

Onnistuneen ERP-järjestelmän käyttöönotto- prosessin edellytykset case- yrityksessä

LAB-ammattikorkeakoulu

Tietojenkäsittelyn koulutus (AMK) Tradenomi

2024

Henrika Kahelin

Tiivistelmä

Tekijä Henrika Kahelin	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 36 sivua + 2 liitettä	Valmistumisaika 2024
Työn nimi Onnistuneen ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin edellytykset case-yrityksessä		
Tutkinto ja koulutusala Tradenomi (AMK), Tietojenkäsittelyn koulutus		
Toimeksiantajaorganisaatio (jos opinnäytetyöllä on toimeksiantaja) Case-yritys		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyö käsittelee ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessia case-yrityksessä. Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, miten case-yrityksen toimitusosasto oli onnistunut uuden ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessissa, mitä ERP-järjestelmän käyttöönotolla oli tavoiteltu ja mitä käyttöönottoprosessi oli edellyttänyt. Lisäksi selvitettiin, käyttöönottoprosessin merkittävimpiä haasteita.</p> <p>Tutkimuksen teoriaosuudessa käsitellään ERP-järjestelmää yleisellä tasolla sekä selvitetään ERP-järjestelmän keskeisimmät ominaisuudet, käyttötarkoitukset ja hyödyt. Lisäksi tarkastellaan ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin eri vaiheita elinkaarimallin avulla.</p> <p>Tutkimuksen empiirinen osuus on toteutettu kvalitatiivisia menetelmiä hyödyntäen ja esiteltävä ja analysoitava tutkimusaineisto on kerätty case-yrityksen toimitusosaston henkilöstöltä teemahaastattelulla ja sähköisellä kyselyllä, joiden aineistot analysoitiin laadullisen sisältöanalyysin menetelmin.</p> <p>Tutkimus osoitti, että case-yrityksen toimitusosasto tavoitteli ERP-järjestelmän käyttöönotolla tuottavuuden tehostamista. Käyttöönottoprosessin merkittävimiksi haasteiksi nousivat muun muassa ERP-järjestelmän pitkä käyttöönottoaika sekä osaston töiden monimutkaisuus. Teoriaosuudessa sekä empiirisessä tutkimuksessa näkyi paljon yhteneviä elementtejä, joita onnistunut käyttöönottoprosessi edellyttää. Toimitusosastolla ERP-järjestelmän käyttöönoton onnistuminen edellytti riittävästi aikaa käyttöönotolle, hyvää muutosjohtamista ja sitoutunutta projektitiimiä sekä käyttäjien osallistamista.</p>		
Asiasanat ERP-järjestelmä, toiminnanohjausjärjestelmä, käyttöönottoprosessi		

Abstract

Author(s) Henrika Kahelin	Type of Publication Thesis, UAS Number of Pages 36 pages, 2 appendices	Published 2024
Title of Publication Requirements for a successful ERP system implementation process in the case company		
Degree, Field of Study Bachelor of Business Administration (UAS), Business Information Technology		
Organisation of the client (if the thesis work is commissioned by another party) Case company		
Abstract <p>The thesis focuses on the implementation process of an ERP system within the case company. The research aimed to investigate how the delivery department of the case company managed on the adoption process for the new ERP system. It explored the objectives behind the ERP system adoption and the requirements for the implementation process. Additionally, the study identified the most significant challenges encountered during the adoption process.</p> <p>In the theoretical part of the research, the ERP system was discussed at a general level and examined it's key features, purpose, and benefits. Furthermore, the different phases of the ERP system implementation process were examined using a lifecycle model.</p> <p>The empirical part of the study was conducted using qualitative methods. The research material to be presented and analyzed was collected from the personnel of the delivery department in the case company through theme interviews and an electronic survey. The collected data was then analyzed using qualitative content analysis methods.</p> <p>The research findings revealed that the delivery department aimed to enhance productivity through the ERP system adoption. The most significant challenges during the adoption process included the lengthy implementation time of the ERP system and the complexity of departmental tasks. Both the theoretical and empirical aspects of the study highlighted several common elements necessary for a successful adoption process. Including sufficient time for implementation, effective change management, a committed project team, and user involvement within the delivery department.</p>		
Keywords ERP System, Enterprise Resource Planning, Deployment process		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Työn tausta	2
1.2	Rajaukset ja tavoitteet	2
1.3	Työn rakenne ja menetelmät	4
1.4	Teoreettinen viitekehys ja keskeiset käsitteet	6
2	ERP-järjestelmät.....	8
2.1	ERP-järjestelmä yleisesti.....	8
2.2	ERP-järjestelmän historia ja kehitys	9
2.3	ERP-järjestelmän käyttötarkoitus.....	12
2.4	ERP-järjestelmän hyödyt	13
3	ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi	15
3.1	ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin suunnittelu	15
3.2	ERP-järjestelmän edellytykset ja tavoitteet	16
3.3	ERP-järjestelmän vaatimusmäärittely ja valinta	17
3.4	ERP-järjestelmän käyttöönotto	17
3.5	ERP-järjestelmän ylläpito ja kehitys.....	18
3.6	ERP-järjestelmähankkeen haasteet ja riskit.....	19
4	ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi case-yrityksessä	22
4.1	Aineiston hankinta ja analyysi.....	22
4.2	Case-yritys	22
4.2.1	Töiden ottaminen ennen ERP-järjestelmää.....	22
4.2.2	ERP-järjestelmän hankkimisen syyt ja tavoitteet.....	23
4.2.3	ERP-järjestelmän toimintaperiaate.....	23
4.2.4	ERP-järjestelmän tunnistetut riskit ja hyödyt	24
4.2.5	Muutosjohtaminen	25
4.2.6	Haasteet ja onnistumiset	25
4.3	Käyttäjien kokemukset ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessista	26
4.3.1	ERP-järjestelmän käyttöönotto	26
4.3.2	ERP-järjestelmän käyttökokemukset	28
5	Johtopäätökset ja pohdinta	30
5.1	Johtopäätökset.....	30
5.2	Tutkimuksen luotettavuus.....	32
5.3	Pohdinta ja jatkotutkimusmahdollisuudet	32
	Lähteet	34

Liite 1. Haastattelukysymykset (Esihenkilöt)

Liite 2. Haastattelukysymykset (Asiantuntijat)

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö on tehty LAB-ammattikorkeakoulun tietojenkäsittely koulutuksen loppu-työnä. Opinnäytetyössä käsitellään ERP-järjestelmän yleisimpiä käyttötarkoituksia ja hyötyjä sekä käyttöönottoprosessia. Opinnäytetyön päätavoite oli pyrkiä saavuttamaan laadullisen tutkimuksen kautta uutta tietoa siitä mitä case-yrityksen toimitusosasto oli tavoitellut ERP-järjestelmän käyttöönotolla ja mitä asioita käyttöönottoprosessi oli edellyttänyt. Lisäksi tavoitteena oli luoda kokonaiskuva siitä, miten uuden ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi toimitusosastolla sujui sekä millaisia haasteita toimitusosaston työntekijät olivat kohdanneet.

Elämme jatkuvan muutoksen aikaa. Alati muuttuva tietoyhteiskuntamme edellyttää meiltä entistä integroituneempia tietojärjestelmäratkaisuja liiketoimintamme tueksi. Tietojärjestelmien merkitys liiketoiminnassa on merkittävä, sillä tietoa tarvitaan tässä ja nyt, mieluiten ajoissa ja etukäteen. Tiukat kasvutavoitteet, kiristynyt kilpailu sekä asiakkaiden ja henkilöstön vaatimukset edellyttävät niin liikkeenjohtoa kuin tietohallintoa uudistumaan. (CGI.) Tästä syystä yritykset ovat ottaneet yhä laajempia tietojärjestelmäkokonaisuuksia käyttöön yhdistääkseen ja hallitakseen suuria tietomassoja eri toimintojen välillä. Tällaisia kokonaisvaltaisia tietoteknisiä ratkaisuja ovat esimerkiksi ERP-järjestelmät (Enterprise Resource Planning) eli toiminnanohjausjärjestelmät. ERP-järjestelmän tarkoitus on integroida kaikki yrityksen liiketoimintaprosessit yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi, jolloin yrityksen sisäinen tiedon saavuttaminen olisi helpompaa ja nopeampaa eri osastojen välillä. ERP-järjestelmällä voidaan myös ohjata ja seurata yrityksen erilaisia operatiivisia toimintoja, kuten tilauksia ja toimituksia reaaliaikaisesti (Kettunen & Simons 2001, 41).

Päätös ottaa käyttöön uusi ERP-järjestelmä on mille tahansa yritykselle iso ja merkittävä asia. Käyttöönottoprosessit ovat yleisesti monivaiheisia ja monimutkaisia prosesseja, jotka harvoin etenevät suoraviivaisesti tavoitteista toteutuksen kautta suoraan käytäntöön (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 20). Tietojärjestelmien onnistunut ja menestynyt käyttöönotto vaatii useiden vaiheiden läpikäyntiä sekä useasti myös muutoksia liiketoiminnassa ja prosesseissa. Tietojärjestelmän käyttöönottoprosessit ovat osoittautuneet yrityksissä haastaviksi asioiksi. Ongelmaksi on noussut useasti se, että uusi järjestelmä koetaan ainoastaan teknisenä muutoksena, ajatellen että projekti päättyy siihen, kun uusi järjestelmä otetaan käyttöön. On selvää, ettei tietojärjestelmän käyttöönotto ole vain tekninen prosessi vaan se tulisi myös nähdä sosioteknisenä muutoksena, jolloin prosessin tärkeäksi tekijäksi nousee läpi prosessin kestävä oikeanlainen muutosjohtaminen (Mattila 2007, 21). Tietojärjestelmä investoinnin konkreettinen hyöty tulee parhaiten esiin silloin, kun järjestelmä kulkee linjassa yrityksen liiketoiminnallisten muutosten kanssa. Yrityksen voimavara on sen työntekijät ja

teknologia toimii työkaluna, joka edistää työntekijöiden tavoitteiden saavuttamista. Yhdessä nämä kaksi osatekijää voivat aikaansaada tarvittavat taidot ja kyvykkyydet uuden järjestelmän vaatimuksille. (Clegg 2000, 466; Williams & Williams 2007, 34–35).

1.1 Työn tausta

Tutkimuksen kohdeorganisaatio on kansainvälisesti toimiva ICT-alan yritys, joka toimii täysin digitaalisessa ympäristössä, jossa muutos on jatkuvaa ja nopeaa sekä kilpailu kovaa. Työn laadun parantamisen ja tuottavuuden tueksi etsitään jatkuvasti tehokkaampia tapoja toimia. Siksi myös tässä yrityksessä on otettu käyttöön uusi ERP-järjestelmä. Uuden tietojärjestelmän käyttöönotto on aina iso ja monivaiheinen prosessi, jonka onnistuminen vaatii yritykseltä paljon erilaisia resursseja. Aihe opinnäytetyöhön muodostui case-yrityksen esihenkilöiden kanssa käytyjen keskustelujen perusteella. ERP-järjestelmä on otettu yrityksessä tarkasteltavana olevalla osastolla käyttöön porrastetusti viimeisen neljän vuoden aikana. ERP-järjestelmän käyttöönotto osastolla on suurimmaksi osaksi suoritettu mutta käyttöönoton laajennus jatkuu edelleen. Tämän myötä case-yrityksellä on herännyt kiinnostus selvittää tutkimuksen avulla, missä asioissa toimitusosastolla on onnistuttu ja mihin asioihin tulisi jatkossa kiinnittää enemmän huomiota uuden tietojärjestelmän käyttöönottoa suunniteltaessa. Tutkimuksen lähtökohtana oli suorittaa haastatteluja käyttöönottoprosessissa mukana olleille toimitusosaston asiantuntijoille ja esihenkilöille. Lopuksi opinnäytetyössä tullaan arvioimaan haastateltavien kokemusten ja näkemysten kautta mitä uuden ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi on osastolla edellyttänyt ja miten siinä on onnistuttu. Tämän opinnäytetyön tutkimuksen tulokset voivat toimia tukena ja ajatuksia herättävänä teoksena muille yrityksille, jotka suunnittelevat ERP-järjestelmän hankintaa. Opinnäytetyö sisältää tietoa ERP-järjestelmän suunnittelu- ja käyttöönottoprosessin eri vaiheista sekä tuo esiin mitä asioita uuden ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi on toimitusosastolta edellyttänyt ja millaisia onnistumisia ja haasteita käyttöönottoprosessin aikana on kohdattu.

1.2 Rajaukset ja tavoitteet

Opinnäytetyön aihetta on rajattu tutkimuksen onnistumisen kannalta ja aiheen rajauksella on pyritty helpottamaan aiheessa pysymistä sekä haluttu saada mahdollisimman relevantteja tutkimustuloksia tutkimukselle asetetuille tavoitteille. Aihealue, josta tutkimuksen tavoitteita lähdettiin rajaamaan, oli hyvin laaja ja rajauksia on jouduttu tekemään lisää tutkimustyön edetessä. ERP-järjestelmistä löytyi hyvin jo aiemmin tutkittua tietoa, tosin suurimmaksi osaksi teollisuusalaan kohdistuen. Aiemmissa tutkimuksissa tutkimuksen kohteena olivat usein ERP-järjestelmähankkeen budjetointi, kannattavuus tai vertailua erilaisista ERP-järjestelmistä ja niiden toimittajista. ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin eri vaiheista

löytyi myös hyvin tutkittua tietoa, mutta niissä jäi vähemmälle huomiolle itse järjestelmän käyttöönotto ja sen jälkeinen vaihe. Tutkimuksia, joissa ERP-järjestelmän loppukäyttäjät olisivat olleet, tutkittavassa asemassa löytyi myös vähemmän. Tutkimusta rajattiin jo näiden olemassa olevien tutkimusten perusteella niin, että tällä tutkimuksella on pyritty tuottamaan jotakin uutta ja kiinnostavaa tietoa. Ensisijaisesti tutkimuksen aihetta rajattiin niin että tutkimuksen päätavoitteena on selvittää mitä uuden ERP-järjestelmän käyttöönotto on edellyttänyt case-yrityksen toimitusosastolta. Rajaus tehtiin myös siten, että tutkimuksen kohteena on yhden case-yrityksen yksi osasto ja siellä työskentelevät asiantuntijat ja esihenkilöt. ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin onnistumisessa sekä käytön arvioinnissa keskeisessä asemassa ovat järjestelmän käyttäjät ja esihenkilöt. Järjestelmän loppukäyttäjät ovat parhaita asiantuntijoita arvioimaan, miten käyttöönottoprosessi on mennyt ja miten valittu ERP-järjestelmä soveltuu tutkittavana olevan osaston käyttöön.

Tämän opinnäytetyön avulla pyritään saavuttamaan laadullisen tutkimuksen kautta uutta tietoa siitä mitä asioita ERP-järjestelmän käyttöönotto on edellyttänyt case-yrityksen tarkasteltavana olevalta toimitusosastolta. Tutkimus perustuu siten case-yrityksen kiinnostukseen selvittää mitä asioita uuden ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi kokonaisuudessaan edellytti sekä millaisia haasteita oli kohdattu. Lisäksi tavoitteena on luoda kokonaiskuva siitä, miten ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi kokonaisuudessaan on onnistunut. Työn alussa tehdään teorialla pohjustusta aiheen kannalta olennaisiin tekijöihin liittyen ERP-järjestelmään ja käyttöönottoprosessin vaiheisiin. Tutkimuskysymykset ja niiden perimmäinen tarkoitus sekä kysymyksiin vastaamisen keinot esitetään lisäksi kuviossa yksi.

Työn lopussa on pyritty vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Mikä on ERP-järjestelmä ja mihin sitä käytetään?
- Mitä ERP-järjestelmän käyttöönotolla on tavoiteltu, ja mitä sen käyttöönotto on edellyttänyt ICT-alan toimitusosastolta?
- Mitkä ovat olleet käyttöönottoprosessissa kohdattuja merkittävimpiä haasteita?

TUTKIMUSKYSYMYS	TARKOITUS	MENETELMÄ
Mikä on ERP-järjestelmä ja mihin sitä käytetään?	Selvittää ERP-järjestelmän pohjatarkoitus.	Tieteellinen teoria ja tutkimukset
Mitä ERP-järjestelmän käyttöönotolla on tavoiteltu, ja mitä sen käyttöönotto on edellyttänyt ICT-alan toimituksen osastolta?	Selvitää mitä asioita järjestelmän käyttöönotolla ollaan tavoiteltu ja minkälaisia asioita järjestelmän käyttöönottoprosessi on osastolla edellyttänyt.	Empiirinen aineisto, puolistrukturoitu haastattelu ja lomakehaastattelu, taustalla aikaisempi tieteellinen teoria ja tutkimukset.
Mitkä ovat olleet käyttöönottoprosessissa kohdattuja merkittävimpiä haasteita?	Selvitää käyttöönotossa havaittuja haasteita, jotta tulevaisuudessa ne osataan ottaa huomioon ja jotta niihin löydetään keinot välttää.	Empiirinen aineisto, puolistrukturoitu haastattelu ja lomakehaastattelu.

Kuvio 1. Tutkimuskysymykset.

Tutkimuskysymyksiin on pyritty löytämään vastaukset empiirisellä tutkimuksella ja kirjallisuudella sekä aiheesta aiemmin tehdyillä tutkimuksilla. Tutkimuksen tuloksilla pyritään tuottamaan uutta tietoa: Mitä uuden ERP-järjestelmän käyttöönotto edellyttää sekä tietoa ERP-järjestelmän tuomista hyödyistä ja haasteista järjestelmän käyttäjien ja esihenkilöiden kokemusten perusteella. Tutkimuksessa tärkeäksi pohdittavaksi asiakasi nousi se, ketä tutkitaan ja keneltä saadaan tarvittava tieto ja aineisto tutkimusongelman selvittämiseksi. ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessia arvioitaessa tulisi määrittää mistä ja kenen näkökulmasta aihetta tarkastellaan, sillä se olennaisesti vaikuttaa arvioinnin onnistumiseen. Lähtökohtaisesti tulisikin tutkia heitä, joita tutkimus itsessään koskee. (Kananen 2013, 76.)

1.3 Työn rakenne ja menetelmät

Opinnäytetyö koostuu viidestä luvusta. Ensimmäinen luku on johdanto, jossa kuvataan tutkimuksen taustaa sekä tavoitteita ja määritetään tutkimuskysymykset. Johdanto sisältää myös tutkimuksen tarkempien rajausten määrittelyn, tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen ja tutkimusmenetelmät sekä tutkimuksen rakenteen. Toinen ja kolmas luku muodostavat tutkimuksen kirjallisuuskatsauksen. Toisessa luvussa käsitellään ERP-järjestelmän historiaa ja ERP-järjestelmiä yleisesti. Luvussa kolme käsitellään ERP-järjestelmän hankinta-

ja käyttöönottoprosessiin liittyviä tekijöitä kuten ERP-järjestelmän vaatimuksia sekä millaisia resursseja prosessi edellyttää ja millaisia riskejä siinä piilee. Lisäksi luvussa kolme käsitellään ERP-järjestelmän käyttöönottovaihetta sekä pohdintaan, miksi ERP-järjestelmän jatkuva kehittäminen on tärkeää. Luvussa neljä on empiirisen osuuden toteutus. Luvussa tarkastellaan case-yrityksen uuden ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessia ja käsitellään ERP-järjestelmän toimintaperiaatetta case-yrityksessä sekä keskitytään tarkemmin, miten case-yrityksen toimitusosaston henkilöstö koki ERP-järjestelmän käyttöönoton onnistuneen. Viidennessä luvussa käydään läpi tutkimuksen tulokset, joita analysoidaan valituilla menetelmillä. Lisäksi luvussa esitetään vastaukset tutkimuskysymyksiin. Luvussa kuusi tarkastellaan

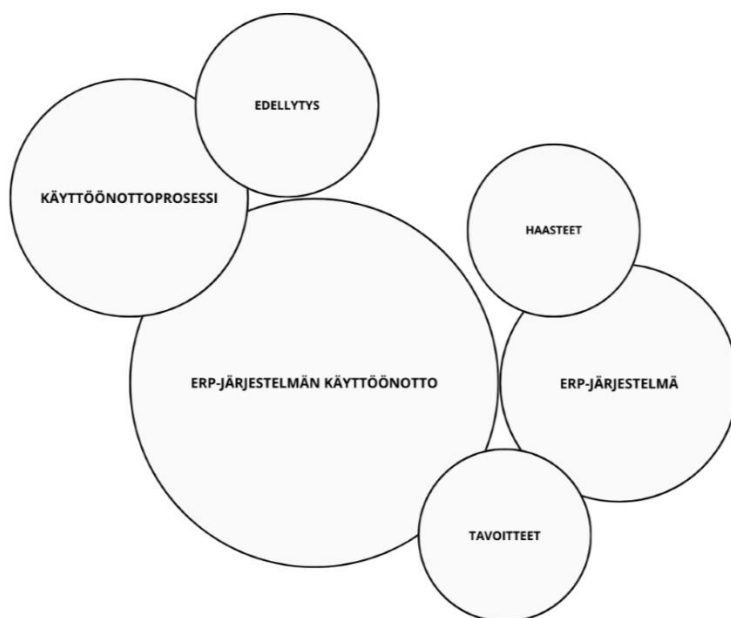
Opinnäytetyö on luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen case-tutkimus, sillä empiirisessä tutkimuksessa keskityttiin yhden case-yrityksen tiettyyn osastoon ja empiirisen aineiston keräykseen on käytetty monipuolisia tutkimusmateriaaleja. Metsämuuronen (2001, 16) määrittää tapaustutkimuksen eli case-tutkimuksen empiiriseksi tutkimukseksi, joka monipuolisesti hankittuja tietoja käyttäen tutkii nykyistä tapahtumaa tai toimivaa ihmistä tietyssä ympäristössä. Tapaustutkimukselle tyypillistä on valita tutkimuksenkohteeksi jokin yksittäinen tapaus, tapahtuma, tilanne tai joukko tapauksia, joiden tarkastelussa kiinnostuksen kohteena ovat useasti prosessit. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Laadullinen tutkimusmenetelmä valikoitui opinnäytetyön menetelmäksi, sillä tutkimuksessa halutaan ymmärtää ja selittää tutkimuskohdetta ja sen ominaisuuksia sekä tutkimuskohteen merkitystä kokonaisvaltaisesti.

Laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä toimi osaston esihenkilöille toteutettu puolistrukturoitu haastattelu eli teemahaastattelu, tällä haluttiin saada jokaiselta haastattelutavalta mahdollisimman tarkka omakohtainen kokemus aiheesta. Puolistrukturoitu teemahaastattelu valikoitui sopivaksi haastattelutyypiksi, sillä keskustelun kulkua ei haluttu ennalta määrittää täysin strukturoidun lomakkeen muodossa, mutta haastateltaville oli valmisteltu myös tarkkoja kysymyksiä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Valitun tiedonkeruumenetelmän etuna on myös se, että tutkija on vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa, jolloin jatkokysymysten esittäminen sekä vastausten tarkentaminen on mahdollista. Case-yrityksen toimitusosaston asiantuntijoille toteutettiin sähköinen kysely, joka koostui avoimista kysymyksistä. Tämä tiedonkeruu menetelmä valikoitui, jotta tutkimukseen saataisiin mahdollisimman monen järjestelmän käyttäjän näkemys ja kokemus tutkittavasta aiheesta. Ihmiset, joiden toimintaa tai kokemuksia ollaan tutkimassa, ovat avainasemassa näiden merkitysten ymmärtämisessä. Tutkimuksen tarkoitus on pyrkiä kuvaamaan maailmaa tutkittavien ihmisten ja heidän keskinäisen toimintansa näkökulmasta, ei tarkkailla ja selittää heitä ja heidän käyttäytymistään ulkopuolelta (Juhila).

Hankitun empiirisen aineiston analysoimisessa on käytetty aineistolähtöistä sisältöanalyysimenetelmää, joka on kvalitatiivisessa tutkimuksessa käytettävä aineiston analyysitapa. Tällöin tekstiaineistosta on nostettu esiin tutkimukselle merkitykselliset asiat ja ne esitellään tiivistetysti sanallisessa muodossa. (Leinonen 2018.) Empiirisen aineiston sisällöstä on pyritty nostamaan esiin kiinnostavia eroavaisuuksia ja yhdistäviä tekijöitä sekä pyritty muodostamaan tutkittavasta aiheesta kokonaiskuvaa yksityiskohtien avulla. Tällainen sisältöanalyysi sopii käytettäväksi tämän työn empiirisen aineiston analysoimiseen, sillä työn analyysin kohteena on kirjoitettua tekstiä sekä ääntä sisältäviä aineistoja.

1.4 Teoreettinen viitekehys ja keskeiset käsitteet

Tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys on laadittu ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessiin ja sen arviointiin liittyvän kirjallisuuden avulla. Teoreettisessa viitekehyksessä tarkastellaan niitä asioita mitä ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi on case-yrityksen toimitusosastolta edellyttänyt ja mitä järjestelmän käyttöönotolla on tavoiteltu sekä missä asioissa on onnistuttu ja millaisia haasteita on kohdattu osaston asiantuntijoiden ja esihenkilöiden mielestä. Kuvio kaksi havainnollistaa tämän tutkimuksen keskeiset käsitteet.



Kuvio 2. Tutkimuksen keskeiset käsitteet

Käsitteet:

ERP-järjestelmä, Käyttöönottoprosessi, Edellytys, Tavoitteet & Haasteet

ERP-järjestelmä

ERP-järjestelmä (Enterprise Resource Planning = yrityksen resurssien suunnittelu) on yrityksen tiedonhallintaan, tuotannosuunnitteluun ja -ohjaukseen tarkoitettu järjestelmä. ERP-järjestelmällä pyritään yhdistämään tavallisimmat toiminnanohjaukseen ja tietojenhallintaan käytettävät ohjelmistot. Näiden yhdistämisellä pyritään saavuttamaan yrityksen sisällä tiedon helppo ja nopea saatavuus eri osastojen välillä. (Haverila et al. 2009, 430.) Tämän työn teoriaosuudessa tarkastellaan yleisellä tasolla ERP-järjestelmää, kun taas empiirisessä osiossa tarkastelun kohteena on case-yrityksen toimitusosastolla käyttöönotettu uusi ERP-järjestelmä.

Käyttöönottoprosessi

Käyttöönoton määrittelyt voivat poiketa toisistaan hyvinkin paljon tarkastelunäkökulmasta riippuen. Atk–sanakirja (2001, 100–101) määrittelee käyttöönoton uuden tietojärjestelmän säännönmukaiseksi käytön aloittamiseksi tai vanhan järjestelmän toimintojen siirtämiseksi korvaavaan järjestelmään. Käyttöönotto on kokonaisuudessaan prosessi, jonka lopputuloksena uusi tai paranneltu järjestelmä otetaan käyttöön (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 25).

Edellytys

Määritelmä sanalle edellytys on seuraava "Seikka, josta jonkin toisen seikan olemassaolo tai toteutuminen riippuu, ehto" (Suomisanakirja). Tässä työssä edellytyksillä tarkoitetaan niitä esiin nousseita asioita ja toimintoja, joita ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi on onnistuakseen vaatinut case-yrityksen toimitusosastolta.

Tavoitteet

Suomisanakirja.fi määrittelee tavoitteen seuraavasti "Jonkin pyrkimyksen kohde, päämäärä, tarkoitus, maali". Tavoitteiden asettaminen tulisi olla keskeinen osa mitä tahansa johtamis- tai hallintajärjestelmää. Tavoitteiden laadukkaalla, tietoisella ja osallistavalla määrittelyllä pystytään turvaamaan järjestelmän toimivuus jatkossakin. (ilmastotyokalut.fi.) Tässä työssä tavoitteilla tarkoitetaan niitä asioita mitä ERP-järjestelmän käyttöönotolla on pyritty toimitusosastolla saavuttamaan.

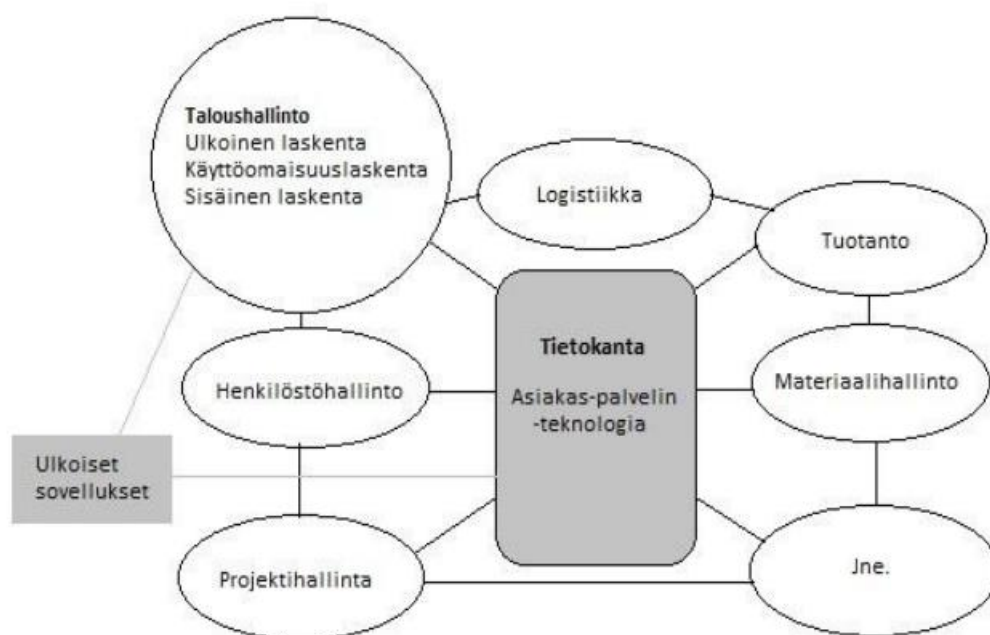
Haasteet

Tässä työssä haasteet ovat niitä vaativia tai hankalia asioita ja tilanteita, joita case-yrityksen haastattelun osallistuvat henkilöt ovat ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin aikana tunnistaneet.

2 ERP-järjestelmät

2.1 ERP-järjestelmä yleisesti

Tietojärjestelmien rooli yrityksen tietojen hallinnassa ja toiminnanohjauksessa kasvaa jatkuvasti. Nykypäivänä suuret tai keskikokoisetkaan yritykset eivät enää pärjää ilman toiminnanohjauksen tietojärjestelmää. (Haverila et al. 2009, 430.) Tällaista järjestelmää kutsutaan yleisesti ERP-järjestelmäksi (Enterprise Resource Planning). ERP-järjestelmät ovat laajoja yrityksen ohjaamiseen tarkoitettuja ja kokonaisvaltaisia tietojärjestelmiä. Tällaisille järjestelmille tyypillistä on, että järjestelmä on integroitu, jolloin sen ytimessä on yksi yhteinen tietokanta, jota kaikki eri moduulit käyttävät. (Logistiikan maailma.) Kuviossa kolme nähdään, miten ERP-järjestelmän ytimen muodostaa yksi yhteinen tietokanta, johon tieto tarvitsee syöttää vain kerran, jonka jälkeen tieto on heti kaikkien järjestelmän sisältämien moduulien saatavilla. Järjestelmä rakentuu yhteisen tietokannan ympärille erillisistä, toisiinsa nivotuista ohjelmistomoduuleista, joita yritys voi ottaa käyttöön tarpeensa mukaan. (Granlund & Malmi 2003, 31–33.)



Kuvio 3. ERP-järjestelmän perusrakenne (Granlund & Malmi 2004, 33)

Granlund & Malmi (2003, 32) määrittelevät ERP-järjestelmän ohjelmistoksi, jonka avulla yritys voi integroida kaikki tietovirrat, jotka liittyvät talouteen, henkilöstöhallintoon,

asiakkaisiin tai jalostusketjuun. ERP-järjestelmän ytimessä on yksi kokonaisvaltainen tietokanta, johon kaikki tarvittava data syötetään vain kerran. Sen jälkeen tietokantaan syötettyä dataa voidaan käyttää missä päin maailmaa tahansa koko järjestelmän laajuudessa.

2.2 ERP-järjestelmän historia ja kehitys

Toiminnanohjausjärjestelmien historian katsotaan saaneen alkunsa 1960-luvulla, jolloin alettiin kehittämään yritysten varastonseurantaan tarkoitettuja ohjelmistoja. Ohjelmistot olivat suoraan yrityksille kehitettyjä ja räätälöityjä sekä hyvin yksinkertaisia järjestelmiä. Ohjelmistokehityksestä vastasivat yritykset itse tai siihen aikaan ohjelmistojen räätälöintiin erikoistuneet ohjelmistotalot. (Kalliokoski et al. 2001, 46.) Tietotekniikan käytöllä yritykset pyrkivät tuohon aikaan saavuttamaan kustannussäästöjä ja kustannustehokkuutta toiminnassaan, sillä 1960-luvulla tärkeänä kilpailuvoimana pidettiin tuotteiden hintaa. Hintoja pyrittiin alentamaan tuotekeskeisellä tuotannolla, joka perustui suuriin tuotantomääriin ja kustannusten minimointiin. (Jacobs & Weston, 2007.)

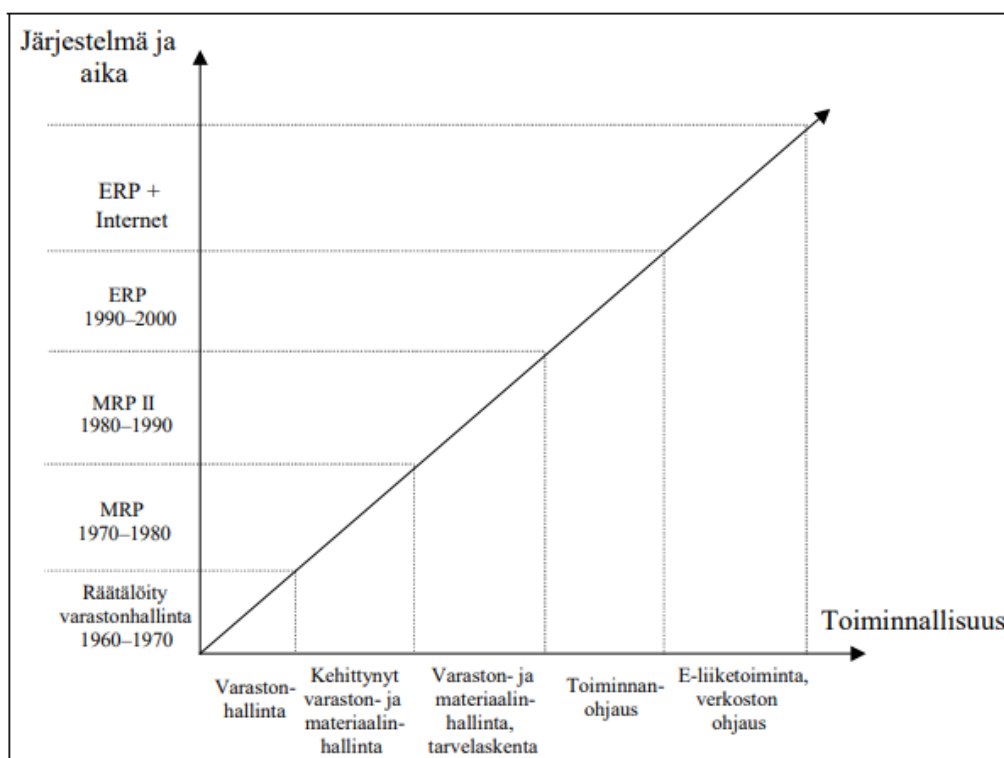
1970-luvulla nähtiin seuraavan sukupolven järjestelmä kun, traktoreiden ja rakennuskoneiden valmistaja J.I Casen kehitti yhdessä IBM:n kanssa ensimmäisen MRP-järjestelmän (Material Resource Planning). MRP-järjestelmää käytettiin materiaalitarpeiden suunnitteluun, ostotoiminnan ohjaukseen ja sillä pyrittiin automatisoimaan tilausten tekoa. MRP-järjestelmä oli tuohon aikaan paras mahdollinen työkalu tukemaan yrityksiä raaka-aineiden hallinnassa ja suunnittelussa (Jacobs & Weston, 2007). Vaikka MRP-järjestelmän käyttö alkoi yleistyä 1970-luvulla, se rajoittui suurempiin yrityksiin, joilla oli budjetti sekä resurssit järjestelmän ylläpitoon ja kehittämiseen. 1970-luvun lopulla kaupallisten standardiohjelmistojen valmistus lisääntyi eikä kaikkia ohjelmistoja enää räätälöitykään vain yhden yrityksen käyttöön vaan saatiin ajatus ohjelmistojen "paketoinnista". (Kalliokoski et al. 2001, 46.)

1980-luvulla MRP-järjestelmiin lisättiin kehittyneempiä ratkaisuja tukemaan materiaalitointojen suunnittelua ja niiden aikataulutusta. Järjestelmän nimeksi muutettiin MRP II-järjestelmä (Manufacturing Resource Planning), uusien ominaisuuksien myötä. Samaan aikaan yleistyneen PC-tietokoneet edistivät MRP II-järjestelmän kehittymistä ja suosiota. (Kalliokoski et al. 2001, 46–47.)

1990-luvun alussa MRP II-järjestelmistä käytettiin ensimmäistä kertaa nimitystä ERP-järjestelmä (Enterprise Resource Planning), jolloin järjestelmiin lisättiin entistä enemmän tuotannonohjaustason toiminnallisuutta. Tämän lisäksi järjestelmiin alettiin liittämään muihin eri liiketoiminnan osa-alueisiin liittyviä ohjelmistoja, jotka olivat tähän saakka olleet omia erillisiä ohjelmistoja. Nämä liitettävät ohjelmistot olivat muun muassa taloushallinta, henkilöstöhallinta ja projektinhallinta. (Kalliokoski et al. 2001, 47–48.) Tällöin järjestelmien avulla

pystyttiin integroimaan useita prosesseja ja osastoja yhteen järjestelmään. (Jacobs & Weston, 2007.)

2000-luvulla pilvipohjaiset ERP-järjestelmät tekivät tuloaan, jolloin käyttöön otettiin ERP II-käsite, tällä viitattiin internet-yhteensopiviin järjestelmiin, jotka pystyivät hyödyntämään tietoa myös muista lähteistä. Pilvipalveluiden nopean kehityksen ja monipuolisten ominaisuuksien ansiosta ERP-järjestelmät olivat nyt myös pienempien yritysten saatavilla matalampien kustannusten vuoksi. Uudet ERP-järjestelmät mahdollistivat pääsyn järjestelmiin myös etänä mobiililaitteella tai tietokoneella, eivätkä näin olleet sidottuja vain johonkin tiettyyn tilaan tai ympäristöön. (Oracle 2022.) Kuviossa kuusi esitetään toiminnanohjausjärjestelmien kehitys sekä toiminnallisuuden kehitys. (Kettunen & Simons 2001, 47.)



Kuvio 4. Toiminnanohjausjärjestelmän kehitys ja toiminnallisuuden lisääntyminen (Kettunen & Simons 2001, 47)

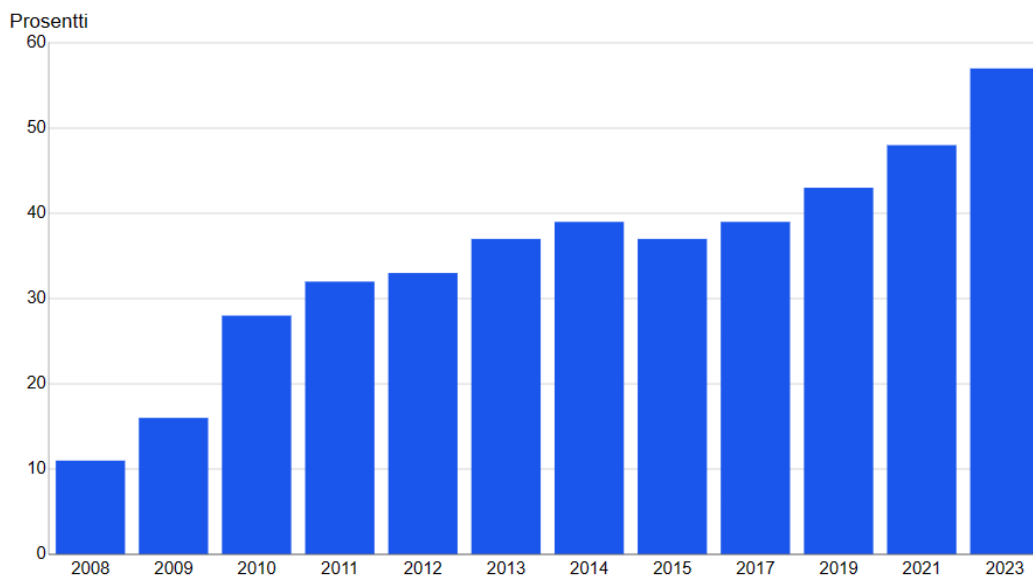
Nykypäivän ERP-järjestelmät ovat pilvipohjaisia valtavia tietovarastoja, jotka hyödyntävät uusia älykkäitä teknologioita, kuten tekoälyä, koneoppimista ja ennakoivaa analytiikkaa. ERP-järjestelmä voidaan nähdä yrityksen liiketoiminta-alustana, joka pitää sisällään yrityksen toiminnanohjaukseen tarvittavat perustoiminnot yhdessä ja samassa paikassa (Tamminen).

Tällaisia toisiinsa integroituja perustoimintoja ovat:

- tilaus- ja toimitusketjun hallinta
- taloudenhallinta
- henkilöstöhallinta
- tuotannon ohjaus
- projektien hallinta
- työajanseuranta
- varastonhallinta
- asiakashallinta
- materiaalinhallinta
- sisäinen viestintä (SAP).

Markkinoilla on saatavilla lukemattomia ERP-järjestelmiä, joita on suunniteltu eri toimialoille ja liiketoimintamalleihin sekä niitä pystytään helposti räätälöimään yritysten vaatimusten ja tarpeiden mukaan. (SAP.) Kuviossa viisi nähdään, miten Tilastokeskuksen esittämässä taulukossa ERP-järjestelmien käyttö on kasvanut suomalaisissa yrityksissä viimeisen 15-vuoden aikana.

Toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) käytössä, % yrityksistä 2008-2023



Kuvio 5. ERP-järjestelmien käyttö suomalaisissa yrityksissä (Tilastokeskus 2023)

Tilastokeskuksen esittämästä taulukosta voidaan huomata, että ERP-järjestelmää käytti 57 % kaikista suomalaisista yrityksistä vuonna 2023. ERP-järjestelmää käyttävien yritysten osuus on kasvanut viimeisen kymmenvuoden aikana jopa 20 prosenttiyksikköä.

2.3 ERP-järjestelmän käyttötarkoitus

ERP-järjestelmä on toiminnanohjausjärjestelmä, joka on kehitetty yrityksen toiminnan ja resurssien suunnitteluun sekä hallintaan (Ite wiki). ERP-järjestelmän avulla yritys voi ylläpitää perustietoja ja eri tapahtumiin liittyviä tapahtumatietoja yhdessä ja samassa paikassa. ERP-järjestelmä auttaa yritystä hoitamaan eri toimintojen vaatiman tietojenhallinnan, ohjauksen ja suunnittelun. ERP-järjestelmä pitää sisällään kaikki tavallisimmat toiminnanohjauksessa ja tietojenhallinnassa tarvittavat atk-ohjelmistot. (Haverila et al. 2009, 430.) Tammela (2022) kirjoittaa blogissaan, että ERP-järjestelmän tärkeimpänä tehtävänä on vauhdittaa yrityksen liiketoimintaa ja parantaa tuottavuutta.

Haverila et al. (2009, 430) ovat puolestaan luetelleet toiminnanohjauksen tietojärjestelmän tehtävät seuraavasti:

- perustietojen ylläpito
- tapahtumatietojen hallinta

- tietojen välitys organisaation sisällä
- suunnitelmien laadinta ja ylläpito
- toteumatietojen keruu ja ylläpito
- asiakirjojen ja dokumenttien tuottaminen
- tilastointi ja raportointi.

ERP-järjestelmä tukee yritystä eri toimintojen tarkemmassa seurannassa ja johtamisessa, jolloin myös prosessien ohjaaminen on yhtenäisempää ja läpinäkyvämpää (Haverila et al. 2009, 430). ERP-järjestelmän avulla yritys voi automatisoida ydintoimintojaan, jolloin pienemmillä resursseilla voi olla entistäkin tehokkaampi. Vilpolan ja Kourin (2006, 7) mukaan ERP-järjestelmän käytöllä on suora vaikutus yrityksen kannattavuuteen ja kilpailukykyyn.

2.4 ERP-järjestelmän hyödyt

ERP-järjestelmän avulla yritys voi lisätä tehokkuutta toiminnallisesti ja taloudellisesti. Nyky-päivän ERP-järjestelmä pystyy suoriutumaan monimutkaisistakin tehtävistä ihmisten puolesta, mikä vähentää yrityksessä manuaaliryöstä vapauttaen henkilöstöresursseja vaativampiin työtehtäviin. Tammela (2022) toteaa, että ERP-järjestelmän tuomia hyötyjä yritykselle ovat reaaliaikainen ja nopea tiedonkulku, manuaaliryöstön väheneminen, virheiden minimointi sekä kilpailukykyyn vahvistaminen. ERP-järjestelmän käytöllä taloudellisuutta pystytään tehostamaan tarkempien materiaalihjoausten ja alhaisimpien varastojen sekä resurssien paremman seurannan avulla. Asiakaspalvelun tehostamiseksi voidaan hyödyntää järjestelmästä saatavia tietoon perustuvia toimitusaika-arvioita sekä yrityksen tiedon läpinäkyvyyttä voidaan parantaa käyttämällä samaa tietoa eri toiminnoissa.

Myös Haverila et al. (2009, 431) ovat luetelleet ERP-järjestelmän keskeiset hyödyt seuraavasti:

- tietojenkäsittelyn tehostaminen
- eri toimintojen parempi suunnittelu
- resurssien käytön tehostaminen
- nopeampi reagointi tapahtumiin
- tietojenkäsittelyn nopeuttaminen
- tilausten ja toimitusten parempi hallinta

- raportoinnin ja tunnuslukujen käytön kehittyminen
- liiketoiminnan johtamisen tehostuminen
- asiakastietojen parempi hallinta
- hankintojen tehokkaampi ohjaus.

ERP-järjestelmän avulla yrityksen on mahdollista tavoittaa kaikki työntekijänsä riippumatta missä tehtävässä, osastolla tai toimipisteellä kukin työskentelee. Yhteisen tietokannan ansioista ERP-järjestelmässä tiedot voidaan tallentaa eri toimijoiden välillä yhteen ja samaan paikkaan, jolloin reaaliaikainen tieto on saatavilla ajasta ja paikasta riippumatta. ERP-järjestelmää käyttämällä yrityksessä voidaan vähentää manuaalisyötä, jolloin myös tiedonsyötön virheet vähenevät. Kun tiedot tallennetaan ERP-järjestelmään aina samalla tavalla eli määrämuotoisesti, edesauttaa se luottamaan tiedon oikeellisuuteen. Kun taas datan oikeellisuuteen voidaan luottaa, pystyy yritys tekemään tärkeitä tietoon perustuvia päätöksiäkin tehokkaammin. (Winsten 2022.) Yrityksen liiketoimintaprosessien suunnittelua ja toteutusta hyvin tukevalla ERP-järjestelmällä yritys voi säästää huomattavasti kustannuksissa, saada apua resurssien parempaan kohdentamiseen, parantaa yrityksen asiakaspalvelukykyä, tunnistaa prosessien ongelmakohtia sekä nopeuttaa päätöksentekoa reaaliaikaisen tiedon avulla (Kouri & Vilpola 2006, 7).

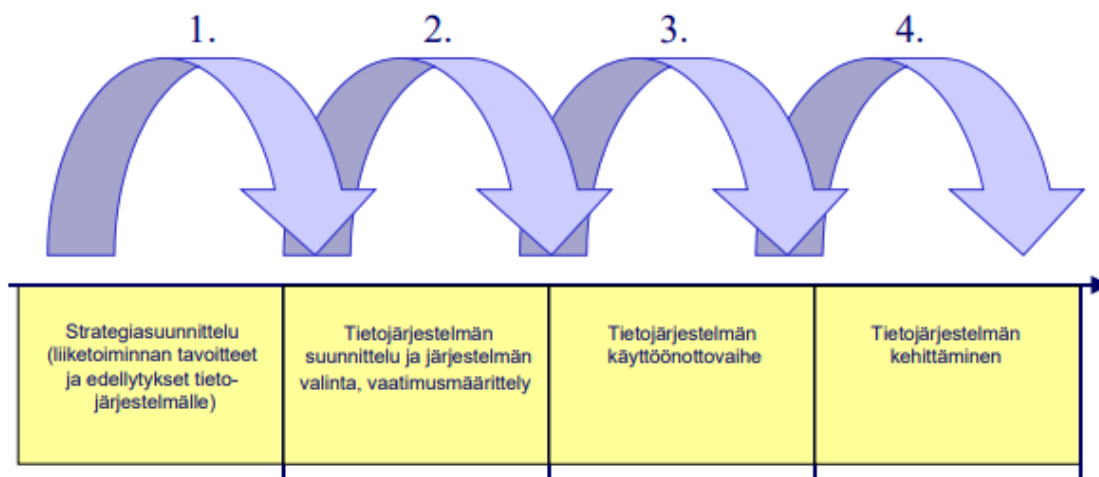
3 ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi

3.1 ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin suunnittelu

ERP-järjestelmän hankinnan päätavoitteena on yrityksen liiketoiminnan kehittäminen. Uuden ERP-järjestelmän hankinta on yritykselle iso ja vaativa hanke, johon liittyy olennaisesti myös yrityksen toimintatapojen ja prosessien sekä työtehtävien muutoksia. (Vilpola & Kouri 2006, 11.) Yrityksen tulisi etukäteen perehtyä käyttöönottoprosessiin sekä miettiä mitä asioita uuden ERP-järjestelmän hankinta edellyttää ja millaisia riskejä siihen liittyy. Epäonnistunut ERP-järjestelmän valinta tai käyttöönotto voi pahimmillaan aiheuttaa yrityksissä mitavia tuotannollisia ja taloudellisia ongelmia.

Onnistumisen kannalta ERP-hankkeen tulisi olla yrityksessä selkeästi sijoitettu ylimmän johdon muutosprojektien listalle, jolloin ylin johto on sitoutunut hankkeeseen. Johtoryhmän tehtävä on määrittää ERP-hankkeelle tavoitteet, jotka tukevat liiketoimintaa sekä huolehtia riittävien resurssien kohdentamisesta. ERP-hankkeen mukanaan tuomia muutoksia voidaan hallita hyvällä muutosjohtamisella. Muutosjohtamisen yksi tärkeä tehtävä on viestiä henkilöstölle, miksi muutos tapahtuu, esitellä uudet toimintatavat ja lopuksi varmistaa henkilöstön sitoutuminen uuteen toimintamalliin ja uuden järjestelmän käyttöön. Hyvällä viestinällä ja kattavalla koulutuksella pystytään myös poistamaan muutoksen tuomaa vastarintaa. (Pänkäläinen.)

Kettunen ja Simons (2001, 23–24) toteavat että tietojärjestelmän käyttöönottoprosessi voidaan kuvata eri vaiheista eli sykleistä koostuvan elinkaarimallin avulla. Prosessi alkaa tarpeiden tunnistamisesta sekä vaatimusmäärittelystä järjestelmän suunnittelun ja teknisen toteutuksen kautta järjestelmän käyttöönottoon ja viimeiseksi sen kehittämiseen. (Pohjonen 2002, 37.) Kuviossa seitsemän esitetty tietojärjestelmän käyttöönottoprosessin elinkaari-malli soveltuu usein mihin tahansa ohjelmistokehityshankkeeseen.



Kuvio 7. ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin elinkaarimalli (Kettunen & Simons 2001, 24)

Yrityksen tulisi varautua siihen, että isommat ERP-hankeprosessit voivat ajallisesti viedä jopa vuosia ennen kuin järjestelmälle asetetut tavoitteet saavutetaan. Suurin osa ajasta kuuluu todennäköisesti järjestelmähankkeen tavoitteiden ja vaatimusten määrittelyyn sekä hankeorganisaation kokoamiseen. Käyttöönotto, käyttäjien koulutus, järjestelmän testaus sekä ERP-järjestelmän tuotantokäytön aloittaminen on selvästi lyhyempi jakso koko projektissa. Resursointi ERP-hankkeissa voi olla hyvinkin hankalaa sillä resurssit tuntuvat lähes poikkeuksetta riittämättömiltä ja hanke voi vaatia sekä oman yrityksen osaamisen laajentamista että ulkopuolista asiantuntemusta. (Vilpola & Kouri 2006, 11–12.)

3.2 ERP-järjestelmän edellytykset ja tavoitteet

Elinkaarimallin ensimmäinen vaihe on hankinnan strateginen suunnittelu, jossa yritys selvittää esitutkimuksen avulla edellytykset koko hankkeen toteutumiselle. Esitutkimuksessa tulisi esittää kattava kuvaus yrityksen nykytilanteesta ja sen pääprosesseista sekä niistä ongelmista mihin uuden järjestelmän oletetaan tuovan ratkaisut. Esitutkimuksen tulisi myös sisältää tieto siitä miksi järjestelmä hankitaan, mitä tavoitteita sille asetetaan, mihin kaikkiin yrityksen toimintoihin ja prosesseihin järjestelmä tulee vaikuttamaa sekä ketkä järjestelmää käyttävät ja mitä tietoa järjestelmään tarvitaan. Esitutkimuksen perusteella tehdään päätös kannattaako ERP-järjestelmän rakentamista viedä ideointivaihetta pidemmälle. Esitutkimuksen aikana syntynyt aineisto tulisi säilyttää huolellisesti, sillä sitä voidaan myöhemmin käyttää kyseisen järjestelmän toiminnan kehittämiseen tai uuden tietojärjestelmän rakentamiseen. (Pohjonen 2002, 27–28.) Esitutkimus toimii myös ERP-järjestelmän vaatimusmäärittelyn lähtökohtana. (Kettunen & Simons 2002, 69–73.)

3.3 ERP-järjestelmän vaatimusmäärittely ja valinta

Elinkaarimallin toisessa vaiheessa yrityksen tulisi laatia vaatimusmäärittely, johon on kuvattu eri sidosryhmien asettamat vaatimukset ERP-järjestelmälle. Vaatimusmäärittelyn tavoite on kehittäjien, loppukäyttäjien ja päätöksentekijöiden hyväksymä yhteinen ymmärrys ja sitoutuminen hankintaan ja tavoiteltavaan lopputulokseen järjestelmän sisällöstä ja laadusta (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 24). Järjestelmävaatimukset ovat luonteeltaan toiminnallisia, teknisiä ja laadullisia vaatimuksia. Toiminnallisilla vaatimuksilla kuvataan, millaisia toimintoja järjestelmältä halutaan. Laadulliset vaatimukset liittyvät järjestelmän suorituskykyyn ja tekniset vaatimukset pitävät sisällään järjestelmän teknisen ympäristön vaatimukset, ohjelmiston tekniset laatuvaatimukset, tietoturva-vaatimukset ja käytettävyyshaatimukset. (Iskanius & Juuso 2009, 17–18.) ERP-järjestelmälle asetettavat vaatimukset tulisi priorisoida, eli selvittää mitkä vaatimukset ovat tärkeämpiä kuin toiset ja mitkä voidaan jättää pois. Priorisoinnista on hyötyä tilanteessa, jossa aikataulu- tai kustannusongelmia ilmaantuu ja ERP-järjestelmän toiminnallisuuksista pitäisi tinkiä kehitystyön aikana. Tällöin toteutetaan korkeimmalla prioriteetilla olevat vaatimukset. (Pohjonen 2002, 31)

Vaatimusmäärittelyä seuraa järjestelmäanalyysin tekeminen. Sen tarkoitus on luoda yleiskuvaus uuden ERP-järjestelmän tarkoituksesta, toimintaympäristöstä, järjestelmän toiminnasta yleisellä tasolla, järjestelmän käyttäjistä ja käyttöön liittyvistä oletuksista, rajoitteista sekä riippuvuuksista. Sen tulisi sisältää myös järjestelmän jokaisen toiminnon yksityiskohdalliset kuvaukset sekä tietokantojen ja rajapintojen kuvaukset. (Pohjonen 2002, 31–32.)

Kun esitutkimuksessa, vaatimusmäärittelyssä ja analyysivaiheessa on saatu kuvattua, miksi ERP-järjestelmä rakennetaan ja mitä se tekee alkaa järjestelmän suunnitteluvaihe. Suunnitteluvaiheessa toiminnallinen määrittely muunnetaan tekniseksi määrittelyksi, jonka mukaan järjestelmätoimittaja toteuttaa muutokset. Toteutusvaiheen lopussa järjestelmä kasataan toimivaksi kokonaisuudeksi, jonka jälkeen sitä testataan, tarkoituksena löytää virheitä ennen virallista käyttöönottoa. (Pohjonen 2002, 31–36.)

3.4 ERP-järjestelmän käyttöönotto

Käyttöönotto muodostaa elinkaarimallin kolmannen vaiheen. Hyötyläisen ja Kalliokosken (2001, 25) mukaan tietojärjestelmän käyttöönotolla tarkoitetaan valitun tietojärjestelmän implementointia, parametointia ja mahdollisia tietokoneversioita vanhasta tietojärjestelmästä uuteen. Käyttöönotto tulisi suunnitella huolellisesti huomioiden yrityksen toimintaympäristön; käyttäjät, heidän työtehtävänsä, laitteet, fyysinen ja sosiaalinen ympäristö. Tarkoituksena on pystyä siirtymään sujuvasti vanhasta järjestelmästä uuteen aiheuttamatta suurta haittaa tuotannolle tai työntekijöille. Käyttöönottovaiheeseen kuuluu oleellisesti myös

henkilökunnan ja sidosryhmien kouluttaminen. Hyvän ja riittävän koulutuksen avulla käyttäjät sisäistävät ERP-järjestelmän toiminnan tavoitteet ja keinot niiden saavuttamiseksi, millä on suora vaikutus siihen, kuinka nopeasti hankkeen liiketoiminnalliset tavoitteet voidaan saavuttaa. (Vilpola & Kouri 2006, 15.)

Käyttöönoton yksi tärkein ja kriittisin vaihe on ERP-järjestelmän tuotantokäyttöön ottaminen. Tällä tarkoitetaan sitä, että tämän vaiheen jälkeen yrityksessä liiketoimintaprosesseja suunnitellaan ja ohjataan uuden ERP-järjestelmän avulla. (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 25.) Tämä vaihe vaatii kaikkien ERP-hankkeessa olevien vastuullisten henkilöiden täyden keskittymisen, jolloin käyttäjien kuuleminen sekä ilmenevien ongelmien korjaaminen onnistuu. (Vilpola & Kouri 2006, 16).

Granlund ja Malmi (2004, 142–143) esittävät, että ERP-järjestelmän käyttöönoton voi toteuttaa joko rinnakkain, vaiheittain, pilottimuodossa tai suorana siirtymänä. Rinnakkaisessa käyttöönotossa uusi sekä vanha ERP-järjestelmä toimivat etukäteen määritellyn ajan rinnakkain. Tämä tapa on yritykselle turvallinen, mutta samalla kallis. Suorassa käyttöönotossa uusi toimiva järjestelmä otetaan käyttöön ja samalla vanhasta luovutaan. Kyseinen tapa sisältää suurimmat riskit, vaikka onkin nopea ja edullinen. Pilottimuotoisessa käyttöönotossa ERP-järjestelmä otetaan yrityksen sisällä porrastetusti käyttöön, jolloin riskit ja kustannukset ovat suhteellisen matalat. Vaiheittaisessa käyttöönotossa suuren ERP-järjestelmän toisistaan erillään olevat osat voidaan ottaa eri aikaan käyttöön. Tapa on turvallinen verrattuna suoraan siirtymään, mutta jatkuvan testaamisen takia se on hidasta.

Käyttöönottovaiheen onnistumista edesauttaa etukäteen määritellyt tavoitteet ja johdonmukainen toimiminen sekä riittävät resurssit järjestelmän käyttäjien kouluttamiseen. Käyttöönoton ajoitus on myös tärkeä huomioida, sillä käyttöönottoa ei kannata suunnitella sesonkiaikaan eikä juuri ennen lomia. (Vilpola & Kouri 2006, 15–16.)

3.5 ERP-järjestelmän ylläpito ja kehitys

Ylläpito ja kehittäminen muodostavat elinkaarimalliin neljännen vaiheen. Pohjonen (2002, 14) toteaa, että tietojärjestelmien kehittäminen on yritykselle osa sen oman toiminnan kehittämistä.

Toiminnan kehittämisen tavoitteena on saada aikaan toimintatavan muutos, jolle voidaan asettaa seuraavat tavoitteet:

- Se auttaa toimintayksikköä suuntautumaan tavoitteisiinsa entistä paremmin.
- Se mahdollistaa entistä vaativampien tavoitteiden asettamisen.

- Se tekee mahdolliseksi jonkin uuden toiminnon.
- Se tehostaa jo olemassa olevia toimintatapoja (Pohjonen 2002, 14).

Jotta yritys voisi saada uudesta ERP-järjestelmästä kokonaisvaltaisen hyödyn irti vaaditaan yritykseltä jatkuvaa kehitystyötä. ERP-järjestelmän jatkuva kehittäminen ilmenee uusien järjestelmäpäivitysten myötä sekä silloin jos nykyistä järjestelmää parannetaan, kehitetään tai järjestelmästä otetaan uusia toiminnallisuuksia käyttöön. Järjestelmän lisäksi yrityksen omia liiketoimintaprosesseja voidaan muuttaa ja kehittää, jolloin olemassa olevasta ERP-järjestelmästä voidaan saada irti uutta potentiaalia. (Hyötyläinen & Kalliokoski, 2001, 25–26.) Jatkuva kehitystyö onnistuu käytännössä eteen tulevien ongelmien poistamisella sekä uusien avautuvien mahdollisuuksien hyödyntämisellä. Hyötyläinen ja Kalliokoski (2001, 22) toteavat että kun uusi ERP-järjestelmä on ollut yrityksen käytössä osana liiketoimintatapah- tumia, syntyy käyttäjillä todennäköisesti kokemuksia siitä, miten järjestelmää voisi käyttää entistä tehokkaammin. Järjestelmän käyttäjät tulisikin nähdä osana kehitystyötä, ottaen hei- dän kehitysideansa ja käyttöön liittyvät havainnot huomioon.

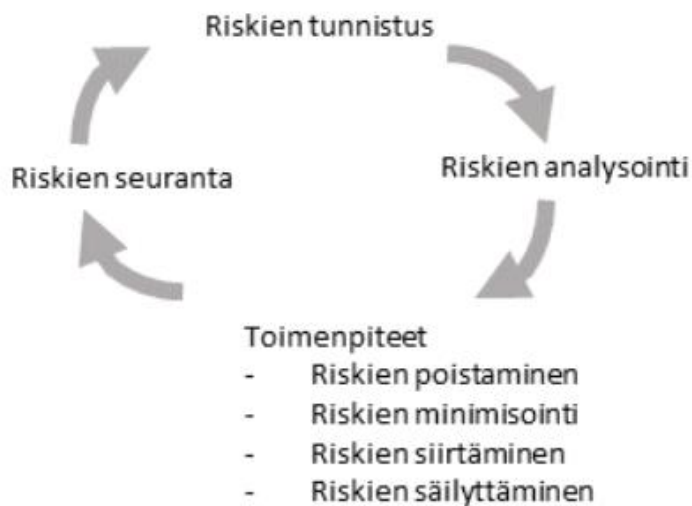
Ajan myötä yrityksellä voi tulla eteen tilanne, jossa ERP-järjestelmä ei enää vastaa yrityksen muuttuneisiin tarpeisiin. Tällöin kehittämisprosessi voidaan aloittaa uudelleen esitutkimuk- sella. ERP-järjestelmän kehittäminen ja sen vaiheet voidaankin nähdä itseään toistavana jatkuvana prosessina. (Pesola 2015.)

3.6 ERP-järjestelmähankkeen haasteet ja riskit

Koska uuden ERP-järjestelmän hankinta on yritykselle yleisesti merkittävä investointi, tulisi järjestelmähankkeeseen liittää systemaattinen riskien arviointi. Vaikka yrityksillä on yleisesti vahva usko teknologian tuomiin mahdollisuuksiin liiketoiminnan kehittämisessä, viittaavat tehdyt tutkimukset kuitenkin siihen, että useat tietojärjestelmähankkeet epäonnistuvat (Poh- jonen 2022, 17.) Yleisimpiä syitä epäonnistuneelle järjestelmähankkeelle ovat epärealistiset odotukset, kommunikoinnin puute sekä teknologiapainotteinen suunnittelu- ja käyttöönotto- prosessi, jolloin yrityksen liiketoiminnan haasteet ja toiminnan kehittämissuunnitelmat jää- vät teknisen järjestelmän määrittelyn, toteutuksen ja käyttöönoton varjoon. (Kettunen & Si- mons 2001, 7.) ERP-järjestelmä hanke eroaa tuotantoinvestoinnista siinä, ettei ERP-järjes- telmähankkeen tekemisen tueksi pysty tekemään kattavia investointilaskelmia. ERP-hanke luokitellaan strategiseksi investoinniksi, joka syystä tai toisesta on tehtävä. Hankkeen on- nistumista verrataan rahamääräisten arvioiden sijaan hankkeelle asetettuihin tavoitteisiin. (Vilpola & Kouri 2002, 71–74.)

Vilpola ja Kouri (2002, 70–71) esittävät että, ERP-järjestelmä hankkeen voi karkeasti jakaa kolmeen eri vaiheeseen, valinta-, käyttöönotto- ja käyttövaiheeseen. Kaikkien kolmen

vaiheen riskejä ja haasteita tulisi pohtia etukäteen hankkeen alussa. Kuviossa kuusi on esitetty riskienhallinnan viitekehys, jonka avulla pyritään läpi hankkeen tunnistamaan ja hallitsemaan hankkeen sisältäviä riskejä ja haasteita.



Kuvio 6. Malli riskien tarkasteluun (Logistiikan Maailma)

Vilpola ja Kouri (2002, 70–71) toteavat kirjassaan ERP-hankkeen valintavaiheen merkittävimmiksi riskeiksi muun muassa ylimmän johdon tuen puutteen, epäsovivaksi valikoituneen ERP-järjestelmän, projektipäällikön ja projektiryhmän sopimattomuuden tai sen ettei yrityksestä löydy tarvittavaa osaamista sopimuksen tekemiseen. Käyttööntöövaiheen merkittävimpinä riskeinä he mainitsevat epäonnistuneen muutosjohtamisen, jolloin henkilöstön siirtäminen uuteen toimintamalliin ei ole jostain syystä onnistunut. Puutteellinen koulutus järjestelmän käyttäjille tai tekemättä jäänyt dokumentointi sekä se ettei ylin johto tarjoa tarvittavaa tukea/resursseja projektin läpivientiin nähdään myös käyttööntöövaiheen merkittävimpinä riskeinä. Käyttövaiheen riskeinä he tunnistavat muun muassa sen, jos ERP-järjestelmän toimittaja lopettaisi järjestelmän tukemisen tai kehittämisen kokonaan tai ettei hankittu järjestelmä tukisikaan yrityksen toimintatapoja ja muutoksia liiketoiminnassa. Riskinä nähdään myös se, ettei järjestelmää käytetäisikään yrityksessä kurinalaisesti tai että vain osaa järjestelmästä käytetään eikä se edesauta hyötyjen syntymistä.

On selvää, ettei riskejä pystytä kokonaan poistamaan, mutta niitä pystytään vähentämään. Hyvällä riskienhallinnalla yritys voi varautua riskien toteutumiseen, pienentää joidenkin riskien toteutumisen todennäköisyyttä sekä estää joidenkin riskien toteutumisen.

Riskienhallinta vaatii yritykseltä resursointia riskien tunnistamiseen ja arviointiin sekä niiden hallintakeinojen miettimiseen. Yrityksen tulisi nimetä tarpeeksi motivoituneita vastuuhenkilöitä toteuttamaan ja seuraamaan riskienhallintaa koko ERP-hankkeen ajan. (Vilpola & Kouri 2002, 71.)

4 ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi case-yrityksessä

4.1 Aineiston hankinta ja analyysi

Tutkimuksen haastattelut toteutettiin case-yrityksen toimitusosaston neljälle esihenkilölle puolistrukturoituina teemahaastatteluina. Teemahaastatteluissa esitettiin etukäteen mietittyjä kysymyksiä tietyistä teemoista. Toimitusosaston asiantuntijoille toteutettiin sähköinen kysely, joka koostui avoimista kysymyksistä. Kohderyhmään valikoitui 26 toimitusosaston asiantuntijaa ja vastauksia saatiin lopulta yhdeksältä asiantuntijalta, jolloin vastausprosentiksi muodostui 34 %. Haastattelukysymykset löytyvät tämän opinnäytetyön liitteistä.

Esihenkilöiden haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina Microsoft Teamsin välityksellä. Kaikilta haastateltavilta saatiin lupa tallentaa keskustelu myöhempää litterointia varten. Haastatteluista saadut tiedot kuunneltiin läpi useamman kerran ja haastateltujen erityisesti korostamat asiat sekä ainutlaatuiset tapaukset kirjattiin sanatarkasti myöhempää analysointia ja tutkimuksen tulosten kuvausta varten.

Sähköinen kysely toteutettiin asiantuntijoille Google Forms lomaketyökalulla. Sen avulla avointen kysymysten vastaukset pystyttiin kokoamaan teemoittain yhteen. Tällä tavoin voitiin helpottaa aineiston analyysin ja tulkintojen tekoa. Aineisto analysoitiin sisältöanalyysillä, jolloin aineistossa pyrittiin kiinnittämään huomiota sekä aineistoyksiköiden välisiin eroihin että samanlaisuuksiin. (Vuori)

4.2 Case-yritys

Tutkimuksen case-yritys on iso kansainvälinen ICT-alan yritys, joka on myös Suomessa toimiva teleoperaattori. Yrityksen palveluihin kuuluvat muun muassa: tietoliikenne-, viestintä- ja televisiopalvelut kuluttaja- ja yritysasiakkaille. Tutkimuksen kohteena on case-yrityksen B2B-puolen toimitusosasto, jossa toimitetaan yritysasiakkaiden palveluiden tilauksia.

4.2.1 Töiden ottaminen ennen ERP-järjestelmää

Ennen uuden ERP-järjestelmän käyttöönottoa toimitusosaston asiantuntijat ottivat töitä manuaalisesti useammasta eri CRM-järjestelmästä. Tämä vanha toimintamalli mahdollisti asiantuntijoille sen, että töitä voitiin valikoida, jolloin valikoimiseen ja sopivan työn löytämiseen kului paljon työaika. Vaikka töiden ottamiseen oli sovittu yhtenäisiä toimintatapoja, ei töiden valikoimista pystytty täysin estämään, joka johti siihen, että hankalat työt jäivät roikkumaan. Syynä tähän oli yksinkertaisesti se, että töitä pystyttiin valikoimaan. Tällainen toiminta aiheutti osastolla epätasa-arvon tunnetta töiden käsittelyssä, koska hankalat työt

eivät jakautuneet tasaisesti. Ennen uutta ERP-järjestelmää työjonojen seuraaminen eri CRM-järjestelmistä sekä töiden manuaalinen laskeminen ja priorisoiminen kuului toimitusosaston päivittäisiin rutiineihin. Lisäksi asiantuntijoiden työrauhaa saattoi toisinaan häiritä heille kesken muiden töiden osoitetut pikatilaukset, jotka vaativat välitöntä huomiota.

4.2.2 ERP-järjestelmän hankkimisen syyt ja tavoitteet

Uuden ERP-järjestelmän hankinnan syitä sekä tavoitteita tiedusteltiin haastateltavilta esihenkilöiltä. Yksi haastateltavista kertoi, että kyseinen ERP-järjestelmä oli ollut yrityksessä B2C-puolen toimitusosastolla jo aiemmin käytössä ja sieltä saadut kokemukset olivat olleet erittäin positiivisia ja tuottavuutta parantavia. Tämän seurauksena ERP-järjestelmä haluttiin ottaa myös B2B-puolen toimitusosastolla käyttöön. Osa haastateltavista koki hankinnan syyksi sen, että useampi töiden jakamiseen ja seuraamiseen liittyvä manuaalinen tekeminen haluttiin ERP-järjestelmän avulla automatisoida, jolloin työnohjauksesta saataisiin sujuvampaa.

Haastateltavat esihenkilöt olivat yhtä mieltä siitä, että ERP-järjestelmän käyttöönoton pää-tavoitteena on ollut työn tehostaminen poistamalla töiden etsimiseen käytettävää hukka-aikaa. Tämä tavoite tuki myös koko case-yrityksen liiketoiminta tavoitetta, jossa tuotantoa pyritään jatkuvasti tehostamaan. Lisäksi haastateltavat kertoivat yhdeksi tavoitteeksi sen, että ERP-järjestelmällä haluttiin helpottaa asiantuntijoiden työntekoa ja mahdollistaa töiden tasaisempi jakautuminen sekä taata parempi työrauha. Tällä he tarkoittivat sitä, ettei asiantuntijan tarvitse itse etsiä ja miettiä eri järjestelmien välillä mikä olisi sopiva työ vaan ERP-järjestelmä päättää sen heidän puolestaan. Samaa mieltä kaikki haastateltavat olivat siitä, että ERP-järjestelmän avulla haluttiin saada osaamisen puutteita näkyvämmäksi, jolloin osaamisen kehittäminen olisi osastolla tehokkaampaa. Eräs haastateltavista toi esiin sen, että alkuperäisten tavoitteiden lisäksi järjestelmän käytön myötä oli tullut myös uusia tavoitteita. Hän mainitsi, että seuraava tavoite olisi saada vietyä puuttuvat työjonot ERP-järjestelmään, millä pyritään saamaan kaikkien osaston tekemiseen entistäkin parempi näkyvyys. Lisäksi tavoitteena on pyrkiä hyödyntämään ERP-järjestelmän keräämää dataa entistäkin tehokkaammin muun muassa työmääräennusteiden tekemiseen ja resurssitarpeiden laskemiseen.

4.2.3 ERP-järjestelmän toimintaperiaate

ERP-järjestelmä kerää osaston eri CRM-järjestelmistä toimitukselle kuuluvia töitä, jonka jälkeen ERP-järjestelmä jakaa työt niiden prioriteettien mukaan määriteltyihin työjonoihin. Jokaiselle järjestelmän käyttäjälle on määritelty osaamista vastaavat työjonot, joista järjestelmä tarjoaa aina seuraavaa jonon kärjessä olevaa työtä. Käyttäjä voi itse määrittellä,

milloin on valmis vastaanottamaan uuden työn kirjautumalla sisään ERP-järjestelmään ja asettamalla tilakseen: Valmis. ERP-järjestelmä tuo kahdella eri tavalla käsiteltäviä toimitus-töitä. Toiset työt voidaan käsitellä suoraan ERP-järjestelmässä ja kuitata ne myös siellä valmiiksi, kun taas toisista töistä ERP-järjestelmä tuo käyttäjälle vain tiedot työstä. Tällöin käyttäjän tehtävä on seurata työssä ilmoitettua case-numeroa tai linkkiä, jonka jälkeen työ tulee käsitellä siellä taustajärjestelmässä missä työ sijaitsee järjestelmän toimintamallin mukaisesti. ERP-järjestelmän oikein toimimisen ehdoton edellytys on taustalla olevat toimivat toimintamallit ja niiden noudattaminen sekä se, että töissä tulee olla täytettynä kaikki tarvittavat tiedot, jotta työt ohjautuvat ERP-järjestelmän kautta oikein.

4.2.4 ERP-järjestelmän tunnistetut riskit ja hyödyt

Haastateltavien esihenkilöiden mukaan ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin aikana oli tunnistettavissa erilaisia riskejä. Erään haastateltavan mukaan käyttöönottovaiheessa nähtiin riskinä se, etteivät kaikki lähtisi heti käyttämään ERP-järjestelmää, jos sen käyttämiseen annetaan valinnan mahdollisuus. Lisäksi riskinä nähtiin se, että jos käyttäjä kohtaa ERP-järjestelmän käytössä ongelmia tai haasteita, niin hän palaisi vanhan mallin mukaan ottamaan töitä. Yksi haastateltavista taas oli kokenut riskinä sen, ettei ollut ihan varma pystyykö ERP-järjestelmän toimintalogiikkaan täysin luottamaan niin, että työt tulisivat oikeassa järjestyksessä käsittelyyn. Riskinä koettiin myös yhden haastateltavan mukaan osastolla samaan aikaan käynnissä oleva toimintamallin muutos. Hän korosti, että prosessien tulisi ensin olla valmiit ja toimivat ennen kuin tämän kaltaisia järjestelmän käyttöönottoja tehdään.

Haastateltavilta esihenkilöiltä tiedusteltiin myös, minkälaisia hyötyjä ERP-järjestelmän käytöstä oli tunnistettavissa. Kaikki haastateltavista korostivat järjestelmän hyötynä sitä, ettei asiantuntijoiden tarvitse enää käyttää työaikaa töiden etsimiseen eri CRM-järjestelmistä vaan ERP-järjestelmä tekee sen heidän puolestaan. Osa haastateltavista kertoi hyödyksi sen, että ERP-järjestelmän käytön myötä asiantuntijat olivat alkaneet tehdä monipuolisemmin töitä ja työt osastolla olivat jakautuneet tasaisemmin. Lisäksi haastateltavat kertoivat saaneensa ERP-järjestelmän avulla paremman näkyvyyden osaston työtilanteen seuraamiseen ja yksilötason suoriutumiseen. Sen myötä oli pystytty tunnistamaan paremmin osaamisen puutteita sekä osaamisen kehittäminen oli ollut osastolla tehokkaampaa. Eräs haastateltavista mainitsi myös siitä, että ERP-järjestelmän keräämää dataa oli pystytty hyödyntämään erilaisten raporttien luomiseen ja tulevaisuuden työtilanteiden sekä resurssien ennustamiseen. Hyödyksi mainittiin myös se, että ERP-järjestelmän käyttöön liittyy tietty toimintamalli ja esihenkilön tehtävä on johtaa asiantuntijoita noudattamaan kyseistä mallia. Yhteisen toimintamallin noudattaminen auttaa takaaman oikeudenmukaisuuden toteutumista osastolla.

4.2.5 Muutosjohtaminen

Haastateltavilta esihenkilöiltä tiedusteltiin, minkälaista muutosjohtamista kyseinen ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi oli edellyttänyt. Osa haastateltavista painotti, että prosessiin ja sen tavoitteisiin oli itse pitänyt uskoa sekä sitoutua. Kaikki haastateltavat pitivät asiantuntijoiden osallistamista tärkeänä osana käyttöönottoprosessia. Se oli edellyttänyt asiantuntijoiden tunteiden ja reaktioiden kuulemista sekä niihin reagoimista. Haastateltavien mukaan viestinnällä nähtiin olevan iso rooli käyttöönottoprosessissa. Viestinnän avulla osastolla oli tuotu esiin ERP-järjestelmän hankinnan syitä sekä mitä hyötyjä se yritykselle ja asiantuntijoille toisi. Erään haastateltavan mukaan osastolla oli heti alussa haluttu tuoda ilmi, että ERP-järjestelmähanke olisi osaston yhteinen projekti ja sitä tulaisiin suunnittelemaan ja kehittämään yhdessä asiantuntijoiden kanssa. Osana muutosjohtamista esihenkilöiden oli kuulunut varmistaa käyttäjille riittävä koulutus sekä tuki ERP-järjestelmän käyttöä varten. Käyttöönottovaiheen jälkeen ERP-järjestelmän käyttöä oli pitänyt seurata ja pyrkiä varmistamaan järjestelmän yhdenmukainen käyttö, jotta työt tulisivat oikein ERP-järjestelmästä. Sen lisäksi ERP-järjestelmän käyttämättömyyteen oli pitänyt voida tarpeen tullen puuttua ja selvittää juurisyitä sille, miksei joku järjestelmää käyttänyt. Yksi haastateltavista kertoi, että sitouttamisen kannalta oli ollut tärkeää viedä ERP-järjestelmän käyttö niin esihenkilöiden kuin asiantuntijoidenkin henkilökohtaisiin tavoitteisiin. Lisäksi jokainen haastateltavista oli kertoman mukaan etukäteen varautunut mahdolliseen muutoksen tuomaan vastarintaan sekä miettinyt keinoja sen poistamiseksi. Eräs haastateltavista mainitsi vastarinnan poistamisen keinoksi selkeän viestimisen. Hänen mukaansa tulisi viestiä niille, joita muutos koskee ja kertoa miksi muutos tapahtuu sekä nostaa esiin muutoksen tuomia hyötyjä. Toinen haastateltavista koki taas hyväksi vastarinnan poistamisen keinoksi tuoda esiin mahdollisimman paljon ERP-järjestelmän käyttöön liittyviä onnistumisia ja positiivisia kokemuksia osastolta.

4.2.6 Haasteet ja onnistumiset

Kaikki haastateltavat esihenkilöt olivat törmänneet ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessissa jonkinlaisiin haasteisiin. Yksi haastateltavista kertoi, että osastolla oli ERP-käyttöönottoprosessin alkuvaiheessa samanaikaisesti kesken töiden käsittelyyn liittyvä toimintamallin muutos. Täten haasteeksi koettiin ERP-järjestelmän samanaikainen käyttöönottoajan kohta. Eräs haastateltavista koki haasteena käyttöönottoprosessin alkuvaiheessa kokemansa ylemmän johdon sitoutumisen ja tuen puutteen. Lisäksi suurin osa haastateltavista koki haasteena sen, etteivät osaston toimitustyöt olleet niin standardinomaisia. Tällä he tarkoittavat sitä, että osastolla oli paljon tuotteita ja poikkeamia, jotka asettivat käyttöönotolle useita rajoitteita sekä huomioitavia asioita. Käyttöönottoprosessin alussa oli myös

tunnistettu, ettei ERP-järjestelmä taivu aivan kaikkiin osaston töihin. Tällöin haasteeksi muodostui se, että asiantuntijoille jäi mahdollisuus olla käyttämättä ERP-järjestelmää. Eräs esihenkilö koki, etteivät omat myyntitaidot olleet riittävän hyvät, minkä seurauksena idean myyminen alussa ylemmälle johdolle oli ollut haasteellista. Lisäksi ERP-järjestelmän pitkä käyttöönottoaika ja käyttöönottoon innostaminen koettiin haastavina asioina. Yksi haastateltavista mainitsi siitä, että kun osastolla tehtiin ERP-järjestelmään liittyviä priorisointeja, niin päätöksenteko venyi osastolla useasti ja jäi toisinaan myös osaston ulkopuolisten tehtäväksi. Sen hän koki haastavaksi ja mainitsi, että osastolle olisi kaivattu jämäkkää henkilöä tekemään järjestelmään liittyviä päätöksiä. Eräs haastateltavista toi ilmi myös sen, että viestimisessä olisi ollut parantamisen varaa ja että viestintäsuunnitelma ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessissa ei ehkä ollut hänen mukaansa riittävän selkeä.

Käyttöönottoprosessin onnistumisista tiedusteltaessa haastateltavat esihenkilöt olivat lähes yhtä mieltä siitä, että ERP-järjestelmä on saatu osastolla onnistuneesti käyttöön ja se toimii pääasiassa hyvin. Ne työt, mihin ERP-järjestelmä oli alun perin osastolla suunniteltu, tehdään tällä hetkellä ERP-järjestelmän kautta. Käyttöönoton onnistumisesta olivat haastateltavien mukaan kertoneet käyttäjiltä saadut positiiviset palautteet ja onnistumiset. Yksi haastateltavista mainitsi onnistumiseksi sen, että nyt johto sekä osaston esihenkilöt ovat sitoutuneet ERP-järjestelmään. Toisen haastateltavan mukaan ERP-järjestelmän oli nähty tuovan osastolle täysin uusi tapa tehdä töitä, minkä hän koki yhdeksi onnistumiseksi. Osa haastateltavista esihenkilöistä totesi myös onnistumiseksi sen, että kaikki ERP-järjestelmälle alun perin asetetut tavoitteet oli tähän mennessä saavutettu.

4.3 Käyttäjien kokemukset ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessista

ERP-järjestelmän käyttäjille toteutettuun sähköiseen kyselyyn osallistui sekä Viron että Suomen toimitusosaston asiantuntijoita. Vastanneista asiantuntijoista noin 44 % kertoi käyttäneensä järjestelmää kahdesta vuodesta jopa viiteen ja loput 56 % vastanneista kertoi käyttäneensä järjestelmää vasta vuoden tai alle. Kyselyssä asiantuntijoilta tiedusteltiin kuinka ison osan töistään he ottavat ERP-järjestelmän kautta. Vastaukset sijoituivat 80–100 % välille.

4.3.1 ERP-järjestelmän käyttöönotto

Asiantuntijoilta tiedusteltiin, miten he olivat kokeneet ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessista viestimisen toimitusosastolla. Asiantuntijoiden vastauksista kävi ilmi viestinnän puutteellisuuksia yhtenäisistä toimintatavoista. Eräs vastaajista kertoi vajavaisen viestinnän aiheuttaneen epäselviä tilanteita ERP-järjestelmän käyttöönotossa, minkä seurauksena oli tunnistettu syntyvän negatiivista ajattelua ERP-järjestelmän käyttöä kohtaan. Lisäksi

vastauksissa tuotiin esiin, että ERP-järjestelmän käyttöönottovaiheessa olisi kaivattu esille nousseista huomioista aktiivisempaa ja selkeämpää viestintää. Vastausten perusteella myös ERP-järjestelmän käyttöönottamisen juurisyytä sekä järjestelmän tuomia etuja olisi toivottu nostettavan vielä selkeämmin osastolla esille. Enemmistö vastanneista kuitenkin koki viestinnän olleen riittävän hyvää, etenkin ne asiantuntijat, jotka olivat itse olleet mukana suunnittelemassa ERP-järjestelmän käyttöönottoa osastolla.

Kyselyyn vastanneet asiantuntijat olivat yhtä mieltä siitä, että koulutus ja perehdytys ERP-järjestelmän käyttämiseen oli ollut riittävää. Järjestelmän käyttöönottaminen ei ole vastanneiden mukaan vaatinut erikseen mitään perusteellista koulutusta. Suurin osa vastanneista oli sitä mieltä, että järjestelmän käyttämiseen on riittänyt tieto siitä, miten uusi työ järjestelmästä haetaan. Tämän jälkeen olemassa olevilla ohjeilla sekä kollegoiden tuella on pärjännyt hyvin. Muutama vastaajista toivoi ERP-järjestelmän ohjeiden selkeyttämistä, jotta toimintatavat olisivat enemmän yhtenäisempiä. Eräs vastaaja kertoi, että jossakin tiimissä koulutus oli kyllä järjestetty, mutta itse ERP-järjestelmän käyttöönotto tapahtui vasta vuotta myöhemmin. Koulutuksen ja käyttöönoton välinen aikaikkuna venyi liian pitkäksi, jolloin koulutuksen kertaamiselle oli koettu tarvetta. Lähes kaikki kyselyyn vastanneista kokivat, että uusi ERP-järjestelmä on helppokäyttöinen, joten saadun koulutuksen ei ollut koettu vaikuttavan motivaatioon käyttää ERP-järjestelmää. Yksi vastanneista oli kokenut, ettei osastolla alun perinkään oltu halukkaita ottamaan kyseistä ERP-järjestelmää käyttöön vaan hänen mukaansa se oli tullut pakotetusti käyttöön. Hän mainitsi, ettei ERP-järjestelmä hänen mukaansa sopinut osaston työprosesseihin, jonka takia omia toimintatapoja oli joutunut muuttamaan todella paljon.

Vastanneista asiantuntijoista lähes jokainen oli sitä mieltä, että ERP-järjestelmän käyttöönotolle oli varattu riittävästi aikaa. Lisäksi he kokivat käyttöönoton ajankohdan olleen sopiva. Eräs vastanneista tosin mainitsi, että osastolla tuskin olisi koskaan sopivaa hetkeä uuden järjestelmän käyttöönotolle. Tästä syystä hänen oli vaikea sanoa parempaakaan ajankohdtaa. Osa vastanneista koki järjestelmän käyttöönottoa helpottaneen, että käyttöönotto oli toteutettu vaiheittain ja joustavasti. Lisäksi osa vastanneista oli kokenut itse voivansa osittain vaikuttaa käyttöönoton ajankohtaan.

Asiantuntijoilta tiedusteltiin, miten he olivat kokeneet, että heidät oli ERP-järjestelmän loppukäyttäjänä huomioitu käyttöönottoprosessissa. Suurin osa vastanneista koki, että loppukäyttäjät oli huomioitu hyvin käyttöönottoprosessin aikana. Vastauksista käy ilmi, että järjestelmän määrittäisiin liittyen oli järjestetty useampia palavereja, joihin toimitusosaston asiantuntijat olivat voineet osallistua. Myös suunnitteluvaiheessa oli pyritty kartoittamaan yhdessä asiantuntijoiden kanssa järjestelmän loppukäyttäjien tarpeita. Muutama

vastanneista oli sitä mieltä, että loppukäyttäjien kokemuksia ja näkemyksiä tulisi pyrkiä huomioimaan paremmin liittyen ERP-järjestelmän käyttöön. Eräs vastaajista koki, ettei tämä uusi ERP-järjestelmä, joka on alun perin suunniteltu BC2 puolelle, sovellu B2B puolen käyttöön, missä työt ja toimintatavat ovat hyvin erilaisia.

Lähes kaikki vastanneista asiantuntijoista olivat kokeneet saaneensa riittävästi tukea ERP-järjestelmän käytössä ja että tukea on edelleen tarvittaessa saatavilla. Toimivaksi ja nopeaksi tueksi useampi vastanneista mainitsi olemassa olevan Teams-kanavan, jossa ERP-järjestelmän asiantuntijoilta ja kollegoilta saa tarvittaessa apua.

4.3.2 ERP-järjestelmän käyttökokemukset

Asiantuntijoilta tiedusteltiin, sopiiko ERP-järjestelmä heidän mielestään suoraan omaan käyttötarkoitukseensa vai pitäisikö sitä muokata sopivammaksi. Suurin osa vastanneista asiantuntijoista oli sitä mieltä, että järjestelmä sopii tuollaisenaan hyvin. Muutama vastanneista koki tarpeita järjestelmän muokkaamiselle. Eräs vastaaja huomautti, ettei ERP-järjestelmä osaa huomioida ihan kaikkia tärkeitä asioita töiden käsittelyssä kuten kellonaikoja. Vastauksissa esitettiin myös toive siitä, että ERP-järjestelmän kautta haluttaisiin tulevan kaikki toimitusosastolla käsiteltävät työt. Yksi vastanneista taas koki tarpeelliseksi voida tarkastella mihin työjonoihin hänet on määritelty ja minkälaiset priorisointisäännöt jonoille on asetettu, sekä pystyä näkemään omalle tiimille asetetut työjonot. Lisäksi yksi vastaaja mainitsi, että järjestelmä sopii hyvin hänen käyttöönsä, mutta sopisi vielä paremmin, jos se olisi kaikilla osaston asiantuntijoilla käytössä.

Asiantuntijoilta tiedusteltiin, miten heidän kehitysideoitansa oli huomioitu ERP-järjestelmän käyttöön liittyen. Lähes jokainen vastanneista koki, että heidän mielipiteitänsä ja kehitysideoitansa oli otettu hyvin huomioon. Yksi vastanneista tarkensi, että eritoten ERP-prosessissa mukana olevat henkilöt ovat olleet niitä, jotka ehdotuksia ja mielipiteitä ovat huomioineet, eivät niinkään osaston esihenkilöt. Yksi vastaajista huomautti, ettei ihan kaikkia kehitysideoita ole edes mahdollista toteuttaa sillä ERP-järjestelmällä on tietty tahtotila, jossa sen halutaan toimivan mahdollisimman samalla tavalla kaikissa B2B puolen toimitustöissä riippumatta toimitettavasta tuotteesta. Eräs vastaaja oli kokenut, ettei hänen muutosideoitansa järjestelmän käytön suhteen ollut kuultu ja kertoi tämän johtaneen siihen, ettei hän käyttänyt ERP-järjestelmää vaan otti töitä vanhan mallin mukaisesti. Hän tosin kertoi tällä hetkellä käyttävänsä ERP-järjestelmää esimiehen kehotuksesta ja mainitsi, että nyt hänen korjauskehotuksiinsa oli luvattu reagoida. Useampi vastaaja koki, ettei ERP-järjestelmän kehitystyö ole ollut osastolla tarpeeksi läpinäkyvää. Osa vastanneista toivoi enemmän tietoa siitä, miten ERP-järjestelmää on kehitetty tai tullaan kehittämään käyttäjiltä saatujen

kehitysideoiden ja kommenttien pohjalta. Läpinäkyvyyttä toivottiin myös niihin tilanteisiin, joissa kehitysideoita ei ole voitu toteuttaa.

Asiantuntijoilta tiedusteltiin, minkälaisia hyötyjä he olivat saaneet työhönsä ERP-järjestelmän käytöstä ja millaisia haasteita he ovat sen käytössä kohdanneet. Enemmistö vastanneista koki, että ERP-järjestelmä on tuonut heidän työhönsä helpotusta ja tehokkuutta sekä tarjonnut paremman työrauhan. Eräs vastaaja mainitsi, että kun ERP-järjestelmä jakaa työt, niin häneltä ei kulu turhaa työaikaa töiden etsimiseen ja valikoimiseen usean eri järjestelmän välillä. Asiantuntijoiden vastausten perusteella ERP-järjestelmän katsottiin antavan työrauhaa siten, että järjestelmässä voi käsitellä vain yhtä työtä kerrallaan. Vastauksista kävi myös ilmi, että ERP-järjestelmän avulla haastavammat työt jakautuvat nyt tasaisemmin, jolloin työnteko on koettu tasa-arvoisemmaksi. Järjestelmän hyödyiksi nähtiin myös parempi mahdollisuus havaita osaamisen puutteita osastolla, sillä jos käyttäjä hylkää ERP-järjestelmän tarjoaman työn siitä jää jälki aina järjestelmään.

Koetuista hyödyistä huolimatta kaikki kyselyyn vastanneet asiantuntijat olivat kohdanneet järjestelmän käytössä myös haasteita. Vastauksista kävi ilmi, että järjestelmä on tarjonnut vanhoja jo tehtyjä töitä tai töitä, jotka eivät käyttäjälle osaamisalueen puolesta kuuluisi. Useampi vastanneista myös mainitsi, että joitakin töitä saattaa jäädä kokonaan tulematta ERP-järjestelmän kautta. Osa vastanneista koki, ettei järjestelmän tarjoama työ ole heidän mielestään aina prioriteeteiltään se tärkein. Lisäksi vastauksista kävi ilmi, ettei ERP-järjestelmä poista ongelmaa, jossa ERP-järjestelmän tarjoama työ on taustalla olevassa CRM-järjestelmässä pilkottu useammaksi pienemmäksi työksi. Tällöin ERP-järjestelmä tuo käyttäjälle vain yhden osan työstä. Tämä oli johtanut tilanteisiin, joissa yhtä työtä hoiti useampi eri henkilö. Yksi vastaajista mainitsi, ettei ERP-järjestelmä tuo suoraa tietoa siitä minkä järjestelmän kautta tilaus tulee, ja onko kyseessä juuri tällainen useammaksi pienemmäksi työksi pilkottu tilaus. Osa vastanneista koki, etteivät he pysty täysin luottamaan ERP-järjestelmän toimintaan ja järjestelmän kanssa joutuu olemaan tarkkana, ettei jotakin asiakkaalle luvattua jää tekemättä. Vastauksista kävi myös ilmi se, että ERP-järjestelmä tarjoaa töitä aina työlle asetettujen prioriteettien ja päivämäärien mukaan, jolloin riskinä nähtiin se, että joku voi vain päivämäärää muuttamalla nostaa oman työnsä muiden töiden ohitse.

5 Johtopäätökset ja pohdinta

5.1 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata yleisellä tasolla ERP-järjestelmää ja sen käyttötarkoitusta sekä analysoida case-yrityksen ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin onnistumista. Lisäksi tavoitteena oli selvittää mitä ERP-järjestelmän käyttöönotolla oli tavoiteltu ja mitä se oli edellyttänyt sekä tuoda ilmi käyttöönottoprosessin merkittävimpiä haasteita.

Tutkimus osoittaa, että ERP-järjestelmän merkitys nykypäivänä liiketoiminnassa on merkittävä. Sitä vahvistaa myös Tilastokeskuksen (2023) tekemä tutkimus, jossa ERP-järjestelmää kerrotaan käyttävän 57 % kaikista suomalaisista yrityksistä. ERP-järjestelmän käyttötarkoituksena voidaan nähdä liiketoiminnan vauhdittaminen ja tuottavuuden parantaminen (Tammela 2022). Lisäksi ERP-järjestelmän avulla yritys voi ohjata ja seurata erilaisia operatiivisia toimintoja, kuten tilauksia ja toimituksia reaaliaikaisesti (Kettunen & Simons 2001, 41). Myös case-yrityksen toimitusosastolle tehdyn tutkimuksen tulokset olivat yhteneviä teoriaosuudessa esitettyjen aiempien tutkimustulosten kanssa. Toimitusosastolla ERP-järjestelmän hankkimisen syyt olivat useamman manuaalisen automatisoiminen ja työnohjauksen tehostaminen. Lisäksi toimitusosaston asettamat tavoitteet ERP-järjestelmälle liittyivät pitkälti tuottavuuden tehostamiseen. ERP-järjestelmän selkein päätavoite oli tuottavuuden tehostaminen poistamalla töiden etsimiseen käytettävää hukka-aikaa. Lisäksi ERP-järjestelmän käytöllä tavoiteltiin töiden tasaisempaa jakautumista, jolloin osaamisen puutteiden tunnistaminen olisi tehokkaampaa.

Kuten jo teoriaosuudessa käy ilmi, ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi on monivaiheinen ja monimutkainen sekä aikaa vievä projekti. Myös case-yrityksen toimitusosastolla ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi osoittautui useamman vuoden kestäväksi projekiksi, jossa haasteilta ei vältytty. Pelkästään jo ERP-järjestelmän pitkä käyttöönottoaika koettiin osastolla tehdyn tutkimuksen mukaan haastavana. Lisäksi käyttöönottoprosessin merkittävimpiä haasteina voidaan nähdä samaan aikaan osastolla kesken oleva toimintamallin muutos sekä käyttöönottoprosessin alkuvaiheessa koettu johdon sitoutumisen ja tuen puute. Haastavana koettiin myös toimitustöiden monimutkaisuus. Tämä tarkoitti, ettei ERP-järjestelmä taipunut osastolla kaikkien töiden käsittelyyn ja se jätti asiantuntijoille mahdollisuuden olla käyttämättä järjestelmää. Huoli ERP-järjestelmän käyttämättömyydestä nousi esiin myös esihenkilöiden tunnistaessa käyttöönoton riskejä. Teoriaosuudessa esitetyt aiemmat tutkimukset vahvistivat huolen aiheelliseksi, sillä jos järjestelmän käyttö ei ole yhtenäistä tai järjestelmä on vain osittain käytössä, se ei edesauta hyötyjen syntymistä (Vilpola & Kouri 2002, 70–71.) Vaikka toimitusosastolla ERP-järjestelmällä haluttiin helpottaa

asiantuntijoiden työntekoa niin, että vastuu tärkeimmän työn valitsemisesta siirrettiin ERP-järjestelmälle, oli tutkimustuloksista nähtävissä selvää luottamuspulaa ERP-järjestelmän toimintalogiikkaa kohtaan. Käyttöönottoprosessissa kohdattujen haasteiden lisäksi toimitusosastolla tehdyn tutkimuksen tuloksista oli tunnistettavissa muutokseen liittyvää muutosvastarintaa. Teoriaosuudessa esitettyjen aiempien tutkimusten perusteella tietojärjestelmä hankkeissa muutosvastarinta on enemmän sääntö kuin poikkeus. Toimitusosaston tutkimustulokset osoittavat, että muutosvastarintaan oli osattu varautua etukäteen ja keinoja vastarinnan poistamiseen oli myös mietitty.

Toimitusosastolle tehdystä tutkimuksesta esiin nousseista haasteista ja muutosvastarinnasta huolimatta voidaan todeta ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessiin onnistuneen osastolla, sillä tutkimustuloksista käy ilmi se, että ERP-järjestelmä on saatu osastolla siltä osin käyttöön kuin on haluttukin. Onnistuneen käyttöönoton puolesta puhuvat myös osastolla tehdyn tutkimuksen tulokset, joissa yhtä vastaajaa lukuun ottamatta kaikki muut olivat saaneet ERP-järjestelmän käytöstä hyötyjä työhönsä. Paras mittari kertomaan käyttöönoton onnistumisesta on se, että kaikki toimitusosaston alun perin asettamat tavoitteet ERP-järjestelmälle olivat täyttyneet. Kuten Vilpola ja Kouri (2002, 71–74) toteavat, käyttöönottoprosessin onnistumista verrataan rahamääräisten arvioiden sijaan hankkeelle asetettuihin tavoitteisiin.

Toimitusosastolle tehdyn tutkimuksen perusteella onnistuneen ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessin voidaan nähdä edellyttäneen toimitusosastolta ainakin seuraavia asioita:

- Oman osaston prosessien tuntemista.
- Niiden ongelmien tunnistamista, joihin ERP-järjestelmän haluttiin tuovan ratkaisut.
- Projektitiimi, joissa henkilöt ovat sitoutuneet sekä uskovat prosessiin ja sen tavoitteisiin.
- ERP-järjestelmälle pitänyt asettaa selkeät tavoitteet.
- Riittävien resurssien mahdollistaminen.
- Käyttäjien osallistamista ja sitouttamista käyttöönottoprosessin.
- Hyvää muutosjohtamista.
- Riskien hallintaa.
- Muutosvastarintaan varautumista ja keinoja vastarinnan poistamiseen.
- Viestimistä muutoksen syistä ja sen tuomista hyödyistä.

- Vanhasta toimintamallista luopumista ja uuden noudattamista.
- ERP-järjestelmän yhdenmukaisen käytön varmistamista ja käyttämättömyyteen puuttumista.
- ERP-järjestelmän jatkuvaa kehittämistä yhdessä käyttäjien kanssa.

Jos toimitusosaston käyttöönottoprosessia vertaa teoriaosuudessa esitettyihin aiempiin tutkimustuloksiin, löytyy niistä onnistuneen käyttöönottoprosessin kannalta paljon yhteneviä elementtejä.

5.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta tulisi pyrkiä aina arvioimaan. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi kohdistuu tutkimusaineiston keräämiseen, aineiston analysointiin ja tutkimuksen raportointiin. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta lisää tutkijan tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta ja se koskee kaikkia tutkimuksen vaiheita. Olosuhteet, missä aineisto on hankittu, tulisi kertoa selvästi ja totuudenmukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2004: 214.) Tämän tutkimuksen tietoperustan kokoamiseen on käytetty luotettavia lähteitä, joihin viitataan tekstissä asianmukaisesti. Käytetyt kirjallisuuslähteet ovat ammattilaisten ja asiantuntijoiden tekemiä. Artikkelien ja blogikirjoitusten kirjoittajat on mahdollista selvittää lähes vääjäämättä. Mikäli kirjoittaja ei ollut tiedossa, on lähteenä käytetty teksti julkaistu luotettavalla sivustolla. Tutkimuksen aiheen rajausta ja valitut menetelmät on pyritty tuomaan lukijalle selkeästi esiin. Lisäksi ne on perusteltu ja ne tukevat työn tavoitteita. Työn kulku ja tutkimusaineiston hankkiminen on kuvattu selkeästi. Tehdyt haastattelut vastaavat laadullisen tutkimuksen erityispiirteitä ja suosituksia. Haastattelun tulokset ja niistä tehdyt johtopäätökset saavat tukea aiheesta aiemmin tehtyjen tutkimus ja teoriaosuudessa hyödynnettyjen lähteiden tuloksia, lisäten työn luotettavuutta.

5.3 Pohdinta ja jatkotutkimusmahdollisuudet

Kaikkiaan tutkimus onnistui tavoitteissaan, sillä kaikkiin tutkimuskysymyksiin saatiin toimitusosastolla toteutettujen haastatteluiden ja sähköisen kyselyn avulla vastaukset. Uskon tutkimuksesta olevan hyötyä sekä itselleni tutkijana että case-yritykselle. Case-yritys hyötyy tutkimuksesta, sillä saadut haastattelutulokset toivat esiin tarkemman kuvan siitä, mitä asioita onnistunut ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessi edellyttää. Lisäksi case-yritys sai tutkimuksen avulla selkeämmän käsityksen siitä, mitä mieltä käyttäjät ovat ERP-järjestelmän soveltuvuudesta heidän käyttöönsä ja mitä voisi vielä kehittää. Myös käyttöönottoprosessin merkittävimmät haasteet tiedetään nyt, joten ne voidaan helpommin välttää seuraavissa käyttöönottoprosesseissa ottamalla haasteet huomioon jo suunnittelu vaiheessa.

Vaikka työn tulokset ovat ensisijaisesti tarkoitettu case-yrityksen käyttöön, voivat niitä hyödyntää yritykset, jotka suunnittelevat jonkin tietojärjestelmän käyttöönottoa.

Tutkijana oma ammatillinen kehitys kasvoi työn aikana, sillä aikaisempaa tutkimuksen teko kokemusta ei ollut. Tutkijana sain käytännön kautta erinomaisen kokemuksen siitä, miten laadullinen tutkimus voidaan toteuttaa. Se lisäsi omia valmiuksia voida tehdä tulevaisuuden työelämässä tutkimus- ja kehittämistyötä. Myös ERP-järjestelmästä ja sen käyttöönottoprosessista on muodostunut kokonaisvaltaisempi kuva ja niitä tietoja kykenen hyödyntämään tulevaisuuden työtehtävissä.

Tutkimusprosessin aikana esiin nousi joitakin jatkotutkimusehdotuksia liittyen ERP-järjestelmän kehittämiseen ja optimointiin case-yrityksen toimitusosastolla. Case-yrityksessä yritysasiakaspalvelu hoitaa ERP-järjestelmän kautta yritysasiakkaiden puhelut ja kirjalliset työpyynnöt sekä heillä on chatti käytössä, kun taas toimitusosastolla yritysasiakkaita palvellaan eri CRM-järjestelmien, itsepalveluportaalin, sähköpostin sekä puhe- ja viestintäsovelluksen välityksellä. Olisi mielenkiintoista tutkia sitä, millaisia mahdollisuuksia olisi laajentaa ERP-järjestelmää toimitusosastolla niin, että sen kautta hoidettaisiin saapuvat työt sekä puhelut. Tällöin myös puheluiden tallentaminen olisi mahdollista ja asiakastilauksiin liittyviä asioita voitaisiin lyödä lukkoon puhelimessa ilman erillisiä sähköposti varmenteita. Sekä olisiko toimitusosastolla tulevaisuudessa mahdollista palvella asiakkaita myös chatin kautta. Tutkia voisi myös millaisia mahdollisuuksia olisi integroida ERP-järjestelmään toimitusosastolla käytössä olevia muitakin tietojärjestelmiä, jolla voitaisiin parantaa tietojen yhtenäisyyttä ja tiedonkulun sujuvuutta eri osastojen välillä. Lisäksi voisi tutkia sitä, mihin kaikkien tekemiseen toimitusosasto voisi hyödyntää ERP-järjestelmän tarjoamia raportointi- ja analyysiominaisuuksia.

Lähteet

- Aura, T. & Ikonen, P. 2021. AVOIN.SYSTEM. Onnistuneen ERP-projektin kulmakivet. Viitattu 17.12.2023. Saatavissa <https://avoin.systems/blogi/onnistuneen-erp-projektin-kulmakivet-katso-6-keskeista-tekijaa/>
- CGI. Toiminnanohjausjärjestelmät (ERP). Viitattu 10.11.2023. Saatavissa <https://www.cgi.com/fi/fi/toiminnanohjausjarjestelmat>
- Clegg, C. W. 2000. Sociotechnical principles for system design. Applied ergonomics 31.
- Granlund, M. & Malmi, T. 2003. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Helsinki: WSOY.
- Haverila, M. Kouri, I. Miettinen, A. & Uusi-Rauva E. 2009. Teollisuustalous. Infacs johtamistekniikka oy. 510 s.
- Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2004: Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hyötyläinen, R. & Kalliokoski, P. 2001. Tietojärjestelmien käyttöönottoprosessi, s. 17–39. Teoksessa: Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä: Teknologiaalähtöisestä ajattelusta kohti tiedon ja osaamisen hallintaa. Valtion teknillinen tutkimuskeskus. Espoo 2001. Viitattu 10.11.2023. Saatavissa <https://publications.vtt.fi/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf>
- Ilmastonkestävän kaupungin suunnitteluopas. Tavoitteiden asettaminen. Viitattu 18.01.2014. Saatavissa <https://ilmastotyokalut.fi/sopeutumisen-toteuttaminen/tavoitteiden-asettaminen/index.htm>
- Iskanius, P & Juuso, J. 2009. Arviointikriteerit toiminnanohjausjärjestelmän valintaan. Viitattu 17.12.2023. Saatavissa [Microsoft Word - TOMI 5 raportti.doc \(researchgate.net\)](#)
- Ite wiki. Mikä on ERP-järjestelmä? Viitattu 3.1.2024. Saatavissa <https://www.ite-wiki.fi/p/mika-on-erp-jarjestelma>
- Jacobs, R. & Weston, T. (2007). Enterprise resource planning (ERP) – A brief history. Journal of Operations Management 25.
- Juhila, Kirsi. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Teoksessa A. Saaranen-Kauppinen & A. Puusniekka. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 8.11.2023. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullinen-tutkimus/laadullisen-tutkimuksen-ominaispiirteet/>

Kananen, J. 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 143.

Kettunen, Jari & Simons, Magnus. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. Valtion teknillinen tutkimuskeskus. Espoo 2001. Viitattu 10.11.2023. Saatavissa <https://publications.vtt.fi/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf>

Leinonen, R. 2018. Sisällönanalyysi. Viitattu 26.10.2023. Saatavissa <https://spoken.fi/sisallönanalyysi/>

Logistiikan Maailma. Toiminnanohjausjärjestelmä. Viitattu 26.11.2023. Saatavissa <https://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/ohjausjarjestelmat/toiminnanohjausjarjestelma>

Mattila, P. 2007. Johdettu muutos. Avaimet organisaation hallittuun uudistumiseen. Helsinki: Talentum.

Metsämuuronen, J. 2001. Laadullisen tutkimuksen perusteet. 2. painos. Methelp.

Oracle 2022. Your complete guide to modern ERP. Viitattu 4.12.2023. Saatavissa <https://www.oracle.com/webfolder/s/assets/ebook/modern-erp/pdf/modern-erp-2022.pdf>

Pohjonen, R. 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen. Jyväskylä. Docendo Finland Oy.

Pänkäläinen, I. Accountor. Näin minimoit riskit ERP-hankinnassa. Viitattu 18.01.2024. Saatavissa <https://www.accountor.com/sites/default/files/2019-01/Accountor-ERP-hankinta.pdf>

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 28.10.2023. Saatavissa http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_3.html

SAP. Mikä on ERP. Viitattu 9.12.2023. Saatavissa <https://www.sap.com/finland/products/erp/what-is-erp.html>

Suomisanakirja. Viitattu 10.11.2023. Saatavissa <https://www.suomisanakirja.fi/tavoite>

Tammela, J-P. 2022. Vuokranet- kiinteistösijoittajien toiminnanohjausjärjestelmän hankinta ja käyttöönotto. Viitattu 12.12.2023. Saatavissa <https://vuokranet.fi/blogi/kiinteistosijoittajan-ohjelmiston-hankinta-ja-kayttoonotto/>

Tamminen, T. Fellowmind. ERP-järjestelmän hankinta ja käyttöönotto. Viitattu 18.01.2024. Saatavissa <https://www.fellowmind.com/fi-fi/ajankohtaista/erp-jarjestelman-hankinta-ja-kayttoonotto/>

Tilastokeskus. 2023. Tietotekniikan käyttö yrityksissä. Viitattu 12.12.2023. Saatavissa <https://stat.fi/julkaisu/cl8ju4icl85120cvzb2317b7z>

Vilpola, I. & Kouri, I. 2006. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta C-CEI-menetelmän avulla. Teknologiainto Teknova Oy, Helsinki.

Vuori, J. Laadullinen sisällönanalyysi. Teoksessa A. Saaranen-Kauppinen & A. Puusniekka. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 10.02.2024. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelma-opetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/laadullinen-sisallanalyysi/>

Williams, M. D. & Williams, J. 2007. A change management approach to evaluating ICT investment initiatives. Journal of Enterprise Information Management, vol. 20, nro 1.

Winsten, J. 2022. Avoin.Systems. ERP-hyödyt- toiminnanohjausjärjestelmän 10 hyötyä. Viitattu 3.1.2024. Saatavissa <https://avoin.systems/blogi/erp-hyodyt-toiminnanohjausjarjestel-man-10-hyotya/>

Liite 1. Haastattelukysymykset (Esihenkilöt)

1. Miksi osastolla päädyttiin ottamaan ERP-järjestelmä käyttöön?
2. Millaisia tavoitteita ERP-järjestelmän käyttöönotolle asetettiin osastolla ja miten tavoitteet tuki yrityksen liiketoiminta tavoitteita?
3. Millaisia riskejä EWM-järjestelmän käyttöönotossa pystyttiin tunnistamaa toimituksen osastolla?
4. Mitä tunnistettuja hyötyjä olet tähän mennessä saanut työhösi ERP-järjestelmästä?
5. Millaista muutosjohtamista ERP-käyttöönottoprosessi on edellyttänyt?
6. Minkälaisia resursseja ERP-hankintaprosessi on osastolla edellyttänyt ja oliko resursointi onnistunut?
7. Millä tavoin ERP-järjestelmän käyttöönoton jälkeistä käyttöä seurataan?
8. Millä tavoin loppukäyttäjät on huomioitu ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessissa?
9. Millä tavoin ERP-järjestelmän ylläpito ja jatkuva kehittäminen osastolla huomioitu?
10. Mitkä asiat olet kokenut ERP-hankintaprosessin merkittävimiksi haasteiksi ja missä asioissa osastolla onnistuttiin?

Liite 2. Haastattelukysymykset (Asiantuntijat)

1. Tuotealueesi?
2. Kaunako olet käyttänyt ERP-järjestelmää?
3. Kuinka ison osan töistäsi otat ERP-järjestelmän kautta?
4. Kuinka koit ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessista viestimisen osastollasi?
5. Saitko riittävästi tietoa ERP-järjestelmän käyttöönottoprosessista ja sen tuomista muutoksista?
6. Millaista koulutusta/perehdytystä olet saanut ERP-järjestelmän käyttöön ja onko se ollut mielestäsi riittävä (jäikö jotain puuttumaan)?
7. Millä tavoin koulutus motivoi sinua uuden järjestelmän käyttöönotossa?
8. Oliko ERP-järjestelmän käyttöönottoon varattu mielestäsi riittävästi aikaa ja oliko käyttöönotto aika hyvä?
9. Millaisia muutoksia ERP-järjestelmä on tuonut työhösi?
10. Millaisia hyötyjä olet saanut työhösi ERP-järjestelmän käytöstä?
11. Millaisia ongelmia/haasteita olet kohdannut ERP-järjestelmän käytössä?
12. Millaista tukea olet saanut ERP-järjestelmän käyttöön ja onko tukea edelle tarvittaessa saatavilla?
13. Millä tavoin koet, että ERP-järjestelmän loppukäyttäjät on huomioitu käyttöönottoprosessissa?
14. Millä tavoin koet, että esihenkilöt ovat ottaneet huomioon mielipiteitäsi tai kehitysideoitasi liittyen EWM-järjestelmään?
15. Sopiiko EWM-järjestelmä mielestäsi suoraan sinun käyttötarkoitukseesi vai pitäisikö sitä muokata työhösi sopivammaksi (miten)?