

Eetu Oinonen

**TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMIEN
KÄYTTÖNOTTO**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2019

TIIVISTELMÄ

Oinonen, Eetu

Toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotto

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2019, 28 s.

Tietojärjestelmätiede, kandidaatin tutkielma

Ohjaaja: Luoma, Eetu & Palonen, Teija

Tutkielmassa tarkasteltiin tutkimuskysymystä « *Millä muutosjohtamisen keinoin voidaan vaikuttaa toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton onnistumiseen?* », johon pyrin vastaamaan tämän kirjallisuuskatsauksen avulla. Toiminnanohjausjärjestelmät ovat erittäin monimutkaisia tietojärjestelmiä, jotka koostuvat monista eri osista, kuten erilaisista järjestelmistä, (esim. CRM (Customer Relations Management), varastonhallinta ja henkilöstön hallinta). Tämänkaltaiset isot järjestelmäkokonaisuudet tarjoavat yritykselle yhtenäisen järjestelmän, jonka avulla saadaan reaaliaikaisempaa ja tarkempaa tietoa päätöksentekoon ja yrityksen operationaalisten toimintojen hallintaan. Näiden etujen saavuttaminen vaatii kuitenkin onnistunutta järjestelmän käyttöönottoa. Toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottoprojektit ovat laajoja kokonaisuuksia, jotka vaativat tarkkuutta, laajuudenhallintaa ja ammattiosaamista onnistuakseen. Projektien aikana tulee usein vastaan odottamattomia ongelmia, koska käyttöönoton onnistuminen ei riipu vain käytettävästä teknologiasta, vaan yrityksen liiketoimintaprosessien kehittämisestä uutta järjestelmää vastaavaksi sekä ihmisten koulutuksesta ja osaamisesta. Käyttöönottoprojektit myöhästyvät usein tai epäonnistuvat kokonaan. Tietojärjestelmät ovat sosio-teknisiä kokonaisuuksia, jotka tarvitsevat aina teknisen osan eli järjestelmän ja ihmisen toimiakseen. Jotta toiminnanohjausjärjestelmien kaikki edut saavutetaan, vaatii se ihmisiltä oikeaoppista järjestelmän käyttöä. Koska uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on suuri muutos yritykselle, on ihmisten johtaminen muutoksen läpi tärkeässä roolissa. Muutosjohtamiselle pyritään ohjaamaan ihmiset muutoksen tuomien huippujen ja pohjien läpi tavoitteeseen.

Asiasanat : toiminnanohjausjärjestelmä, käyttöönotto, muutosjohtaminen

ABSTRACT

Oinonen, Eetu

Implementation of ERP-systems

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2019, 28 p.

Information Systems, Bachelors thesis

Supervisor: Luoma, Eetu & Palonen, Teija

The research question of this paper is «*Which change management actions contribute to a succesful integration of an ERP-system?*», which this research aims to answer during this literatute research. Enterprise resource planning-systems (ERP) are highly complex information systems, which consist of different sub-systems, e.g. CRM (Customer Relations Management), warehouse management and HR management (Human Resources). These kind of big system complexes offer one united information system to businesses, which help the business obtain more accurate and real time information to help their decision making and operational actions. Integration projects of ERP-systems require precision, scope management and expertise to succeed. During these projects unexpected problems arise because a successful integration doesn't depend only on the used technology, but also requires re-engineering of business processes to fit the new ERP-system and education of staff to succeed. Integration projects are infamous of being late or failing. Information systems are socio-technical complexes which require a technical component, the system, and a human to function. The obtainment of all the benefits from ERP-system use requires right use of the system by the staff. Because the integration of an ERP-system is a big change to the business and staff, the management of people is in a vital role. Change management aims to lead people through the up's and down's that change brings with it.

Keywords: enterprise resource planning, integration, change management

KUVIOT

KUVIO 1 Muutosjohtamisen strateginen viitekehys toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottoa varten.	19
KUVIO 2 Malli onnistuneelle toiminnanohjausjärjestelmän (ERP) sopeutumalle	22

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Lista monista toiminnanohjausjärjestelmän tukemista toiminnallisuuksista	9
TAULUKKO 2 Toiminnanohjausjärjestelmien hyötyjen viitekehys.....	10
TAULUKKO 3 Sisäiset ja ulkoiset muutostekijät.....	17

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
KUVIOT
TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	6
2	TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄT.....	8
	2.1 Määritelmä.....	8
	2.2 ERP-järjestelmien käytön syyt ja hyödyt.....	9
3	KÄYTTÖÖNOTTO	12
	3.1 Käyttöönnoton eri tavat	12
	3.1.1 Pilotti	13
	3.1.2 Rinnakkainen	13
	3.1.3 Big bang	13
	3.2 Onnistunut käyttöönotto ja sen edellytykset.....	14
4	MUUTOSJOHTAMINEN KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTEISSA.....	16
	4.1 Muutos	16
	4.2 Muutosjohtaminen	17
	4.3 Muutosjohtamisen strategia käyttöönotoille	18
	4.3.1 Tiedon muotoilu	19
	4.3.2 Strategian käyttöönotto	20
	4.3.3 Tilanteen arviointi	22
5	YHTEENVETO	23

1 JOHDANTO

Nykypäivänä tietotekniikalle ja tiedolle keksitään jatkuvasti uusia käyttötarkoituksia, ja teknologia on jatkuvasti isompi osa meidän arkea ja työelämää. Koko yritysten laajuisten tietojärjestelmien oletetaan olevan kriittisiä yrityksen järjestelmäarkkitehtuurille ollakseen kilpailukykyisiä nykypäivän maailmassa ja rakentaakseen pohjaa tulevaisuuden kasvulle (Foster, Hawking & Stein, 2004). Koko yrityksen laajuisilla järjestelmillä viitataan toiminnanohjausjärjestelmiin (eng. Enterprise resource planning eli ERP-system). Nämä järjestelmät pyrkivät yhdistämään kaiken yrityksen sisäisen tiedon ja tuomaan säästöjä yrityksille tietokoneellistamisen kautta sekä parantamaan päätöksentekoa tarjoamalla ajantasaista ja tarkkaa tietoa johdolle (Poston & Grabski, 2001). Tietojärjestelmän tai teknologian saatavuus ei itsessään tarkoita vielä sitä, että siitä on hyötyjä. Hyötyjen realisoituminen vaatii tietojärjestelmän kohderyhmän hyväksyntää ja käyttöä (Agarwal & Prasad, 1997). Markus ja Benjamin (1997) toteavat myös, että tietotekniikan oikea ja tehokas käyttö, voidaan saavuttaa vain käyttäjien tarkoituksenmukaisen toiminnan kautta.

Ihmiset käyttävät tietojärjestelmiä, ja heidän hyväksynnän ja käytön jatkuvuuden takaaminen on kriittistä sille, että tietojärjestelmistä on hyötyä. Vaikka esimiehet tai uuden tietojärjestelmän puolestapuhujat näkevät sen hyödyt, suhtautuvat uudet käyttäjät siihen usein hyvin eri tavoin. Käyttäjät pitää saada näkemään hyödyt järjestelmän käytöstä itselleen ja organisaatiolle, jotta tietojärjestelmä hyväksytään ja sen käyttö jatkuu. Tämän takia johtamiselementti on tärkeä. Johtamisella pyritään vaikuttamaan ihmisten käyttäytymiseen ja ohjaamaan se haluttuun suuntaan (Hiltunen, 2013).

Tässä tutkielmassa pyritään löytämään vastaukset seuraaviin kysymyksiin :

- Millä muutosjohtamisen keinoin voidaan vaikuttaa toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton onnistumiseen?
- Mikä on toiminnanohjausjärjestelmä?
- Mitä on toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto?
- Mitkä ovat onnistuneen käyttöönoton edellytykset?

- Mitä on muutosjohtaminen?

Tavoitteena on löytää johtamisen keinoja, jotka ovat merkittäviä käyttöönoton onnistumiselle, ja löydetyn aineiston perusteella arvioida, kuinka laaja käsite muutosjohtaminen on käyttöönoton kontekstissa.

Tutkielma toteutetaan kirjallisuuskatsauksena. Aineistonkeruun toteutin etsimällä tieteellisiä julkaisuja Association of Information Systems (<http://aisel.aisnet.org/>), Scopus (<https://www.scopus.com>), Google Scholarista (<https://scholar.google.fi/>) sekä JYKDok (<https://jyu.finna.fi/>) tietokannoista. Etsin myös sopivia kirjoja tai e-kirjoja JYKDokista ja Jyväskylän yliopiston kirjastosta. Käytin apuna Okolin ja Schabramin protokollaa kirjallisuuskatsauksen tekoon. Tieteellisiä julkaisua etsittiin avainsanoilla: implementation, change management, information system succes, muutosjohtaminen, ERP-system, toiminnanohjausjärjestelmä, käyttöönotto. Julkaisut valittiin sisällön sekä tieteellisten viittausten perusteella. Lähteet valittiin siten, että saatin monia ja erilaisia näkökulmia käsitteen määrittelyihin, sekä tutkimuksia, joissa on tarkasteltu yrityksiä ja niiden toimintatapoja, ja haastateltu yrityksen johtohenkilöitä.

Tutkielman ensimmäisessä sisältöluvussa tarkastellaan, kuinka kirjallisuudessa on määritelty toiminnanohjausjärjestelmä. Sen jälkeen kerrotaan syistä toiminnanohjausjärjestelmien käytölle sekä mitä hyötyjä niistä syntyy organisaatiolle, joka päätyy yrityksen laajuisen järjestelmän käyttöön. Seuraavaksi siirrytään toiminnanohjausjärjestelmäprojektin kriittisimpään vaiheeseen, eli käyttöönottoon. Kirjallisuuden määritelmiä käyttöönotoista esitellään, sekä käydään läpi käyttöönoton kolme erilaista tapaa: big bang, rinnakkainen ja pilotointi. Tästä jatketaan onnistuneen käyttöönoton edellytyksiin, ja esitellään kuusijaon kriittisille menestystekijöille käyttöönoton kannalta.

Toisessa sisältöluvussa avataan muutoksen ja muutosjohtamisen käsitteet sekä niiden merkitykset käyttöönotoissa. Seuraavaksi esitellään johtamisen keinoja, joilla käyttöönoton onnistumiseen voidaan vaikuttaa sekä Aladwanin (2001) muutosjohtamisen viitekehyksen toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotoille. Malli yhdistää markkinoinnin ideoita käyttöönottoon.

Tämä tutkimus on kiinnostava kaikille, joita kiinnostaa toiminnanohjausjärjestelmät sekä erityisesti niiden käyttöönotto, ja miten käyttöönoton ihmiselementtiä voidaan johtaa oikeaan suuntaan. Tutkielman alussa kerrotaan mitä toiminnanohjausjärjestelmät ovat, joten jos on perehtymätön aiheeseen, pystyy lukija saamaan hyvän yleiskuvan, miksi näitä järjestelmiä käytetään nykypäivän yritysmaailmassa.

2 Toiminnanohjausjärjestelmät

Tässä luvussa esitellään eri lähteiden perusteella miten toiminnanohjausjärjestelmät määritellään kirjallisuudessa. Samalla käydään läpi järjestelmien yleistä rakennetta ja käyttömahdollisuuksia. Luvun lopussa listataan syitä toiminnanohjausjärjestelmien käytölle ja mitä hyötyjä niiden kautta on saavutettavissa.

2.1 Määritelmä

Toiminnanohjausjärjestelmät, lyhyesti ERP-järjestelmät, ovat erittäin monimutkaisia tietojärjestelmiä (Umble, Haft & Umble, 2003). Ne lupaavat yrityksille usein yhden tietokannan, yhden applikaation ja yhtenäisen käyttöliittymän koko yrityksen laajuisesti (Bingi, Sharma & Godla, 1999). Aladwanin (2001) mukaan ERP-järjestelmät ovat koko yrityksen kattavia tietojärjestelmiä, jotka tukevat yrityksen ydintoimintoja, auttavat organisaation eri osa-alueita jakamaan informaation ja tietoa keskenään sekä hallitsemaan yrityksen liiketoimintaprosesseja. Tätä määritelmää tukevat myös Bingin, Sharman ja Godlan (1999), jotka kirjoittavat ERP-järjestelmän olevan koko yrityksen laajuinen tietojärjestelmä, joka integroi ja tuo yhteen kaikki liiketoiminnan osa-alueiden tiedot yhden järjestelmän alle.

Toiminnanohjausjärjestelmät eivät pelkästään tuo yhteen yrityksen eri liiketoiminnanalueita vaan ne mahdollistavat resurssien (materiaali, henkilöstö, rahoitus jne.) tehokkaan käytön tarjoamalla yrityksille yhtenäisen järjestelmän tiedonprosessoinnin tarpeisiin (Nah, Zuckweiler & Lee-Shang Lau, 2003). Usein ERP-järjestelmät ovat myös valmiita ratkaisuja, eivätkä alusta asti yrityksen tarpeisiin kehitettyjä järjestelmiä (Havenport, 1998; Nah ym., 2003). Kaiken lisäksi toiminnanohjausjärjestelmät koostuvat useista alikomponenteista/-järjestelmistä, jotka yhdessä muodostavat toimivan kokonaisuuden (Legare, 2002).

Nämä määritelmät kuvaavat ideaalitilaa, jossa koko yrityksen sovel-lusarkkitehtuuri on sillä tasolla, että kaikki tietojärjestelmät ja tietokannat ovat yhteensovitettuja niin, että ERP-järjestelmä saavuttaa ja kattaa koko yrityksen informaatiotarpeet ja osa-alueet. Voidaan sanoa, että toiminnanohjausjärjestel-miä käytetään resurssien ja yrityksen sisäisen ja ulkoisen informaatiovirran hal-lintaan.

Taulukko 1 toiminnanohjausjärjestelmien toiminnallisuuksista esittää hy-vin kaikki eri osa-alueet, joilla järjestelmiä voidaan käyttää. Karkea jako on nel-jään eri alueeseen: finanssi, henkilöstö, toiminnot ja logistiikka, sekä myynti ja markkinointi. Näitä alueita voidaan jakaa vielä pienempiin osiin. Henkilöstön-hallinnassa järjestelmää voidaan käyttää työtuntien seuraamiseen ja yleiseen henkilöstöhallintaan. Samaan järjestelmään voi tätä kautta liittää myös henki-lökohtaisia matkakuluja. Jos työtunnit on kirjattu ylös järjestelmään, voi niitä käyttää helposti eteenpäin palkanmaksuun, koska tieto on tallessa. Näin voi-daan säästää aikaa, koska palkkaa ei tarvitse erikseen laskea vaan tietojärjestel-mä voi hoitaa työtuntien tiedon siirron palkanlaskentaan, jonka perusteella jär-jestelmä voi laskea palkan.

TAULUKKO 1 Lista monista toiminnanohjausjärjestelmän tukemista toiminnallisuuksista. Muokattu ja käännetty suomeksi. (Umble ym., 2003)

Finanssit	Henkilöstö
Johdon laskentatoimi Tuottavuusanalyysi Kirjanpito Rahoittajien laskentatoimi	Työtunnit Palkanmaksu Henkilöstön hallinta Matkakulut
Toiminnot ja logistiikka	Myynti ja markkinointi
Varastonhallinta Tuotannosuunnittelu Ostot Toimitus Projektinhallinta	Tilausten hallinta Hinnoittelu Myyntin johtaminen Myyntin suunnittelu

2.2 ERP-järjestelmien käytön syyt ja hyödyt

Nykypäivänä yritykset kohtaavat kasvavan kilpailun haasteet. Toiminnanohjausjärjestelmien kautta ne pyrkivät olemaan kilpailullisempia, tehokkaampia ja asiakasystävällisempiä (José Esteves, 2009). Pysyäkseen aallon harjalla yritysten pitää pystyä parantamaan liiketoimintamallejansa ja -

prosessejansa ajan myötä (Umble ym., 2003). Toiminnanohjausjärjestelmän hyödyt ovat monenlaiset eikä niitä ole mahdollista aina mitata konkreettisesti, varsinkin kun 70 % SAP:n tapauksista käyttöönotot eivät olleet täysin valmiita kolmen vuoden jälkeen (Gargeya & Brady, 2005). Käyttöönotokustannukset kasvavat usein suuremmiksi kuin odotettu, ja aikataulussakaan pysytään harvoin (Ehie & Madsen, 2005).

ERP-järjestelmien epäonnistumistarinoita kuulee paljonkin, mutta mitä käytännön hyötyjä niistä syntyy yrityksille? Shang ja Seddon (2000) ehdottavat taulukon 2 mukaista viisijakoa toiminnanohjausjärjestelmien hyötyjen tarkasteluun. Tämä malli ei ota kantaa kustannuksiin. Malli havainnollistaa hyvin kaikkia erilaisia hyötyjä, joita yritykset voivat tavoitella toiminnanohjausjärjestelmien kautta. Vaikka kyseessä on tekninen kokonaisuus, eli tietojärjestelmä, eivät hyödyt ulotu vain tietotekniikan puolelle. Nykypäivänä liiketoiminta ja tietotekniikka ovat niin riippuvaisia toisistaan, että suuren järjestelmän, kuten toiminnanohjausjärjestelmän, hyödyt ulottuvat liiketoiminnan joka alueelle.

Alaluvussa 2.2 esiteltiin käyttöesimerkkejä toiminnanohjausjärjestelmälle. Henkilöstönhallinnan kautta saatavat hyödyt ovat johtamisen ulottuvuudessa, koska resursseja pystytään hallitsemaan paremmin, ja päätöksenteko parantuu, koska pystytään seuraamaan kuka tekee ja mitä. Varastonhallinta tuottaa erilaisia hyötyjä. Johtamisen hyötyjä saadaan paremmalla resurssien hallinnalla ja päätöksenteon parantumisella: ei ole liikaa turhia tuotteita lojumassa varastoissa. Operationaalisia hyötyjä ovat pitkän ajan päälle kustannusten pieneneminen, koska aikaa säästyy, sekä asiakaspalvelun parantuminen, koska tuotteet pääsevät pienemmällä todennäköisyydellä loppumaan varastosta.

TAULUKKO 2 Shang ja Seddonin (2000) toiminnanohjausjärjestelmien hyötyjen viitekehys. Muokattu ja käännetty suomeksi.

<i>Hyötyjen ulottuvuudet</i>	<i>Hyötyjen aliulottuvuudet</i>
1. Operationaalinen	Kustannusten pieneneminen. Tuottavuuden kasvu. Laadun parantuminen. Asiakaspalvelun parantuminen.
2. Johtaminen	Parempi resurssien hallinta. Parannettu päätöksenteko ja suunnittelu.
3. Strateginen	Yrityskasvun tukeminen. Rakentaa liiketoiminta-innovaatioita. Luo tuotedifferentiaatiota.
4. IT-infra	IT-kustannusten pieneneminen. Isommat IT-infran kasvun mahdollisuudet.

5. Organisationaalinen	Tukee organisationaalisia muutoksia. Voimaannuttaminen. Yhteisten visioiden rakentaminen
-------------------------------	--

Toiminnanohjausjärjestelmien hyötyjä on siis paljon, mutta niitä ei siltikään suositella kaikille yrityksille (Gargeya & Brady, 2005). ERP-järjestelmien hyödyt eivät näy pelkästään käytännön läheisellä kustannusten pienentymisellä paremman varastojen ja toimitusketjujen hallinnan kautta, vaan järjestelmät toimivat myös muutoksen ja yrityskasvun mahdollistajana, sekä asiakastyytyväisyyden kasvattajana.

3 Käyttöönotto

Tässä luvussa tarkastellaan käyttöönoton käsitettä sekä mitä ja minkälaisia käyttöönottoprojektit ovat toiminnanohjausjärjestelmien kontekstissa. Seuraavaksi esitellään kolme Okrentin ja Vorkukan (2004) toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottopapaa ja kerrotaan niiden hyvistä ja huonoista puolista. Kyseinen tutkimus valittiin, koska se esittelee selkeästi kolme käyttöönoton päätapaa. Erilaisia mahdollisia käyttöönoton tapoja on paljon muitakin ja ne voivat olla jotain yhdistelmiä näistä kolmesta. Oikeantyyppinen käyttöönotto pitää valita aina tilanteesta riippuen.

Uuden toiminnanohjausjärjestelmä käyttöönotto on projekti, joka koskettaa koko yritystä ja sen työntekijöitä. Käyttöönotto alkaa sopivan järjestelmän valinnasta ja jatkuu monen vuoden päähän. Käyttöönottoprojektit kestävät keskimäärin 23 kuukautta (Umble ym., 2003). Käyttöönoton tuomat muutokset eivät ole vain teknisiä. Yrityksen täytyy pystyä muuttumaan organisationaalisesta, strategisesti ja liiketoiminnallisesti sopeutuakseen uuden toiminnanohjausjärjestelmän tuomiin muutoksiin (Nah ym., 2003). Samanaikaisesti yrityksen tulisi myös keskittyä omien liiketoimintaprosessiensa kehitykseen, jotta yritys saa kaikki mahdolliset hyödyt uudesta toiminnanohjausjärjestelmästä irti (Zhang & Cao, 2002). Klein ja Sorra (1996) sanovat käyttöönoton olevan prosessi, jolla saavutetaan tietojärjestelmän kohdekäyttäjien asianmukainen ja sitoutunut käyttö. Tietojärjestelmän käyttöönotto on moniulotteinen projekti, jossa keskipisteessä ei ole niinkään itse laitteisto vaan ihmiset, organisaatio ja liiketoimintaprosessit.

3.1 Käyttöönoton eri tavat

Toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottoon on kolme erilaista tapaa. Nämä kuvaavat, millä asteella järjestelmä otetaan käyttöön yrityksessä käyttöönottoprojektin aikana. Kolme eri tapaa ovat pilotti, rinnakkainen ja big bang (Okrent & Vokurka, 2004). Kaikkien toiminnanohjausjärjestelmien

käyttöönottojen tulee olla tarkasti suunniteltuja eikä käyttöönottoon pitäisi säännätä ilman, että yrityksellä on selkeä kuva uuden järjestelmän tuomista muutoksista liiketoiminnalle (Davenport, 1998). Seuraavaksi tarkastellaan eri tyyppisiä käyttöönottoja tarkemmin.

3.1.1 Pilotti

Pilotti-tyylisessä käyttöönotossa toiminnanohjausjärjestelmää otetaan käyttöön yksi moduuli kerrallaan. Yleensä aloitetaan kaikkien tärkeimmistä moduuleista, ja toiminnanohjausjärjestelmää liitetään moduuleittain vanhoihin järjestelmiin. Tämä tapa vaatii paljon rajapintatyöskentelyä ja on samalla riskittömin vaihtoehto, koska järjestelmän vanhat osat pyörivät koko ajan taustalla. Samalla riski pienenee, koska vain yhtä osaa kokonaisuudesta työstetään kerrallaan, ja vain sen riippuvuuksia muihin järjestelmiin hallitaan. Pilotti-käyttöönottoon menee eniten aikaa, koska yksittäisten moduulien käyttöönotto on hidasta, verrattuna siihen, että koko järjestelmä otetaan käyttöön kerralla (Okrent & Vokurka, 2004).

3.1.2 Rinnakkainen

Rinnakkaisessa käyttöönotossa uusi toiminnanohjausjärjestelmä otetaan käyttöön vanhan järjestelmän rinnalle. Tämä vaatii kuitenkin sen, että työntekijät syöttävät saman datan uuteen ja vanhaan järjestelmään yhtäaikaaisesti. Tällä menetelmällä vältetään suurilta osin ongelmilta datan siirron ja eheyden kanssa (Xu, Jeretta, Brown & Daryl Nord, 2002). Tämä on erittäin hyvä asia, koska tarvittavan datan olemassaolo ja sen hyvä laatu, ovat keskeisiä asioita toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton onnistumiselle ja käytön jatkumiselle (Haug, Jan & Pedersen, 2009). Vanha järjestelmä toimii samalla turvaverkkona yritykselle, jos kohdataan ongelmia uuden järjestelmän kanssa. Tämä tapa vaatii työntekijöiltä tarkkuutta, mutta datan erilliseltä siirrosta vältetään, koska sitä syötetään samanaikaisesti molempiin järjestelmiin.

3.1.3 Big bang

« Iso pamaus » on kolmas käyttöönottotyyppi. Tämäntyyllisessä käyttöönotossa uusi toiminnanohjausjärjestelmä otetaan yhdellä kerralla käyttöön. Käyttöönottohetkeen valmistaudutaan koko yrityksen voimin. Seuraavaksi data siirretään parin päivän aikana uuteen järjestelmään. Samalla, kun uusi järjestelmä otetaan käyttöön vanha suljetaan. Tämä on kaikista riskialttein tapa, koska odottamattomia ongelmia ilmaantuu välttämättä (Okrent & Vokurka, 2004). Big bang -tyylinen käyttöönotto saattaa johtaa siihen, että ihmisillä ei ole aikaa oppia järjestelmän käyttöä tarpeeksi hyvin (Motwani, Subramanian & Gopalakrishna, 2005).

3.2 Onnistunut käyttöönotto ja sen edellytykset

Täysin epäonnistunut käyttöönotto on silloin, kun projekti jätetään täysin kesken, tai kun yritys kärsii merkittäviä taloudellisia vahinkoja järjestelmän käyttöönotosta (Gargeya & Brady, 2005). Mutta milloin käyttöönotto on onnistunut? Useassa käyttöönotossa kohdataan ongelmia matkan varrella, mutta ne eivät ole silti epäonnistuneita. Toiminnanohjausjärjestelmät eivät ole pelkästään tietojärjestelmiä, vaan ne vaikuttavat suoraan siihen, miten yritys hoitaa liiketoimintaansa (Bingi ym., 1999). Koska toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoon liittyy niin monia eri ulottuvuuksia, on vaikuttavia tekijöitä sen onnistumiselle myös monia. Seuraavaksi tarkastelemme kirjallisuudessa niin kutsuttuja kriittisiä syitä käyttöönoton onnistumiselle.

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton onnistumiselle on paljon merkityksellisiä tekijöitä. Gargeya ja Brady (2005) ehdottavat kuutta tärkeää tekijää SAP-järjestelmän käyttöönoton onnistumiselle. SAP on tällä hetkellä markkinoita johtava toiminnanohjausjärjestelmä. Heidän tutkimuksensa perustuu analyysiin yrityksistä, joissa otettiin SAP käyttöön vuosina 1995-2000. He ovat perehtyneet myös aikaisempaan kirjallisuuteen ja muiden kokoamiin listoihin merkittävistä tekijöistä käyttöönotoissa. Seuraavaksi listataan ja esitellään heidän kuusi menestystekijää käyttöönoton onnistumiselle. Muu kirjallisuus aiheesta tukee myös heidän kuusijakoansa.

1. Aikaisempi kokemus SAP :sta ja laajuuden hallinta

SAP-järjestelmän käyttöönotto vaatii, niin kuin kaikkien toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotto, paljon suunnittelua ja liiketoimintaprosessien yhdenlinjaistamista uuden järjestelmän kanssa toimiviksi ja tehokkaiksi (Gargeya & Brady, 2005). Tämä mahdollistaa yrityksille helpon käyttöönoton, jos he suunnittelevat prosessinsa SAP :n kanssa yhteentoimiviksi. Tähän voidaan käyttää « As-Is » ja « To-Be » tyyppistä menetelmää, jossa kuvataan yrityksen tämän hetken ja tulevaisuuden haluttua tilaa (Okrent & Vokurka, 2004). Jos yrityksen liiketoimintaprosesseja ei muuteta, johtaa se lisäkuluihin ja joissakin tapauksissa se saattaa koitua käyttöönottoprojektin kohtaloksi (Sumner, 1999).

2. Projektitiimi / johtajien tuki / konsultit

Projektitiimin pitää olla monitaitoinen ja sen pitää sisältää organisaation fiksuimmat ja osaavimmat henkilöt (Fiona Fui - Hoon Nah, Janet Lee - Shang Lau & Kuang, 2001). Johdon tuki uudelle tietojärjestelmälle on korvaamatonta ja konsultointipalvelut ovat tärkeitä käyttöönoton onnistumiselle (Bingi ym., 1999). Johdon tuki voi muun muuassa olla osallistumista organisaation eri osa-alueiden kokouksiin ja antamalla strategista suuntaa käyttöönototiimeille (Ehie

& Madsen, 2005). Konsultit tarjoavat koulutusta, osaamista ja käyttöönotto metologioita (Motwani ym., 2005).

3. Sisäinen valmius / koulutus

Työntekijöiden pitää olla johtoa myöten valmiita muutosta varten, jotta käyttöönotto onnistuu. Ihmisen tasoa pitää käsitellä kahdella tasolla: Työntekijöitä pitää kouluttaa uuden järjestelmän käyttöön, ja johtajien pitää ollaa yhtä mieltä tulevista muutoksista. Samalla on tärkeää, että projektitiimi koittaa luoda tiimihenkeä, joka vahvistaa yhteisen maalin eteen työskentelyä (Gargeya & Brady, 2005). Ilman asianmukaista koulutusta jopa 40 % henkilöstöstä ei pysty käyttämään järjestelmää tarkoituksenmukaisesti (Bingi ym., 1999).

4. Organisaation monimuotoisuuden kohtaaminen

Organisaatioissa on monia eri kulttuureja, ja yhden organisaation eri osa-alueilla saattaa olla aivan erilaiset toimintatavat ja liiketoimintaprosessit (Gargeya & Brady, 2005). Toiminnanohjausjärjestelmillä on suuri vaikutus organisaation muutokseen ja etenkin kontrollointiin, sillä ylimmällä johdolla on mahdollisuus tarkastella yksittäisten yksiköiden toimintaa (Botta-Genoulaz, Millet & Grabot, 2005). Organisaation kulttuuri voi mahdollistaa (tai estää) yksilönoppimisen integroinnin organisaation oppimiseen (Motwani ym., 2005). Organisaation pitäisi siis pystyä luomaan ilmapiiri, joka olisi muutosmyönteinen ja valmis oppimaan, sekä toimintakäytänteeltään niin yhtenäinen, että yrityksen laajuisen järjestelmän käyttöönotto on edes mahdollista onnistuneesti.

5. Suunnittelu / kehitys / budjetointi

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa ei pitäisi tehdä ilman paljoa ennakkosuunnittelua. Suunnittelun pitäisi kulkea käsi kädessä laajuuden hallinnan kanssa käyttöönoton aikana (Gargeya & Brady, 2005). Mahdolliset epäonnistumiset ja lisäkoulutuksen tarve pitää ottaa huomioon tässä vaiheessa.

6. Tarvittava testaaminen

Toiminnanohjausjärjestelmän läpikotainen testaaminen johtaa yleensä hyviin tuloksiin käyttöönoton kanssa. Jos testaaminen hylätään tai sitä ei hoideta kunnolla loppuun, kohdataan lähes väistämättä ongelmia järjestelmän käyttöönoton kanssa. Joissain tapauksissa yrityksen johto kiirehtii käyttöönottovaiheen aloittamiseen, koska projekti on venynyt pitkäksi (Gargeya & Brady, 2005). Tämä on väärä tapa toimia. Projektien onnistunut suorittaminen vaatii malttia loppuun asti.

4 Muutosjohtaminen käyttöönottoprojekteissa

Tässä luvussa esitellään muutoksen ja muutosjohtamisen käsitteitä. Samalla esitellään, kuinka ne näkyvät toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotoissa. Lopuksi esitellään Aladwanin (2001) strateginen viitekehys muutosjohtamiselle toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotoissa.

4.1 Muutos

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa on kyse koko organisaatiota koskevasta muutoksesta. Yleisesti ollaan sitä mieltä, että muutosten tahti ei ole koskaan ollut näin korkealla, kuin nykyajan yritysympäristössä (Todnem By, 2005). Tämä johtuu teknologian ja tieteen jatkuvasti nopeammista edistysaskelista (Murthy, 2007). Sen lisäksi Todnem (2005) toteaa pohjautuen aikaisempiin tutkimuksiin, että muutos on asia, jota syntyy yrityksen sisäisistä ja ulkoisista tekijöistä, ja sitä kohdataan kaikissa eri kokoluokissa ja muodoissa. Luecke (2003) listaa kirjassaan neljä yleistä tapahtumaa, joista voi ennakoida muutoksen tulon yritykseen: yritysten fuusioituminen, uuden tuotteen tai palvelun lanseeraus, uusi johtaja tai uusi teknologia. Uusi teknologia tarkoittaa uusia mahdollisuuksia työn tekoon, vaikka etänä, tai uusia tietojärjestelmiä, joita otetaan käyttöön yrityksessä.

Taulukossa 3 Murphy (2007) esittää saman kahtia jaon kuin Todnem (2005) sisäisiin ja ulkoisiin muutostekijöihin. Nämä hän jakaa vielä eri alalajeihin.

TAULUKKO 3 Sisäiset ja ulkoiset muutostekijät. Muokattu ja käännetty Murthyn (2007) « Two sets of change forces » taulusta.

Sisäiset muutostekijät	Ulkoiset muutostekijät
(i) Organisaation dynamiikka	(i) Poliittikka
(ii) Hallinnollisten prosessien vaillinaisuus	(ii) Kansanvälinen talous
(iii) Yksilön tai ryhmän odotukset	(iii) Teknologian kehitys
(iv) Rakenteeseen keskittynyt muutos	(iv) Valtiot
(v) Teknologinen muutos	(v) Globaalin kilpailun kasvu
(vi) Henkilökeskittynyt muutos	(vi) Muuttuvat asiakastarpeet ja preferenssit
(vii) Kannattavuusongelmat	
(viii) Resurssirajoitteet	

Ymmärtämällä minkä tyyppisiä muutoksia on tulossa, pystytään ennakoimaan kohdattavia ongelmia. Vaikka ihmiset eivät tiedä ennalta, minkälaisia muutoksia on tulossa, tulee niihin olla varautunut. Työntekijöiden tiedottaminen ja kouluttaminen ovat tässä tilanteessa tärkeässä roolissa. Tämä auttaa yritystä ja työntekijöitä uuteen muutokseen sopeutumisessa. Muutos ja siihen sopeutuminen on elinehto yrityksen selviytymiselle (Luecke, 2003) sekä jatkuvalla menestykselle (Anderson & Anderson, 2010).

4.2 Muutosjohtaminen

Nyt, kun tiedetään mitä muutos tarkoittaa, tarkastelemme seuraavaksi johtamisen käsitettä muutoksessa. Suomeksi puhutaan yleensä pelkästään johtamisesta, ja Arto Hiltunen (2013) määrittelee johtamisen olevan ihmisten ohjaamista johtajan tahdon mukaiseen suuntaan. Englanniksi johtamisesta puhutaan yleensä kahdella eri sanalla: "management" ja "leadership". Management on näistä se termi, joka vastaa johtamista (<https://mot.kielikone.fi/>). "Leadership" tarkoittaa johtajuutta, joka tapahtuu henkilön ja hänen luonteensa kautta. Aikaisemmin henkilön luonteen ajateltiin olevan suora mittari johtamisen tehokkuudesta, mutta nykyään tehokkuus on johtajien tekemien asioiden summa (Brightman & Moran, 2001). Johtajuutta voi myös ilmetä millä tahansa organisaation tasolla (Bass & Riggio, 2006).

Nah ja Sieber (1999) määrittelevät muutosjohtamisen näin: "Muutosjohtaminen viittaa niihin ponnisteluihin, jotka vaaditaan ihmisten johtamiseen emotionaalisten huippujen ja pohjien läpi, jotka väistämättä tulevat vastaan, kun organisaatio käy läpi massiivisia muutoksia." Eli muutosjohtamisella pyritään tukemaan, kouluttamaan ja auttamaan ihmisiä niin, että he pärjäävät ja hyväksyvät muutoksen.

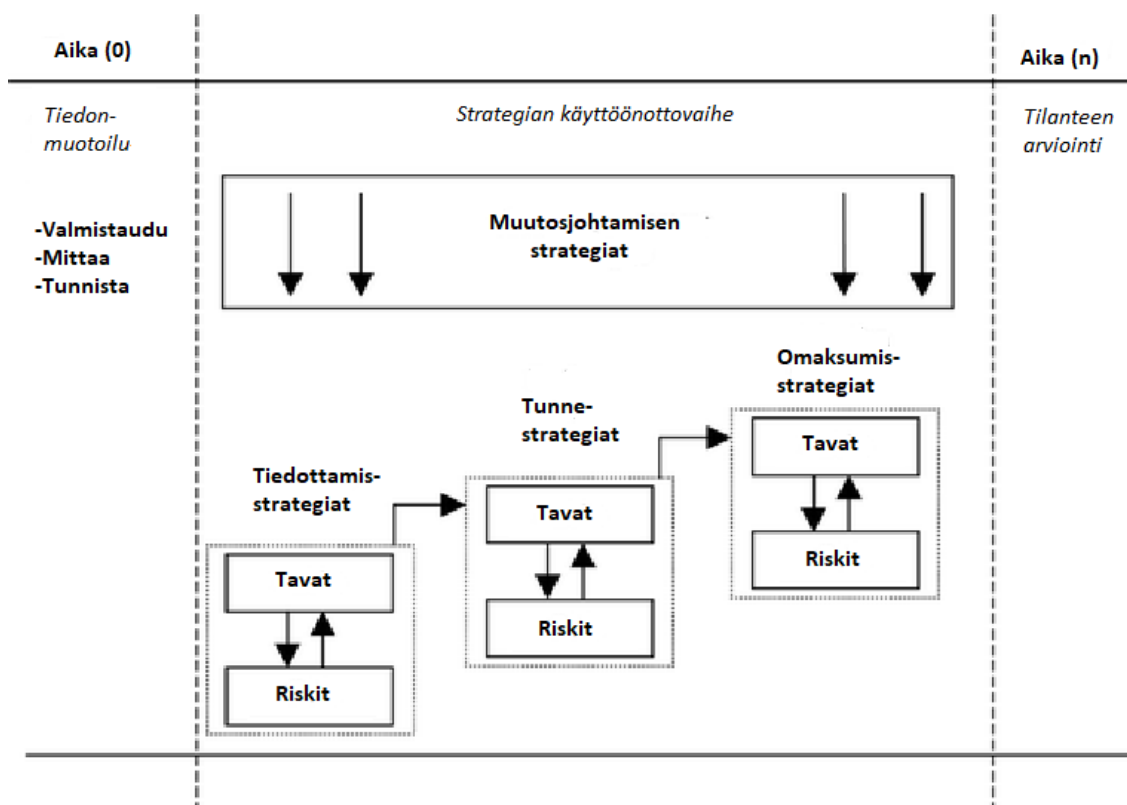
Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa yrityksen johto tulee varmasti kohtaamaan epätoivottua asennetta työntekijöiltä - he vastustavat käyt-

töönnoton prosessia (Aladwani, 2001). Tämän takia johdon pitäisi alusta asti olla aktiivisia loppukäyttäjien tiedottamisen suhteen, eikä odottaa vain passiivisesti. Toiminnanohjausjärjestelmää ei kannata käyttöönottaa silloin, kun yleinen asenne järjestelmää kohtaan on negatiivinen (Aladwani, 2001). Johdon aktiivisuudella voidaan tiedottaminen ja asenteisiin vaikuttaminen aloittaa aikaisin.

4.3 Muutosjohtamisen strategia käyttöönotolle

Seuraavaksi esitellään Aladwanin (2001) kehittämä viitekehys toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönoton muutosjohtamista varten. Hän perusteli viitekehysten luomista sillä, että se auttaa ihmisiä ymmärtämään, miten päästään pisteestä A (käyttöönoton alku) pisteeseen B (onnistunut käyttöönotto). Pohjana viitekehykselle toimi vertaus markkinoinnin ja toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton välillä. Samalla tavalla kuin markkinoinnissa, uusi järjestelmä pitää "myydä" loppukäyttäjille. Vaikka viitekehys pohjautuu markkinoinnin ideoihin, on kyseessä silti johtamisen muoto. Tällä myyntitavalla pyritään vaikuttamaan ihmisten mielipiteisiin ja ohjaamaan heidän toimintaansa haluttuun suuntaan.

Viitekehys koostuu yhteensä kolmesta vaiheesta: *tiedon muotoilu*, *strategian käyttöönotto* ja *tilanteen arviointi*. Kuvion 1 kolme pienempää laatikkoa kuvaavat loppukäyttäjien käyttöönoton vastusta. Vastustus lähtee henkilön tavoista ja rutiinista sekä käyttöönoton riskeistä henkilölle, esim. työpaikan menetyks tai lisää töitä (Sheth, 1981).



KUVIO 1 Muutosjohtamisen strateginen viitekehys toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottoa varten. Suomennettu alkuperäisestä.

4.3.1 Tiedon muotoilu

Kuvio 2 kuvaa onnistuneen toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoon vaa-
dittavien muutosjohtamisen keinoja sekä niiden ajoituksia. Tiedon muotoilun
vaiheessa pyritään muodostamaan mahdollisimman laaja ja kattava kuva nyky-
tilanteesta sekä mahdollisista ongelmista. Tiedon kasaamis- ja formulointivai-
heessa pyritään tunnistamaan ne henkilöt tai ryhmät, jotka voivat olla hidaste-
na käyttöönoton onnistumiselle. Tässä vaiheessa täytyy koittaa selvittää, mitkä
näiden henkilöiden aatteet, motiivit ja arvot ovat. Johto pyrkii asettumaan työn-
tekijöiden rooliin ja selvittämään, mistä vastustus lähtee liikkeelle. Toisin sano-
en ensimmäinen vaihe koostuu käyttäjien tarpeiden ja mahdollisten vastusta-
misen syiden selvittämisestä. Esimerkiksi pyritään saamaan selville, kokevatko
tulevat käyttäjät järjestelmän vain lisätyönä, eivätkä he näe siitä hyötyjä itsel-
leen. Tämä vaihe kuvaa viitekehysten tapojen ja riskien tunnistamista. Kun ih-
misten tavat voidaan selvittää, tiedetään, mitä riskejä ne pitävät sisällään käyt-
tönotolle. Ensimmäinen vaihe pohjustaa toisen vaiheen käytännön toimia.
Gargeya ja Brady (2005) tukevat myös tätä näkökulmaa, koska yksi kuudesta
menestystekijästä käyttöönotolle on tarvittava suunnittelu. Hyvä suunnittelu
vaatii tarpeeksi tietoa tilanteesta, jotta voidaan tehdä oikeat päätökset.

4.3.2 Strategian käyttöönotto

Strategian käyttöönottovaiheessa monet muutosjohtamisen keinot ovat mahdollisia. Aladwani (2001) kuvailee kolmen tason adaptaatioprosessia ”mieti – tunne – toimi” hyvänä ohjenuorana tähän vaiheeseen. Tässä vaiheessa käytetään edeltävän vaiheen koottua tietämystä käyttäjäkunnasta ja pyritään vaikuttamaan ihmisiin ja erityisesti asioihin, jotka nähdään esteenä tietojärjestelmän käyttöönotolle. Tiedottaminen ja kommunikointi ovat ensimmäinen vaihe. Tiedottamisen hoitaminen on ihmisten miettimiseen ja tietämiseen vaikuttamista. Kommunikaatiolla lisätään ihmisten tietoutta järjestelmästä ja valmistetaan heitä henkisesti tulevaan muutokseen. Tärkeät asiat, jotka pitää pystyä kommunikoidaan työntekijöille, ovat järjestelmän hyödyt organisaatiolle ja käyttäjille. Jos järjestelmän käyttöönotto voidaan perustella työntekijöille ja he näkevät sen hyödyt yritykselle ja myös itselleen, kasvavat käyttöönoton onnistumisen mahdollisuudet reilusti. Johdon pitää kuitenkin välttää luomasta liian suuria odotuksia työntekijöille. Liian suuret odotukset voivat pahentaa vastustusongelmaa. Tämän jälkeen ihmisten pitäisi tietää järjestelmän käytöstä syntyvät hyödyt. Tätä kautta päästään järjestelmän käyttöön. Tässä vaiheessa yrityksen sisäisen koulutuksen ja valmiuden taso on vaikuttava tekijä. Jos oppimisen ilmapiiri ja yhteisten päämäärien eteen työskentely on normi, ovat ihmiset paljon aktiivisempi ja halukkaampia uuden järjestelmän oppimiseen ja käyttämiseen (Gargeya & Brady, 2005).

Päämäärän ja hyötyjen selittäminen ovat yhtä tärkeitä, kuin järjestelmän toiminnan kuvaaminen työntekijöille. Jokaisen työntekijän ei tarvitse tietää koko järjestelmän toimivuutta, mutta järjestelmän toiminnan tunteminen, tai ainakin sen järjestelmän osan, jota työntekijä käyttää, lisää ihmisten positiivisia ajatuksia järjestelmästä. Tämän vaiheen päämäärä on päästä ihmisten myönteiseen tietoisuusvastaukseen järjestelmää kohtaan.

Seuraava vaihe on ihmisten asenteisiin ja tunteisiin vaikuttaminen. Jos johdolla haluaa, että uusi järjestelmä otetaan käyttöön, heidän pitäisi tähdätä siihen, että käyttäjät pystyvät omaksumaan järjestelmän mahdollisimman helposti. Tärkeä osa asenteisiin vaikuttamista on se, että ihmiset vakuutetaan siitä, että järjestelmästä on hyötyä heidän työssään. Asenteisiin vaikuttamisstrategia pitää suunnitella siten, että vaikutetaan yksittäisiin ihmisiin sekä vaikutusvaltaisiin ryhmiin. Yksittäisellä tasolla tämä tarkoittaa, että ihmisten pitää nähdä järjestelmän käyttöönotto nettohyötynä itselleen. Tätä kautta ihmiset kokevat, että he hyötyvät järjestelmästä. Vaikutusvaltaisten ryhmien osalta johdon pitää selvittää, vaikuttaako järjestelmä yrityksen valtasuhteisiin ja -tasapainoon. Vallanjako vaikuttaa yksittäisten ryhmien motiiviin omaksua uusi järjestelmä.

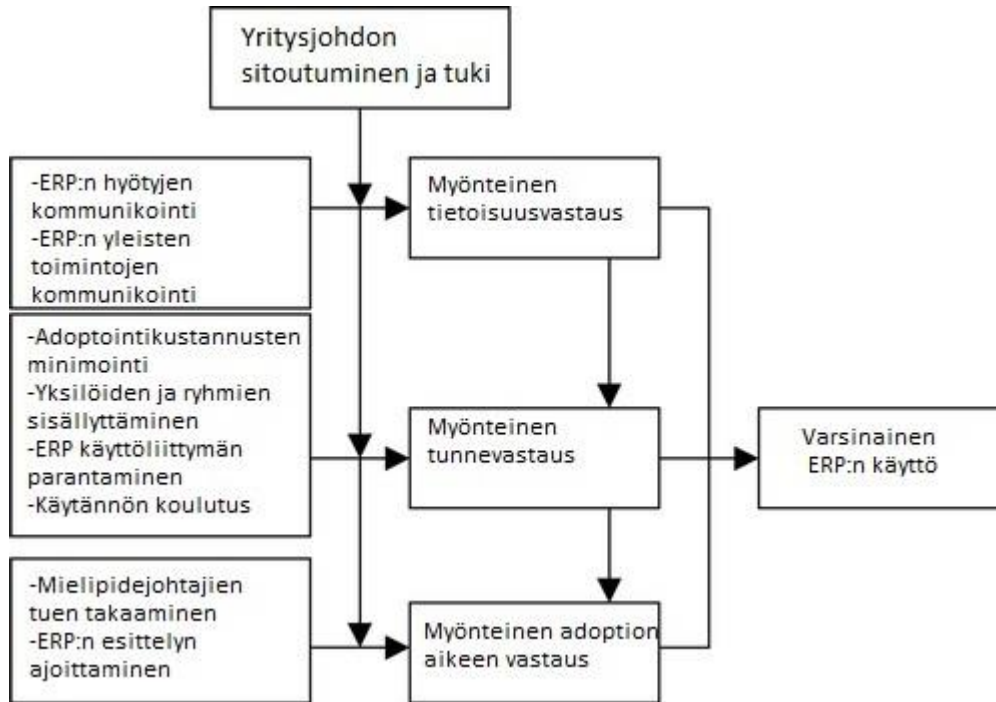
Järjestelmän laatu tai käyttäjien havainnoima laatu ovat vaikuttavia tekijöitä käyttäjien asenteeseen järjestelmää kohti. Huono käyttöliittymä voi johtaa käyttäjien kielteisiin asenteisiin järjestelmää kohtaan. Tärkeintä on kuitenkin ymmärtää, että jokainen ihminen ajaa omia motiivejaan, ja että käyttäjät eivät tieteellisesti mittaa järjestelmän laatua tai toimivuutta, vaan heidän kuvansa järjestelmästä on sosiaalisesti konstruoitu heidän kokemustensa ja saamansa

tiedon perusteella. Käyttöönotosta vastaavien työntekijöiden tavoitteena on saada ihmisiltä myönteinen tunnevastaus järjestelmää kohtaan.

Kuten Gargeya ja Brady (2005) toteavat tutkimuksessaan on käytännön koulutus tärkeä tekijä käyttöönnoton onnistumiselle. Koulutuksen kautta voidaan auttaa työntekijöitä sopeutumaan toiminnanohjausjärjestelmän tuomiin muutoksiin. Samalla se lisää positiivisia asenteita järjestelmää kohtaan ja parantaa työntekijöiden järjestelmän käyttötaitoa. Tätä ajatusta tukevat myös monet muut tutkimukset (Bingi ym., 1999; Fiona Fui - Hoon Nah ym., 2001). Jotta järjestelmää käytetään, kun se otetaan käyttöön, pitää johdon varmistua siitä, että asenteet uutta järjestelmää kohtaan ovat tarpeeksi positiiviset. Jos vastustusta löytyy liikaa, niin käyttöönotto vain pitkittyy ja hidastuu entisestään. Sisäinen koulutus toimii tärkeänä tekijänä työntekijöiden kouluttamisessa, mutta myös positiivisten asenteiden luomisessa järjestelmää kohtaan.

Tärkein edellytys toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönnoton onnistumiselle on johdon tuki. Kuten Aladwanin (2001) kuvio näyttää on yrityksen johto alusta asti merkittävin tekijä, koska ilman johdon strategiaa, visioita tulevaisuudesta ja uskoa uuteen järjestelmään, ei käyttöönnotolla ole tarpeeksi isoa taustalla puskevaa voimaa. Heidän pitää olla sitoutuneita järjestelmän käyttöön, koska järjestelmän tuomat hyödyt vaativat strategista näkökulmaa pidemmän ajan päähän. Samalla johdon pitäisi pyrkiä saamaan vaikutusvaltaiset yksilöt tai ryhmät puolelleen, ja tarjota tarpeelliset keinot ja apu käyttöönnoton onnistuneelle läpiviemiselle. Tämä tarkoittaa, että muidenkin kuin ylimmän johdon pitää nähdä käyttöönotto tavoitteena, johon pyritään. Tätä kautta uuden järjestelmän kannatus leviää. Osaavat projektitiimin jäsenet, jotka ovat maalisuuntautuneita auttavat tämän tavoitteen saavuttamisessa. Taitavat tekijät johtavat omalla toiminnallaan, tiedollaan ja motivaatiollaan muita työntekijöitä oikeaan suuntaan. Ulkopuolista apua, kuten konsultteja, tulee käyttää tarpeen tullen. Konsulttien käyttö on myös hyvä tapa kouluttaa omia työntekijöitä, jotka vastaavat käyttöönottoprojektista, koska he oppivat konsultin tekemästä työstä.

Kolmannessa vaiheessa pyritään saavuttamaan järjestelmän omaksuminen. Tärkeimmät asiat, joihin pitää kiinnittää huomiota ovat järjestelmän käyttöönnoton oikea ajoitus sekä käyttöönnoton kannalta henkilöstön myönteisten asenteiden varmistaminen. Jotta järjestelmää käytetään, kun se otetaan käyttöön, pitää johdon varmistua siitä, että asenteet uutta järjestelmää kohtaan ovat tarpeeksi positiiviset, ja että ihmisillä on myönteinen aikomus adoptoida järjestelmä käyttöönsä. Jos vastustusta löytyy liikaa, niin käyttöönotto vain pitkittyy ja hidastuu entisestään. Tämän takia on tärkeää olla henkilöitä johdon lisäksi, jotka seisovat käyttöönottoprojektin takana, jotta myönteisiä asenteita pidetään yllä. Tärkein päätös lopussa on toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönnoton ajoitus. Ajoituksen onnistumiselle on tärkeää, että ihmiset ovat valmiita käyttämään järjestelmää ja kohtaamaan sen tuomat muutokset positiivisesti.



KUVIO 2 Malli onnistuneelle toiminnanohjausjärjestelmän (ERP) sopeutumalle. Suomen-
nettu Aladwanin (2001) mallista.

4.3.3 Tilanteen arviointi

Viitekehityksen viimeinen vaihe on tilanteen arviointi. Tässä vaiheessa kootaan yhteen kaikki tiedot käyttöönotosta ja tehdyistä toimista, ja kokonaiskuva arvioidaan. Tilannetta ja tunnuslukuja tulee verrata alussa asetettuihin tavoitteisiin, jotta lopputilannetta voidaan konkreettisesti verrata johonkin. Samalla tehdään samankaltainen tiedonkeruu kuin ensimmäisessä vaiheessa, joka yhdistetään projektin aikana tuotettuun dokumentointiin. Kysymyksiä, jotka pitäisi selvittää ovat mm. onko työntekijöiden vastustus järjestelmää kohtaan laskenut vai pysynyt ennallaan, mitä toimenpiteitä on tehty ja miten ne ovat vaikuttaneet käyttöönottoprojektiin? Käytännössä tilanne on joko positiivinen tai negatiivinen käyttäjien asenteiden kanssa. Jos tilanne on positiivinen, niin todetaan johtamistoimet onnistuneiksi ja tarpeellisia toimenpiteitä jatketaan. Negatiivisessa tilanteessa pitää selvittää mikä meni toimenpiteiden osalta väärin ja miten niitä pitää muuttaa, jotta käyttäjien asenteet saadaan positiiviseksi, jotta päästään toiminnanohjausjärjestelmän tarkoituksenmukaiseen käyttöön. Jos huomataan puutteita järjestelmän oikeaoppisessa käytössä, tulee järjestää lisäkoulutuksia. Tässä on hyvä esimerkki siitä, kuinka suunnittelu ja laajuudenhallinta tuottavat ongelmia projektin edetessä. Epätoivottuja lisäkuluja ilmenee varmasti jokaisen toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprojektin aikana. Niihin pitää olla varautunut, jotta yrityksellä löytyy tarpeeksi resursseja ongelmakohtien korjaamiseen. Toisin sanoen yrityksen johdon pitää arvioida tilanne uudestaan, ja sen pohjalta päättää tarvittavat jatkotoimenpiteet.

5 Yhteenveto

Tämä tutkielma toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Tutkielman tavoite oli aluksi selvittää, miten toiminnanohjausjärjestelmä on määritelty kirjallisuudessa ja miksi toiminnanohjausjärjestelmät ovat niin tärkeitä nykypäivänä. Tämän jälkeen tutkittiin kirjallisuuden kautta käyttöönoton ja muutosjohtamisen käsitteitä sekä onnistuneen käyttöönoton edellytyksiä toisessa sisältöluvussa. Näiden jälkeen pyrittiin vastaamaan itse tutkimuskysymykseen « *Millä muutosjohtamisen keinoin voidaan vaikuttaa käyttöönoton onnistumiseen?* » käyttämällä ja esittelemällä Aladwanin (2001) muutosjohtamisen strategista viitekehystä toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa varten sekä tukeutuen tutkielmani alkuosaan.

Toiminnanohjausjärjestelmät käsitetään nykypäivänä isoiksi järjestelmiksi, jotka koostuvat monesta eri alijärjestelmästä. Mahdollisesti koko yrityksen järjestelmätarpeet voidaan toteuttaa yhdellä ERP-järjestelmällä, joka kuten edellä mainittu, koostuu useasta alijärjestelmästä. Tätä kautta yritys voi suuntaviivaistaa toimintatapojaan eri yksiköiden välillä sekä kerätä tietoa eri toiminnoista yhteen ohjelmaan ja tietokantaan, sekä analysoida tätä kattavaa tietomäärää saadakseen mahdollisimman reaaliaikaista ja tarkkaa informaatiota. Toiminnanohjausjärjestelmät eivät mahdollista vain ison määrän datan tarkastelua ja tätä kautta parempilaatuisten päätösten tekoa, vaan se toimii samalla selkärankana yrityksen IT-infralle ja liiketoiminnan kehitykselle. Kattavan järjestelmän olemassaolo takaa tietokantojen, palvelimien ja itse järjestelmän olemassaolon, ja sen päälle on helpompi kehittää yrityksen kokonaisarkkitehtuuria. Samalla liiketoimintakin kehittyy väistämättä, koska toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto vaatii liiketoimintaprosessien muuttamista, koska ihmisten työskentelytavat muuttuvat. Uusi toiminnanohjausjärjestelmä antaa yritykselle mahdollisuuden tarkastella omaa toimintaansa, ja sen jälkeen ohjata se parhaaseen mahdolliseen suuntaan tietotekniikan tukemana. Voidaan todeta, että ERP-järjestelmät ovat edellytyksiä pärjäämiselle nykypäivän yritysmaailmassa, etenkin isommille yrityksille, jotka voivat tehdä isoja investointeja IT-infraansa. Näiden erittäin monimutkaisten tietojärjestelmien onnistunut käyttö vaatii suuren määrän

työtä, jotta yritys ja sen työntekijät pääsevät nauttimaan sen tuomista operationaalisista, strategisista, johtamisen, IT-infra ja organisationaalisista hyödyistä.

Yksi vaihe, joka kuuluu aina IT-projekteihin, on käyttöönotto. Käyttöönotto on se projektin vaihe, jossa järjestelmä tai palvelu, otetaan kirjaimellisesti ensimmäistä kertaa käyttöön. Käyttöönottovaiheen tarkoitus on saavuttaa loppukäyttäjien tarkoituksenmukainen järjestelmän käyttö (Klein & Sorra, 1996). Käyttöönotto on kriittisin vaihe, koska epäonnistunut käyttöönotto tarkoittaa sitä, että toiminnanohjausjärjestelmä ei toimi halutulla tavalla. Käyttöönottoprojektit ovat haastavia kokonaisuuksia. Uuden koko yrityksen kattavan järjestelmän käyttöönotto on riippuvainen mm. yrityksen johdosta, käytettävästä teknologiasta, työntekijöiden osaamisesta ja asenteista, laajuuden hallinnasta ja projektijohtajista. Suurin osa käyttöönottoprojekteista myöhästyy ja budjetti ylittyy niissä. Käyttöönoton oikea käsittely vaatii suuren määrän ponnisteluja ja osaamista, jotta päästään haluttuun lopputulokseen. Laajudenhallinta on tärkeässä roolissa, koska odottamattomia ongelmia kohdataan lähes aina tämän tyyppisissä projekteissa.

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on iso muutos yritykselle ja sen työntekijöille. Muutosjohtaminen on tärkeä tehtävä, joka pitää hoitaa onnistuneesti, jotta ihmiset saadaan koulutettua ja käyttämään uutta järjestelmää. Nykypäivänä muutoksen tahti on lisääntynyt, ja ihmisten onnistunut johtaminen muuttuvan ympäristön läpi on merkittävä tehtävä. Aladwanim (2001) viitekehys ehdottaa kolmijakoista strategiaa tämän kaltaisen muutoksen johtamiseen. Viitekehys pohjautuu markkinoinnin ajatusmaailmaan, jossa tuote yritetään myydä asiakkaalle. Tässä tilanteessa uusi järjestelmä koitetaan 'myydä' henkilöstölle. Ensimmäinen vaihe koostuu tiedon keräämisestä ja eri ryhmien tunnistamisesta. Kokonaistilanteen kuvan muodostaminen on tärkeätä tässä vaiheessa, jotta mahdolliset ongelmatekijät saadaan tunnistettua ajoissa. Organisaation eri yksiköt voivat reagoida vaihtelevasti uuteen järjestelmään. Projektinjohtajat ja yrityksen johdon pitää seistä muutoksen takana ja olla valmiita viemään se loppuun asti.

Käyttöönottostrategian toiseen vaiheeseen siirryttäessä ensimmäinen askel on tiedottaminen. Ihmisille pitää tiedottaa ajoissa tulevasta muutoksesta, jotta he ehtivät hyväksymään sen. Toiminnanohjausjärjestelmän hyötyjä ja muutoksen syitä tulee tässä vaiheessa perustella hyvin. Ihmisten ymmärrys järjestelmästä on tärkeä tekijä heidän järjestelmän mahdolliselle käytölle. Kun järjestelmän hyödyt tiedetään, eikä sitä nähdä työtä haittaavana tekijänä vaan työn teon mahdollistajana ja työkaluna, ovat ihmiset halukkaampia käyttämään järjestelmää. Samanaikaisesti henkilöstön koulutuksesta sekä käyttöönoton kannalta tärkeiden henkilöiden positiivisista asenteista järjestelmää kohtaan tulee huolehtia. Sitä mukaa, kun henkilöstön järjestelmätaidot kehittyvät, muuttuvat asenteet positiivisemmiksi.

Kolmas askel on käyttöönoton ajoittaminen. On varmistettava, että henkilöstö on saanut tarpeellisen määrän koulutusta, ja että johto ja projektijohtajat seisovat muutoksen takana. Yleisen asenteen tulee olla

positiivinen järjestelmää kohtaan, jotta riittävä järjestelmän käyttötaso saavutetaan. Käyttöönoton jälkeen pitää tehdä uusi tilanearvio ja tarkastaa onko asetettuihin tavoitteisiin päästy. Negatiivisessa tapauksessa epäonnistumisen syyt tulee selvittää ja korjata ongelmat mahdollisimman nopeasti. Tässä tilanteessa on suotavaa, että projektin budjettiin on varattu tarpeeksi resursseja konsulttien palkkaamiseen tai lisäkoulutukseen.

Viitekehys esittelee tärkeimpinä muutosjohtamisen keinoina tarvittavan tiedon keräämisen alkutilanteesta, tiedotusstrategiat, koulutuksen, sisäisen osaamisen tai konsulttien käytön, käyttöönoton kannalta tärkeiden henkilöiden ja johdon tuki projektille sekä käyttöönoton oikean ajoituksen. Muutosjohtamisen keinot ovat samoja, joita Gargeya & Brady (2005) listaavat omassa kuusijaossaan. Muutosjohtamisen ja käyttöönoton onnistumisen kannalta tärkeimpiä tekijöitä ovat ylimmän johdon ja avainhenkilöiden tuki projektille, riittävä sisäisestä koulutuksesta ja osaamisesta huolehtiminen, tiedottamisella asenteisiin vaikuttaminen, laajuudenhallinta sekä riittävä tiedon kerääminen projektin eri vaiheita varten. Koska käyttöönottoprojektien viivästymien on tyypillistä, on tärkeää huolehtia johtajien sitoutumisesta tavoitteeseen ja tarvittavasta osaamisesta viedä projekti tavoitteeseen.

Löydetyn kirjallisuuden tulokset perustuvat pääosin käytännön projekteista, projektienjohtajien ja muiden johtajien kyseleistä ja tutkimuksesta. Määritelmät perustuivat eri lähteisiin, joista muodostin mahdollisimman yhtenäisiä määritelmiä. Monet lähteistä olivat jo joitakin vuosikymmeniä vanhoja. Nykyhetken tutkimusta pitää tarkastella lähemmin selvittääkseen ovatko teknologian kehitys, järjestelmäosaaminen ja yleiset asenteet tietotekniikkaa kohtaan kehittyneet eteenpäin. Jatkotutkimuksen pitäisi keskittyä tuoreempaan tutkimusaineistoon sekä tarkemmin selvittää yrityksen sisäisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoon. Jos yrityksen sisäiset valmiudet ovat kunnossa omaksua uusia järjestelmiä ja toimintatapoja, pystyvät ne selviytymään muutoksesta paremmin ja pysymään jatkuvan muutoksen harjalla.

LÄHTEET

- Aladwani, A. M. (2001). Change management strategies for successful ERP implementation. *Business Process Mgmt Journal*, 7(3), 266-275.
doi:10.1108/14637150110392764
- Anderson, D. & Anderson, L. A. (2010). Beyond change management : How to achieve breakthrough results through conscious change leadership. Hoboken: Center for Creative Leadership.
- Bass, B. M. & Riggio, R. E. (2006). Transformational Leadership. *Psychology press*.
- Bingi, P., Sharma, M. K. & Godla, J. K. (1999). Critical issues affecting an ERP implementation. *Information Systems Management*, 16(3), 7-14.
doi:10.1201/1078/43197.16.3.19990601/31310.2
- Botta-Genoulaz, V., Millet, P. -. & Grabot, B. (2005). A survey on the recent research literature on ERP systems
doi:// doi.org/10.1016/j.compind.2005.02.004
- Brightman, B. K. & Moran, J. W. (2001). Managing organizational priorities. *Career Dev Int*, 6(5), 244-288. doi:10.1108/EUM0000000005581
- Davenport, T. (1998). Putting the enterprise in the enterprise system. *Harvard business review*. 76. 123-31.
- Ehie, I. C. & Madsen, M. (2005). Identifying critical issues in enterprise resource planning (ERP) implementation
doi:// doi.org/10.1016/j.compind.2005.02.006
- Fiona Fui-Hoon Nah, Janet Lee-Shang Lau & Kuang, J. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process Mgmt Journal*, 7(3), 285-296. doi:10.1108/14637150110392782
- Gargeya, V. B. & Brady, C. (2005). Success and failure factors of adopting SAP in ERP system implementation. *Business Process Mgmt Journal*, 11(5), 501-516. doi:10.1108/14637150510619858
- Haug, A., Jan, S. A. & Pedersen, A. (2009). A classification model of ERP system data quality. *Industr Mngmnt & Data Systems*, 109(8), 1053-1068.
doi:10.1108/02635570910991292
- Hiltunen, A. (2013). *Johtamisen taito*. Alma Talent.

- José Esteves. (2009). A benefits realisation road-map framework for ERP usage in small and medium-sized enterprises. *Journal of Ent Info Management*, 22(1), 25-35. doi:10.1108/17410390910922804
- Klein, K. J. & Sorra, J. S. (1996). The challenge of innovation implementation. *The Academy of Management Review*, 21(4), 1055-1080. doi:10.2307/259164
- Legare, T. L. (2002). The role of organizational factors in realizing ERP benefits. *Information Systems Management*, 19(4), 21-42. doi:10.1201/1078/43202.19.4.20020901/38832.4
- MOT Kielikone, <https://mot.kielikone.fi/finelib/netmot.shtml>
- Motwani, J., Subramanian, R. & Gopalakrishna, P. (2005). Critical factors for successful ERP implementation: Exploratory findings from four case studies doi://doi.org/10.1016/j.compind.2005.02.005
- Murthy, C. S. V. (2007). *Change management*. Mumbai: Himalaya Publishing House.
- Nah, F. F., Zuckweiler, K. M. & Lee-Shang Lau, J. (2003). ERP implementation: Chief information officers' perceptions of critical success factors. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 16(1), 5-22. doi:10.1207/S15327590IJHC1601_2
- Okrent, M. D. & Vokurka, R. J. (2004). Process mapping in successful ERP implementations. *Industr Mngmnt & Data Systems*, 104(8), 637-643. doi:10.1108/02635570410561618
- Poston, R. & Grabski, S. (2001). Financial impacts of enterprise resource planning implementations doi://doi.org/10.1016/S1467-0895(01)00024-0
- Shang, R. & Seddon, P. B. (2000). A comprehensive framework for classifying the benefits of ERP systems. *AMCIS 2000 Proceedings*. 39. <https://aisel.aisnet.org/amcis2000/39>
- Sheth, J. N. (1981). Psychology of innovation resistance: The less developed concept (LDC) in diffusion research. *Research in Marketing*. 273-282.
- Sieber, M. & Nah, F. (1999). A recurring improvisational methodology for change management in ERP implementation. *AMCIS 1999 Proceedings*. 275. <http://aisel.aisnet.org/amcis1999/275>
- Todnem By, R. (2005). Organisational change management: A critical review. *Journal of Change Management*, 5(4), 369-380. doi:10.1080/14697010500359250

- Umble, E. J., Haft, R. R. & Umble, M. M. (2003). Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors
doi://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00547-7
- Xu, H., Jeretta, H. N., Brown, N. & Daryl Nord, G. (2002). Data quality issues in implementing an ERP. *Industr Mngmnt & Data Systems*, 102(1), 47-58.
doi:10.1108/02635570210414668
- Zhang, Q. & Cao, M. (2002). Business process reengineering for flexibility and innovation in manufacturing. *Industr Mngmnt & Data Systems*, 102(3), 146-152. doi:10.1108/02635570210421336