

Ruut Neulainen

# MUUTOSVASTARINTA ERP-JÄRJESTELMIEN KÄYTTÖNOTOISSA



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS  
2016

## TIIVISTELMÄ

Neulainen, Ruut

Muutosvastarinta ERP-järjestelmien käyttöönotoissa

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2016, 36 s.

Tietojärjestelmätiede, kandidaatintutkielma

Ohjaaja: Koskelainen, Tiina

ERP-järjestelmät eli toiminnanohjausjärjestelmät ovat yleisiä järjestelmiä, joita yritykset käyttävät tehostaakseen liiketoimintaansa. ERP-järjestelmien käyttöönotot ovat suuria projekteja, joissa muutosvastarinta uutta järjestelmää kohtaan aiheuttaa usein haasteita. Siksi on tärkeää löytää syyt muutosvastarinnalle, jotta sen ehkäisemiseksi ja poistamiseksi voidaan löytää sopivat keinot. Tutkielmassa käsitellään muutosvastarintaa, ERP-järjestelmiä ja ERP-järjestelmien käyttöönottoja sekä millaisia vaikutuksia muutosvastarinnalla voi olla ERP-järjestelmien käyttöönottoihin. Tutkielma perustuu kirjallisuuskatsaukseen. Yleisiä syitä muutosvastarinnalle ERP-järjestelmien käyttöönotoissa ovat esimerkiksi käyttäjän kokemus teknologian hyödyllisyydestä ja riskeistä, työrutiinien muuttuminen, ylimääräinen työ, järjestelmän sopimattomuus, tekniset ongelmat, muuttunut työ ja järjestelmän monimutkaisuus. Muutosvastarinnan ehkäisemiseksi esitettiin luottamuksen rakentamista, kommunikointia ja muita tehokkaita johtamisen keinoja. Myös sopivan käyttöönottostrategian valinta voi ehkäistä muutosvastarinnan syntymistä. Muutosvastarinnan poistamiseen soveltuvia keinoja on edellä mainittujen keinojen lisäksi muun muassa käyttäjän tarpeiden huomiointi, johdon tuki, yhdenmukainen korjaaminen, kannustava suostuttelu ja selkeä suunnitelma. Muutosvastarintaa voidaan myös poistaa lisäämällä teknologian hyväksymistä, ja keinoja siihen ovat esimerkiksi osallistavat strategiat, kannustimet, kouluttaminen, organisaationaalinen tuki ja vertaistuki. Edellä mainitut keinot ovat hyödyllisiä yritysjohdolle muutosvastarinnan ehkäisyssä ja poistamisessa ERP-järjestelmän käyttöönoton yhteydessä.

Asiasanat: muutosvastarinta, ERP-järjestelmä, käyttöönotto

## ABSTRACT

Neulanen, Ruut

Change resistance in ERP implementations

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2016, 36 p.

Information Systems, Bachelor's Thesis

Supervisor: Koskelainen, Tiina

ERP (*enterprise resource planning*) systems are common systems which enterprises use to enhance their business processes. ERP implementations are major projects in which change resistance usually causes challenges. That is why it is important to find reasons behind change resistance in order to find effective ways to prevent and remove change resistance. The thesis deals with change resistance, ERPs, ERP implementations and the effects change resistance can have to ERP implementations. The thesis is based on literature review. Common reasons for change resistance in ERP implementations are for example user's perceived usefulness and perceived risks of the technology, change of work routines, additional workload, lack of fit, technical problems, changed job, and system complexity. Suggested ways to prevent change resistance were developing trust between managers and employees, communication, and other efficient management strategies. Choosing a suitable implementation strategy can also prevent change resistance. In addition, change resistance can be removed by for example meeting the user's needs, management support, congruent rectification, supportive persuasion, and a clear plan. Change resistance can also be removed by adding technology acceptance, and ways to do that are for example participative strategies, incentives, training, organizational support, and peer support. Above mentioned ways are useful for managers to prevent and remove change resistance in ERP implementations.

Keywords: change resistance, ERP, implementation

## KUVIOT

KUVIO 1 Luokittelu käyttöönottajien reaktioista muutosvastarintaa kohtaan. Muodostettu ja suomennettu lähteestä Rivard & Lapointe (2012, 903). ..... 26

## TAULUKOT

TAULUKKO 1 Käyttöönottovaiheiden kriittiset menestystekijät. Suomennettu lähteestä Motwani ym. (2005, 541). ..... 15

TAULUKKO 2 Yritysjohdon keinoja ehkäistä ja poistaa muutosvastarintaa sekä lisätä teknologian hyväksymistä. .... 32

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	2
ABSTRACT .....	3
KUVIOT.....	4
TAULUKOT.....	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	6
2 MUUTOSVASTARINTA, ERP-JÄRJESTELMÄT JA KÄYTTÖÖNOTOT ...	9
2.1 Muutosvastarinta ilmiönä.....	9
2.2 ERP-järjestelmien käyttöönottojen taustaa.....	12
2.3 ERP-järjestelmien käyttöönottovaiheita ja -strategioita .....	14
3 ERP-KÄYTTÖÖNOTTOJEN EPÄONNISTUMINEN.....	19
3.1 FoxMayer Drugs -yhtiön tapaus .....	19
3.2 Ruotsalaisen paperitehtaan tapaus.....	21
4 MUUTOSVASTARINNAN EHKÄISY JA POISTAMINEN .....	24
4.1 Yritysjohdon reaktiot muutosvastarintaan ja käytettävissä olevat strategiat .....	24
4.2 Teknologian hyväksymisen edistäminen.....	27
4.3 Muutosvastarinnan tehokas ehkäiseminen ja poistaminen.....	29
5 YHTEENVETO .....	33
LÄHTEET.....	35

# 1 JOHDANTO

Yritysjärjestelmien käyttöönottojen tutkimuksissa on havaittu monien käyttöönottoprojektien päätyvän epäonnistumiseen (esim. Pan, Hackney & Pan, 2008). Etenkin ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä muutosvastarinnan on todettu olevan aiheuttamassa haasteita ja ongelmia, jotka voivat pahimmissa tapauksissa johtaa käyttöönoton epäonnistumiseen (Aladwani, 2001). Aihe on ajankohtainen, sillä nykyäänkin ongelmat ja epäonnistumiset ERP-käyttöönotoissa ovat tavallisia. Tämä tutkimus on hyödyllinen esimerkiksi ERP-järjestelmän hankintaa harkitsevalle yritysjohdolle, joka tutkimuksen tulosten avulla mahdollisesti saa ehkäistyä ja poistettua muutosvastarintaa yrityksensä ERP-järjestelmän käyttöönotossa.

Muutosvastarintaa ja yritysjärjestelmiä on tutkittu runsaasti jo 1980-luvulta lähtien. Muutosvastarinta lyhyesti tarkoittaa, että yksilö vastustaa muutoksia, joita esimerkiksi yritysjärjestelmän käyttöönotto tuo tullessaan. Tutkimuksissa on kuitenkin rajoituksia. Usein tutkimukset muutosvastarinnasta painottuvat muutosvastarinnan analyysiin jollakin tietyllä hetkellä eikä pidempiaikaista ja seuraavaa tutkimusta muutosvastarinnan kehityksestä ole juuri tehty. On myös tavallista, että case study -tutkimuksissa keskitytään ainoastaan yhden yrityksen tietojärjestelmän käyttöönottoon, jolloin tuloksia on hankala yleistää tietojärjestelmien ainutlaatuisuuden vuoksi. Huomioitava on, että tutkimusta on myös tehty vähemmän olosuhteissa, joissa käyttäjät ovat pakotettuja käyttämään järjestelmää. Tällainen tilanne on esimerkiksi yritysjärjestelmän käyttöönotto organisaatiossa. Jiang, Muhanna ja Klein (2000) myös väittävät muutosvastarinnan esiintymisen vaihtelevan eri yritysjärjestelmien välillä.

Toiminnanohjausjärjestelmän eli ERP-järjestelmän käyttöönotto on usein yrityksen suurin yksittäinen sijoitus tietojärjestelmiin (Sumner, 2000). Termi ERP tulee sanoista *enterprise resource planning* (toiminnanohjausjärjestelmä), mutta ei riitä, että resursseja vain suunnitellaan, vaan niitä täytyy myös hallita (Yusuf, Gunasekaran & Abthorpe, 2004). Päätös ERP-järjestelmän hankkimisesta tulee yleensä yritysjohtolta. ERP-järjestelmän hankkimisella halutaan yleensä tehostaa työtapoja ja prosesseja, joita yrityksessä on sekä varmistaa tiedon oikeellisuus ja nopea saatavuus. Yrityksen kasvaessa tiedonhallinta ei aina pysy kehityksen perässä. ERP-järjestelmän on tarkoitus helpottaa yrityksen tiedonja-

kamista ja -hallintaa, kun kaikki organisaation osastot ovat saman järjestelmän alaisuudessa (Basoglu, Daim & Kerimoglu, 2007). Koska ERP-järjestelmien tarkoituksena on, että kaikki organisaatiossa käyttävät järjestelmää, voidaan sanoa, että käyttäjät ovat pakotettuja omaksuma uuden järjestelmän käytön. Se voi jo aiheuttaa muutosvastarintaa. Lisää vastarintaa voi aiheuttaa työnkuvan muutos, minkä Chen (2001) toteaa olevan välttämätöntä onnistuneessa ERP-käyttöönnotossa. ERP-järjestelmät ovat suosittuja järjestelmiä niiden tuomien hyötyjen vuoksi, mutta valitettavasti niiden käyttöönottoihin liittyy paljon ongelmia ja haasteita.

ERP-järjestelmien käyttöönottoihin liittyy useita vaiheita, joissa muutosvastarinta voi aiheuttaa haasteita. Tutkijat ovat todenneet ERP-järjestelmien käyttöönotto-ongelmien olevan joko teknisiä tai organisaationaalisia (Capaldo, Raffa & Rippa, 2007). Joidenkin tutkimusten mukaan yritysjärjestelmien epäonnistuminen johtuu enemmän organisaationaalisista ja sosiaalisista syistä kuin teknisistä ongelmista (Pan ym., 2008). Muutosvastarinta on vahvasti organisaationaalinen haaste, vaikka johtuisikin teknisistä tekijöistä. Chen (2001) toteaa, että onnistuneessa käyttöönotossa yritysjohto sitoutuu tekemään tarpeellisia organisaationaalisia muutoksia teknisten muutosten lisäksi. Valitettavan usein tietojärjestelmien käyttöönotoissa kuitenkin keskitytään suurimmaksi osaksi tekniseen puoleen ja siihen liittyviin haasteisiin eikä organisaationaalisiiin ongelmiin kiinnitetä yhtä paljoa huomiota (Capaldo ym., 2007).

Muutosvastarinnan esiintyminen ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä saattaa kuitenkin koitua organisaation kohtaloksi. Erään tutkimuksen mukaan puutteellisen vaatimusmäärittelyn rinnalla muutosvastarinta on suurin haaste ERP-järjestelmien käyttöönottojen onnistumisessa (ITtoolbox ERP Implementation Survey, 2004). Myös Jiang ym. (2000) toteavat muutosvastarinnan aiheuttavan monia vaikeuksia yritysjärjestelmien käyttöönotoissa. Siksi muutosvastarinta täytyy ottaa vakavasti ja sen esiintymiseen puuttua. Tässä tutkielmassa keskitytään tutkimaan muutosvastarinnan esiintymistä ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä suurissa yrityksissä.

Tutkimuksessa on tarkoituksena vastata seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Mistä muutosvastarinta johtuu ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä, ja miten se ilmenee? Miten muutosvastarintaa voidaan ehkäistä ja poistaa ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä?

Tutkimus pohjautuu kirjallisuuskatsaukseen, jonka avulla tutkimuskysymyksiin etsittiin vastauksia. Pääasialliset lähteet ovat tieteellisiä artikkeleita, jotka löytyivät pääasiassa Google Scholarin avulla. Myös Jyväskylän yliopiston tietokantoja käytettiin apuna etsiessä tieteellisiä artikkeleja eri julkaisuista. Eniten lähteitä kuitenkin löytyi Google Scholarista hakusanoilla ja niiden yhdistelmillä: *resistance to change*, *change resistance in ERP*, *resistance to change in ERP implementation*, *ERP implementation*. Myös lähdeviitteiden kautta löydettiin uusia artikkeleja.

Tutkimuksia aiheeseen liittyen on paljon, minkä vuoksi myös vastauksia tutkimuskysymyksiin on monenlaisia. Keskeisiksi syiksi muutosvastarinnalle löytyivät käyttäjän kokemus teknologian hyödyllisyydestä ja riskeistä, työrutinnan muuttuminen, ylimääräinen työ, järjestelmän sopimattomuus, tekniset ongelmat, muuttunut työ ja järjestelmän monimutkaisuus. Muutosvastarinta il-

menee aktiivisena tai passiivisena käyttäytymisenä, riippuen yksilöstä. Esi-merkkejä muutosvastarinnan ilmenemismuodoista on valittaminen, sabotaasi ja luovuttaminen. Kirjallisuus paljastaa myös keinoja muutosvastarinnan ehkäisemiseen ja poistamiseen. Ehkäisykeinoja ovat esimerkiksi luottamuksen rakentaminen, kommunikointi ja muut tehokkaat johtamisen keinot. Poistamiseen soveltua keinoja ovat edellisten lisäksi käyttäjän tarpeiden huomiointi, johdon tuki, yhdenmukainen korjaaminen, kannustava suostuttelu ja selkeä suunnitelma. Teknologian hyväksymisen edistämiseen löytyy osittain erilaisia tapoja, jotka ovat myös hyödyllisiä muutosvastarinnan poistamisessa.

Seuraavaksi tutkimuksessa käsitellään muutosvastarintaa, ERP-järjestelmiä sekä ERP-järjestelmien käyttöönottoihin liittyviä vaiheita ja strategioita. Sen jälkeen luvussa kolme esitellään kaksi esimerkkitapausta epäonnistuneesta ERP-käyttöönotosta. Luvussa neljä kootaan yhteen eri tutkimuksista löydettyjä keinoja, joilla muutosvastarintaa voidaan ehkäistä ja poistaa.



## 2 MUUTOSVASTARINTA, ERP-JÄRJESTELMÄT JA KÄYTTÖÖNOTOT

Tässä luvussa esitellään tarkemmin muutosvastarintaa ja ERP-järjestelmiä sekä ERP-järjestelmien käyttöönottoihin liittyviä vaiheita ja strategioita. Muutosvastarintaa tutkitaan ilmiönä: mitä se tarkoittaa, miten se ilmenee ja mistä se johtuu. Muutosvastarinnasta ja teknologian hyväksymisestä esitellään myös useita teorioita. Lisäksi määritellään, mitä muutosvastarinta tarkoittaa tämän tutkimuksen yhteydessä. Sen jälkeen käsitellään ERP-järjestelmiä ja niiden käyttöönottoja. ERP-järjestelmä määritetään käsitteenä sekä esitellään sen taustaa. ERP-järjestelmistä myös tuodaan esiin puolia, jotka voivat aiheuttaa muutosvastarintaa. Lopuksi esitellään ERP-järjestelmien käyttöönottojen vaiheita sekä yleisimmät strategiat, joita käytetään käyttöönotoissa. Tässä luvussa myös annetaan esimerkkejä käyttöönottostrategioiden käytöstä ja yhteydestä muutosvastarintaan.

### 2.1 Muutosvastarinta ilmiönä

ERP-järjestelmät ovat ainutlaatuisia järjestelmiä, niiden koon, laajuuden ja organisaationaalisen vaikutuksen vuoksi (Sumner, 2000). Siitä huolimatta muutosvastarinta sisältää usein samoja piirteitä. Muutosvastarinnalle ei ole esitetty yhteistä määritelmää, joka olisi käytössä yleisesti. Kuvaavia määritelmiä kuitenkin on. Kim ja Kankanhalli (2009) määrittelevät, että muutosvastarinta on käyttäjän vastustusta muutoksia kohtaan, jotka uuden järjestelmän käyttöönotto tuo tullessaan. Jotkut taas näkevät muutosvastarinnan moniulotteisena ilmiönä.

Erwin ja Garman (2010) jakavat muutosvastarinnan kolmeen ulottuvuuteen: käyttäytymisulottuvuuteen, kognitiiviseen ja tunnepitoiseen ulottuvuuteen. Käyttäytymisulottuvuus sisältää käyttäjän reaktiot muutoksiin. Yksilö voi esimerkiksi omaksua järjestelmän, tehdä valituksia järjestelmästä tai jopa sabotoida käyttöönottoa. (Erwin & Garman, 2010.) Kognitiivinen ulottuvuus liittyy yksilön ajatuksiin muutoksista - mikä on muutosten arvo, ja ovatko muutokset

hyödyksi organisaatiolle tai yksilölle itselleen? Negatiiviset kognitiiviset reaktiot voivat aiheuttaa sen, että yksilö ei sitoudu muutoksiin. (Erwin & Garman, 2010.) Tunnepitoinen ulottuvuus pitää sisällään yksilön tunteet muutoksia kohtaan. Yksilö voi esimerkiksi tuntea riemua, ahdistusta, vihaa tai pelkoa muutoksia kohtaan. (Erwin & Garman, 2010.) Yksilöt käsittelevät muutoksia kaikilla ulottuvuuksilla. Ulottuvuudet voivat olla keskenään myös ristiriidassa, esimerkiksi yksilö voi tuntea ahdistusta ja jopa vihaa muutoksia kohtaan, mutta silti tehdä parhaansa, jotta pystyisi omaksumaan muutokset. (Erwin & Garman, 2010.)

Muutosvastarinnan voimakkuuden esitetään vaihtelevan peitellyn ja passiivisen sekä avoimen ja aktiivisen välillä (Kim & Kankanhalli, 2009). Tämän pohjalta Kim ja Kankanhalli (2009) ovat jakaneet muutosvastarinnan neljään kategoriaan, jotka kuvaavat vastustavaa käyttäytymistä seuraavasti:

1. "ei mukaudu muutoksiin" (passiivinen ja peitelty)
2. "ei tee yhteistyötä" (aktiivinen ja peitelty)
3. "ei hyväksy muutoksia" (passiivinen ja avoin)
4. "vastustaa muutoksia" (aktiivinen ja avoin)

Klaus, Wingreen ja Blanton (2010) ovat tunnistaneet kahdeksan eri ryhmää, joiden syyt muutosvastarintaan, tavat ja voimakkuus vastustaa muutoksia poikkeavat toisistaan. Ryhmissä muutosvastarinta esiintyi aktiivisena vastustuksena, passiivisena viivyttelynä, valittamisena, kärsimättömyytenä ja luovuttamisena (Klaus ym. 2010). Kimin ja Kankanhallin (2009) peiteltyä ja avointa sekä aktiivista että passiivista muutosvastarintaa esiintyy myös Klausin ym. (2010) tunnistamissa kahdeksassa ryhmässä. Esimerkiksi valittaminen tai sabotaasi voidaan luokitella Kimin ja Kankanhallin (2009) neljänteen kategoriaan, jossa vastustaminen on aktiivista ja avointa. Luovuttajat taas voidaan luokitella joko ensimmäiseen tai kolmanteen kategoriaan riippuen siitä, onko vastustus avointa vai peiteltyä. Toisaalta Klausin ym. (2010) esittämässä ryhmässä saattaa esiintyä Kimin ja Kankanhallin (2009) jaottelun vastaisesti sekä aktiivista vastustusta että passiivista viivyttelyä yhtä aikaa. Vaikka ryhmien käyttäytyminen voidaan siis ainakin osittain jaotella Kimin ja Kankanhallin (2009) kategorioihin, samalle käyttäytymiselle voi Klausin ym. (2010) mukaan olla useita eri syitä, mistä vastustus johtuu, sekä keinoja, joilla muutosvastarintaa saadaan poistettua.

Useita teorioita onkin kehitetty selittämään muutosvastarintaa. Mistä muutosvastarinta oikeastaan johtuu? Markus (1983) sekä Jiang ym. (2000) tarkastelevat muutosvastarintaa ihmisiin suuntautuneesta, järjestelmään suuntautuneesta sekä vuorovaikutuksesta johtuvasta näkökulmasta. Ihmisiin suuntautuneen teorian mukaan muutosvastarinta kumpuaa yksilöistä tai joukosta ihmisistä. Järjestelmään suuntautunut teoria ehdottaa, että muutosvastarintaa esiintyy järjestelmästä riippuvien tekijöiden, esimerkiksi heikon suunnittelun takia. (Markus, 1983; Jiang ym., 2000.) Vuorovaikutuksesta johtuvaa muutosvastarintaa ilmenee, kun ihminen ja järjestelmä ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Vuorovaikutus saattaa johtaa esimerkiksi pelkoon valtasuhteiden horjumisesta eli teorian mukaan muutosvastarintaa aiheuttaa käyttäjän arvot ja sosiaalisen substanssin vaihtelu käyttöönottoa ennen tai jälkeen. (Markus, 1983; Jiang ym.,

2000.) Klausin ym. (2010) mukaan muutosvastarinnan ilmenemismuodot ja voimakkuus vaihtelevat yksilöiden välillä, vaikka syy vastustaa olisikin sama. Suurimmat syyt muutosvastarinnalle ovat ylimääräinen työ, järjestelmän sopimattomuus, tekniset ongelmat, muuttunut työ ja järjestelmän monimutkaisuus (Klaus ym., 2010). Edellisestä poiketen Aladwani (2001) esittää muutosvastarinnan olevan seuraus riskeistä, joita käyttäjä havaitsee järjestelmässä tai järjestelmän käyttämisessä. Myös työrutiinien muuttuminen aiheuttaa usein vastarintaa (Aladwani, 2001; Laumer, Maier, Eckhardt ja Weitzel, 2016) ja niiden muuttamiseen tulisi panostaa enemmän IT-käyttöönotoissa (Laumer ym., 2016).

Monet tutkijat ovat kehittäneet erilaisia malleja, joilla teknologian hyväksymistä voidaan kuvata. TAM (*technology acceptance model*) ja UTAUT (*unified theory of acceptance and use of technology*) ovat laajalti hyväksytyjä teknologian hyväksymismalleja (Davis, 1989; Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003). TAM esittää teorian, miten käyttäjät päätyvät hyväksymään teknologian ja käyttämään sitä. Davis (1989) esittää mallin keskeisessä roolissa olevan PU (*perceived usefulness*) ja PEOU (*perceived ease-of-use*). PU tarkoittaa käyttäjän havaitsemaa teknologian hyödyllisyyttä ja PEOU käyttäjän havaitsemaa teknologian helpokäyttöisyyttä. Nämä kaksi tekijää vaikuttavat suuresti käyttäjän teknologian hyväksymiseen, vaikka myös muita tekijöitä on saatu selville. (Davis, 1989.)

UTAUT-malli on kehitetty TAMin ja seitsemän muun mallin pohjalta. UTAUT pyrkii selittämään käyttäytymistä teknologiaa kohtaan ja miksi käyttäjä ottaa teknologian käyttöön. (Venkatesh ym., 2003.) Tutkijat löysivät neljä avaintekijää, jotka vaikuttavat käyttäjän pyrkimykseen ja käyttäytymiseen teknologian käytössä: 1) odotukset suorituskyvystä (*performance expectancy*), 2) odotukset vaivannäöstä (*effort expectancy*), 3) sosiaalinen vaikutus (*social influence*) ja 4) helpottavat olosuhteet (*facilitating conditions*). Lisäksi edellä mainittuihin tekijöihin ovat vaikuttamassa käyttäjän sukupuoli, ikä, kokemus ja vapaaehtoisuus käyttämisessä. (Venkatesh ym., 2003.)

On useita teorioita, joiden mukaan teknologian hyväksymiseen vaikuttaa suuresti käyttäjän kokemus siitä, saako hän teknologian kautta arvoa vai menettääkö sitä (Keen, 1981; Joshi, 1991; Kim & Kankanhalli, 2009; Klaus & Blanton, 2010). Käyttäjän kokemus voidaan rinnastaa Erwinin ja Garmanin (2010) kognitiiviseen ja tunnepitoiseen ulottuvuuteen, jotka sisältävät yksilön ajatukset ja tunteet muutoksista. Keen (1981) esittää jo 1980-luvun alussa, että vastarinta järjestelmää kohtaan voidaan tulkita merkinä siitä, että muutoksen ”kulut” nähdään suurempina kuin sen tuomat hyödyt. Keenin (1981) mukaan välillä on myös päteviä syitä vastustaa muutoksia ja yrittää estää käyttöönottoa, koska monet innovaatiot ovat huonoja. Nykypäivänä teknologian kehittyessä nopeasti järjestelmät eivät ehkä suoranaisesti ole huonoja, mutta eivät välttämättä vastaa organisaation tarpeisiin, jolloin vastustamiselle on myös pätevä syy.

Joshi (1991) esittää Equity Implementation -mallin, jonka mukaan käyttäjät arvioivat muutoksia siinä suhteessa, ovatko ne oikeudenmukaisia ja reiluja heille. Yksilöt myös vertaavat muutoksilla saavutettavia hyötyjä toisten ihmisten hyötyihin, esimerkiksi kollegojen. Jos muutokset eivät suhteessa muihin ole reiluja, muutosvastarintaa todennäköisesti esiintyy. (Joshi, 1991; Joshi, 2005.)

Kim ja Kankanhalli (2009) esittävät hyvin pitkälti samanlaisen teorian, nimeltään switching costs -teoria. Switching costs -teorian mukaan järjestelmän

käyttäjä vertaa hyötyjä ja haittoja muutosten, epävarmuuden ja nykytilanteen ”kuluihin” eli siihen, miten paljon käyttäjä on panostanut nykyiseen järjestykseen ja joutuisi panostamaan tuleviin muutoksiin. Jos muutosten hinta on käyttäjälle korkea ja sisältää paljon epävarmuutta, käyttäjä todennäköisesti mieluummin pitäytyy nykytilanteessa ja vastustaa muutoksia. (Kim & Kankanhalli, 2009.)

Klaus ja Blanton (2010) esittävät myös verrattain samankaltaisen teorian: psychology contract theory. Teoria ehdottaa, että työntekijöillä on omakohtaisia uskomuksia siitä, mitä työnantajan tulisi työntekijälle tarjota. Työntekijät yleisesti esimerkiksi uskovat työnantajan antavan riittävästi palautetta ja koulutusta sekä korvausta tehdystä työstä. Jos työnantaja ei täytä uskomuksia, työntekijä kokee tulleensa loukatuksi, ja luottamus työnantajaan vähenee. Käyttöönottojen yhteydessä on todennäköistä, että työntekijä vastustaa muutoksia, jos työnantaja ei täytä työntekijän odotuksia esimerkiksi muutosjohtamisen puitteissa. (Klaus & Blanton, 2010.)

Muutosvastarinta ei kuitenkaan aina ole huono asia. Kuten Keen (1981) ilmaisi asian suoraan, jotkut innovaatiot yksinkertaisesti ovat huonoja, jolloin niiden käyttöönotto vain pahentaisi organisaation tilannetta. Järjestelmässä saattaa olla suoranaisia vikoja tai se ei tue käyttäjien toimintatapoja (Rivard & Lapointe, 2012). Toisaalta on yleisempää, että järjestelmän tarkoitus on nimenomaan muuttaa käyttäjien työtapoja tehokkaammiksi, jolloin muutosvastarinta on haitallista. Haitallistakin muutosvastarintaa on toisaalta mahdollista valjastaa hyötykäyttöön, jolloin sen avulla voidaan jalostaa strategisia suunnitelmia (Erwin & Garman, 2010). Esimerkiksi järjestelmän sisältäessä heikkouksia organisaation toimintaan nähden, voidaan ne muutosvastarinnan avulla löytää ja muokata tarpeisiin sopiviksi.

Reagointi muutoksiin ei myöskään aina ole vastustusta. Joshi (2005) toteaaakin, että mieluisat muutokset otetaan ilolla vastaan, esimerkiksi palkankorotus. Myös uudet järjestelmät voidaan ottaa vastaan hyvillä mielin, jos yksilö kokee voivansa tehostaa työntekoaan ja palvella asiakkaita entistä paremmin (Erwin & Garman, 2010).

Tässä tutkielmassa muutosvastarinnalla tarkoitetaan vastustusta muutoksia kohtaan, joka voi ilmetä aktiivisena tai passiivisena toimintana. Tutkielmassa keskitytään suurten yritysten ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä esiintyvään muutosvastarintaan.

## 2.2 ERP-järjestelmien käyttöönottojen taustaa

ERP-järjestelmät ovat suuria ohjelmistopaketteja, jotka integroivat ja automatisoivat yrityksen toimintaa (Ke & Wei, 2008). Suuret yritykset tyypillisesti käyttävät ERP-järjestelmää organisaatiossa hallinnoidakseen tiedonkulkua standardisoidulla tavalla (Kitto & Higgins, 2010). ERP-järjestelmien käyttöönotot ovat aina suuria ja monimutkaisia projekteja järjestelmien laajuuden vuoksi (Ke & Wei, 2008).

ERP-järjestelmät tarjoavat yrityksille kolme suurta hyötyä; 1) liiketoimintaprosessien automatisointi, 2) oikea-aikainen pääsy informaatioon ja 3) toimitusketjun parantuminen verkkokaupankäynnin kautta (Yusuf ym., 2004). Jotta hyödyt saataisiin käyttöön oikeaoppisesti, organisaation täytyy olla valmis ottamaan vastaan käyttöönoton tuomat laajat muutokset tullessaan (Stewart, 2000; Chen, 2001; Yusuf ym., 2004). Chenin (2001) mukaan monet yritykset eivät ole tarpeeksi organisoituneita hankkiessaan ERP-järjestelmän, jolloin useat ERP:n ominaisuudet jäävät hyödyntämättä. Organisaation täytyy myös ottaa selvää, onko se valmis kilpailemaan liiketoimintaympäristössä ja vahvistaa asemaansa suhteessa tuleviin muutoksiin. (Yusuf ym., 2004.)

Yusuf ym. (2004) selittävät ERP-järjestelmien suosion taustaa 1980-luvulta eteenpäin. Heidän mukaansa SAP alkoi ensimmäisenä kehittää standardoituja ohjelmistopaketteja, jotka sisälsivät integroituja sovelluksia, joista pystyi koostamaan toimivan liiketoimintaratkaisun. SAP on yrittänyt tehostaa tiedonkulkua ja -keräämistä organisaatioissa, ja 1980-luvulla SAP:n ratkaisut herättivät suurta kiinnostusta (Yusuf ym., 2004). Tutkijoiden mukaan 1990-luvulla SAP:n R/3-ratkaisu nousi hallitsevaksi ERP-järjestelmäksi, ja SAPista tuli yksi maailman suurimmista ohjelmistoyrityksistä. Yusuf ym. (2004) selittävät myös alkuperäisen motiivin ostaa ERP-ratkaisuja olleen automatisoidut liiketoimintaprosessit, mutta nykyään ERP-järjestelmän ostajat haluavat useammin nopean pääsyn ajantasalla olevaan informaatioon.

Arvidsson, Holmström ja Lyytinen (2014) toteavat, että käyttöönotto on onnistunut, kun se tehdään ajallaan hyväksyttävillä riskeillä ja hinnalla sekä kun järjestelmä sulautuu organisaation rutiineihin, jolloin käyttäjät myös hyväksyvät sen. Usein käyttöönoton tarkoitus on esimerkiksi muokata organisaatiossa olevia prosesseja, joten projekti voi olla myös epäonnistunut vaikka budjetti, aikataulu ja laatu olisivat kohdillaan, mutta toimintatavat pysyvät käyttöönoton jälkeen ennallaan. Arvidsson ym. (2014) kuvaavat tutkimuksessaan ruotsalaisen paperitehtaan uuden ERP-järjestelmän käyttöönottoa sekä onnistuneeksi että epäonnistuneeksi; käyttöönotto onnistui ja järjestelmä sulautui organisaationaalisiin prosesseihin, mutta strategisesti epäonnistuttiin, koska muutosten tarkoitus oli muuttaa alkuperäisiä työrutiineja.

ERP-järjestelmän käyttöönottoa pidetään merkittävänä väliintulona ja vaiheena organisaatiolle (Stewart, 2000). Uuden järjestelmän käyttöönotolla halutaan usein muuttaa organisaationaalisia prosesseja, jolloin käyttöönotossa pitää integroida tekniset ja organisaationaaliset ratkaisut (Markus, 2004). Kaupalliset, valmiit ERP-paketit ovat räätälöityihin ERP-ratkaisuihin verrattuna halvempia hinnoiltaan, nopeampia asentaa ja korkealaatuisia (Yusuf ym., 2004). Käyttöönotto voi kuitenkin olla varsin hankalaa, jos kaupallinen ERP-paketti ei suoraan vastaa yrityksen yksilöllisiin tarpeisiin. Lisäksi ERP-järjestelmän käyttöönotto vaatii tyypillisesti muutoksia henkilöstön ja organisaation toimintatavoissa. (Chen, 2001; Ke & Wei, 2008.)

Käyttöönotto voidaan jakaa tekniseen käyttöönottoon ja organisaationaaliseen käyttöönottoon (Capaldo ym., 2007). Stewart (2000) painottaa organisaation kulttuurin merkitystä ERP-käyttöönottojen onnistumisessa. ERP-käyttöönottoon ei saa suhtautua pelkästään uuden järjestelmän asennuksena, vaan laajana organisaationaalisenä muutoksena, joka muokkaa organisaation

sosio-ekonomista järjestelmää, ja koskettaa niin teknologiaa, prosesseja, ihmisiä, rakennetta kuin kulttuuriakin (Stewart, 2000; Yusuf ym., 2004). Koska ERP-käyttöönotto muuttaa organisaatiota niin kokonaisvaltaisesti, ei ole ihme, että moninaisista syistä johtuvaa muutosvastarintaa esiintyy. Sosio-ekonomista järjestelmää muokatessa usein muutoksia tapahtuu myös työrutiineihin, joihin kohdistuvat muutokset Laumerin ym. (2016) mukaan aiheuttavat useammin muutosvastarintaa kuin teknologiset muutokset. Lisäksi sosio-ekonomisen järjestelmän muuttuminen voi horjuttaa valtasuhteita, joiden muuttuminen on helposti muutosvastarinnan aiheuttaja (Markus, 1983; Joshi, 1991; Jiang ym., 2000).

Yritysjärjestelmien, kuten ERP-järjestelmienkin käyttäminen on kaikelle henkilöstölle pakollista eikä vapaaehtoista (Klaus & Blanton, 2010), joten suhtautuminen muutoksiin senkin puolesta voi olla negatiivista. Negatiiviset kognitiiviset reaktiot ja tunteet voivat Erwinin ja Garmanin (2010) mukaan aiheuttaa sen, että yksilö ei sitoudu muutoksiin. Järjestelmien käytön täytyy kuitenkin olla pakollista, jotta järjestelmä sisältäisi kaiken tarvittavan datan ja siitä saataisiin kaikki hyöty irti (Klaus & Blanton, 2010), ja sen vuoksi on erittäin tärkeää, että yksilöt saadaan sitoutumaan muutoksiin. Yksilön ollessa pakotettu työskentelemään muuttuneilla työtavoilla ja uudistuneella järjestelmällä, saattaa hän kokea epävarmuutta omista kyvyistään, vallanvähenemisen tunnetta sekä tunnetta, että ei pysty kontrolloimaan tilannetta (Joshi, 2005).

Ke ja Wei (2008) väittävät, että vastarintaa käyttöönottoja kohtaan esiintyy tapauksissa, joissa IT on jollain tapaa ristiriidassa organisaation kulttuurin kanssa. Tällaisissa tapauksissa käyttöönotettava järjestelmä joko hylätään, sen käyttöä väheksytään ja sitä sabotoidaan tai muokataan sopivaksi, jotta se tukee organisaation olemassa olevaa kulttuuria. Organisaationaalisten muutosten onnistumiseen vaikuttaa siis suuresti organisaation kulttuuri, sillä se vaikuttaa ihmisten käsityksiin ja tulkintoihin muutoksista sekä lopulta muutosten hyväksymiseen. (Stewart, 2000; Ke & Wei, 2008.) Capaldon ym. (2007) mukaan ERP-järjestelmien käyttöönotoissa yritykset kuitenkin usein aliarvioivat organisaationaaliseen käyttöönottoon liittyvät ongelmat, ja keskittyvät enemmän tekniseen käyttöönottoon ja siihen liittyviin haasteisiin.

### 2.3 ERP-järjestelmien käyttöönottovaiheita ja -strategioita

ERP-järjestelmien käyttöönotot on usein erotettu eri vaiheisiin. Monet tutkijat ovat erottaneet käyttöönoton alustusvaiheeseen (*pre-implementation*), itse käyttöönottovaiheeseen (*implementation*) ja arviointivaiheeseen (*post-implementation*) (Motwani ym., 2005; Basoglu ym., 2007; Laumer ym., 2016).

Alustusvaiheessa Motwanin ym. (2005) luoman viitekehyksen mukaan tärkeää on selkeä ymmärrys strategisista tavoitteista, jotka asetetaan ERP-käyttöönotolle. Lisäksi pitää saada organisaation johto sitoutumaan projektiin, ja olla varma, että organisaatio on valmis kulttuurisiin ja rakenteellisiin muutoksiin (Motwani ym., 2005). Alustusvaihetta seuraa käyttöönottovaihe. Käyttöönottovaiheessa Motwani ym. (2005) listaavat tärkeitä asioita olevan etevä

projektinhallinta, liiketoimintamalliin sopivan ERP-paketin valinta, avoin kommunikaatio sekä kokonaisvaltainen kartoitus nykyisistä liiketoiminnoista. Lisäksi pitää huomioida datan tarkkuuden tärkeys ja IT:n mahdollisuudet ja kyvyt. Myös hyvällä käyttöönotto-tiimillä ja toimintakyvyn mittauksilla on merkitystä. (Motwani ym., 2005.) Käyttöönottovaiheeseen sisältyy viimeisenä Motwanin ym. (2005) mukaan asiaankuuluva juhlinta käyttöönoton jälkeen, kun projekti on saatu päätökseen. Käyttöönoton arviointivaiheeseen sisältyy tarkistuksia, dokumentointia ja ilmoitus onnistuneesta ERP-käyttöönotosta sekä suorituskyvyn mittaamista (Motwani ym., 2005). Eri vaiheisiin sisältyvät tärkeät tekijät ovat Motwanin ym. (2005) viitekehyksen mukaan kriittisiä menestystekijöitä, jotka tarvitaan onnistuneeseen ERP-käyttöönottoon (taulukko 1).

Alustusvaihe →	Käyttöönottovaihe →	Arviointivaihe
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selkeä ymmärrys ERP-järjestelmän strategisista tavoitteista</li> <li>- Organisaation johdon sitoutuminen</li> <li>- Organisaation valmius kulttuurisille ja rakenteellisille muutoksille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hyvä projektinhallinta</li> <li>- ERP-paketin valinta, joka tukee nykyisiä liiketoimintamalleja</li> <li>- Avoin kommunikaatio</li> <li>- Kokonaisvaltainen analyysi nykyisistä liiketoiminnoista</li> <li>- Datatarkkuus</li> <li>- IT:n mahdollisuuksien ja kykyjen huomioiminen</li> <li>- Hyvä käyttöönotto-tiimi</li> <li>- Toimintakykyjen mittaaminen</li> <li>- Asiaankuuluva juhlinta, kun projekti on saatu päätökseen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Käyttöönoton jälkeiset tarkistukset</li> <li>- Dokumentaatio ja ilmoitus onnistumisesta ERP-käyttöönotossa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaatimusmäärittelyjen ja lopputulosten vastaavuus</li> <li>• Prosessit</li> <li>• Vuorovaikutus</li> <li>• Ennakko-odotukset</li> </ul> </li> <li>- Toimintakyvyn mittaukset</li> </ul>

TAULUKKO 1 Käyttöönottovaiheiden kriittiset menestystekijät. Suomennettu lähteestä Motwani ym. (2005, 541).

Vaikka Motwani ym. (2005) listaavat monia kriittisiä menestystekijöitä käyttöönottovaiheisiin, voisi listaan lisätä vielä muitakin tekijöitä. Esimerkiksi useiden tutkimusten mukaan työntekijöiden kouluttaminen uuden järjestelmän käyttöön on tärkeää (Kim & Kankanhalli, 2009; Erwin & Garman, 2010; Klaus & Blanton, 2010), jotta esimerkiksi Joshin (2005) esittämä käyttäjän epävarmuus omista kyvyistään saadaan kitkettä pois.

Käyttöönotto voidaan suorittaa erilaisilla tavoilla. Capaldo ym. (2007) sekä Motwani ym. (2005) esittävät tapoja olevan yleensä kaksi: niin sanottu Big Bang -strategia ja inkrementaalinen strategia. Big Bang -strategiassa tavoitteena on saada käyttöönotto valmiiksi lyhyessä ajassa, kaikki muutokset ja integroinnit yhdellä kertaa tehden. Inkrementaalisisessa strategiassa sen sijaan pyritään askel

askeleelta ottamaan käyttöön uusi järjestelmä. (Capaldo ym., 2007.) Capaldo ym. (2007) ovat tutkineet Bing Bang – ja inkrementaalisen strategian eroja. He näkevät Big Bang –strategian riskialttiimpana kuin inkrementaalisen käyttöönoton, koska siinä kaikki muutokset otetaan kerralla käyttöön eikä mahdollisiin kriittisiin ongelmiin ehditä paneutua, ennen kuin järjestelmä on käytössä laajalti organisaatiossa. Inkrementaalisisessa käyttöönotossa sen sijaan on ongelmien ratkaisulle enemmän aikaa. (Capaldo ym., 2007.)

Okrent ja Vokurka (2004) esittävät yleisiä käyttöönottostrategioita olevan Big Bang, rinnakkainen (*parallel*) ja kokeilullinen strategia (*pilot*). Capaldon ym. (2007) esittämän inkrementaalisen strategian Okrent ja Vokurka (2004) näkevät Big Bang –strategian eräänlaisena variaationa, jossa osa-alueita järjestelmästä otetaan Big Bang –strategialla käyttöön. Rinnakkainen strategia tarkoittaa, että sekä vanhaa että uutta järjestelmää käytetään rinnakkain niin kauan, että vanhasta järjestelmästä ollaan valmiita luopumaan. Rinnakkainen strategia on riskittämpi kuin Big Bang, mutta vaatii enemmän resursseja, koska kahta järjestelmää ylläpidetään yhtä aikaa. (Okrent & Vokurka, 2004.) Kokeilullinen strategia on kaikista riskittömin, sillä siinä uudesta ERP-järjestelmästä otetaan käyttöön tärkeysjärjestyksessä toiminnallisia osa-alueita. Kokeilullinen strategia on kuitenkin usein kaikista hitain, koska esimerkiksi liitântöjen ohjelmoimiseen menee aikaa informaation kulun ylläpitämiseksi järjestelmien välillä. (Okrent & Vokurka, 2004.)

Motwani ym. (2005) esittävät tutkimuksessaan neljä eri tapausta, joissa ERP-käyttöönotto suoritettiin. Yritykset A ja C suorittivat vallankumouksellisen käyttöönoton Big Bang –strategialla saadakseen käyttöön kaikki järjestelmän toiminnot kerralla. Yritykset B ja D suosivat sen sijaan inkrementaalista strategiaa, ja ottivat järjestelmän käyttöön osa kerrallaan. (Motwani ym., 2005.) Seuraavaksi käytetään esimerkkinä A:n ja B:n käyttöönottostrategioita demonstroimaan strategian valinnan tärkeyttä.

Kerralla kaiken mullistavalla strategialla yritys A haki säästöjä käyttöönotossa ja oletti, että organisaatio sopeutuu uuteen teknologiaan helposti konsulttien ja koulutuksen avulla. Käyttöönotto oli kuitenkin shokki käyttäjille, jotka järkyttyivät uuden ERP-järjestelmän monimutkaisuudesta. (Motwani ym., 2005.) Lopputulos tuli yritykselle kalliiksi, sillä käyttöönotto tehtiin liian nopeassa aikataulussa eikä asiakaspalveluun pystytty panostamaan tarpeeksi. Alun shokin jälkeen käyttäjät sopeutuivat asteittain järjestelmän käyttöön eli johdon strategia ”tekemällä oppii” lopulta toimi, mutta säästöt jäivät yrityksen strategialla saamatta. (Motwani ym., 2005.)

Edellinen esimerkki ei kuitenkaan toimisi kovin monella yrityksellä. Yritys B suosi rauhallisempaa, inkrementaalista tyyliä, jossa ERP-käyttöönotto oli sidottu yhteen liiketoiminnan prosessien muutoksiin (Motwani ym., 2005). Vaikka myös B käytti ”tekemällä oppii” –strategiaa, sopivan koulutuksen ansiosta käyttäjät olivat valmiita ajoissa käyttöönottovaiheessa. Yritys B:llä oli myös valittuna kolme tärkeää tiimiä, jotka olivat varmistamassa onnistuneen käyttöönoton eri osa-alueilla. (Motwani ym., 2005.) Käyttöönottoa auttoi myös Motwanin ym. (2005) mukaan se, että järjestelmä otettiin vaiheittain käyttöön ja käyttäjiä kehoitettiin kommunikoimaan avoimesti käyttöönottoon liittyvistä asioista.



Big Bang -strategian riskien vuoksi suurissa ERP-järjestelmien käyttöönotoissa on järkevämpää suosia inkrementaalista, rinnakkaista tai kokeilullista strategiaa. Voimme todeta esimerkin (yritykset A ja B) perusteella, että B:n käyttöönotto meni huomattavasti sulavammin inkrementaalista strategiaa soveltaessa kuin A:lla, jonka henkilökunta järkyttyi. Yritys A:n henkilökunta joutui kokemaan Big Bang -strategian mukaisesti kaikki uudistukset kerralla, mikä oli heille liikaa. Monet työntekijät ihmettelivät, miksi ihmeessä perinnejärjestelmästä (*legacy system*) edes siirryttiin käyttämään uutta ja monimutkaista ERP-järjestelmää (Motwani ym., 2005). Toisaalta kummankin yrityksen ajatus oli, että tekemällä oppii, ja niin lopulta kaikki sopeutuivat käyttämään uusia järjestelmiä.

Esimerkissä ei kerrota muutosvastarinnasta kummankaan yrityksen kohdalla, mutta edellytyksiä sille on A:n tapauksessa. Ensinnäkin, yritys A oleti käyttöönoton sujuvan ilman suurempia ongelmia konsulttien ja koulutuksen avulla (Motwani ym., 2005). Yritys myös odotti saavuttavansa heti suorituskyvyn paranemisen, mutta kun niin ei käynyt kään, pettymys ja turhautuminen valtasivat yrityksen (Motwani ym., 2005). Yritys A:n johto aliarvioi käyttöönoton monimutkaisuuden sekä teknisesti että organisaationaalisten muutosten kannalta. Yrityksen johdossa voidaan todeta esiintyneen toimetttömyyttä, erityisesti piittaamattomuutta, jota Rivard ja Lapointe (2012) kuvailevat luvussa 4.1. Yrityksen johto todennäköisesti ajatteli suoriutuvansa käyttöönotosta helposti mahdollisesta vastarinnasta huolimatta, minkä vuoksi käyttöönotto vaikuttaa Motwani ym. (2005) mukaan hätäiseltä eikä sitä oltu strategisesti ajateltu loppuun asti. On myös mahdollista, että johto ei edes osannut kuvitella henkilökunnan tekevän vastarintaa, jolloin yrityksen johto olisi myös voinut olla tietämätön muutosvastarinnasta.

Motwani ym. (2005) toteavat myös yrityksen A rohkaiseen avoimeen kommunikointiin työntekijöitä vain vähän. Organisaationaalaisella kulttuurilla, joka rohkaisee avoimeen kommunikointiin yrityksen johdon ja työntekijöiden välillä, olisi voitu saavuttaa parempia tuloksia. Avoin kommunikaatio on useiden tutkijoiden mukaan kriittinen tekijä käyttöönoton onnistumisessa (Scott & Vessey, 2002; Klaus ym., 2010; Rivard & Lapointe, 2012).

Big Bang -strategian käyttö muiden tekijöiden lisäksi johti siihen, etteivät työntekijät olleet valmiita käyttämään uutta järjestelmää, kun käyttöönotto tapahtui. Teknologian hyväksymisessä avaintekijöinä on DAVISIN (1989) mukaan käyttäjän havaitsema teknologian hyödyllisyys ja helppokäyttöisyys. Yritys A:n tapauksessa voidaan todeta, että käyttäjät eivät ainakaan aluksi havainneet järjestelmän olevan kumpakaan. Työntekijät eivät myöskään mukautuneet muutokseen, mikä tarkoittaa passiivisen ja peiteltyyn muutosvastarinnan esiintymistä yritys A:ssa Kimin ja Kankanhallin (2009) tutkimuksen mukaisesti. Organisaation kulttuuri lienee osasyynä siihen, ettei voimakkaampaa muutosvastarintaa esiintynyt. Vaikka työntekijät eivät Erwinin ja Garmanin (2010) esittämällä kognitiivisella ulottuvuudella ymmärtäneet, miksi muutokset ylipäättään tehtiin, käyttäytymisulottuvuudella he yrittivät sopeutua muutokseen. Lopulta työntekijät Motwanin ym. (2005) mukaan asteittain mukautuivat järjestelmän käyttöön.

Inkrementaalisen strategian soveltaminen on kuitenkin yleensä järkevämpi valinta käyttöönotossa. Yritys B teki strategisesti hyvän päätöksen sitoessaan ERP-käyttöönoton yhteen liiketoiminnallisten prosessien muutosten kanssa (Motwani ym., 2005). B valitsi inkrementaalisen käyttöönottostrategian, koska yrityksessä tiedettiin, ettei organisaatio ollut valmis tekemään radikaaleja muutoksia nopeasti (Motwani ym., 2005). Sopiva koulutus järjestelmän käyttöön ja avoimeen kommunikointiin rohkaiseva organisaationaalinen kulttuuri myös osaltaan helpottivat käyttöönottoa. Käyttöönoton tapahtuessa työntekijät olivat valmiina uuden järjestelmän käyttöön eikä merkittävää vastarintaa voida sanoa esiintyneen. Teknologian hyväksymisen avaintekijöitä löytyy B:n tapauksesta. Davisin (1989) esittämät käyttäjän havaitsema teknologian hyödyllisyys ja helppokäyttöisyys tulevat esiin siinä, että käyttäjät olivat valmiita ajoissa työskentelemään järjestelmällä. Kommunikointi järjestelmän hyödyistä ja asianmukainen koulutus järjestelmän käyttöön edesauttoivat varmasti teknologian hyväksymistä. Myös B:n tapauksessa useat eri tekijät olivat auttamassa käyttöönoton onnistumisessa, mutta erittäin tärkeässä roolissa oli myös inkrementaalisen käyttöönottostrategian valinta.

Edelleen riskittömämpiä vaihtoehtoja voi olla rinnakkaisen tai kokeilullisen käyttöönottostrategian käyttö. Kuitenkin rinnakkainen käyttöönottostrategia aiheuttaa ylimääräistä työtä henkilöstölle, koska informaatio pitää syöttää molempiin järjestelmiin, että kummatkin järjestelmät ovat ajantasalla (Okrent & Vokurka, 2004.) Ylimääräinen työ voi aiheuttaa käyttäjien keskuudessa vastarintaa (Klaus ym., 2010). Kokeilullinen käyttöönottostrategia puolestaan on Okrentin ja Vokurkan (2004) mukaan riskittömin, mutta toisaalta kokeilullisella strategialla käyttöönotto saattaa viedä eniten aikaa verrattuna muihin strategioihin. Käyttöönottostrategian valinnan merkitystä ei pidä väheksyä. Kuten edellä mainituissa esimerkeissä tulee ilmi, käyttöönottostrategian valintaan voi vaikuttaa moni asia, esimerkiksi säästöjen hakeminen tai organisaation valmius. Myös riskit pitää ottaa huomioon. Riskien lisääntyessä myös muutosvastarinnan voidaan sanoa lisääntyvän, sillä riskit tuovat organisaatioon epävarmuutta, joka on muutosvastarinnan aiheuttaja. Voidaan todeta, että muutosvastarintaa vähiten aiheuttavia strategioita ovat inkrementaalinen ja kokeilullinen strategia. Pitkään kestävät käyttöönotot eivät tosin ole johdon suosiossa niiden korkeiden kulujen takia. Käyttöönottostrategia pitääkin valita huolella ja sen pitää olla organisaation tilanteeseen sopiva.

### 3 ERP-KÄYTTÖÖNOTTOJEN EPÄONNISTUMINEN

Muutosvastarinnan on todettu useiden tutkimusten mukaan aiheuttaneen haasteita ERP-järjestelmien käyttöönotoissa, ja jopa olevan yhteydessä käyttöönottojen epäonnistumisiin (Aladwani, 2001; ITtoolbox ERP Implementation Survey, 2004). ITtoolbox ERP Implementation -kyselyn (2004) perusteella suurimmat haasteet ERP-käyttöönottojen onnistumisille olivat puutteelliset vaatimusmäärittelyt ja muutosvastarinta. Tarkastelemme tässä luvussa kahta esimerkkitapausta, joissa muutosvastarinta vaikuttaa ERP-järjestelmien käyttöönottojen epäonnistumiseen. Ensimmäinen tapaus koskee FoxMayer Drugs -yhtiön ERP-järjestelmän käyttöönottoa ja toinen ruotsalaisen paperitehtaan järjestelmien käyttöönottoja.

#### 3.1 FoxMayer Drugs -yhtiön tapaus

FoxMayer Drugs -yhtiön ERP-järjestelmän käyttöönotto epäonnistui niin pahasti, että yritys meni konkurssiin (Stewart, 2000). Scott ja Vessey (2002) kirjoittavat tapauksesta kattavan kuvauksen.

FoxMayer Drug -yhtiön liiketoiminta koostui lääkkeiden jakelusta, ja yritys oli 90-luvun alussa kilpailukykyinen markkinoilla. Saadakseen markkinoiden johtoaseman, FoxMayer käynnisti 65 miljoonan dollarin projektin, jossa oli tarkoitus asentaa SAPin R/3 ERP-järjestelmä. (Scott & Vessey, 2002.) Samaan aikaan FoxMayer asensi kunnianhimoisen automaatio-ohjelmiston varastoihinsa, joka yhdistyisi ERP-järjestelmän kanssa. Tarkoituksena investoinneilla oli saavuttaa 40-50 miljoonan dollarin vuotuiset säästöt, nopea kasvu ja markkinoiden johtoasema. (Scott & Vessey, 2002.) FoxMayerin suunnitelmat eivät kuitenkaan toteutuneet. Suuren asiakkaan menetys projektin alkuvaiheessa johti siihen, että FoxMayer otti uuden merkittävän asiakkaan listoilleen, mikä vaati suuria muutoksia projektiin. (Scott & Vessey, 2002.) Kustannukset kohosivat yli 100 miljoonaan dollariin, joka lopulta johti konkurssiin (Stewart, 2000; Scott & vessey, 2002).

Syitä, joita Scott ja Vessey (2002) listaavat epäonnistumisen aiheuttajiksi, on useita. Suurimmat syyt tutkijoiden mukaan olivat

- avoimen kommunikaation puute,
- henkilöstön kouluttamisen puute,
- heikko projektisuunnittelu ja muutosjohtaminen,
- järjestelmän sopimattomuus yhtiön tarpeisiin ja
- epärealistiset odotukset teknologiaa kohtaa.

Useat edellä mainitut syyt voivat aiheuttaa muutosvastarintaa. Avoimen kommunikaation puute voi johtaa vähäiseen informaation jakamiseen, jolloin henkilöstön keskuudessa saattaa esiintyä epätietoisuutta tulevista muutoksista. Motwanin ym. (2005) mukaan avoin kommunikaatio on yksi ERP-järjestelmien käyttöönottojen kriittisistä menestystekijöistä. Kommunikaation puute johti myös FoxMayer Drugsin tapauksessa siihen, etteivät työntekijät olleet enää lojaaleja työnantajalle (Scott & Vessey, 2002).

Epätietoisuus tulevista muutoksista saattaa aiheuttaa epävarmuutta, ja epävarmuus omista kyvyistä tai työn jatkuvuudesta on usein muutosvastarinnan aiheuttaja, esimerkiksi switching costs -teorian mukaan (Kim & Kankanhalli, 2009). Epävarmuutta esiintyy myös henkilöstön keskuudessa, jos uuden järjestelmän käyttöön ei järjestetä sopivaa koulutusta. Henkilöstön koulutuksen avulla käyttäjien itsevarmuutta ja kompetenssia saadaan lisättyä. (Venkatesh & Bala, 2008; Erwin & Garman, 2010.) Koulutuksen puute viestii heikosta muutosjohtamisesta, joka voi johtaa kohtalokkaiisiin seurauksiin, sillä muutosjohtaminen osana hyvää projektinhallintaa nähdään tärkeänä (Motwani ym., 2005). FoxMayer Drugsin tapauksessa epäonnistumiseen yhteydessä olivat myös ristiriitaisesti epävarmuus siitä, vastasiko järjestelmä oikeasti yhtiön tarpeisiin sekä johdon ylioptimistiset odotukset, miten järjestelmä ratkaisisi kaikki ongelmat. Järjestelmän käyttöönoton epäonnistuminen onkin todennäköisempää, jos järjestelmästä on epärealistisia odotuksia (Sumner, 2000).

Useat tekijät yhdessä vaikuttivat lopulta käyttöönoton epäonnistumiseen ja yhtiön konkurssiin. Monien syiden voidaan kuitenkin katsoa olevan seurausta heikosta projektisuunnittelusta ja muutosjohtamisesta. Jos avoimen kommunikaation tärkeys olisi huomioitu paremmin, olisi informaatio kulkeutunut paremmin koko henkilöstölle. Scott ja Vessey (2002) tosin huomauttavat artikkelissaan FoxMayer Drugsin organisaation kulttuurin olleen sulkeutunutta. Tutkijoiden mukaan organisaation kulttuurilla on tärkein vaikutus muutosten toimeenpanemiseen organisaatiossa (Scott & Vessey, 2002). Myös Ke ja Wei (2008) sekä Stewart (2000) korostavat organisaation kulttuurin merkitystä muutosten hyväksymisen yhteydessä. Organisaation kulttuuri vaikuttaa ihmisten käsityksiin ja tulkintoihin muutoksista, ja lopulta muutosten hyväksymiseen tai hylkäämiseen (Ke & Wei, 2008). Sulkeutunut organisaation kulttuuri johti siihen, että työntekijät eivät esimerkiksi kertoneet huolenaiheistaan esimiehille. Osa työntekijöistä oletti joutuvansa uuden järjestelmän myötä työttömiksi, jolloin he irtisanoutuivat. (Scott & Vessey, 2002.) Irtisanoutumisten aalto olisi voitu välttää paremmalla kommunikoinnilla.

FoxMayerin tapauksessa voidaan erottaa Klaus ym. (2010) mukaisesti eri ryhmiä, jotka osoittivat eri tavoilla muutosvastarintaa. Esimerkiksi työntekijät, jotka olisivat joutuvansa uuden järjestelmän myötä työttömiksi, osoittivat voimakkaasti muutosvastarintaa irtisanoutumalla. Heidän muutosvastarintansa voidaan sanoa olleen aktiivista ja avointa eli voimakkainta Kimin ja Kankanhallin (2009) asteikolla. Jos muutosvastarinta olisi tunnistettu ajoissa ja siihen puututtu, voisi lopputulos olla erilainen.

Useiden teknologian hyväksymismallien avaintekijöinä pidetään käyttäjän havaitsemaa teknologian hyödyllisyyttä ja helppokäyttöisyyttä (esim. Davis, 1989). FoxMayerin tapauksessa irtisanoutunut henkilöstö ei selvästi pitänyt ERP-järjestelmää hyödyllisenä tai helppokäyttöisenä itselleen, vaan ennemminkin uhkana. Kun henkilöstö koki järjestelmän uhkaavana, osoitti se muutosvastarintaa. Jos henkilöstön kokemuksiin järjestelmän uhkaavuudesta olisi puututtu, olisi muutosvastarintaa mahdollisesti saatu poistettua (Rivard & Lapointe, 2012).

Scott ja Vessey (2002) listaavat useita epäonnistumisen aiheuttajia, jotka ovat osittain samoja, joita Motwani ym. (2005) listaavat kriittisiksi menestystekijöiksi käyttöönoton eri vaiheissa. Motwanin ym. (2005) mukaan avoin kommunikaatio on kriittinen menestystekijä käyttöönoton onnistumisessa, ja Scott ja Vessey (2002) listaavat sen yhdeksi epäonnistumisen aiheuttajaksi. Hyvä projektinhallinta nähdään myös tärkeänä tekijänä käyttöönoton onnistumisessa (Motwani ym., 2005), heikko projektinhallinta ja muutosjohtaminen epäonnistumisen syinä (Scott & Vessey, 2002). Lisäksi Motwanin ym. (2005) mukaan on tärkeää valita ERP-paketti, joka tukee organisaation liiketoimintaprosesseja. Scott ja Vessey (2002) kirjoittavat, että FoxMayerin tapauksessa järjestelmän vastaavuudesta yhtiön tarpeisiin oli epävarmuutta. FoxMayerin ei voida sanoa olleen valmis rakenteellisille muutoksille, joka on myös Motwanin ym. (2005) mukaan kriittinen menestystekijä. FoxMayer ei ollut valmis muutoksille ottaessaan projektin alkuvaiheessa uuden tärkeän asiakkaan listoilleen (Scott & Vessey, 2002). Scott ja Vessey (2002) sekä Sumner (2000) pitävät johdon epärealistisia odotuksia teknologiasta käyttöönoton epäonnistumisen yhtenä aiheuttajana. Motwani ym. (2005) listaavat kriittiseksi menestystekijäksi ”IT:n mahdollisuuksien ja kykyjen huomiomisen”, joka käytännössä voidaan tulkita, että odotukset teknologiasta ovat realistisia. Kaiken kaikkiaan Scott ja Vessey (2002) kirjoittavat, että käyttöönoton epäonnistuminen oli seurausta johtamisen virheistä.

### 3.2 Ruotsalaisen paperitehtaan tapaus

Arvidsson ym. (2014) esittävät ruotsalaisen paperitehtaan järjestelmien käyttöönotto -tapauksen. Ensimmäiseksi otettiin ERP-järjestelmä, sitten PMS (*paper management system*) eli paperin hallintajärjestelmä ja viimeiseksi MES (*mill execution system*) eli tehtaan suoritusjärjestelmä. ERP-järjestelmien tarkoituksena on parantaa informaation kulkua yrityksessä, PMS-järjestelmä muun muassa tukee toimitusketjun suunnittelua, ja MES-järjestelmä esimerkiksi osoittaa, miten jo-

kin tuote tuotetaan – erittäin tärkeää on, että järjestelmät ovat hyvin integroituja keskenään. (Arvidsson ym., 2014.)

Tapaus on mielenkiintoinen, koska käyttöönotto on samaan aikaan sekä onnistunut että epäonnistunut. Arvidsson ym. (2014) osoittavat, että teknisesti käyttöönotto onnistui, sillä järjestelmä sulautui organisaation rutiineihin. Strategisesti käyttöönotto kuitenkin epäonnistui, koska järjestelmä ei tuonut organisaatioon tarvittua muutosta. Sen sijaan, että järjestelmä olisi muuttanut toimintatapoja strategisesti parempaan suuntaan, se otettiin käyttöön ja samat toimintatavat säilyivät. (Arvidsson ym., 2014.) Muutosvastarinnalla voidaan todeta olleen suuri rooli epäonnistumisessa.

Motivaatio uusien järjestelmien hankkimiseksi on selvä. Kilpailu markkinoilla on kovaa, ja yhtiö oli pitkään jo yrittänyt keventää organisaation toimintoja poistamalla niitä toimintoja, jotka eivät vastaa taloudellisia tavoitteita, ja siirtää resursseja niihin, jotka ovat kannattavia (Arvidsson ym., 2014). Arvidsson ym. (2014) myös kertovat, että uusien järjestelmien oli tarkoitus korvata vanha perinnejärjestelmä (*legacy system*), joka oli otettu käyttöön 1980-luvulla, ja jota pidettiin riskialttiina. Kaiken kaikkiaan investoinnilla haettiin mahdollisuutta integroida ja parantaa työtapoja, tehdä tuotannosta joustavampaa sekä tehdä strategisia linjauksia (Arvidsson ym., 2014).

Uudet järjestelmät otettiin käyttäjien osalta lämpimästi vastaan (Arvidsson ym., 2014). Tutkijat analysoivat ongelmien kuitenkin alkaneen siinä vaiheessa, kun käyttäjät alkoivat kyseenalaistamaan käyttöönoton tuomia muutoksia. Arvidsson ym. (2014) kirjoittavatkin käyttäjien toimineen samalla tavalla kuin vanhan järjestelmän kanssa: vanhat rutiinit eivät muuttuneet, vaikka strateginen tarkoitus oli parantaa toimintatapoja. Käyttäjien voidaan todeta osoittaneen eräänlaista muutosvastarintaa, kun pitäytyivät entisissä toimintatavoissaan eivätkä muuttaneet niitä. Laumer ym. (2016) osoittavatkin, että työrutiinit ja niiden muuttuminen ovat usein suurempia muutosvastarinnan kohteita kuin itse teknologia. Juuri rutiineista on kyse paperitehtaankin tapauksessa. Uusi teknologia otettiin mielihyvin vastaan, mutta muuttuvia työrutiineja ei. Työntekijät eivät ymmärtäneet työrutiinien muuttumisen merkitystä, ja katsoivat itselleen paremmaksi vaihtoehdoksi pitäytyä vanhoissa rutiineissa. Voidaan myös todeta muutosvastarinnan johtuneen siitä, että muutokset eivät sopineet organisaation kulttuuriin. Ke ja Wei (2008) sekä Scott ja Vessey (2002) esittävät organisaation kulttuurilla olevan suuren roolin IT:n hyväksymisessä. Jos IT, tai tässä tapauksessa IT:stä johtuvat strategiset muutokset, ovat ristiriidassa organisaation kulttuurin kanssa, muutokset todennäköisesti hylätään tai muokataan organisaatioon sopiviksi (Stewart, 2000; Ke & Wei, 2008). Paperitehtaan tapauksessa epämieluisat muutokset selkeästi muokattiin organisaatiolle mieluisemmiksi.

Arvidsson ym. (2014) pitävät epäonnistumisen osasyynä myös strategista sokeutta, joka kohtasi yrityksen. Strateginen sokeus (*strategy blindness*) tarkoittaa organisaation kyvyttömyyttä ymmärtää käyttöönoton strategiset tavoitteet sekä huomata tarjolla olevat IT:n hyödyntämismahdollisuudet. Strategista sokeutumista edesauttoivat epäonnistunut vaatimusten määrittely, kommunikatio sekä IT-tuotteen joustavuus että kognitiivinen vallitus (*cognitive entrenchment*). (Arvidsson ym., 2014.) Tutkijat määrittelevät kognitiivinen vallituksen tilaksi, jossa kiinteät, vakaat raamit tekevät toiminnoista immuuneja muutoksil-

le ympäristössä. Ympäristössä toimivat aktorit eli työntekijät sivuuttivat epähuomiossa informaation, joka olisi pakottanut heidät uudenlaiseen ymmärtämiseen. (Arvidsson ym., 2014.)

Kognitiivinen vallitus oli selkeästi osallisena strategisessa epäonnistumisessa. Arvidsson ym. (2014) toteavat kognitiivisen vallituksen tulleen esteeksi organisaationaalisten muutosten strategiselle onnistumiselle, sillä haluttomuus ja kyvyttömyys mukautua muutoksiin johti lopulta järjestelmän mukauttamisen vanhoihin toimintatapoihin. Kognitiivinen vallitus voidaan liittää muutosvastarinnan kognitiiviseen ulottuvuuteen. Erwin ja Garman (2010) esittävät kognitiivisen ulottuvuuden pitävän sisällään muun muassa negatiiviset kognitiiviset reaktiot, jotka ovat voineet vaikuttaa haluttomuuteen sitoutua muutoksiin ja aiheuttaa muutosvastarintaa. Kim ja Kankanhalli (2009) esittävät muutosvastarinnalla olevan eri voimakkuuksia. Muutosvastarintaa voidaan paperitehtaan tapauksessa pitää ensimmäiseen kategoriaan sopivana eli passiivisena ja peiteltyinä, koska käyttäjät eivät mukautuneet muutoksiin.

Kun tapauksen muutosvastarintaa verrataan teknologian hyväksymistä edistäviin avaintekijöihin, huomataan paperitehtaan tapauksessa puutteita. TAM-mallin käyttäjän havaitsemaa teknologian hyödyllisyyttä ja helppokäyttöisyyttä (Davis, 1989) olisi pitänyt olla enemmän etenkin strategisten tavoitteiden onnistumiseksi. Käyttäjät eivät kokeneet hyödylliseksi muuttaa toimintatapojaan, vaikka se olisi ollut välttämätöntä strategisten tavoitteiden onnistumisessa. UTAUT-mallin mukaan teknologian hyväksymiseen vaikuttavat myös odotukset suorituskyvystä, odotukset vaivannäöstä, sosiaalinen vaikutus ja helpottavat olosuhteet (Venkatesh ym., 2003). Voidaan myös todeta, että käyttäjät kokivat vaivannäön, jota toimintatapojen muuttaminen olisi vaatinut, suuremmaksi kuin toimintatapojen muuttamisesta saatavan hyödyn.

Motwani ym. (2005) esittävät käyttöönoton onnistumiseen vaikuttavia kriittisiä menestystekijöitä. Yhteisiä kriittisiä tekijöitä ruotsalaisen paperitehtaan järjestelmien käyttöönoton epäonnistumisessa sekä Motwanin ym. (2005) että Arvidssonin ym. (2014) mukaan ovat ymmärrys strategisista tavoitteista, organisaation valmius muutoksille ja kommunikaatio. Selkeää ymmärrystä strategisista tavoitteista ei tilanteessa ollut, koska strategisesti käyttöönotossa epäonnistuttiin muuttamaan toimintatapoja (Arvidsson ym., 2014). Organisaatio ei myöskään ollut valmis esimerkiksi toimintatapojen muutoksille, mikä edesauttoi strategisten tavoitteiden epäonnistumista. Myös strateginen sokeus ja muutosvastarinta vaikuttivat epäonnistumiseen, sillä niiden vuoksi toimintatapoja ei muutettu paremmiksi. Lisäksi käyttöönoton epäonnistumiseen vaikutti heikko kommunikaatio esimerkiksi strategisista tavoitteista, mikä on elintärkeä osa käyttöönottojen onnistumista (Motwani ym., 2005; Arvidsson ym., 2014). Fox-Mayer Drugs -tapauksen tavoin voidaan todeta, että ongelmat käyttöönoton onnistumisessa johtuivat johtamisen virheistä eivätkä teknisistä ongelmista.

Yhteenvetona voidaan sanoa, että tässä tapauksessa ongelmia aiheutti strateginen sokeus, joka johti strategisten tavoitteiden epäonnistumiseen. Lisäksi heikko vaatimusten määrittely ja kommunikaatio edesauttoivat käyttöönoton strategista epäonnistumista. Myös muutosvastarinta käyttäjien osalta johti siihen, että vanhoja työruutiineja ei muutettu, jolloin toimintatavat eivät parantu.

## 4 MUUTOSVASTARINNAN EHKÄISY JA POISTAMINEN

Tässä luvussa esitellään keinoja, joilla muutosvastarintaa voidaan ehkäistä ja poistaa ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä. Ensin esitellään yleisiä yritysjohton reaktioita muutosvastarintaa kohtaan sekä johdon käytettävissä olevia strategioita muutosvastarinnan poistamiseksi. Sen jälkeen käsitellään teknologian hyväksymistä edistäviä keinoja. Lopuksi kootaan yhteen tehokkaimiksi todetut keinot, joilla ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä on mahdollista ehkäistä ja poistaa muutosvastarintaa.

### 4.1 Yritysjohton reaktiot muutosvastarintaan ja käytettävissä olevat strategiat

Klaus ym. (2010) sekä Rivard ja Lapointe (2012) ovat tutkineet johdon keinoja muutosvastarinnan poistamiseen. Klaus ym. (2010) keskittyvät tutkimuksessaan muutosvastarintaan yritysjärjestelmien käyttöönottojen yhteydessä. Rivard ja Lapointe (2012) tutkivat ylipäänsä IT-käyttöönottoja ja muutosvastarintaa niiden yhteydessä. Rivard ja Lapointe (2012) luokittelevat käyttöönottajien – eli yleensä liiketoiminnan johtajien ja IT-ammattilaisten – reaktiot muutosvastarintaa kohtaan eri kategorioihin. He myös selvittivät millaisia vaikutuksia reaktioilla oli lopulta muutosvastarintaan.

Rivard ja Lapointe (2012) jakavat reaktiot neljään kategoriaan: toimetttömyyteen (*inaction*), myöntämiseen (*acknowledgement*), korjaamiseen (*rectification*) ja suostuttelemiseen (*dissuasion*). Toimetttömyys jakautuu kolmeen alaluokkaan, jotka ovat tietämättömyys (*unawareness*), piittaamattomuus (*deliberate ignorance*) ja voimattomuus (*impotence*). Korjaaminen jakautuu yhdenmukaiseen (*congruent*) ja epäyhdenmukaiseen (*noncongruent*) korjaamiseen. (Rivard & Lapointe, 2012.) Suostuttelemisen jakautuu pakottamiseen (*coercion*), auktoritatiiviseen suostutteluun (*authoritative persuasion*) ja kannustavaan suostutteluun (*supportive persuasion*) (Rivard & Lapointe, 2012). Tutkimukseen sisältyy 89 IT-käyttöönottoa ja yhteensä 137 tapausta, joissa esiintyy muutosvastarintaa.

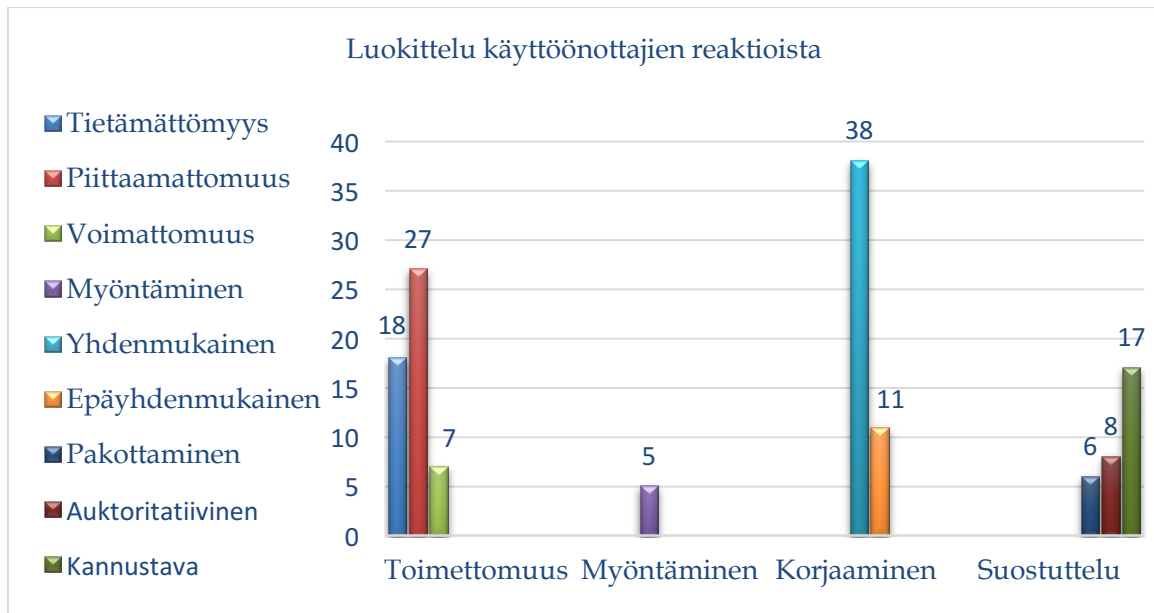


52 tapausta eli 38 % Rivardin ja Lapointen (2012) tutkimista reaktioista kuuluu toimettomuuden kategoriaan. Niistä tapauksista 18 (13,1 %) kuuluu alaluokkaan tietämättömyys, jossa käyttöönottaja on yksinkertaisesti tietämätön muutosvastarinnasta, jolloin mitään toimeenpanoja ei suoriteta muutosvastarinnan poistamiseksi. Tapauksista 27 (19,7 %) kuuluu piittaamattomuuden alaluokkaan, jossa muutosvastarinta huomattiin, mutta siitä ei välitetty. (Rivard & Lapointe, 2012.) Seitsemässä (5,1 %) tapauksessa käyttöönottajat kokivat voimattomuutta tehdä muutosvastarinnalle mitään (Rivard & Lapointe, 2012). Seuraavaan eli myöntämisen kategoriaan kuuluu viisi (3,6 %) tapausta, jossa Rivard ja Lapointe (2012) kuvailevat strategisina keinoina vähentää muutosvastarintaa olevan ongelmista keskustelu, kyselyjen tekeminen ja erilaisten työryhmien muodostaminen ongelmien selvittämiseksi.

49 (35,8 %) tapausta Rivard ja Lapointe (2012) luokittelevat korjaamiseen kategoriaan. 38 (27,7 %) tapauksista kuuluu yhdenmukaiseen korjaamisen alaluokkaan, jossa strategisina keinoina käytetään mm. järjestelmän uudelleensuunnittelua, käyttäjien koulutusta ja työaikataulun muuttamista (Rivard & Lapointe, 2012). Loput 11 (8 %) tapausta Rivard ja Lapointe (2012) luokittelevat epäyhdenmukaisen korjaamisen alaluokkaan, jossa järjestelmää korjataan, selitetään käyttäjille kuinka järjestelmää tulisi käyttää ja lisätään henkilökuntaa.

Viimeiseen eli suostuttelemisen kategoriaan kuuluvat loput 31 (22,6 %) tapausta. Pakottamisen alaluokkaan kuuluu tapauksista kuusi (4,4 %), joissa strategisina keinoina on käytetty esimerkiksi käyttäjien pakottamista järjestelmän käyttöön ja uhkailua. (Rivard & Lapointe, 2012.) Kahdeksan (5,8 %) tapausta Rivard ja Lapointe (2012) luokittelevat auktoritatiiviseen suostutteluun, jossa käyttäjiä nuhdellaan tai pakotetaan käyttöön. 17 (12,4 %) tapausta kuuluu kannustavan suostuttelun luokkaan, jossa strategisina keinoina käytetään käyttäjien rauhoittelua ja vakuuttelua, ylimmän johdon tukea, selityksiä käytölle ja hyötyjen järkeistämistä (Rivard & Lapointe, 2012). Tapaukset on luokiteltu selkeyttämiseksi alla olevaan kuvioon (kuvio 1).

KUVIO 1 Luokittelu käyttöönottajien reaktioista muutosvastarintaa kohtaan. Muodostettu ja suomennettu lähteestä Rivard & Lapointe (2012, 903).



Rivardin ja Lapointen (2012) analyysi osoittaa, että toimettomuus on yleisin reaktio käyttöönottajilta. Se on huolestuttavaa, sillä toimettomuus lisää muutosvastarintaa (Rivard & Lapointe, 2012). Tietämättömyys, piittaamattomuus ja voimattomuus laskevat Rivardin ja Lapointen (2012) mukaan käyttäjien luottamusta käyttöönottajia kohtaan, mikä johtaa lisääntyneeseen muutosvastarintaan. Toimettomuuden kanssa samantapaisia reaktioita herättää myöntäminen. Rivard ja Lapointe (2012) selittävät myöntämisen olleen tapauksissa aitoa, mutta toimet vähäisiä, minkä vuoksi muutosvastarinta lisääntyi. Samoin kuin toimettomuudessa, Rivard ja Lapointe (2012) otaksuvat myöntämisessä käyttäjien luottamuksen käyttöönottajiin laskevan.

Korjaamisen kategoriaan luokitelluissa tapauksissa käyttöönottajien tarkoituksena on muokata muutosvastarinnan kohdetta tai olosuhteita (Rivard & Lapointe, 2012). Korjaamisessa onkin tärkeää juuri yhdenmukaisuus korjaamisen ja muutosvastarinnan kohteen välillä. Yhdenmukaisessa korjaamisessa oikeita kohteita pyritään muokkaamaan, jolloin muutosvastarinta vähenee. (Rivard & Lapointe, 2012.) Epäyhdenmukaisessa korjaamisessa muutosvastarinta lisääntyy, mikä osoittaa oikeiden vastarinnan kohteiden tunnistamisen tärkeyden (Rivard & Lapointe, 2012). Yhdenmukaisessa korjaamisessa muutosvastarinnan kohteen tai olosuhteiden muutos saa vuorovaikutuksen näyttämään vähemmän uhkaavalta, minkä vuoksi muutosvastarinta vähenee. Vastaavasti epäyhdenmukainen korjaaminen muokkaa muutosvastarinnan kohdetta tai olosuhteita niin, että vuorovaikutuksen uhkaavuus lisääntyy, kuten myös muutosvastarinta. (Rivard & Lapointe, 2012.)

Rivard ja Lapointe (2012) esittävät suostuttelemisen pyrkivän vaikuttamaan käyttäjän käsityksiin uhista, jotka muutosvastarinnan kohde tai olosuh-

teet aiheuttavat. Suostuttelussa tärkeintä on viestin uskottavuus, sillä uskottavat viestit, olivat ne sitten auktoritatiivisia, kannustavia tai pakottavia, vähensivät muutosvastarintaa. Epäuskottavat viestit päinvastoin lisäsivät muutosvastarintaa, koska silloin käyttäjät kokivat uhan entistä pahempaan. (Rivard & Lapointe, 2012.)

Muutosvastarintaa vähentäviä toimia Rivard ja Lapointe (2012) toteavat olevan yhdenmukainen korjaaminen ja uskottava suostuttelu. Käyttönottajat pyrkivät muokkaamaan muutosvastarinnan kohdetta, olosuhteita tai käyttäjän käsityksiä, kun muutosvastarinnan kohde on jokin edellisistä (Rivard & Lapointe, 2012).

Klaus ym. (2010) tunnistivat tutkimuksessaan kahdeksan erilaista ryhmää, jotka eroavat toisistaan muutosvastarinnan syiden, tapojen ja voimakkuuden osalta. He myös tunnistivat, mitkä ovat käyttäjien kannalta mieluisimmat ja tehokkaimmat johdon strategiat vaikuttaa muutosvastarintaan sekä mitkä strategiat sopivat erityisen hyvin kullekin ryhmälle. Vaikka ryhmät ja niiden syyt muutosvastarinnalle ovat erilaisia, on mielenkiintoista, että Klaus ym. (2010) löysivät kolme johdon strategiaa, jotka ovat erityisen tärkeitä kaikille ryhmille. Nämä kolme strategiaa muutosvastarinnan poistamiseksi ovat selkeä suunnitelma, johdon asiantuntijuus ja kommunikaatio (Klaus ym. 2010). Klaus ym. (2010) löysivät myös viisi tekijää, jotka ovat useimmiten syynä muutosvastarinnalle. Nämä tekijät ovat ylimääräinen työ, järjestelmän sopimattomuus, tekniset ongelmat, muuttunut työ ja järjestelmän monimutkaisuus. Jos mahdollista, johdon kannattaakin yrittää minimoida ongelmat, jotka ilmenevät näillä osa-alueilla. (Klaus ym., 2010.)

Rivardin ja Lapointen (2012) sekä Klausin ym. (2010) tunnistamat strategiat muutosvastarinnan poistamiseksi eroavat toisistaan. Rivard ja Lapointe (2012) toteavat muutosvastarintaa vähentäviksi keinoiksi yhdenmukaisen korjaamisen, johon sisältyy esimerkiksi järjestelmän suunnitteleminen uudelleen ja käyttäjien kouluttaminen sekä uskottavan suostuttelun, jossa pyritään muokkaamaan käyttäjän käsityksiä uhista. Klausin ym. (2010) mukaan tehokkaimmat keinot käyttäjien näkökulmasta muutosvastarinnan poistamiseksi ovat selkeä suunnitelma, johdon asiantuntijuus ja kommunikaatio. Uskottava suostuttelu ja kommunikaatio voidaan nähdä samana asiana, mutta muuten keinot ovat hyvin erilaisia. Klaus ym. (2010) myös tunnistavat muutosvastarinnan yleisiä syitä, mutta Rivard ja Lapointe (2012) eivät. Tärkeää sekä Rivardin ja Lapointen (2012) että Klaus ym. (2010) esityksissä on, että muutosvastarinnan kohde tunnistetaan tarkasti, jotta oikeat toimet voidaan ottaa käyttöön tehokkaasti. Virheellinen tunnistaminen johtaa väärin strategioiden käyttöön, mikä suurella todennäköisyydellä vain lisää muutosvastarinnan määrää.

## 4.2 Teknologian hyväksymisen edistäminen

Useita teorioita on kehitetty siitä, miten teknologian hyväksyntää voidaan lisätä käyttäjien kohdalla (Davis, 1989; Venkatesh ym., 2003; Venkatesh & Bala, 2008). Useat mallit pohjautuvat Davisin (1989) TAM-malliin, joka korostaa käyttäjän

havaitseman teknologian hyödyllisyyden ja helppokäyttöisyyden olevan tärkeässä asemassa teknologian hyväksymisessä. Monet mallit myös esittävät käyttäjän kokeman arvon olevan keskeisessä roolissa, hyväksyykö käyttäjä teknologian vai ei (Keen, 1981; Joshi, 1991; Kim & Kankanhalli, 2009). Kun käyttäjä havaitsee saavansa teknologian käytön kautta jonkinlaista arvoa, teknologian hyväksyminen lisääntyy, jolloin voidaan todeta, että muutosvastarinta vähenee.

Kim ja Kankanhalli (2009) löysivät tutkimuksessaan, että luottamus omiin kykyihin ja organisaationaalinen tuki vähentävät käyttäjän muutosvastarintaa. Kollegojen mielipiteillä on myös vaikutuksia muutosvastarintaan siten, että myönteiset mielipiteet muutoksista saavat käyttäjän arvioimaan uudelleen omat mielipiteensä muutosten kuluista ja hyödyistä (Kim & Kankanhalli, 2009). Organisaationaalinen tuki vähentää suoraan muutosvastarintaa eikä vaikuta muutoksista aiheutuviin kuluihin, mutta luottamus omiin kykyihin sekä kollegojen mielipiteet vähentävät muutosvastarintaa switching costs -kulujen kautta (Kim & Kankanhalli, 2009).

Venkatesh ja Bala (2008) esittävät useita tekijöitä, jotka auttavat käyttäjää hyväksymään teknologian. Venkatesh ja Bala (2008) erottelevat tekijät Motwani ym. (2005) tavoin niille tärkeisiin vaiheisiin käyttöönotossa, osan alustusvaiheeseen (*preimplementation*) ja osan arviointivaiheeseen (*post-implementation*). Alustusvaiheessa pyritään minimoimaan käyttäjän varhaista vastustusta järjestelmää kohtaan sekä esittämään käyttäjälle realistinen kuva järjestelmän toiminnoista, jotta käyttäjät pystyisivät muodostamaan oikeita havaintoja, kuinka järjestelmä auttaa heitä tekemään työnsä tehokkaammin (Motwani ym., 2005; Venkatesh & Bala, 2008). Arviointivaiheessa autetaan käyttäjää selviämään shokista, joka liittyy uuden järjestelmän tuomiin muutoksiin (Motwani ym., 2005; Venkatesh & Bala, 2008).

Alustusvaiheessa tärkeitä tekijöitä ja aktiviteetteja, joilla käyttäjän hyväksyntää järjestelmää kohtaan voidaan lisätä, ovat käyttäjän osallistaminen, johdon tuki ja kannustimet (Venkatesh & Bala, 2008). Käyttäjän osallistaminen tarkoittaa Venkateshin ja Balan (2008) mukaan sitä, että käyttäjä voi ottaa vastuuta järjestelmän kehittämisestä sekä konkreettisesti työskennellä ja olla vuorovaikutuksessa järjestelmän kanssa. Alustus- ja käyttöönottovaiheissa käyttäjän osallistaminen parhaimmillaan johtaa siihen, että käyttäjä kykenee ymmärtämään teknologian hyödyllisyyden (Venkatesh & Bala, 2008). Johdon tuki viittaa siihen, että työntekijät luottavat yritysjohdon olevan sitoutunut viemään järjestelmän käyttöönoton onnistuneesti päätökseen. Johdon tuki voi auttaa käyttäjiä hahmottamaan järjestelmän hyödyllisyyttä ja vähentää ahdistusta, jota jotkut käyttäjät saattavat kokea järjestelmän käytön yhteydessä. (Venkatesh & Bala, 2008.) Kannustimilla voi Venkateshin ja Balan (2008) mukaan lisätä teknologian hyväksyntää käyttäjien osalta. Venkatesh ja Bala (2008) viittaavat kannustimilla käyttäjien saamien palkkioiden lisäksi käyttäjien kokemukseen teknologian hyödyllisyydestä heille itselleen ja kollegoilleen.

Arviointivaiheen tärkeiksi tekijöiksi Venkatesh ja Bala (2008) listaavat koulutuksen, organisaationaalisen tuen ja vertaistuen. Arviointivaiheen tekijöiden tulisi järjestelmän käyttöönoton jälkeen lisätä teknologian hyväksyntää. Työntekijöiden pitäisi kokea uuden järjestelmän olevan mahdollisuus tehostaa työntekoa, ja että käyttäjällä on tarvittavat taidot järjestelmän vaivattomaan käyttö-

miseen. (Venkatesh & Bala, 2008.) Siksi onkin tärkeää tarjota työntekijöille tässä vaiheessa koulutusta järjestelmän käyttöön, sillä Venkateshin ja Balan (2008) mukaan koulutus johtaa lisääntyneeseen teknologian hyväksymiseen. Venkatesh ja Bala (2008) painottavat koulutuksen tärkeyttä etenkin suurten järjestelmien, kuten ERP-järjestelmien, käyttöönottojen yhteydessä. Organisaationaalinen tuki viittaa virallisiin ja epävirallisiin aktiviteetteihin, jotka auttavat käyttäjää tehokkaaseen järjestelmän käyttöön. Organisaationaalinen tuki voi auttaa käyttäjää havaitsemaan teknologian hyödyllisyyden ja helppokäyttöisyyden (Venkatesh & Bala, 2008), jotka Davisin (1989) mukaan ovat tärkeässä roolissa teknologian hyväksymisessä. Vertaistuki viittaa erilaisiin aktiviteetteihin, joissa kollega virallisesti tai epävirallisesti auttaa käyttäjää tehokkaaseen järjestelmän käyttöön (Venkatesh & Bala, 2008). Vertaistuki voi vähentää ahdistusta, jota saattaa liittyä järjestelmän käyttöön sekä lisätä teknologian hyväksyntää, kun käyttäjä arvioi uudelleen havaintonsa järjestelmästä refleктоimalla työtoverin mielipiteitä omiinsa (Venkatesh & Bala, 2008; Kim & Kankanhalli, 2009).

### 4.3 Muutosvastarinnan tehokas ehkäiseminen ja poistaminen

Useissa tutkimuksissa esitetään monia keinoja, joilla muutosvastarintaa on mahdollista ehkäistä ja poistaa, kunhan vain olosuhteet ovat sopivat. Myös teknologian hyväksymistä edistävät keinot voidaan lukea muutosvastarintaa poistaviksi. Mutta mitkä keinot ovat kaikista tehokkaimpia ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä esiintyvää muutosvastarintaa kohtaan?

Jiang ym. (2000) kirjoittavat tutkimuksessaan käyttäjän kannalta mielekkäimmistä keinoista lisätä teknologian hyväksyntää. Tehokkaimmiksi keinoiksi Jiang ym. (2000) toteavat osallistavat strategiat, jotka myös Venkatesh ja Bala (2008) osoittivat tärkeiksi tekijöiksi. Huonoja keinoja Jiang ym. (2000) mukaan ovat organisaation johdolta tulevat suorat menetelmät, kuten esimerkiksi työtehtävien uudelleenjärjestely ja ryhmäterapia. Venkateshin ja Balan (2008) mukaan tehokkaita keinoja lisätä teknologian hyväksyntää on huomioida käyttäjien tarpeet eri käyttöönottovaiheiden yhteydessä. Alustusvaiheessa teknologian hyväksymistä lisääviä toimenpiteitä ovat käyttäjän osallistamisen lisäksi johdon tuki ja kannustimet. Arviointivaiheessa hyväksyntää edistäviä toimenpiteitä ovat käyttäjien kouluttaminen järjestelmän käyttöön, organisaationaalinen tuki ja vertaistuki. Kim ja Kankanhalli (2009) painottavat, että käyttäjän luottamus omiin kykyihinsä sekä organisaationaalinen tuki ovat olennaisessa osassa teknologian hyväksymisessä. Myös kollegojen mielipiteillä on vaikutusta, hyväksyykö vai vastustaako käyttäjä teknologiaa (Kim & Kankanhalli, 2009).

Rivard ja Lapointe (2012) puolestaan päätyivät tutkimuksessaan siihen tulokseen, että tehokkaimmat yritysjohtoon keinoja poistaa muutosvastarintaa ovat yhdenmukainen korjaaminen ja uskottava suostuttelu. Yhdenmukaisessa korjaamisessa pyritään muokkaamaan vastarinnan kohdetta tai vastarintaa aiheuttavia olosuhteita. Uskottava suostuttelu pyrkii muokkaamaan käyttäjän käsityksiä uhista, joita käyttäjällä on vastarinnan kohdetta tai olosuhteita kohtaan. (Rivard & Lapointe, 2012.)

Klaus ym. (2010) tunnistivat tutkimuksessaan kahdeksan erilaista ryhmää, ja kullekin ryhmälle tehokkaimmat tavat poistaa muutosvastarintaa. Kolme tehokasta keinoa nousee ylitse muiden ryhmään katsomatta, ja nämä keinot ovat selkeä suunnitelma, johdon asiantuntijuus ja kommunikointi (Klaus ym. 2010). Kommunikoinnin tärkeyttä painotetaan myös esimerkkitapauksissa, joissa ERP-käyttöönotto epäonnistui. Arvidsson ym. (2014) toteavat strategisen sokeuden tulleen yhdeksi pääsyyksi käyttöönoton epäonnistumiselle. Kommunikoinnin epäonnistumista taas voidaan pitää strategisen sokeuden yhtenä aiheuttajana. FoxMayerin tapauksessa epäonnistunut kommunikaatio johti muutosvastarintaan ja työntekijöiden irtisanoutumisiin (Scott & Vessey, 2002).

Muutosvastarinnan ehkäisyssä voi auttaa tilanteeseen sopivan käyttöönottostrategian valinta. ERP-järjestelmien käyttöönottoihin Capaldo ym. (2007) ehdottavat inkrementaalista käyttöönottostrategiaa riskialttiin Big Bang -strategian sijaan, koska inkrementaalisuus antaa uuden järjestelmän käyttäjille enemmän aikaa sopeutua käyttöön ja kehittäjille aikaa ratkaista järjestelmään jääneitä ongelmia. Okrent ja Vokurka (2004) esittävät käyttöönottostrategioita olevan Big Bang -strategian lisäksi rinnakkainen ja kokeilullinen strategia. Strategioista rinnakkainen ja kokeilullinen ovat riskittömämpiä verrattuna Big Bang -strategiaan (Okrent & Vokurka, 2004). Huolellisesti valittu käyttöönottostrategia voi muutosvastarinnan lisäksi ehkäistä muitakin mahdollisia haasteita, kuten aikataulun venymistä ja yllättäviä kuluja.

Erwin ja Garman (2010) antavat organisaatioiden johtajille neuvoja sekä muutosvastarinnan ehkäisyssä että poistamisessa. Ensinnäkin, on tärkeää ennakoida ja valmistautua muutosvastarintaan eli tehdä suunnitelma sen poistamiseksi. Toiseksi, Erwin ja Garman (2010) painottavat muiden tutkijoiden tavoin organisaationaalisen tuen tarjoamisen tärkeyttä, etenkin negatiivisesti muutoksiin suhtautuville, jotta heidän luottamuksensa voidaan voittaa ja syyt muutosvastarinnalle tunnistaa. Tuen ja avun hankkiminen käyttöönoton läpiviemiseen on myös tärkeää Erwinin ja Garmanin (2010) mukaan. Lisäksi yksilöiden huolenaiheisiin muutoksista tulisi vastata sekä kouluttaa henkilökunta asiaankuuluvalla tavalla järjestelmän käyttöön (Erwin & Garman, 2010).

Muiden tutkijoiden tavoin Erwin ja Garman (2010) myös painottavat, kuinka tärkeää kommunikointi ja sen laatu on ERP-järjestelmien käyttöönoton onnistumiselle. Kommunikointiin liittyy vahvasti varmistaminen, että informoidut muutokset tulevat ymmärretyiksi käyttäjien keskuudessa. Johdon tulee myös varmistaa, että organisaation käytänteet ja tavoitteet ovat strategisesti samassa linjassa uusien muutosten kanssa. (Erwin & Garman, 2010.) Venkateshin ja Balan (2008) tavoin Erwin ja Garman (2010) myös kannustavat organisaation johtoa rohkaisemaan henkilökuntaa ottamaan osaa muutosprosessissa, jolloin henkilökunta sitoutuisi paremmin muutoksiin. Erwinin ja Garmanin (2010) mukaan johdon tulisi myös pyrkiä rakentamaan luottamusta työntekijöiltä organisaation johtoa kohtaan sekä kehittämään laadukkaita johtaja-alainen -suhteita. Luottamus ja laadukkaat suhteet liittyvät vahvasti avoimeen kommunikaatioon ja poistavat myös skeptisyyttä ja muutosvastarintaa työntekijöiden osalta, jos he tietävät, että organisaation johto pyrkii tekemään päätöksiä myös heidän parhaakseen (Erwin & Garman, 2010). Lopuksi Erwin ja Garman (2010) rohkaisevat johtajia käyttämään tehokkaita johtamisen keinoja, kuten yhteistyö-

tä pakottamisen sijaan, koska pakottamisella on yleisesti tutkimuksissa saatu vain vastarintaa lisääviä tuloksia. Myös Stewart (2000) toteaa muutosjohtamisen keinojen olevan tärkeässä osassa vastarinnan poistamisessa.

Tässä esitettyjä tehokkaita keinoja suositellaan organisaation johdolle otettavaksi käyttöön muutosvastarinnan ehkäisyssä ja poistamisessa sekä teknologian hyväksymisen lisäämisessä (taulukko 2). Toki muutosvastarinnan voimakkuus ja muoto vaihtelevat paljon tilanteen mukaan, mutta tärkeää onkin muutosvastarinnan tunnistaminen ajoissa, jotta siihen ehditään puuttua oikealla tavalla.

TAULUKKO 2 Yritysjohdon keinoja ehkäistä ja poistaa muutosvastarintaa sekä lisätä teknologian hyväksymistä.

Toimintatapa	Merkitys muutosvastarinnalle	Tutkija(t)
Osallistavat strategiat	Lisää teknologian hyväksymistä: Havainnot muutosprosessissa muuttavat yksilön näkemyksiä	Jiang ym. (2000) Venkatesh & Bala (2008) Erwin & Garman (2010)
Käyttäjän tarpeiden huomiointi	Lisää teknologian hyväksymistä/poistaa muutosvastarintaa: Kasvattaa luottamusta, vähentää ennakkoluuloja	Venkatesh & Bala (2008) Erwin & Garman (2010)
Johdon tuki	Lisää teknologian hyväksymistä/poistaa muutosvastarintaa: Vaikuttaa havaintoihin teknologian hyödyllisyydestä	Venkatesh & Bala (2008) Klaus ym. (2010)
Kannustimet	Lisää teknologian hyväksymistä: Vaikuttaa havaintoihin teknologian hyödyllisyydestä, voi vähentää ahdistusta	Venkatesh & Bala (2008)
Koulutus järjestelmän käyttöön	Lisää teknologian hyväksymistä: Kasvattaa yksilöiden osaamista	Venkatesh & Bala (2008) Erwin & Garman (2010)
Organisaationaalinen tuki	Lisää teknologian hyväksymistä: Vaikuttaa havaintoihin teknologian hyödyllisyydestä ja helppokäyttöisyydestä	Venkatesh & Bala (2008) Kim & Kankanhalli (2009) Erwin & Garman (2010)
Vertaistuki	Lisää teknologian hyväksymistä: Vaikuttaa havaintoihin teknologian hyödyllisyydestä, vähentää ahdistusta	Venkatesh & Bala (2008)
Yhdenmukainen korjaaminen	Poistaa muutosvastarintaa: Vaikuttaa havaintoihin teknologian hyödyllisyydestä	Rivard & Lapointe (2012)
Kannustava suostuttelu	Poistaa muutosvastarintaa: Muuttaa käyttäjän mielipidettä	Rivard & Lapointe (2012)
Selkeä suunnitelma	Ehkäisee/poistaa muutosvastarintaa: Ennakointi ja varautuminen muutosvastarintaa auttavat sen poistamisessa	Klaus ym. (2010) Erwin & Garman (2010)
Luottamuksen rakentaminen	Ehkäisee/poistaa muutosvastarintaa: Vaikuttaa havaintoihin, vähentää skeptisyyttä ja kyynisyyttä	Erwin & Garman (2010)
Kommunikointi	Ehkäisee/poistaa muutosvastarintaa: Informoi muutoksista, vaikuttaa havaintoihin	Klaus ym. (2010) Erwin & Garman (2010)
Tehokkaat johtamisen keinot	Ehkäisee/poistaa muutosvastarintaa: Vaikuttaa havaintoihin, motivoi	Erwin & Garman (2010) Stewart (2000)



## 5 YHTEENVETO

Tässä tutkielmassa on keskitytty muutosvastarinnan tutkimiseen ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä. Monia teorioita ja malleja on kehitetty sekä muutosvastarinnasta että ERP-järjestelmistä ja niiden käyttöönotoista.

Muutosvastarinta aiheuttaa haasteita ERP-järjestelmien käyttöönotoissa ja voi johtaa jopa käyttöönoton epäonnistumiseen. Sen vuoksi on tärkeää löytää keinoja muutosvastarinnan ehkäisemiseen ja poistamiseen ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä. Tutkielmassa on etsitty vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Mistä muutosvastarinta johtuu ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä, ja miten se ilmenee? Miten muutosvastarintaa voidaan ehkäistä ja poistaa ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä? Tavoitteena on ollut löytää tutkimuskysymyksiin vastauksia kirjallisuuskatsauksen avulla.

Kirjallisuus muutosvastarinnasta keskittyy pääasiassa erilaisten teorioiden muodostamiseen esimerkiksi teknologian hyväksymismalleista. On myös esitetty teorioita, mistä muutosvastarinta johtuu, ja tutkittu sen ilmenemismuotoja. Tutkijat ovat löytäneet erilaisia syitä muutosvastarinnalle, ja sen vuoksi myös tutkijoiden suosittamia keinoja poistaa muutosvastarintaa on erilaisia. ERP-järjestelmien käyttöönottojen tutkimus painottuu selkeästi kriittisten menestystekijöiden etsimiseen ja listaamiseen, jotka ovat välttämättömiä ERP-järjestelmän käyttöönoton onnistumisessa. Yhtä paljon tutkimusta ei kuitenkaan ole siitä, miten kriittiset menestystekijät käytännössä saadaan onnistumaan, ja haitalliset tekijät, kuten muutosvastarinta, poistettua. ERP-järjestelmien käyttöönottojen tutkimuksessa käyttöönotto on usein jaettu eri vaiheisiin, joiden läpivieminen vaatii erilaisia kriittisiä menestystekijöitä. Jotkut tutkijat ovat myös käsitelleet erilaisia käyttöönottostrategioita, kuten Big Bang, inkrementaalinen, rinnakkainen ja kokeellinen strategia. Muutosvastarintaa on myös tutkittu jonkin verran yritysjärjestelmien kontekstissa, mutta tutkimusta erityisesti ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä ei ole yhtä paljon. Tuloksia ylipäätään yritysjärjestelmien kontekstissa tehdystä tutkimuksesta voi olla hankala soveltaa ERP-järjestelmien yhteydessä, koska yritysjärjestelmät voivat olla hyvin erilaisia. ERP-järjestelmien suosion vuoksi olisi tärkeää saada spesifiä tutkimusta muutosvastarinnan esiintymisestä ERP-järjestelmien käyttöönotto-

jen yhteydessä sekä millaisia keinoja tulisi käyttää muutosvastarinnan poistamisessa.

Muutosvastarinta on määritelty kirjallisuuden pohjalta käyttäjän vastustuksena uuden järjestelmän tuomia muutoksia kohtaan. Muutosvastarinta voi esiintyä aktiivisena tai passiivisena toimintana. (Kim & Kankanhalli, 2009.) Muutosvastarinta ilmenee vastustavana käyttäytymisenä, mutta sen ilmene-mismuodot ja voimakkuus voivat vaihdella paljon yksilöiden välillä. Muutosvastarinta voi esimerkiksi esiintyä valittamisena, sabotaasina tai luovuttamisena. (Klaus ym., 2010.) Myös syyt muutosvastarinnalle voivat vaihdella merkittävästi yksilöiden välillä, vaikka vastustus esiintyisi samanlaisena käyttäytymisenä. Tutkijoiden mukaan merkittäviä syitä muutosvastarinnalle ovat muun muassa seuraavat: käyttäjän kokemus teknologian hyödyllisyydestä ja riskeistä, työrutiinien muuttuminen, ylimääräinen työ, järjestelmän sopimattomuus, tekniset ongelmat, muuttunut työ ja järjestelmän monimutkaisuus.

Soveltuvia keinoja on löydetty tutkielmassa muutosvastarinnan ehkäisemiseksi ja poistamiseksi ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä. Keinot, kuten luottamuksen rakentaminen, kommunikointi ja muut tehokkaat johtamisen keinot voivat estää muutosvastarinnan syntymistä. Muutosvastarinnan poistamiseen soveltuvia keinoja on edellä mainittujen keinojen lisäksi muun muassa käyttäjän tarpeiden huomiointi, johdon tuki, yhdenmukainen korjaaminen, kannustava suostuttelu ja selkeä suunnitelma. Muutosvastarintaa voidaan myös poistaa lisäämällä teknologian hyväksymistä, ja keinoja siihen on esimerkiksi osallistavat strategiat, kannustimet, kouluttaminen, organisaatio-naalinen tuki ja vertaistuki.

Vaikka kyseiset keinot ovat sovellettavissa muutosvastarinnan ehkäisemiseen ja poistamiseen, on mahdollista, että muitakin keinoja on, joita ei ole vielä löydetty. Syyt muutosvastarinnalle ovat muuttuneet ERP-järjestelmien kehityksen mukaisesti, joten on odotettavissa, että tulevaisuudessa sekä ERP-järjestelmät että syyt niiden vastustamiseen muuttuvat. Muutosvastarinnan esiintyessä onkin tärkeää pyrkiä löytämään syyt vastustukselle, jotta oikeat keinot voidaan toimeenpanna muutosvastarinnan poistamiseksi.

Tässä tutkielmassa on koottu keinoja muutosvastarinnan ehkäisemiseen ja poistamiseen ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä useista eri lähteistä. Aiemmissä tutkimuksissa usein keskitytään tutkimaan muutosvastarintaa vain yhdestä näkökulmasta. Niihin verrattuna tässä tutkielmassa on enemmän näkökulmia sekä muutosvastarinnan syihin että sen poistamiseen. Aiheen rajauksen vuoksi tutkielman tulokset ovat sovellettavissa vain ERP-järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä esiintyvään muutosvastarintaan suurissa yrityksissä. Muiden järjestelmien käyttöönottojen yhteydessä esiintyvää muutosvastarintaa tulisi tutkia, jos keinoja muutosvastarinnan poistamiseen kunkin järjestelmän yhteydessä halutaan käyttöön. Tutkielmassa on käsitelty myös erilaisia käyttöönottostrategioita sekä pohdittu strategian merkitystä muutosvastarinnalle. Lisää tutkimusta voisi tehdä eri käyttöönottostrategioiden vaikutuksesta muutosvastarintaan, jotta tarkempaa informaatiota tulisi saataville. Mielenkiintoista olisi myös tutkia, eroaako muutosvastarinta suurten ja pienten yritysten välillä sekä minkälaisia vaikutuksia kulttuurisilla eroilla on muutosvastarinnan esiintymisen suhteen.

## LÄHTEET

- Aladwani, A. M. (2001). Change management strategies for successful ERP implementation. *Business Process Management Journal*, 7(3), 266-275.
- Arvidsson, V., Holmström, J. & Lyytinen K. (2014). Information systems use as strategy practice: a multi-dimensional view of strategic information system implementation and use. *Journal of strategic information systems*, 23(1), 45-61.
- Basoglu, N., Daim, T. & Kerimoglu, O. (2007). Organizational adoption of enterprise resource planning systems: a conceptual framework. *Journal of High Technology Management Research*, 18, 73-97.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Erwin, D. G. & Garman A. N. (2010). Resistance to organizational change: linking research and practice. *Leadership & Organization Development Journal*, 31(1), 39-56.
- Capaldo, G., Raffa, L. & Rippa, P. (2007). A methodological approach to assess the feasibility of ERP implementation strategies. *Journal of Global Information Technology Management*, 10(4), 35-53.
- Chen, I. J. (2001). Planning for ERP systems: analysis and future trend. *Business Process Management Journal*, 7(5), 374-386.
- ITtoolbox Research, (2004). ITtoolbox ERP implementation survey. Sponsored by Corio.
- Jiang, J. J., Muhanna, W. A. & Klein, G. (2000). User resistance and strategies for promoting acceptance across system types. *Information & Management*, 37, 25-36.
- Joshi, K. (1991). A model of users' perspective on change: the case of information systems technology implementation. *MIS Quarterly*, 15(2), 229-242.
- Joshi, K. (2005). Understanding user resistance and acceptance during the implementation of an order management system: a case study using the equity implementation model. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 7(1), 6-20.
- Keen, P. G. W. (1981). Information systems and organizational change. *Communications of the ACM*, 24(1), 24-33.
- Ke, W. & Wei, K. K. (2008). Organizational culture and leadership in ERP implementation. *Decision Support Systems*, 45, 208-218.
- Kim, H. & Kankanhalli, A. (2009). Investigating user resistance to information systems implementation: a status quo bias perspective. *MIS Quarterly*, 33(3), 567-582.
- Kitto, S. & Higgins, V. (2010). Working around ERPs in technological universities. *Science, Technology & Human Values*, 35(1), 29-54.

- Klaus, T. & Blanton, J. E. (2010). User resistance determinants and the psychological contract in enterprise system implementations. *European Journal of Information Systems*, 19, 625-636
- Klaus, T., Wingreen, S. C. & Blanton, J. E. (2010). Resistant groups in enterprise system implementations: a Q-methodology examination. *Journal of Information Technology*, 25, 91-106.
- Laumer, S., Maier, C., Eckhardt, A. & Weitzel, T. (2016). Work routines as an object of resistance during information systems implementations: theoretical foundation and empirical evidence. *European Journal of Information Systems*, 1-27.
- Markus, M. L. (1983). Power, politics and MIS implementation. *Communications of the ACM*, 26(6), 430-444.
- Markus, M. L. (2004). Technochange management: using IT to drive organizational change. *Journal of Information Technology*, 19, 4-20.
- Motwani, J., Subramanian, R. & Gopalakrishna, P. (2005). Critical factors for successful ERP implementation: exploratory findings from four case studies. *Computers in Industry*, 56, 529-544.
- Okrent, M. D. & Vorkuka, R. J. (2004). Process mapping in successful ERP implementations. *Industrial Management & Data Systems*, 104(8), 637-643.
- Pan, G., Hackney, R. & Pan, S. L. (2008). Information systems implementation failure: insights from prism. *International Journal of Information Management*, 28(4), 259-269.
- Rivard S. & Lapointe L. (2012). Information technology implementer's responses to user resistance: nature and effects. *MIS Quarterly*, 36(3), 897-920.
- Scott, J. E. & Vessey, I. (2002). Managing risks in enterprise systems implementations. *Communications of the ACM*, 45(4), 74-81.
- Shang, S. & Su, T. (2004). Managing user resistance in enterprise systems implementation. *AMCIS 2004 Proceedings*. Paper 23. <http://aisel.aisnet.org/amcis2004/23>
- Stewart, G. (2000). Organisational readiness for ERP implementation. *AMCIS 2000 Proceedings*. Paper 291. <http://aisel.aisnet.org/amcis2000/291>
- Sumner, M. (2000). Risk factors in enterprise-wide/ERP projects. *Journal of Information Technology*, 15(4), 317-327.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V. & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.
- Yusuf, Y., Gunasekaran, A. & Abthorpe, M. S. (2004). Enterprise information systems project implementation: a case study of ERP in Rolls-Royce. *Int. J. Production Economics*, 87, 251-266.