoksia tapahtuu koko ajan ja aina löytyy oppimista. (Juuti & Virtanen 2009, 30.) Muutoksen päätavoite on yleensä kustannusten pienentäminen, toiminnan tehostaminen tai laadun parantaminen, jolloin tästä näkökulmasta muutokset voidaan jakaa supistaviin ja kehittäviin muutoksiin. Supistavilla muutoksilla vastataan kiristyvään kilpailuun tai taantumaan supistamalla toimintaa esimerkiksi irtisanomisilla, lomautuksilla ja muilla töiden vähentämistoimenpiteillä. Kehittävien muutoshankkeiden tarkoituksena on parantaa toiminnan tasoa laadullisesti, ellei myös määrällisesti. Muutos voi myös olla reaktiivinen eli pakon edessä tehtävä tai proaktiivinen eli ennakoiva muutos. (Rasila & Pitkonen 2010, 10-11.)

Stenvall ja Virtanen (2007, 27) ovat kiteyttäneet ja jatkokehittäneet Tricen ja Beyerin [2005] sekä Martinin [2003] ajatuksia, että organisaatiomuutosta kehiteltäessä tulee kiinnittää huomiota organisaation muutoksen laajuuteen ja syvyyteen, kuinka innovatiivinen muutos on sisällöltään, muutoksen toteutuksesta tehtäviin johtopäätöksiin, toimeenpanon kestoon sekä millaiselle toimeenpano on näyttänyt organisaation sisällä ja ulkopäin tarkastellen. Organisaationmuutoksilla on vaikutusta sekä organisaation kilpailukykyyn ja tuottavuuteen, että ihmisten työelämän laatuun, mutta organisaatiomuutoksen monimutkaisuuden vuoksi kannattaa keskittyä vain toiseen tavoitteeseen. Perinteisesti tavoitteena on ollut hallittu muutos ja toivottuun lopputilaan pääseminen, nykyään organisaation muutosten tavoitteena on hyvän muutosmatkan ja -prosessin aikaansaaminen ja ennen havaitsemattomien seikkojen löytäminen. (Juuti & Virtanen 2009, 165-167.)

Muutos voidaan nähdä kertaluontoisena tapahtumana, mutta jotkut organisaatiot näkevät muutoksen osana päivittäistä työtä. Kun jokainen muutos nähdään erillisenä tapahtumana, niin usein pyörä keksitään uudelleen. Organisaatioissa, jossa muutos on osana arkea, kohdellaan jokaista projektia mahdollisuutena oppia ja sisäistää uudet opit tulevaisuutta varten. (Burnes 2009, 447.) Heiskanen (2013, 29) kutsuu kuvailemaani muutosjohtamista muutokseen reagoimiseksi, koska hän määrittää muutosjohtamisen koskevan koko toimialan muutosta, organisaation sisäisessä muutoksessa on kyse vain normaalista päivittäisestä johtamisesta. Muutokset ovat osa organisaatioiden ja ihmisten arkea, joten on hyvä pitää yllä muutosvalmiutta. Muutosvalmiissa organisaatiossa on helpompi saada menestyksekkäästi toteutettua isommat muutokset. (Heiskanen 2013, 29.)

2.1 Muutoksen käynnistäminen ja esimiestyö muutoksessa

Muutostarve syntyy joko sisäisistä tai ulkoisista tekijöistä, tai mahdollisesti näiden yhteisvaikutuksesta. Muutostarpeiden tunnistaminen käynnistää muutosprosessin. (Stenvall & Virtanen 2007, 146.) Muutos vaikuttaa ensi alkuun helposti hahmottomalta, joten aluksi on tärkeää luoda selkeä kokonaiskuva muutoksesta ja sen taustoista. Kun muutos muunnetaan projekteiksi, saa se selkeän rangon ja ryhdin. Välivaiheet ja –tavoitteet tarjoavat onnistumisen kokemuksia sekä mahdollistavat seuraamisen ja mittaamisen. Eri rooleissa toimivien työntekijöiden on helpompi sitoutua muutokseen, kun he käsittävät sen taustan, tarkoituksen, tavoitteet ja keskeiset sisällöt. (Mattila 2008, 61-62.) Laamanen (2007, 203) kiteyttää hyvässä tavoitteessa olevan kolme kriteeriä, jotka ovat, että tavoite on esitetty numeroilla, sillä on mittayksikkö, ja että tavoite on kiinnitetty aikaan.

Muutoksen käynnistysvaiheessa tulee olla selvillä, mistä toimeenpano aloitetaan ja missä ensimmäisten tulosten tulisi näkyä. Ensimmäisiä etenemisaskeleita seurataan tarkoin ja niiden satoa pidetään ennusmerkkinä koko muutoshankkeen onnistumiselle. Pilottiprojektit ovat kätevä tapa aloittaa muutoshanke, koska niissä hyväksytään helpommin haparointi ja

erehdykset. Pilotointi lievittää siirtymävaiheen kipuilua. Pilottiprojektien onnistuminen tulee varmistaa jopa ylimitoitetulla tuella ja huolellisella toteutuksella, jotta muutoksen vastustajilta riisutaan iso osa aseista. Ensimmäiset onnistuneet näytöt luovat pohjaa seuraaville pitkäkestoisemmille ja vaikeammille vaiheille. (Mattila 2008, 65.)

Oivallinen tapa päästä sisään organisaation kulttuuriin ja ajatusmalleihin on toteuttaa dialogi koko henkilöstön kanssa. Sen avulla pystytään selvittämään henkilöstön ajatuksia yrityksen toiminnan kipukohdista, kehittämisideoista ja hieman kulttuuristakin. Kannattaa esittää kysymyksiä, joihin jokaisella organisaation jäsenellä on näkemyksiä. Organisaation joka tasolla löytyy annettavaa yhteiseen kehittämiseen, kun ihmisten käyttöön annetaan toimivat kanavat kertoa kehittämiskohteista. (Bergman & Korhonen 2009, luku 1.) Kun lähdetään kehittämään liiketoimintaa ja tuottavuutta pidemmällä aikavälillä, on tärkeää ajatella asiakaslähtöisesti eikä yrityksen sisäisiä lähtökohtia. (Kauhanen 2018, luku 6.)

Muutoksen johtaminen ei ole niin sanottua normaalia arkipäiväistä johtamista vaan kyseessä on huomattavasti haastavampi asia. Kehittämishankkeita käynnistettäessä organisaation johdon pitää varsin selkeästi pystyä vastaamaan kysymyksiin, miksi tuottavuutta pitää kehittää, mihin muutosta tarvitaan, ja mitä muutos tarkoittaa henkilöstön näkökulmasta. Muita henkilöstön keskuudessa herääviä kysymyksiä ovat mitä se edellyttää heiltä, miten se vaikuttaa heidän työtehtäviin, onnistuvatko he työtehtävissään muutoksen jälkeen ja mitä käy, jos eivät onnistukaan. (Kauhanen 2018, luku 5.) Johtamistyön vaikeusaste riippuu siitä, miten radikaali päämäärä on suhteessa nykytilaan, ja mikä on yrityksen ja ihmisten uudistumiskyky. Usein luulot ja uskomukset hidastavat toteuttamista, joten johdon velvollisuus on kaivaa tällaiset esteet esille, käsiteltäväksi ja poistettavaksi. (Ilmarinen & Koskela 2015, luku 10.)

Erityisesti muutostilanteessa yrityksen johdon, esimiesten ja itse kunkin muutosta läpivievän on tärkeää tiedostaa, että määrätietoinen kehittäminen, johtaminen ja strategian läpivieminen ovat ihmistyötä. Johtaminen jaetaan usein managementiin eli asioiden johtamiseen ja leadershipiin eli ihmisten johtamiseen. (Erämetsä 2003, 86-87.) Honkasen (2006, 186) mukaan

management suomennetaan usein tehtäväjohtamiseksi ja leadership ihmisten johtamiseksi tai johtajuudeksi. Asioiden johtaminen koostuu prosesseista, joilla monimutkainen ihmisten ja tekniikoiden muodostama järjestelmä pidetään käynnissä. Asioiden johtamisen osa-alueita ovat suunnittelu, budjetointi, organisointi, miehitys, valvonta ja ongelmanratkaisu. Ihmisten johtaminen koostuu prosesseista, joilla organisaatiot alun perin perustetaan. Ihmisten johtamista harjoitettaessa määritetään, miltä tulevaisuuden tulisi näyttää, koordinoidaan ihmiset tuon vision taakse ja kannustetaan vision toteuttamiseen esteistä huolimatta. Muutoshankkeissa onnistuminen edellyttää 70-90 % ihmisten johtamista ja loput 10-30 % asioiden johtamista. (Kotter 1996, 23.)

Ihmisiä johdettaessa on otettava huomioon tunteet, asenteet, motivoituminen, arvot ja persoonallisuuden tekijät. On osattava johtaa joukkoa yhtenä kokonaisuutena, mutta osattava huomioida yksilöllisesti ihmisten muutostunteita ja auttaa kutakin motivoitumaan tämän yksilöllisistä lähtökohdista käsin. Managementiksi kutsuttu johtaminen on asioiden suunnittelua, joka sisältää aikataulutusta, tavoitteistamista, analysointia ja skenaarioiden hahmottamista. Nämä asiat viedään käytäntöön ihmisten kautta ja myötävaikutuksella eli leadershipilla. (Erämetsä 2003, 87.)

Tehokkaan muutosjohtajan pitää motivoida ja mobilisoida henkilöstöään. Pitää pystyä kokeilemaan uusia asioita ja toteuttamaan ideat nopeasti. Pitää ymmärtää henkilöstön huolia ja huomioida ne prosessin alusta lähtien. (Reynolds 2018, 21.) Johtamisen onnistumisesta riippuu organisaation suoritus ja tulevaisuus sekä sen palveluksessa olevien ihmisten hyvinvointi. Johtaminen onnistuu vain, jos siihen liittyvät yhteisen päämäärän pyrkimykset siirtyvät laajasti organisaatiossa olevien ihmisten yhteisiksi pyrkimyksiksi. Johtaminen epäonnistuu, jos se on vain muutaman itseään johtajaksi kutsuvan ihmisen harteilla. (Juuti 2011, 164.)

Esimiehen tärkein tehtävä on luoda henkilöstölleen onnistumisen edellytykset ja tänä päivänä organisaation johdon on entistä paremmin tunnettava oma henkilöstönsä, sen motivaatio,

vuorovaikutustaidot, luovuus ja kyky johtaa itseään. Näihin seikkoihin on kiinnitettävä huomiota jo henkilöstöä valittaessa, mutta tärkeää on myös pitää kiinni hyvästä ja sopivasta henkilöstä. Kun organisaatiossa tarvitaan nopeita muutoksia, tarvitaan ketterää, proaktiivista johtamista, joka edellyttää oikeanlaista henkilöstöä. (Kauhanen 2018, luku 6.) Jalava ja Uhinki (2007, 99) korostavat tavoitekeskusteluiden tärkeyttä, koska ihmisillä on erilaiset vahvuudet, joiden pitäisi olla linjassa tavoitteiden kanssa. Erämetsän (2003, 200) mukaan muutoksenviejän tärkeimpiä tehtäviä on uskon valaminen, jotta henkilöstössä syntyy ajatus, että muutos on mahdollinen.

Hyvä johtaja on henkilö, joka tarttuu työyhteisössä vallitsevaan tunnetilaan ja pyrkii työstämään sitä yhteisön perustehtävän suuntaan. Hyvä johtaja on samalla aaltopituudella johtamiensa ihmisten ajatusten ja tunteiden kanssa, joka vaatii sitä, että esimies vaalii hyviä suhteita alaisiinsa. (Juuti & Virtanen 2009, 143.) Hackselius-Fonsénin (2017, 45) mukaan johdon tehtävänä on kertoa jatkuvasti henkilöstölle, miten on edetty ja kuinka heidän kykynsä selviytyä haasteista on kehittynyt. Jokainen ryhmän jäsen tuo ryhmään oman yksilöllisen persoonansa, toimintatyylinsä, asenteensa, tietonsa ja taitonsa, mikä osaltaan vaikuttaa siihen minkälaisen sävyn tiimityö saa. Syy yhteistyön ongelmiin voi löytyä myös organisaation rakenteista, työkuulttuurista, ympäristön ilmiöistä tai teollisuuden alasta. (Honkanen 2006, 207.)

2.2 Muutosvastarinta

Muutosvastarinta tarkoittaa muutoksen tai sen suunnittelun vastustusta ja kritisointia. Ihminen suhtautuu luonnostaan muutokseen varauksellisesti, tämän taustalla on itsesuojeluvaisto. Tavoitteena on säilyttää tasapaino ja hallinnan tunne eli ihminen arvio tarkoin kaiken uuden ennen kuin uskaltautuu mukaan. (Kauhanen 2018, luku 5.) Organisaatiossa eri ihmiset näkevät muutoksen ja sen vaikutukset eri tavoin, jonka vuoksi muutosvastarintaa on monen tasoista. Joskus työntekijät jakautuvat kahtia kannattajiin ja

vastustajiin. (Rasila & Pitkonen 2010, 24.) Not Invented here eli NIH-ilmiötä kutsutaan muutosvastarinnan serkuksi. NIH-ilmiöllä kutsutaan vastustusta, jonka hyvä idea saa, kun se tulee ihmisen itsensä tai oman organisaation ulkopuolelta. (Pitkänen 2000, 59.)

Muutos aiheuttaa epävakautta, jonka vuoksi syntyy vaistomainen vastustusreaktio. Tiedon puute luo epävarmuutta samalla, kun oppimisesta selviytyminen ja uudet haasteet pelottavat. Halu varmistaa oman työpaikan säilyminen ja torjua siihen kohdistuva uhka, on myös luonnollinen syy vastarinnalle. Usein muutoksen sisältö ja seuraukset ovat jääneet epäselväksi, eikä muutoksen koeta tuovan hyötyä. (Mattila 2008, 53.) Ihmiset ovat myös mukavuudenhaluisia niin muutos koetaan raskaana, koska se lisää työn määrää ja uuden oppiminen on raskasta (Erämetsä 2003, 195). Uudistumisen ja muutoksen kokemukseen vaikuttavat merkittävästi henkilön aiemmat kokemukset, eli jos toimintaympäristö on ollut vuosittain vakaa ja muutokseton, pienikin muutos voi saada jonkun mielessä isot mittasuhteet. Muutoksen sietokyky ja aktiivisen uudistumisajattelun määrä kasvavat, kun ympärillä tapahtuu muutosta koko ajan. Ihmisen luottamus omaan selviämiseen kasvaa jokaisen onnistuneen muutoksen myötä ja muutoskyvykkyys vahvistuu. (Bergman & Korhonen 2009, luku 1.)

Muutoksen vastustajien ääni kuuluu yleensä kovempina kuin edelläkävijöiden tai mukana seuraavien. Uudistuksesta ei kannata perääntyä ensimmäisten vastalauseiden kuuluessa. Yleensä vastustuksessa on taustalla jokin tärkeä asia, joka kannattaa huomioida tai asia on niin uusi, ettei sen mahdollisuuksia pystytä vielä hahmottamaan. (Bergman & Korhonen 2009, luku 1.) Muutosvastarintaan liittyvät seikat pitää käsitellä asiallisesti, koska käsittelemättömät asiat nousevat pintaan jopa vuosienkin kuluttua, kun seuraavaa muutosta käsitellään. (Kauhanen 2018, luku 5). Näkemuserot ovat perusluonteeltaan rakentavia ja vaativat selvittämistä, kun konfliktitilanteet kääntyvät nopeasti vastarinnaksi (Mattila 2007, 23). Muutoksen vastustajat on hyvä nähdä jopa resurssina muutoksen toteuttamiselle, koska jos heidän vastustuksensa saadaan muotoiltua rakentavaksi kritiikiksi niin tulevat muutoksen riskit myös huomioiduiksi (Rasila & Pitkonen 2010, 24).

Hackselius-Fonsén (2017, 46) suosittelee huomioimaan muutoksen vaikutukset yksilön asemaan tarvehierarkian portaiden kautta, koska mitä lähempänä ihmisen perustarpeiden vaarantumista muutos on, sitä suojelevaisemmin siihen suhtaudutaan. Olisi hyvä pohtia haastaako muutos ihmisen päivittäistä selviytymistä, haavoittaako se hänen sosiaalista minäkuvaansa ja arvostuksen tunnetta, vai onko kyse intohimon aiheista ja itsensä toteuttamisen tunteesta. Muutos olisi hyvä saada viestittyä mahdollisuutena, joka tukee kaikkia edellä mainittuja uudenlaisten toimintatapojen ja asiakastarpeiden tyydyttämisen lisäksi. (Hackselius-Fonsén 2017, 46.)

Honkasen (2006, 372) mukaan asenteiden, tunteiden ja pelkojen käsittelyssä menetelminä voi käyttää kommunikointia, esimies-alaiskeskustelua, työnohjausta, valmennusta, ryhmäohjausta ja ryhmässä prosessoinnin hyödyntämistä. Ihmisille kannattaa kertoa avoimesti ja rehellisesti, miten muutokset vaikuttavat. On hyvä analysoida muutoksiin liittyviä asioita ja vaikutuksia ja annettava ihmisille tilaisuus ilmaista tunteita ja keskustella niistä. Osallistamisen etuja ja ongelmia kannattaa miettiä jo muutos- ja kehittämistyön aloittaessa. Yuklin [2006] mukaan ihmisten osallistamisella päätöksentekoon on kaksi tärkeää hyötyä. Ensimmäinen hyöty on, että ihmiset hyväksyvät päätökset helpommin ja osallistamisella sitoutetaan ja motivoidaan toimimaan päätösten mukaisesti. Toinen hyöty on, että osallistaminen johtaa usein päätösten parempaan laatuun, koska silloin voidaan hyödyntää kaikki mahdollinen tieto, ideat, ja näkemykset. (Honkanen 2006, 372.)

2.3 Menestynyt muutos

Kotterin (1996, 18-19) mukaan menestyksekkäähän muutosprosessiin kuuluu kahdeksan vaihetta, jotka ovat: kiireellisyyden ja välttämättömyyden tähdentäminen, ohjaavan tiimin perustaminen, vision ja strategian laatiminen, muutosvisiosta viestiminen, henkilöstön valtuuttaminen vision mukaiseen toimintaan, lyhyen aikavälin onnistumisten varmistaminen, parannusten vakiinnuttaminen ja uusien muutosten toteuttaminen sekä toimintatapojen

juurruttaminen yrityskulttuuriin. Prosessin neljä ensimmäistä vaihetta auttavat juurtuneet nykytilanteen purkamisessa, vaiheissa 5-7 otetaan käyttöön uusia toimintatapoja ja viimeinen vaihe juurruttaa muutokset yrityksen kulttuuriin. (Kotter 1996, 18-19.) Vakiinnuttamisella tarkoitetaan käytännössä muuttumisen ja kehittelyn lopettamista sekä työtapojen toistamisen aloittamista. Toiminnan sujuvuus paranee muutosvaiheen päätyttyä. Muutoshankkeen varsinaiset tulokset ovat nähtävissä vasta vakiinnuttamisen edistyessä, eivät vielä luovassa vaiheessa tai välittömästi hankkeen jälkeen. (Jalava & Uhinki 2007, 93.)

Burnes (2009, 450-464) korostaa muutosjohtamisessa 5 vaihetta: muutoksen suunnittelu, ihmiset, muutosvalmiuden luominen, osallistaminen ja ylläpito. Muutoksen suunnitteluun kuuluu tiimin kasaaminen, vastuiden määrittely, toimintasuunnitelman ja aikataulun määrittäminen, sitouttamisen suunnittelu, seuranta sekä koulutus ja kehittäminen. Ihmisten asenteet ja käyttäytyminen vaikuttavat muutokseen. Muutosvalmiuden luominen pitää sisällään muutostarpeesta jatkuvan viestimisen, palautteen antamisen, pelkojen ja huolien ymmärtäminen sekä onnistumisten julkaiseminen. Viestintä on avain sekä ihmisten osallistamiseen, että muiden muutoksen vaiheiden onnistumiseen. Muutoksen alkuinnostuksen jälkeen on tärkeää tarjota resursseja muutokseen, tarjota tukea muutostimmille, kehittää uusia pätevyksiä ja taitoja sekä vahvistaa haluttua käytöstä, jotta muutos tulisi pysyväksi. (Burnes2009, 450-464.)

Tuomisen (2010, 160-182) mukaan muutoksen johtamisessa on 12 vaihetta, jotka ovat: selkeä tarve, innostava visio, johdon sitoutuminen, taito osata luopua toimimattomasta, haastavat tavoitteet, selkeät suunnitelmat, kehittämisresurssit, kehittämisosaaminen, muutoksen johtaminen, muutoksen toteuttaminen, muutoksen loppuun vieminen ja oikeat arvot tukena. Johtajan tulee tunnistaa yrityksen ulkopuolelta tuleva tarve ja saada muut uskomaan muutoksen tarpeellisuuteen. Visio on innostuksen lähde, joka on yhteinen mielikuva halutusta tulevaisuuden tilasta. Sitoutuminen on jatkuvaa mielenkiinnon osoittamista ja muiden tukemista. Koska kaikkea hyvää ei voida saada samanaikaisesti, pitää osata luopua toimimattomasta ja muuttaa suunnitelmia tarpeen vaatiessa. Kovat, mutta saavutettavissa

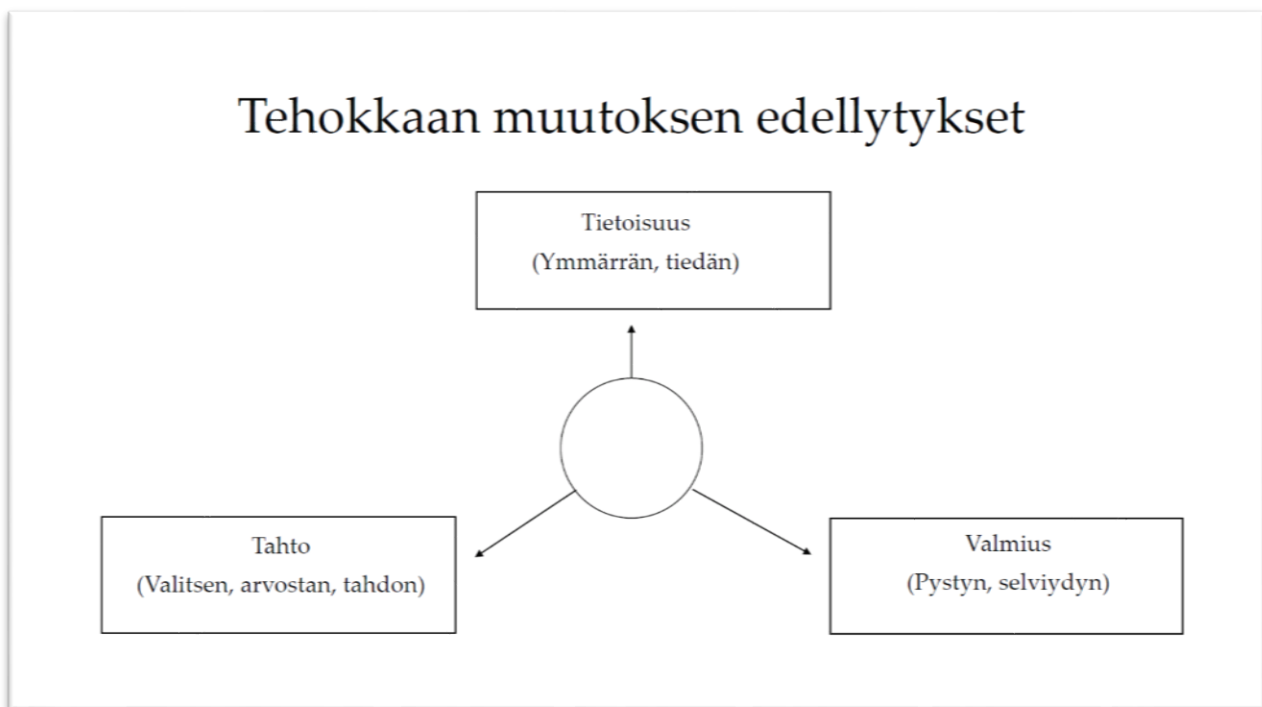
olevat tavoitteet ovat kiinnostavia ja niiden toteutuessa saavutetaan merkittäviä visioita. Tavoitteet tarvitsevat suunnitelmia, jotta ne eivät jää unelmiksi. Suunnitelmien avulla kehitetään kiireen tunne. Kehittämisesurssien määrä on rajaton, vaatii taitoa osata hyödyntää niitä. Kehittämisesaamiseen kuuluu kouluttaminen, asiantuntijoiden käyttäminen ja vastuun jakaminen. Muutosta on johdettava ja muutosjohtaja osaa viestiä ja innostaa ihmisiä. Muutoksen toteuttamisessa tulokset ratkaisevat, eivät suunnitelmat. Muutos saatetaan loppuun ja jatkuvan kehittymisen uralle, jotta vanhaan ei palata. Tärkeää on muistaa, ettei ihmisiä johdeta vain tavoitteilla vaan heidän omat arvot ja uskomuksensa vaikuttavat heidän käyttäytymiseensä. (Tuominen 2010, 160-182.)

Mattila (2008, 50-52) on kiteyttänyt muutoksen johtamisen ja eteenpäin viemisen avaintehtävät neljään vaiheeseen: perustan luomiseen, käynnistystoimiin, hallittuun etenemiseen ja vakiinnuttamiseen. Perustaa luodessa pohditaan oman työyhteisön lähtötilannetta ja riskejä, tiivistetään visio ja asetetaan tavoitteet muutokselle. Käynnistystoimien tehtävänä on varmistaa sujuva liikkeellelähtö. Noin kuukaudessa työyhteisö muodostaa yleiskuvan siitä, onko muutos todellinen ja sadassa päivässä pitää onnistua tuottamaan ensimmäisiä näyttöjä uudistusten hyödyistä. Hallittu eteneminen kattaa muutosjohtamisen tehtävät, erilaisten vaiheiden limittymisen, onnistumisten sadonkorjuun ja korjaavat toimenpiteet. Vakiinnuttamisvaiheessa hyödyt konkretisoituvat. Myös Mattila korostaa, ettei saa hellittää liian aikaisin, koska projektitehtävien loppuminen ei suoraan tarkoita onnistunutta hanketta. (Mattila 2008, 50-52.)

Laamanen (2007, 272) on jakanut organisaation laajuisen muutoksen 7 vaiheeseen, jotka ovat tiedostaminen, visiointi, energisointi, testaus, maastouttaminen, juurruttaminen ja uudistaminen. Suurin osa näistä vaiheista ovat tulleet käsitellyiksi muiden kirjailijoiden toimesta. Maastouttamisella Laamanen (2007, 272) tarkoittaa uusien osaamisten hankkimista järjestelmien muuttamisella sekä uudistumisella tietenkin arviointia ja jatkuvaa kehittämistä. Hackselius-Fonsén (2017, 45) korostaa muutosstrategian tärkeyttä vertaamalla strategiaa

matkasuunnitelmaan, mikä auttaa ymmärtämään kuinka vaikea on sitoutua matkaan, jonka päämäärää, olosuhteita tai matkustustapaa ei ennalta tiedä.

Menestyneeseen muutokseen löytyy monta asiantuntijaa, teoriaa ja keinoa. Näissä asiantuntijoiden listauksissa on yhteistä tarve, suunnitelma, strategia, viestintä, osallistaminen ja vakiinnuttaminen. Viestinnän ja henkilöstön osallistaminen on ensisijaisen tärkeää, koska muutos koskettaa henkilöstöä ja heidän työskentelyään, joten heidät on saatava mukaan muutokseen. Avoin viestintä lisää muutosmyönteisyyttä ja vaikuttaa myös henkilöstön hyvinvointiin, kun ei ole niin paljoa epävarmuutta. Muutosta on tärkeää johtaa, mitata ja seurata, koska ilman seurantaa ei voida todistaa muutoksen vaikutuksia organisaatioon ja sen toimintaan.



KUVIO 1. Tehokkaan muutoksen edellytykset (mukaillen Carnall 2007, 255)

Carnallin mukaan tehokkaan muutoksen edellytyksiin kuuluvat tietoisuus, valmius ja tahto, kuten taulukosta 1 käy ilmi. Jotta muutos voi olla onnistunut mukana olevien ihmisten on

ymmärrettävä muutos, sen tavoitteet, heidän oma roolinsa ja niin edelleen. Ymmärrys ja uskottavuus ovat elintärkeitä, koska vasta sitten ihmisillä on itsevarmuutta muutokseen ja saavat energiaa toimia muutoksen tarvitsemalla tavalla. Ihmiset tarvitsevat apua saavuttaakseen tarvittavat valmiudet osatakseen uudet työnkuvat. On tärkeää, että ihmisistä tuntuu, että he selviytyvät uudesta tilanteesta ja heidät on sisällytetty muutosprosessiin. (Carnall 2007, 255.)

Kun pohditaan modernin johtajuuden syvintä olemusta, kommunikaatio on avain asemassa, koska sen avulla perustellaan organisaatiomuutoksia aivan samoin kuin vastustetaan muutosta (Juuti & Virtanen 2009, 73). Erämetsä (2003, 236-237) jakaa kommunikaation neljään osaan: tekoihin, kertomiseen, kuunteluun ja palautteeseen. Ihmiset viestivät eleillä ja ilmeillämme, mutta ensisijaisesti sille, mitä teemme ja miten teemme. Kertominen on itsestä ulospäin suuntautuvaa kommunikointia, jossa olennaista on aitous ja ymmärrys. Haasteena on saada ihmiset kuuntelemaan aidosti toisiaan, jotta he ymmärtäisivät toisiaan. Palautteen antaminen ja ottaminen ovat avainasemassa kehittäessä ja muutettaessa mitä tahansa toimintaa. (Erämetsä 2003, 236-237.)

Muutostahtoisen ilmapiirin luomisen perustaktiikat

1. Tuodaan ulkopuolinen todellisuus yrityksen sisäiseen tietoisuuteen
- Tuodaan organisaatioon henkilöiden lähelle heitä puhuttelevaa informaatiota

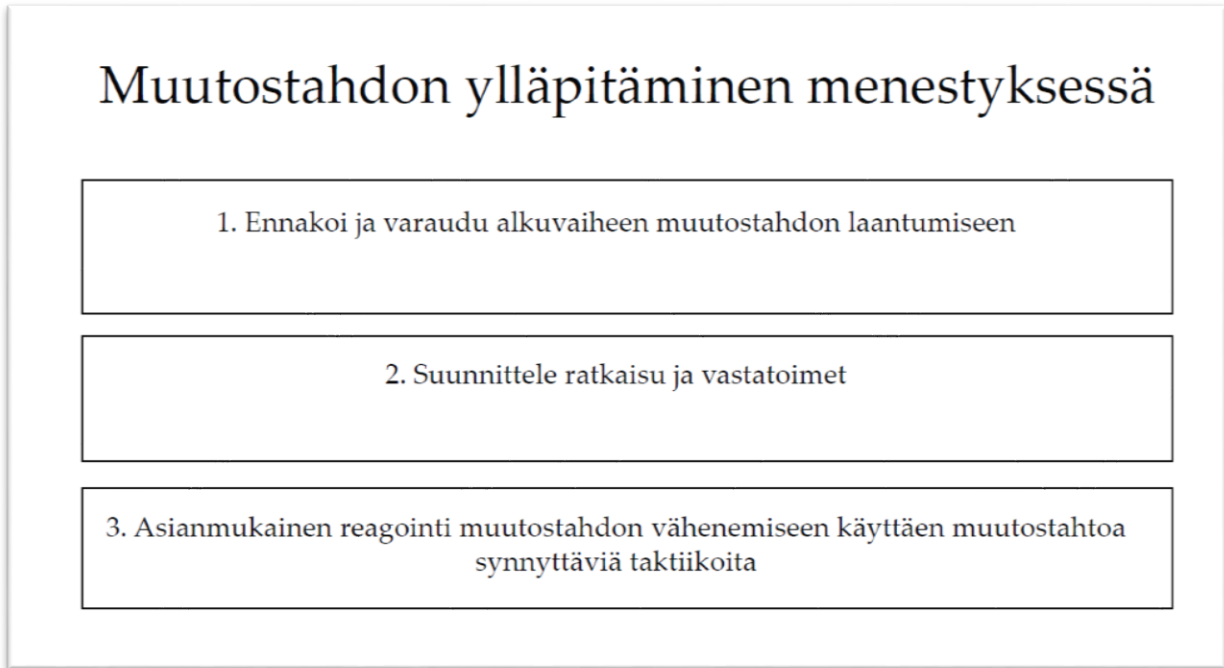
2. Toimitaan itse muutostahdon edellyttämällä tavalla
- Toimitaan esimerkkinä palaverissa, keskusteluissa ja sähköpostiviesteissä

3. Etsitään kriisistä mahdollisuuksia ja tilaisuuksia
- Ollaan avoimena sille, että kriisi voi olla myös ystävällinen eikä vain vihollinen

4. Raivataan tieltä jarruttajat ja esteet
- Tällä ei tarkoiteta tervettä epäilyä esittäviä vaan henkilöitä, jotka tahallaan luovat kielteistä ilmapiiriä

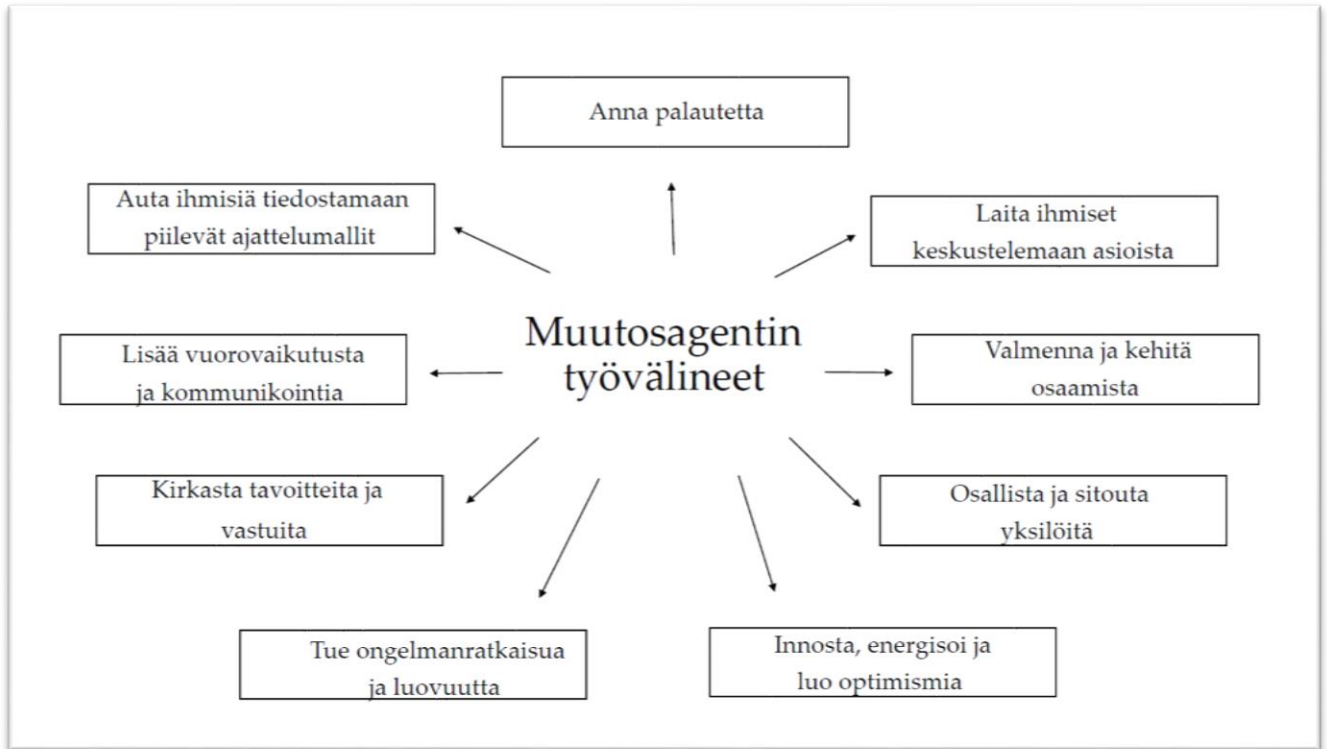
KUVIO 2. Muutostahtoisen ilmapiirin luomisen perustaktiikat (mukaillen Kotter 2009, 44-45)

Kuten kuvio 2 käy ilmi, ulkopuolisten vaikutteiden tuominen organisaatioon on yksi tapa muutostahdon ylläpitoon. Tietoa toimintaympäristön ulkopuolelta voidaan tuoda eri tavoin ja tietoa voidaan myös esittää uudessa muodossa, jotta voidaan osoittaa selvästi, että tason ylläpito vaatii muutoksia tai organisaatiossa vallitsee väärä käsitys omasta tasosta. Oman käytöksen tulisi olla muutostahdon mukaista, eikä asioita kannata esittää pelkästään kylmän analyttisesti. Kannattaa tutkia, voiko syntyneitä kriisejä hyödyntää viisaasti ja tuloksellisesti. Jos näyttää, että jokin taktiikoista on erityisen tehokas sitä kannattaa jatkaa ja toistaa. Jarrumiehiä ei kannata sivuttaa, vaan heidät on käsiteltävä tilanteessa sopivin tavoin. Muutostaktiikoita ei kuitenkaan pidä käyttää siihen, että ne luovat tai ylläpitävät suuttumusta, pelkoa ja riitoja. (Kotter 2009, 130-132.)



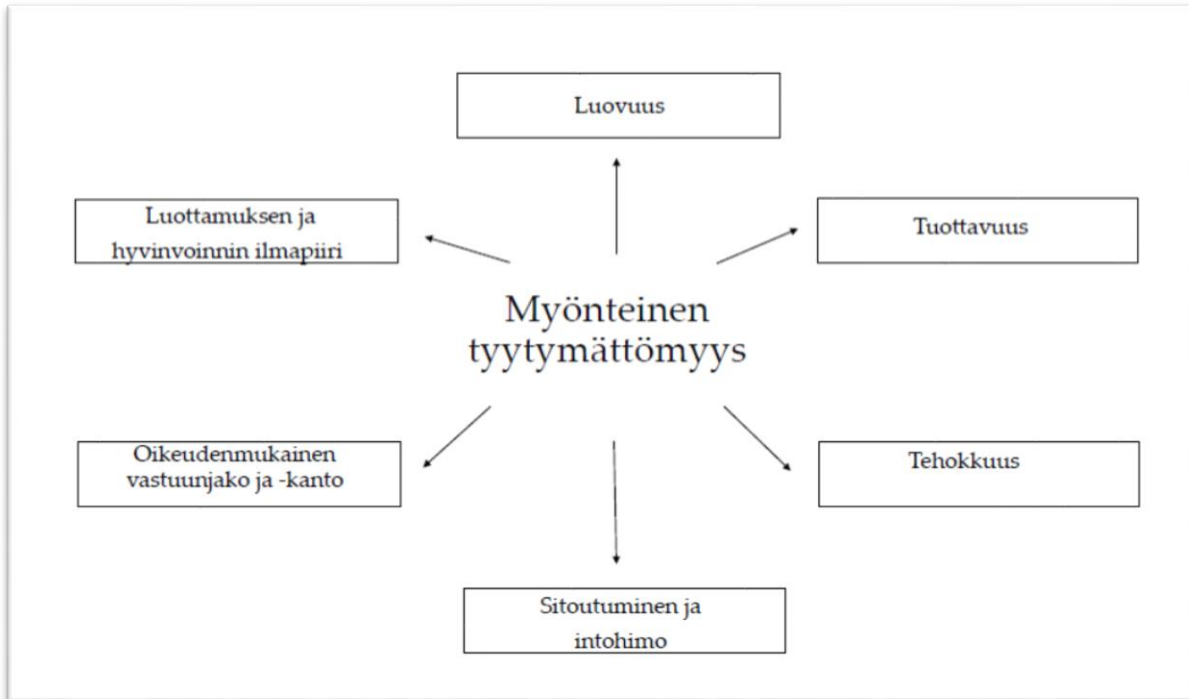
KUVIO 3. Muutostahdon ylläpitäminen menestyksessä (mukaillen Kotter 2009, 136-137)

Kuviossa 3 esitellään muutostahdon ylläpitämisen vaiheita. Harvassa organisaatiossa vallitsee aito muutoskulttuuri. Muutoksessa menestymisen ja sen ylläpitämisen kannalta nopeasti muuttuvassa maailmassa muutosta suosiva kulttuuri on merkittävä resurssitekijä. Muutosmyönteisessä kulttuurissa toimivat ihmiset antavat suuren arvon sille, että heidän on mahdollista tarttua uusiin tilaisuuksiin, väistää uhkatekijöitä ja löytää uusia tapoja voittaa. Tällaisessa organisaatiossa arkeen kuuluu valppaus, ulospäin suuntautuva fokus, nopea toimeenpano, muutosten sitkeä tarpeen tullen ja valmius omakohtaiseen muutosjohtamiseen. (Kotter 2009, 135-137.) Luottamuksen kulttuurissa tartutaan tehtäviin ja kannetaan vastuuta, jolloin johdon aikataulusta vapautuu tilaa. Luottamuksen kulttuuri näkyy vastuun antamisena ja kantamisena, mutta myös toisten arvostamisena. (Hämäläinen, Maula & Suominen 2016, 173.)



KUVIO 4. Muutosagentin yhdeksän eri tapaa tai periaatetta tehdä kehittämistyötä (mukaillen French & Bell [1999], Honkanen 2006, 375)

Olen yllä olevasta kuviosta 4 tähän poiminut tärkeimmät kohdat koskien valittua tutkimusongelmaa. Palautteen antamisen periaate on kerätä ja tarjota ihmisille konkreettista tietoa heidän toiminnan tuloksista, vaikutuksista tai vaikuttimista. Ryhmien vuorovaikutukseen ja normeihin tulisi puuttua, jotta on mahdollista saada muutos toimimaan. Kouluttamisen avulla voidaan opetella tekemään asioita myös uudella tavalla. Ongelmanratkaisuun ja ideoiden tuottamiseen on hyvä osallistaa niitä ihmisiä, joita muutos koskettaa. Energisoinnin avulla luodaan innostusta ja optimismia. On olennaista saada ihmiset uskomaan siihen, että tavoitteet voidaan saavuttaa. Ongelmanratkaisun ja luovuuden taustalla on periaate sisällyttää mahdollisuuksia tarkastella asioita eri näkökulmasta. (Honkanen 2006, 375.)



KUVIO 5. Myönteinen tyytymättömyys vallitsevaan nykytilaan (mukaiillen Heiskanen 2013, 222-223)

Heiskanen kutsuu läpimurtotilaksi sitä, kun organisaatio on saanut yhdistettyä kaksi eteenpäin vievää voimaa. Nämä voimat ovat vallitseva tyytyväisyys eli usko omiin kykyihin ja muutosmyönteinen tyytymättömyys eli usko siihen, että minä ja me pystymme parempaan. Saavuttaakseen tämän tilan on organisaation huolehdittava kuudesta kriittisestä tekijästä, jotka ovat esiteltynä kuviossa 5. Erinomaisuuden ja erilaisuuden saavuttamiseksi hyödynnetään luovuutta. Tuottavuus ja tehokkuus ovat tärkeitä, jotta tehdään oikeita asioita ja oikein. Osaajat pääsevät toteuttamaan itseään työelämässä ja istuvat organisaatiokulttuuriin. Hyödynnetään yksilöiden voimavarat ja lahjakkuudet organisaation kannalta oikealla tavalla. Avoin kommunikaatio ja toisia tukeva työyhteisö luovat luotettavan ilmapiirin. (Heiskanen 2013, 222-223.)

Kehittämishankkeen arviointitilaisuudella on useita tehtäviä, joista ensinnäkin on olennaista käydä läpi sovitut kehittämistoimet ja selvittää, onko ne toteutettu. Tämä menettely vahvistaa

myös kulttuuria, jossa sovittujen asioiden mukaan toimitaan. Lisäksi on tärkeää keskustella ja vaihtaa kokemuksia seurauksista, joita uudistuksilla on ollut. Ilman arviointitilaisuutta toteutuneet kehittämistoimet ja myönteiset muutokset voivat jäädä henkilöstöltä huomaamatta. (Järvinen 2001, 166-168.) Tunnistamalla ongelma-alueet ja tekemällä korjaavia toimenpiteitä, pystytään vähitellen keräämään tietoja, joita voidaan tarkastella ja joiden pohjalta voidaan suunnitella parannuksia. Toiminnan kehittämiseen kannattaa ottaa pitkäjänteinen systemaattinen lähestymistapa, koska hyödyt voivat olla merkittäviä ja tasainen kehitys saa aikaan luottamusta ja ylläpitää innostusta. Edistymistä on jatkuvasti mitattava, koska kun virheiden määrä vähenee, säästöt automaattisesti kasvavat. (Von Bagh, Günther & Salmenkari 2000.)

Erilaisten ilmapiiri- ja palautemittareiden käyttäminen on perusteltua, jos muutos koskettaa isoa osaa työyhteisöstä. Mittareiden avulla saadaan jatkokehitysideoita tietoa muutoksen vaikutuksesta työtyytyväisyyteen ja merkkejä siitä, kuinka viestintä ja johtaminen ovat onnistuneet. (Mattila 2008, 68.) Kontkasan ja Makkosen (2008, 117) mukaan henkilöstötyytyväisyyskyselyn kautta henkilöstö kokee, että heitä kuunnellaan ja se nostaa henkilöstön arvostuksen tunnetta. Ihmiset eivät jaa ideoitaan tai näkemyksiään, koska he ovat huolissaan kielteisistä seurauksista, jolloin lopputulos vaikuttaa positiivisemmalle kuin todellisuus on. Anonyymi palautetyökalu on tehokas tapa varmistaa, että kaikki ajatukset ja näkemykset saadaan kerättyä ilman negatiivisia seurauksia. (Savolainen & Lehmuskoski 2017, 36.)

2.4 Yleisiä virheitä muutostilanteissa

Virheiden kautta oppiminen on yksi tuloksekkaimmista oppimisen muodoista. Kun oppiminen on kehittymistä, on yhteys virheiden sietämisen ja yrityskulttuurisen kehityksen välillä ilmeinen. Virheitä sietävä ja oppiva kulttuuri vaatii riittävän turvallisuuden tason. Mitä enemmän virheistä opitaan, sitä parempia tuloksia saadaan jatkossa ja mitä parempia tuloksia

saadaan, sitä positiivisempi vaikutus sillä on yritykseen. (Erämetsä 2003, 128.) Joskus virheet voivat olla tulevan menestyksen kannalta tarpeellisia, jotta voidaan kehittää toimintatapoja tai suunnata kokonaan uudelle polulle (Hämäläinen, Maula & Suominen 2016, 176). Virheet voidaan nähdä myös positiivisena ja kehittävänä asiana.

Kotterin (1996, 4-6) mukaan suurin muutoshankkeissa tehty virhe on, että asiassa syöksytään eteenpäin, ennen kuin on saatu kaikki johtajat ja koko henkilöstö tajuamaan muutoksen välttämättömyys. Kun organisaatiossa vallitsee tyytyväisyys olemassa olevaan tilanteeseen, uudistamisen tavoitteet jäävät aina saavuttamatta. Hankkeissa, joista puuttuu tarpeeksi vahva ohjaava tiimi, saattaa tapahtua jonkin aikaa näennäistä edistymistä, mutta ennemmin tai myöhemmin hankkeet joutuvat vastavoimien puristukseen. Ei tule aliarvioida muutoksen aikaansaamisen vaikeuksia tai ohjaavan tiimin merkitystä. (Kotter 1996, 4-6.)

Erämetsä (2003, 185) kertoo, että suurin osa yritysten kaikista virheistä johtuu kommunikaation epäonnistumisesta, koska ei ymmärretä, että on erilaisia tapoja vastaanottaa ja jäsentää informaatiota. Kotterin (1996, 8) mukaan viestintää tapahtuu sekä sanoissa että teoissa, eikä mikään vaaranna muutosta enempää kuin se, että johtoasemassa olevat henkilöt toimivat toisin kuin puhuvat. Juutin ja Virtasen (2009, 69) tiedon jakamisen tärkeys korostuu muutoksessa, koska huhut ja väärä tieto ruokkivat ahdistumista, todellisuudelta kieltäytymistä, lojaalisuuden murentumista ja pahimmassa tapauksessa vainoharhaisuutta. Mattilan (2008, 72) kertoo, jos tiedottaminen virallisia kanavia pitkin käynnistyy kovin myöhään, on virallisen tiedon vaikea kilpailla vakuuttavien huhuviestin kanssa aitoudesta.

Viestinnän laatu ja määrä ratkaisevat muutoksen johtamisen onnistumisen, koska muutoksen johtaminen on jatkuvaa vuorovaikutusta ihmisten kanssa. Pahinta, mitä esimies voi muutostilanteessa tehdä on olla viestimättä, koska ihmiset tekevät tulkintojaan näkemästään ja kuulemastaan. Silloinkin kun esimies ei tiedä, mitä tulee tapahtumaan, on parasta olla avoin, koska ihmiset aistivat herkästi onko toinen aito vai ei. Myös silloin, kun esimies ei saa paljastaa

johdon tasolta uskottuja tietoja, voi esimies paljastaa muille omat kokemuksensa. (Juuti & Virtanen 2009, 151-152.)

Mattilan (2008, 73) mukaan viesti vaatii 6-7 tai jopa 17 toistokertaa mennäkseen todella perille. Sanoman sisältöön vaikuttaa ihmisjoukon koko ja erilaisuus, mitä suurempi ja erilaisempi joukko on, sitä helppotajuisempia viestejä pitäisi lähettää. Kun viestinnän kohteena on pieni määrä ihmisiä, on viestinnän oltava kahdensuuntaista eli pikemmin keskustelua kuin viestin välittämistä toisille. (Juuti & Virtanen 2009, 152-153.) Viestinnässä tärkeää ei ole tilat ja tarjoilut vaan aito mahdollisuus sanoa mielipiteensä. Ylimmän johdon monimutkikkaat power point – kalvot voivat jäädä ymmärtämättä, eikä moni välttämättä uskalla kysyä mieltä askarruttavia kysymyksiä. (Ponteva 2010, 71.)

Visiolla on tärkeä tehtävä muutosten toteuttamisessa, koska sen nojalla voidaan ohjata ja koordinoida ihmisten toimintaa ja kannustaa ihmisiä toimimaan. Ilman oikeaa visiota uudistamishanke latistuu usein joukoksi hämmentäviä ja aikaa vieviä projekteja, jotka vievät yritystä väärään suuntaan tai eivät vie sitä yhtään mihinkään. Jos päätöksenteon takana ei ole visiota, jokainen valintatilanne voi kaatua päättymättömiin väittelyihin. Monissa epäonnistuneissa hankkeissa on korvattu visio pitkillä suunnitelmilla ja raporteilla, jotka eivät selkeästi kerro, mihin pyritään. Usein hankkeet kariutuvat, vaikka työntekijöillä on mielessään uusi visio, he eivät pysty toteuttamaan muutosta tiellään olevien esteiden vuoksi. Kun johtajat välttelevät esteisiin puuttumista, he vievät henkilöstöltä toimintamahdollisuudet ja vaarantavat muutoksen toteutumisen. (Kotter 1996, 7-9.)

Menestyksekkäässä hankkeessa esimiehet etsivät aktiivisesti tapoja saavuttaa selviä suorituskyvyn parantamisia, määrittää vuotuisia tavoitteita, saavuttaa tavoitteet ja palkita työntekijöitä. Epäonnistuneissa muutoshankkeissa ei yleensä pyritä järjestelmällisesti takaamaan, että tietyn aikavälin kuluessa koetaan kiistattomia onnistumisia. Joko esimiehet olettavat, että hyvää tapahtuu tai joutuvat vision lumoihin ja unohtavat kantaa huolta lyhyen aikavälin asioista. Sitoutuminen lyhyen aikavälin hyötyjen tuottamiseen voi auttaa

hillitsemään tyytyväisyyttä vallitsevaan tilanteeseen ja rohkaisemaan ihmisiä analyttiseen ajatteluun, joka saattaa tarkentaa uudistamisvisiota. (Kotter 1996, 10.)

Suorituksissa tapahtuneen merkittävän parannuksen jälkeen voi tulla eteen kiusaus julistaa muutoshanke loppuun saatetuksi, vaikka voittoa on hyvä juhlistaa, se ei tarkoita, että työ on tehty. Muutosten juurtuminen syvälle yrityksen kulttuuriin saattaa mennä kolmesta kymmeneen vuotta. Joskus muutoksen käynnistäjät ovat niin riemuissaan selkeästä edistymisen merkistä, että he innostuvat liikaa ja muutoksen vastustajat näkevät mahdollisuuden hankkeen tuhoamiseen. Muutos jää pysyväksi vain silloin, kun siitä tulee tapa toimia eli uusi toimintamalli. Uusien toimintamallien juurruttamiseksi organisaatiokulttuuriin liittyy tietoinen pyrkimys näyttää ihmiselle, että tietyt toimintamallit ja asenteet ovat auttaneet heitä parantamaan suorituksiaan. (Kotter 1996, 11-12.)

Onnistuneen muutoksen jälkeen tulee haaste, kuinka muutostahto ylläpidetään, jotta voidaan saavuttaa pitkäkestoinen huippusuorittaminen. Kun muutosmuutostahto laskee ja liikevoima eli momentum häviää, kylläisen ilmapiirin poistaminen toisen kerran on paljon vaikeampaa kuin ensimmäisellä kerralla. (Kotter 2009, 129.) Kun luodaan aito pakottavuuden tunne eli muutostahto, keskitytään kriittisiin toimiin eikä vain juoksennella kokouksesta toiseen näennäisen kiireen ja puuhastelun vuoksi. Tosi muutostahto on keskittymistä kriittisiin kysymyksiin ja tehtäviin, eikä hetken adrenaliinipurske, jota ajaa häviämisen pelko. (Kotter 2009, 5.) Mattilan (2008, 66) tulee välttää lempiprojektien syntymistä eli tehtäviä, joihin syydetään rahaa ja aikaa, vaikka tuloksellisuus ja maalit olisivat jo menetetty. Pitkäkestoiset muutoshankkeet vaativat rajojen jatkuvaa vahvistamista ja pohdintaa. Käynnistyttyään muutoshanke tyypillisesti pyrkii laajenemaan ja ottamaan piiriinsä myös sellaisia reuna-alueita, joita sen ei aluksi ajateltu koskevan. Yleensä seurauksena ovat energian hajoaminen, tehtävien ja vastuiden sekaantuminen, aikataulun pettäminen ja ristiriidat. (Mattila 2008, 66.)

Kettunen (2009, 56) listaa projektin epäonnistumiseen seuraavia syitä: huono suunnittelu, väljät tavoitteet, henkilöstön puutteellinen osaaminen tavoitteisiin nähden, seuranta

laiminlyödään, projektipäällikkö ei ole riittävän vaativa, yritetään saada aikaiseksi liikaa kerralla, projektin vaatimukset muuttuvat kesken, projektihenkilöstö vaihtuu kesken ja riskeihin ei ole varauduttu. Muutosta vastustava kulttuuri ja johtajat, joille ei ole opetettu aikaansaamaan muutoksia, muodostavat kohtalokkaan yhdistelmän (Kotter 1996, 25).

3 DIGITAALINEN MUUTOS LOGISTIikka-ALALLA

Tässä luvussa käydään läpi tarkemmin tämän tutkimuksen kannalta oleellisia käsitteitä, kuten logistiikka, toiminnanohjausjärjestelmät ja esineiden internet. Logistiikan jälkeen käydään läpi digitalisaation kehitystä ja käyttöä, joka on monipuolinen ja alati muuttuva. Resurssien suunnittelujärjestelmä on toiminnanohjausjärjestelmä, joten luvussa perehdytään toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottoon. Luvussa on perehdytty myös esineiden internetiin ja sen käyttöön varsinkin logistiikka-alalla. Lopuksi käsitellään digimuutos. Nämä ovat tutkijan mielestä tutkimuksen kannalta olennaisimmat käsitteet, joiden avulla lukija saa muodostettua kuvan digitaalisesta muutoksesta logistiikka-alalla.

Logistiikka nähtiin pitkään kuljetus- ja varastointitoimintojen synnyttämien kustannusten näkökulmasta. Nykyään logistiikka nähdään prosessina, jonka avulla hallitaan materiaalivirtaa ja siihen liittyvää palvelua sekä tietovirtaa siten, että toiminnan laatu ja kustannustehokkuus maksimoituvat. (Reinikainen, Mäntynen, Rantala & Viitanen 2002, 4.) Tikka (2016, 31) määrittelee logistiikan tuotteiden ja palveluiden ostamisena, varastoimisena ja kuljettamisena sekä näiden toimintojen ohjaamisena tietojärjestelmien ja tuotannonohjauksen kautta. Karrus (2001, 12-13) käytännönläheisesti määrittelee logistiikan olevan materiaali-, tieto- ja pääomavirtojen, hankinnan, tuotannon, jakelun ja kierrätyksen, huolto- ja tukipalvelujen, varastointi-, kuljetus- ja muiden lisäarvopalvelujen kehittämistä. Reinikainen ym. (2002, 6) kiteyttävät logistiikan tavoitteen olevan saada oikea tuote oikeaan paikkaan oikeaan aikaan mahdollisimman pienin kustannuksin halutulla palvelutasolla. Vesterinen (2011, 36) kuvailee logistiikkaketjun olevan niin vahva kuin sen heikoin lenkki.

3.1 Digitalisaation kehitys ja käyttö

Ensimmäinen teollinen vallankumous oli 1760-luvulta 1840-luvulle, kun rautatiet ja höyrylaivat yleistyivät ja koneet kävivät höyryn tuottamalla energialla, jolloin tuotanto kasvoi. Toinen teollinen vallankumous kesti 1900-luvun alkuun, jolloin sähkö mahdollisti liukuhihnatyön ja massatuotannon sekä kasvatti tehokkuutta. Kolmas teollinen vallankumous alkoi 1960-luvulla, jolloin automatisointi yleistyi roboteilla ja tietokoneet keksittiin. Nyt elämme neljättä teollista vallankumousta, jossa ei ole kyse yksittäisestä teknisestä innovaatiosta vaan systeemistä, joka yhdistää fyysisen ja digitaalisen maailman. Tästä käytetään myös ilmaisua Industry 4.0 eli teollisuus 4.0. (Aalto-Setälä 2018, 17-18.) Viimeisen 20 vuoden aikana on alettu siirtymään jälkiteollisuuden aikakauteen, jota leimaa palvelujen ja tiedon tuottaminen, kun teollisen ajan taloutta leimaa massatuotanto (Honkanen 2006, 88).

Marttisen mukaan neljäs vallankumous poikkeaa muista vallankumouksista siinä, että se ei perustunut historialliseen käännekohtaan kehityksessä vaan se päätettiin aloittaa. Neljännessä vallankumouksessa uusien innovaatioiden painopiste on siirtynyt aineellisesta aineettomaan. Uudet teknologiat eivät ole fyysisiä laitteita, vaan pikemminkin käsitteitä, kuten pilvipalvelut, tekoäly, big data ja esineiden internet. (Marttinen 2018, 57.) Digitaalinen teknologia kuten kehittynyt analytiikka, sensorit, data-analysointi ja robotiikka, luovat ennakoimattomia mahdollisuuksia, joista voidaan rakentaa uutta liiketoimintaa ja kehittää olemassa olevia yrityksiä. Muutoksista on tullut isompia, yhteiskunnallisempia ja kansainvälisempiä. (Aalto-Setälä 2018, 18-19.)

Informaatioteknologia (IT) on ollut näkyvin teknologisen kehityksen moottori. IT ja automaatio ovat muuttaneet tapamme tehdä työtä ja kommunikoida työssä toisten kanssa. (Honkanen 2006, 91.) Teollisuus 4.0:n keskiössä ovat olleet tietotekniikka ja laitteiden kytkeminen tietoverkkoihin, ja sen toteutuksessa on neljä peruseräilyä. Ensimmäinen on koneiden ja laitteiden kyky kommunikoida keskenään ja ihmisten kanssa eli yhteen toimivuus. Toinen on tietojärjestelmien kyky luoda fyysisestä maailmasta virtuaalinen kopio lisäämällä

antureilla mitatut tiedot eli tiedon läpinäkyvyys. Kolmas on järjestelmien kyky tukea ihmistä visualisoimalla tietoa ja kyky auttaa ihmistä erilaisissa töissä eli tekninen apu. Neljäs periaate on järjestelmien kyky tehdä hajautettuja päätöksiä itsenäisesti. (Marttinen 2018, 58-59.)

Digitalisaatio on muuttanut myös ajattelu- ja toimintatapojamme. Tiedon hakeminen, tallentaminen ja järjestäminen ovat muuttuneet täysin. Nykyaikaisten järjestelmien avulla voidaan vaihtaa tietoa, neuvotella ja pitää yhteyttä ilman fyysistä liikkumisen tarvetta. (Hämäläinen, Maula & Suominen 2016, 23-24.) Digitalisaation kohdalla turvallisuus on äärimmäisen oleellinen kysymys ja voi olla kehityksen jarruna, sillä jos kaikki on yhteydessä toisiinsa ja data kerätään kaikesta, voi kenellä tahansa olla pääsy siihen. Yhä useampi laite olisi altis hyökkäyksille, joilla pyritään onkimaan tietoa käyttäjistä tai ottamaan laite kokonaan haltuun. (Marttinen 2018, 152.)

3.2 Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto

Toiminnanohjausjärjestelmät, englannin kieliseltä nimeltään Enterprice Resource Planning eli ERP, ovat tarkoitettu hoitamaan yrityksen erilaisia päivittäisiä tapahtumia, kuten tilauksia tai toimituksia reaaliajassa. Valtaosa yritysten käyttämistä tietojärjestelmistä liittyy päivittäisen operatiivisen liiketoiminnan hoitamiseen. Operatiivista liiketoimintaa palvelevien tietojärjestelmien ydin on yleensä tiettyjen tapahtumien, kuten tilausten, toimitusten, tuotteen kokoonpanon tai toimituksen tehostaminen hoitamalla tapahtumaan liittyvä tietojenkäsittely nopeammin ja täsmällisemmin. Joissakin yrityksissä tietojärjestelmässä on erilaisia päivittäisen toiminnan suunnittelutoimintoja, kuten käsiteltävien tapahtumien ajoituksen optimointi käytettävissä olevan kapasiteetin mukaisesti työpäivän sisällä. Operatiiviseen toimintaan tarkoitettut tietojärjestelmät tähtäävät ensisijaisesti tehokkuuden parantamiseen ja lopulta kustannusten alenemiseen. Jotta toiminta olisi tehokkaampaa, on toiminnan muututtava. (Tiirikainen n.d, 29-30.)

Tiirikainen (n.d, 62) on koonnut oman tutkimuksensa perusteella listan tyypillisiä ongelmia tietojärjestelmien käyttöönotossa. Hankkeelle sovittu budjetti ylittyy usein ja aikataulu venyy. IT-ratkaisut voivat jäädä vajaalle käytölle, voi ilmaantua teknisiä ja hallintaongelmia, ylläpito voi osoittautua kalliimmaksi, ihmisten ja asiakkaiden toimintatapojen muuttumattomuus, johtamistapojen säilyminen tavoitteista huolimatta, taloudellisten hyötyjen toteutumatta jääminen ja ennakoimattomat muutokset ihmisten työkäyttäytymisessä. (Tiirikainen n.d, 62.) Alkuaan huonosti määritelty tavoite altistaa projektin jatkuville muutoksille, minkä seurauksena ilmenee jatkuvasti uusia tarpeita ja näin projektissa tehdään jatkuvasti lisätöitä, mikä aiheuttaa lisää kustannuksia. Operatiivista liiketoimintajärjestelmää suunnitellessa todellinen tavoite tulisi olla organisaation toimintatavan muutoksessa eikä vain tietojärjestelmän toteutus. (Tiirikainen n.d, 66.)

Logistiikan toiminnanohjausjärjestelmien suunnittelu ja toteutus ovat hyvin haasteellisia tehtäviä, koska ohjausjärjestelmän tulisi kyetä tekemään analyysi poikkeamista ja muodostaa niistä yhteenveto päätöksenteon tueksi. Onnistuneesti toteutetun järjestelmän avulla pystytään toimimaan laadukkaammin, nopeammin ja tehokkaammin, joka näkyy myönteisinä tuloksina. (Reinikainen ym. 2002, 111.) Tällaisen hyvin laajan ja monipuolisen toiminnanohjausjärjestelmän virittäminen voi olla erittäin suuritöinen ja kallis projekti, joka voi kestää jopa vuosia. (Tiirikainen n.d, 31-32.) IT-ratkaisua on hyvin vaikea hahmottaa etukäteen kokonaisuutena, jonka vuoksi IT-projektin toteutussuunnitelmassa on varattava aikaa ja työpanosta jatkuvalla yksityiskohtien suunnittelulle ja testaukselle. Testauksen myötä paljastuu erilaisia puutteita tai virheitä, mikä aiheuttaa lisätöitä, joten virheiden korjaamiseen tulisi ennakoida osaksi suunnitelmaa. Tietojärjestelmää kehitetään koko sen käyttöajan sitä mukaa, kun yritys, sen toimintaympäristö, käyttäjien tarpeet ja uudet tekniset ratkaisut tulevat ajankohtaiseksi. (Tiirikainen n.d, 143.)

Toiminnanohjausjärjestelmien ja IT-ratkaisuiden kehittämisessä ja käyttöönotossa korostuu se, että projektit ovat aikaa vieviä ja kalliita. Kuten muissakin projekteissa, on toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossakin oltava suunnitelma ja aikataulu. Usein

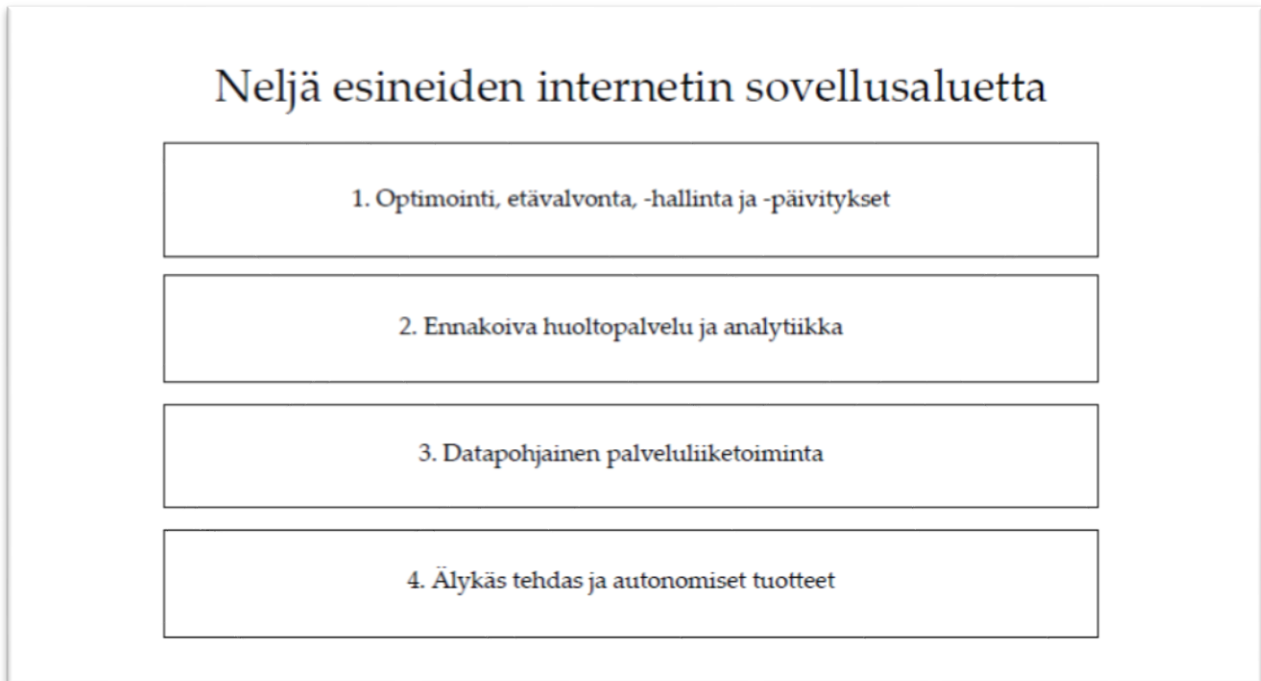
toiminnanohjausjärjestelmiä kehittäessä huomataan tarve laajentaa projektia, mikä taas osaltaan lisää kustannuksia. Testaus vie aikaa, samoin kuin virheiden korjaus. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa on syytä seurata muutosjohtamisen perusteita, koska tyypilliset ongelmat ovat vältettävissä sitä kautta.

3.3 Esineiden internetin eri muodot

Esineiden internet eli englanniksi Internet of Things (IoT) tekniikoiden avulla voidaan kytkeä erilaisia laitteita internet-verkkoon, jolloin laitteista voidaan lukea tietoa ja laitteita voidaan ohjata internetin yli. Esineiden internet on käsitteenä melko uusi, mutta automaatiotekniikassa on käytetty pääpiirteittäin samanlaisia ratkaisuja jo vuosikymmeniä. (Esineiden Internet n.d.) Industrial Internet tai Industrial Internet of Things on suomennettuna teollinen internet, jonka tunnusomainen piirre on se tapa, jolla ohjelmistopohjainen äly sisältyy teollisesti valmistettaviin koneisiin ja laitteisiin (Collin & Saarelainen 2016, 30). Logistiikan internet tai IoL tai logistiikka 4.0 tarkoittaa moderneinta logistiikkaa, johon sisältyvät verkostoituminen, digitalisointi ja pilvipalvelut. IoL jatkaa digitalisoinnin trendiä ja kattaa modernit informaatio- ja viestintäteknologiat. Älykkäät ja digitaalisesti toisiinsa yhteyksissä olevat järjestelmät mahdollistavat ihmisten, koneiden, laitosten, logistiikan ja tuotteiden keskinäisen viestinnän. (Logistiikka 4.0 n.d.) Tässä opinnäytetyössä pääsääntöisesti käytetään käsitettä esineiden internet, joka on ylätasoa käsite, johon myös teollinen ja logistiikan internet kuuluvat osana.

Esineiden internet on ensisijaisesti liiketoiminta-aloite, jonka täytyy lähteä aidosta ja olemassa olevasta asiakkaan ja liiketoiminnan tarpeesta. Esineiden internetiin ei pidä suhtautua projektina vaan pikemminkin jatkumona tai prosessina, joka ei alkuun päästyään pääty. Olennaista on jatkuva uuden oppiminen prosessista, loppukäyttäjältä saadun palautteen käsittelyssä, tuotteiden kehittämisessä, datan jalostamisessa päätöksentekoa ohjaavaksi tiedoksi ja mitattavien tulosten saavuttamisessa. (Collin & Saarelainen 2016, 256-257.) On

tärkeää, että palveluita kehitetään asiakkaan näkökulmasta, koska uuden palvelun on luotava asiakkaalle arvoa.



KUVIO 6. Neljä teollisen internetin sovellusalueetta (mukaillen Collin & Saarelainen 2016, 61)

Useat näistä kuvion 6 ratkaisuista ovat olleet käytössä jo vuosia, muutos tuleekin big datan, data-analytiikan ja pilvipalveluiden avulla (Collin & Saarelainen 2016, 61). Etäkäytönvalvonnalla tarkoitetaan kuka laitetta käyttää, missä ja milloin. Tätä kautta voidaan valvoa, että käyttäjällä on lupa ja vaadittava pätevyys käyttää laitetta, ja että laitetta käytetään oikein. Vääränlainen käyttö tai ajotapa rekisteröityy järjestelmään, jonka jälkeen voidaan lisäkouluttamalla tuoda säästöjä. Käytönvalvonta ja suorituskyvyn seuranta ovat etähallintaa ja optimointia. (Collin & Saarelainen 2016, 65-66.)

Yksittäiselle organisaatiolle esineiden internet tuo etua tuottavuuden nousun rahalliset säästöt, laitekannan paremman hallinnan mahdollistama vaihto- ja käyttöomaisuuden optimointi ja uusien tuoteominaisuuksien tuoma liikevaihdon kasvu (Collin & Saarelainen

2016, 18) Keskeisimpänä lupauksena sovelluksilla on tiedon käsittelyn reaaliaikaisuus, tapahtumien ennakoitavuus, toimintojen mobiliteetti ja lisääntynyt automaatio (Collin & Saarelainen 2016, 129). Lähtökohtana soveltamiseen on kohteesta ja toimialasta riippumatta data ja sen hyödyntäminen siten, että se tuottaa lisäarvoa liiketoiminnalle. Keskeinen ongelma ei usein ole datan puute vaan datan vajaakäyttö tai sen jättäminen hyödyntämättä. Pelkkä data on vielä kaukana merkityksellisestä datasta, jota voi kutsua tiedoksi. (Collin & Saarelainen 2016, 58.)

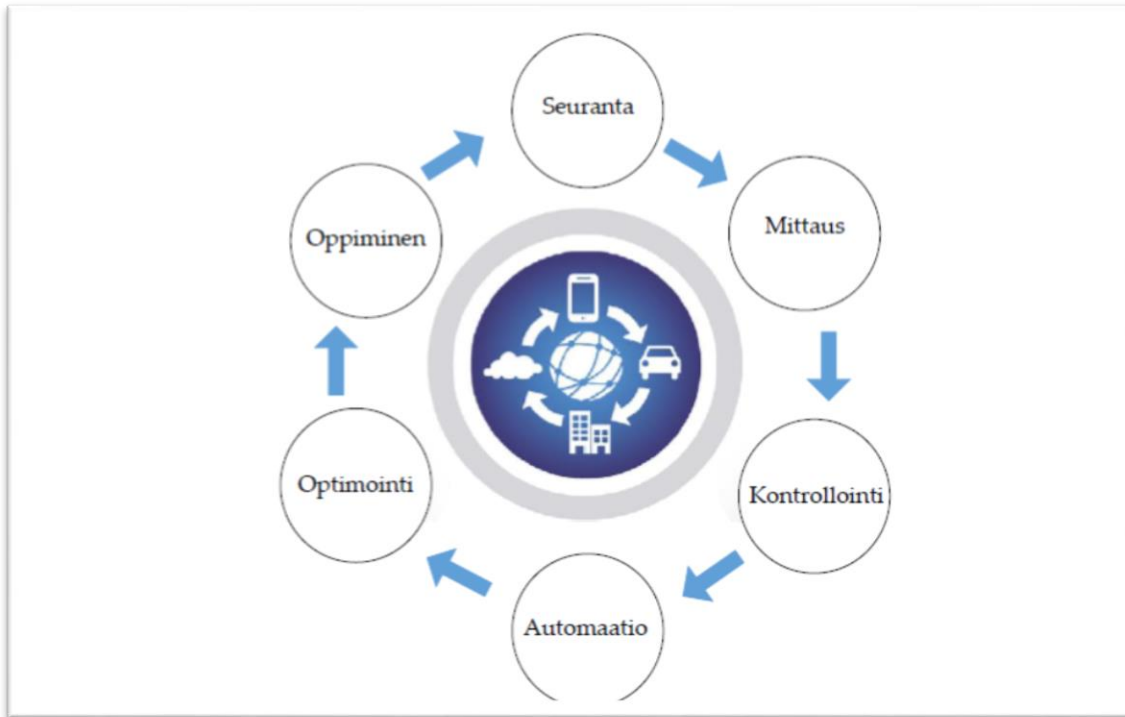
Digitaalisten palveluiden perusominaisuudet ovat reaaliaikaisuus, ennakoitavuus, mobiliteetti ja automaatio. Reaaliaikaisuudella tarkoitetaan, että tuotteista ja palveluista saatava data voidaan analysoida ja muuttaa informaatioksi lähes reaaliajassa. Digitaaliset palvelut hyödyntävät data-analytiikkaa ja koneoppimista, jotta pystytään ennakoimaan esimerkiksi häiriötilanteita ja erilaisia olosuhteiden muutoksia ympäristössä. Mobiliteetilla varmistetaan paikka riippumattomuus, jolloin esineiden internetin ratkaisuja voidaan käyttää missä päin maailmaa tahansa. Digitalisaation yksi keskeisistä tavoitteista on suoraviivaistaa prosesseja ja poistaa turhia työvaiheita, joten automaatio on loppujen lopuksi se, mistä uusien palveluiden suurin liiketoiminnallinen hyöty syntyy. (Collin & Saarelainen 2016, 224-225.)

Esineiden internet ja erilaiset digitaaliset ratkaisut yleistyvät huimaa vauhtia. Nykyajan asiakkaat ja käyttäjät ovat tottuneet reaaliaikaisen tiedonhakuun ja yritykset pyrkivätkin vastaamaan kysyntään. Issacin (2017) mukaan seuraavan 4 vuoden aikana yritykset käyttämään noin 5 triljoonaa dollaria esineiden internettiin. Fyysinen ja digitaalinen maailma kietoutuvat toisiinsa joka päivä. Fyysiset tuotteet aistivat ja reagoivat tarpeisiimme. Turvallisuus nousee tärkeimmäksi asiaksi esineiden internetissä, jotta älylaitteet salaavat käyttäjiensä tiedot. (Rise of IoT – Internet of things 2017.)

3.4 Esineiden internet logistiikassa

Esineiden internet mullistaa logistiikkaa maanteillä, rautateillä, merillä ja ilmassa. Logistiikan operaattoreille esineiden internet on askel kohti kattavaa digitalisaatiota, johon jo entuudestaan sisältyvät automaatio ja robotiikka. (Collin & Saarelainen 2016, 124.) Rahdeissa uusi teknologia parantaa tarkkuutta ja ajoitusta, kuljetusliikkeet voivat hallita kalustoa ja henkilöstöä entistä tehokkaammin. (Collin & Saarelainen 2016, 124.) Logistikkojen tehtävät eivät rajoitu pelkkiin kuljetuksiin vaan logistikkojen tehtävänä on logistiikan koordinoiminen yrityksen ja toimitusketjun koko laajuudelta. (Logistiikka 4.0 n.d.) Esineiden internetin ennustetaan nostavan kuljetus- ja toimitusketjujen tehokkuutta ja suorituskykyä 15 %. Monet logistiikan alan yritykset käyttävät uusia resursseja parantamaan järjestelmiä, toimittajaverkostoja, alentamaan kustannuksia ja etsivät mahdollisuuksia tuottaa enemmän liikevoittoa. (Greene 2018.)

Esineiden internetin teknologiat, kuten varojen seurantajärjestelmät, auttavat vähentämään dokumentoinnin, toimintojen siirtojen ja lastin vahvistuksen monimutkaisuutta. Multimodaalinen kuljetus vaatii useita eri vaiheita, valvontaa ja osapuolien välistä tiedon ja dokumenttien vaihtoa. Dokumentteja lähetetään kymmeniä kertoja edestakaisin altistaen dokumentit ihmisvirheelle. Dokumenttien digitalisointi lisää tehokkuutta ja toisi läpinäkyvyyttä prosesseihin. Tämä on kriittistä erityisesti kansainvälisessä kaupassa, kun tuotteita kuljetetaan eri kuljetusvälineillä. (Diotallevi 2019.)



KUVIO 7. Esineiden internetin mahdollistamat ominaisuudet (mukaillen Buckalew, Chung & Macaulay 2015)

Kuviossa 7 näytetään, kuinka käyttämällä esineiden internetiä logistiikassa, saadaan merkittävä vaikutus koko toimitusketjuun. Sen avulla voidaan seurata tuotteita, varoja ja ihmisiä arvoketjun eri vaiheissa, jolloin voidaan myös mitata suoritusta ja ennustaa käyttäytymistä. Tämän avulla voidaan automatisoida manuaalisia töitä, parantaa laatua ja ennustettavuutta ja alentaa kustannuksia. Esineiden internet logistiikan maailmassa on kiteytettynä sensing and sense making eli aistimista ja aistien järkeilemistä. Aistimisella tarkoitetaan varojen ja tavaroiden seuraamista ja aistien järkeilemisellä tarkoitetaan saadun datan käsittelyä, jonka avulla taas kehitetään toimintaa. (Buckalew, Chung & Macaula.2015.)

Logistiikkasektorilla esineiden internet on jo melko laajasti käytössä. Liikenneinfrastruktuurin ja liikennejärjestelmien valvontaan ja seurantaan käytetään havainnointi- ja ohjauslaitteistoja. Näitä tietoja voidaan jalostaa edelleen kuluttajille verkko- ja mobiililaittepalveluiksi. Kulkuneuvojen liikkeitä voidaan seurata paikannusjärjestelmillä ja tuottaa ennusteita

saapumisajoista. Lastitilan ja lastin lämpötilaa voidaan seurata tasaisesti tai jälkiseurantana ja poikkeamista voidaan ilmoittaa kuljettajalle ja muille tarvittaville tahoille. Jätelogistiikkaa on pystytty tehostamaan antureilla, jotka mittaavat astian täyttöastetta ja päivittävät ennustetta, milloin jäteastia pitää tyhjentää, jolloin vältetään turhilta vajaiden astioiden tyhjennyskäynneiltä. (Esineiden Internet n.d.)

Jakelukeskukset ovat logistiikan peruspilari, ja kaikki kehitys ja toimintojen tiukentaminen, voi vaikuttaa kustannuksiin massiivisesti. Tuotteen turvallisuus säilytyksen aikana on yksi perusvaatimuksesta. Hälytyssensoreiden ja turvakameroiden rinnalle on tullut mahdollisuus lukita ovet, saada hälytyksiä epäilyttävistä liikkeistä ja hyödyntää saatavaa tietoa turvallisuuden kehittämiseen. Esineiden internetin avulla voidaan myös taata parempi työturvallisuus, koska sen avulla voidaan ennustaa laitteiden vikoja ja vähentää riskiä onnettomuuksiin sekä työtapaturmiin. Esineiden internetin avulla yritys voi tarkkailla varaston lämpötilaa, inventaariota ja laitteiden suorituskykyä. (Greene 2018.)

Haasteena logistiikka-alan digitaalisissa ratkaisuissa on, että monet ratkaisuista ovat patentoituja ja/tai keskenään yhdistämättömiä. Toinen avainasia logistiikan kehittämisessä on kaluston ja varojen johtaminen. Sensoreilla voidaan esimerkiksi valvoa, paljonko auto on käytössä tai käyttämättä, seurata reittejä ja analysoida käyttöä ja tehdä kehitysehdotuksia saadun datan perusteella. Varastoinnissa voitaisiin kehittää ennakoiva elinkaaren hallinta, joka voisi ennustaa vikoja ja automaattisesti ilmoittaa huollon tarpeesta. (Buckalew ym. 2015.) Logistiikassa esineiden internetin hyödyt jäävät usein pistemäisiksi, sillä ne rajoittuvat usein vain yhteen logistisen ketjun toimijaan. Suurimmat hyödyt saadaan, kun logistiikan eri järjestelmät sulautuvat saumattomasti yhteen järjestelmien järjestelmäksi. Tämä vaatii tietenkin tiivistä yhteistyötä, integrointia, yhteisiä standardeja ja avoimia rajapintoja. (Collin & Saarelainen 2016, 125.)

Logistiikassa esineiden internetin ratkaisut sisältävät verkostoitumisen, digitalisoinnin ja pilvipalvelut. Logistiikka-alalla käytössä olevia ratkaisuja ovat muun muassa

paikannusjärjestelmät, lämpötilan seuranta, varojen seurantajärjestelmät ja älykkäät kuljetusvälineet. Esineiden internetin ratkaisulla pyritään vaikuttamaan erityisesti tiedon kulkuun, seurantaan, optimointiin ja työturvallisuuteen, kuten onnettomuuksien riskien vähentämiseen ja ennakoimaan laitteiden vikoja. Varojen johtamisen avulla resursseja voidaan kohdentaa paremmin, joka tuo kustannussäästöä. Teknologian kanssa työskennellessä luotettavuus ja turvallisuus ovat aina myös prioriteetti saadun datan varastoinnin ja käytön kannalta.

3.5 Digitaalinen muutos

Digitalisaatio on yksi tämän ajan merkittävimmistä ilmiöistä, ja organisaatioiden muutosta digitaalseksi on alettu kutsumaan digitaalseksi transformaatioksi (Savolainen & Lehmuskoski 2017, 13). Termille ei kuitenkaan ole vakiintunutta määritelmää, joten tässä opinnäytetyössä käytetään termiä digitaalinen muutos. Savolaisen ja Lehmuskosken (2017, 13-14) mukaan joskus ilmiötä tarkastellaan myynnin, markkinoinnin ja sosiaalisen median kautta ja toisissa näkökulmissa tietohallintoon ja teknologioihin, kuten pilvipalveluihin ja mobiilisovelluksiin. Digitaalinen muutos on jokaiselle organisaatiolle erilainen matka. Muutos ei ole pelkästään siirtyminen teknologioiden tehokkaampaan hyödyntämiseen, vaan organisaatiot muuttuvat myös sisäisesti. (Savolainen & Lehmuskoski 2017, 13-14.) Avoimet ja joustavat yritykset ovat paremmin kykeneviä innovatiivisuuteen. Digitaalinen muutos menestyy vain, jos käytöstä muutetaan. (Culture determines digital transformation, not technology: Study, 2018.)

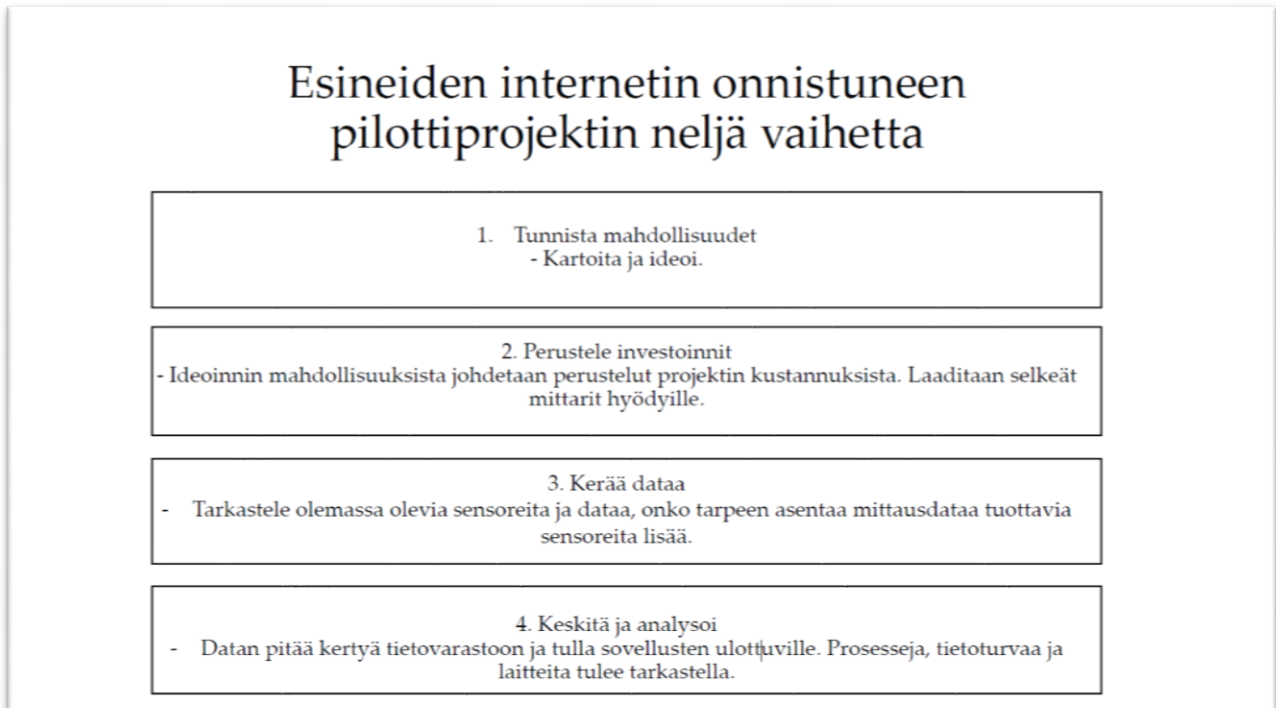
Internet ja digitalisoituminen yhdessä globalisaatiokehityksen kanssa muuttavat maailmaa enemmän kuin teollinen vallankumous. Tämä johtaa arvoverkkojen muuttumiseen, toimialarajojen hämärtymiseen ja uudenlaisten toimijoiden tulemiseen markkinoille. Digitaaliset palvelut tulevat osaksi kaikkien toimialojen toimintaa ja etäisyyksien merkitys vähenee ja muuttuu maarajat ylittäväksi kansainväliseksi toiminnaksi. (Argillander,

Martikainen & Muikku 2014.) Vaikka muutoksen ajurina olisikin kehittyvä teknologia, digitaalisen muutoksen menestys riippuu ennen kaikkea henkilöstöstä (Hämäläinen, Maula & Suominen 2016, 151). Ihmisten merkitystä muutoksessa ja yrityksen menestystekijänä ei sovi unohtaa.

Savolainen ja Lehmuskoski (2017) ovat sitä mieltä, että digitaalinen muutos koostuu viidestä tehtäväkokonaisuudesta, jotka ovat yhteinen näkemys, organisoituminen, kyvykkyydet, asiakaskokemus ja digitaaliset liiketoimintamallit. Tehtävien järjestys riippuu organisaatiosta. Yhteinen näkemys on kuitenkin ensimmäisistä vaiheista, koska organisaation tulee määritellä, miksi pitää muuttua ja kirkastaa organisaation visio. Organisoitumisessa oleellista on nimetä johtoryhmästä henkilö, joka vastaa organisaatiomuutoksen toteutuksesta ja nopeuttaa päätöksentekoa. Kun rakennetaan kyvykkyyksiä, tulee organisaation luoda prosessit, joilla pystytään seuraamaan ympäristön ja teknologian muutoksia. Asiakaskokemuksen parantamiseksi tulee määritellä asiakaspolut ja tunnistaa kehityskohteet. Tyypillisesti olemassa oleva liiketoiminta on kannattavuuden perusta, ja uudet digitaaliset liiketoimintamallit rakennetaan siihen rinnalle. Digitaalisia liiketoimintamalleja voidaan hyödyntää päätuotteen rinnalla myös rakentamalla digitaalisia lisäpalveluita. (Savolainen & Lehmuskoski 2017, 222-224.)

Collin ja Saarelainen (2016) ovat koonneet digitaalisen muutoksen onnistumisen avaimet, joka alkaa koko arvoverkon mahdollisuuksien tunnistamisesta ja omasta asemoinnista siinä. Tämän jälkeen tulee uudistaa strategia ja visio ylimmässä johdossa. Strategia tuodaan käytännön tasolle pilotoimalla uusia toimintatapoja rajatussa mittakaavassa valitun ryhmän kanssa, jonka jälkeen pilottivaiheen tulokset analysoidaan huolellisesti ennen siirtymistä varsinaiseen muutosten jalkautukseen isossa mittakaavassa. Sen jälkeen tarkennetaan strategia ja lähdetään viemään muutosta koko organisaatioon. Muutosta on aktiivisesti johdettava. Viimeinen askel on parhaiden käytäntöjen hyödyntäminen yli yritys- ja organisaatorajojen. (Collin & Saarelainen 2016, 252-253.) Tiirikaisen (n.d, 173) mukaan

digitaalisessa muutoksessa vakiinnuttamisvaiheen jälkeen tärkeimmät tehtävät ovat valmiuksien kehittäminen ihmisille ja parantamisessa tarvittavien ratkaisujen luominen.



KUVIO 8. Esineiden internetin pilottiprojektin toteutus vaatii ainakin neljä vaihetta (mukaiillen Collin & Saarelainen 2016, 280)

Kuviossa 8 käy ilmi Collin ja Saarelaisen (2016, 280) 4 vaihetta esineiden internetin pilottiprojektin toteutukseen. Digitaalinen muutos eli uusi IT-ratkaisu johtaa aina muutoksiin ihmisten työskentelytavoissa ja sitä kautta bisnesprosesseissa, usein myös johtamistavoissa ja organisaatorakenteissa. Muutokseen liittyvän investoinnin kannattavuuden arvioimiseksi on tarpeellista erottaa taloudelliset hyötytavoitteet. Liiketaloudellisessa tarkastelussa on syytä ottaa huomioon tavoitteena oleva bisnesmalli ja sen erot nykytilaan. On tärkeää määritellä muutoksen taloudelliset hyödyt ja muutokseen tarvittavat kustannukset. Vaikein osa muutoksen kustannussäästöjen arvioinnissa on henkilötyösäästöjen realistinen arviointi. (Tiirikainen n.d, 146-148.) Arnold, Silvester, Patterson, Robertson, Cooper ja Burnes [2005] tutkimus näyttää, ettei uudella teknologialla välttämättä ole myönteinen vaikutus

organisaatioon, koska teknologian suunnittelussa ei aina ole otettu huomioon käyttäjien psykologisia ominaisuuksia tai työpaikan vuorovaikutus- ja kommunikointimalleja (Honkanen 2006, 91).

Ohjelmiston kehittämisessä olennaista on edetä pienillä, ohjelmistoihin perustuvilla kokeiluilla, johon toimii hyvin Piilaakson mantra: epäonnistu nopeasti, epäonnistu usein. Mantran takana on ajatus siitä, että täytyy oppia ja löytää nopeasti toimivia innovaatioita. Virheitä ja huteja ei pidä pelätä, mutta ne pitää löytää nopeasti ennen kuin väärää tietä ehditään edetä pidemmälle. Varsinkin pilotoinnissa olennaista on nopeus ja kyky reagoida kehitystyön tuloksiin muuttamalla suuntaa tarpeen mukaan. Nopeudella ei kuitenkaan tarkoiteta hosumista. Onnistuminen vaatii kärsivällisyyttä, useita kokeiluita, erehdyksen kautta oppimista ja loppukäyttäjältä oppimista. (Collin & Saarelainen 2016, 219-220.)

Muutosprosessin varrella tulee vastaan erilaisia haasteita ja ongelmia, jotka pitää hoitaa yhdessä henkilöstön kanssa. Yleisien karikoiden välttämiseksi digitaalisessa muutoksessa tulee muistaa johtaa ja viestiä muutosta asiakaslähtöisesti, kuunnella käyttäjiä ja oppia virheistä, mennä prosessit edellä ja tietotyökalut perässä, sopia datan jakamisen pelisäännöt, panostaa tietoturvaan ja luoda parhaita käytäntöjä. (Collin & Saarelainen 2016, 303.) Esineiden internetin parhaita käytäntöjä voivat esimerkiksi olla esineiden internetiä edistävä strategia, yrityksen laajuinen koordinointi, siilojen purkaminen, verkostoituminen ja joustavuus (Collin & Saarelainen 2016, 313). Muutoksen onnistumisen kannalta aktiivinen viestintä ja koko organisaation mukaan ottaminen hankkeeseen ovat tärkeitä. Muutos läpäisee koko organisaation, joten ihmisten kaikilla tasoilla tulee omaksua digitalisaation aiheuttamat muutokset. (Collin & Saarelainen 2016, 292-293.)

Tieto- ja viestintäteknologian (ICT) potentiaali palvelujen tuottavuuden kasvattamisessa on suuri, mutta ICT:n käyttöönotto ei itsessään vielä lisää tuottavuutta, vaan tarvitaan aineettomia investointeja uusiin toimintatapoihin. Nämä aineettomat investoinnit koskevat pääsääntöisesti prosessimuutoksia, organisaatorakenteen muutoksia, uusia

työnorganisoinnin menetelmiä, uusia kannustinjärjestelmiä ja koulutusinvestointeja. (Kauhanen 2018, luku 6.) Digitaalinen muutos on moniulotteinen ilmiö, johon liittyy epävarmuustekijöitä, ja siksi johdon on pystyttävä rauhoittamaan ihmisiä. (Ilmarinen & Koskela 2015, luku 10.)

4 TUTKIMUKSEN TOIMEKSIANTAJA JA TOIMEKSIANTO

KWH Logistics on osa KWH-konsernia, jolla on yli 90-vuotinen historia. KWH-konsernin juuret ovat 1920-luvulla, vaikka varsinaisesti KWH-konserni on syntynyt vuonna 1984. Wiik & Höglund perustivat 1929 elokuussa puutavaraliikkeen, joka selvisi sotavuosien vaikeuksista menestyksekkääksi puutavaran viejäksi. Syyskuussa vuonna 1951 he laajensivat yritystoimintaansa muoviteollisuuteen. Puutavarankäsittely lopetettiin vuonna 1966, ja yritys keskittyi muoviteollisuuteen ja kansainväliseen kasvuun. Höglund alkoi vuonna 1937 harrastamaan minkin tarhausta, josta muodostui ajan kanssa merkittävä osa KWH-konsernia, nimeltään Oy Keppo Ab. Keppo on vuosien varrella ollut muun muassa osallisena vaatevalmistuksessa, sähkönjakelussa ja rehun myynissä. Keppo ajautui vuonna 1962 Mirkan osakkaaksi ja varsin pian hankki Mirkan osake-enemmistön. Kansainvälisesti menestynyt KWH Mirka on yksi KWH-konsernin tukipilareista nykyään. (Wester 2004, 2-10.)

Vuonna 1984 Keppo osti Wiik & Höglundin osake-enemmistön ja konsernin rakenne muuttui. Turkistarhaus oli aikaisemmin hallitseva toimiala, mutta yhdistymisen jälkeen muovituotteiden osuus liikevaihdosta oli yli 50 %. Tällöin KWH-konsernille luotiin yhteiset tavoitteet, strategiat, toimintaperiaatteet ja pelisäännöt. Yhtiöittämissä tavoitteena oli luoda jokaiselle liiketoimintaryhmälle oma identiteetti, mikä merkitsi laaja-alaista itsenäisyyttä liikestrategiassa ja operatiivisissa kysymyksissä. Alkuun konserniin kuului yhdeksän liiketoimintaryhmää, mutta 90-luvun laman jälkeen konsernin voimavarat eivät olisi riittäneet kaikkien yhtiöiden kehittämiseen, niin asiat asetettiin tärkeysjärjestykseen. Lopulta jäljelle jäivät KWH Mirka, KWH Invest ja KWH Logistics tytäryhtiöineen. (Wester 2004, 11-13.)

4.1 Toimeksiantaja

KWH Logistics on Suomen suurin satamaoperaattori, joka on erikoistunut varastointiin, satamapalveluihin ja huolintaan (KWH Logistics kasvoi 2019, 28). KWH Logistics muodostuu neljästä liiketoimintayksiköstä: cold storage, port logistics, freight forwarding ja industrial services (Vuosikatsaus n.d, 20). KWH Logisticsin tytäryhtiöitä ympäri Suomen ovat kansainvälisiä kuljetuksia järjestävät Backman-Trummer ja Moonway, teollisuuslogistiikan yritykset Adolf Lahti ja Vaasa Stevedoring, satamalogistiikan yritykset Blomberg Stevedoring, Jalander, Rauanheimo, Otto Rodén ja Stevena sekä pakkas- ja kylmävarastoinnin yritys KWH Freeze. (KWH Logistics kasvoi 2019, 28-29.)

Vuonna 2019 KWH-yhtymän nopeimmin kasvava liikeryhmä oli KWH Logistics. Transitoliikenne eli Suomen kautta matkaavat vientituotteet ovat kasvaneet huomattavasti 2010-luvun lopulla ja KWH Logistics on kasvanut kauttakulkuliikenteen johtavaksi toimijaksi. Kasvu johtuu myös huomattavista tavarankäsittelyn investoinneista, jotka ovat auttaneet KWH Logisticsia jalkautumaan 14 satamaan. Investointien taustalla on ajatus logistiikkaketjun muokkaamisesta mahdollisimman tehokkaaksi. (Söderlund 2019, 54-55.) KWH Logistics on valinnut itsenäisten tytäryhtiöiden mallin, koska se mahdollistaa asiakkaiden lähellä olemisen ja erikoistumisen tietyille toimialoille. Tytäryhtiöt saavat kilpailuetua konsernin vahvasta taloudellisesta tilanteesta ja voivat jakaa hallinnon kustannuksia. (Vuosikatsaus n.d, 20.)

KWH Logisticsin liikevaihto vuonna 2019 oli 186,9 miljoonaa euroa, mikä on 36 % KWH-yhtymän liikevaihdosta. Kasvua vuodesta 2017 on yli 15 %. Henkilöstöä oli 587 henkilöä vuonna 2019. (Vuosikatsaus n.d, 23). KWH Logisticsin strategian focus vuosille 2019-2022 on henkilöstön jatkuvassa koulutuksessa, tunnettuuden kasvattamisessa, myynti- ja markkinointimateriaalien lisäämisessä ja omien IT-resurssien ja ICT-järjestelmien kehittämisessä. (Uusi-Pohjola 2018.)

Missio: Me tuotamme optimoituja logistisia ratkaisuja (Uusi-Pohjola 2018).

Visio: Me olemme johtava ja luotetuin logistinen kumppani, joka fokuksituu innovatiivisuuteen, kestävään kehitykseen ja turvallisuuteen (Uusi-Pohjola 2018).

4.2 Toimeksianto

Kesällä 2019 toimeksiantaja oli saanut uuden resurssien suunnittelujärjestelmän tarpeeksi valmiiksi, jotta sitä pystyttiin alkaa testata. Resurssien suunnittelujärjestelmän tavoitteena oli tuoda digitaaliseksi prosesseja ja selkeyttää päivittäisen työn organisointia. Tavoitteena oli tuoda päivittäiset sekä viikoittaiset työtehtävät järjestelmään, vikailmoitukset, tuntiseuranta, palkanlaskenta, ylityökutsut ja viestit helposti yhteen paikkaan. Näiden toimintojen avulla tahdottiin selkeyttää päivittäisiä työtehtäviä, parantaa työturvallisuutta ja mahdollisesti myös säästää kustannuksissa. Järjestelmä päätettiin ottaa pilottikäyttöön pienelle kohderyhmälle toimeksiantajan henkilökunnasta. Pilottikäytön yhteydessä haluttiin tehdä tutkimus käyttökokemuksesta ja parantamiskohteista, jotta järjestelmä voidaan lanseerata onnistuneesti KWH Logisticsin muille tytäryhtiöille. Tutkimuksen avulla haluttiin kartoittaa käyttäjien mielipiteitä järjestelmästä ja sen toimivuudesta.

Tutkimuksen kohderyhmänä oli toimeksiantajan toiveesta järjestelmän käyttöönoton pilottiryhmä, jossa oli 14 henkilöä. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää kohderyhmän kokemuksia resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönotosta ja sen käytöstä, jotta järjestelmästä voidaan tehdä mahdollisimman toimiva organisaation tytäryhtiöiden tarpeisiin. Työn päämääränä oli saada ymmärrys, kuinka järjestelmän käyttöönottoa ja järjestelmää voidaan kehittää muutosjohtamisen avulla. Alla on esitelty työn tutkimusongelma ja –kysymykset:

Tutkimusongelma

Kuinka työntekijöiltä saadun palautteen avulla voidaan kehittää resurssiensuunnittelujärjestelmää ja sen käyttöönottoa?

Alaongelmat

Kuinka muutosjohtamisen avulla voidaan menestyksekkäästi toteuttaa resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönotto?

Mitä asioita tulee huomioida ja muuttaa, kun järjestelmää lanseerataan muille tytäryhtiöille?

4.3 Tutkimuksen menetelmät ja toteutus

Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus ovat lähestymistapoja, joita on vaikea tarkkarajaisesti erottaa toisistaan. Tutkimuksella on aina jokin tarkoitus, ja tämä tarkoitus ohjaa tutkimusstrategisia valintoja. (Hirsjärvi ym. 2009, 136-137.) Kvantitatiivinen tutkimus pyrkii yleistämään joko kokonaistutkimuksella tai otannan avulla. (Kananen 2017, 75). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa etsitään yleispäteviä syyn ja seurauksen lakeja, jonka aineisto kerätään valituilta koehenkilöiltä. Havaintoaineistoa on tärkeää mitata määrällisesti. Päätelmiä tehdään nojaten tilastolliseen analysointiin perustuen. (Hirsjärvi ym. 2009, 139-140.) Kvalitatiivinen tutkimus pyrkii ymmärtämään ilmiötä ja selittämään ilmiön tekijöitä, niiden välisiä suhteita sekä rakennetta (Kananen 2014, 56). Kvalitatiivinen tutkimus mahdollistaa ymmärtämään, mistä ilmiössä on kyse, jonka pohjalta voidaan kehittää ilmiötä selittäviä teorioita ja oletuksia siitä, miten ilmiö toimii (Trochim & Donnelly 2008, 143). Kvalitatiivinen tutkimus on luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedon hankintaa, jossa suositaan ihmistä tiedon keruun instrumenttina. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kohdejoukko on valittu tarkoituksenmukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 164.) Kananen (2015, 71) mukaan ihmisten asenteita ja suhtautumista on melkein mahdotonta kuvata muutoin kuin laadullisin keinoin.

Triangulaatio eli "kolmiomittaus" on keino lisätä tutkimuksen luotettavuutta ja tarkastella ilmiötä mahdollisimman monesta näkökulmasta. Sen avulla pyritään saamaan vahvistusta samalle tutkimustulokselle yhdistämällä esimerkiksi menetelmiä, teorioita tai aineistoja. (Kananen 2010, 72.) Tutkimusmenetelmiksi valittiin kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus, jotta pystytään mittaamaan käyttöönottoprosessin onnistumista ja järjestelmän

toimivuutta sekä saada syvällisempi ymmärrys ja näkemys ilmiöstä. Tutkimuksen avulla haluttiin ymmärtää, kuinka järjestelmän käyttöönottoa ja järjestelmää voidaan kehittää, kun järjestelmää lanseerataan muissa KWH Logisticsin tytäryhtiöissä. Tavoitteena oli tutkia ilmiötä kokonaisvaltaisesti, joten päätettiin käyttää molempia menetelmiä.

Tutkimuksen kohderyhmäksi valittiin toimeksiantajan toiveesta resurssien suunnittelujärjestelmän pilottiryhmä eli 14 henkilöä. Kohderyhmän henkilöt työskentelevät KWH Logisticsin tytäryhtiössä. Koska ryhmä on pieni, päätettiin tehdä kokonaistutkimus. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa kokonaistutkimuksella tarkoitetaan, että kysely on lähetetty kaikille (Hirsjärvi ym. 2009, 180). Kvantitatiivisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmäksi valittiin strukturoitu kyselylomake, jotta vastauksia on helppo verrata toisiinsa. Kyselylomakkeessa on monivalinta- ja avoimia kysymyksiä. Kyselylomakkeella pyrittiin saamaan asteikolla vastattaviin kysymyksiin mitattavia vastauksia järjestelmän eri osa-alueista, jotta tutkimuksen avulla voidaan selvittää, mitä osa-alueita tulee parantaa. Avoimilla kysymyksillä pyrittiin saamaan vastaajien mielipiteet ja näkemykset paremmin esiin.

Ennen kvantitatiivisen kyselyn toteuttamista tutkija osallistui järjestelmän käyttöönottokoulutukseen. Koulutuksessa tutkija jakoi ennakkotiedotteen (liite 1) koskien tulevaa tutkimusta. Tiedotteessa kerrottiin tarkemmin tutkimuksesta ja sen tavoitteista. Kysely laadittiin webropol-järjestelmään, jota kautta kysely lähetettiin vastaajille sähköpostitse. Kyselyn täytettyään, vastaajat saivat viestin, jota näyttämällä he saivat ilmaisen lounaan Ravintola Rauanheimossa. Kolme pilottiryhmän jäsenistä kertoi haluavansa vastata mieluummin paperiseen kuin sähköiseen versioon. Heille toimitettiin paperiset kyselylomakkeet (liite 2). Kyselyissä säilyi anonymiteetti, koska tutkija ei henkilökohtaisesti vastaanottanut kyselyitä, vaan vastaukset jätettiin Ravintola Rauanheimoon. Kohderyhmälle annettiin ensin kolme viikkoa vastausaikaa, jonka jälkeen tutkija laittoi webropolin kautta muistutussähköpostin pyytäen lisää vastauksia. Yhteensä vastausaikaa oli neljä viikkoa.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineisto voi olla yhden henkilön haastattelu tai joukko yksittäishaastatteluita. Aineiston koko määräytyy tutkittavan ryhmän mukaan. (Hirsjärvi ym. 2009, 181-182.) Tutkimushaastattelut jaetaan kolmeen ryhmään strukturoitu haastattelu, avoin haastattelu ja teemahaastattelu. Strukturoidussa haastattelussa kysymysten muoto ja järjestys on määrätty, joten haastattelu on helppo tehdä, kun kysymykset on saatu laadittua ja järjestettyä. Avoimessa haastattelussa haastattelijä selvittelee haastateltavan mielipiteitä, tunteita ja käsityksiä sitä mukaan, kun ne tulevat vastaan keskustelun kuluessa. Teemahaastattelussa haastattelun aihepiirit eli teemat ovat tiedossa, mutta tarkka järjestys ja muoto puuttuvat. (Hirsjärvi ym. 2009, 208-209.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmäksi valittiin puolistrukturoitu teemahaastattelu, koska se on joustava menetelmä ja sen avulla voidaan syventää kvantitatiivisessa tutkimuksessa saatuja tietoja. Teemahaastattelussa ilmiö on jaettu osaluokkiin eli teemoihin, joiden katsotaan kattavan ilmiön ymmärryksen saamisen kannalta olennaisimmat osat. Teemahaastatteluun kuuluu olennaisesti tutkijan ja tutkittavan välinen vuoropuhelu tarkentavien kysymysten avulla. (Kananen 2017, 50.) Haastatteluilla pyritään saamaan kuva ongelmasta ja löytämään todellinen ongelma ja syyt ongelmaan. Haastattelun kohteena ovat henkilöt, joita muutos koskettaa. Haastatteluilla saadaan aitoa käytännön tietoa, joka auttaa ymmärtämään ilmiötä ja sen kanssa toimivia henkilöitä. Näkökannat vaihtelevat, joten yhtä totuutta voi olla hankala löytää. Haastattelun tavoitteena on luoda tutkittaviin henkilöihin luottamuksellinen suhde. (Kananen 2017, 48-49.)

Haastattelu päätettiin toimeksiantajan pyynnöstä tehdä vain luottamusmiehelle ja työnjohtajille, koska heidän koettiin olevan avoimempia haastattelussa ja heiltä koettiin saavan perusteellisempia vastauksia. Haastateltaville toimitettiin viikkoa ennen haastattelu-aikaa ennakkotiedote (liite 3), josta kävi ilmi haastattelun aihealueet. Haastattelu toteutettiin ryhmähaastatteluna joulukuussa 2019. Haastateltuja henkilöitä oli 3 ja haastattelu kesti noin 1,5 tuntia. Haastattelun aikana kävi ilmi, että yksi haastateltavista olisi mieluummin halunnut vastata kysymyksiin yksin, joten tutkija päätti tutkimuksen luotettavuuden vuoksi järjestää

hänelle vielä yksityisen haastattelun. Tunnin kestänyt yksityishaastattelu toteutettiin tammikuussa 2020. Vastajat saivat omien kokemusten, asenteiden, tietojen ja mielipiteiden pohjalta vastata avoimiin kysymyksiin. Haastattelussa oli kuusi teemaa ja apukysymyksiä haastattelutilanteeseen (liite 4). Kerätyn aineiston avulla pyritään muodostamaan käsitys siitä, miten järjestelmää, sen käyttöönottoa voidaan kehittää. Haastattelun avulla haluttiin syventää ymmärrystä, kuinka käyttäjät kokevat resurssiensuunnittelujärjestelmän ja mitä järjestelmässä tulisi korjata.

4.4 Aineiston analysointi ja tutkimuksen luotettavuus

Aineiston analysointiin on monta tapaa ja tiedon tulkintaan vaikuttaa analyysimenetelmien lisäksi myös tutkijan persoonallisuus, asenteet ja kokemukset. (Pitkänen 2000, 161.) Asioiden tietäminen on vaarallista ja rajoittavaa, kyseenalaistamalla luodaan uutta tietoa ja kehitystä (Pitkänen 2000, 164). Mekanistinen ajattelutapa on kokonaisuuden ymmärtämistä ja hallintaa osiin jakamalla, yksityiskohdat huomioimalla, sillä kokonaisuus on osien summa. Deterministinen ajattelu on näkemys syy-seuraussuhteista eli kaikelle on syy ja kaikki on pääteltävissä aukottomien vaikutusketjujen kautta. Holistisessa ajattelutavassa yksityiskohtia ja niiden merkitystä voidaan ymmärtää vain kokonaisuuden kautta. (Pitkänen 2000, 173-174.) Kvantitatiivista aineiston analysoinnin ensimmäinen vaihe on tarkistaa, sisältyykö aineistoon virheellisyyksiä tai onko joitain lomakkeita hylättävä (Hirsjärvi ym. 2009, 221).

Tämän opinnäytetyön tulosten analysointiin on käytetty apuvälineenä webropol-ohjelmaa. Kvantitatiiviseen kyselyyn vastasi 14 henkilön kokonaisuutannasta 11 henkilöä, joka on 78,6%. 10 henkilöä vastasi sähköiseen webropol-kyselyyn ja yksi henkilö vastasi paperiseen kyselyyn, jonka vastaukset tutkija syötti webropoliin, jotta kaikki aineisto oli yhdessä paikassa ja vertailtavissa. Kyselyn tulosten analysointi suoritettiin tekemällä aineistosta piirakkakaavioita ja taulukoita, jotka tekevät tuloksista visuaalisemmat. Mitattavissa olevat vastaukset

muutettiin prosenteiksi ja tulokset analysoitiin sanallisesti. Avoimet vastaukset koottiin kysymys kohtaisesti.

Kvalitatiivinen aineisto on usein tarkoituksenmukaista kirjoittaa puhtaaksi sanasanalta. Tätä kutsutaan litteroinniksi ja se voidaan tehdä koko kerätystä aineistosta tai valikoiden esimerkiksi teema-alueittain. Tavallisimmat aineiston analyysimenetelmät ovat teemoittelu, tyypittely, sisällönerittely, diskurssianalyysi ja keskusteluanalyysi. Pääperiaatteena valitaan sellainen analyysitapa, mikä tuo vastauksen ongelmaan tai tutkimustehtävään. (Hirsjärvi ym. 2009, 222, 224). Tämä opinnäytetyö analysoitiin sisällönanalyysimenetelmällä, joka valittiin, koska opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata ilmiötä selkeästi ja yleisesti. Sisällönanalyysin vaiheet voidaan jakaa kolmeen osaan, joita ovat redusointi, klusterointi ja abstrahointi. Redusointi tarkoittaa aineiston tiivistämistä, klusteroinnissa aineistosta etsitään samanlaisuudet ja erilaisuudet ja abstrahoinnissa erotellaan oleellinen tieto. (Kananen 2008, 94.)

Kvalitatiivinen aineisto litteroitiin ensin sanatarkasti teemoittain antaen haastatelluille kirjainkoodit A-C, mikä helpotti haastateltavien tunnistamista analyysin ajan. Opinnäytetyöstä haastateltavien vastauksia ei kuitenkaan voida tunnistaa. Tekstimuotoista aineistoa kertyi yhteensä 10 sivua. Litteroinnin jälkeen äänitteet kuunneltiin uudelleen vastaavuuden varmistamiseksi samalla aineistoon syventyen. Aineistoa lähdettiin tiivistämään teemoittain klusteroinnin avulla, niin ettei tekstin sisällön laatu kärsinyt. Haastattelun vastauksista etsittiin vastauksia tutkimusongelmaan ja -kysymyksiin.

Kanasen (2017, 71-72) mukaan luotettavuuden ulkoinen arviointi edellyttää, että työ on riittävästi dokumentoitu, jotta eri vaiheet voidaan jäljestää ja arvioida tehdyt ratkaisut. Luotettavuuden arvioinnissa olennaista on, että aineisto on paikkansapitävää. (Kananen 2017, 71-72.) Reliabiliteetilla ja validiteetilla mitataan tutkimuksen luotettavuutta ja laatua. (Kananen 2017, 69.) Tutkimuksen reliaabelius tarkoittaa tutkimuksen toistettavuutta ja validiteetti pätevyyttä (Hirsjärvi ym. 2009, 231). Tutkimuksen validius eli mittarin tai

tutkimusmenetelmän kyky mitata juuri sitä, mitä on tarkoitus mitata. Mittarit ja menetelmät eivät aina vastaa sitä, mitä kuvitellaan tutkittavan. (Hirsjärvi ym. 2009, 231.) Määrällisessä tutkimuksessa reliabiliteetti ei välttämättä takaa tutkimuksen validiteettia, koska jos toistetaan tutkimus, jossa mittari on alusta alkaen ollut virheellinen, saadaan uudestaan tulokseksi pieni validiteetti, vaikka reliabiliteetti voi olla korkea. (Kananen 2017, 78.)

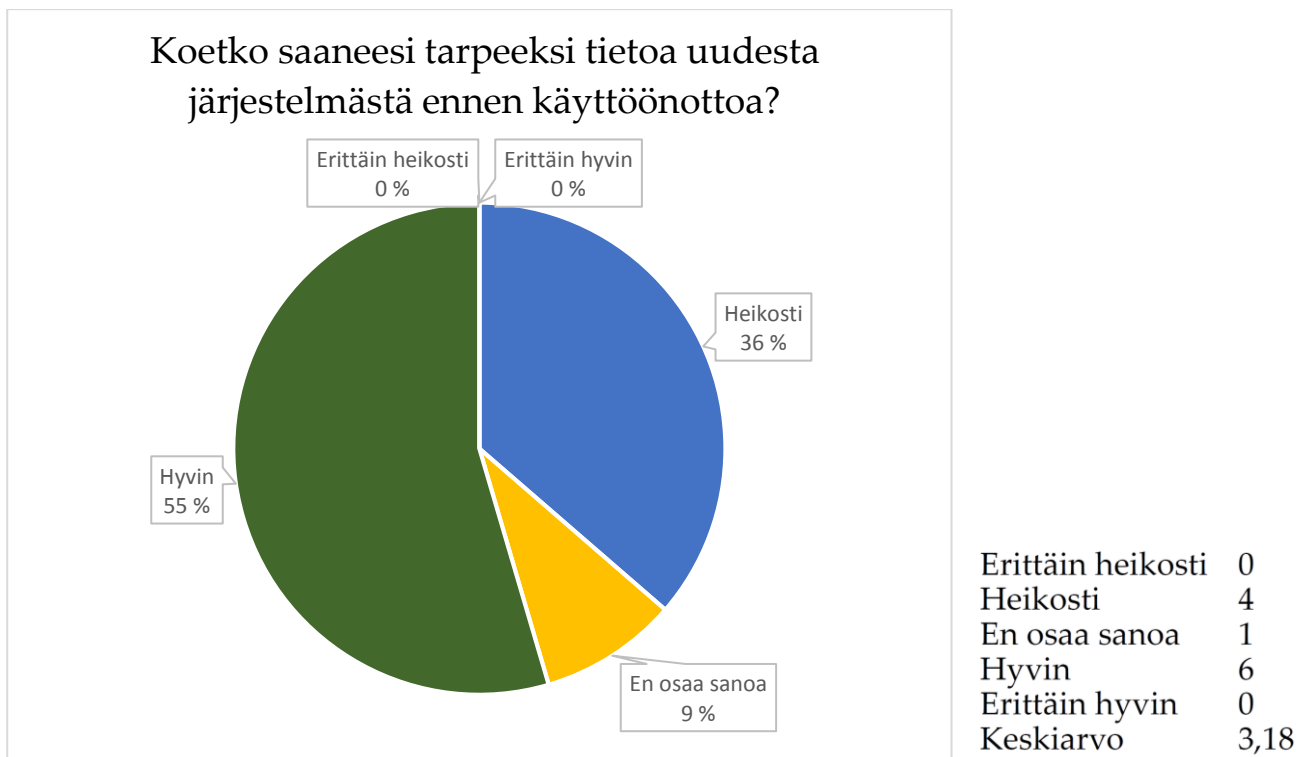
Sisältövaliditeetilla tarkoitetaan sitä, että tutkitaan oikeita asioita. Tutkimuksessa käytetään käsitteitä ilmiön rakenteen, muuttujien ja niiden välisten suhteiden kuvaamiseen, jolloin sisältövaliditeetin onnistuminen riippuu käsitteen määrittelyn ja indikaattorien määrittelyn onnistumisesta. (Kananen 2017, 76-77.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa sisäiseen validiteettiin vaikuttaa tutkimusasetelma, joten tulkintoja voi olla monia (Kananen 2017, 73). Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuskriteereitä ovat dokumentointi, arvioitavuus, tulkintojen ristiriidattomuus, tutkimuksen luotettavuus tutkitun kannalta ja saturaatio (Kananen 2010, 68-69). Saturaatiolla tarkoitetaan sitä, että eri lähteiden tarjoamat tutkimustulokset alkavat toistua eli kylläntyä. (Kananen 2017, 74.) Kyselytutkimuksessa ei ole mahdollisuutta varmistua siitä, miten vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen ja miten onnistuneita annetut vastausvaihtoehdot ovat olleet vastaajien mielestä (Hirsjärvi ym. 2009, 195).

Tässä opinnäytetyössä luotettavuuteen pyritään valintojen ja tulosten perustelemisella, tutkimusmenetelmien oikealla käytöllä, tarkalla dokumentoinnilla ja lähdemateriaalin monipuolisuudella. Luotettavuus on huomioitu koko opinnäytetyöprosessin ajan, eikä sitä huomioida vain tutkimuksen lopuksi. Kaikki tutkimustulokset, myös eriävät, yritetään esittää tasavertaisesti ja neutraalisti. Kielellisesti työ noudattaa asiatyylisiä kirjoittamista. Varmuutta tutkimuksen toteutukseen lisäsi mahdollisimman neutraali ote tutkimukseen ja tiedostaminen teorian mahdollisista vaikutuksista omaan ajatteluun. Kyselytutkimus ja haastattelut tehtiin mahdollisimman neutraalisti, niin ettei vastaajia johdateltu mihinkään suuntaan, vaan heidän annettiin omin sanoin kertoa mielipiteensä. Vahvistettavuus varmistettiin luetuttamalla tutkimustulokset ja johtopäätökset toimeksiantajalla ennen tutkimuksen palauttamista.

5 TUTKIMUSTULOKSET

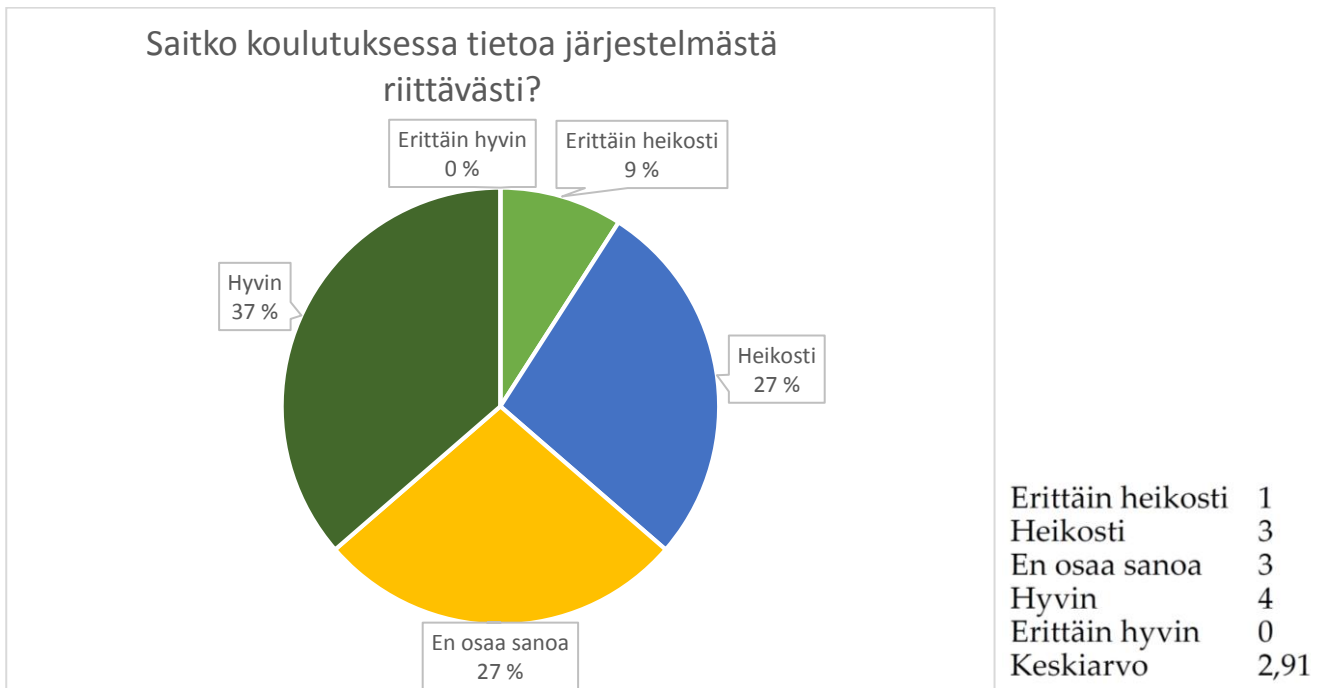
5.1 Kvantitatiivisen kyselyn tulokset

Kyselyn kokonaisotanta oli 14 ihmistä, joista 11 eli 78,6 prosenttia vastasi kyselyyn. Kysely toteutettiin kaksi viikkoa järjestelmän koulutuksen ja käyttöönoton jälkeen.



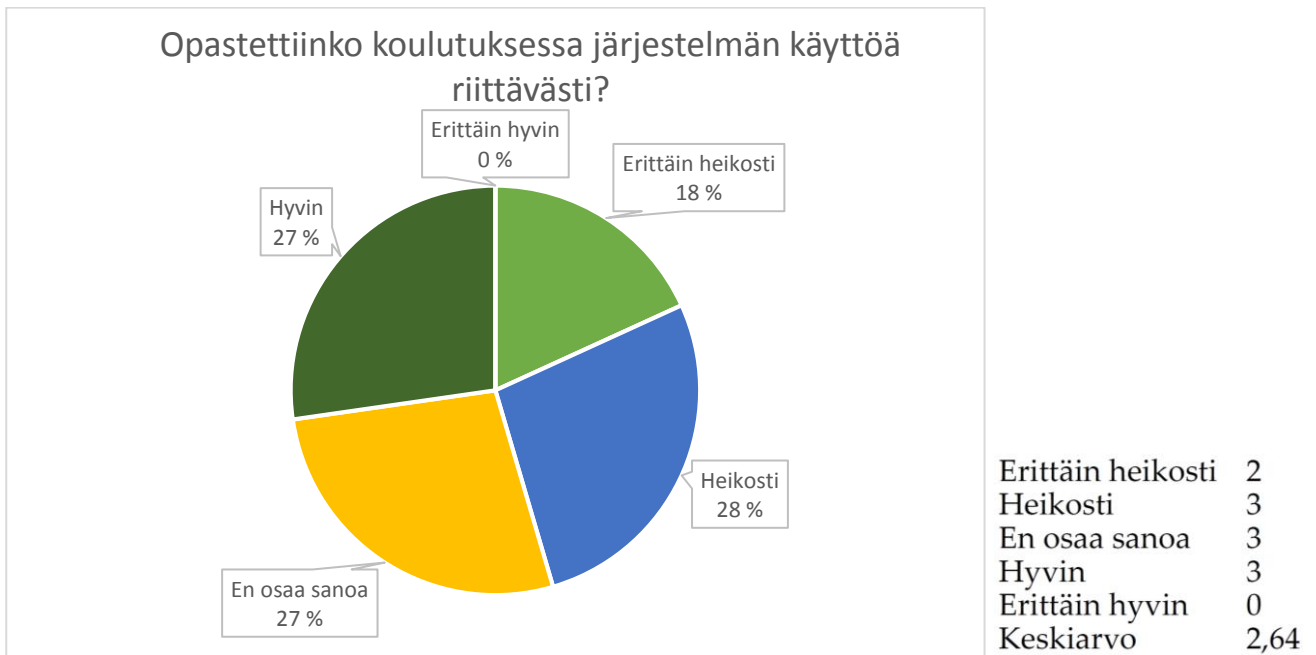
KUVIO 9. Tiedonsaanti uudesta järjestelmästä ennen käyttöönottoa

Kuviosta 9 selviää vastausten keskiarvon olevan 3,18. Kuusi vastanneista sanoi hyvin ja neljä huonosti eli melkein voisi sanoa mielipiteiden jakautuneen kahtia. Keskiarvo kuitenkin viittaa siihen, että tietoa olisi hyvä antaa enemmän ennen järjestelmän käyttöönottoa.



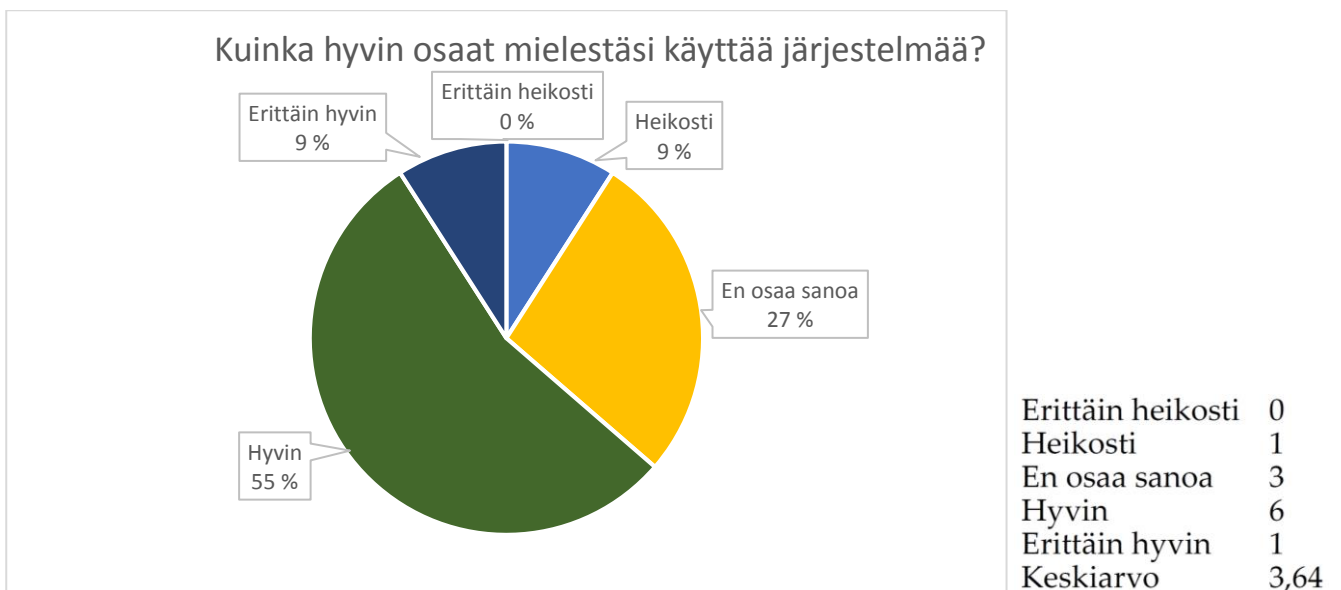
KUVIO 10. Tiedonsaanti koulutuksessa

Kuviossa 10 näkyy vastaus kysymykseen, saivatko vastaajat tarpeeksi tietoa järjestelmästä koulutuksessa. Keskiarvo oli 2,91. Tämän kysymyksen vastauksessa oli enemmän hajontaa. 36 prosenttia vastaajista sanoi hyvin, 27 prosenttia ei osannut sanoa ja loput joko huonosti tai erittäin huonosti. Koulutuksessa voitaisiin antaa enemmän tietoa järjestelmästä.



KUVIO 11. Järjestelmän käytön opastus

18 prosenttia vastaajista koki saaneen erittäin huonosti opastusta järjestelmän käytöstä ja 27 prosenttia huonosti, kuten kuviossa 11 käy ilmi. Vastausten keskiarvo oli vain 2,64, vaikka 27 prosenttia koki saaneensa hyvin opastusta. Opastusta tulisi tarjota enemmän.



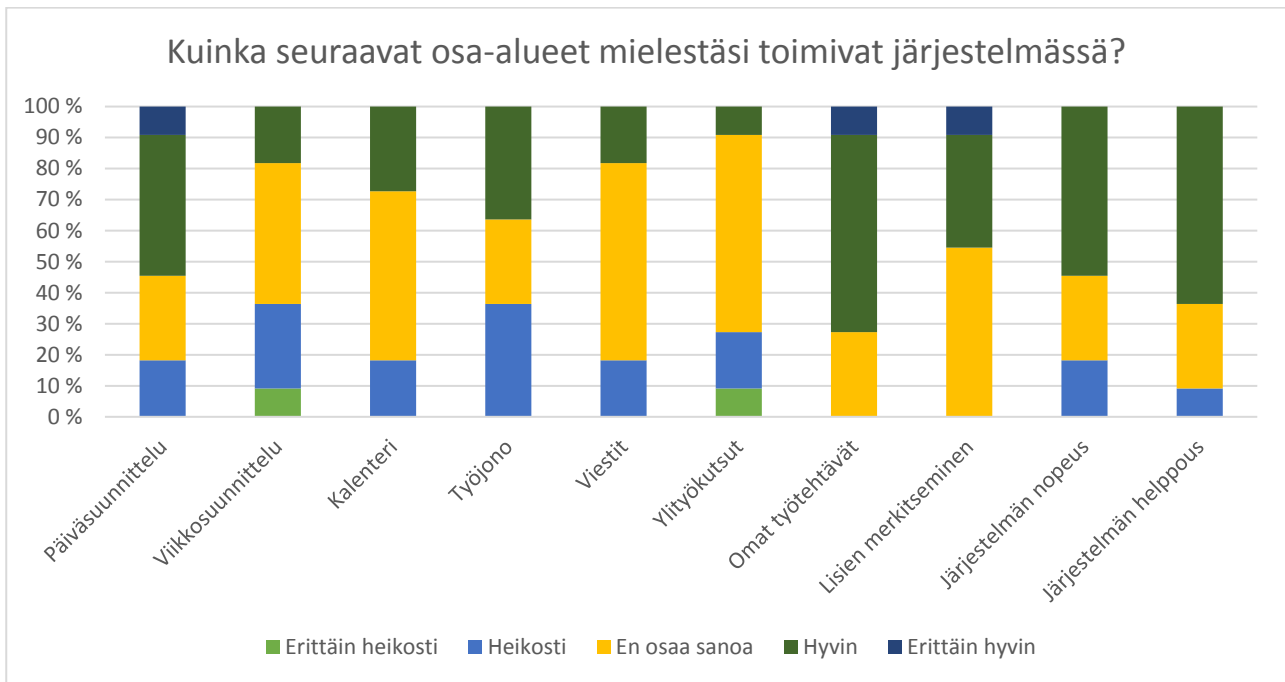
KUVIO 12. Järjestelmän käytön osaaminen

Kysyttäessä kuinka hyvin osaat käyttää järjestelmää, keskiarvoksi saatiin 3,64 (kuvio 12). Yksi vastaaja sanoi erittäin hyvin ja kuusi hyvin, joten 64 prosenttia koki osaavansa käyttää järjestelmää. Vain yksi vastaaja osasi mielestään käyttää järjestelmää huonosti. Vaikka ylemmissä vastauksista on pääteltävissä, että tietoa ja opastusta on saatu liian vähän, vastaajat kuitenkin olivat oppineet käyttämään järjestelmää.

TAULUKKO 1. Järjestelmän osa-alueiden arvosanat

	Erittäin heikosti	Heikosti	En osaa sanoa	Hyvin	Erittäin hyvin	Keskiarvo
Päiväsuunnittelu	0	2	3	5	1	3,45
Viikkosuunnittelu	1	3	5	2	0	2,73
Kalenteri	0	2	6	3	0	3,09
Työjono	0	4	3	4	0	3,0
Viestit	0	2	7	2	0	3,0
Ylityökutsut	1	2	7	1	0	2,73
Omat työtehtävät	0	0	3	7	1	3,82
Lisien merkitseminen	0	0	6	4	1	3,55
Järjestelmän nopeus	0	2	3	6	0	3,36
Järjestelmän helppous	0	1	3	7	0	3,55
Yhteensä	2	18	46	41	3	3,23

Kun kysyttiin osa-alueiden arvosanoja, keskiarvot vaihtelivat 2,73-3,72 välillä, kuten taulukosta 1 käy ilmi. Parhaan keskiarvon sai omat työtehtävät (3,82), jonka jälkeen lisien merkitseminen (3,55) ja järjestelmän helppous (3,55). Nämä kolme kohtaa olivat ainoat, joiden yksi vastaaja koki toimivan erittäin hyvin. Omat työtehtävät osa-alueessa jopa 7 vastaajaa koki toimivan hyvin. Kalenteri, järjestelmän nopeus ja päiväsuunnittelu olivat keskiarvoltaan 3,09-3,45 välillä. Huonoimmat arvosanat saivat viikkosuunnittelu (2,73) ja ylityökutsut (2,73), jotka olivat ainoat kohdat, joissa yksi vastaus oli erittäin heikosti. Työjono ja viestit saivat keskiarvon 3. Kaikkien vastauksien keskiarvoksi tuli 3,23. Suosituin vastausvaihtoehto valitettavasti oli en osaa sanoa.



KUVIO 13. Osa-alueiden toimivuus

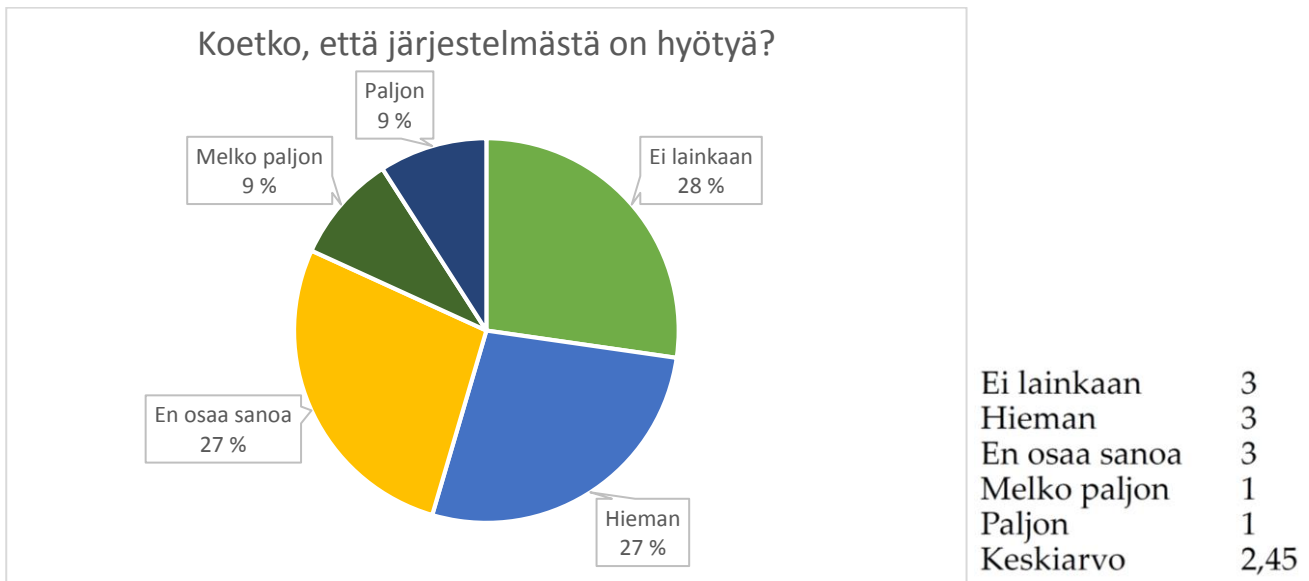
Kuviosta 13 selviää, että 64 prosenttia vastaajista koki järjestelmän helpoksi ja 55 prosenttia koki järjestelmän nopeaksi. Mielestäni näiden perusteella itse järjestelmä on melko toimiva. Ongelmana ovat yksittäiset osa-alueet, jotka eivät käyttäjien mielestä toimi hyvin. Kiinnostavaa on päiväsuunnittelun (3,45) ja viikkosuunnittelun (2,73) keskiarvojen ero, miten päiväsuunnittelu koetaan toimivan melko paljon paremmin. Kun otetaan huomioon keskiarvojen pieni jakauma, ero on melko huomattava.

Vastauksien perusteella tarkempaa perehtymistä ja mahdollista korjausta vaativat viikkosuunnittelu, työjono, viestit ja ylityökutsut. Viikkosuunnittelu ja työjono ovat osa-alueita, joista tulisi nähdä lähitulevaisuuden työt. Voi olla, että ongelma ei ole järjestelmässä vaan siinä, että tietoja ei syötetä järjestelmään, mikä tekee näistä toimimattomat. Osa järjestelmän osa-alueista on suunniteltu työnjohdon käyttöön, mikä osaltaan voi selittää arvosanoja, koska vain muutama vastanneista käyttää niitä. Viestin ja ylityökutsujen toimimattomuus voi myös selittyä sillä, ettei niitä vielä käytetä niin paljoa. Näitä asioita pitää kysyä haastatteluissa, jotta selviää, mistä huonot arvosanat johtuvat.

Kysyttäessä, mikä järjestelmässä toimii hyvin, vastaajista kaksi jätti vastaamatta ja yksi sanoi, ettei osaa vielä sanoa. Järjestelmää sanottiin helppokäyttöiseksi, suhteellisen yksinkertaiseksi ja yksinkertaiseksi. Hyvää on, että näkee seuraavan päivän työtehtävät, -koneet ja -kaverit, mikäli ne ovat resursoituna. Työtehtävien aloitus, lopetus, tuntien kirjaus ja vapaatoiveet koettiin hyväksi. Standardi töiden luominen ja päiväkohtainen työsuunnittelu olivat lisäksi hyvää vastaajien mielestä.

Kysyttäessä, mikä toimii huonosti, kolme vastaajaa jätti vastaamatta ja kaksi sanoi, ettei osaa vielä vastata. Virran ja akun suuri kulutus nousi esiin kahdessa vastauksessa. Käyttöliittymää sanottiin suhteellisen karuksi ja sekavaksi. Järjestelmää sanottiin keskeneräiseksi ja olevan vielä alkuvaiheessa, koska suunniteltuja toimintoja kuten palkanmaksu, kalustovikojen raportointi ja ajojen seuranta puuttuvat. Järjestelmässä on erään vastaajan mukaan bugeja eli ohelmointivirheitä. Työtehtävien muutosten päivityksessä on ongelmaa ja mikäli työntekijät aloittavat itse uuden työn, se ei näy työnjohdon koneella. Järjestelmän aloitusajankohta lomien aikaan ei ollut erään vastaajan mielestä sopiva.

Kun kysyttiin, kuinka järjestelmä voisi vastaajan mielestä toimia paremmin ja mihin he toivoisivat muutosta, vastaajista neljä jätti vastaamatta ja yksi sanoi, ettei osaa vastata. Käyttöliittymästä toivottiin selkeämpää. Toivottiin, että työnjohto paneutuisi järjestelmän toimintaan paremmin, mutta myös, että käyttöönoton osalta olisi huomioitu paremmin esimiehiä. Käyttöönotto on ollut hidasta. Järjestelmää tulisi yhden vastaajan mukaan kehittää paljon ennen kuin sitä voidaan käyttää laajemmin. Töiden päivityksestä toivottiin nopeampaa. Järjestelmän pitäisi toimia automaattisemmin, jotta tarvitsisi itse vain tarkistaa tiedot. Vapaiden hyväksyminen pitäisi olla nopeampaa kuin edellisenä iltana, jos vapaa on pyydetty pari viikkoa aiemmin.



KUVIO 14. Järjestelmän hyödyllisyys

Kuviosta 14 käy ilmi vastaukset kysymykseen, onko järjestelmästä hyötyä. Keskiarvoksi saatiin 2,45. Jopa kolme vastaajaa vastasi ei lainkaan ja kolme vastasi hieman. 55 prosenttia koki hyödyn vähäiseksi ja 27 prosenttia ei osannut vastata. Kyselyn viimeisessä kysymyksessä kuitenkin ilmeni hyötyjä, joita vastaajat näkivät järjestelmän tuovan.

Järjestelmän hyötyä KWH Logisticsille tai omaan työhön kysyttäessä kaksi vastaajista jätti vastaamatta ja yksi vastasi, ettei koe järjestelmän tuovan juurikaan mitään hyötyä. Eräs vastaaja sanoi, ettei osaa vielä sanoa, onko hyötyä omaan työhön ja toinen sanoi, ettei pienessä työporukassa ole käyttöä, koska kaikki tietävät työkohteet. Jos tiedot on syötetty järjestelmään niin työn kohteen tietää ajoissa. Järjestelmän toimiessa sen katsottiin helpottavan jopa oman työn ja vapaa-ajan sovittamista. Järjestelmän koetaan nopeuttavan tiedonkulkua, kommunikointia ja töiden organisointia varsinkin KWH Logisticsin isommissa tytäryhtiöissä. Kaksi vastaajaa nosti esille kustannussäästön vähentämällä työnjohdon määrää. Vastauksista voi päätellä, etteivät järjestelmän tavoitteet ole selkeänä työntekijöille, koska hyödyt ovat hieman epäselvät.

5.2 Kvalitatiivisen teemahaastattelun tulokset

5.2.1 Odotukset ennen käyttöönottoa

Haastattelun ensimmäinen teema koski odotuksia järjestelmästä. Haastateltavista kaksi olivat sitä mieltä, että ovat tulleet järjestelmän suunnitteluun ja toteutukseen mukaan myöhäisessä vaiheessa. Odotuksia ei ennättänyt muodostua, ja ne odotukset mitä muodostui, olivat sekavia ja negatiivisia. Haastattelun perusteella voidaan sanoa, että sekavuus johtui puutteellisesta viestinnästä, ja siitä ettei ymmärretty mitä resurssinsuunnittelujärjestelmä tulee pitämään sisällään.

5.2.2 Päivittäisen työn muutos

Yhden vastaajan mielestä päivittäisen työn organisoinnissa näkyvä muutos on, että ajatustyö muuttui konkreettisemmaksi dokumentoiduksi tiedoksi. Dokumentointi koettiin hyväksi, koska tehdystä työstä jää jälki. Nähdään selkeästi, kuka on tehnyt mitä ja minä päivänä. Vapaapyyntöistä ja lomatoiveista jää konkreettinen jälki. Toinen vastaaja kertoi, että töihin kuittaaminen on myös muutos aikaisempaan. Aiemmin päivittäinen työnjako on hoidettu eri lailla, joka on toiminut näin pienelle työporukalle hyvin. Iltavuorolaiset soittavat aamuvuorolaiselle työnjohtajalle vähemmän, kun näkevät mobiilisovelluksesta, mitä töitä illalle on suunniteltuna. Kuten haastateltava B sanoi:

Tehnyt jotain, ei mitään merkittävää.

5.2.3 Suhtautuminen järjestelmään

Kaikkien haastateltujen mielestä työntekijöiden koettiin aluksi ottaneet järjestelmän vastaan nihkeästi, negatiivisesti ja skeptisesti. Syitä negatiiviseen vastaanottoon koettiin olevan sekä

ihmisten asenteet, että keskeneräinen järjestelmä, jossa on paljon virheitä. Virheet ärsyttävät järjestelmän käyttäjiä. Kahden vastaajan mukaan skeptisyys johtui siitä, ettei tiedetty, mitä hyötyä resurssinsuunnittelujärjestelmä tuo ja mitä järjestelmällä tavoitellaan. Haastateltava C kiteytti suhtautumisen:

Aluksi erittäin negatiivisesti. Miksi, mitä varten.

5.2.4 Järjestelmän käyttöönoton toteutus

Järjestelmän käyttöönoton toteutuksessa haastateltavat keskustelivat siitä, olisiko käyttöönotto voitu toteuttaa eri tavalla sekä mitkä asiat koettiin hyvinä ja huonoina. Käyttöönottovaihe koettiin epäonnistuneena kaikkien haastateltujen mielestä. Resurssien suunnittelujärjestelmää olisi pitänyt kehittää pidemmälle ennen käyttöönottoa, koska siinä koettiin olevan vielä paljon virheitä ja puutteita. Järjestelmä koettiin keskeneräisenä vielä, kun järjestelmä otettiin käyttöön. Yhden vastaajan mukaan koulutuksessa olisi kuulunut näyttää kerralla kaikille asentaminen, sisäänkirjautuminen ja käyttäminen. Koulutuksessa olisi pitänyt opastaa konkreettisesti järjestelmän käyttö.

Yhden vastaajan mukaan resurssien suunnittelujärjestelmän vikoihin puututaan aktiivisesti ja nopeasti. Toivottiin, että järjestelmän suunnittelijat olisivat käyneet enemmän paikan päällä, jotta vikoja olisi voitu käydä läpi helpommin ja perusteellisemmin. Hyvinä asioina haastatteluissa nousi esiin tiedon dokumentointi. Esimerkiksi loma- ja vapaapyynnöt tulevat järjestelmään, joten virheiden mahdollisuus pienenee, kun niitä ei tarvitse erikseen muistaa. Lisäksi työntekijälle tulee viesti, kun vapaapyyntö on käsitelty. Toinen sanoi, jos resursointi on tehty, niin edellisenä päivänä pystyy tarkistamaan seuraavan päivän työt. Kolmas haastateltava kertoi positiivisena asiana myös, että työntekijät ovat saaneet mahdollisuuden vaihtaa puhelimen parempaan ja työnantaja osallistuu liittymän maksamiseen.

5.2.5 Palaute ja onnistumiset

Teemassa käsiteltiin järjestelmän käyttöönottoon tehtäviä tarpeellisia muutoksia ja kyselyssä huonoimmat arvosanat saaneita osiota. Kaikki haastateltavat kokivat tärkeänä sitä, että esitettäisiin selkeä suunnitelma siitä, että mitä resurssien suunnittelujärjestelmä pitää sisällään ja mitä sillä haetaan takaa. Järjestelmä on muuttunut ja kehittynyt paljon alustavasta suunnitelmasta ja siihen on tullut lisää osioita paloitellen, mutta osioiden hyötyä ei ole tiedotettu järjestelmän käyttäjille. Haastateltava A toteaa:

Kyllä siinä tiedottamisessa on ollut puutteita, tiedottaminen on monesti havaittu olevan hankala laji.

Haastateltava A koki myös, ettei järjestelmästä tiedotettu avoimesti koko porukalle. Yhteisiä tapaamisia ja keskusteluja esimerkiksi sähköpostiringissä, pitäisi olla enemmän ennen käyttöönottoa ja sen aikana. Muut haastateltavat olivat samaa mieltä, että yhteispalaverilla oltaisi voitu korjata vääriä mielikuvia ja käsityksiä. Yksi haastateltava kertoi, että viikkosuunnittelu on ollut enimmäkseen yhden henkilön käytössä ja se koetaan sekavana. Työjono koetaan repaleisena ja kokonaiskuvan saamiseen pitää käyttää suodattimia. Hankaluus johtuu osittain käyttökokemuksen puutteesta. Viestit eivät näy tai tule perille kaikille henkilöille, joten heille on viestin laittamisen lisäksi soitettu, mikä tuo lisää työtä. Ylityökutsut eivät toimineet kyselyn aikaan, mutta ongelma on nyt korjattu paitsi yötyöhön kutsuminen ei toimi vielääkään. Henkilöresurssit eivät ole siirtyneet oikein vuorojen välillä eli henkilö on jäänyt sekä aamu- että iltavuoroon vaikka tarkoituksena oli siirtää henkilö toiseen vuoroon. Viikonloppu- ja ylityötunnit eivät mene automaattisesti, vaikka vuorot olisivat selvillä. Tuntien muuttaminen järjestelmään koetaan hankalaksi.

5.2.6 Tulevaisuus

Tulevaisuus-teemassa käsiteltiin tärkeimpiä korjauksia ja asioita, joita tulisi huomioida järjestelmää koskien. Lisäksi käsiteltiin mahdollisia kustannussäästöjä. Virheiden korjausta

pidettiin ensisijaisen tärkeänä. Tärkeimpinä korjauskohteina haastattelussa nousi esiin resursointi, viestintä, vuoronvaihto ja ylityöt. Nämä kohdat korostuivat kaikkien haastateltujen vastauksista. Haastatteluhetkellä ei voitu resursoida henkilökuntaa töihin yöksi eivätkä vuoronvaihdot kirjautuneet oikein järjestelmään. Tuntien kirjaaminen ei ole kaikilla onnistunut, vaan päivän työtunneiksi on kirjautunut nolla kahdeksan sijaan, tämän ongelman selvittäminen on kuitenkin käynnissä. Ylityökutsuista ei voida olla varmoja, onko henkilökunta saanut viestin, joten joudutaan soittamaan perään. Suurimmat odotukset tulevaisuuden toiminnoilla olivat vikailmoitukset, jotta nähdään, jos jokin ajoneuvo on rikki tai vaatii korjaustoimenpiteitä. Viestintään toivottiin avoimuutta, kuten haastateltava B sanoi:

Sillä se tulevaisuus on parempi, kun asioista puhutaan avoimesti niin ei tule väärää mielikuvia jostain.

Tällä viitattiin varsinkin uusiin ominaisuuksiin ja päivityksiin. Haastateltavien mukaan työntekijät haluavat tietää, mitä muutoksilla haetaan takaa. Kaksi vastaajista toivat esiin järjestelmän ulkonäköä koskevia asioita, kuten järjestelmän layout eli ulkonäkö koettiin värittömänä ja aneemisena. Etusivulla on väriä, mutta ei muualla. Varsinkin listat tarvitsevat väriä, isompia fontteja ja rajoja, koska sisältöä on vaikea erottaa toisistaan. Resurssien suunnittelujärjestelmän tietokoneversio ei ole selkeä käyttöä. Työjono on haastateltujen mielestä repaleinen ja laivalistasta pitäisi olla saatavilla tulostettava versio. Koulutuksen toivottiin olevan enemmän kädestä kiinni pitäen opettamista. Esimerkiksi heijastetaan tykillä, kuinka sovellus asennetaan ja edetään vaihe kerrallaan, niin että kaikki etenevät samaa tahtia.

Kaikki vastaajat olivat yhtä mieltä, että pienemmissä KWH Logisticsin tytäryhtiöissä kustannusten säästö on pientä. Kun tiedot siirtyvät palkanlaskentaan, niin palkanlaskijan työ helpottuu, mutta pienessä yrityksessä sen ei kuvitella tuovan merkittävää säästöä. Resursoinnin, kustannusten seurannan tai vikojen raportoinnin osalta ei uskota vaikuttavan kustannuksiin. Isommilla tytäryhtiöllä hyöty koetaan isommaksi. Työntekijät saavat säästöä puhelinkustannuksiin, joka on kustannus työnantajalle.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tutkimusongelmana tutkia, oli kuinka työntekijöiltä saadun palautteen avulla voidaan kehittää resurssien suunnittelujärjestelmää ja sen käyttöönottoa. Lisäksi tutkimusongelmana oli selvittää, mitä asioita tulisi huomioida, kun järjestelmää lanseerataan muille tytäryhtiöille ja kuinka muutosjohtamisen avulla voidaan menestyksekkäästi toteuttaa resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönotto. Tavoitteena oli tarjota toimeksiantajalle käsitys resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönoton onnistumisesta, järjestelmän mahdollisista puutteista ja ehdotuksia niiden kehittämiseen. Tutkimuksen menetelminä käytettiin sekä kvantitatiivista kyselylomaketta, että kvalitatiivista teemahaastattelua syvällisemmän ymmärryksen hankkimiseksi.

6.1 Keskeisten tulosten pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kohderyhmän kokemuksia resurssien suunnittelujärjestelmästä. Kyselyiden perusteella voidaan sanoa viestinnän ja koulutuksen olleen puutteellista pilottiryhmän mielestä. Vastaajat kuitenkin kokivat osaavansa käyttää järjestelmää, kuten kaksi kolmasosaa totesivat järjestelmän olevan helppokäyttöinen ja hieman yli puolet sanoi järjestelmää nopeaksi. Avoimissa vastauksissa tuli esiin, että järjestelmä on keskeneräinen, ja että käyttöönotto on ollut hidasta. Haastatteluiden perusteella saatiin konkreettisempia kehitys- ja korjausehdotuksia, kuten järjestelmän ulkonäön ongelmat, yötyökutsut eivät toimi, viestit eivät joka kerta mene perille, tunnit eivät automaattisesti kirjaudu kaikille ja toive tulostettavasta laivalistasta. Lisäksi haastateltavat toivoivat enemmän informaatiota varsinkin koskien järjestelmän päivityksiä, että mitä päivitysten muutoksilla järjestelmään haetaan takaa. Positiivisena koettiin, että virheet korjataan nopeasti, järjestelmässä tieto on dokumentoituna ja tulevaisuudessa vikailmoitukset ovat hyvä

parannus nykyiseen. Haastatteluiden perusteella voidaan sanoa, että KWH Logisticsin henkilöstö on kiinnostunut osallistumaan järjestelmän kehittämiseen.

Tutkimuksessa nousi esiin paljon keinoja, joilla voidaan kehittää resurssien suunnittelujärjestelmää ja sen käyttöönottoa. Kyselyiden perusteella kävi ilmi, että tietoa resurssien suunnittelujärjestelmästä ei annettu tarpeeksi etukäteen ja tämä vahvistui haastatteluissa. Kvalitatiivisen tutkimuksen haastatteluista nousi esiin negatiivinen suhtautuminen resurssien suunnittelujärjestelmää kohtaan, joka johtui puutteellisesta viestinnästä, ja siitä ettei ymmärretty resurssien suunnittelujärjestelmän tavoitteita. Kyselyn ja haastatteluiden tulokset annettiin toimeksiantajalle heti niiden valmistuttua. Toimeksiantaja ja järjestelmän suunnittelijat tekivät heti korjauksia järjestelmään saatuaan palautteen pilottiryhmältä tutkijan kautta. Saadun palautteen avulla on muun muassa korjattu järjestelmän ulkonäköä, tuntikirjauksia, viestejä ja muita osa-alueita. Tutkimuksen tavoite kehittää järjestelmää täyttyi, minkä lisäksi selvisi, kuinka käyttöönottoa voitaisiin kehittää. Haastatteluiden perusteella voidaan sanoa, että vastaajat toivovat suunnitelmallisempaa otetta järjestelmän käyttöönottoon. Saadun palautteen avulla on kehitettävä erityisesti viestintää koskien järjestelmän käyttöönottoa ja järjestelmään tehtäviä muutoksia. Lisäksi koulutuksesta tulee tehdä informatiivisempi ja yhteneväisempi.

Muutosprosessista viestiminen auttaa sitouttamaan työntekijöitä muutokseen ja ymmärtämään muutoksen hyödyt. Mattilan (2008, 53) mukaan tiedon puute luo epävarmuutta. Hackselius-Fonsén (2017, 46) korostaa, että muutos olisi hyvä saada viestittyä mahdollisuutena. Bergman ja Korhonen (2009, luku 1) suosittelivat muutosmyönteisen ilmapiirin rakentamista, koska se kasvattaa muutoksen sietokykyä ja ihmisen luottamusta omaan selviämiseen ja osaamiseen. Rasila ja Pitkonen (2010, 24) sanovat, että muutoksen vastustajat on hyvä nähdä resurssina, näkemuserot ovat rakentavia ja muutoksen riskit tulevat sitä kautta huomioiduiksi. Järjestelmän tuomat hyödyt koettiin pieniksi varsinkin KWH Logisticsin pienemmissä tytäryhtiöissä. Mattilan (2008, 53) mukaan muutoksen ei koeta tuovan hyötyä, jos muutoksen sisältö ja seuraukset ovat jääneet epäselväksi.

Kun järjestelmää lanseerataan muille toimeksiantajan tytäryhtiöille, on tärkeää tehdä suunnitelma muutokselle, lisätä viestintää ja panostaa käyttöönottokoulutukseen. Burnesin (2009, 450-464) mukaan muutoksen suunnitteluun kuuluu tiimin kasaaminen, vastuiden määrittely, toimintasuunnitelman ja aikataulun määrittäminen, sitouttamisen suunnittelu, seuranta sekä koulutus ja kehittäminen. Kotterin (1996, 18-19) muutosprosessin neljä ensimmäistä vaihetta ovat kiireellisyyden ja välttämättömyyden tähdentäminen, ohjaavan tiimin perustaminen, vision ja strategian laatiminen ja muutosvisiosta viestiminen. Tiirikainen (n.d, 173) korostaa valmiuksien kehittämistä ihmisille ja parantamiseen tarvittavien ratkaisujen luomista digitaalisessa muutoksessa. Mattila (2008, 50-852) sanoo, että muutoksen perustaa luodessa pohditaan työyhteisön lähtötilannetta ja riskejä, tiivistetään visio ja asetetaan tavoitteet muutokselle. Tuomisen (2010, 160-182) mukaan tavoitteet tarvitsevat suunnitelmia, jotta ne eivät jää unelmiksi.

Muutosprojektissa tulisi huomioida enemmän leadership eli ihmisten johtaminen. Erämetsän (2003, 87) mukaan suunnitelmat, aikataulut ja tavoitteet viedään läpi leadershipillä, koska Reynoldsin (2018, 21) mukaisesti tehokas muutosjohtaja motivoi ja mobilisoi henkilöstöään. Juuti (2011, 164) painottaa, että organisaation suoritus ja tulevaisuus riippuvat johtamisen onnistumisesta eli kuinka hyvin yhteisen päämäärän pyrkimykset siirtyvät koko organisaation henkilöstön yhteiseksi pyrkimykseksi. Osallistamalla ihmisiä muutoksen ihmiset hyväksyvät päätökset helpommin ja osallistaminen johtaa usein päätösten parempaan laatuun, koska on voitu hyödyntää kaikki mahdollinen tieto ja näkemykset (Honkanen 2006, 372). Henkilöstön on helpompi sitoutua muutokseen, kun se käsittää sen taustan, tarkoituksen ja tavoitteet (Mattila 2008, 62).

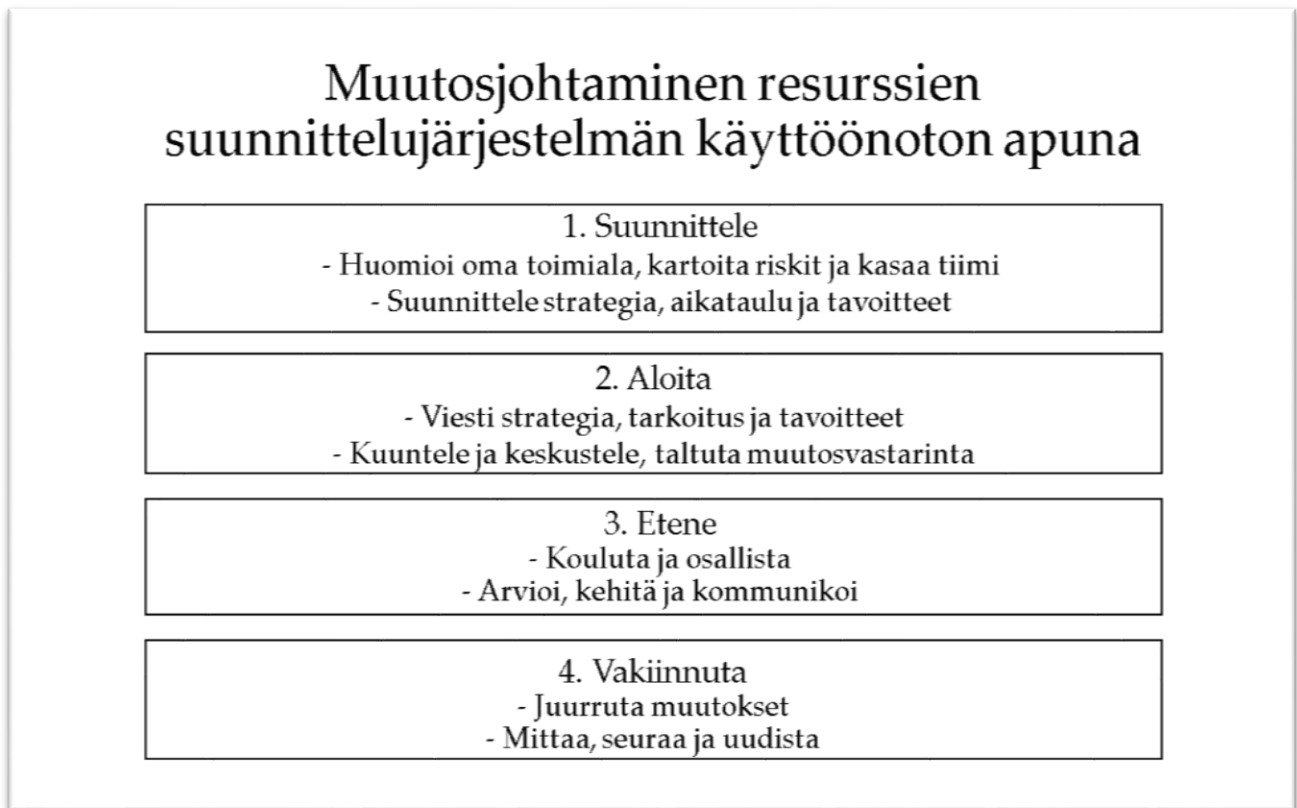
Muutoksen välttämättömyyden ymmärtäminen auttaa muutostahtoisien ilmapiirin luomisessa ja muutosvastarinnan kukistamisessa. Kuten Heiskanen (2013, 222-223) kutsuu läpimurtoilaksi sitä, kun organisaatio on saanut yhdistettyä vallitsevan tyytyväisyyden ja muutosmyönteisen tyytymättömyyden eli uskon siihen, että me yhdessä pystymme parempaan. Kotter (1996, 4-6) sanoo, että kun organisaatiossa vallitsee tyytyväisyys olemassa

olevaan tilanteeseen, uudistamisen tavoitteet jäävät aina saavuttamatta. Tämän vuoksi on tärkeää saada henkilöstö ymmärtämään muutoksen välttämättömyys. Erämetsä (2003, 185) toteaa, että suurin osa yrityksen virheistä johtuu kommunikaation epäonnistumisesta ja Juutin ja Virtasen (2009, 69) mukaan tiedon jakamisen tärkeys korostuu muutoksessa, koska huhut ja väärä tieto ruokkivat ahdistumista ja muutosvastarintaa. Näin ollen on hyvä jatkuvasti viestiä muutoksesta ja projektin etenemisestä, jotta pystyisi välttämään yhden suurimmista sudenkuopista. Kehittyvä teknologia ajaa muutosta, mutta menestys riippuu henkilöstöstä (Hämäläinen ym. 2016, 151), jonka vuoksi Tiirikainen (n.d, 173) korostaakin valmiuksien kehittämistä ihmisille.

Mattilan (2008,65) mukaan pilottiprojektit ovat hyvä tapa aloittaa muutoshanke. Pilotointi ja pilottiryhmälle tutkimuksen tekeminen auttoivat toimeksiantajaa tekemään järjestelmään tarpeellisia korjauksia. Tutkimuksessa tuli esiin enemmän rakentavaa palautetta kuin kehuja, mutta rakentavan palautteen avulla järjestelmää saatiin kehitettyä toimivammaksi. Resurssien suunnittelujärjestelmän avulla saadaan mittaustuloksia siitä, kuinka kauan tai kuinka paljon resursseja käytetään työn tekemiseen. Mittaamisen ja seurannan lisäksi on hyvä järjestää arviointitilaisuus, jossa voidaan keskustella uudistuksesta ja sen vaikutuksista. Järvinen (2001, 166-168) huomauttaa, että ilman arviointitilaisuutta toteutuneet kehittämistoimet ja myönteiset vaikutukset voivat jäädä henkilöstöltä huomaamatta.

6.2 Tiivistetty suunnitelma

Muutosjohtamisen teorian, saadun palautteen ja tutkimusten tulosten avulla voitiin koota ehdotuksen muutossuunnitelmasta toimeksiantajalle:



KUVIO 15. Muutosjohtaminen resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönoton apuna

Kuviossa 15 on esiteltyä kiteytetty muutossuunnitelma. Suunnittelun avulla aloitetaan muutosprosessi. Suunnitellessa pitää huomioida toimiala ja organisaation kulttuuri. Lisäksi tulee kartoittaa riskit, kasata tiimi vetämään muutosta ja laatia vastuut. Muutokselle on tärkeää tehdä strategia ja visio sekä määritellä tavoitteet ja aikataulu. Tavoitteiden kautta uuden järjestelmän hyödyt pystytään tuoda ilmi. Muutos aloitetaan viestimällä muutoksesta ja strategiasta korostamalla muutoksen välttämättömyyttä ja tavoitteita. Henkilöstön pitää ymmärtää muutos ja sen tarpeellisuus. On olennaista kuunnella, ymmärtää, antaa palautetta, tarjota tukea ja resursseja, jotta muutosvastarinta taltutetaan. Muutosprosessi on epävarmaa aikaa henkilöstölle, joten ihmisten johtaminen korostuu.

Kuvion 15 mukaan suunnitelmassa edetään ja muutokset vakiinnutetaan. Muutosjohtajan tulee osallistaa henkilöstöä muutokseen, energisoida ja innostaa. Osallistamalla henkilöstö

pääsee toteuttamaan itseään. Vuorovaikutus, kommunikointi ja luottamus edesauttavat muutosta. Vakiinnuttamalla tehdyt muutokset tuodaan osaksi uutta arkea. Resurssien suunnittelujärjestelmän vaikutuksia ja hyötyjä tulee mitata aktiivisesti, koska digitaalisten järjestelmien kehittäminen jatkuu myös käyttöönoton jälkeen. On tärkeää mitata ja seurata järjestelmän toimivuutta maksimaalisten hyötyjen saavuttamiseksi. Pilottiryhmälle olisi hyvä järjestää arviointitilaisuus, jotta toteutuneet kehittämistoimet ja myönteiset vaikutukset eivät jää henkilöstöltä huomaamatta. Arviointitilaisuus lisäksi vahvistaa kulttuuria, jossa sovittujen asioiden mukaan toimitaan ja henkilöstö saa mahdollisuuden kertoa kokemuksistaan.

Muutossuunnitelma ja säännöllinen mittaaminen ovat oleellisia tekijöitä muutosprosessissa. On syytä pyrkiä järjestelmällisesti takaamaan tietyn aikavälin onnistumiset (Kotter 1996, 10), koska pitkäkestoiset muutoshankkeet pyrkivät tyypillisesti laajenemaan, ja siksi ne vaativat rajojen jatkuvaa vahvistamista ja pohdintaa (Mattila 2008, 66). Sen vuoksi etenemistä ja suunnitelmaa on hyvä aika ajoin tarkistella. Von Bagh ym. (2000) ovat todenneet, että edistymistä on jatkuvasti mitattava, koska säästöt kasvavat, kun virheiden määrä vähenee. Ohjelmiston kehittämisessä on olennaista reagoida nopeasti kehitystyön tuloksiin hosumatta (Collin & Saarelainen 2016, 219-220.) Erämetsä (2003, 128) kertoo, että virheiden kautta oppiminen on yksi tuloksekkaimmista oppimisen muodoista. Muutosprosessissa tulokset ratkaisevat, eivät suunnitelmat. Menestys riippuu usein ihmisistä, ja siksi muutossuunnitelmaa tarvitaan.

6.3 Tutkimuksen arviointi ja jatkotutkimusaiheet

Tutkija on töissä KWH Logisticsilla, joten objektiivisuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota tutkimusta tehdessä ja tulosten analysoinnissa. Tutkija on tiedostanut omien kokemusten, havaintojen ja teorian mahdolliset vaikutukset omaan ajatteluun. Aineiston analysoinnissa on vaarana, että tutkija nostaa tarkoituksella joko positiivisia tai negatiivisia vastauksia

tutkimuksensa tulokseksi. Tutkija on pyrkinyt olemaan puolueeton, tarkka, huolellinen ja rehellinen raportoidessaan, jotta tutkimus pysyy luotettavana. Opinnäytetyössä käytettiin triangulaatiota luotettavuuden lisäämiseksi. Luotettavuuden saavuttaminen koetaan onnistuneeksi, ja triangulaation avulla ilmiötä pystyttiin tarkastelemaan useasta näkökulmasta. Tutkimus on dokumentoitu huolellisesti ja tutkimustulokset vastaavat tutkittavaa ilmiötä. Opinnäytetyön kvantitatiivisen kyselyn kysymykset ovat tutkimusongelmien mukaiset, jotta saatiin vastaukset tutkittaviin ongelmiin. Kvalitatiivisen haastattelun avulla saatiin syvällisemmät vastaukset tutkimusongelmien kysymyksiin.

Kyselyt ja haastattelut tehtiin mahdollisimman neutraalisti, niin ettei vastaajia johdateltu mihinkään suuntaan, vaan annettiin vastaajien kertoa omin sanoin mielipiteensä ja kokemuksensa. Vastaajien muistamattomuus, suhtautuminen ja halu kaunistella asioita ovat voineet hieman vaikuttaa vastauksiin, mutta heidän uskotaan olleen avoimia, koska heille useaan otteeseen kerrottiin kyselyn ja haastattelun olevan anonyymi. Täysin varmoja tutkimustulosten tulkintojen ristiriidattomuudesta ei voida olla, koska vain yksi tutkija on tehnyt tulkinnat kerätystä aineistosta. Vahvistettavuus varmistettiin luetuttamalla tutkimustulokset ja johtopäätökset toimeksiantajalla ennen tutkimuksen palauttamista. Toisen tutkijan pitäisi pystyä toistamaan tutkimus samoista lähtökohdista.

Opinnäytetyöstä nousi esiin joitakin jatkotutkimusaiheita. Resurssien suunnittelujärjestelmää on lähdetty viemään muihin KWH Logisticsin tytäryhtiöihin, joten tutkimuksen pystyisi toistamaan muissa tytäryhtiöissä. Näin voitaisiin selvittää, kuinka paljon käyttöönotto, koulutus ja itse järjestelmä on kehittynyt alkuperäisestä. Tutkijan tarkoituksena on toistaa tutkimus muissa tytäryhtiöissä kesän 2020 aikana. Jatkotutkimuksena voitaisiin lisäksi selvittää resurssien suunnittelujärjestelmän hyötyjä ja kustannussäästöjä. Tähän tarvitaan enemmän aikaa ja dataa, jotta tarvittavia lukuja olisi saatavilla tutkimukseen.

LÄHTEET

- Aalto-Setälä, P. 2018. Häiriö – johtaminen disruptiossa ja alustataloudessa. Helsinki: Alma Talent.
- Argillander, T., Martikainen, V. ja Muikku, J. 2014. Kuva median murroksesta - Mitä käy kasvulle ja työpaikoille?. TEM raportteja. Elinkeino- ja innovaatio-osasto. Työ- ja elinkeinoministeriö. Saatavissa: <https://tem.fi/documents/1410877/2871099/Kuva%20median%20murroksesta%2020102014.pdf/9024fe3d-cfb3-4006-94e7-aa0126b5bed0>. Viitattu 26.3.2019.
- Arnold, J., Silvester, J., Patterson, F., Robertson, I., Cooper, C. & Burnes, B. 2005. *Work Psychology, understanding human behavior in the workplace*. 4th Edition. Harlow: Prentice Hall.
- Bergman, T. & Korhonen, H. 2019. Johtaja muutoksen ytimessä : käsikirja uudistumismatkalle. Helsinki: Alma Talent. Saatavissa: [https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.centria.fi/teos/FADBHXDTEB#kohta:\(\(20\)Johtaja\(\(20\)muutoksen\(\(20\)ytimesse4\)\)](https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.centria.fi/teos/FADBHXDTEB#kohta:((20)Johtaja((20)muutoksen((20)ytimesse4))). Viitattu 28.5.2019.
- Buckalew, L., Chung, G. & Macaulay, J. 2015. *Internet of Things in Logistics*. DHL ja Cisco. DHL.com. Saatavissa: http://www.dhl.com/content/dam/Local_Images/g0/New_aboutus/innovation/DHLTrendReport_Internet_of_things.pdf. Viitattu 9.4.2019.
- Burnes, B. 2009. *Managing change*. Harlow: Pearson Education. Fifth Edition.
- Carnall, C. 2007. *Managing change in organizations*. Harlow: Pearson Education. Fifth Edition.
- Collin, J. & Saarelainen, A. 2016. *Teollinen internet*. Helsinki: Talentum.
- Culture determines digital transformation, not technology: Study. 2018. Networks Asia. Centria Finna tietokanta. Saatavissa: <https://search-proquest-com.ezproxy.centria.fi/docview/2138288565/?pq-origsite=primo>. Viitattu 25.9.2019.
- Diotallevi, C. 2019. Supply chains and logistics need a digital transformation. IoT for all. Saatavissa: <https://www.iotforall.com/supply-chain-logistics-need-digital-transformation/>. Viitattu 29.1.2019.
- Erämetsä, T. 2003. *Myönteinen muutos*. Helsinki: Tammi.

- Esineiden internet. N.d. Logistiikan maailma. Saatavissa: <http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/digitalisaatio/esineiden-internet/>. Viitattu 22.01.2019.
- French, L.W. & Bell, C.H. 1999. Organization development, behavioral science interventions for organization improvement. 6th Edition. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Greene, V. 2018. What's ahead for IoT and Logistics in 2018. IoT for all. Saatavissa: <https://www.iotforall.com/logistics-and-iot-trends-2018/>. Viitattu 29.01.2019.
- Hackselius-Fonsén, R. 2017. Muutosjohtajan matkassa. Printon Trükikoda AS: Brand Agency Punda.
- Heiskanen, A. 2013. Läpimurto - taltuta tuhoajat. Helsinki: Talentum.
- Honkanen, H. 2006. Muutoksen agentit - Muutoksen ohjaaminen ja johtaminen. Helsinki: Edita Prima.
- Hämäläinen, V., Maula, H. & Suominen, K. 2016. Digiajan strategia. Helsinki: Alma Talent.
- Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2015. Digitalisaatio : yritysjohton käsikirja. Helsinki: Alma Talent. Saatavissa: [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.centria.fi/teos/IACBGXCTEB#kohta:11\(\(20\)DIGIAGENDA\(\(20\)-\(\(20\)TY\(\(d6\)KALU\(\(20\)DIGITALISAATION\(\(20\)TOTEUTTAMISEEN\(\(20\):\(11.8\(\(20\)HAE\(\(20\)IRTIOTTOJA\(\(20\)](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.centria.fi/teos/IACBGXCTEB#kohta:11((20)DIGIAGENDA((20)-((20)TY((d6)KALU((20)DIGITALISAATION((20)TOTEUTTAMISEEN((20):(11.8((20)HAE((20)IRTIOTTOJA((20))). Viitattu 28.5.2019.
- Issac, T. 2017. Rise of IoT – Internet of things. Huffington post. Saatavissa: https://www.huffingtonpost.com/entry/rise-of-iot-internet-of-things_us_59b373dee4b0bef3378ce052?guccounter=2. Viitattu 29.01.2019.
- Jalava, U. & Uhinki, A. 2007. 100 ideaa esimiestyöhön. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Juuti, P. 2011. Työyhteisön kehittäminen ja johtaminen. Vantaa: Hansaprint.
- Juuti, P. & Virtanen, P. 2009. Organisaatiomuutos. Helsinki: Otava.
- Järvinen, P. 2001. Esimies ja työyhteisön kehittäminen. Porvoo: WS Bookwell. Toinen painos.
- Kananen, J. 2008. Kvali: kvalitatiivisen tutkimuksen teorit ja käytänteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Liiketalous. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

- Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittajan käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy - Juvenes Print.
- Kananen, J. 2014. Verkkotutkimus opinnäytetyönä: Laadullisen ja määrällisen verkkotutkimuksen opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kananen, J. 2017. Kehittämistutkimus interventitutkimuksen muotona. Opas opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittajalle. Jyväskylän ammattikorkeakoulujen julkaisuja 232. Jyväskylä: Juvenes Print.
- Karrus, K. 2001. Logistiikka. Porvoo: WSOY.
- Kauhanen, J. 2018. Esimies tuottavuuden kehittäjänä. Helsinki: Kauppakamari. Saatavissa: <https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.centria.fi/fi/s/ak/kirjat/esimies-tuottavuuden-kehittajana-2018/>. Viitattu 29.5.2019.
- Kettunen, S. 2009. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOYpro.
- Kontkanen, L. & Makkonen, M. 2008. Mitä tekisin nyt toisin? Jälkiviisautta johtamiseen. Porvoo: WS Bookwell.
- Kotter, J. 1996. Muutos vaatii johtajuutta. Helsinki: Oy Rastor Ab.
- Kotter, J. 2009. Tärkeys järjestykseen. Nyt. Helsinki: Talentum.
- KWH Logistics kasvoi. 2019. Osto & logistiikka-lehti 03/2019. Saatavissa: <https://view.creator.taiqa.com/ostojalogistiikka/ostologistiikka3-2019#/page=29>. Viitattu 10.7.2019.
- Laamanen, K. 2007. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona - ideasta käytäntöön. 7.painos. Helsinki: Laatukeskus.
- Logistiikka 4.0. N.d. Kuljetusalan sanakirja. Timocom. Saatavissa: <https://www.timocom.fi/lexicon/Logistiikka-4-0/1708041052007534>. Viitattu 9.4.2019.
- Martin, J. 2003. Meta-theoretical controversies in studying organizational culture. The Oxford handbook of organization theory. Oxford: Oxford University Press.

- Marttinen, J. 2018. Palvelukseen halutaan robotti – tekoäly ja tulevaisuuden työelämä. Helsinki: Aula & co.
- Mattila, P. 2008. Otollinen tilaisuus: miten tarttua muutokseen. Helsinki: Talentum.
- Mattila, P. 2007. Johdettu muutos: avaimet organisaation hallittuun uudistumiseen. Helsinki: Talentum.
- Pitkänen, R. 2000. Mahdollisuuksien johtaminen - kehittämisestä metakehittämiseen. Helsinki: Laatu keskus.
- Ponteva, K. 2010. Onnistu muutoksessa. Juva: WS Bookwell.
- Rasila, M. & Pitkonen, M. 2010. Muutos – haaste ja mahdollisuus. Heuristica. Helsinki: Yrityskirjat.
- Reinikainen P., Mäntynen J., Rantala J. & Viitanen S. 2002. Logistiikan perusteet. Tampere: Tampereen teknillinen korkeakoulu. Liikenne- ja kuljetustekniikka.
- Reynolds, P. 2018. Effective change leadership critical for successful digital transformation. Hydrocarbon Processing, s 21. Centria Finna tietokanta. Saatavissa: <https://search-proquest-com.ezproxy.centria.fi/docview/2202733752/?pq-origsite=primo>. Viitattu 25.9.2019.
- Savolainen, T. & Lehmuskoski, K. 2017. Digimuutos.fi. Turku: Hansaprint. Toinen painos.
- Stenvall, J. & Virtanen, P. 2007. Muutosta johtamassa. Helsinki: Edita.
- Söderlund, A. 2019. Jatkuvassa muutoksessa – KWH 90 vuotta. KWH-yhtymä 2019. Vaasa: Prodo.
- Tikka, J. 2016. Logistiikan perusteet. Avaa ovi logistiikan maailmaan. Helsinki: Books on Demand.
- Tiirikainen, V. N.d. IT ja parempi muutos. Helsinki: Talentum.
- Trice, H.M. & Beyer, J. 2005. Changing organizational cultures. Belmont: Thomson & Wadsworth. Alkuperäisteos vuodelta 1993.
- Trockim W. & Donnelly, J. 2008. The Research Methods Knowledge Base. United States: Cengage.
- Tuominen, K. 2010. Tehoa ja laatua muutoksen johtamiseen. Lean - kohti täydellisyyttä. Jyväskylä: WS Bookwell.

Uusi-Pohjola, H. 2018. KWH Logisticsin strategia 2019-2022. Pro 24. KWH Logisticsin sisäinen intra. Viitattu 3.10.2019.

Vesterinen, P. 2011. Turvaa logistiikka. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Von Bagh A., Günther C. & Salmenkari R. 2000. 2000-luvun logistiikan johtaminen. Suomen Logistiikkayhdistys ry. Helsinki: WS Bookwell.

Vuosikatsaus. 2018. KWH Group. KWH-yhtymän lehti.

Wester, H. 2004. KWH 1929 – 2004. KWH historiikki. Pro24. Viitattu 9.7.2019.



Resurssien suunnittelujärjestelmän käyttöönottotutkimus

Olen töissä Backman-Trummerilla ja töiden ohessa opiskelen Centria ammattikorkeakoulussa digitaalisen liiketoiminnan tradenomiksi. Teen opinnäytetyöni KWH Logisticsille koskien Resu -resurssinsuunnittelujärjestelmän käyttöönottoa. Tutkimuksen avulla halutaan kartoittaa käyttäjien mielipiteitä järjestelmästä ja sen toimivuudesta. Tutkimuksen tavoitteena on saada ymmärrystä, kuinka järjestelmän käyttöönottoa ja järjestelmää voidaan kehittää.

Kysely lähetetään teille sähköpostiin viikolla 39-40. Kyselyyn vastataan sähköisesti ja anonymisti. Kyselyn vastaamiseen menee noin 5 minuuttia. Kun olet vastannut, saat vastaussähköpostin, jota näyttämällä saat ilmaisen lounaan Ravintola Rauanheimossa. Kaikki vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Vastauksista kootaan raportti, joka tulee osaksi opinnäytetyötäni. Raportista ei voida tunnistaa yksittäisiä henkilöitä tai yrityksen nimeä. Pyydän teitä vastaamaan rehellisesti ja avoimesti kyselyyn, jotta vastausten avulla voimme kehittää järjestelmää.

Tutkimuksessa kysytään seuraavia aihealueita:

- Järjestelmän käyttöönotto ja koulutus
- Järjestelmän toimivuus
- Järjestelmän hyvät ja huonot puolet

Kiitos vastauksista jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin,

Laura Peltoniemi



RESSU -RESURSSIENSUUNNITTELUJÄRJESTELMÄ

Tämä kysely koskee resurssiensuunnittelujärjestelmää. Kysely suoritetaan anonyymisti KWH Logisticsin työntekijöille. Tämän kyselyn vastaukset näkee ainoastaan Laura Peltoniemi, joka kokoaa vastauksista raportin KWH Logisticsin esimiehille ja käyttää tutkimusta osana ammattikorkeakoulun opinnäytetyötään. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Raportista ei voida tunnistaa yksittäisiä henkilöitä. Vastaathan kysymyksiin rehellisesti ja avoimesti. Vastaustesi avulla voimme kehittää järjestelmää, kiitos vastauksesta.

1. Koetko saaneesi tarpeeksi tietoa uudesta järjestelmästä ennen käyttöönottoa?

	Erittäin heikosti	Heikosti	En osaa sanoa	Hyvin	Erittäin hyvin
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Saitko koulutuksessa tietoa järjestelmästä riittävästi?

	Erittäin heikosti	Heikosti	En osaa sanoa	Hyvin	Erittäin hyvin
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Opastettiin koulutuksessa järjestelmän käyttöä riittävästi?

	Erittäin heikosti	Heikosti	En osaa sanoa	Hyvin	Erittäin hyvin
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Kuinka hyvin osaat mielestäsi käyttää järjestelmää?

	Erittäin heikosti	Heikosti	En osaa sanoa	Hyvin	Erittäin hyvin
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Kuinka seuraavat osa-alueet mielestäsi toimivat järjestelmässä?

	Erittäin heikosti	Heikosti	En osaa sanoa	Hyvin	Erittäin hyvin
Päiväsuunnittelu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viikko suunnittelu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalenteri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työjono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viestit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ylityökutsut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Omat työtehtävät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisien merkitseminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Järjestelmän nopeus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Järjestelmän helppous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Mikä mielestäsi toimii hyvin järjestelmässä?

7. Mikä mielestäsi toimii huonosti järjestelmässä?

8. Kuinka järjestelmä voisi mielestäsi toimia paremmin? Onko jotain mihin toivoisit muutosta?

9. Koetko, että järjestelmästä on hyötyä?

Ei lainkaan Hieman En osaa sanoa Melko paljon Erittäin paljon

10. Mitä hyötyä koet järjestelmän tuovan omaan työhösi tai KWH Logisticsille?



HAASTATTELUN AIHEALUEET

Tässä tulevaan haastatteluun aihealueita, jotta voit hieman etukäteen miettiä, mitä vastata haastattelussa. Tuleva haastattelu koskee resurssien suunnittelujärjestelmää. Haastattelu suoritetaan anonyymisti KWH Logististicsin työntekijöille. Haastattelun vastaukset kuulee ainoastaan Laura Peltoniemi, joka kokoaa vastauksista raportin KWH Logististicsin esimiehille. Raportista ei voida tunnistaa yksittäisiä vastauksia. Kyseistä raporttia käytetään myös osana ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä. Haastattelun vastausten avulla voimme kehittää järjestelmää.

Aihealueet:

- Odotukset ennen käyttöönottoa
- Päivittäisen työn muutos
- Suhtautuminen järjestelmään
- Järjestelmän käyttöönoton toteutus
- Palaute ja onnistumiset
- Tulevaisuus

Kiitos haastattelusta ja vastauksista jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin,

Laura Peltoniemi



RESURSSIEN SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄ

Tämä haastattelu koskee resurssien suunnittelujärjestelmää. Tämän haastattelun vastaukset kuuluu ainoastaan Laura Peltoniemi, joka kokoaa vastauksista raportin KWH Logisticsin esimiehille ja käyttää tutkimusta osana ammattikorkeakoulun opinnäytetyötään. Vastaathan kysymyksiin rehellisesti ja avoimesti. Vastaustesi avulla voimme kehittää järjestelmää, kiitos vastauksista.

Odotukset ennen käyttöönottoa

1. Mitä odotuksia sinulla oli järjestelmästä ennen pilottivaihetta ja miksi?

Päivittäinen työn muutos

2. Koetko järjestelmän auttaneen päivittäisen työn organisointia? Miten koet päivittäisen työn organisoinnin muuttuneen?

Suhtautuminen järjestelmään

3. Kuinka työntekijät ovat mielestäsi ottaneet vastaan uuden järjestelmän? Miksi? Miten se näkyy? Mistä tällainen vastaanotto johtuu?

Järjestelmän käyttöönoton toteutus

4. Olisiko uudistus toteuttaa toisella tavalla? Miksi? Mikä oli hyvää ja mikä huonoa järjestelmän käyttöönottovaiheessa?

Palaute ja onnistumiset

5. Jos järjestelmän käyttöönotto nyt aloitettaisiin alusta, niin mitä pitäisi tehdä toisin ja miksi?
6. Viikkosuunnittelu, työjono, viestit ja ylityökutsut saivat huonoimmat arvosanat kyselyssä, miksi näin?

Tulevaisuus

7. Mitkä ovat mielestäsi tärkeimpiä korjauksia tai asioita, mitä pitäisi nyt huomioida koskien järjestelmää?
8. Uskotko, että järjestelmä tulee säästämään kustannuksia tulevaisuudessa? Mitä kustannuksia? Miksi?