

Eero Lehtonen

MUUTOSJOHTAMINEN LIIKETOIMINTA- TIEDON HALLINTAJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTOSSA

Kandidaatintyö
Johtamisen ja talouden tiedekunta
Tarkastaja: Pasi Hellsten
06/2022

TIIVISTELMÄ

Eero Lehtonen: Muutosjohtaminen liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotossa
Kandidaatintyö
Tampereen yliopisto
Tietojohtaminen
6/2022

Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmällä tarkoitetaan järjestelmää, joka kerää ja jalostaa tietoa päätöksenteon tueksi. Järjestelmiä on erilaisia, mutta niitä yhdistää tarkoitus tukea päätöksentekoa. Järjestelmän käyttöönotto muuttaa organisaation toimintaa, minkä takia sitä tarkastellaan tässä kandidaatintyössä muutosjohtamisen näkökulmasta. Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä muuttaa normaalia tietojärjestelmäuudistusta enemmän toimintaa, sillä sen tarkoitus on lisätä tiedolla johtamista. Tässä työssä esitellään kirjallisuuteen perustuva prosessimainen menetelmä muutosjohtamisen toteuttamiseen organisaatiossa.

Tämä kandidaatintyö on toteutettu kirjallisuuskatsauksena. Tutkimuskysymys ”Miten liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän implementoinnissa tulisi huomioida muutosjohtaminen?” sekä sitä tukevat alatutkimuskysymykset esitellään aineistolle. Tutkimusaineisto on kerätty Tampereen yliopiston käytössä olevista tietojärjestelmistä. Tutkimusta varten valittiin kaksi tuoretta kirjallisuuskatsausta, joiden avulla päästiin perille tuoreesta tutkimuksesta. Näistä tutkimuksista päästiin primäärilähteisiin, joiden avulla tutkimus tehtiin.

Tutkimuksessa löydettiin organisaatiotason sekä yksilötason haasteita sekä teknisiä haasteita liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotossa. Tärkeimpänä organisaatiotason haasteena esiin nousi informaatiokulttuurin puute. Yksilön suhtautumisen muutokseen havaittiin olevan myös tärkeässä asemassa. Teknisiä haasteita aiheuttavat käytettävä data ja olemassa olevien järjestelmien yhteensovittaminen. Muutosjohtamisen toimintatavoista löydettiin monia keinoja ratkoa haasteita. Hyvä viestintä muutoksen tavoitteista sekä ihmisten johtamisen ja inhimillisen puolen ja pelkojen ymmärtämisen löydettiin tukevan hyvin muutosprojektin onnistumista.

Tuloksia voidaan hyödyntää liiketoimintatiedon hallintajärjestelmien käyttöönottoprojektissa. Työn tuloksista voidaan saada tietoa, mitä ongelmia uuden järjestelmän käyttöönotossa voi tulla sekä miten niitä voidaan mahdollisesti ehkäistä.

Avainsanat: Liiketoimintatiedon hallinta, liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä, business intelligence, muutosjohtaminen

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

ALKUSANAT

Kiirehän lopulta tuli, mutta taisi olla itseaiheutettua. Työn teko oli opettavainen kokemus, ja varsinkin tiedonhaku osoittautui hyvinkin työllistäväksi. Valmista tuli kuitenkin.

Kiitos ohjaajalle Pasi Hellstenille sekä oponoijille ja erityiskiitos isoäidille, joka oikoluki koko työn ja hiillosti jokaisesta omituisesta tautologiasta ja epäselvästä lauseesta.

Lahti-Parikkala junassa 23.5.2022

Eero Lehtonen

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
1.1 Tutkimuksen tausta	1
1.2 Tutkimusongelma, rajaus ja tavoitteet	2
1.3 Tutkimuksen rakenne	2
2. TUTKIMUSMENETELMÄ JA -AINEISTO	4
3. TEOREETTINEN TAUSTA JA KÄSITTEET	6
3.1 Liiketoimintatiedon hallinta	6
3.2 Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä	6
3.3 Muutosjohtaminen	8
4. HAASTEET LIIKETOIMITATIEDON HALLINTAJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTOSSA	9
4.1 Organisaatiotason haasteet	9
4.2 Yksilötason haasteet	10
4.3 Teknologiset haasteet	11
5. MUUTOSJOHTAMINEN LIIKETOIMINTATIEDON HALLINTAJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTON HAASTEISSA	13
5.1 Muutosta edeltävä aika	13
5.2 Muutoksen aikana	14
5.3 Muutoksen jälkeen	15
6. PÄÄTELMÄT	17
LÄHTEET	19

1. JOHDANTO

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksen taustaa, tutkimusongelmaa, rajausta ja tavoitteita. Lopuksi käydään läpi tutkimuksen rakenne.

1.1 Tutkimuksen tausta

Teknologisen kehityksen mahdollistama laajempi tiedon keruu on kiihdyttänyt tiedolla johtamisen kehitystä. Kun tietoa on tarjolla paljon, sen hyödyntämisen merkitys muuttuvassa toimintaympäristössä on kasvanut ja tiedosta on tullut yrityksille arvokas resurssi, jolla voidaan parantaa kilpailukykyä (Choo, 1996). Tästä syystä tiedolla johtamista tulisi hyödyntää kaikissa organisaatioissa. Tähän kuitenkin liittyy paljon haasteita, joista osaa pyritään tässä työssä ratkaisemaan.

Tiedolla johtaminen tarkoittaa tiedon systemaattista analysointia tiedon hyödyntämiseksi päätöksenteossa ((Kosonen, 2019). Tämä pitää sisällään tiedon tuottamisen, jakamisen sekä hyödyntämisen organisaatiossa. Tavoitteena tiedolla johtamisessa on päätöksenteon kehittäminen, kun päätöksen perustuvat osoitettavissa olevasti tietoon eikä tunteeseen.

Liiketoimintatiedon hallinnalla (engl. Business Intelligence) pyritään vastaamaan tiedolla johtamisen haasteisiin. Liiketoimintatiedon hallinnalla pystytään vastaamaan etenkin tiedon jakamisen ja hyödyntämisen haasteisiin (Ferreira et al., 2020). Liiketoimintatiedon hallintaa harjoitetaan kaikissa yrityksissä (Laihonen et al., 2013), mutta toiminta ei ole aina tietoista. Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä tekee toiminnasta näkyvää, ja sillä tavoitellaan toiminnan kehittämistä tiedon avulla.

Uuden järjestelmän käyttöönotto aiheuttaa muutoksen organisaatiossa. Kun uusi järjestelmä on liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä, tavoitteena on lisätä tietoperusteista päätöksentekoa. Kyseessä on siis suurempi muutos kuin yksittäisen järjestelmän käyttöönotto, sillä tavoitteena on muuttaa organisaation toimintaa pysyvästi.

Suurimpana tavoitteena liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotossa tulisi olla kilpailukyvyyn tai mahdollisesti jopa kilpailuedun saavuttaminen. Tästä syystä on tärkeää tarkastella, kuinka käyttöönotto toteutetaan, jotta tavoitteisiin päästään. Tässä työssä keskitytään käyttöönottoon liittyviin haasteisiin, jotta ongelma pysyy riittävän rajattuna kandidaatintyöhön.

Työssä kartoitetaan käyttöönottoon liittyviä haasteita olemassa olevan kirjallisuuden avulla. Käyttöönottoon liittyviä haasteita työssä luokitellaan kolmella tapaa. Haasteet kategorioidaan organisaatiotason haasteisiin, yksilötason haasteisiin sekä teknisiin haasteisiin. Määrällisesti eniten haasteita tunnistettiin organisaatiotasolla, mutta merkittävimmät haasteet löytyivät yksilötasolta

muutosvastarinnasta sekä organisaatiolta informaatiokulttuurin puuttumisesta. Teknisten ongelmien ratkaisu on tämän työn löydösten perusteella helpointa, sillä niitä voidaan ratkaista esimerkiksi hankkimalla ulkoista osaamista, kun taas organisaatiokulttuuria on haastavampaa muokata. Haasteita lähdetään ratkomaan muutosjohtamisen keinoin. Työssä esitellään kirjallisuudesta kerätty prosessimalli, jolla liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönoton luomaa muutosta voidaan johtaa. Kirjallisuudesta löydettyä mallia sovellettiin vastaamaan työssä löydettyihin haasteisiin. Työn rakenne esitellään tarkemmin luvussa 1.3.

1.2 Tutkimusongelma, rajausta ja tavoitteet

Tässä työssä on tarkoitus selvittää, mitä haasteita liiketoimintatiedon hallinnan prosessin implementoinnissa on ja miten niitä voi ratkoa muutosjohtamisen avulla. Kuten aiemmin on mainittu, liiketoimintatiedon hallintajärjestelmällä voidaan systematisoida tiedon keräämistä ja jalostamista päätöksenteon tueksi. Tämän työn tarkoituksena on löytää olemassa olevasta kirjallisuudesta tietoa uuden järjestelmän käyttöönottoon liittyvien haasteiden ratkaisemiseen sekä muutosjohtamisen toimintatapoja onnistuneeseen organisaation toimintatapoja muokkaavan uuden järjestelmän käyttöönottoon.

Uuden järjestelmän käyttöönotto aiheuttaa muutoksen organisaatiossa. Näistä lähtökohdista saadaan tutkimuskysymys:

- Miten liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän implementoinnissa tulisi huomioida muutosjohtaminen?

Päätutkimusta tukemaan voidaan johtaa kaksi alatutkimuskysymystä, joiden on tarkoitus tukea päätutkimuskysymystä. Nämä ovat:

- Mitä haasteita liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotossa on?
- Mitä yrityksessä tulisi huomioida uusien toimintatapojen käyttöönotossa?

Etsimällä vastaukset kirjallisuudesta apututkimuskysymyksiin, voidaan näistä johtaa vastaus päätutkimuskysymykseen. Tutkimus on kirjallisuuskatsomus, joten tietoa ei kerätä muulla tavalla. Tutkimus perustuu siis olemassa olevaan tietoon, joka kootaan tähän työhön. Tavoitteena on löytää organisaatioille arvokasta tietoa liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönoton valmisteluun, käyttöönottovaiheeseen sekä käyttöönoton jälkeiseen seurantaan ja hyödyntämiseen liiketoiminnassa.

Nämä tutkimuskysymykset esitetään tutkimusaineistolle. Tutkimusaineisto esitellään tarkemmin luvussa 2.

1.3 Tutkimuksen rakenne

Tutkimuksen rakenne on perinteisen kirjallisuuskatsauksen mukainen. Luvussa 2 esitellään tutkimuksen tutkimusmenetelmä sekä -aineisto. Luvussa 3 käsitellään työn taustana toimiva teoria.

Teorialuvussa avataan työssä käytettäviä käsitteitä sekä pohjustetaan mitä tarkoitetaan liiketoimintatiedon hallintajärjestelmällä ja muutosjohtamisella.

Varsinainen tutkimusosa kattaa luvut 4 ja 5. Luvussa 4 syvennyttään liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönoton haasteisiin organisaation, yksilön sekä teknologian näkökulmasta. Näihin tunnistettuihin haasteisiin vastataan muutosjohtamisen näkökulmasta luvussa 5, jossa myös esitellään työssä käytettävä prosessimalli muutosjohtamisella. Löydökset kootaan yhteen luvussa 6, jossa arvioidaan myös työn rajoitteita sekä tarpeita mahdolliselle jatkotutkimukselle.

2. TUTKIMUSMENETELMÄ JA -AINEISTO

Tutkimusmenetelmänä toimii kirjallisuuskatsaus. Aineisto koostuu siis suurelta osin vertaisarvoiduista tieteellisistä artikkeleista sekä muusta vastaavasta kirjallisuudesta. Suomen kielistä kirjallisuutta on rajallisesti saatavilla, minkä takia aineistona on käytetty joitain suomenkielisiä väitöskirjoja tieteellisten artikkeleiden lisäksi. Englanninkielistä aineistoa aiheesta on tarjolla runsaasti.

Kirjallisuuskatsaus on systemaattinen tutkimustapa, joka on täsmällinen ja toistettavissa oleva tutkimus (Fink, 2019). Kirjallisuuskatsauksessa tehdään tiivistelmä tutkimusaineistosta ja sisällöstä, joka on tutkimukselle olennaista. Tässä tutkimuksessa on tarkoitus löytää muutosjohtamisen toimintatapoja ja edellytyksiä, joita voidaan hyödyntää liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönoton haasteiden ratkomisessa.

Hakuja tehtiin Tampereen Yliopiston käytössä oleviin tietokantoihin. Tietokantoina käytettiin Scopusta ja Andoria. Hakulausekkeet on koottu taulukkoon 1.

Taulukko 1 Käytetyt hakulauseet ja tietokannat.

Hakulauseke	Tietokanta	Rajaus	Tulosten määrä
"information and knowledge management"	Scopus	title-abs-key	18 000
"change management"	Scopus	title-abs-key	546 000
"liiketoimintatieto* hallin*"	Andor	ei rajausta	120
"business intelligence"	Scopus	title-abs-key 2018->	8 000
"business intelligence system"	Scopus	title-abs-key 2018->	4916
"change management"	Scopus	title 2018->	3382

Ensimmäisillä hauilla "information and knowledge management" ja "change management" haettiin yleiskuvaa tutkimustilanteesta. Tavoitteena oli tarkentaa tutkimuskysymystä ja helpottaa aiheen

rajaamista. Löydetyin materiaalin perusteella päästiin lopulliseen tutkimuskysymykseen, joka esitetään aineistolle, joka löydettiin hakusanoilla ”business intelligence system” ja ”change management” rajauksilla, jotka ovat esiteltyinä taulukossa 1.

Löydetty materiaali järjestettiin viittausmäärien perusteella. Näin löydettiin eniten muissa tutkimuksissa käytetyt lähteet. Lähteistä kerättiin kirjallisuuskatsaukset, joissa käytiin läpi ajankohtaista tutkimusta. Tällä tavalla saatiin hyvä kuva nykyisestä tilanteesta tutkimuksessa. Löydettyjen artikkeleiden avulla päästiin primäärilähteisiin, joita hyödynnettiin tässä työssä. Kaksi tärkeintä koostartikkelia olivat ”Successful Organizational Change: Integrating the Management Practice and Scholarly Literature” (Stouten et al., 2018) ja ”Two Decades of Research on Business Intelligence System Adoption, Utilization and Success – A Systematic Literature Review” (Ain et al., 2019).

3. TEOREETTINEN TAUSTA JA KÄSITTEET

Tässä luvussa käsitellään aiheen teoria. Ensimmäiseksi määritellään liiketoimintatiedon hallinta ja sen merkitys yrityksille. Tämän jälkeen käsitellään liiketoimintatiedon hallintajärjestelmää ja sen erityispiirteitä järjestelmänä. Lopuksi käsitellään muutosjohtamista. Samalla saadaan vastaus ensimmäiseen alatutkimuskysymykseen: Mikä on liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä? Toiseen alatutkimuskysymykseen saadaan vastaus luvussa 5, jossa tarkastellaan tarkemmin muutosjohtamisen hyödyntämistä liiketoimintatiedon järjestelmän käyttöönotossa.

3.1 Liiketoimintatiedon hallinta

Liiketoimintatiedon hallinta (engl. Business Intelligence) tarkoitetaan tässä tutkimuksessa artikkelin (Lonnqvist & Pirttimäki, 2005) mukaista määritelmää. Tämä määritelmän mukaan liiketoimintatiedon hallinnalla tarkoitetaan liiketoiminnalle relevantin tiedon liiketoiminnasta ja ympäristöstä systemaattista keräämistä ja jalostamista päätöksenteon tueksi. Tätä määritelmää tukee artikkelin ”Successful Organizational Change: Integrating the Management Practice and Scholarly Literature” (Stouten et al., 2018) määritelmä, jonka mukaan liiketoimintatiedon hallinta tarkoittaa tiedon keräämistä, integrointia ja jalostamista organisaation vahvuuksien, mahdollisuuksien ja heikkouksien tunnistamiseksi. Liiketoimintatiedon hallinnan systemaattinen luonne erottaa tämän kirjassa (Laihonen et al., 2013) esitetystä arviosta, jonka mukaan liiketoimintatiedon hallintaa harjoitetaan kaikissa yrityksissä, vaikka se ei ole tietoista. Kuitenkin jos toimintaa tehdään systemaattisesti, sitä ei voida tehdä tiedostamatta.

Liiketoimintatietoa voidaan hyödyntää monissa eri liiketoiminnan osissa. Esimerkiksi tuotantoa voidaan suunnitella tiedolla tilauskannasta tai historiallisesta tiedosta. Myös esimerkiksi markkinointia voidaan suunnitella enemmän tietoperusteisesti. Liiketoimintatiedon hallintaa voidaan siis hyödyntää lähestulkoon kaikissa liiketoiminnan osissa, mikä tekee liiketoimintatiedon hallinnasta yrityksille merkittävästi kilpailukykyä lisäävää.

Liiketoimintatiedon hallinnasta käytetään englannin kielellä monia eri termejä, kuten ”competitive intelligence, CI”, ”market intelligence” ja ”strategic intelligence”. Kaikkia näitä yhdistää kuitenkin sama tarkoitus, joka on tuottaa tietoa päätöksenteon tueksi. (Lonnqvist & Pirttimäki, 2005) Laajimmin kirjallisuudessa käytetään kuitenkin termiä ”business intelligence”, jonka avulla lähteet tähänkin tutkimukseen on kerätty.

3.2 Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä

Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmää (engl. business intelligence system) hyödynnetään organisaation päätöksentekoprosessissa yhdistämällä jäsenneltyä ja jäsentelemätöntä dataa ja käsittelemällä suurta määrää dataa. Järjestelmässä dataa voidaan prosessoida hyödynnettävään muotoon esimerkiksi erilaisten raporttien, ennusteiden ja analyysien avulla. (Grublješić & Jaklič,

2015; Yoon et al., 2014) Järjestelmän tarkoituksena on parantaa yksilön päätöksentekoprosessia ja siten parantaa organisaation suorituskykyä (Ain et al., 2019).

Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmiä on monenlaisia, mutta yleisesti niihin kuuluvat tietyt osat. Dataa säilötään datavarastoissa, jonne kerätään tarkkaa ja puhdasta dataa useista eri lähteistä. Dataa analysoidaan verkon kautta reaaliajassa, ja käyttäjät voivat luoda raportteja ja visualisointeja päätöksenteon tueksi sekä suorituskykyindikaattoreita tärkeimmistä mittareista. (Ain et al., 2019) Tärkeää järjestelmässä on relevantin datan ja oikein tehdyn analyysin lisäksi datan visualisointi helposti ymmärrettävään muotoon. Järjestelmästä saadaan eniten irti, mikäli kaikki organisaatiossa päätöksiä tekevät henkilöt voivat sitä hyödyntää. Kaikki organisaation jäsenet eivät ole datatieteilijöitä, joten datan saattaminen helposti hyödynnettävään muotoon on kriittinen osa tehokkaasti hyödynnettävää järjestelmää.

Kaikki tieto täytyy jollain tavalla saada järjestelmän käyttöön. Tietolähteet, joita hyödynnetään liiketoimintatiedon hallintajärjestelmässä, voivat olla joko ulkoisia tai sisäisiä. Yrityksen omassa toiminnassa syntyy jatkuvasti tietoa, mutta tieto voi olla hyvinkin hajanaisissa paikoissa ja epämääräisessä muodossa. Ulkoisia tietolähteitä on olemassa lähes loputon määrä, joten relevanttien tietolähteiden valinta on tärkeässä roolissa. Tämän tiedon siirto datavarastoihin liiketoimintatiedon hallinnassa hyödynnettäväksi vaatii jonkin ETL-prosessin (Extraction, Transforming, Loading) keinon. ETL tarkoittaa keinovalikoimaa, jolla varmistetaan datan homogeenisyys, siistiminen ja lataaminen (Vassiliadis et al., 2002).

Kuvassa 1 näkyy aiemmin kuvatut osat liiketoimintatiedon hallintajärjestelmässä. Erilaisia järjestelmiä on kuitenkin olemassa yhtä paljon kuin niitä käytäviä organisaatioita, joten tarkkaa mallia liiketoimintatiedon hallintajärjestelmästä ei voida tämän työn rajausten puitteissa laatia. Ulkoisia ja sisäisiä tietolähteitä sekä ETL-prosessia avattiin jo aiemmin, kuten myös datavarastoja. Analyysillä tarkoitetaan kaikkia tässä luvussa aiemmin kuvattuja keinoja, joilla tieto saadaan hyödynnettävään muotoon. Tiedon hyödyntäminen on jätetty pois tästä kuvasta, sillä useasti se ei liity suoraan käytettävään tekniseen järjestelmään. Automatisoidut toiminnot voivat toki tehdä poikkeuksen tähän piirteeseen, mikäli liiketoimintatiedon hallintajärjestelmästä saatava tieto ohjaa suoraan jotain toimintoa.



Kuva 1 Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän yleiset osat.

Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmistä haetaan apua tietoperusteiseen päätöksentekoon. Kilpailun kiristyessä kilpailuetua haetaan kaikkialta, ja uusi järjestelmä vaikuttaa helpolta ratkaisulta haasteisiin. Kuitenkin 70 prosenttia uusista liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä -hankkeista epäonnistuu (Ain et al., 2019). Vaikka liiketoimintatiedon hallintajärjestelmiä on ollut käytössä yli 20 vuotta ja siten niitä on myös otettu käyttöön yhtä kauan, organisaatioilla on edelleen huomattavasti ongelmia järjestelmien hyötyjen saavuttamisessa ja käyttöönotossa onnistumisessa (Ain et al., 2019). Ongelma on usein muutoksen johtamisessa epäonnistuminen. Tästä syystä uuden järjestelmän käyttöönotossa on huomioitava muutosjohtaminen organisaatiossa.

3.3 Muutosjohtaminen

Tässä työssä muutosjohtamista hyödynnetään uuden organisaation toimintaa disruptoivan järjestelmän käyttöönoton johtamisessa. Muutosjohtamisen haasteena tutkimuksessa on tieteellisen tutkimuksen ja käytännön toiminnan välillä oleva ero (Stouten et al., 2018). Stouten et al. mukaan tieteellisestä kirjallisuudesta kuitenkin löytyy käytäntöjä ja toimintatapoja, joita voidaan hyödyntää muutosjohtamisessa. Kuitenkaan muutosjohtamisen parissa työskentelevät henkilöt eivät usein hyödynnä tieteellistä tietämystä muutosjohtamisessa (Barends et al., 2017).

Tähän työhön on koottu muutosjohtamisprosessi artikkelin ”Successful Organizational Change: Integrating the Management Practice and Scholarly Literature” (Stouten et al., 2018) perusteella. Muutosjohtamisen toimenpiteet jaetaan tässä työssä kolmeen eri vaiheeseen eli aikaan ennen muutosta, muutoksen aikana ja muutoksen jälkeen. Ensimmäisen vaiheen aikana luodaan pohja muutokselle ja perustellaan muutoksen tarpeellisuus. Muutoksen aikana johdetaan prosesseja ja luodaan hyväksyntää muutokselle. Muutoksen jälkeen institutionalisoidaan muutos eli varmistetaan tässä tapauksessa uuden järjestelmän käyttö organisaatiossa.

Kirjallisuudesta löydettyjä käytäntöjä ja toimintatapoja sovelletaan tässä työssä liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönoton haasteiden ratkaisemiseksi. Tätä käsitellään tarkemmin luvussa 5. Tarkoituksena on tarjota käytännön ratkaisuja liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotosta vastaavalla henkilöstölle.

4. HAASTEET LIIKETOIMITATIEDON HALLINTAJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖNOTOSSA

Käyttöönoton haasteet jaetaan tässä työssä organisaation haasteisiin, yksilökohtaisiin haasteisiin ja teknisiin haasteisiin. Haasteita organisaatiolle tuo uuden järjestelmän sopiminen liiketoimintaan. Uusi järjestelmä muokkaa toimintatapoja, mikä vaikuttaa uuden järjestelmän käyttöönottoon. Kirjallisuudesta löydettyjä haasteita on koottu taulukkoon 2. Haasteita avataan tarkemmin tämän luvun alaluvuissa.

Taulukko 2 Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönoton haasteet.

Organisaatiotason haasteet	Yksilötason haasteet	Teknologiset haasteet
Johto ei tunnista tarpeita	Käyttäjien hyväksyntä	Järjestelmien yhteensovittaminen
Tiedon kulku	Yksilön vastustus	Data
Osaamiskuilu	Käyttäjäkokemuksen mieluisuus	Käyttäjien oikeudet
Järjestelmän laajuus		Mistä järjestelmä hankitaan
Kompleksisuus		
Informaatiokulttuurin puute		

Järjestelmää käyttävät kuitenkin yksilöt, joten on tärkeää tarkastella uuden järjestelmän käyttöönottoa yksilön näkökulmasta. Ensimmäisessä alaluvussa käsitellään organisaatiotason haasteita, toisessa alaluvussa käsitellään yksilötason haasteita ja kolmannessa alaluvussa käsitellään teknologisia haasteita. Lopuksi pohditaan järjestelmän hankintaan liittyviä haasteita.

4.1 Organisaatiotason haasteet

Organisaation tasolla uudistus lähtee johdon aloitteesta. Organisaation johto on luonnollisesti tärkeässä asemassa liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotossa. Johdon sitoutumisen liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönottoon on havaittu olevan kriittinen menestystekijä järjestelmän käyttöönotossa (Ain et al., 2019).

Johto ei välttämättä kykene tunnistamaan kaikkia tarpeita mitä järjestelmän käyttöönottoon liittyy. Haasteena on sovittaa tekniset ratkaisut liiketoiminnan tarpeisiin. (Dawson & van Belle, 2013) Organisaatiossa haasteita tuo myös tiedon kulku IT-henkilöstöltä liiketoimintahenkilöstölle (Richards et al., 2019). Tässä syntyy osaamiskuilu, jos organisaatiossa ei ole henkilöitä, joilla on sekä tietoteknistä osaamista, että liiketoimintaosaamista.

Organisaatio tarvitsee informaatiokulttuurin, jotta liiketoimintatiedon hallintajärjestelmää voidaan hyödyntää (Ain et al., 2019). Mikäli organisaatiossa ei ole ollut tapana toimia tietoperusteisesti, ei voida suoraan olettaa, että tilanne muuttuisi pelkästään uuden järjestelmän myötä. Varsinkin

tässä tapauksessa tarvitaan muutosjohtamista. Organisaatiolle voi olla suuri loikka, mikäli aiemmin on totuttu toimimaan hiljaisen tiedon varassa. Nopea muutos voi lisätä vastustusta, eikä uudistuksen hyötyjä pystytä näkemään.

Haasteita organisaatiotasolla tuo myös järjestelmän laajuus. Järjestelmä saattaa kattaa useita eri liiketoiminta-alueita sekä järjestelmiä. (Dawson & van Belle, 2013) Tässä haasteeksi nousee kasvava kompleksisuus, sillä eri liiketoiminta-alueet sekä järjestelmät aiheuttavat omat vaatimuksensa järjestelmälle. Järjestelmä tulee siis sovittaa organisaation toiminnan lisäksi käytössä oleviin järjestelmiin. Tätä käsitellään enemmän luvussa 4.3.

Artikkelissaan kirjoittajat (Ain et al., 2019) listasivat monia muitakin haasteita organisaatiossa liittyen liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönottoon. Näitä haasteita olivat muutosjohtaminen, organisaation oppimiskyky, kulttuuri, sosiaalinen ympäristö sekä tuki ja koulutus. Tässä työssä näitä osa-alueita käsitellään kuitenkin osana muutosjohtamista, joten kyseisiä aiheita käsitellään tarkemmin luvussa 5.

Organisaation tasolla suurimmat haasteet liiketoimintatiedon hallintajärjestelmään liittyvät informaatiokulttuurin puuttumiseen eli tiedolla johtamisen vajavaiseen toteuttamiseen. Myös tiedon kulku organisaatiossa aiheuttaa haasteita. Myös johdon puutteellinen tekninen osaaminen tai kyvyttömyys paikata sitä ulkopuolelta hankitulla osaamisella aiheuttaa haasteita. Viimeisenä tunnistettuna haasteena organisaatiotasolla voidaan mainita järjestelmän monimutkaisuus ja laajuus.

Organisaatiotason haasteet ovat siis kompleksisia ja vaikeasti havaittavia. Näiden ongelmien ratkaisu vaatii pitkäaikaista työtä koko organisaatiolta. Erityisesti organisaation johdolla on suuri vastuu näiden ongelmien ratkaisemiseksi, mutta myös muut organisaation jäsenet täytyy saada sitoutumaan työhön. Tämän toteutusta avataan tarkemmin luvussa 5.

4.2 Yksilötason haasteet

Käyttäjien vastustus pilaa helposti uuden järjestelmän käyttöönoton. Organisaatiotasolla käyttöönotossa käyttäjien hyväksyntä on uudistuksen menestystekijä. (Popovic, 2017) Tästä syystä käyttäjien hyväksyntään tulee kiinnittää erityistä huomiota liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotossa.

Yksilön vastustus johtuu yleensä jostain uhasta liittyen uudistukseen. Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotto muuttaa päätöksenteon tapoja, mikä voi johtaa yksilön ajatukseen vallan menetyksestä. Parempi tiedon saatavuus sekä lisääntynyt avoimuus saattavat siirtää valtaa tietyiltä yksilöiltä toisille. Tämä johtaa valtarakenteiden muutokseen organisaatiossa. (Popovic, 2017) Tämä on hyvä tiedostaa uudistusta tehtäessä. Vaikka liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä tukisi organisaation toimintaa, voivat yksilöt aiheuttaa vastarinnalla enemmän haittaa uudistukselle, jos uudistusta ei johdeta oikein.

Käyttäjäkokemus vaikuttaa järjestelmän käyttöönoton menestykseen (Dawson & van Belle, 2013). Kuitenkaan käyttäjien vaikutusta liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönoton menestyksessä ei ole tutkittu niin paljoa kuin organisaation vaikutusta sekä teknologista vaikutusta

(Ain et al., 2019). Järjestelmän hyödyt kuitenkin tulevat käyttäjien kautta. Vaikeakäyttöisellä järjestelmällä ei luultavasti saavuteta toivottuja tuloksia. Käyttäjät eivät välttämättä halua hyödyntää järjestelmää, joka tuntuu vaikeakäyttöiseltä.

Yksilöillä on siis suuri vaikutus liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönoton onnistumisessa. Suuri osa haasteista liittyy yksilön kokemaan pelkoon esimerkiksi oman osaamisen riittämättömyydestä tai oman aseman menettämisestä. Myös koettu käyttäjäkokemus vaikuttaa liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönoton onnistumiseen.

Tässä luvussa aiemmin tarkastelluista syistä johtuen voidaan olettaa, että yksilöiden aiheuttamat ongelmat voidaan havaita helpommin kuin koko organisaation ongelmat. Äänekkäät uudistuksen vastustajat on helppo tunnistaa, ja heille voidaan tarjota tukea. Kuitenkaan kaikki yksilöt eivät tuo kielteistä näkemystään äänekkäästi esiin, jolloin yksilöiden ongelmien tunnistaminen on hankalaa. Yksilöiden syyllistäminen ei todennäköisesti lisää muutoksen kannatusta, joten muutosta vastustavien yksilöiden esiin etsiminen ei ole kannattavaa. Yksilöiden tuomiin haasteisiin kannattaa siis hakea ratkaisua laajemmalla lähestymistavalla eli tukea koko organisaation tukea muutokselle. Näitä ratkaisuja esitellään luvussa 5.

4.3 Teknologiset haasteet

Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönoton onnistumiseen vaikuttaa organisaation tekninen valmius. Organisaation teknologia- ja data-arkkitehtuuri vaikuttavat organisaation kykyyn ottaa käyttöön liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä. (Kokin & Wang, 2014). Tästä syystä liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönottoa tulee tarkastella myös puhtaan teknisestä näkökulmasta.

Teknologisia haasteita löytyy useita. Ensimmäinen haaste liittyy dataan: mistä käytettävä data tulee, millaisessa muodossa data on ja onko se relevanttia ja luotettavaa. (Kokin & Wang, 2014) Uudesta hienosta liiketoimintatiedon hallintajärjestelmästä ei ole hyötyä organisaatiolle, mikäli se perustuu puutteelliseen dataan. Virheellinen tai jotenkin muuten vinoutunut data ei tuota oikeaa tietoa, jolloin sen hyödyntäminen voi aiheuttaa vakavia ongelmia organisaatiossa.

Seuraava haaste on, miten liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä toimii muiden organisaation käytössä olevien järjestelmien kanssa (Kokin & Wang, 2014). Olemassa olevat järjestelmät antavat uudelle järjestelmälle joukon rajapintavaatimuksia, esimerkiksi miten olemassa olevaa ja tulevaa dataa saadaan siirrettyä liiketoimintatiedon hallintajärjestelmään datan hyödyntämistä varten.

Kolmas haaste on, millä tavoin käyttäjät voivat käyttää järjestelmää (Kokin & Wang, 2014). On tärkeää pohtia, kenelle annetaan käyttöoikeus mihinkin osaan järjestelmästä. Organisaatiossa voi olla dataa, jota ei voida jakaa kaikille organisaation jäsenille. Tällainen data voi olla esimerkiksi asiakkaiden henkilötiedot, joita suojaa EU:n GDPR-asetus. Kuitenkin liiketoimintatiedon hallintajärjestelmässä mahdollisimman laajat oikeudet saattavat mahdollistaa parhaimmat lopputulokset tiedolla johtamisen kehittämisessä. Tästä syystä on tärkeää löytää hyvä tasapaino laajojen käyttöoikeuksien ja arkaluontoisten tietojen suojaamisen välillä.

Uusi järjestelmä voidaan hankkia joko luomalla uusi järjestelmä organisaation sisällä tai hankkimalla se ulkoiselta toimijalta. Kumpaankin lähestymistapaan liittyy sekä hyviä että huonoja puolia. Organisaatiossa ei välttämättä ole edes osaamista toteuttaa järjestelmää, jolloin ainoaksi tavaksi jää hankkia se ulkoiselta toimijalta. Ulkoisella toimijalla voi olla jo valmis ratkaisu, jolloin se on myös todennäköisesti kustannustehokkaampi versio. Järjestelmää voidaan kuitenkin joutua sovittamaan organisaation toimintaan sopivaksi. Tässä tapauksessa organisaation sisällä tehtävä järjestelmä voi olla järkevämpi tapa, jolloin se sopii hyvin organisaation toimintaan.

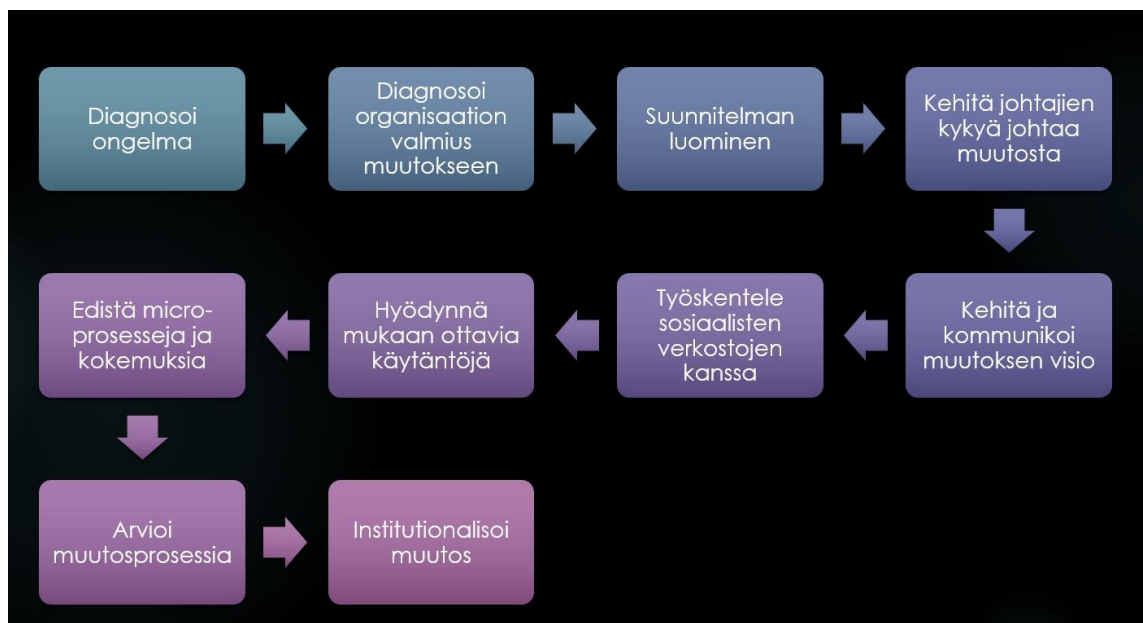
Teknologiset haasteet liittyvät siis järjestelmien sovittamiseen olemassa oleviin järjestelmiin sekä organisaation tapoihin toimia. Haasteita lisää olemassa oleva data ja miten sitä voidaan siirtää uuteen järjestelmään sekä millaista dataa on käytettävissä. Myös olemassa olevien järjestelmien rajapinnat vaikuttavat uuden järjestelmän toteuttamiseen. Uutta järjestelmää hankittaessa voidaan myös pohtia, miten hyvin uusia järjestelmiä voidaan integroida jatkossa ja miten hankittua liiketoimintatiedon hallintajärjestelmää voidaan teknologisesti kehittää jatkossa organisaation tarpeisiin sopivaksi. Uuden järjestelmän käyttöönotossa tulee myös pohtia, kuka sitä saa käyttää ja mitä osia siitä.

Järjestelmän tekniset haasteet käyttöönotossa on kuitenkin helppo tunnistaa, sillä järjestelmien yhteensovittamisen epäonnistuminen tulee väistämättä esiin. Heikkolaatuisen datan tunnistaminen on haastavampaa, sillä virheelliselläkin datalla voidaan tehdä esimerkiksi analyysyjä. Käyttäjien oikeuksien rajaaminenkin tulee järjestelmän käyttöönotossa esiin, mutta rajauksen määrittely voi olla haastavaa. Ongelma on kuitenkin selkeästi esillä. Järjestelmän hankintatapa tulee myös väistämättä ratkaistavaksi.

Tunnistamisen jälkeen ongelmat on mahdollista ratkaista, ja ratkaisujen toteutukselle voidaan myös helposti laskea hinta, toisin kuin organisaatiotason ongelmien ratkaisuun. Teknisiin ongelmiin voidaan myös helposti ostaa tarvittavaa osaamista, sillä tietojärjestelmiä on sovitettu yhteen jo pitkään. Tästä syystä voidaan todeta, että tekniset ongelmat uuden järjestelmän käyttöönotossa ovat helpoimpia ratkaista.

5. MUUTOSJOHTAMINEN LIIKETOIMINTATIEDON HALLINTAJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTON HAASTEISSA

Artikkelissa ”Successful Organizational Change: Integrating the Management Practice and Scholarly Literatures” (Stouten et al., 2018) kirjoittajat esittävät prosessin muutosjohtamiselle ole-massa olevan akateemisen kirjallisuuden sekä yleisten käytäntöjen avulla. Kyseistä mallia mu-kailten on luotu kymmenen askelta sisältävä malli, jota hyödynnetään tässä työssä. Tämä malli on esiteltyä kuvassa 2.



Kuva 2 Muutosprosessi, mukailten Stouten et al., 2018.

Tässä luvussa käydään läpi muutosprosessia, joka liittyy liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönottoon. Muutoksen kehiksenä toimii kuvassa 2 kuvattu muutosprosessi.

5.1 Muutosta edeltävä aika

Ensimmäisessä vaiheessa täytyy ongelmasta tehdä tarkka diagnoosi, eli minkä takia lähdetään tekemään muutosta organisaatiossa (Armenakis & Harris, 2009). Tässä tapauksessa syy muutokselle on halu ottaa käyttöön liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä.

Seuraavassa vaiheessa diagnosoidaan organisaation valmius muutokseen. Organisaation valmius muutokseen sisältää organisaation sekä sen jäsenten valmiuden muutokseen sekä teknisen valmiuden ottaa käyttöön uusi järjestelmä. Tietoa valmiudesta muutokseen voidaan saada organisaation historiasta (Bordia et al., 2011). Mikäli aiemmat muutokset ovat organisaatiossa sujuneet hyvin, näitä kokemuksia tulee vahvistaa. Yksilöt hyväksyvät helpommin uudistuksia, mikäli aiemmat kokemukset ovat olleet positiivisia. Toisaalta aiempia haasteita tulee analysoida tarkasti

sekä huomioida organisaatiossa olevat mahdolliset pelkotilat, jotka voivat haitata uudistusta. Muutosvastarinta lähtee usein pelosta, joten menneisyyden haasteet tulee tunnistaa ja huomioida seuraavaa muutosta suunniteltaessa.

Diagnoosien avulla lähdetään luomaan suunnitelmaa. Suunnitteluvaiheessa on hyvä hyödyntää organisaation sisäistä osaamista sekä hankkia näkemystä organisaation ulkopuolelta (Stouten et al., 2018). Suunnitelmaa luotaessa on hyvä ottaa mukaan työntekijöitä, sillä kuulluksi tuleminen vähentää työntekijöillä olevia pelkoja ja voi siten vähentää muutosvastarintaa. Tämä tunnistettiin yhdeksi haasteeksi järjestelmän käyttöönotossa. Suunnitteluvaiheessa täytyy ottaa huomioon myös organisaation ylin johto, minkä tuki on järjestelmän käyttöönoton onnistumisessa avainasemassa (Ain et al., 2019). Suunnitteluvaiheessa tulee myös selvittää organisaation tekniset edellytykset uuden järjestelmän käyttöönotolle. Organisaation tulee selvittää missä rajapinnoissa ja millä tavoilla uusi järjestelmä toimii vanhojen järjestelmien kanssa. Etukäteen tulee myös selvittää, millaista dataa uusi järjestelmä käyttää. Selvitystyön pohjalta luodaan suunnitelma, minkä avulla varmistetaan järjestelmän onnistunut integraatio.

Tärkeää ennen uudistusta on varmistaa organisaation johdon kyky johtaa muutosta. Tärkeässä asemassa ovat ylin johto sekä keskijohto ja mielipidevaikuttajan asemassa olevat työntekijät. Yksittäisen johtajan tärkeisiin ominaisuuksiin kuuluvat luotettavuus sekä avoimuus muutoksen luonteesta. Johtajan on hyvä luoda psykologisesti turvallinen tila, jossa on tilaa virheille ja oppimiselle. (Stouten et al., 2018) Tehokas muutosjohtaminen vaatii myös johtajien koulutusta ja perehdytystä muutoksen johtamiseen liittyviin taitoihin (Bruch & Sattelberger, 2001).

Muutoksen vision rakentaminen ja siitä viestiminen on tärkeä osa muutokseen valmistautumista. Akateemisessa tutkimuksessa vision tärkeys on tunnistettu, mutta sen tärkeimmästä sisällöstä ei ole löytynyt varmaa tietoa. (Stouten et al., 2018) Eri toimijoilla on erilaiset tavoitteet vision suhteen. Kriittistä tarkastelua tarvitaan, kun arvioidaan eri toimijoiden näkemystä visiosta. Yrityksen osakkeenomistajien näkemys voi poiketa suuresti työntekijöiden näkemyksestä. Jaetut tavoitteet kuitenkin korreloivat hyvän menestyksen kanssa muutosjohtamisessa (Kleingeld et al., 2011). Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmässä visio on kehittää tiedolla johtamista organisaatiossa, minkä tavoitteena on luoda kilpailuetua. Kilpailuetu tuo mahdollisesti osakkeenomistajille parempaa tuottoa ja organisaatio pysyy kilpailukykyisenä, minkä seurauksena myös työpaikat säilyvät. Tässä tapauksessa tavoitteet ovat siis jotakuinkin yhtenevät, mikä lisää muutoksen onnistumisen todennäköisyyttä. Johdon tehtäväksi jää siis tämän vision viestiminen kaikille sidosryhmille.

5.2 Muutoksen aikana

Muutosta edeltävänä aikana aloitettua vision viestimistä tulee jatkaa. Tässä kohtaa vision tulee siis olla jo selvillä, jotta siitä voidaan viestiä. Suunnitelman tulee myös olla jo laadittuna, jossa selviää mitä lähdetään tekemään ja millä aikataululla.

Muutoksen aikana täytyy huomioida sosiaaliset verkostot. Sosiaaliset verkostot vaikuttavat paljon siihen, nähdäänkö muutos positiivisena vai negatiivisena asiana organisaatiossa. (Stouten et al.,

2018) Organisaation toimiala vaikuttaa myös sosiaalisten verkostojen merkitykseen. Jos yksilöt kokevat voimakkaasti kuuluvansa johonkin ammatilliseen ryhmään, kuten lääkäri tai tutkija, ryhmän mielipiteen vaikutus yksilön kokemukseen on suuri (Ferlie et al., 2005). Henkilökohtaisia suhteita mahdollisesti merkittäviin organisaation jäseniin voi hyödyntää yleisen mielipiteen muuttamiseksi muutosta tukevaksi (Battilana & Casciaro, 2013).

Käyttöönottoa voi tukea erilaisilla osallistavilla menetelmillä ja toimintatavoilla. Tavoitteiden määrittely on yksi tällainen menetelmä. Tavoitteet voi määrittellä yksilöille ja laajemmille yksiköille. Työskentely yhteistä tavoitetta kohti vähentää organisaatiossa olevaa muutosvastarintaa. Tavoitteiden määrittely -prosessi organisaation ja yksiköiden tasolla auttaa myös hahmottamaan muutoksen laajuutta ja vaikutusta. (Stouten et al., 2018) Muutosta voidaan tukea siis esimerkiksi luomalla positiivista ryhmäpainetta.

Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotossa on tärkeää, miten hyvin käyttäjät oppivat järjestelmää käyttämään. Järjestelmän helppokäyttöisyys tunnistettiin jo aiemmin tärkeäksi osaksi liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönoton onnistumista. Oppimiselle tilan luominen ja taitojen kehittymisen varmistaminen myös lisäävät motivaatiota muutokselle (Kao, 2017). Oppimisella on siis suuri rooli kaikessa muutoksessa.

Pienet prosessit eli micro-prosessit ovat tärkeitä tehokkaan muutoksen aikaansaamiseksi (Reay et al., 2006). Näistä prosesseista saadaan nopeaa palautetta, mikä tukee oppimista, joka jo aiemmin tunnistettiin kriittiseksi osaksi onnistunutta muutosta. Pienillä prosesseilla voidaan myös tehdä kokeita, joilla saadaan tietoa siitä, mitkä osat uudesta järjestelmästä toimivat muutoksen alaisena olevassa ympäristössä. Nopeat onnistuneet pienet muutokset luovat myös positiivisia kokemuksia organisaation jäsenille. Positiiviset kokemukset lisäävät yleistä hyväksyntää muutokselle, jonka on myös aiemmin havaittu olevan menestystekijä onnistuneessa muutosjohtamisessa

5.3 Muutoksen jälkeen

Muutoksen jälkeen tulee arvioida muutosprosessin onnistumista, jotta organisaatio voi oppia aiemmista onnistumisista ja epäonnistumisista. On hyvä arvioida myös missä onnistuttiin, eikä keskittyä vain epäonnistumisiin. Näin voidaan luoda pohjaa tulevaisuuden muutosprosesseille ja luoda muutoksista positiivinen kuva, jotta tulevaisuudessa tapahtuvat muutokset eivät kohtaa vastarintaa menneisyyden traumaista. Toki myös virheitä tulee tarkastella, jotta niistä voidaan oppia.

Jotta liiketoimintatiedon hallintajärjestelmästä saadaan täysi hyöty, täytyy muutos institutionalisoida osaksi toimintaa, kuten artikkelissa (Stouten et al., 2018) kerrotaan. Tämä tarkoittaa sitä, että järjestelmän käytöstä tehdään osa organisaation yleistä toimintatapaa. Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän tarkoituksena on tukea tietoperustaista päätöksentekoa, joten se ei ole vain organisaation toimintaa tukeva järjestelmä, vaan toimintaa muokkaava. Tietoperusteisen päätöksenteon tukemista voisi tutkia vielä enemmän, ja siinä olisi tilaa jatkotutkimukselle.

Muutoksen jälkeen tulee arvioida, kuinka hyvin järjestelmää hyödynnetään organisaatiossa. Mikäli organisaatiossa havaitaan, että tilanne ei ole toivottavalla tasolla, tulee ryhtyä toimenpiteisiin. Tässä voidaan hyödyntää juuri läpikäydystä muutoksesta saatuja oppeja ja hyödyntää toivottavasti luotua positiivista kuvaa muutoksesta sekä organisaation yleistä valmiutta muutokselle.

6. PÄÄTELMÄT

Tässä kirjallisuuskatsauksessa pyrittiin löytämään muutosjohtamisen toimintatavat, joiden avulla voidaan tehokkaasti implementoida liiketoimintatiedon hallintajärjestelmä osaksi organisaation toimintaa. Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmistä sekä niiden käyttöönotosta ja yleisesti muutosjohtamisesta oli tarjolla tietoa laajalti. Kuitenkaan tietoa yleisestä tiedolla johtamisen kulttuurin kehittämisestä ei tässä kirjallisuuskatsauksessa tutkitussa aineistossa ollut selvitetty kovin laajasti. Oman näkemykseni mukaan tietoperusteisen kulttuurin luominen on kuitenkin kriittinen menestystekijä liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotossa. Artikkelin ”Two Decades of Research on Business Intelligence System Adoption, Utilization and Success – A Systematic Literature Review” (Ain et al., 2019) mukaan 70 prosenttia liiketoimintatiedon hallintajärjestelmien käyttöönottoprojekteista epäonnistuu. Syy voi hyvinkin olla juuri tiedolla johtamisen kulttuurin puutteesta, tai kuten kirjoittajat artikkelissaan (Ain et al., 2019) muotoilevat, informaatiokulttuurin puute.

Tässä kirjallisuuskatsauksessa löydettiin laajasti akateemista tutkimusta muutosjohtamisen toteuttamiseksi. Kuitenkin artikkelin ”Successful Organizational Change: Integrating the Management Practice and Scholarly Literatures” (Stouten et al., 2018) mukaan on olemassa kuilu käytännön työntekijöiden sekä tarjolla olevan akateemisen tutkimuksen välillä. Muutosjohtamisen parissa työskentelevät perustavat usein päätöksensä ja toimintansa käytännön kokemuksen perusteella eivätkä akateemisen tutkimuksen avulla. Tässä voi kuitenkin olla maantieteellisiä eroja, sillä tutkimuksessa ei esimerkiksi tutkittu mikä tilanne on Suomessa. Tilanne voi siis olla hyvinkin erilainen.

Kirjallisuuskatsauksessa löydetyt haasteet ovat hyvin todennäköisesti laajoilta osin universaaleja. Varsinkin tekniset haasteet ovat hyvin pitkälti samat, sillä organisaatioilla on käytössä useita järjestelmiä, jotka pitää sovittaa yhteen uuden järjestelmän kautta. Yksilöiden ja organisaatiokulttuurin vaikutusta tulee kuitenkin tarkastella tarkemmin riippuen toimialasta sekä maantieteellisistä sijainnista sekä kulttuurista riippuen. Käyttäjien tekniset valmiudet esimerkiksi teknologiakonsultointiyrityksessä voivat olla hyvin erilaiset kuin paperitehtaalla johtuen työntekijöiden erilaisesta osaamisesta. Organisaatiokulttuuri voi vaihdella suuresti toimialojen sisällä sekä maantieteellisestä sijainnista johtuen. Jos jokin lähestymistapa toimii Japanissa, se ei välttämättä toimi Suomessa vastaavalla tavalla. Tässä työssä on jouduttu tyytymään olemassa olevaan tutkimukseen, joten maantieteellistä keskittymistä esimerkiksi Suomeen ei ole voitu toteuttaa. Olisikin kiinnostavaa tutkia, mitkä toimintatavat liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotossa toimisivat juuri Suomessa, ja mitkä olisivat suurimmat haasteet.

Tutkimuksen alussa esitettyihin tutkimuskysymyksiin on löydetty vastaukset olemassa olevasta kirjallisuudesta, mutta myös puutteita löydettiin. Muutoksen johtamiselle löydettiin laadukasta akateemista tutkimusta, mutta tiedolla johtamisen kulttuurin rakentamisesta ei. Toki syynä tälle voi olla tiedon etsijä, eikä tiedon puuttuminen. Tutkimuskysymysten asettelu on myös saattanut

vaikuttaa löydettyyn tietoon, sillä toisessa alatutkimuskysymyksessä lähdettiin hakemaan haasteita käyttöönottoon. Tämä ei ole täysin neutraali lähestymistapa, mikä on saattanut muokata tuloksia.

Kirjallisuuskatsaus perustuu myös toisiin kirjallisuuskatsauksiin, jolloin tutkijoiden tekemät valinnat ohjailevat tätäkin tutkimusta. Kokeneiden tutkijoiden tekemät valinnat kuitenkin tuntuvat varsin luotettavilta, ja artikkeleissa oli selkeästi kuvattu tutkimusten tekotapa ja se, miten tutkimukset kirjallisuuskatsauksiin oli valittu.

Tässä kirjallisuuskatsauksessa kuitenkin löydettiin hyödynnettävissä oleva prosessimalli liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönottoon. Kirjallisuudessa oli paljon erilaisia keinoja tukea muutosta, jotka on prosessimalliin koottu. Prosessimainen lähestymistapa tuo muutokseen rutinnia, ja sitä voidaan hyödyntää myös organisaation oppimisessa.

Jatkotutkimuksena olisi hyvä tutkia tiedolla johtamisen kulttuurin kehittämistä. Tätä tutkimusta tekemään lähdettäessä oli tarkoitus tutkia tiedolla johtamisen kehittämistä organisaatiossa. Se kuitenkin havaittiin liian laajaksi aiheeksi kandidaatintyöhön. Liiketoimintatiedon hallintajärjestelmän käyttöönotto voidaan nähdä osana tiedolla johtamista, mutta tulkitsisin sen kuitenkin vain työvälineeksi. Tiedolla johtamista pidän laajemmin osana organisaatiokulttuuria.

LÄHTEET

- Ain, N. U., Vaia, G., DeLone, W. H., & Waheed, M. (2019). Two decades of research on business intelligence system adoption, utilization and success – A systematic literature review. *Decision Support Systems*, 125, 113113. <https://doi.org/10.1016/J.DSS.2019.113113>
- Armenakis, A. A., & Harris, S. G. (2009). Reflections: our Journey in Organizational Change Research and Practice. *Journal of Change Management*, 9(2), 127–142. <https://doi.org/10.1080/14697010902879079>
- Barends, E., Villanueva, J., Rousseau, D. M., Briner, R. B., Jepsen, D. M., Houghton, E., & ten Have, S. (2017). Managerial attitudes and perceived barriers regarding evidence-based practice: An international survey. *PloS One*, 12(10), e0184594–e0184594. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184594>
- Battilana, J., & Casciaro, T. (2013). Overcoming Resistance to Organizational Change: Strong Ties and Affective Cooptation. *Management Science*, 59(4), 819–836. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1120.1583>
- Bordia, P., Restubog, S. L. D., Jimmieson, N. L., & Irmer, B. E. (2011). Haunted by the Past: Effects of Poor Change Management History on Employee Attitudes and Turnover. *Group & Organization Management*, 36(2), 191–222. <https://doi.org/10.1177/1059601110392990>
- Bruch, H., & Sattelberger, T. (2001). Lufthansa's Transformation Marathon: Process of Liberating and Focusing Change Energy. *Human Resource Management*, 40(3), 249–259. <https://doi.org/10.1002/hrm.1015>
- Choo, C. W. (1996). The knowing organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions. *International Journal of Information Management*, 16(5), 329–340. [https://doi.org/10.1016/0268-4012\(96\)00020-5](https://doi.org/10.1016/0268-4012(96)00020-5)
- Dawson, L., & van Belle, J.-P. (2013). Critical success factors for business intelligence in the South African financial services sector. *South African Journal of Information Management*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.4102/sajim.v15i1.545>
- Ferlie, E., Fitzgerald, L., Wood, M., & Hawkins, C. (2005). The Nonspread of Innovations: The Mediating Role of Professionals. *Academy of Management Journal*, 48(1), 117–134. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2005.15993150>
- Ferreira, J., Mueller, J., & Papa, A. (2020). Strategic knowledge management: theory, practice and future challenges. *Journal on Knowledge Management*, 24(2), 121–126.
- Fink, A. (2019). *Conductin Research Literature Reviews: From Internet to Paper*. (5 th). Sage Publications Inc.
- Grublješič, T., & Jaklič, J. (2015). Conceptualization of the Business Intelligence Extended Use Model. *Journal of Computer Information Systems*, 55(3), 72–82. <https://doi.org/10.1080/08874417.2015.11645774>

- Kao, R.-H. (2017). The relationship between work characteristics and change-oriented organizational citizenship behavior: A multi-level study on transformational leadership and organizational climate in immigration workers. *Personnel Review*, 46(8), 1890–1914. <https://doi.org/10.1108/PR-01-2016-0012>
- Kleingeld, A., van Mierlo, H., & Arends, L. (2011). The Effect of Goal Setting on Group Performance: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology*, 96(6), 1289–1304. <https://doi.org/10.1037/a0024315>
- Kokin, S., & Wang, T. N. (2014). Business Intelligence: Relationship between Capabilities, Success and Decision Environment. *Applied Mechanics and Materials*, 513–517 (Applied Science, Materials Science and Information Technologies in Industry), 4361–4365. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.513-517.4361>
- Kosonen, M. (2019). Tiedolla johtamisen käsikirja. In *Xamk Kehittää*. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.
- Laihonen, Harri., Hannula, Mika., Helander, Nina., Ilvonen, Ilona., Jussila, Jari., Kukko, Marianne., Kärkkäinen, Hannu., Lönnqvist, Antti., Myllärniemi, Jussi., Pekkola, Samuli., Virtanen, Pasi., Vuori, Vilma., & Yliniemi, Terhi. (2013). *Tietojohtaminen* (Harri. Laihonen, Mika. Hannula, Nina. Helander, Ilona. Ilvonen, Jari. Jussila, Marianne. Kukko, Hannu. Kärkkäinen, Antti. Lönnqvist, Jussi. Myllärniemi, Samuli. Pekkola, Pasi. Virtanen, Vilma. Vuori, & Terhi. Yliniemi, Eds.). Tampereen teknillinen yliopisto - Tiedonhallinnan ja logistiikan laitos.
- Lonqvist, A., & Pirttimäki. (2005). The Measurement of Business Intelligence. *Information Systems Management*, 23(1), 32–40. <https://doi.org/10.1201/1078.10580530/45769.23.1.20061201/91770.4>
- Popovic, A. (2017). If we implement it, will they come? User resistance in post-acceptance usage behaviour within a business intelligence systems context. *Ekonomiska Istraživanja*, 30(1), 911–921. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1311232>
- Reay, T., Golden-Biddle, K., & Germann, K. (2006). Legitimizing a New Role: Small Wins and Microprocesses of Change. *Academy of Management Journal*, 49(5), 977–998. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2006.22798178>
- Richards, G., Yeoh, W., Chong, A. Y. L., & Popovič, A. (2019). Business Intelligence Effectiveness and Corporate Performance Management: An Empirical Analysis. *The Journal of Computer Information Systems*, 59(2), 188–196. <https://doi.org/10.1080/08874417.2017.1334244>
- Stouten, J., Rousseau, D. M., & de Cremer, D. (2018). Successful Organizational Change: Integrating the Management Practice and Scholarly Literatures. *The Academy of Management Annals*, 12(2), 752–788. <https://doi.org/10.5465/annals.2016.0095>
- Vassiliadis, P., Simitsis, A., & Skiadopoulou, S. (2002). Conceptual modeling for ETL processes. *ACM International Workshop on Data Warehousing and OLAP (DOLAP)*, 14–21. <https://doi.org/10.1145/583890.583893>
- Yoon, T. E., Ghosh, B., & Bong-Keun Jeong. (2014). User Acceptance of Business Intelligence (BI) Application: Technology, Individual Difference, Social Influence, and

Situational Constraints. *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3758–3766. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.467>