

Kinnunen Rosa

**MUUTOSJOHTAMISEN VAIKUTUS ERP-
JÄRJESTELMIEN IMPLEMENTOINNISSA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2018

TIIVISTELMÄ

Kinnunen, Rosa

Muutosjohtamisen vaikutus ERP-järjestelmien implementoinnissa

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2018, 37 s.

Tietojärjestelmätiede, Kandidaatintutkielma

Ohjaaja(t): Seppänen, Ville

ERP-järjestelmät ovat yleistyneet ja ovat nykypäivänä yritysten joka päiväisessä käytössä. Järjestelmien avulla hallitaan ja suunnitellaan yrityksen liiketoimintaa. ERP-järjestelmien implementoinnilla haetaan yleensä tehokkuuden nousua ja liiketoimintaprosessien yhtenäistämistä. ERP-järjestelmien implementoinnissa on edelleen haasteita, vaikka aihetta on tutkittu aktiivisesti. Kytköksiä ERP-implementoinnin onnistumisen sekä muutosjohtamisen välillä on tehty ja on havaittu muutosjohtamisella olevan vaikutusta projektien onnistumiseen. Tämä tutkimus toteutettiin kirjallisuuskatsauksena ja sen tarkoituksena on selkeyttää muutosjohtamisen vaikutusta ERP-implementointiprojekteissa. Tarkoituksena on löytää yhteys ERP-implementoinnissa huomioitavien menestystekijöiden sekä muutosjohtamisen välillä. Tutkimustuloksina havaittiin, että muutosjohtamisella voidaan vaikuttaa useaan näistä menestystekijöistä ja näin vaikuttamaan olennaisesti myös projektien lopputulokseen. Ymmärtämällä muutosjohtamisen tärkeys ja sen vaikutus ERP-projekteissa, voidaan tulevaisuudessa parantaa projektien onnistumisprosenttia.

Asiasanat: ERP -järjestelmä, Muutosjohtaminen, ERP-implementointi, Kriittinen menestystekijä

ABSTRACT

Kinnunen, Rosa

The effect of change management in ERP-implementation projects

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2018, 37 pp.

Information systems, Bachelor's Thesis

Supervisor(s): Seppänen, Ville

ERP-systems have become more common and are nowadays used daily in many organizations. ERP-systems are used to monitor and plan organizations business processes. The main reason for ERP-implementation is usually the hope of increasing efficiency and unifying business processes. There are a lot of challenges with ERP-implementation, even though the subject has been actively researched. Connections between ERP-implementation success and change management have been made, and the results have shown that change management can affect the project success. This thesis has been conducted as a literature review and the aim of this study is to clarify the meaning of change management in ERP-implementation projects. The purpose is to find connections between the critical success factors of ERP-implementation and change management. The results show that with efficient change management you can influence many of these critical success factors and through them also to the results of the overall project. By understanding the importance of change management and its impact in ERP-projects, we can hope to achieve better success rates in ERP-projects in the future.

Keywords: ERP- systems, Change management, ERP-implementation, Critical success factor

KUVIOT

Kuvio 1 ERP-järjestelmä moduulit	10
Kuvio 2 ERP-implementointiprosessin kriittiset menestystekijät	12
Kuvio 3 Implementointistrategioiden jakautuminen yrityksissä	16
Kuvio 4 Kotter 8-vaiheinen muutosmalli	20

TAULUKOT

Taulukko 1 Kriittisten menestystekijöiden esiintyminen muutosjohtamisenmalleissa	31
---	----

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	2
ABSTRACT	3
KUVIOT.....	4
TAULUKOT.....	4
SISÄLLYS	5
1 JOHDANTO	6
1.1 Tutkimuksen rakenne.....	7
2 ERP-JÄRJESTELMÄT JA NIIDEN KÄYTTÖÖNOTTO	9
2.1 ERP-järjestelmien kehitys.....	10
2.2 ERP-järjestelmätyypit	11
2.3 ERP-järjestelmän implementointi	11
2.3.1 Strategiset tekijät.....	12
2.3.2 Taktiset tekijät	13
2.4 Käyttöönottostrategiat.....	15
2.5 Tulevaisuus	16
3 MUUTOSJOHTAMINEN.....	19
3.1 Muutos ja muutosprosessi	19
3.2 Muutosvastarinta	21
4 ERP-IMPLEMENTOINTI JA MUUTOSJOHTAMINEN	23
4.1 Muutosjohtaminen ERP-projekteissa	23
4.2 Muutosjohtamismalli ERP-projekteille	25
4.3 Kriittiset menestystekijät ERP-projektien muutosjohtamisen mallissa.....	26
4.4 Kriittiset menestystekijät 8-vaiheisessa muutosmallissa.....	27
4.5 Yhteenvedo menestystekijöiden esiintymisestä	29
5 YHTEENVETO	32
LÄHTEET.....	34

1 JOHDANTO

Toiminnanohjaus- eli ERP-järjestelmistä (Enterprise Resource Planning) on tullut yrityksille yksi tärkeimmistä työkaluista. Umble, Umble ja Haft (2003) toteavat ERP-järjestelmän tuovan kaksi hyvin merkittävää etua yrityksille. ERP tarjoaa yhtenäisen kuvan yrityksen liiketoiminnasta, sisältäen kaikki sen toiminnot ja osastot. Lisäksi ERP-järjestelmä toimii yrityksen tietokantana, johon tallentuu kaikki yrityksen liiketapahtumat. (Umbles ym., 2003)

Yritykset joutuvat jatkuvasti päivittämään informaatioteknologiaansa tehokkuuden parantamiseksi. Yhä useammat yritykset päätyvät ostamaan valmiita järjestelmiä sen sijaan, että järjestelmät kehitettäisiin yrityksen sisällä. ERP-järjestelmämarkkinoiden arvo vuonna 1997 oli 15,68 miljardia dollaria. (Holland & Light, 1999) Vuonna 2006 markkinoiden arvoksi arvioitiin 28 miljardia dollaria ja kasvun ennustettiin jatkuvan (Jacobson, Shepherd, D'Aquila & Carter, 2007). The Allied Market Research (2015) arvioi ERP-markkinoiden arvon olevan vuonna 2020 42 miljardia dollaria.

ERP-järjestelmien teknisiä ominaisuuksia on tutkittu paljon ja niiden on todistettu parantavan yrityksen toimintojen hallintaa ja niiden tuottavuutta (Chen, 2001). Kuitenkin suuri osa ERP-projekteista epäonnistuu ainakin osittain ja hieman tulkinnasta riippuen epäonnistuneiden projektien prosenttiosuus voi olla yli 50 % (Escalle, Cotteleur & Austin, 1999). Panorama Consulting Solutionsin raportin mukaan vuonna 2018 vain 42 % ERP-implemtoinnin suorittaneista yrityksistä koki projektin onnistuneeksi. Raportin mukaan 28 % koki implemtoinnin kokonaan epäonnistuneeksi ja 30 % koki projektin epäonnistuneen osittain. (Panorama Consulting Solutions, 2018)

Gargeyan sekä Bradyn (2005) mukaan suuresta epäonnistumisprosentista ei voida syyttää vain yhtä tekijää, vaan se on useiden tekijöiden summa. ERP-järjestelmien teknisiä ominaisuuksia on tutkittu monia vuosia, mutta tutkimusten tulokset eivät ole pienentäneet epäonnistumisprosenttia. Chen (2001) arvelee epäonnistumisten johtuvan enemmän huonosta suunnittelusta ja muutostojohtamisesta kuin järjestelmien teknisistä ominaisuuksista.

ERP-järjestelmien implementointi toteutetaan yleensä projekteina. Hornsteinin (2015) mukaan projektiksi voidaan määritellä mikä tahansa tapahtumien ketju, jolla on tietty aloitus sekä lopetuspäivämäärä. Lisäksi projekteille on omi-

naista resurssien, kuten rahan ja työvoiman käyttö. Projektijohtamista voidaan kuvailla tiedon, taitojen, eri tekniikoiden ja työkalujen soveltamiseksi projektin toimintoihin siten, että ne täyttävät projektin tavoitteet. (Project Management Institute, 2013) Projektijohtaminen liitetään usein muutosjohtamiseen, sillä yrityksissä suunnitellut muutokset tapahtuvat yleisesti muutosprojektien kautta.

Yksi ERP-järjestelmien implementointiin suuresti vaikuttava tekijä on muutosjohtaminen ja sen onnistuminen. Chen, Law sekä Yang (2009) kuvailevat ERP-järjestelmien implementointia ja käyttöä jatkuvaksi projektiksi, johon tarvitaan järjestelmällistä muutosjohtamista. Wein, Wangin ja Jun (2005b) mukaan ERP-projektit aiheuttavat useita muutoksia organisaatioissa ja näitä pystytään ohjaamaan muutosjohtamisen avulla. Muutosjohtaminen ja sen tärkeys nousevat siis esille useassa ERP-järjestelmiä käsittelevässä tutkimuksessa.

Tarve ERP-järjestelmille on siis selkeästi kasvanut ja sen ennustetaan kasvavan edelleen. Kuitenkin todella suuri osa ERP-projekteista epäonnistuu, eikä tähän ole tullut suurta muutosta vuosien aikana. Vuonna 2017 26 % piti ERP-projektia kokonaan epäonnistuneena ja vuonna 2018 luku oli 28 % (Panorama Consulting Solutions, 2017; Panorama Consulting Solutions, 2018), joten tarve tutkimukselle on selkeä. Tämä tutkimus pyrkii vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Mitkä ovat kriittisiä menestystekijöitä ERP-projektissa muutosjohtamisen näkökulmasta? Miten nämä menestystekijät tulisi ottaa huomioon ERP-järjestelmän implementoinnissa?

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää muutosjohtamisen vaikutusta ERP-implementointiprojekteissa. Tutkimuksessa vertaillaan ERP-implementoinneissa esiintyviä kriittisiä menestystekijöitä muutosjohtamismalleihin ja näiden välillä pyritään löytämään yhteyksiä. Tutkimuksen tulosten kautta voidaan pyrkiä parantamaan ERP-projektien onnistumisprosenttia tuomalla esiin muutosjohtamisen keinoja, joilla voi vaikuttaa projektin onnistumiseen. Tutkimuksen tulosten avulla voidaan myös tulevaisuudessa suunnitella tehokkaampia muutosjohtamisen ratkaisuja ERP-projekteilte.

Tämä tutkimus tulee perustumaan kirjallisuuslähteisiin, joista suurin osa on vertaisarvioituja tieteellisiä artikkeleita. Tutkimus on kirjallisuuskatsaus eikä sisällä empiiristä osuutta. Lähdeaineistoa haetaan useasta eri tietokannasta, joista tärkeimpiä ovat Google Scholar sekä IEEE Xplore Digital Library. Lisäksi hyödynnetään Jyväskylän yliopiston kirjaston tietokantaa Finna (JYKDOK). Tiedonkeruussa käytetään tutkimukselle olennaisia avainsanoja, kuten ERP-järjestelmä (ERP-systems), ERP-implementointi (ERP implementation), muutosjohtaminen (Change management) sekä kriittinen menestystekijä (Critical success factor). Lähteiden valinnassa kiinnitetään huomiota myös lähteiden julkaisufoorumeihin sekä niiden luotettavuuteen.

1.1 Tutkimuksen rakenne

Tutkielma koostuu johdannon lisäksi kolmesta teorialuvusta sekä yhteenvetoluvusta. Johdannossa esitellään tutkielman aihe sekä esitellään tutkimuskysymykset. Lisäksi johdannossa esitellään tutkielman rakenne.

Toisessa luvussa käsitellään ERP-järjestelmiä sekä niiden käyttöönottoa. Luvussa esitellään ERP-järjestelmätyyppejä sekä järjestelmien käyttöönoton teoriaa. Kappaleessa käsitellään lisäksi implementointiin vaikuttavia tekijöitä ja ERP-järjestelmien tulevaisuutta.

Kolmas luku käsittelee muutosjohtamista. Luvussa esitellään muutoksen sekä muutosjohtamisen teoriaa ja esitellään muutosprosessimalleja. Luvussa tutkitaan lisäksi muutosvastarintaa ja sen vaikutusta muutokseen.

Neljäs luku yhdistää aiempien lukujen teemoja ja käsittelee muutosjohtamisen vaikutusta ERP-järjestelmien implementoinnissa. Luvussa tutkitaan muutosjohtamisen vaikutusta yleisesti ERP-projekteissa sekä esitellään muutosjohtamisenmalli ERP-projekteille. Lisäksi luvussa tutkitaan ERP-järjestelmien implementoinnin kriittisten menestystekijöiden ilmenemistä eri muutosjohtamisenmalleissa.

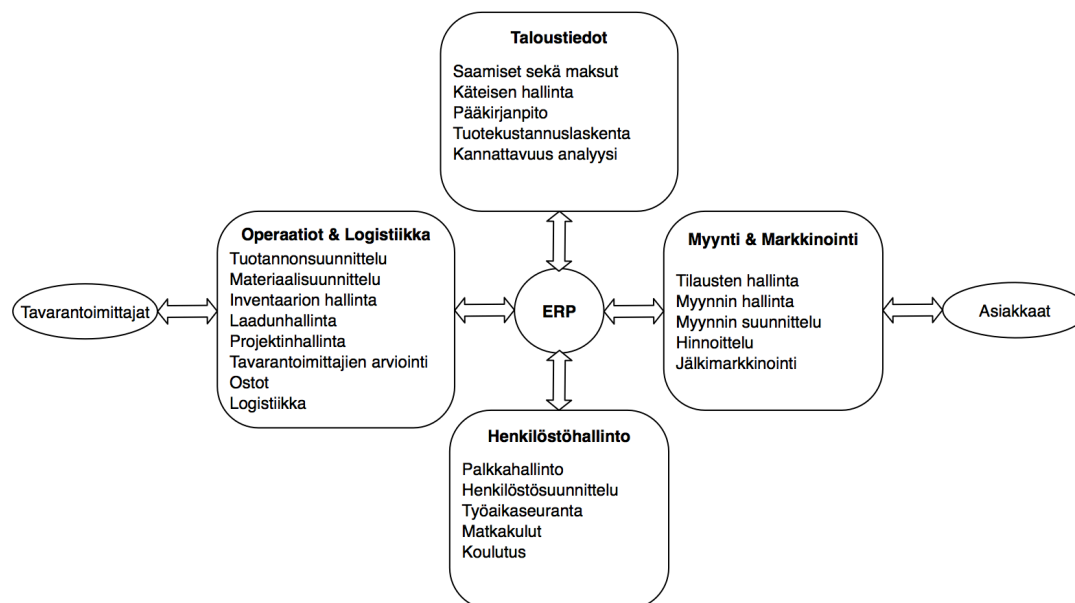
Viidentenä ja viimeisenä lukuna on yhteenveto. Yhteenvedossa kerrataan tutkielman pääpiirteet sekä keskeisimmät tulokset. Lisäksi yhteenvedossa esitellään jatkotutkimusaiheita, joita on tutkielman aikana noussut esille.

2 ERP-JÄRJESTELMÄT JA NIIDEN KÄYTTÖÖNOTTO

Gargeya sekä Brady (2005) määrittelevät ERP-järjestelmien olevan järjestelmäpaketteja, joiden avulla yritykset voivat parantaa operaatioidensa hallintaa. ERP-järjestelmät lisäävät yritysten mahdollisuuksia reaaliaikaisesti seurata ja hallinnoida toimintojaan. (Gargeya & Brady, 2005) ERP-järjestelmä voidaan myös määritellä yrityksen tuotantoketjun näkökulmasta. Jarrar, Al-Mudimigh sekä Zairi (2000) määrittelevät ERP-järjestelmän integroiduksi moniulotteiseksi järjestelmäksi, jonka avulla voidaan suunnitella, kontrolloida sekä optimoida koko yrityksen tuotantoketju.

ERP-järjestelmän määritelmät vaihtelevat hieman näkökulmasta riippuen, mutta määritelmien perusidea on kuitenkin yhtenäinen. ERP-järjestelmien kuvataan olevan informaatioteknologiaa hyödyntäviä järjestelmiä, joiden tavoitteena on yhdistää yrityksen päätoimintoja ja helpottaa näiden suunnittelua sekä seurantaa (Kumar, Kumar & Maheshwari, 2003).

ERP-järjestelmät koostuvat moduuleista, jotka vastaavat yrityksen prosesseja. Kuviossa 1 esitetään ERP-järjestelmän yleisimmät moduulit sekä niiden suhde ERP-järjestelmään. Kustomoiduissa paketeissa yritys valitsee tarvitsemansa moduulit, kun taas pakettiratkaisu koostuu tarjoajan valitsemista moduuleista. ERP-järjestelmää suunniteltaessa on tärkeää tunnistaa, mitä moduuleja yritys tarvitsee. Tämä tunnistaminen tulisi tehdä yrityksen liiketoimintaprosesseja tutkimalla. (Chen, 2001)



Kuvio 1 ERP-järjestelmä moduulit (Chen, 2001, s.377)

2.1 ERP-järjestelmien kehitys

1960-luvulla yrityksen tuotannonohjausjärjestelminä toimivat MRP-järjestelmät (Materials Requirements Planning). Järjestelmien avulla pystyttiin suunnittelemaan ja aikatauluttamaan materiaalien tarpeita tuotannossa. Järjestelmät olivat kuitenkin suuria, kalliita ja hankalia ylläpitää. Lisäksi järjestelmien tarjoajia oli vain muutamia, kuten esimerkiksi IBM. (Jacobs & Weston Jr., 2007)

Markkinoiden muuttuessa 1970-luvulla markkinoinnin merkitys kasvoi yrityksissä. Tämä tarkoitti samalla sitä, että yritysten tarve ennustaa, suunnitella ja aikatauluttaa tuotantonsa kasvoi. Tämä lisäsi MRP-järjestelmien suosiota ja järjestelmien kehitys nopeutui. 1970-luvun puolivälissä alalle tuli suuria järjestelmän tarjoajia, joista myöhemmin kehittyi suurimmat ERP-järjestelmien tarjoajat. (Jacobs & Weston Jr., 2007)

1980-luvulla MRP-järjestelmät kehittyivät vastaamaan markkinoiden tarpeita, jolloin syntyi MRP II (Manufacturing Resource Planning) (Jacobs & Weston Jr., 2007). Alkuperäiset MRP-järjestelmät oli luotu materiaalien tarpeiden seuraamista varten, kun taas MRP II oli laajempi yrityksen prosesseja seuraava järjestelmä. MRP II sisälsi pelkästään materiaalien seurannan lisäksi huomattavasti enemmän moduuleita, kuten esimerkiksi ostot ja henkilöstön seurannan. (Chen, 2001) Järjestelmistä tuli myös selkeästi halvempia ylläpitää, joten niiden yleistymisen lisääntyi (Jacobs & Weston Jr., 2007).

MRP II-järjestelmistä alkoi vähitellen 1990-luvulla kehittyä ensimmäiset ERP-järjestelmät. Jacobsin ja Weston Jr.:n (2007) mukaan suurin ero ERP- sekä MRP II-järjestelmien välillä on ERP-järjestelmän laajuus. ERP-järjestelmä oli kattavampi ja sisälsi useimmat yrityksen prosessit ja toiminnot. Chen (2001) on

samaa mieltä Jacobsin sekä Weston Jr. (2007) kanssa siitä, että järjestelmien yhtenä eroavaisuutena on se, että ERP kattaa koko yrityksen tuotantoketjun. Chen (2001) kuitenkin nostaa esille suuremman ja mielestään tärkeämmän eron järjestelmien välillä. MRP II-järjestelmät keskittyivät yrityksen sisäisten resurssien suunnitteluun ja aikataulutukseen, kun taas ERP-järjestelmien avulla pyritään suunnittelemaan ja aikatauluttamaan myös yrityksen ulkopuolisten toimittajien resursseja. (Chen, 2001)

2.2 ERP-järjestelmätyypit

Holland ja Light (1999) jakavat ERP-järjestelmät karkeasti kahteen tyyppiin: valmiina ostettuihin pakettiratkaisuihin tai kustomoituihin järjestelmiin, joilla pyritään vastaamaan tietyn yrityksen tarpeisiin. Lisäksi ERP-järjestelmiä voidaan jakaa niiden teknisten ominaisuuksien perusteella ryhmiin: on premise -ratkaisuihin tai pilvipalveluna tarjottaviin järjestelmiin (Al-Ghofaili & Al-Mashari, 2014).

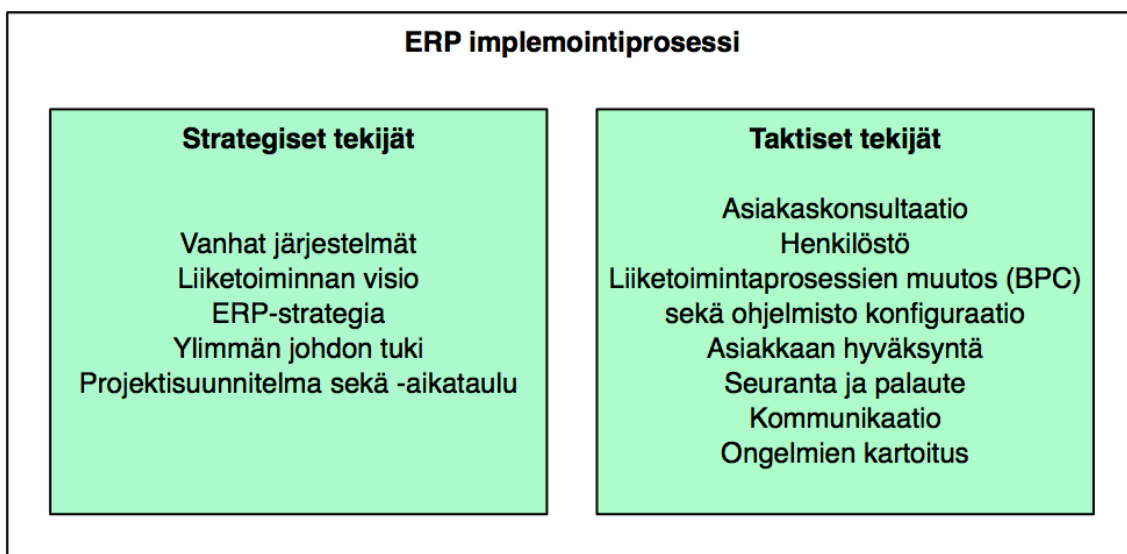
Yritykset ja niiden toiminnot eroavat suuresti toisistaan. ERP-järjestelmät pyrkivät kokoamaan yhteen yrityksen päätoimintoja, joten tästä syystä myös näissä järjestelmissä on suuria eroja yritysten välillä. ERP-järjestelmätyyppi tulee aina valita yrityksen liiketoimintatarpeiden. (Al-Ghofaili & Al-Mashari, 2014)

2.3 ERP-järjestelmän implementointi

ERP-järjestelmien moniulotteisuuden takia, useilla yrityksillä on vaikeuksia implementoida järjestelmä organisaatioonsa. Pahimmissa tapauksissa ERP-järjestelmäprojektin epäonnistuminen on johtanut jopa yrityksen konkurssiin (Al-Ghofaili & Al-Mashari, 2014). Chenin (2001) mukaan ERP-järjestelmän vaihto tulee yrityksille ajankohtaiseksi silloin, kun yrityksen sen hetkiset liiketoimintaprosessit ovat kykenemättömiä vastaamaan sen hetken ja tulevaisuuden strategisiin tarpeisiin. Tästä syystä ensimmäinen askel ERP-järjestelmän käyttöönotossa tai sen päivittämisessä on arvioida yrityksen nykytilanne mahdollisimman tarkasti. Tärkeintä on kartoittaa yrityksen sisäiset tarpeet, joihin pyritään vastaamaan ERP-järjestelmällä. ERP-järjestelmäprojektit ovat aina suuria investointeja. ERP-projektien kustannukset voivat olla jopa 2–3 % yrityksen liikevaihdosta. Projektien laajuuden ja korkean epäonnistumisprosentin takia, projektin suunnittelu on ehdottoman tärkeää. (Chen, 2001)

Holland sekä Light (1999) ovat luoneet kriittisiin menestystekijöihin perustuvan mallin ERP-järjestelmien vaihtamiseen sekä implementointiin, joka on esitelty kuviossa 2. Malli perustuu Slevinin ja Pintonin (1987) tekemään malliin projektien kriittisistä menestystekijöistä. Holland ja Light (1999) muokkasivat mallia ja lisäsivät siihen tekijöitä, jotka heidän mukaansa ovat kriittisiä ERP-projekteissa. Malli jakaa kriittiset menestystekijät strategisiin sekä taktisiin teki-

jöihin. (Holland & Light, 1999) Kappaleissa 2.3.1 sekä 2.3.2 käsitellään tarkemmin Hollandin ja Lightin ERP-implementointimallia.



Kuvio 2 ERP-implementointiprosessin kriittiset menestystekijät (Holland & Light, 1999, s.31)

2.3.1 Strategiset tekijät

Hollandin sekä Lightin (1999) malliin lisättyjä erityisesti ERP-projekteja koskevia strategisia tekijöitä on kaksi: yrityksen vanhat järjestelmät (Legacy systems) sekä ERP-strategia (ERP-strategy). Holland ja Light (1999) perustelivat näiden kahden tekijän lisäämistä sillä, että ne siirtävät implementointimallin painopisteen tarkastelemaan yrityksen ERP-järjestelmälle asettamia vaatimuksia. Hyvin suunniteltu ja suoritettu vaatimusmäärittely onkin yksi tärkeimmistä tekijöistä onnistuneissa ERP-projekteissa. Yritykset sortuvat liian usein ostamaan ERP-järjestelmiä valmiina tunnetuilta tuottajilta, jolloin yrityskohtaiset tarpeet saattavat jäädä huomioimatta. (Wei, Chien & Wang, 2005a)

Ensimmäisenä strategisena tekijänä on yrityksen vanhat, käytössä olevat järjestelmät. Nämä vanhat järjestelmät määrittelevät yrityksen liiketoimintaprosessit, organisaation rakenteen, kulttuurin sekä sen hetkisen informaatioteknologian, joka yrityksessä on käytössä. (Holland & Light, 1999) Finney ja Corbett (2007) ovat samaa mieltä Hollandin sekä Lightin (1999) kanssa siitä, että vanhat järjestelmät määrittelevät organisaation muutostarpeen. Nykyisten järjestelmien muutostarpeiden kartoitus on tehtävä, jotta voidaan implementoida uusi ERP-järjestelmä. Vanhoja järjestelmiä tutkimalla voidaan alustavasti havaita mahdollisia ongelmakohtia uuden järjestelmän implementointia silmällä pitäen (Holland & Light, 1999). Vanhojen järjestelmien kautta voidaan siis arvioida mahdollisten ongelmien laatua sekä laajuutta (Finney & Corbett, 2007) Holland sekä Light (1999) korostavat, että vanhat järjestelmät ovat implementointimallin tekijöistä ainoa, johon yritys ei voi suuresti vaikuttaa.

Toisena tärkeänä strategisena tekijänä Holland ja Light (1999) nostavat esille ERP-strategian. ERP-strategiassa tulee olla käsiteltynä kaksi tärkeää elementtiä: Kustomoidaanko järjestelmää vai valitaanko valmis järjestelmä? Yritys voi myös valita, ottaako se järjestelmän käyttöön heti vai vähitellen osissa. Holland ja Light (1999) korostavat vanhojen järjestelmien tärkeyttä ERP-strategiaa luodessa ja sanovat monen implementointimallin jättävän tämän huomiotta. Vanhojen järjestelmien tuomat haasteet ovatkin yksi syy ERP-projektien epäonnistumisiin. (Holland & Light, 1999) Myös Finney sekä Corbett (2007) korostavat strategian luomisen tärkeyttä, sillä se toimii linkkinä organisaation taloudellisten tavoitteiden sekä informaatioteknologioiden välillä. Ilman selkeästi määriteltyä strategiaa, sekä tavoitteiden että organisaation vision tunnistaminen on hankalaa ja se vaikuttaa negatiivisesti ERP-järjestelmän implementointiin.

Implementointimallissa on myös tekijöitä, jotka eivät ole spesifisiä ERP-projekteja varten. Holland ja Light (1999) kuitenkin kokivat, että nämäkin tekijät tulisi ottaa huomioon. Ylimmän johdon tuki, projektisuunnitelma sekä projektiaikataulu olivat strategisia tekijöitä, joihin tulisi kiinnittää huomiota kaikissa muutosprojekteissa. Muutosprojektit ovat kalliita investointeja, joten ylimmän johdon tuki on tärkeää projektin läpiviemiseksi (Chen, 2001). Myös Dezdar ja Ainin (2011) tulivat tutkimuksessaan siihen tulokseen, että projektin onnistumiseen vaaditaan ylimmän johdon täysi tuki. Tuen lisäksi ylimmän johdon tulisi olla sitoutunut vakiinnuttamaan muutos organisaation kaikille tasoille. Dezdar ja Ainin (2011) lisäävät vielä, että ylimmän johdon vastuulla on myös projektista kommunikointi siten, että se on ymmärretty samalla tavalla koko organisaatiossa.

Projektisuunnitelma ja -aikataulu ohjaavat projektia ja ovat yksi tärkeimmistä työkaluista projektien seurannassa. Projektia ei tulisi aloittaa ilman suunnitelmaa, sillä muuten projektin tavoitteet ja resurssien tarpeet voivat jäädä epäselviksi. Suunnitelman ja aikataulun yhtenä tarkoituksena onkin helpottaa muiden resurssien allokointia projektille. (Holland & Light, 1999) Projektisuunnitelman kautta voidaan myös suunnitella strategia, jolla projektia aletaan johtaa (Al-Mashari, Al-Mudimigh & Zairi, 2003). Projektisuunnitelman kirjoittaminen pakottaa myös organisaation laittamaan visionsa kirjalliseen muotoon, jolloin voidaan havaita väärinymmärryksiä sekä selkeyttää projektin tavoitteita (Finney & Corbett, 2007).

2.3.2 Taktiset tekijät

Mallin taktisiin tekijöihin Holland ja Light (1999) lisäsivät ohjelmistokonfiguraation (Software configuration) sekä liiketoimintaprosessien muutoksen (BPC, Business process change). Nämä lisätyt tekijät ottavat huomioon sen, kuinka tärkeää on, että ERP-järjestelmä sekä organisaation liiketoimintaprosessit ovat yhdenmukaisia. (Holland & Light, 1999)

Hong ja Kim (2002) ovat samaa mieltä Hollandin ja Lightin (1999) kanssa siitä, että liiketoimintaprosessien on oltava yhdenmukaisia ERP-järjestelmän kanssa, sillä ainoastaan tällöin on mahdollista saada täysi hyöty ERP-

järjestelmästä. Jotta liiketoimintaprosessit ja ERP olisivat yhdenmukaisia, on organisaation ensin ymmärrettävä omat liiketoimintaprosessinsa ja joko muokattava ERP sopimaan näihin prosesseihin tai muutettava liiketoimintaprosesseja sopimaan uuteen järjestelmään. ERP-järjestelmien tuottajat suosivat liiketoimintaprosessien muokkaamista peläten järjestelmän tehon heikkenemistä sekä tulevaisuuden päivitysten hankaloitumista. (Hong & Kim, 2002)

Taktisiin tekijöihin lisättiin ohjelmistokonfiguraatio, joka tarkoittaa Conradin sekä Westfechtelin (1998) mukaan järjestelmän kehityksen hallintaa kaikissa sen elinkaaren vaiheissa. ERP-järjestelmien konfiguraatio ja sen hallinta eroavat kustomoidun järjestelmän suunnittelusta, joka yleensä keskittyy järjestelmän analysoimiseen ja suunnitteluun. ERP-järjestelmien konfiguraatio Hollandin sekä Lightin (1999) implementoimalla keskittyy siihen, että järjestelmällä pystytään toteuttamaan tarvittavat toiminnot, jotka ovat järjestelmän mallina toimivassa yritysmallissa esitelty. Myös Finney sekä Corbett (2007) korostavat ohjelmistokonfiguraation tärkeyttä, sillä sen avulla pyritään varmistumaan siitä, että ERP-järjestelmä toimii halutulla tavalla ja että yrityksen toiminnot heijastuvat järjestelmässä mahdollisimman saumattomasti.

Hollandin ja Lightin (1999) mallissa oli myös useita taktisia tekijöitä, jotka eivät ole spesifisiä pelkästään ERP-projekteissa. Näitä olivat asiakaskonsultaatio, henkilöstö, asiakkaan hyväksyntä, seuranta ja palaute, ongelmien kartoitus sekä kommunikaatio. Hollandin ja Lightin (1999) mukaan nämä tekijät tukevat mallissa esitettyjä ERP-projekteille spesifisiä menestystekijöitä ja ovat siten tärkeitä.

Konsultointi ja kommunikaatio ovat tärkeitä kaikkien projektin sidosryhmien välillä. Al-Mashari ym. (2003) kuitenkin korostivat asiakaskonsultaation merkitystä projektin väärinymmärrysten vähentämisessä sekä tavoitteiden yhteneväisyyksien lisäämisessä. Asiakasta konsultoidessa voidaan myös määritellä kriteerit, joilla katsotaan projektin onnistuneen. Tämä on tärkeää, kun projektin lopussa tehdään seurantaa ja pohditaan projektin onnistumista.

Projektin henkilöstöllä on suuri rooli projektin etenemisessä ja onnistumisessa. Projektin tulisi valita mahdollisimman sopivat ihmiset, jotta projekti ei kaadu taidon tai motivaation puutteeseen. (Finney & Corbett, 2007) Henkilöstön puuttuminen tai henkilöstön lähtö kesken projektin ovat eräitä projektien epäonnistumisen syitä, johon ei Finneyn ja Corbetin (2007) mielestä kiinnitetä tarpeeksi huomiota. Dezdar ja Ainin (2011) korostavat henkilöstön kouluttamisen tärkeyttä projektin onnistumisen kannalta. ERP-järjestelmät ovat laaja-alaisia järjestelmiä ja niiden käyttö vaatii kouluttamista. Henkilöstöä kouluttamalla voidaan tehostaa heidän työskentelyään ja näin ollen myös parantaa koko organisaation tehokkuutta. (Dezdar & Ainin, 2011)

Asiakkaan hyväksyntä tarvitaan projektin lopputuotteelle sekä projektin aikana tapahtuville muutoksille. Projektisuunnitelmasta ei siis tulisi poiketa ilman asiakkaan hyväksyntää. Projektin lopputuote tulee myös hyväksyttäväksi asiakkaalla. (Davison, Martinsons & Kock, 2004) Lopputuotteen tulisi aina vastata mahdollisimman hyvin projektin alussa asetettuja tavoitteita.

Jokainen projekti tulisi arvioida sen päätyttyä. Projektin tuloksia tulisi verrata projektin alussa asetettuihin onnistumisen kriteereihin (Ross & Vitale, 2000). Lisäksi projektista tulisi kerätä mahdollisimman paljon palautetta, jonka avulla organisaatio voi kehittää projektitoimintaansa tulevaisuudessa. Seuran-

taa ja arviointia korostetaan erityisesti ERP-projekteissa, jotta voitaisiin arvioida niiden kannattavuutta. (Al-Mashari ym., 2003)

Ongelmien kartoitus on myös yksi Hollandin ja Lightin (1999) mallin kriittisistä menestystekijöistä. Ongelmien kartoitus ja niihin reagoiminen on todella tärkeää missä tahansa projekteissa. ERP-projektit ovat nopeasti muuttuvia ja vaativat joustavuutta, joten ongelmien kartoitus nousee vielä tärkeämpään asemaan. Ongelmien kartoitusta tulisi tehdä projektin alussa sekä koko implementoinnin keston ajan. (Al-Mashari ym., 2003)

Hollandin ja Lightin (1999) mallin viimeisenä taktisena menestystekijänä on kommunikaatio. Kommunikaatio on nostettu yhdeksi tärkeimmistä sekä vaikeimmista projektin menestystekijöistä (Dezdar & Ainin, 2011). Grant (2003) huomauttaa, että kommunikaatio on erittäin tärkeää erityisesti IT-projekteissa, sillä ne ovat kalliita investointeja ja vaikuttavat yleensä useaan organisaation osa-alueeseen. Kommunikaation avulla voidaan myös vähentää käyttäjien haluttomuutta omaksua uusi järjestelmä ja näin ollen vähentää muutosvastarintaa. Kommunikaation mahdollisimman tehokkaan käytön varmistamiseksi projektien alussa tulisi luoda kommunikointistrategia (Kumar, Maheshwari & Kumar, 2002).

2.4 Käyttöönottostrategiat

ERP-järjestelmien käyttöönotossa voidaan käyttää useaa eri strategiaa. Valittu strategia vaikuttaa implementointiprojektiin merkittävästi, sillä se määrittelee projektin suunnan. Gargeyan ja Bradyn (2005) mukaan organisaation valitsema käyttöönottostrategia on yksi tekijöistä, joka määrittelee projekti- sekä muutosjohtamisen tarpeen määrän.

Mabert, Soni sekä Venkataramanan (2003) esittelivät neljä eri käyttöönottostrategiaa. Käyttöönottostrategian valintaan vaikuttavat useat tekijät, kuten esimerkiksi yrityksen koko sekä implementoitavan järjestelmän laajuus (Mabert, Soni & Venkataramanan, 2003; Gargeya & Brady, 2005). Lisäksi strategian valintaan vaikutti se, oliko järjestelmää kustomoitu vai oliko järjestelmä ostettu valmiina pakettina. (Mabert ym., 2003)

Big-Bang -strategialla tarkoitetaan strategiaa, jolloin uusi järjestelmä otetaan käyttöön tietynä sovittuna päivämääränä. Samana päivämääränä vanhat järjestelmät lakkaavat toimimasta. Big-Bang -strategiassa järjestelmän käyttöönottoaika on lyhyin, mutta kyseinen strategia sisältää myös suurimman riskin. Mikäli uusi järjestelmä ei toimi, on yritys vailla ERP-järjestelmää ja se voi aiheuttaa suuria vaikeuksia. Jos yrityksen kaikki toiminnot on sisällytetty ERP-järjestelmään, Big-Bangin epäonnistuessa koko yrityksen toiminta voi hetkellisesti lakata. (Mabert ym., 2003)

Mabert ym. (2003) esittelivät myös The Mini Big-Bang -strategian. Strategia eroaa Big-Bangista siten, että koko järjestelmää ei vaihdeta kerralla, vaan implementoidaan yhden toiminnon kaikki moduulit samanaikaisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi vaihdetaan varastohallintaan tarvittavat moduulit

yhdellä kerralla, mutta muiden toimintoja hallitaan vanhan järjestelmän kautta. (Mabert ym., 2003)

ERP-järjestelmä voidaan myös implementoida vaiheittain yksi moduuli kerrallaan (The Phased-In-By-Module approach). Vaiheittaisen implementoinnin voi toteuttaa kahdella tavalla; käyttämällä vanhaa ja uutta järjestelmää hetken samanaikaisesti tai lopettamalla vanhan järjestelmän portaittain. (Mabert ym., 2003) Lisäksi Mabert kollegoineen (2003) erottelivat vaiheittain implementoisesta erikseen strategian, jossa järjestelmä implementoidaan vaiheittain osaston, tehtaan tai maan perusteella (The Phased-In-By-Site approach). (Mabert ym., 2003)

Kuvio 3 havainnollistaa implementointistrategioiden jakautumista eri kokoisissa yrityksissä. Tutkimuksessa havaittiin, että pienemmät yritykset suosivat Big-Bang -strategiaa suurilla yrityksillä useammin. Kuvio 3 käy ilmi, että pienistä yrityksistä vain yksi neljästä hyödynsi vaiheittaista implementointistrategiaa. Yhtenä syynä tälle esitettiin kahden järjestelmän päällekkäisen ylläpidon kustannukset. Keskikokoiset ja suuret yritykset suosivat vaiheittain implementoimista, jolloin riskit ovat helpommin hallittavissa, mutta implementoinnin kesto on pidempi. (Mabert ym., 2003)

	Pienet yritykset	Keskisuuret yritykset	Suuret yritykset
Tutkimukseen osallistuneiden yritysten määrä	4	3	5
Keskimääräiset kustannukset vuotuisiin tuloihin verrattuna	5,53 %	3,08 %	2,23 %
Keskimääräinen implementaation kesto (vuosina)	2,125	3	4,17
Yritysten määrä, jotka käyttivät Big-Bang-implementointistrategiaa	3	1	0
Yritysten määrä, jotka käyttivät vaiheittaista implementaatiostrategiaa	1/4	2/3	5/5

Kuvio 3 Implementointistrategioiden jakautuminen yrityksissä (Mabert ym., 2003, s.239)

2.5 Tulevaisuus

Jacobs sekä Weston Jr. (2007) kokevat, että ERP-järjestelmät ovat jo hyvin pitkälle kehittyneitä, eivätkä he näe suuria puutoksia järjestelmien ominaisuuksissa. Tulevaisuudelta he odottavat, että kokonaan uusien ERP-järjestelmien sekä lisämoduulien implementoinnin pitäisi helpottua. He uskovat, että yritykset ovat ymmärtäneet ERP-järjestelmien mahdollisuudet ja tarvittavat moduulit, mutta usein kompastuskivenä toimii järjestelmän implementointi. (Jacobs & Weston Jr., 2007) Sekä Chen (2001) että Jacobs ja Weston Jr. (2007) uskovat ERP-

järjestelmien tehokkuuden kasvavan kehittyvän teknologian myötä. Järjestelmistä tulee älykkäämpiä ja ne pystyvät hyödyntämään saamaansa dataa tehokkaammin.

Jacobs sekä Weston Jr. (2007) ovat myös huomanneet muutoksen ERP-järjestelmien markkinoilla. Järjestelmien tarjoajien määrä on vähentynyt ja monet yritykset ovat yhdistyneet. Suurin osa ERP-järjestelmistä tuleeikin muutamalta suurelta tuottajalta. Jacobs ja Weston Jr. (2007) huomauttavat, että ERP-järjestelmiä tuottavien yritysten määrän väheneminen ja suurten tarjoajien kasvu sekä näiden vaikutus tarjolla oleviin järjestelmiin, olisi yksi tärkeä tutkimuskohde tulevaisuudessa.

Vuonna 2016 oli selkeästi havaittavissa kolme suurinta palveluntarjoajaa: Microsoft, Oracle sekä SAP. Nämä kolme palveluntarjoajaa kattoivat 75 % yritysten ERP-järjestelmistä. (Panorama Consulting Solutions, 2016) Tuoreimmassa vuoden 2018 raportissa on kuitenkin havaittavissa hieman muutosta. Näiden kolmen palveluntarjoajan prosenttiosuus on enää 36. Microsoftin ERP-järjestelmien osuus on tippunut huimasti 32 prosentista vain 5 prosenttiin. Yhdeksi suureksi palveluntarjoajaksi on noussut Sage, jonka osuus on 8 %. Palveluntarjoajien määrä on hieman kasvanut, sillä ERP-järjestelmien käyttö useammalla alalla on lisääntynyt. Tästä syystä vanhempien palveluntarjoajien järjestelmät eivät välttämättä kata kaikkien alojen tarpeita. Lisäksi pilvipohjaisten järjestelmien lisääntyminen on tuonut markkinoille uusia toimijoita. (Panorama Consulting Solutions, 2018)

Xu (2011) uskoo, että ERP-järjestelmien tulevaisuudessa on tapahtumassa kaksi selkeää kehitysaskelta. ERP-järjestelmät kehittyvät ensin IERP-järjestelmiksi (Industry-oriented ERP) eli toiminnanohjausjärjestelmiksi, jotka on suunniteltu jotakin tiettyä alaa varten. IERP-järjestelmistä hän uskoo kehittyvän kokonaan uudenlaiset ERP-järjestelmät (Entire Resource Planning). Vaikka hän käyttää samaa lyhennelmää, järjestelmät olisivat selkeästi erilaisia. Entire Resource Planning -järjestelmät olisivat laajemmin integroituvia ja ne pystyisivät hyödyntämään tietoa, jota on tuotettu sekä käytetty useissa eri organisaatioissa useilla eri toimialoilla. Tulevat ERP-järjestelmät olisivat siis huomattavasti nykyisiä ERP-järjestelmiä laajempia ja moniulotteisempia. (Xu, 2011)

Panorama Consulting Solutionsin vuoden 2018 ERP raportista käy ilmi, että palveluntarjoajat ovat siirtyneet yhä enemmän tarjoamaan pilvipohjaisia sekä SaaS (Software as a Service) ratkaisuja perinteisten ERP-järjestelmien sijaan. Vuonna 2017 67 % ERP-järjestelmistä oli on-premise -periaatteella toimivia. Vuonna 2018 tämä luku oli 15 %, joten lasku on ollut huomattavaa. (Panorama Consulting Solutions, 2018)

ERP-järjestelmien kehittyessä moniulotteisimmiksi sekä suuremmissa määrin pilvipohjaisiksi ratkaisuisiksi, myös muutosjohtamisen rooli ERP-implementointiprosesseissa on muuttunut. SaaS sekä pilvipohjaisissa ratkaisuissa on otettava huomioon erilaisia tekijöitä, kuten esimerkiksi datan sijainti, kuin perinteisten ERP-järjestelmien implementoinnissa. (Peng & Gala, 2014) Tämä tuo oman haasteensa muutosjohtamiseen, sillä hallittava muutos ei tapahdu välttämättä pelkästään oman organisaation sisällä. Lisäksi ERP-järjestelmien laajentuessa ja kehittyessä moniulotteisimmiksi, ne vaikuttavat

useampaan organisaation prosessiin (Xu, 2011). Tämän myötä myös ERP-järjestelmän implementointiprojekti laajenee ja sen hallinta vaikeutuu.

3 MUUTOSJOHTAMINEN

Muutosjohtaminen voidaan määritellä usealla eri tavalla. Moran ja Brightman (2001) määrittelevät muutosjohtamisen prosessiksi, jonka tarkoituksena on jatkuvasti uudistaa yhtiön suuntaa ja valmiuksia asiakkaiden tarpeisiin. Todnem (2005) määrittelee onnistuneen muutosjohtamisen yhdeksi yritysten kriittisimmistä selviytymiskeinoista. Hän lisää, että ilman muutosjohtamista, yritys ei selviä jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä (Todnem, 2005).

Tehokas muutosjohtaminen on yksi kriittisistä menestystekijöistä IT-projekteissa. Muutosjohtamisen tärkeys korostuu erityisesti projekteissa, joissa yrityksessä otetaan käyttöön uutta teknologiaa ja sen kautta liiketoimintaprosesseja uudistetaan sekä muokataan. (Grover, Jeong, Kettinger & Teng, 1995) Kimin, Leen sekä Gosain (2005) mukaan ilman toimivaa muutosjohtamista yritys ei todennäköisesti pysty hyödyntämään uutta järjestelmää ja näin ollen eivät myöskään saa investoinnistaan haluttuja tuloksia, kuten esimerkiksi tehokkuuden nousua. Muutos on vääjäämätöntä ja yrityksen tapa suhtautua muutokseen voi kriittisesti vaikuttaa sen selviämiseen. Muutosjohtaminen onkin noussut yhdeksi tärkeimmistä ja arvostetuimmista johtamistaidoista (Todnem, 2005).

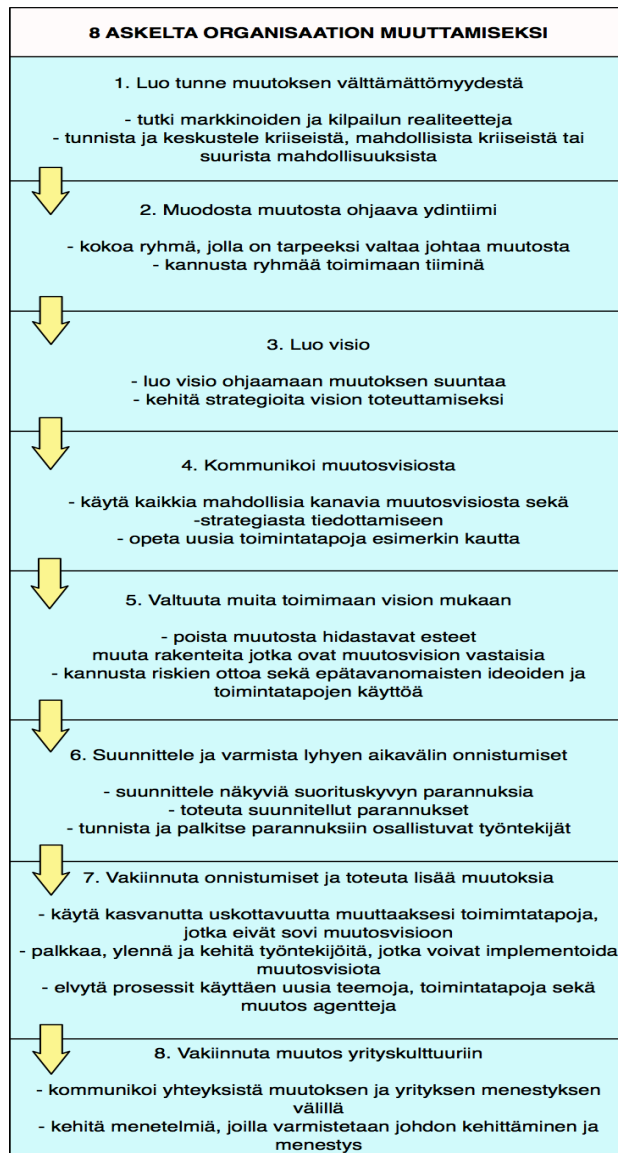
Tässä luvussa tutkitaan yleisesti muutosta ja muutosprosessia. Sen jälkeen käsitellään muutosvastarintaan, joka on yleisin kohdattu ongelma muutosprosesseissa sekä muutosjohtamisessa.

3.1 Muutos ja muutosprosessi

Sotarauta (2004) määrittelee muutoksen hyvin yksinkertaisella ja helposti ymmärrettävällä tavalla: muutos katsotaan tapahtuneeksi, jos tarkasteltavan systeemin tila on erilainen siirryttäessä ajankohdasta toiseen. Muutoksen määrittelyssä ei tulisi Sotaraudan (2004) mukaan ottaa kantaa siihen, minkä tyyppinen muutos on tapahtunut. Myöskään tutkittavan ajankohdan pituudella ei tulisi olla merkitystä muutoksen määritelmään. (Sotarauta, 2004) Todnem (2005) lisää muutoksen määritelmään myös muutoksen tyyppin eli onko muutos itsestään tapahtunut vai onko se suunniteltu.

Muutosprosesseja kuvaavia malleja on useita, joista yksi vanhimmista ja tunnetuimmista on Kurt Lewinin 3-vaiheinen malli 1940-luvulta (Burnes, 2004). Mallin vaiheet sulata, muuta ja jäädytä ovat edelleen käytössä useissa muutosprojekteissa (Burnes, 2004; Sotarauta, 2004). Yksinkertaisesti mallin ensimmäinen vaihe tarkoittaa nykytilanteen sulattamista, eli tasapainotilan rikkomista. Toisena vaiheena on muuttaminen, jolloin yrityksen toimintatapoja ja prosesseja muutetaan haluttuun suuntaan. Viimeisenä vaiheena muutos vakiinnutetaan osaksi yrityksen toimintatapoja eli muutos jäädytetään. (Burnes, 2004)

Toinen tunnettu teoreettinen malli on John Kotterin 8-vaiheinen muutosmalli, jonka vaiheet on esitelty kuviossa 4. Kotter (2007) kehitti Lewinin luomaa mallia ja tuli siihen tulokseen, että onnistuneeseen muutokseen tarvitaan kahdeksan eri vaihetta. Mallissa korostuu erityisesti kommunikaation tärkeys ja henkilöstön sitouttaminen muutokseen. Tutkimuksessaan Kotter (2007) huomautti, että suurin syy muutosprojektien epäonnistumiseen on kuviossa 4 esiteltyjen vaiheiden ohittaminen esimerkiksi kiireeseen vedoten (Kotter, 2007).



Kuvio 4 Kotter 8-vaiheinen muutosmalli (Kotter, 2007, s.97)

Kotterin sekä Lewinin muutosjohtamismallit käsittelevät muutosta yleisellä tasolla. Aladwani (2001) taas on kehittänyt erityisesti ERP-projekteja koskevan muutosjohtamismallin, joka käsitellään tarkemmin luvussa 4.2. Aladwanin (2001) muutosjohtamismalli ottaa huomioon ERP-projektien erityispiirteitä sekä yritysten teknologisia rajoituksia.

3.2 Muutosvostarinta

Muutosvostarintaa on määritelty usealla eri tavalla useasta eri näkökulmasta, yhteistä määrittelyille on sen negatiivinen sävy. Coghlan (1993) kuvailee muutosvostarintaa toimintana, jossa organisaation jäsenet eivät halua auttaa tai hyväksyä muutosta organisaatiossa. Coghlan (1993) kuitenkin lisää, että muutosvostarinta on täysin luonnollinen reaktio, sillä muutoksessa siirrytään tunnetusta tuntemattomaan. Määrittelyjä tutkiessaan Waddell ja Sohal (1998) tulivat siihen johtopäätökseen, että muutosvostarinnan käsite yhdistetään usein työntekijän negatiivisiin asenteisiin tai haitallisiin työskentelytapoihin. Tämä tulee ilmi muutosvostarinnan määrittelyjen negatiivisessa sävyssä.

Muutosvostarinta on ollut huomattava tekijä yritysten muutosprosessien epäonnistumisissa. Muutosvostarinta ei kuitenkaan ole yksin syynä projektien epäonnistumiseen, vaan yleisimpänä syynä oli muutosjohtamisen puute muutosvostarintaa kohdattaessa. (Waddell & Sohal, 1998) Muutosvostarinnan johtamisessa tärkeintä on ottaa huomioon projektin teknisten muutosten lisäksi muutokset henkilöstön tasolla. Ottamalla huomioon muutoksen vaikutukset henkilöstöön, voidaan vähentää henkilöstön keskuudessa syntyviä irrationaalisia ajatuksia, jotka ovatkin usein syynä muutosvostarinnan syntymiseen. Erinomaisen muutosjohtamisen kautta on mahdollista jopa muuttaa henkilöiden suhtautumista muutokseen, jolloin muutosvostarinta vähenee myös tulevaisuudessa. (Bovey & Hede, 2001)

Aladwanin (2001) mukaan ERP-projekteissa esiintyy usein kaksi syytä muutosvostarinnalle: oletettu riski sekä tottumus. Oletettu riski viittaa loppukäyttäjien ajatukseen mahdollisista riskeistä, joita liittyy uuden järjestelmän käyttöönottoon. Nämä riskit voivat olla todellisia tai ne voivat olla liioiteltuja, mutta ne voivat kuitenkin pelon saattamana synnyttää loppukäyttäjissä muutosvostarintaa. Toisena syynä muutosvostarinnalle esiintyy tottumus. Tässä kontekstissa tottumuksella viitataan loppukäyttäjien tottumukseen tehdä työnsä tietyllä tavalla. Käyttäjät ovat tottuneet vanhaan järjestelmään ja sen prosesseihin. (Aladwani, 2001) Uuteen järjestelmään siirtyminen vaatii aina uuden opettelua ja mahdollisesti tuttujen prosessien muuttamista. Tämä voidaan kokea hankalana ja aikaa vievältä, jolloin syntyy muutosvostarintaa.

Muutosvostarinnalla voi siis olla hyvinkin suuria vaikutuksia ja tästä syystä siihen pitää suhtautua vakavasti. Muutosvostarintaa ei tule jättää huomiotta, vaan sitä pitää kunnioittaa ja johtaa. Muutosvostarinnasta tulisi myös pyrkiä muutosjohtamisen avulla poimimaan tärkeää tietoa muutoksesta ja sen vaikutuksista yksilötasolla. (Coghlan, 1993) Toisin sanoen muutosvostarinnasta tulisi

oppia mahdollisimman paljon, jotta sen johtaminen tulevaisuuden projekteissa helpottuisi.

4 ERP-IMPLEMENTOINTI JA MUUTOSJOHTAMINEN

Finney ja Corbett (2007) tekivät tutkimuksen ERP-järjestelmien implementointien kriittisistä menestystekijöistä. Tutkimuksessa tutkittiin 70 artikkelia, joista 45 käsitteli kriittisiä menestystekijöitä ERP-projekteissa. Artikkeleissa eniten toistetut menestystekijät olivat ylimmän johdon tuki sekä muutosjohtaminen. (Finney & Corbett, 2007) Wood ja Caldas (2001) huomauttavat, että ERP-projekteja ei tulisi käsitellä IT-projekteina, vaan niihin pitäisi suhtautua organisaation muutosprojekteina ja ymmärtää muutosjohtamisen välttämättömyys projektin onnistumiselle.

Muutosjohtamisen tärkeys ERP-projekteissa on selkeä. Panorama Consulting Solutions (2017) mukaan yritykset ovat alkaneet panostaa yhä enemmän muutosjohtamiseen ERP-projekteissa ja ero on ollut huomattava vuoteen 2016 verrattuna. Panorama Consulting Solutions (2017) epäilee, että muutosjohtamiseen panostaminen on pienentänyt yritysten implementaatiokuluja sekä käyttöönottoaikaa.

Luvussa 2.3 esiteltiin Hollandin sekä Lightin (1999) kriittisiin menestystekijöihin perustuva ERP-implementointimalli. Tässä luvussa tutkitaan kriittisten menestystekijöiden esiintymistä Aladwanin (2001) sekä Kotterin (2007) muutosjohtamismalleissa. Hollandin ja Lightin (1999) ERP-implementointimallin kriittisten menestystekijöiden sekä Kotterin (2007) ja Aladwanin (2007) muutosjohtamisenmalleista on pyritty löytämään yhtäläisyyksiä sekä eriyävyyksiä. Näitä löydöksiä on esitelty luvuissa 4.4 sekä 4.5. Tuloksista on myös tehty yhteenveto kappaleessa 4.6.

4.1 Muutosjohtaminen ERP-projekteissa

Muutosjohtaminen ja sen onnistuminen ERP-järjestelmien implementoinnissa, on listattu yhdeksi tärkeimmistä menestystekijöistä useassa eri tutkimuksessa vuosien varrella. (Grover ym., 1995; Hong & Kim, 2002; Choref, Goni & Klemeš,

2018) Muutosjohtamisen kautta voidaan vaikuttaa useaan ERP-projektin onnistumiseen vaikuttavaan tekijään.

Ross ja Vitale (2000) huomasivat tutkimuksessaan, että uuden ERP-järjestelmän implementointi ja muutos vaikuttavat suuresti myös yksilöön. Tutkimuksessa kävi ilmi, että ERP-projekteja johtaneet henkilöt eivät käsittäneet kuinka paljon muutos vaikuttaa käyttäjätasolla yksilöön. Muutos saatettiin kokea todella uhkaavana ja stressiä tuottavana, jolloin muutosvastarintaa alkoi kehittyä. (Ross & Vitale, 2000) Myös Kwahk sekä Lee (2008) huomasivat ERP-implementoinnin vaikuttavan suuresti yksilöissä. Heidän tutkimuksessaan kävi ilmi, että mitä valmiimpia organisaation yksilöt olivat vastaanottamaan muutoksen, sitä helpommin uusi ERP-järjestelmä saatiin implementoitua. Muutosjohtamisella pystyttiin vaikuttamaan yksilöiden valmiuteen vastaanottaa muutos ja tällä oli selkeästi myös positiivisia vaikutuksia muutoksen onnistumisessa. (Kwahk & Lee, 2008)

Erilaisten konsulttien käyttö ERP-projekteissa on yleistä ja usein järjestelmien tarjoajat välittävät yrityksille myös konsulttipalveluja. Konsulttien käyttö voi kuitenkin muutosjohtamisen näkökulmasta muodostua ongelmalliseksi. Konsulttien ja heidän kykyjensä arviointiin ei ole yleisessä käytössä olevaa mallia. Tämä voi johtaa siihen, että konsulttien tekniset- tai johtamistaidot eivät ole riittävällä tasolla viemään implementointia eteenpäin. (Kumar ym., 2003) Lisäksi ongelmaksi voi muodostua liiallisen vastuun antaminen konsultille, jolloin projektipäällikön vastuu ja tieto projektin etenemisestä voi olla erittäin vähäistä.

ERP-järjestelmä projektit ovat kalliita investointeja. Tämä luo paineita projektista vastuussa olevalle henkilölle ja tällöin muutosjohtaminen voi kärsiä. Ross ja Vitale (2000) huomasivat tutkimuksessaan projektipäälliköiden kiirehtiävän projekteja paineen alla, jolloin muutosjohtaminen kärsi ja sillä oli negatiivisia vaikutuksia järjestelmän implementointiin. Lisäksi projektia johtavalla henkilöllä tuli olla tarpeeksi kokemusta muutosjohtamisesta, sillä ERP-projektit vaativat laaja-alaista muutosjohtamista. (Ross & Vitale, 2000)

ERP-projektit aiheuttavat useita erilaisia muutoksia organisaatioissa. Muutos voi koskea järjestelmiä, työskentelytapoja, henkilöstöä tai olla kattavia organisaatiomuutoksia. Wein, Wangin sekä Jun (2005b) mukaan ERP-projekti vaatii aina yritykseltä mukautumista uuteen järjestelmään. Mukautuminen helpoimmillaan voi olla uuden järjestelmän käytön opettelua. Yleensä ERP-järjestelmän implementointi vaatii kuitenkin sekä teknologisia että organisaatiomuutoksia. Näiden muutosten ohjaamisessa tärkeimpänä työkaluna on muutosjohtaminen. (Wei ym., 2005b)

ERP-järjestelmän tarkoituksena on toimia yrityksen työkaluna, jonka avulla voidaan hallita sekä tehostaa liiketoimintaprosesseja. Liiketoimintaprosessien muutos on yleisin suuri muutos, joka on seurausta ERP-implementoinnista. Liiketoimintaprosesseja lähdetään yleensä muokkaamaan omaksumalla prosessit, jotka on rakennettu sisälle ERP-järjestelmään. ERP-järjestelmän tulisi tukea yrityksen liiketoimintaprosesseja, jolloin sekä järjestelmän että prosessien tulisi noudattaa yhteistä linjaa. (Wei ym., 2005b) Liiketoimintaprosessien muuttaminen on aina suuri ja isoja riskejä sisältävä projekti. Wei ym. (2005b) korostavat, että yritysten tulisi näissä projekteissa panostaa muutosjohtamiseen, sillä muu-

tosjohtamisen tarpeen aliarvioiminen on yhä yleisin syy projektien epäonnistumiseen.

4.2 Muutosjohtamismalli ERP-projekteille

Aladwani (2001) ehdottaa kolmivaiheista muutosjohtamisen mallia ERP-projekteille. Hän on luonut mallin auttaakseen johtajia selviämään muutosjohtamisen haasteista ERP-projekteissa. Malli keskittyy erityisesti helpottamaan muutosvastarinnan aiheuttamia ongelmia. (Aladwani, 2001) Finney sekä Corbett (2007) havaitsivat tutkimuksessaan muutosjohtamisen olevan useimmiten mainittu kriittinen onnistumistekijä ERP-implementoinneissa. Korostaessaan muutosjohtamisen tärkeyttä he painottivat useita Aladwanin (2001) mallin löydöksiä.

Ensimmäisenä vaiheena mallissa on tietämyksen muodostamisvaihe (Knowledge formulation phase). Ensimmäisessä vaiheessa tulisi pyrkiä tunnistamaan ja arvioimaan eri sidosryhmien asenteita muutosprojektia kohtaan. Projektin johtohenkilöiden tulisi pyrkiä tunnistamaan ketkä ovat mahdollisesti projektia vastaan, mistä syistä ja mitä tarpeita heillä on. Näiden kysymysten vastaukset antavat tärkeää alustavaa tietoa sidosryhmien valmiudesta vastaanottaa muutosta. Lisäksi tämä helpottaa arviointia siitä, missä sidosryhmissä mahdollisesti esiintyy muutosvastarintaa ja myös hieman näiden syitä. (Aladwani, 2001)

Mallin toisena vaiheena on strategian implementointivaihe (Strategy implementation phase). Tässä vaiheessa hyödynnetään ensimmäisen vaiheen tuottamaa tietoa mahdollisista ongelmakohtista, jotta projektin johto pystyy kohdistamaan mahdollisimman tehokkaita muutosjohtamisen strategioita eri sidosryhmille. Tarkoituksena on muuttaa käyttäjien ajatuksia ERP-projektia kohtaan negatiivisesta positiiviseksi. (Aladwani, 2001). Aladwanin (2001) mukaan tärkein väline tässä on kommunikaatio johdon sekä sidosryhmien, erityisesti loppukäyttäjien välillä. On tärkeää kertoa, mitä hyötyjä ja mahdollisuuksia uusi järjestelmä tuo. Tieto siitä mitä uudella järjestelmällä voidaan saavuttaa, voi lisätä innostusta muutosta kohtaan. Lisäksi kommunikaation avulla pystytään reagoimaan sidosryhmien ilmaisemiin huoliin ja näin vähentämään muutosvastarintaa. (Aladwani, 2001)

Toisen vaiheen tarkoituksena on muuttaa käyttäjien asenteita muutosta kohtaan. Asenteiden muuttamisessa tärkeintä on edellä mainittu kommunikaatio. Lisäksi muutos pitäisi tehdä mahdollisimman helpoksi loppukäyttäjälle. Jotta uusi järjestelmä omaksuttaisiin mahdollisimman helposti, tulisi uuden järjestelmän opettelemisen kustannukset pitää mahdollisimman alhaisena. Tällä Aladwani (2001) viittaa siihen, että käyttäjien ei pitäisi nähdä liikaa vaivaa opiakseen uuden järjestelmän, vaan järjestelmän opettaminen pitäisi tehdä mahdollisimman yksinkertaiseksi. Asenteiden kääntämisessä helpottaa myös organisaatiossa tunnettujen ja arvostettujen henkilöiden positiiviset asenteet muutosta kohtaan. Jos organisaatiossa arvostetut henkilöt näkevät muutoksen positiivisena ja puhuvat sen puolesta, he voivat auttaa muuttamaan loppukäyttäjien asenteita. (Aladwani, 2001)

Kolmas ja viimeinen vaihe mallissa on tilanteen arviointi vaihe (Status evaluation phase). Viimeisessä vaiheessa tärkeintä on käytettyjen muutosjohtamis -strategioiden seuranta ja arviointi. (Aladwami, 2001) Usein ERP-järjestelmien implementointien jälkeen seurataan niiden tehokkuutta ja vaikutusta yrityksen tulokseen (Al-Mashari ym., 2003). Aladwani (2001) korostaa, että on myös tärkeää seurata muutosjohtamisen vaikutuksia ERP-projektissa. On tärkeää seurata, että implementoinnin jälkeen käyttäjissä ei synny muutosvastarintaa uutta järjestelmää kohtaan. Tilanteen arviointi -vaiheessa syntyy myös tärkeää tietoa ylimmälle johdolle, kun heille raportoidaan projektin onnistumisesta ja sen vaikutuksista. Tässä vaiheessa kerätyn tiedon perusteella johto pystyy vielä tekemään tarvittavia toimenpiteitä, jotta implementoinnin jälkeen ei synny projektiin negatiivisesti vaikuttavia tekijöitä. On myös todella tärkeää, että johto tekee tarvittavat toimenpiteet, mikäli muutosvastarintaa havaitaan, jotta se saadaan korjattua mahdollisimman pian. (Aladwani, 2001)

4.3 Kriittiset menestystekijät ERP-projektien muutosjohtamisen mallissa

Aladwani (2001) kehitti kolmivaiheisen muutosjohtamisen mallin, joka on suunniteltu erityisesti ERP-projekteille. Malli koostuu kolmesta vaiheesta: tietämyksen muodostaminen, strategian implementointi sekä tilanteen arviointi. Malli on kehitetty erityisesti muutosvastarinnan vähentämistä varten. (Aladwani, 2001)

Mallin eri vaiheissa oli selkeästi havaittavissa Hollandin sekä Lightin (1999) mainitsemia kriittisiä menestystekijöitä. Mallissa ei kuitenkaan näy kaikki Hollandin sekä Lightin (1999) mainitsevat tekijät ja erityisesti strategisissa tekijöissä on puutteita. Aladwanin (2001) malli ei ota kantaa neljään Hollandin sekä Lightin (1999) mainitsemaan menestystekijään: vanhat järjestelmät, liiketoiminnan visio, ERP-strategia sekä liiketoimintaprosessien muuttaminen ja ohjelmistokonfiguraatio.

Aladwanin (2001) muutosjohtamisen mallin ensimmäisessä tietämyksen muodostamisvaiheessa, korostui suunnitelmallisuus sekä ongelmien kartoitus. Lisäksi johdon tuli olla tukena ja pyrkiä ymmärtämään sekä tunnistamaan eri sidosryhmien asenteita projektia kohtaan. Aladwanin (2001) mallin toisessa vaiheessa korostettiin kommunikaation merkitystä. Kommunikaatiolla projektia saatiin vietyä eteenpäin sekä vähennettyä muutosvastarintaa. Viimeisessä vaiheessa tärkeimpänä nousi esille tilanteen arviointi sekä seuranta. Aladwani (2001) painotti tulosten seurannan lisäksi käyttäjien asenteiden seurantaan myös implementoinnin jälkeisenä aikana.

Aladwanin (2001) mallin vaiheista löytyi siis melkein kaikki Hollandin sekä Lightin (1999) määrittelemistä kriittisistä menestystekijöistä. Vahvimpina nousivat esille ongelmien kartoitus, kommunikaatio sekä projektin jälkeinen arviointi sekä seuranta. Tästä voi päätellä, että useat kriittisiksi määritellyt menestystekijät ovat itseasiassa projektin muutosjohtamiseen liittyviä. Aladwanin (2001) mallin ulkopuolelle jääneet neljä kriittistä menestystekijää ovat voineet

jäädä huomioimatta siksi, että malli on tehty muutosvastarinnan näkökulmasta. Malli ei myöskään ota kantaa ERP-projektin teknisiin ominaisuuksiin (Aladwani, 2001), kuten esimerkiksi vanhojen järjestelmien vaikutukseen. Tämä rajaus voi johtua siitä, että muutosjohtamisella ei pystytä suorasti vaikuttamaan teknologian aiheuttamiin rajoituksiin.

4.4 Kriittiset menestystekijät 8-vaiheisessa muutosmallissa

Kotter (2007) on kehittänyt 8-vaiheisen muutosmallin, jonka avulla yritys voi hallita muutosta ja juurruttaa sen yrityskulttuuriin. Malli on huomattavasti Aladwanin (2001) mallia vanhempi, sillä se on ensimmäisen kerran esitelty vuonna 1996. Kotterin (2007) malli ei myöskään ole tehty juuri ERP- tai IT-projekteja varten, vaan se käsittelee muutosta yleisellä tasolla.

Kotterin (2007) 8-vaiheinen malli käsittelee muutosta yleisesti, joten se ei tule sisältämään Hollandin sekä Lightin (1999) erityisesti ERP-projekteja koskevia kriittisiä menestystekijöitä. Kuten kappaleessa 2.3 tuli ilmi, Holland ja Light (1999) lisäsivät Slevinin sekä Pintonin (1987) malliin kriittisiä menestystekijöitä, jotka ovat keskeisiä ERP-projekteissa. Näitä olivat vanhat järjestelmät, ERP-strategia, liiketoimintaprosessien muutos sekä ohjelmistokonfiguraatio (Holland & Light, 1999).

Kotterin (2007) mallin ensimmäisessä vaiheessa tärkeintä on luoda tunne muutoksen välttämättömyydestä. Tähän vaiheeseen kuuluu markkinoiden tutkimista ja mahdollisten ongelmien sekä kriisien tunnistamista. Mahdollisia ongelmia voidaan löytää esimerkiksi asiakkaiden sekä henkilöstön kanssa keskustelemalla tai tutkimalla yrityksen kannattavuuslukuja. (Kotter, 2007) Ensimmäisessä vaiheessa tulee siis ilmi useampi Hollandin sekä Lightin (1999) menestystekijöistä. Taktisiin tekijöihin kuului ongelmien kartoitus, jolla 8-vaiheinen muutosmalli alkaa. Lisäksi taktisiin menestystekijöihin kuului asiakaskonsultaatio sekä henkilöstö. (Holland & Light, 1999) Molemmat näistä tekijöistä voidaan tunnistaa Kotterin (2007) mallin ensimmäisestä vaiheesta.

Kotterin (2007) mallin toisena vaiheena on muutosta ohjaavan ydintiimin muodostaminen. Kotter (2007) painottaa tiimin muodostamisessa kahta asiaa; tiimin on koostuttava henkilöistä, joilla on tarpeeksi valtaa johtaa muutosta ja tätä ihmisryhmää on kannustettava toimimaan tiiminä. Tässä vaiheessa nousee taas selvästi esille Hollandin sekä Lightin (1999) menestystekijöistä henkilöstö. Muutosprojektia johtamaan valitut henkilöt on valittu tarkasti ja heitä pitää kannustaa toimimaan yhdessä. Jos tiimin keskinäiset suhteet ja ajatuksen muutosta kohtaan ovat ristiriidassa, eivät he pysty viemään ja johtamaan muutosta vakuuttavasti.

8-vaiheisen mallin kolmas vaihe on vision luominen. Vision tarkoituksena on ohjata muutoksen suuntaa ja sen tulee olla yhtenäinen liiketoiminnan vision kanssa. Vision toteuttamiseksi on luotava strategioita, joiden avulla muutosta viedään eteenpäin. (Kotter, 2007) Liiketoiminnan visio oli yhtenä kriittisenä strategisena tekijänä ERP-implementointimallissa (Holland & Light, 1999). Teh-

tävä muutos sekä liiketoiminnan visio, eivät voi olla ristiriidassa, sillä muuten muutos veisi yritystä eri suuntaan kuin on tarkoitus.

Neljäntenä vaiheena on muutosvisiosta kommunikointi (Kotter, 2007), joka on selkeästi yksi tärkeimpiä menestystekijöitä (Holland & Light, 1999). Kotter (2007) painottaa kommunikoinnin tärkeyttä ja korostaa, että muutoksesta kommunikoinnin tulisi tapahtua kaikkia mahdollisia kanavia käyttäen. Tehokkain tapa muutoksen kommunikoinnissa on opettaa uusia toimintatapoja oman esimerkin kautta. Muutoksesta kommunikoidessa tulisi ottaa huomioon, että kommunikoidaan koko henkilöstölle johdosta lähtien. Kommunikoinnin on oltava myös yhtenäistä. Tässä otetaan huomioon siis kaksi muutakin kriittistä menestystekijää; henkilöstö sekä ylimmän johdon tuki (Holland & Light, 1999).

Viidentenä vaiheena on muiden henkilöiden valtuuttaminen toimimaan muutosvision mukaisesti. Mallin viidennessä vaiheessa poistetaan muutosta hidastavia tekijöitä sekä kannustetaan riskien ottoa. Lisäksi on tärkeää kannustaa henkilöstöä uusien epätavanomaisten ideoiden sekä toimintatapojen käytössä. (Kotter, 2007) Kriittisistä menestystekijöistä toistuu henkilöstö, joka valtuutetaan toimimaan muutoksen edistämiseksi. Lisäksi vaiheessa jatketaan ongelmien kartoitusta, joka on yksi Hollandin sekä Lightin (1999) kriittisistä menestystekijöistä. Samoin Kotter (2007) painottaa viidennessä vaiheessa ongelmien poistamista.

Kotterin (2007) mallin kuudentena vaiheena on lyhyen aikavälin onnistumisten suunnittelu ja niiden varmistaminen. Tämä tarkoittaa sitä, että suunnitellaan näkyviä parannuksia ja varmistetaan niiden onnistuminen. Kotter (2007) lisää, että on tärkeää palkita parannuksiin osallistuvat työntekijät, joten mallissa toistuu taas henkilöstön sisällyttäminen muutokseen. Voidaan lisäksi ajatella, että tässä on noudatettava projektisuunnitelmaa sekä sen aikataulua, joka on yksi menestystekijöistä (Holland & Light, 1999).

8-vaiheisen mallin toiseksi viimeisessä vaiheessa vakiinnutetaan onnistumiset ja toteutetaan lisää muutoksia. Henkilöstöstä tulisi ylentää ja kehittää henkilöitä, jotka voivat implementoida muutosvisiota yrityksessä. Lisäksi liiketoimintaprosesseja tulisi elvyttää uusia toimintatapoja sekä muutos agenteja hyödyntäen. (Kotter, 2007) 7-vaiheessa tulee siis esille yksi uusi kriittinen menestystekijä henkilöstön lisäksi. Holland sekä Light (1999) pitävät yhtenä kriittisenä menestystekijänä liiketoimintaprosessien muutosta sekä ohjelmistokonfiguraatiota. Kotterin (2007) malli ei ota kantaa ohjelmistokonfiguraatioon, mutta korostaa liiketoimintaprosessien muuttamista uuden muutosvision mukaiseksi.

Viimeisessä vaiheessa vakiinnutetaan muutos yrityskulttuuriin. Tämä tapahtuu kommunikoimalla yhteyksistä muutoksen sekä yrityksen menestyksen välillä. Lisäksi, jotta muutokset vakiintuvat on kehitettävä menetelmiä, joilla varmistetaan johdon kehittäminen ja menestyminen. (Kotter, 2007) Kotterin (2007) mallissa nousee selkeästi esille kommunikaation merkitys koko projektin elinkaaren ajan. Holland sekä Light (1999) pitivätkin kommunikaatiota yhtenä mallinsa tärkeimpänä kriittisenä menestystekijänä.

Kotterin (2007) 8-vaiheisessa muutosmallissa ei esiintynyt viittä Hollandin sekä Lightin (1999) kriittistä menestystekijää. Näistä vanhat järjestelmät, ERP-strategia sekä liiketoimintaprosessien muutos sekä ohjelmistokonfiguraatio koskivat pelkästään ERP-projekteja, joten ne eivät esiintyneet yleisesti muutosta

käsittelevässä mallissa. Kotterin (2007) mallissa ei myöskään esiintynyt asiakkaan hyväksyntää, seuranta ja palautetta.

Kotterin (2007) muutosjohtamisen mallia käytetään yleensä yrityksen sisäisten muutosten läpiviemiseen, jolloin asiakkaan voidaan ajatella olevan yritys itse. Asiakkaan hyväksynnän puuttuminen mallissa voi selittyä tällä. Muutos on suunniteltu ja se pyritään toteuttamaan organisaation vision mukaisesti. Mallin viimeisenä vaiheena on muutoksen vakiinnuttaminen yrityskulttuuriin, ja jos muutos on toteutettu suunnitellusti, sen tulisi vastata yrityksen toiveita. Tällöin varsinaista asiakkaan hyväksyntää ei ole.

Kriittisistä menestystekijöistä (Holland & Light, 1999) seuranta ja palaute eivät myöskään esiinny Kotterin (2007) muutosmallissa. Kotter (2007) painottaa kommunikaation merkitystä kaikissa mallin vaiheissa. Vaikka palautteen antamista ei erikseen mainita muutosmallissa, mallissa ei myöskään määritellä mitään kaikkea tietoa kommunikoinnilla jaetaan. Palautteen anto voi siis tapahtua kommunikoinnin avulla, vaikka sitä ei erikseen mallissa mainita. Palautteen anto on yleensä myös tapahtunut yrityksen ylemmiltä tasoilta alemmille. Mallissa painotetaan muutoksen juurruttamista kaikille tasoille, erityisesti alimmat tasot huomioon ottaen. Tämä voi olla yhtenä syynä palautteen huomioimatta jättämiselle, sillä palautteen olisi luultavammin pitänyt tulla alhaalta ylöspäin.

Myöskään erillistä seuranta ei Kotterin (2007) mallissa esitelty. Ainoa hieman seurantaan rinnastettavissa oleva ohje löytyy 8-vaiheisen mallin viimeisestä vaiheesta. Viimeisessä vaiheessa tuli kehittää menetelmiä, joilla varmistetaan johdon kehitys ja menestyminen tulevaisuudessa. Kotter (2007) ei kuitenkaan erikseen määrittele millaisia näiden menetelmien tulisi olla. Seurannan puuttuminen voi myös osittain johtua siitä, että malli on esitelty ensimmäisen kerran vuonna 1996. Tällöin yritysten mahdollisuudet ja resurssit seurata muutosten vaikutuksia organisaatiossa olivat heikommat kuin tänä päivänä.

4.5 Yhteenveto menestystekijöiden esiintymisestä

Tutkittaviksi muutosjohtamismalleiksi valikoitui Kotterin (2007) 8-vaiheinen malli sekä Aladwanin (2001) ERP-muutosjohtamismalli. Kotterin (2007) malli valikoitui vertailtavaksi, sillä se on edelleen yksi yleisemmin käytössä olevista malleista (Appelbaum, Habashy, Malo & Shafiq, 2012; Hornstein, 2015). Aladwanin (2001) malli luo mielenkiintoisen vertailukohdan, sillä kyseinen muutosjohtamismalli on kehitetty erityisesti ERP-projekteille. Täten oli mielenkiintoista pyrkiä löytämään myös yhtenäisyyksiä näiden mallien välille ja miettiä onko Aladwanin (2001) mallille tarvetta, vai voiko ERP-projekteja johtaa yleisen muutosjohtamismallin avulla. Tunnistettaviksi menestystekijöiksi valikoitui Hollandin ja Lightin (1999) luoma ERP-implementointiprosessimalli ja sen kriittiset menestystekijät. Hollandin sekä Lightin (1999) malli oli mielekäs vertailukohta, sillä malliin on valittu sekä yleisiä projektien onnistumisen menestystekijöitä, että ERP-projekteille spesifisiä menestystekijöitä. Hollandin ja Lightin (1999) malliin on myös laajasti viitattu ja mallin menestystekijät toistuvat useis-

sa ERP-järjestelmien implementoinnin kriittisiä menestystekijöitä käsittelevissä tutkimuksissa (Finney & Corbett, 2007; Seddon, Calvert & Yang, 2010).

Hollandin sekä Lightin (1999) määrittelemiä ERP-projektien implementoinnin menestystekijöitä esiintyy sekä Aladwanin (2001) että Kotterin (2007) muutosjohtamisen malleissa. Taulukko 1 havainnollistaa yksittäisten tekijöiden esiintymistä kummassakin muutosjohtamisen mallissa. Suurin osa menestystekijöistä esiintyi kertaalleen ja osa menestystekijöistä useaan kertaan sekä Aladwanin (2001) että Kotterin (2007) malleissa. Muutosjohtamista ei erikseen mainittu yhtenä kriittisenä menestystekijänä, mutta muutosjohtaminen pitää sisällään suurimman osan Hollandin sekä Lightin (1999) mallin menestystekijöistä. Menestystekijöistä vain kaksi eivät esiintyneet kummassakaan muutosjohtamisen mallissa; vanhat järjestelmät ja ERP-strategia. Muutosjohtamisenmallit eivät myöskään ottaneet kantaa ohjelmistokonfiguraatioon.

Kotterin (2007) ja Aladwanin (2001) muutosjohtamismallit kattavat suurimman osan ERP-implementointimallin kriittisistä menestystekijöistä. Tällä voidaan perustella muutosjohtamisen onnistumista kriittisenä menestystekijänä ERP-projekteissa. Tuloksista voidaan lisäksi päätellä, että yrityksen on kannattavaa panostaa muutosjohtamiseen erityisesti ERP-projekteissa, sillä se voi olla yksi keino parantaa erittäin huonoja onnistumisprosentteja. Tuloksia tukevat useat tutkimukset, joissa muutosjohtaminen on nostettu yhdeksi tärkeimmistä menestystekijöistä ERP-projekteissa (Grover ym., 1995; Hong & Kim, 2002; Choref, Goni & Klemeš, 2018).

Kotterin (2007) ja Aladwanin (2001) Muutosjohtamismallit eivät kattaneet kahta Hollandin sekä Lightin (1999) menestystekijöistä. Nämä tekijät olivat vanhat järjestelmät sekä ERP-strategia. Holland ja Light (1999) olivat määritelleet yhdeksi menestystekijäksi liiketoimintaprosessien muutoksen sekä ohjelmistokonfiguraation. Kotterin (2007) malli ottaa kantaa liiketoimintaprosessien muutokseen ja niiden yhtenäistämiseen muutoksen yhteydessä. 8-vaiheinen malli ei kuitenkaan kata vanhoja järjestelmiä eikä ERP-strategiaa, sillä sitä ei ole kehitetty erityisesti ohjelmistomuutosprojekteja varten. Myöskään Aladwanin (2001) malli ei ota kantaa näihin kolmeen tekijään.

8-vaiheisen muutosjohtamisenmallien ulkopuolelle jäävät menestystekijät selittyvät sillä, että malli on suunniteltu ohjaamaan yleisiä muutosprojekteja. Se ei siis ota kantaa ERP-projekteille ominaisille tekijöille. Aladwanin (2001) malli taas on suunniteltu vähentämään muutosvastarintaa ERP-projektien implementoinnissa. Malli ei kuvaile kuinka yrityksen informaatioteknologia asettaa tiettyjä rajoituksia tai kuinka liiketoimintaprosessien on oltavat yhtenäisiä ERP-järjestelmän kanssa. Aladwanin (2001) tutkimuksen perusteella voidaan olettaa, että hän pitää ERP-strategian, liiketoimintaprosessien yhteneväisyyden sekä vanhojen järjestelmien rajoitusten olevan jo tiedossa ERP-implementointiprojektia käynnistettäessä. Malli on täten luotu ja keskittyy muutosvastarinnan vähentämiseen.

Taulukko 1 Kriittisten menestystekijöiden esiintyminen muutosjohtamisenmalleissa

Kriittiset menestystekijät	Muutosjohtamis-malli ERP-projekteille	8-vaiheinen-muutosmalli
Vanhat järjestelmät		
Liiketoiminnan visio		x
ERP-strategia		
Ylimmän johdon tuki	x	x
Projektisuunnitelma sekä -aikataulu	x	x
Asiakas konsultaatio	x	x
Henkilöstö	x	x
Liiketoimintaprosessien muutos(BPC) sekä ohjelmistokonfiguraatio		osittain
Asiakkaan hyväksyntä	x	
Seuranta ja palaute	x	
Kommunikaatio	x	x
Ongelmien kartoitus	x	x

5 YHTEENVETO

ERP- eli toiminnanohjausjärjestelmien keskeisenä tavoitteena on yhdistää yrityksen toimintoja mahdollisimman saumattomasti (Kumar ym., 2003). ERP-järjestelmät ovat yleistyneet ja niitä pidetään yhtenä yritysten tärkeimmistä työkaluista. ERP-järjestelmien implementoinnilla pyritään saavuttamaan mahdollisimman yhtenäiset liiketoimintaprosessit ja täten lisäämään näiden prosessien tehokkuutta. (Jacobs & Weston Jr., 2007)

Kumar kollegoineen (2003) havaitsivat, että ERP-järjestelmien implementoinnin yhteydessä yritykset kokevat eniten haasteita johtamisen sekä ihmisten käyttäytymisen, kuten muutosvastarinnan, suhteen. Huomattavasti vähemmän ongelmia tuottivat järjestelmien tekniset ominaisuudet, kuten järjestelmävirheet. (Kumar ym., 2003) Muutosjohtamisella voidaan ohjata näitä inhimillisen käyttäytymisen mukanaan tuomia haasteita.

Muutosjohtamisella on useita eri näkökulmista laadittuja määritelmiä. Yhteistä määritelmille on kuitenkin se, että muutosjohtaminen koetaan prosessina, jossa pyritään hallitsemaan ja ohjaamaan muutosta haluttuun suuntaan. Muutos taas voidaan ymmärtää tasapainotilan vaihtumisena, kun siirrytään ajankohdasta toiseen. (Sotarauta, 2004)

ERP-järjestelmän implementointi aiheuttaa aina organisaatiossa muutoksia. Muutos voi olla kattava organisaatiomuutos tai kevyempiä työskentelytapojen uudelleenjärjestelmistä. (Wei ym., 2005b) Muutosjohtamisella voidaan vaikuttaa näiden muutosten lopputuloksiin.

ERP-projektien onnistumisessa yhtenä tärkeänä tekijänä huomattiin se, että projektiin pitää suhtautua oikein. Suurimman hyödyn järjestelmistä saivat ne yritykset, jotka pyrkivät jatkuvasti kehittämään järjestelmiään ja varasivat tähän resursseja. Lisäksi projekteihin piti valita tarpeeksi muutosjohtamiskokemusta omaavat henkilöt. (Ross & Vitale, 2000)

Muutosjohtamisen vaikutus ERP-projektien onnistumiseen on selkeä. Muutosjohtamisella pystyttiin vaikuttamaan useaan Hollandin sekä Lightin (1999) kriittisistä menestystekijöistä. Lisäksi näitä menestystekijöitä pystyttiin selkeästi tunnistamaan sekä Kotterin (2007) että Aladwanin (2001) muutosjohtamismalleista. Muutosjohtamismalleissa esiintyi lähes kaikki Hollandin ja

Lightin (1999) menestystekijöistä, joten voidaan olettaa muutosjohtamisella olevan suuri vaikutus ERP-järjestelmän implementoinnin onnistumiseen.

Muutosjohtamisen sekä ERP-projektien onnistumisen välillä on yhteys, joten yritysten on kannattavaa kehittää muutosjohtamista omassa organisaatiossaan (Hong & Kim, 2002) Muutosjohtaminen on näkynyt tärkeänä painopisteenä useassa ERP-implementointeja käsittelevissä tieteellisissä tutkimuksissa. Muutosjohtamisen tärkeys korostuu tänä päivänä ja se on yksi yritysten tärkeimmistä kehityskohteista projektityöskentelyssä (Choref ym., 2018).

Aladwanin (2001) muutosjohtamismalli tarjoaa teoreettisen pohjan muutosjohtamisen tutkimiselle ERP-projekteissa. Mallin käytännön hyödyntämisestä ei löytynyt vertaisarvioituja artikkeleita. Mallin teoreettiseen pohjaan on kuitenkin viitattu useissa tutkimuksissa, kuten esimerkiksi Finneyn ja Corbetin (2007) ERP-järjestelmien kriittisiä menestystekijöitä tutkivassa tutkielmassa. Jatkossa olisi mielekästä tutkia Aladwanin (2001) muutosjohtamismallin käytännön sovelluksia.

Kumpikaan Kotterin (2007) tai Aladwanin (2001) muutosjohtamismalleista ei kattanut kaikkia Hollandin ja Lightin (1999) mallin kriittisiä menestystekijöitä. Tutkimus ei myöskään ottanut kantaa siihen, kuinka jonkin menestystekijän puuttuminen vaikuttaa projektin lopputulokseen. Tulevaisuudessa olisi mielekästä tutkia, voidaanko näitä muutosjohtamismalleja noudattamalla saavuttaa onnistunut implementointitulokset, vaikka ne eivät kata kaikkia kriittisiä menestystekijöitä. Lisätutkimuksen aiheena voisi jopa olla sellaisen teoreettisen mallin luominen, jossa on huomioitu kaikki kriittiset menestystekijät.

LÄHTEET

- Al-Ghofaili, A. A. & Al-Mashari, M. A. (2014). ERP system adoption. Traditional ERP systems vs. cloud-based ERP systems. Teoksessa *The International Conference on the Innovative Computing Technology. INTECH 2014, vol 4*, (135–139). Luton.
- Al-Mashari, M., Al-Mudimigh, A. & Zairi, M. (2003). Enterprise resource planning: A taxonomy of critical factors. *European Journal of Operational Research*, 146, 352–364.
- Aladwani, A. M. (2001). Change management strategies for successful ERP implementation. *Business Process Management Journal*, 7(3), 266–275.
- Appelbaum, S. H., Habashy, S., Malo, J. L. & Shafiq, H. (2012). Back to the future: revisiting Kotter's 1996 change model. *Journal of Management Development*, 31(8), 764–782.
- Bovey, W. H. & Hede, A. (2001). Resistance to organizational change: the role of cognitive and affective processes. *Leadership & Organization Development Journal*, 22(8), 372–382.
- Burnes, B. (2004). Kurt Lewin and complexity theories: back to the future? *Journal of Change Management*, 4(4), 309–325.
- Chen, I. J. (2001). Planning for ERP systems: Analysis and future trends. *Business Process Management Journal*, 7(5), 374–386.
- Chen, C. C., Law, C. C. H. & Yang, S. C. (2009). Managing ERP Implementation Failure: A Project Management Perspective. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 56(1), 157–170.
- Chofreh, A. G., Goni, F. A. & Klemeš, J. J. (2018). Evaluation of a framework for sustainable Enterprise Resource Planning systems implementation. *Journal of Cleaner Production*, 190, 778–786.
- Coghlan, D. (1993). A Person-centred Approach to Dealing with Resistance to Change. *Leadership & Organization Development Journal*, 14(4), 10–14.
- Conradi, R. & Westfechtel, B. (1998). Version Models for Software Configuration Management. *ACM Computing Surveys*, 30(2), 232–282.
- Davison, R. M., Martinsons, M. G. & Kock, N. (2004). Principles of canonical action research. *Information Systems Journal*, 14(1), 65–86.

- Dezdar, S. & Ainin, S. (2011). The influence of organizational factors on successful ERP implementation. *Management Decision*, 49(6), 911–926.
- Escalle, C. X., Cotteleer, M. J. & Austin, R.D. (1999). *Enterprise Resource Planning (ERP): Technology Note*. Boston MA: Harvard Business School Publishing.
- Finney, S. & Corbett, M. (2007). ERP implementation: a compilation and analysis of critical success factors. *Business Process Management Journal*, 13(3), 329–347.
- Gargeya, V. B. & Brady, C. (2005). Success and failure factors of adopting SAP in ERP system implementation. *Business Process Management Journal*, 11(5), 501–516.
- Grant, G. G. (2003). Strategic alignment and enterprise systems implementation: the case of Metalco. *Journal of Information Technology*, 18(3), 159–175.
- Grover, V., Jeong, S. R., Kettinger, W. J. & Teng, J. T. C. (1995). The implementation of Business Process Reengineering. *Journal of Management Information Systems*, 12(1), 109–144.
- Holland, C. R. & Light, B. (1999). A critical success factors model for ERP implementation. *IEEE Software*, 16(3), 30–36.
- Hong, K. & Kim, Y. (2002). The critical success factors for ERP implementation: an organizational fit perspective. *Information & Management*, 40, 25–40.
- Hornstein, H. A. (2015). The integration of project management and organizational change management is now a necessity. *International Journal of Project Management*, 33, 291–298.
- Jacobs, F. R. & Weston Jr., F. C. (2007). Enterprise resource planning (ERP) – A brief history. *Journal of Operations Management*, 25, 357–363.
- Jacobson, S., Shepherd, J., D’Aquila, M. & Carter, K. (2007). *The ERP Market Sizing Report, 2006–2011*. AMR Research.
- Jarrar, Y. F., Al-Mudimigh, A. & Zairi, M. (2000). ERP implementation critical success factors-the role and impact of business process management. Teoksessa *Proceedings of the 2000 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology*. ICMIT 2000. 'Management in the 21st Century' 2000, vol. 1 (122–127). Singapore.
- Kim, Y., Lee, Z. & Gosain, S. (2005). Impediments to successful ERP implementation process. *Business Process Management Journal*, 11(2), 158–170.

- Kotter, J. P. (2007). Leading change: Why transformation efforts fail. *Harvard Business Review*, 85(1), 96–103.
- Kumar, V., Kumar, U. & Maheshwari, B. (2003). An investigation of critical management issues in ERP implementation: Empirical evidence from Canadian organizations. *Technovation*, 23(10), 793–807.
- Kumar, V., Maheshwari, B. & Kumar, U. (2002). ERP systems implementation: Best practices in Canadian government organizations. *Government Information Quarterly*, 19(2), 147–172.
- Kwahk, K. Y. & Lee, J. N. (2008). The role of readiness for change in ERP implementation: Theoretical bases and empirical validation. *Information & Management*, 45(7), 474–481.
- Mabert, V. A., Soni, A. & Venkataramanan, M. A. (2003). The impact of organization size on enterprise resource planning (ERP) implementations in the US manufacturing sector. *Omega, The International Journal of Management Science*, 31(3), 235–246.
- Moran, J. W. & Brightman, B. K. (2001). Leading organizational change, *Career Development International*, 6(2), 111–118.
- Panorama Consulting Solutions (2018). 2018 Erp Report. Haettu 19.10.2018 osoitteesta <https://www.panorama-consulting.com/resource-center/erp-industry-reports/panoramas-2018-erp-report/>
- Panorama Consulting Solutions (2017). 2017 Report on ERP Systems & Enterprise Software. Haettu 19.10.2018 osoitteesta <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/4439340/2017-ERP-Report.pdf>
- Panorama Consulting Solutions (2016). 2016 Report on ERP Systems and Enterprise Software. A Panorama Consulting Solutions Research Report. Haettu 19.10.2018 osoitteesta <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/4439340/2016-ERP-Report-2.pdf>
- Peng, G. C. & Gala, C. J. (2014). Cloud ERP: a new dilemma to modern organisations? *Journal of Computer Information Systems*, 54(4), 22–30.
- Project Management Institute, (2013). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), 5th ed. PMI Publications, Newtown Square, PA.
- Ross, J. W. & Vitale, M. R. (2000). The ERP Revolution: Surviving vs. Thriving. *Information Systems Frontiers*, 2(2), 233–241.

- Seddon, P. B, Calvert, C. & Yang, S. (2010). A Multi-Project Model of Key Factors Affecting Organizational Benefits from Enterprise Systems. *MIS Quarterly*, 34(2), 305–328.
- Slevin, D. P. & Pinto, J. K. (1987). Balancing Strategy and Tactics in Project Implementation. *Sloan Management Review*, Fall 1987, 33–44.
- Sotarauta, M. (2004). Muutoksen viides ulottuvuus: Evolutionaarinen tutkimusote ja yhteisevoluutio aluekehityksen tutkimuksessa. *Suomen Akatemia: Co-evolution of firms, Individuals and City-Regions: Creative Capital and Social Capital Directing the Processes of Interactive Strategic Adaption*, 283–312.
- The Allied Market Research (2015). ERP Software Market by Deployment (On-premise deployment and Cloud deployment) and Function (Finance, Human resource, Supply chain and Others) - Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2013–2020. Haettu 15.11.2018 osoitteesta <https://www.alliedmarketresearch.com/ERP-market>
- Todnem By, R. (2005). Organisational change management: A critical review. *Journal of Change Management*, 5(4), 369–380.
- Umble, E. J., Umble, M. M. & Haft, R. R. (2003). Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors. *European Journal of Operational Research*, 146(2), 241–257.
- Waddell, D. & Sohal, A. S. (1998). Resistance: a constructive tool for change management. *Management Decision*, 36(8), 543–548.
- Wei, C., Chien, C. & Wang, M. J. (2005a). An AHP-based approach to ERP system selection. *International Journal of Production Economics*, 96(1), 47–62.
- Wei, H. L., Wang, E. T. G. & Ju, P. H. (2005b). Understanding misalignment and cascading change of ERP implementation: a stage view of process analysis. *European Journal of Information Systems*, 14(4), 324–334.
- Wood, T. & Caldas, M. P. (2001). Reductionism and complex thinking during ERP implementations. *Business Process Management Journal*, 7(5), 387–393.
- Xu, L. D. (2011). Enterprise Systems: State-of-the-Art and Future Trends. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 7(4), 630–640.