



Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto käyttäjän näkökulmasta

Markus Lipiäinen

2022 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto käyttäjän näkökul- masta

Markus Lipiäinen
Liiketalous
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2022

Markus Lipiäinen

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto käyttäjän näkökulmasta

Vuosi 2022 Sivumäärä 32

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää mitkä tekijät vaikuttavat onnistuneeseen ERP-järjestelmän käyttöönottoon sen käyttäjien näkökulmasta. Opinnäytetyön kohdeyrityksenä toimi Yritys X, joka on Suomessa perustettu teollisuusyritys. Yritys on ottamassa lähivuosina käyttöön uuden ERP-järjestelmän, ja opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää miten järjestelmän käyttöönotto tehdään sujuvammaksi käyttäjien näkökulmasta.

Tutkimusmenetelmänä käytettiin teemahaastatteluja. Haastatteluita toteutettiin yhteensä kahdeksan kappaletta, ja niiden kohteena oli Yritys X:n myyntihenkilöstö. Ennen tutkimuksen aloittamista oli tiedossa että yrityksen henkilöstö koki nykyään käytössä olevan toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton epäonnistuneen. Tutkimuksessa selvitettiin syitä käyttöönoton epäonnistumiselle, jonka lisäksi kartoitettiin tekijöitä joilla tulevan järjestelmävaihdoksen saisi sujuvammaksi sen käyttäjien näkökulmasta.

Haastatteluiden perusteella todettiin että nykyisen järjestelmän käyttöönoton epäonnistumiseen vaikutti moni tekijä kuten liian tiukka aikataulu, suunnittelun puute, sekä riittämätön koulutus. Aiemman epäonnistumisen vuoksi haastateltavat kokevat hieman huolta ja epävarmuutta tulevan järjestelmävaihdoksen suhteen. Tutkimuksen lopputulemana tuodaan esille keskeisimmät havainnot joilla tuleva järjestelmän käyttöönotto voidaan tehdä helpommaksi käyttäjille. Onnistuneen käyttöönoton tärkeimmiksi tekijöiksi koettiin hyvä koulutus ja helposti saatavilla oleva tuki käyttöönoton aikana, järjestelmän valmius palvella eri työtehtävien vaatimuksia, sekä käyttäjäystävällisyys.

Markus Lipiäinen

ERP implementation from the users perspective

Year 2022

Pages 32

The objective of this thesis was to find out how to make an ERP implementation easier for its users. The case company for this thesis is Company X, which is a Finnish producer of industrial goods. Company X will adopt a new ERP system in the near future, and the object of this thesis was to find out how to make the implementation process easier for the companys personnel.

Thematic interviews were chosen as the research method, and eight interviews were conducted with the sales personnel of Company X. It was known beforehand that the implementation of the previous ERP was seen as a failure among the personnel. The objective for the interviews was to find out reasons for the failed implementation, and ways to make the upcoming implementation more succesful from the users standpoint.

Based on the interviews it was noted that a tight schedule, lack of training, and inadequate planning were some of the many factors affecting the implementation. Due to the past failure, the personnel experience some concern regarding the implementation of the new system. As a result of the interviews, the key factors of a succesful ERP implementation in Company X are highlighted in this thesis. According to the interviews the key factors include proper training and easily available support, the systems capability to serve different tasks, and user friendliness.

Keywords: Enterprise Resource Planning, ERP, Implementation

Sisällys

1	Johdanto	7
2	Kohdeyritys	7
3	Toiminnanohjausjärjestelmät	8
3.1	Historia	8
3.2	Hyödyt	9
3.3	ERP-järjestelmien rakenne	11
3.4	Erilaiset ERP-ratkaisut	12
3.5	Oikean ERP:n valinta	13
3.6	Käyttöönotto.....	15
3.7	Koulutus	17
4	Tutkimuksen toteutus	18
5	Tutkimustulokset	19
5.1	Dynamics AX-järjestelmän käyttöönotto.....	19
5.2	Ajatukset SAPin käyttöönotosta	21
5.3	SAPin käyttöönotto	22
6	Pohdinta.....	23
6.1	Luotettavuuden arviointi	26
6.2	Opinäytetyöprosessin ja oman oppimisen reflektointi	26
	Kuviot	30
	Taulukot	30
	Liitteet.....	31

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa käyttäjän näkökulmasta. Kohdeyrityksenä on Yritys X, joka on lähitulevaisuudessa vaihtamassa toiminnanohjausjärjestelmänsä SAP ERP:iin (Enterprise Resource Planning), ja tutkimuksen tarkoituksena on selvittää millä tavoin järjestelmän käyttöönotto tehdään mahdollisimman sujuvaksi käyttäjille.

Toiminnanohjausjärjestelmä on keskeinen osa yrityksen IT-infrastruktuuria, ja se yhdistää sen eri toiminnot kuten myynnin, talouden, ja tuotannon yhteen tietokantaan. Tämä sujuvoittaa tietoliikennettä ja auttaa johtoa hahmottamaan toimintaa kokonaisvaltaisemmin. Työntekijöille ERP toimii käytännön työkaluna heidän jokapäiväisessä työssään, joten uuden järjestelmän käyttöönotto voi muuttaa heidän työtapojaan merkittävästi. Koska työntekijät ovat se osasto joka järjestelmää käyttää, he ovat kriittinen tekijä sen todellisen hyödyn ja tehokkuuden realisoinnissa. Tämän vuoksi käyttäjänäkökulman ymmärtäminen on ehdottoman tärkeää ERP-käyttöönottoprojektissa.

Opinnäytetyö muodostuu teoriaosuudesta joka käsittelee toiminnanohjausjärjestelmiä sekä niiden käyttöönottoa, ja käytännön tutkimuksesta jossa selvitetään miten Yritys X voi onnistua uuden järjestelmän käyttöönotossa. Tutkimus toteutettiin teemahaastatteluin, ja sen kohderyhmänä toimi Yritys X:n myyntitoimiston työntekijät.

2 Kohdeyritys

Opinnäytetyön kohdeyritys on Suomessa perustettu kansainvälinen yritys, joka valmistaa ja myy tuotteita teollisuus- sekä rakennuskäyttöön. Sillä on toimintaa yhdessätoista eri maassa ja maailmanlaajuisesti se työllistää yli 2000 henkeä. Yrityksen vuoden 2020 liikevaihto oli 210 miljoonaa euroa. (Yritys X, 2022.)

Yritys on perustettu Suomessa 1800-luvulla, mutta se on sittemmin kasvattanut tuotantoaan useisiin Euroopan maihin sekä Aasiaan. Yritys toimi pitkään pelkästään Suomessa, mutta se aloitti myöhemmin kansainvälistymisensä ostamalla samalla alalla toimineen ulkomaalaisen yrityksen. Innovatiivisen tuotekehityksen myötä Yritys X:stä tuli alansa edelläkävijä, ja se pystyi laajentamaan toimintaansa Euroopassa sekä muualla maailmassa. Yritys laajensi tasaisesti toimintaansa, ja yrityksestä tuli julkinen osakeyhtiö sen listautuessa Helsingin pörssiin. Yhdysvalloissa toimiva saman alan yritys osti Yritys X:n hiljattain. (Yritys X, 2022.)

Viime vuosina Yritys X:n liiketoimintaympäristössä on tapahtunut suuria muutoksia. Pandemia on vaikuttanut raaka-aineiden saatavuuteen maailmanlaajuisesti, joka on huomattavasti vaikuttanut yrityksen kykyyn ylläpitää normaalia tuotantokapasiteettia. 2022 alkuvuodesta alkaen Ukrainan sodan vuoksi liiketoimintaa Venäjällä on jouduttu supistamaan massiivisesti. Venäläisten työntekijöiden turvaamiseksi liiketoimintaa ei ole pysäytetty kokonaan, mutta sen vaikutukset ovat silti huomattavissa. Yrityksen siirtyessä Yhdysvaltalaisen pörssiyrityksen omistukseen se kohtaa lisää isoja muutoksia, ja etenkin yrityksen sisäiset käytännöt ja johtamismallit ovat uudistumassa. Työntekijöille yksi näkyvimmistä muutoksista on uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto. Vuodesta 2016 saakka yrityksessä on käytetty Microsoft Dynamics AX -ohjelmaa, mutta lähitulevaisuudessa sen tulee korvaamaan SAP ERP.

3 Toiminnanohjausjärjestelmät

Toiminnanohjausjärjestelmän tärkein tehtävä on yhdistää yrityksen tietokannat ja toiminnot yhdelle alustalle. Sen sijaan että tieto olisi hajautettuna ympäri organisaatiota erilaisiin tietokantoihin eri osastojen välillä, ERP kerää sitä yhteen paikkaan kaikkien saataville. Tämä ehkäisee ristiriitoja eri tietolähteiden välillä, nopeuttaa eri toimintojen yhteistyötä, ja auttaa hahmottamaan yrityksen toimintaa kokonaisvaltaisemmin. ERP-järjestelmät muodostuvat moduuleista jotka ovat suunniteltu vastaamaan jonkin tietyn toiminnon tarpeisiin kuten myyntiin, tuotantoon tai taloushallintoon. Moduulit ohjaavat jokapäiväistä toimintaa ja toimivat käytännön työkaluna työntekijöille, keräten samalla operatiivista tietoa jota ne syöttävät päätietokantaan koko organisaation saataville. (McCue 2022a.)

3.1 Historia

Toiminnanohjausjärjestelmien historia alkaa 1960-luvulla jolloin ensimmäiset Material Resource Planning -järjestelmät (MRP) syntyivät. MRP-järjestelmiä käytettiin tuotannon suunnitteluun ja varaston seurantaan lähinnä teollisuuden aloilla. Yleensä ne kehitettiin talon sisäisesti joka oli kallista ja vaati oman tiiminsä ylläpitämään laitteistoa, mutta vastineeksi ne helpottivat tuotannon suunnittelua ja materiaalihankintoja huomattavasti. MRP-järjestelmien käyttö kasvoi 70-lukua kohti mentäessä, mutta vain isoimmilla yrityksillä oli varaa sekä resursseja niiden hankkimiseen. Teknologian kehittyessä MRP:n toimintoja laajennettiin muihinkin prosesseihin kuin varastonhallintaan ja materiaalihankintoihin, mahdollistaen paremman koordinaation osastojen välillä. (McCue 2020.)

1980-luvun alussa MRP-järjestelmien kaltaisia ratkaisuja oli käytössä muuallakin kuin teollisuusyrityksissä, mutta ne olivat edelleen talon sisäisesti kehitettyjä laitteistoja. Tietokoneiden yleistyessä oli tyypillistä että yrityksen eri osastot kehittivät omia järjestelmiään jotka eivät olleet kytköksissä muuhun organisaatioon. Yhteisen tietokannan puutteen vuoksi tieto

oli hajautettua ja epätarkkaa, ja IT-kehitykseen upposi turhaa vaivaa ja rahaa. Samaan aikaan yritykset kuten SAP kehittivät organisaationlaajuisia järjestelmiä joilla eri osastojen tietokannat pystyttiin integroimaan saman katon alle, mahdollistaen paremman kokonaiskuvan yrityksen toiminnasta. Verrattuna täysin talon sisällä kehitettyihin järjestelmäviidakoihin, ERP-paketin hankinta oli helpompaa ja sen ylläpidosta koitui vähemmän kuluja. Siitä huolimatta ERP-hankinnat olivat vielä kalliita projekteja ja lähinnä suurten yritysten herkkua. (Nestell & Olson 2017.)

90-luvulla ERP-järjestelmät jatkoivat kehitystään, ja yksi merkittävimmistä kehitysaskelista saavutettiin kun Netsuite alkoi tarjoamaan pilvipohjaista ERP:tä vuonna 1998. Tämä tarkoitti ettei yritysten tarvinnut enää ostaa ja ylläpitää kallista laitteistoa, jolloin järjestelmän käyttöönotto oli helpompaa ja IT-henkilöstöä voitiin vähentää. Pilvipalvelun ansiosta tieto oli saatavilla millä tahansa laitteella jossa oli internet-yhteys. Järjestelmähankintojen kulujen matalumisen ansiosta myös pienet ja keski-suuret yritykset pystyivät ottamaan ERP:n käyttöönsä. (McCue 2020.)

3.2 Hyödyt

ERP-järjestelmät voivat vähentää yrityksen kuluja, lisätä tehokkuutta, parantaa datan luotettavuutta sekä laajentaa yhteistyötä organisaation sisällä. Lisäksi ne pystyvät automatisoimaan rutiininomaisimpia tehtäviä, jättäen henkilökunnalle enemmän aikaa vaativampiin ja tuottavampiin tehtäviin. Hyvin toteutettu ERP on varteenotettava voimavara joka tehostaa yrityksen jokapäiväistä toimintaa ja pidemmän aikavälin suunnittelua. (Hayes 2022.)

Vaikka ERP-hankinnat ovat monesti hyvinkin kalliita projekteja, ne auttavat vähentämään kuluja varsinkin pitkällä aikavälillä. Erityisesti jos yrityksellä on vielä käytössään useita vanhoja järjestelmiä, on kannatavampaa yhdistää toiminnot yhteiselle alustalle jolloin IT:n ylläpidosta aiheutuvia kuluja saadaan leikattua. (Nestell & Olson 2017.) Automatisoimalla yksinkertaisia työtehtäviä kuten raporttien luomista ja palkanmaksua voidaan säästää työntekijöiden aikaa tärkeämpiin työtehtäviin. Lisäksi työntekijöiden koulutus ja jokapäiväinen työ helpottuu huomattavasti kun käytössä on vain yksi järjestelmä usean applikaation sijasta. (Hayes 2022.)

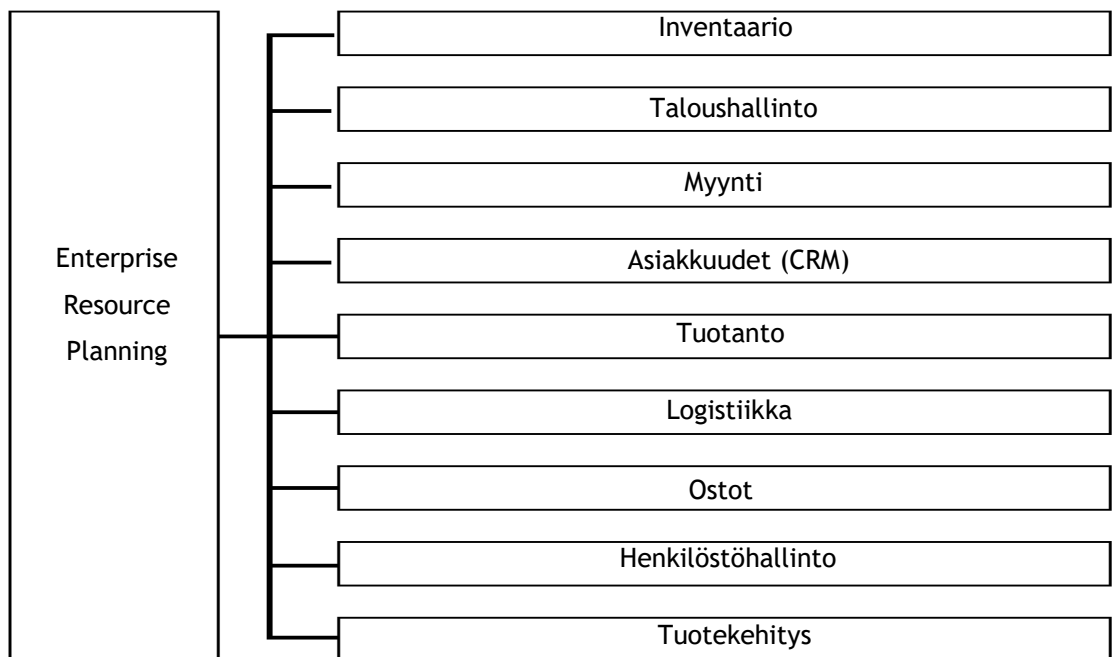
ERP:t on suunniteltu integroimaan yrityksen tietokannat yhdelle alustalle, joka nopeuttaa tietovirtaa ja helpottaa tarvittavan tiedon löytämistä. Yksi yhteinen tietolähde organisaation sisällä tarkoittaa sitä että kaikki katsovat samaa reaaliaikaista tietoa ja näkevät mitä muut talentavat alustalle, vähentäen virheitä ja sekaannuksia. Näin työntekijät saavat myös paremman kokonaiskuvan firman toiminnasta. Pilvipalveluiden ansiosta tietoon voi päästä myös käsi-käsi millä tahansa laitteella jossa on internet-yhteys. (Nestell & Olson 2017.) Tiedon säilyttäminen yhdessä järjestelmässä tarkoittaa että suurin osa datasta on standardisoitu yhteen formaattiin, mikä huomattavasti edesauttaa esimerkiksi raporttien luomista. Lisäksi datan säilyttäminen on turvallisempaa kuin jos se olisi hajautettu eri tietokantoihin ja Excel-

taulukoihin osastojen välillä. Monissa järjestelmissä pystytään myös helposti rajoittamaan henkilöiden pääsyoikeuksia dataan, jolloin tietovuotoja on helpompi välttää. (McCue 2022b.)

Vaikka ERP tuokin huomattavia hyötyjä yritykselle, sillä on myös omat huonot puolensa. Järjestelmähankinnat ovat usein hyvin kalliita ja aikaa vieviä projekteja, joissa tuloksien saaminen vaatii aikaa. Itse järjestelmäpaketin ostamisen lisäksi kuluja menee järjestelmän kustomointiin jotta se sopisi parhaiten yrityksen toimintaan sekä henkilöstön koulutukseen. (Hayes 2022a.) Valmiit järjestelmäpaketitkaan eivät välttämättä ole riittävän joustavia jolloin työntekijät joutuvat taipumaan tietyiltä osin järjestelmän toimintamalleihin, ja uhkana on että joudutaan kompromisoimaan jo valmiiksi hyvin toimivia työtapoja. Tätä voidaan ehkäistä kustomoimalla järjestelmää, mutta sen vaarana on että kustannukset lähtevät käsistä ja menettäänkin taas järjestelmän tuomia tehokkaita ratkaisuja. (Nestell & Olson 2017.) Muut haasteet joita hankintaprojekteissa voi tulla eteen ovat suunnitelmallisuuden puute, epärealistiset tavoitteet, ja johdon sitoutumattomuus. Yrityksen on hahmotettava omat ydinprosessinsa joita järjestelmähankinnalla halutaan tukea, ja suunnitella tavoitteensa sen mukaisesti. Muuten uusi järjestelmä ei välttämättä tuo mitään merkittävää hyötyä. Projektin vastuuta ei voida täysin sysätä projektiryhmän harteille, vaan onnistuminen vaatii myös johdon ja koko muun organisaation osallistumista. (Oksala 2020.)

3.3 ERP-järjestelmien rakenne

ERP:t rakentuvat monista moduuleista jotka ovat suunniteltu vastaamaan tietyn toiminnon tarpeisiin. Tämän ansiosta yritykset voivat valita vain heidän toimintansa kannalta oleellisia moduuleja sen sijaan että he ottaisivat käyttöönsä kaikki tarjottavan järjestelmän ominaisuu-
det. Yleisimmät moduulit joita yrityksillä on käytössään liittyvät taloushallintoon, tuotantoon, myyntiin, sekä logistiikkaan. (Nestell & Olson 2017.) Monet järjestelmätarjoajat myös tarjoavat valmiiksi tietyille aloille sopivia paketteja, ja esimerkiksi SAP:n valikoimasta löytyy räätä-
löityjä ratkaisuja esimerkiksi julkisille palveluille, tuotannolle, palvelualoille ja myynnille, sekä energiantuotannon aloille (SAP 2022). Kuviossa 1 on yksinkertaisesti havainnollistettu tyypillistä ERP:n rakennetta.



Kuvio 1: ERP:n rakenne

Kuten kuviossa 1 nähdään, ERP-järjestelmän alle mahtuu monia eri moduuleita. Nämä moduulit toimivat lähtökohtaisesti erillä toisistaan, mutta ne tallentavat ja hakevat tietoa yhteisestä tietokannasta jota päivitetään reaaliaikaisesti. Näin kaikki yrityksen osat toimivat saman datan perusteella, ja näkevät mitä muualla organisaatiossa tapahtuu. Esimerkiksi myynnin työ helpottuu huomattavasti jos he voivat seurata tilausten toimitusta, tai tarkistaa varosaldosta tuotteiden saatavuutta. Nämä moduulit ovat yleensä jaettu alamoduuleihin jotka ovat johonkin tiettyyn työtehtävään tarkoitettuja applikaatioita, ja ne toimivat käytännön työkaluina henkilökunnan jokapäiväisessä työssä. Esimerkiksi myynnin työtehtävien kuten

laskutuksen ja tilausten käsittelyn suorittamiseen käytetään omia applikaatioitaan. Taulukossa 1 on esitetty joidenkin moduuleiden tyypillisiä alamoduuleita.

Taulukko 1: ERP alamoduulit (tiedot: Erp-information 2022a; 2022b; 2022c, Wood 2021)

Moduuli	Alamoduulit
Myynti	<ul style="list-style-type: none"> • Laskutus • Tilausten käsittely • Hinnoittelu • Asiakkaiden luotonseuranta
Logistiikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tavarantoimitukset • Varastonhallinta ja suunnittelu • Varastosaldot • Toimitusketjun hallinta
Tuotanto	<ul style="list-style-type: none"> • Tuotannon prosessien hallinta ja seuranta • Tuotannosuunnittelu • Materiaalitarpeiden seuranta
Henkilöstöresurssit	<ul style="list-style-type: none"> • Henkilökunnan tietojen ylläpito • Palkanmaksu • Työajan hallinta • Rekrytointi

3.4 Erilaiset ERP-ratkaisut

ERP-järjestelmää hankittaessa yrityksellä on monta lähestymistapaa, ja järjestelmä voidaan rakentaa monin eri tavoin. Yritys voi valita joko täyden järjestelmäpaketin yhdeltä järjestelmätarjoajalta, tai kehittää oman ohjelmistonsa täysin talon sisäisesti. Näiden vaihtoehtojen

lisäksi on erilaisia hybridiratkaisuja näiden väliltä, kuten valmiin järjestelmäpaketin kustomointi sisäisesti tai eri moduulien valitseminen eri toimijoilta. (Nestell & Olson 2017.)

Täyden järjestelmäpaketin valitseminen on yksi helpoimmista tavoista ERP:n hankkimiseen. Se on nopea ottaa käyttöön, ja koska koko ohjelmisto tulee yhdeltä tarjoajalta sen huoltotyöt ja päivittäminen on helppoa eikä yhteensopivuuden kanssa tule ongelmia. (Tyler 2020.) Täyden paketin huonona puolena on että se ei välttämättä tarjoa yritykselle kaikkia sen tarvitsemia ominaisuuksia jolloin sen hyöty on rajoitettua, eikä se myöskään ole aina edullisin vaihtoehto (Nestell & Olsen 2017). Kustomoimalla valmista pakettia talon sisäisesti sen toimintakykyä voidaan huomattavasti laajentaa. Kustomointiin saattaa kuulua kolmannen osapuolen ohjelmiston lisäämistä tai ominaisuuksien parantamista lähdekoodia muuttamalla. Tämä on työlästä, hintavaa, sekä riskaabelia, mutta onnistuessaan se voi tuoda huomattavia hyötyjä tehokkuuteen ja työtapoihin. (Hale 2019.) Täysin talon sisäisesti kehitetyn järjestelmän hyvä puoli on että yritys saa täysin vapaat kädet sen luomiseen, ja näin se saadaan vastaamaan sen omiin tarpeisiin täydellisesti. Järjestelmä on täysin yrityksen hallussa jolloin sen jatkokehitys ja päivitys on joustavamampaa, ja tehostamalla prosessit äärimmilleen voidaan luoda kilpailuetua. Järjestelmän kehittäminen sisäisesti on kuitenkin hyvin kallista ja aikaa vievää. Sen ylläpitoa ja kehittämistä varten myös tarvitaan enemmän IT-henkilökuntaa. (Cybrosys 2019.)

Järjestelmän hankintaa voidaan myös lähestyä ns. *best of breed* -tyyppisesti. Tässä menetelmässä yhden tarjoajan paketin sijasta valitaan yksittäisiä moduuleita useilta eri toimitsijoilta. Joidenkin yritysten tarjoamat moduulit saattavat sopia jollekin osa-alueelle paremmin kuin toiset ja päinvastoin, jolloin yhdistelemällä niitä yritys voi valita eri toiminnoille parhaiten sopivat moduulit. Vaihtoehtoisesti yhden tarjoajan kokonaista pakettia voidaan myös tukea ostamalla yksittäisiä moduuleita muualta. Näistä ratkaisuista on erityisesti hyötyä jos yritys tietää tarvitsevansa erityisiä ominaisuuksia joita ei ole saatavilla kaikilla järjestelmätarjoajilla. Ne aiheuttavat myös hankaluuksia jonkin verran sillä niiden integrointiin saatetaan tarvita sisäisesti kehitetty tai kolmannen osapuolen tarjoama alusta. (Nestell & Olson 2017.) Ongelmatilanteiden syntyessä joudutaan pahimmillaan olemaan yhteydessä useisiin palveluntarjoajiin huoltotoimenpiteiden vuoksi, kun taas valitsemalla yhden tarjoajan ratkaisu vastuu järjestelmän toiminnasta on yhdellä taholla (Commins 2022).

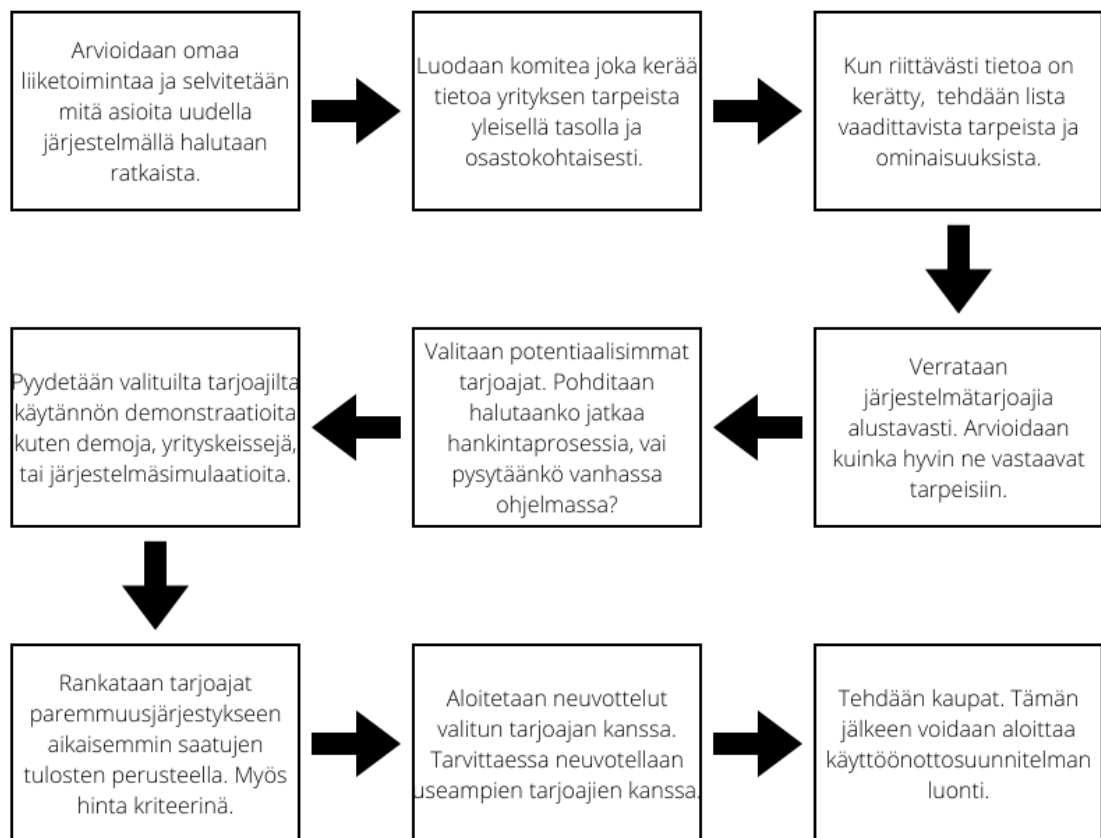
3.5 Oikean ERP:n valinta

Keskiössä oikean järjestelmän valitsemisessa on yrityksen ymmärrys sen omasta toiminnasta. Hankintaan valmistautuminen kannattaa aloittaa määrittämällä yrityksen nykytilanne, tarpeet, sekä ne ydinprosessit ja kipukohdat joita järjestelmällä halutaan tukea. Näiden pohjalta voidaan asettaa tavoitellut liiketoiminnalliset avainhyödyt, jotka pitkälti johdattelevat hankintaprosessia. Mitä selkeämmin ja konkreettisemmin hyödyt määritetään, sitä helpompaa on

verrata ja arvioida eri järjestelmiä. (Oksala 2020.) Luther (2022) määrittää seuraavat kymmenen avainkriteeriä ERP:n valinnalle:

1. Toiminnalliset tarpeet. Mitä kaikkea eri osastot tarvitsevat järjestelmältä? Esimerkiksi osastojen johtajat voivat selvittää osastojensa tarpeet jotka kootaan yhteen analysoitavaksi.
2. Ominaisuudet. Määritetään ominaisuudet joita tarvitaan ydinprosessien tukemiseen.
3. Kulut ja ROI. Suunnitellaan hankinnasta aiheutuvia kuluja kuten esimerkiksi itse järjestelmän hinta, ylläpito- ja päivityskustannukset, sekä koulutuskulut. Näiden pohjalta arvioidaan *return of investment* eli sijoitetun pääoman tuottama tuotto (ROI).
4. Integraatio. Yrityksellä saattaa olla olemassa olevia applikaatioita ja järjestelmiä jotka halutaan integroida uuteen järjestelmään.
5. Tuki ja koulutus. Käyttöönoton alussa tarvitaan tukea sekä henkilökunnan koulutusta. Selvitetään miten paljon tukea ja koulutusta eri järjestelmätarjoajat antavat.
6. Käyttöönoton aikataulu. Aikatauluun vaikuttaa paljon valitseeko yritys pilvipalvelun vai fyysisen laitteiston omissa tiloissaan.
7. Myyjän asiantunteisuus alallasi. On hyvä selvittää kuinka hyvin järjestelmätarjoaja tuntee alasi. Ideaalitulanteessa myyjällä on takanaan onnistuneita käyttöönottoja saman alan yrityksissä.
8. Teknologia. Halutaanko hyödyntää kasvavia teknologioita kuten koneoppimista ja tekoälyä, tai esineiden Internetiä?
9. Jatkokehitys. Toiminnan kasvaessa todennäköisesti tarvitaan enemmän suorituskykyä järjestelmästä, joten on tärkeää että järjestelmää voidaan laajentaa kasvun myötä.
10. Kustomisaatio. Yrityksen prosessien monimutkaisuudesta riippuen järjestelmän elinkaaren aikana saattaa tulla tarve kustomoinnille.

Näitä kriteereitä hyödynnetään koko valintaprosessin aikana, ja hyvin määritetyt kriteerit auttavat yritystä pysymään oikealla polulla projektin aikana. Kuviossa 2 on kuvattu Hayesin (2022b) mukaan ERP:n valintaprosessin vaiheet.



Kuvio 2: ERP:n valintaprosessi

3.6 Käyttöönotto

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on suuri ja resursseja vaativa projekti joka vaatii yritykseltä huolellista suunnittelua. Parhaastakaan järjestelmästä ei ole hyötyä jos sen käyttöönotto epäonnistuu, joten usein käyttöönottoon valmistautuminen ja tapa jolla se hoidetaan ovat järjestelmän ominaisuuksia tärkeämpiä. Yrityksen liiketoimintaprosessit pitää kuvata mahdollisimman tarkasti jotta valitusta järjestelmästä saadaan kaikki irti. Lisäksi henkilökunnalle pitää antaa vastuuta ja aikaa sitoutua projektiin, joten mitä aikaisemmin ERP-projektin tiimi valitaan sitä paremmin he voivat sitoutua sen eteenpäin viemiseen. Vastuuta projektista ei voida kuitenkaan kokonaan projektitiimille. Toiminnanohjausjärjestelmän vaihto koskee koko yritystä, joten koko organisaation sitoutuminen ylintä johtoa myöten on edellytys onnistumiselle. (Vuorio 2017.)

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoon on muutamia eri metodeja. Pilotointi on tapa jossa otetaan käyttöön yksi osa uudesta ERP:stä, esimerkiksi taloushallinnon moduuli ja katsotaan miten hyvin se suoriutuu ennen koko järjestelmän käyttöönottoa. Tämä on melko turvallinen tapa sillä koko yritystä ei altisteta heti riskeille, mutta käyttöönotossa kestää

pidempään. Todennäköisesti joudutaan myös ohjelmoimaan uusia käyttöliittymiä uuden ja vanhan järjestelmän välille tiedonkulun turvaamiseksi pilotoinnin aikana. Toisaalta koko järjestelmä voidaan myös ottaa kerralla käyttöön. Tällöin yritys hoitaa valmistelut kuten järjestelmän kehityksen, testaamisen, sekä koulutuksen etukäteen, ja siirtää kaiken datan uuteen järjestelmään esimerkiksi viikonlopun aikana. Käyttöönottopäivänä koko yritys alkaa samanaikaisesti käyttämään uutta järjestelmää ja vanha sammutetaan. Tämä on kaikista riskialttein vaihtoehto koska kaikkia mahdollisia ongelmatilanteita on mahdotonta ennustaa. Viimeisenä vaihtoehtona on vaiheittainen käyttöönotto jossa järjestelmän moduuleita suunnitellaan, testataan, ja asennetaan yksi kerrallaan ajan kuluessa. (Nestell & Olson 2017.)

Järjestelmien käyttöönoton kulku on todella yrityskohtaista, mutta se voidaan tyypillisesti jakaa kuuteen osaan. Schwarz (2022) määrittää nämä kuusi vaihetta seuraavanlaisesti:

1. Suunnittelu. Tässä vaiheessa tutkitaan vaihtoehtoja ja valitaan järjestelmä. Sen lisäksi luodaan projektitiimi vetämään hanketta ja asetetaan tavoitteet sekä vaatimukset järjestelmälle. Tärkeimpänä tässä vaiheessa on kerätä tietoa liiketoimintaprosessien ja työnkulun kipupisteistä jotta tiedetään mitä ongelmia järjestelmän tulee ratkaista
2. Mallintaminen. Aiemmassa vaiheessa kerätyn tiedon perusteella luodaan tarkka malli uudelle ERP:lle. Tähän kuuluu työnkulun ja prosessien suunnittelu aiempaa tehokkaammiksi valitun järjestelmän vahvuuksia hyödyntäen. Järjestelmän tulevilla käyttäjillä on todennäköisesti arvokasta kokemusta yrityksen liiketoimintaprosesseista joten heitä on hyvä ottaa suunnitteluun mukaan. Näin myös varmistetaan että järjestelmän käyttöönotto on sujuvampaa loppukäyttäjille.
3. Kehitys. Valittua järjestelmää konfiguroidaan ja tarvittaessa kustomoidaan sopimaan parhaiten yrityksen käyttöön. Luodaan myös koulutusmateriaalia jolla autetaan käyttäjiä sopeutumaan uuteen järjestelmään.
4. Testaaminen. Testaamista myös yleensä tehdään samanaikaisesti kehityksen kanssa, ja järjestelmään saatetaan tehdä muutoksia sitä mukaa kun testit etenevät. Tähänkin vaiheeseen kannattaa tuoda henkilökuntaa mukaan jotta saadaan kuvaa järjestelmän suoriutumuksesta jokapäiväisissä tehtävissä. Tässä kohtaa on myös hyvä aloittaa käyttäjien koulutus.
5. Käyttöönotto. Uusi järjestelmä tai sen osia otetaan ensimmäistä kertaa operatiiviseen käyttöön. Tässä vaiheessa on paljon liikkuvia osia sekä mahdollisesti hämmennyneitä työntekijöitä, joten ERP-projektitiimin on oltava valmiina korjaamaan ongelmia ja tarjoamaan tukea käyttäjille.
6. Tuki ja päivitykset. Järjestelmää kehitetään vielä käyttöönoton jälkeenkin. On tärkeää seurata että asetetut tavoitteet saavutetaan, ja käyttäjien palautteen perusteella voidaan tehdä tarvittavia muutoksia. Ajan kuluessa saatetaan lisätä uusia ominaisuuksia vastaamaan yrityksen kasvuun sekä uusiin tarpeisiin.

Uuden järjestelmän käyttöönotto on vaativa prosessi koko yritykselle, mutta ne työntekijät jotka itse järjestelmää käyttävät kokevat isoimman muutoksen. Uuden järjestelmän myötä heidän jokapäiväinen työnsä muuttuu huomattavasti, joten organisaation tulee riittävällä koulutuksella varmistaa että työntekijät tuntevat sen mahdollisimman hyvin. Tämä auttaa pitämään työntekijät tyytyväisempinä, ja osaavat käyttäjät saavat enemmän hyötyä irti järjestelmästä. Kommunikaation ylläpito on tärkeää käyttöönoton jokaisessa vaiheessa. Projektitiimin tulee kommunikoida koko organisaatiolle hankkeen syistä, tavoitteista, ja hyödyistä, sekä tiedottaa mitä eri vaiheiden aikana tapahtuu. Auttamalla henkilöstöä ymmärtämään muutosta paremmin voidaan varmistaa että kaikki ovat riittävän sitoutuneita projektiin. (Schwarz 2022.)

3.7 Koulutus

ERP-projekti ei pääty vielä siihen että järjestelmä on saatu onnistuneesti toimintaan, sillä voi kestää jopa kokonainen vuosi ennen kuin yrityksen työntekijät täysin tottuvat uuden järjestelmän työtapoihin. Käyttäjien koulutus onkin yksi kriittisimmistä tekijöistä ERP-projektin onnistumiselle, ja sen puute on yksi yleisimpiä syitä käyttöönoton takkuilulle. Järjestelmän lopullinen suorituskyky on pitkälti sen käyttäjien käsissä, joten ilman riittävää koulutusta ERP:n tuoma hyöty on vaarassa jäädä vähäiseksi. Paremmin koulutettu henkilökunta pääsee tuottavalle tasolle nopeammin, tarvitsee vähemmän apua, ja käyttää vähemmän aikaa virheiden korjaamiseen. (Nestell & Olson 2017.) Käyttäjien koulutus tulee aloittaa jo aikaisin jotta käyttöönottopäivänä oltaisiin mahdollisimman valmiita. Henkilöstön osallistaminen ERP-projektiin on hyvä idea, jolloin heitä voidaan etukäteen kouluttaa tulevan järjestelmän työtavoista ja ominaisuuksista. Koulutusta suunnitellessa on pidettävä mielessä että sen vaatimukset vaihtelevat osastosta sekä henkilöstön taitotasosta riippuen, ja useimpien käyttäjien tulee osata vain heidän tehtävänsä liittyvät toiminnot. Rääätälöimällä koulutusta näiden kriteerien mukaan voidaan varmistaa että kaikki saavat oikean määrän tukea eikä resursseja kulu turhien asioiden opetteluun. (Quirk 2018.)

Koulutuksessa voidaan käyttää monenlaisia materiaaleja joita yrityksen tulee hyödyntää monipuolisesti. Henkilöstöä voi opastaa ERP-projektin kulusta ja vaiheista esimerkiksi tiedotteilla ja uutiskirjeillä, ja itse koulutuksen aikana erilaiset interaktiiviset menetelmät ovat varsin tehokkaita. Näihin metodeihin kuuluvat esimerkiksi työpajat, konferenssit, sekä simuloitu testiversio järjestelmästä jossa käyttäjät voivat kokeilla sen ominaisuuksia riskittömästi. Muita opetuskeinoja voivat esimerkiksi olla videokurssit ja itseopiskelumateriaalit. Monet järjestelmätarjoajat tuottavat myös koulutusmateriaaleja joista voi olla hyötyä, mutta näiden lisäksi yrityksen tulee ottaa omat liiketoimintaprosessinsa huomioon ja tuottaa koulutusmateriaalia niiden pohjalta. Koulutuksen aikana käyttäjäpalautte on erityisen arvokasta jotta järjestelmään voidaan tehdä kriittisiä konfiguraatioita ja lisäyksiä. (Nestell & Olson 2017.)

4 Tutkimuksen toteutus

Opinnäytetyön tutkimusosassa pääasiallisena tutkimustyökaluna toimii teemahaastattelut. Haastattelu on eräänlainen keskustelu jossa haastateltavilta pyritään selvittämään tutkimuksen aihepiiriin kuuluvat asiat. Haastattelutyyppejä on monenlaisia, ja ne voidaan karkeasti jaotella kategorioihin niiden strukturointiasteen perusteella. Tähän vaikuttaa muun muassa kuinka tarkasti kysymykset ovat etukäteen muotoiltu sekä kuinka paljon haastatteliija itse ohjaa tilannetta. Täysin strukturoidussa haastattelussa kysymykset, niiden järjestys, sekä vastausvaihtoehdot ovat ennalta suunniteltuja jolloin haastattelu on kaikille osallistujille sama. Vaihtoehtoisesti avoimessa haastattelussa taas saatetaan edetä vain yhden pääkysymyksen pohjalta. Teemahaastattelu putoaa näiden kahden väliin. Haastattelun aihealueet eli teemat päätetään etukäteen, mutta itse kysymyksiä ei välttämättä laadita. Haastatteliija pitää huolen että kaikki teemat käydään läpi, mutta niiden järjestys ja laajuus saattaa vaihdella eri haastatteluissa. Jos haastateltavat ovat esimerkiksi eri asemassa tai työnkuvassa, on järkevää painottaa keskustelua sen pohjalta. (Aarnos 2018.)

Haastatteluiden jälkeen kerätty aineisto analysoidaan. Vaikka pelkästään haastatteluiden pohjalta olisikin syntynyt hyviä oivalluksia, on tärkeää että aineisto analysoidaan tutkimuksen validoimiseksi. Näin voidaan myös huomata asioita jotka jäivät huomioimatta haastatteluissa sekä auttaa lukijaa ymmärtämään miten johtopäätökset on saavutettu. (Mortensen 2020.) Yleensä tapana on muuttaa haastatteluaineisto tekstiksi esimerkiksi tarkalla litteroinnilla tai ottamalla muistiinpanoja nauhoituksista. Tämän jälkeen voidaan aloittaa tekstin analysointi tutkijan valitsemalla metodilla. Kvalitatiivisen materiaalin analysoinnissa monesti tarkkaillaan teksissä esiintyviä toistuvia kaavoja sekä usein toistuvia konsepteja, joiden pohjalta johtopäätöksiä tehdään. Tämän lisäksi kvalitatiivinen data voidaan muuttaa kvantitatiiviseksi laskemalla kuinka usein tietyt sanat, konseptit tai aiheet nousevat esille. Näin johtopäätöksiä pystytään tekemään lukujen perusteella. (Hotjar 2022.)

Haastattelututkimus toteutettiin Yritys X:n myyntitoimiston työntekijöille. Yritys X on toiminut vuodesta 2016 saakka Microsoft Dynamics AX järjestelmässä, mutta lähivuosina sen tulee korvaamaan SAP ERP. MS Dynamics järjestelmän käyttöönotto sekä käyttö yleisesti ovat aiheuttaneet tyytymättömyyttä sen käyttäjissä, joten haastattelututkimuksen yhtenä tavoitteena oli selvittää mitkä tekijät ovat vaikuttaneet tähän tyytymättömyyteen jotta niihin osataan paremmin varautua SAP ERP:n käyttöönotossa. Lisäksi tutkimuksen tavoitteena oli selvittää miten järjestelmän vaihto koetaan henkilöstössä, ja mitkä ovat käyttäjien näkökulmasta tärkeimpiä tekijöitä onnistuneelle vaihdolle. Myyntitoimiston työntekijöiden työstä suurin osa tapahtuu Dynamics-järjestelmässä tilauksia käsitellessä, jonka vuoksi he olivat sopiva kohderyhmä arvioimaan järjestelmän vaihtoa. Lisäksi henkilöstön vastuualueet vaihtelevat joten he osaavat tuoda esiin asioita eri osa-alueilta kuten laskutuksesta, erilaisten tuoteryhmien käsittelystä, tai asiakastiedon käsittelystä. Tutkimus toteutettiin puolistrukturoituna

teemahaastatteluna, ja siihen osallistui kahdeksan työntekijää jotka kaikki toimivat myynti-koordinaattoreina Yritys X:ssä. Haastattelurunkoon oli ennalta määritetty kysymykset, mutta haastattelutilanteen perusteella joitain kysymyksiä ja aiheita saatettiin laajentaa tarpeen mukaan. Haastattelu oli jaettu kolmeen pääteemaan jotka koskivat Dynamicsin käyttöönottoa, ajatuksia järjestelmävaihdosta, sekä odotuksia SAPin käyttöönotolle. Haastattelut nauhoitettiin, ja nauhoitteiden pohjalta kirjoitettiin tarkat muistiinpanot analysointia varten.

5 Tutkimustulokset

Tässä luvussa käsitellään haastatteluiden vastauksia. Luku on jaettu teemoittain kolmeen osaan joissa käsitellään keskeisimpiä havaintoja aiheeseen liittyen.

5.1 Dynamics AX-järjestelmän käyttöönotto

Microsoft Dynamics AX otettiin yrityksessä käyttöön vuonna 2016, ja kaikki haastateltavat olivat yrityksessä töissä tuolloin. Aikavälin vuoksi haastateltavat eivät muistaneet enää kaikkia yksityiskohtia, mutta käyttöönoton onnistumisesta saatiin melko selkeä kuva. Kaikki haastateltavat olivat yksimielisiä siitä ettei käyttöönotto ollut onnistunut. Suurin tekijä epäonnistumisessa oli tiukka aikataulu jolla järjestelmä otettiin käyttöön. Kiireen vuoksi sitä ei testattu riittävästi ja testit tehtiin liian pienillä tuotemäärillä, jolloin oikeiden tilausten suurempi kapasiteetti aiheutti jumiutumista järjestelmässä. Kaikkea tarvittavaa dataa ei myöskään saatu siirrettyä järjestelmään ajoissa, jonka vuoksi osa henkilöstöstä jäi vapaaehtoisesti tekemään viikonlopputöitä useiden viikkojen aikana jotta data saatiin järjestelmään ennen käyttöönottopäivää. Datan puutteen vuoksi käyttöönottoa jouduttiinkin lykkäämään suunnitellusta aikataulusta. Lisäksi osa tärkeistä ominaisuuksista ei toiminut vielä käyttöönotossa, esimerkiksi laskuja tilauksista ei voitu lähettää useaan kuukauteen käyttöönoton jälkeen. Jotkin tärkeät tuoteryhmäkohtaiset ominaisuudet eivät toimineet, ja rahanpuutteen vuoksi joitain tärkeitä ominaisuuksia hankittiin vasta myöhemmin.

Työntekijät pääsivät osallistumaan järjestelmän suunnitteluun esittämällä listan myynnin kannalta tärkeistä ominaisuuksista, jonka lisäksi kaksi heistä valittiin järjestelmän pääkäyttäjiksi. Nämä pääkäyttäjät pääsivät tutustumaan järjestelmän testiympäristöön ja antamaan palautetta sen kehittämiseksi. Heidän tehtävänään oli myös olla mukana luomassa koulutusmateriaalia sekä toimia tukena muulle henkilöstölle käyttöönoton aikana. Koettiin kuitenkin että tehtävään ei valittu henkilöitä oikeiden kriteerien perusteella, joten valitut henkilöt eivät kokeneet olevansa sopivia tehtävään. Tämän lisäksi myynnissä on monia eri vastualueita jotka kuuluvat eri henkilöille, jonka takia näiden kahden pääkäyttäjän toimenkuvien ulkopuolisten toimintojen kehitys jäi puutteelliseksi.

Muistikuvat tiedotuksen tasosta vaihtelivat jonkin verran. Osan mielestä vaihdosta ei oltu tiedotettu riittävästi, osa taas oli sitä mieltä että tiedotus oli riittävää. Tähän saattaa toki vaikuttaa henkilöiden oma halu, tai sen puute, aktiivisesti seurata yrityksen viestintäkanavia, jolloin kaikkea annettua tietoa ei välttämättä ole vastaanotettu. Haastatteluiden perusteella jäi kuitenkin kuva että esimerkiksi vaihdon syistä ja hyödyistä ei viestitty paljoa, vaan tiedotus oli keskittynyt enemmän projektin aikatauluun. Aikataulusta tiedottaminen on tärkeää jotta henkilöstö osaa varautua muutokseen, mutta on myös hyödyllistä avata järjestelmävaihdoksen syitä ja hyötyjä kokonaisvaltaisemmin. Kun työntekijät ymmärtävät heitä koskevan muutoksen paremmin, he voivat olla vastaanottavaisempia sekä sitoutuneempia uutta järjestelmää kohtaan.

Melkein kaikki haastateltavista olivat sitä mieltä ettei koulutusta saatu riittävästi ennen käyttöönottoa. Työntekijöille järjestettiin muutama ohjattu opetuskerta, jossa he oppivat perusteet järjestelmän käytöstä. Uusi järjestelmä oli kuitenkin niin monimutkainen, että tuossa lyhyessä ajassa ei kerennyt oppimaan riittävän syvällisesti. Järjestelmässä on paljon toimintoja, ja monet elämää helpottavat työtavat tai toiminnot opittiin vasta jopa vuosia myöhemmin. Yrityksen sisäinen tiedonkulku on myös osittain vastuussa tästä, sillä esimerkiksi vasta tämän vuoden aikana tilausten käsittelijöille selvisi miten vastaanottajan yhteystiedot tulee tallentaa tilaukselle jotta ne näkyvät oikein kolmannen osapuolen kuljetusyritykselle. Logistiikassa tämä oli jo aiemmin tiedossa, mutta sisäisen kommunikoinnin puutteen vuoksi tämän kaltaiset ongelmat elävät pitkään. Järjestelmässä on myös monta eri tapaa tehdä tiettyjä asioita, ja kahdeksan hengen myyntiimin sisällä jokainen saattaa tehdä saman työtehtävän hieman eri tavalla. Tämä saattaa aiheuttaa sekaannuksia sekä tehokkuuden menetyksiä joita voitaisiin ehkäistä syvällisemmällä koulutuksella. Dokumentoitua ohjeistusta kuten oppaita ei ollut riittävästi, vaan työntekijät loivat ohjeita sitä mukaa kun niitä tarvittiin. Suurin osa koki että heidät heitettiin altaan syvään päätyyn ilman riittävää ohjeistusta, mutta pieni osa haastateltavista oli sitä mieltä että koulutus oli riittävää ja lopun oppi kokeilemalla käytännössä. Käytännön kokemus on toki parhain tapa oppia mutta jos henkilöstön osaaminen ei ole valmiiksi riittävällä tasolla käyttöönotossa, turhaa aikaa hukataan opettelemalla asioita jotka oltaisiin voitu kouluttaa aikaisemmin.

Käyttöönoton alkuvaiheessa tukea oli hyvin saatavilla. Tukea sai eri osastojen pääkäyttäjiltä, esimieheltä, sekä Microsoftin tukihenkilöiltä. Tuki oli hyvin saatavilla, ja oli melko selkeästi tiedossa keneltä kysyä eri tilanteissa apua. Ongelmana nykyään taas on että osaavaa henkilöstöä on lähtenyt yrityksestä, ja iso osa IT:stä on ulkoistettu ulkomaille. Tämän seurauksena yrityksen sisällä ei ole enää selkeää henkilöä johon saadaan nopeasti yhteys ongelmatilanteissa. Tämän vuoksi pienempienkin ongelmien ratkaisemiseen saattaa joskus kulua pitkiäkin aikoja.

5.2 Ajatukset SAPin käyttöönotosta

Haastattelun yhtenä päätavoitteena oli selvittää minkälaisia ajatuksia järjestelmävaihdos herättää työntekijöissä. Nähdäänkö se positiivisena vai negatiivisena asiana, ja minkälaisia huolia siitä aiheutuu?

SAPin käyttöönotosta aiheutuu paljon huolia ja murheita, mutta osittain se herättää myös positiivisia ajatuksia. Edellisen järjestelmähankinnan kauhukuvat ovat vielä mielessä, joten isoimpana huolena nähdään käyttöönoton alkuvaihe. Saadaanko riittävästi koulutusta, onko järjestelmä riittävän valmis käyttöönotossa, ja miten hyvin se vastaa työn vaatimuksia? Eri asiakasryhmät vaativat hyvin erilaisia käytäntöjä ja toimintatapoja, joten järjestelmän tulee olla taipuisa näiden vaatimusten tyydyttämiseksi. Eri tuoteryhmien tilausten käsittelyssä vaaditaan omia työkaluja sekä toimintoja, ja työn kannalta on ehdotonta että niiden toimivuudesta huolehditaan alusta saakka. Lisäksi pelätään että joudutaan luopumaan joistain tällä hetkellä työtä helpottavista ominaisuuksista manuaalisen työn lisääntyessä. Esimerkiksi hyvitysten tekeminen oli MS Dynamics-järjestelmässä aluksi pitkälti manuaalista työtä joka vei paljon aikaa, kunnes sitä saatiin huomattavasti helpottua hankkimalla lisäohjelma sen tueksi. Hyvityksistä vastaavat henkilöt ilmaisivat olevansa huolissaan että heidän työtapansa muuttuvat juuri kun tilanteeseen ollaan saatu parannus, ja pelkäävät että hyvitysten käsittely ottaa takapakkia. SAP on ollut jo käytössä Yritys X:n hiljattain ostaneella yhdystvaltaiselle yrityksellä. Tämän vuoksi osa haastatelluista kokee että SAP tulee toimimaan Yritys X:n käytössä hyvin koska sen käytöstä samalla teollisuudenalalla on jo aiempaa kokemusta. Ajatellaan, että uusi omistajayhtiö tietää miten järjestelmän tulee toimia k.o alalla, jonka vuoksi se saataisiin sovitettua Dynamicsia paremmin omaan toimintaan. Yleisellä tasolla henkilökunnan mielestä vaihto on tervetullut asia sillä ehdolla että uusi järjestelmä toimii Dynamicsia paremmin.

Haastatteluissa kartoitettiin työntekijöiden alustavia mielikuvia ja ennakko-olettamuksia SAP-järjestelmästä. Ennakkovaikutelmiin voivat vaikuttaa esimerkiksi omat kokemukset sekä muiden ihmisten kertomukset. On tärkeää että ennakkovaikutelmat otetaan huomioon käyttöönottoa suunnitellessa, sillä ne vaikuttavat henkilöstön asenteeseen ja sitoutuneisuuteen vastaanottaen uusi järjestelmä. Haastatelluilla henkilöillä mielikuvat vaihtelivat jonkin verran, mutta yleisellä tasolla ne olivat melko neutraaleja. Monet asiakkaat joilla on SAP käytössään ovat antaneet paljon negatiivista palautetta järjestelmästä. Yksi ennakkoluuloista on että SAP on lähestulkoon valmis palikka, jota ei saada riittävästi taipumaan yrityksen toimintaan jolloin joissain tehtävissä otetaan takapakkia. Tämä on osaltaan vaikuttanut negatiivisesti mieliteeseen SAPista, mutta asiakkaiden puheista huolimatta haastatellut odottavat SAPin olevan toimiva järjestelmä kunhan sen käyttöönottoon panostetaan. SAP on monilla isoilla yrityksillä käytössä, ja se on Dynamicsia laajempi ja tuetumpi järjestelmä jonka vuoksi sen odotetaan suoriutuvan ainakin kohtalaisen hyvin. Monet haastatelluista nostivat myös esille etteivät he

tiedä SAPin visuaalisesta ilmeestä mitään, joten he olisivat kiinnostuneita näkemään miltä se käytännössä näyttää.

Järjestelmän vaihdosta ei ole vielä viestitty paljoa, vaan tähän mennessä saatu tieto on ollut enemmän huhuja. Työntekijöillä on lähinnä tiedossa että se on tulossa vuoden 2024 lopussa tai 2025 alussa. Vaihdon eteen tehdään jo kuitenkin koko ajan töitä, ja projektiryhmä on tehnyt prosessikaavioita myynnin toimenpiteistä ja työnkulusta. Vaikka käyttöönottoon on vielä paljon aikaa, tässä vaiheessa voi olla hyvä aloittaa tiedotus jotta henkilöstöä voidaan valaista syvällisemmin vaihdosta, sekä myös esitellä perusteita SAPista järjestelmänä. Käyttäjien on helpompi vastaanottaa muutos kun etukäteen tiedetään mitä odottaa.

5.3 SAPin käyttöönotto

Viimeisen teeman tarkoituksena oli selvittää miten SAPin käyttöönotto saadaan sujuvaksi käyttäjien näkökulmasta. Haastateltavilta kartoitettiin odotuksia järjestelmälle sekä toivottuja ominaisuuksia. Tämän lisäksi selvitettiin koulutuksen ja käyttöönoton jälkeisen tuen tarvetta, sekä haastateltavien halukkuutta osallistua järjestelmän suunnitteluun enemmän.

Kaikilla haastateltavilla nousi päällimmäiseksi toiveeksi että SAP olisi käyttäjäystävällisempi kuin nykyinen järjestelmä. MS Dynamics on monimutkainen ja iäkäs järjestelmä, jonka vuoksi se toimii todella hitaasti, jumiutuu usein, ja on vaikea käyttää. Tämä aiheuttaa paljon harmia työssä, jonka vuoksi toivotaan että SAP toimii nopeammin ja tasaisemmin. Nykyisessä järjestelmässä on myös paljon kankeutta, jonka vuoksi se on vaikea saada taipumaan tiettyjen työtehtävien helpottamiseksi. Esimerkiksi hinnoittelussa sekä tarjouksia tehtäessä muutoksia joudutaan tekemään rivi kerrallaan, joten ison rivimassan kanssa hinnankorotukset ovat hyvin työläitä. Monet toivoivatkin että SAPissa voisi muuttaa useampia hintarivejä kerralla. Myös joitain yksittäisiä toiveita nousi esiin kuten parempi yhteistyökyky kolmannen osapuolen logistiikan kanssa sekä mahdollisuus linkittää komponentteja yhteen tuotteissa jotka muodostuvat kahdesta erillisestä komponentista. Tämä ehkäisisi nykyistä ongelmaa jossa eri komponentit saatetaan toimittaa eri aikoihin. Asiakkaalle ei ole niistä erikseen mitään hyötyä, ja se tekee vahinkoa työmaiden ja tuotantolinjojen aikatauluille. Muitakin toiveita nousi esille, mutta työntekijät pääsevät todennäköisesti esittämään tarkemman listan vaadituista ominaisuuksista projektin edetessä.

Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä että myynnin puolelta on saatava edustajia osallistumaan syvemmin järjestelmän suunnitteluun jotta se saadaan vastaamaan heidän vaatimuksiin. Vaikka myyntitiimi onkin pieni, vastualueet jakautuvat monimuotoisesti sen sisällä ja monilla on tietämystä jota muilla ei ole, kuten esimerkiksi laskutuksesta, myyntinimikkeistä, EDI-tilauksista (Electronic Data Interchange) tai tietyistä tuoteryhmistä. Tämän vuoksi on tärkeää että mahdollisimman moni saadaan osallistumaan suunnitteluun esimerkiksi testiympäristöä kehittämällä, jotta kaikkien tärkeiden toimintojen onnistuminen voidaan taata. Kaikki

haastateltavat voisivat osallistua toivelistan luomiseen, mutta suurinta osaa ei kuitenkaan suoraan houkuttanut osallistua syvällisemmin suunnitteluun, vaan he mieluummin keskittyivät omaan työhönsä. Muutamaa roolista kieltäytyjää lukuunottamatta haastateltavat kuitenkin suostuisivat osallistumaan enemmän suunnitteluun, kunhan se toteutettaisiin suomen kielellä. Tähän mennessä osa myynnin henkilöstöstä on ollut jo mukana luomassa prosessikaavioita erilaisista työkuluista projektiryhmän kanssa.

Kaikkien haastateltavien mukaan ohjattu lähiopetus, jossa kaikki saavat tehdä omalla koneellaan kouluttajan perässä, olisi paras koulutusmuoto uuden järjestelmän opetteluun. Tällä tavoin opittu jäisi paremmin päähän, ja lähiopetustilanteessa on myös helpompi esittää kysymyksiä. Tämän lisäksi halutaan itseopiskelumateriaaleja kuten oppaita, joihin on dokumentoitu selkeät ohjeet järjestelmän työkuluille ja eri toiminnoille. Ohjatussa opetuksessa ei aina muista kysyä kaikkea, joten on hyvä olla omaa materiaalia josta löytää tarvittavan tiedon. MS Dynamicsin käyttöönotossa ohjeita ei ollut valmiina vaan ne tehtiin lennossa kun tilanteita tuli vastaan, joten alkuvaiheen sulavoittamiseksi on hyvä varmistaa että ohjemateriaalit on luotuna ennen käyttöönottoa. Parissa haastattelussa nousi esille että suppean koulutuksen ja järjestelmän monimutkaisuuden vuoksi moni elämää helpottava toiminto tai työkalu MS Dynamicsissa opittiin vasta paljon myöhemmin, joten toivottiin että SAPPia varten saataisiin myös ohjeistusta näiden ”kikkojen” löytämiseen. ERP:n todellinen suorituskyky on loppupeleissä käyttäjien käsissä, joten on ehdotonta että koulutuksen laatuun panostetaan. Haastateltaville oli myös tärkeää että koulutus ja oheistus järjestettäisiin suomeksi.

Käyttö-ohjeiden ja oppaiden lisäksi haastateltavat toivoivat paikan päälle henkilöstöä tueksi käyttöönoton alkuvaiheessa. Koulutuksen kattavuudesta riippumatta eteen tulee tilanteita joita ei olla käyty koulutuksessa, joten on tärkeää että asiantuntevaa henkilöstöä on opastamassa pulmatilanteissa. Tämä henkilöstö voi muodostua ERP-projektitiimistä, eri osastojen pääkäyttäjistä, sekä SAPin omista konsulteista. Haastateltavat kokivat tärkeänä että henkilö on nimenomaan paikan päällä ja helposti tavoitettavissa kasvostusten tai puhelimitse, koska nopeatahtisessa asiakaspalvelutyössä ratkaisuja pitää saada nopeasti. Myös käyttöönoton alkuvaiheen jälkeen on hyvä varmistaa yrityksen käyttöön jää riittävästi osaavaa henkilökuntaa, jotta ongelmatilanteissa saa edelleen nopeasti apua. Henkilöstön poistumisen ja IT-toimintojen ulkoistamisen takia avunsaanti on nykyään hankalaa, jonka vuoksi ongelmatilanteiden selvittäminen venyy.

6 Pohdinta

Yritys X on vaihtamassa toiminnanohjausjärjestelmänsä lähivuosina Microsoft Dynamicsista SAPpiin. Yritys otti MS Dynamicsin käyttöön vuonna 2016, ja varsinkaan työntekijöiden näkökulmasta käyttöönotto ei onnistunut hyvin. Järjestelmä otettiin käyttöön liian nopealla

aikataululla, jonka vuoksi siinä oli paljon puutteita eikä koulutusta saatu tarpeeksi. Käyttöön-oton alkuvaihe oli hyvin takkuileva, ja se aiheutti paljon räsitusta työntekijöissä sekä organi-
saatiossa. Haastattelututkimuksessa selvisi että Dynamicsin epäonnistuneen käyttöönoton
vuoksi tuleva SAPin käyttöönotto aiheuttaa epävarmuutta ja huolta työntekijöissä. Suurimmat
huolet liittyvät koulutukseen, järjestelmän valmiuteen, ja sen kykyyn vastata työn vaatimuk-
siin. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään miten SAPin käyttöönotto Yritys X:ssä saadaan on-
nistumaan käyttäjien näkökulmasta, ja alla on koottuna keskeisimmät havaintoni sekä pohdin-
taa aiheisiin liittyen.

- Koulutus. Pelkästään järjestelmän toiminnan kannalta on tärkeää että henkilöstö saa riittävää koulutusta, mutta hyvin toteutettu koulutus auttaa henkilöstöä myös sopeu-
tumaan uuteen järjestelmään helpommin. Koulutukseen on varattava riittävästi ai-
kaa, ja se on suunniteltava huolellisesti jotta perusteet saadaan käsiteltyä kattavasti.
Haastatteluissa nousi myös esille että monia elämää helpottavia ominaisuuksia Dyna-
micsissa opittiin hyvin myöhään, joten SAPin perusteiden oppimisen jälkeen voi olla
hyvä järjestää lisäkursseja joilla osaamista voidaan syventää. Alkuun on kuitenkin tär-
keämpää keskittyä vain perusteisiin jotta työntekijöitä ei kuormiteta liialla informaa-
tiolla. Koulutuksessa täytyy myös varmistaa että yrityksen eri osastot toimivat samalla
pelikentällä jotta osastojen välillä ei synny ristiriitoja käytännöissä, esimerkkinä kap-
paleessa 5.1 mainittu ongelma toimitusyhteystietojen tallentamisessa. Haastatte-
luissa nousi esille että suosituin koulutusmuoto on ohjattu lähiopetus, sillä luokkahuo-
netilanteessa opittua on helpompi sisäistää ja kysymyksiä on helpompi esittää kuin
esimerkiksi etäopetuksessa. Lähiopetuksen lisäksi toivottiin omia materiaaleja kuten
oppaita joita voi tutkia omissa rauhassa, ja käyttää tukena työn ohessa.
- Tuki. Tukimateriaalin kuten oppaiden lisäksi työntekijöille tulee tarjota tukihenkilöitä
jotka antavat opastusta sekä auttavat ratkomaan pulmatilanteita. Varsinkin alkuvai-
heessa tuen tarve on iso joten tukihenkilöiden tulee olla nopeasti tavoitettavissa,
miehellään paikan päällä. Tukiverkosto voi koostua projektitiimin jäsenistä, sekä eri
osastojen pääkäyttäjistä. Tukihenkilöstöä voidaan tarjota alussa myös SAPin puolelta,
mutta tulevaisuuden kannalta on tärkeä voimavara että Yritys X pitää omilla palkka-
listoillaan osaavaa henkilöstöä jatkuvan tuen varmistamiseksi.
- Järjestelmän suunnittelu. MS Dynamicsin käyttöönotossa oli paljon ongelmia eri toi-
minnoissa kuten laskutuksessa tai joissain tuoteryhmäkohtaisissa työkaluissa. Tämän
kaltaiset ongelmat vaikuttivat suoraan henkilöstön työhön, ja ne parhaillaan jatkuivat
useita kuukausia. Ongelmien syntyyn vaikuttavia tekijöitä oli muun muassa riittävän
testauksen puute ja työntekijöiden vähäinen osallistaminen testaus- ja kehitysproses-
siin. Myyntitiimin sisällä vastuualet jakautuvat monimuotoisesti, joten eri henkilöt
vastaavat toiminnoista kuten laskutuksesta, EDI-tilauksista, tai erilaisista tuoteryh-
mistä. Tehtävien laajan kirjon vuoksi ei riitä että vain kaksi henkilöä osallistuu

projektiin kuten aiemmin, koska he eivät voi millään osata kaikkia oleellisia toimintoja. Työntekijöitä pitää siis osallistaa enemmän järjestelmän kehitykseen, ja monet ovatkin jo olleet mukana luomassa eri tehtävien työnkulkukaavioita. Tämän lisäksi tulee varmistaa että mahdollisimman moni työntekijä pääsee kehitykseen mukaan testiympäristössä jotta kaikki tärkeät toiminnot saadaan käyttökuntoon ennen käyttöönottoa. Kaiken ei todellakaan pidä olla täydellistä, mutta on saatava varmuus että toiminnan kannalta oleelliset toiminnot ovat riittävällä tasolla. Tämän lisäksi testiympäristöstä saadun palautteen perusteella käyttöliittymiä ja toimintoja tulee konfiguroida käyttäjäystävällisemmäksi järjestelmän rajojen puitteissa. Myyntihenkilöstön työstä suuri osa on tilausten käsittelyä järjestelmässä, joten sen käyttömukavuus on heidän näkökulmastaan erittäin tärkeä elementti.

- Tiedotus. Viestinnän tehtävänä on rakentaa luottoa uuteen järjestelmään ja tehdä henkilöstöstä vastaanottavaisempaa muutosta kohtaan. Tiedottamalla avoimesti vaihdon syistä sekä avaamalla sen tuomia hyötyjä autetaan työntekijöitä ymmärtämään paremmin muutosta. Hyvä viestintä herättää myös luottoa johtoportaan tekemiseen. Haastatteluissa nousi ilmi että työntekijöillä on joitain negatiivisia ennako-oletuksia SAPista, mutta yleisesti mielikuva siitä on melko neutraali. On kuitenkin hyvä että viestinnässä panostettaisiin perättömien negatiivisten mielipiteiden purkamiseen jotta ne eivät turhaan nakerra luottoa vaihdosta kohtaan. Muutos tulee aiheuttamaan epävarmuutta henkilöstössä ja monilla varmasti nousee erilaisia kysymyksiä mieleen, joten projektitiimin ja johdon tulee varata aikaa kysymyksiin vastaamiseen. Vastauksia voidaan koostaa tiedotteisiin, sekä voidaan myös järjestää webinaareja tai tiedotustilaisuuksia.

Haastatteluiden perusteella yllämainitut asiat ovat Yritys X:n myyntitiimin henkilöstön näkökulmasta tärkeimmät tekijät järjestelmän onnistuneelle käyttöönotolle. Täytyy kuitenkin pitää mielessä että kaikkea ei todellakaan voida toteuttaa täydellisesti. ERP-hankinnat ovat massiivisia projekteja joissa aikataulu ja budjetti ovat tiukalla, joten jotain on aina karsittava. Koulutus on viimeinen osa-alue jolla kannattaa pihistellä, joten käyttäjien näkökulmasta säästötoimenpiteet todennäköisesti tarkoittavat joidenkin toivottujen ominaisuuksien puutetta ainakin alkuvaiheessa. Käyttäjän näkökulmasta tämä näyttäytyy yleensä ikävänä asiana varsinkin jos se huomattavasti lisää työmäärää joidenkin tehtävien osalta, joten käyttäjille on tärkeää että järjestelmän kehitystä jatketaan käyttöönoton jälkeen. Luottamuksen ylläpitämiseksi tämän kaltaisista negatiivisistakin asioista kannattaa viestiä avoimesti.

Tässä opinnäytetyössä toteutettu tutkimus antaa yleistason näkemyksen tekijöistä jotka vaikuttavat SAP ERP:n onnistuneeseen käyttöönottoon Yritys X:n myyntihenkilöstön näkökulmasta. Myyntihenkilöstö muodostaa kuitenkin vain pienen osuuden koko Yritys X:n henkilöstöstä, joten tutkimuksen perusteella ei saada kokonaisvaltaisesti kattavaa kuvaa yrityksestä.

Paremmen kokonaiskuvan saavuttamiseksi tutkimusta olisi tulevaisuudessa hyvä laajentaa myös yrityksen muiden osastojen henkilöstöön.

6.1 Luotettavuuden arviointi

Mielestäni tutkimus on yleisellä tasolla melko luotettava, vaikka joitain epäkohtiakin löytyy. Muutaman kerran päädyin hieman ohjaamaan haastateltavien ajattelua esittämällä erilaisia esimerkkejä jotta heidän olisi helpompaa vastata. Esimerkiksi toivottuja koulutusmuotoja kartoittaessani mainitsin erilaisia koulutustapoja (webinaarit, työpajat, oppaat). Tällä saattoi olla vaikutusta haastateltavien ajatteluun. Kaikki haastateltavat pystyivät kuitenkin itse perustelevaan vastauksensa, joten en koe että olisin johdatellut heitä liikaa. Olen itse ollut aiemmin töissä kohdeyrityksessä joten haastateltavat olivat myös entisiä kollegoitani. Tämän vuoksi he mahdollisesti olivat haastatteluissani avoimempia kuin jonkun toisen henkilön järjestämissä haastatteluissa. En kuitenkaan näe että se olisi vaikuttanut tuloksiin negatiivisesti, koska tuttavuuden vuoksi haastateltavat pystyivät esittämään hyvinkin suodattamattomia vastauksia.

Analysointivaiheeni oli melko lyhyt, koska haastatteluiden vastauksissa nousi esiin selkeästi yhteneviä teemoja. Niiden pohjalta minulle muodostui nopeasti selkeä kuva keskeisimmistä kehitysehdotuksista, joten tartuin niihin. Voi kuitenkin olla että tarkempi tutkija joka käyttäisi enemmän aikaa materiaalin analysointiin saattaisi löytää näkökulmia joita en itse tajunnut.

Toisen henkilön toteuttamana tutkimus ei todennäköisesti vastaisi omia tuloksiani täysin tarkasti, koska aiempi kokemukseni antaa minulle hieman ”etua” haastattelutilanteeseen. Eri henkilöiden toteuttamana teemahaastattelut saattavat myös poiketa eri poluille. Laatimani haastattelukysymykset ovat kuitenkin mielestäni yksinkertaisia ja helposti vastattavia, joten uskon että kuka tahansa tutkija pystyisi toistamaan tutkimustulokseni pääpiirteittäin.

6.2 Opinäytetyöprosessin ja oman oppimisen reflektointi

Opinnäytetyöprosessi eteni mielestäni melko suoraviivaisesti ja nopealla aikataululla. Virallisesti aloitin jo toukokuussa, tarkoitukseni työstää sitä kesällä mutta työt veivät kaiken motivaation ja ajan. Sen vuoksi oikeasti aloitin vasta syyskuussa. Aihe löytyi onneksi melko nopeasti ja helposti. Työstö sujui hyvin itsenäisesti ilman suurempaa ohjausta, ja se oli mielestäni hyvä koska minulle muodostui työstön aikana selkeä suunnitelma raportin rakentamisesta. Jälkeen päin ajatellen olisin kuitenkin kaivannut enemmän sparrausta ja kehittävää palautetta ohjaajaltani.

Aloitin työstön etsimällä ja lukemalla lähdetietoa, jonka jälkeen aloin hahmottelemaan raportin rakennetta. Aloitin kirjoittamalla esityksen kohdeyrityksestä, jonka jälkeen siirryin

rakentamaan teoriaosuutta. Teoriapohjan kokoaminen oli mielestäni kaikkein vaivalloisin osa koko työtä, ja vaadittiin muutama kokeilu ennen kuin olin tyytyväinen luomukseeni. Hankalaa oli hahmottaa miten teoriaosuus pidetään relevanttina aiheen kannalta, ja miten se kuvataan riittävän johdon-mukaisesti. Teoriapohjasta tuli loppupeleissä mielestäni perustiedot kattava kokonaisuus jota asiaan perehtymätönkin lukija ymmärtää.

Tutkimuksen suunnittelu tuotti myös hiukan harmaita hiuksia. Olin aluksi hiukan hukassa että mitä oikeastaan tavoittelen tutkimuksella koska ERP:n käyttöönottoa voi tarkistella muutamalta eri kannalta, ja päädyin lopulta rajaamaan aiheen käyttäjien näkökulmaan. Tutkimuskysymysten luomisessa meni aikansa ja oli vaikeaa päättää miten niillä parhaiten tuettaisiin opparin tavoitetta. Keräsin muun työstön ohessa muistiinpanoihini kaikki mahdolliset tutkimuskysymykset jotka mieleeni tuli, joista valitsin lopuksi relevanteimmat. Mielestäni valitut tutkimuskysymykset antoivat hyvän raamin tutkimukselle. Haastattelurungon luomiseen olisin voinut käyttää enemmän aikaa, mutta teemahaastattelun hyvänä puolena on että runkoa voi laajentaa lennossa. Haastattelut toteutettiin lokakuussa yhden päivän aikana, ja vastaukset nauhoitettiin. En tehnyt nauhoituksista tarkkoja litterointeja, vaan tyydyin tekemään tiivistetyimmät muistiinpanot nauhotteista. Mielestäni tämä oli hyvä ratkaisu, koska sain kaiken keskeisen tiedon ylös suhteellisen nopeassa ajassa. Täysi litterointi on hyvin aikaa vievää, enkä näe että se olisi tuonut tutkimukselle merkittävää hyötyä.

En ollut aluksi varma miten kvalitatiivinen materiaali tulisi analysoida. ”Tarvitaanko siihen joitain omia, tarkkoja metodeja?”. Päädyin tutkimaan miten usein eri asiat nousevat esille vastauksissa, ja tein johtopäätöksiä sen pohjalta. Näin pystyin havainnoimaan selkeitä kehityskohteita SAPin käyttöönottoa ajatellen. Mielestäni esittämäni kehitysideat ovat realistisia ja helposti tartuttavia. Raportin koostamisessa olisin voinut olla huolellisempi. Opponoinnin aikana nousi esille että luotettavuuden ja opinnäytetyöprosessin arviointi puuttuivat raportista täysin, kuten myös joitain pienempiä asioita esim. viitteisiin liittyen. Opinnäytetyöprosessi oli nopea, ja sen vuoksi saatoin olla hieman huolimaton joillain osa-alueilla, mutta kaiken kaikkiaan olen tyytyväinen tekemiseeni.

Opinnäytetyö oli melko opettavainen prosessi. Olen aiemmin tehnyt paljon teemahaastatteluja osana isompaa projektiryhmää, mutta nyt pääsin ensimmäistä kertaa suunnittelemaan ja toteuttamaan haastattelututkimuksen täysin itse. Toiminnanohjausjärjestelmät olivat itselleni hieman tuttu käsite ennen opinnäytetyön aloittamista, mutta prosessin aikana syvensin tietämystäni huomattavasti haastattelututkimuksen aikana sekä erilaisilla lähdemateriaaleilla. Olen aiemmin kirjoittanut erilaisia raportteja mutta tämä raportti on ehdottomasti laajin tähän mennessä. Kokemus on auttanut minua paremmin suunnittelemaan raportin laatimista, sekä opettanut paljon kirjoittamisesta itsessään.

Lähteet

Sähköiset

Aarnos, E. 2018. Ikkunoita tutkimusmetodeihin. 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. E-kirja. PS-kustannus.

Commins, M. 2022. ERP VS Best of Breed: What You Need to Consider. Lumenia. Viitattu 28.9.2022. <https://lumeniaconsulting.com/insights/blogs/erp-vs-best-of-breed>

Cybrosys 2019. Pros & Cons: In-House Software vs Outsourced. Viitattu 28.9.2022. <https://www.cybrosys.com/blog/in-house-software-vs-outsourced>

Erp-information 2022a. ERP Sales Module - Features, Flowchart, and More. Viitattu 26.9.2022. <https://www.erp-information.com/erp-sales-module.html>

Erp-information 2022b. ERP Production Planning Module. Viitattu 26.9.2022. <https://www.erp-information.com/erp-production-planning-module.html>

Erp-information 2022c. ERP HR Module - 6 HRM submodules & Features Explained. Viitattu 26.9.2022. <https://www.erp-information.com/erp-hr-module.html>

Hale, Z. 2019. How to Manage ERP Customization—in 4 Simple Steps. Software Advice. Viitattu 28.9.2022. <https://www.softwareadvice.com/resources/erp-customization/>

Hayes, K. 2022a. Benefits of ERP: Advantages and Disadvantages of an Enterprise Resource Planning System. SelectHub. Viitattu 12.9.2022. <https://www.selecthub.com/enterprise-resource-planning/erp-advantages-and-disadvantages/>

Hayes, K. 2022b. ERP Software Selection Process and Criteria. SelectHub. Viitattu 3.10.2022. <https://www.selecthub.com/enterprise-resource-planning/erp-selection-criteria-checklist/>

Hotjar 2022. 5 qualitative data analysis methods. Viitattu 18.10.2022. <https://www.hotjar.com/qualitative-data-analysis/methods/>

Luther, D. 2022. 10 Criteria to Select and Compare ERP Vendors. Oracle Netsuite. Viitattu 30.9.2022. <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/erp-vendor-selection-criteria.shtml>

McCue, I. 2020. The History of ERP. Oracle Netsuite. Viitattu 7.9.2022. <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/erp-history.shtml>

McCue, I. 2022a. What Is ERP? Oracle Netsuite. Viitattu 7.9.2022. <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/what-is-erp.shtml>

McCue, I. 2022b. 15 Benefits of ERP for Businesses in 2022. Oracle Netsuite. Viitattu 12.9.2022. <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/erp-benefits.shtml>

Mortensen, D. 2020. How to Do a Thematic Analysis of User Interviews. Interaction Design Foundation. Viitattu 18.10.2022. <https://www.interaction-design.org/literature/article/how-to-do-a-thematic-analysis-of-user-interviews>

Nestell, J. & Olson, D. 2017. Successful ERP Systems: A Guide for Businesses and Executives. E-kirja. Business Expert Press.

Oksala, T. 2020. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta alkaa tavoitteiden asettamisesta. Visma. Viitattu 30.9.2022. <https://www.visma.fi/blog/erp-jarjestelman-hankinta-alkaa-tavoitteiden-asettamisesta/>

Oksala, T. 2020. Vältä nämä ERP-projektin sudenkuopat. Visma. Viitattu 12.9.2022. <https://www.visma.fi/blog/valta-nama-erp-projektin-sudenkuopat/>

Quirk, E. 2018. The Comprehensive ERP User Training Guide. Solutions Review. Viitattu 10.10.2022. <https://solutionsreview.com/enterprise-resource-planning/the-comprehensive-erp-user-training-guide/>

SAP 2022. Viitattu 26.9.2022. <https://www.sap.com/finland/index.html>

Schwarz, L. 2022. 6 Key Phases of an ERP Implementation Plan. Oracle Netsuite. Viitattu 4.10.2022. <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/erp-implementation-phases.shtml>

Tyler, T. 2020. 6 Advantages of Working with a Single Vendor. Verizon Connect. Viitattu 28.9.2022. <https://www.verizonconnect.com/resources/article/6-advantages-of-working-with-a-single-vendor/>

Vuorio, M. 2017. Onko käyttöönottoprojekti tärkeämpi kuin itse ERP-järjestelmä? Visma. Viitattu 4.10.2022. <https://www.visma.fi/blog/kayttoonottoprojekti-tarkeampi-yrityksille-kuin-itse-erp-jarjestelma/>

Wood, L. 2021. Benefits of ERP for Logistics and Distribution Industries. SoftwareConnect. Viitattu 26.9.2022. <https://softwareconnect.com/erp/logistics/>

Yritys X, 2022. Yrityksen kotisivut. Viitattu 7.9.2022.

Julkaisemattomat

Yritys X:n henkilöstö 2022. Myyntikoordinaattorien haastattelut 2.11.2022. Yritys X. Vantaa.

Kuviot

Kuvio 1: ERP:n rakenne	11
Kuvio 2: ERP:n valintaprosessi	15

Taulukot

Taulukko 1: ERP alamoduulit (tiedot: Erp-information 2022a; 2022b; 2022c, Wood 2021)	12
---	----

Liitteet

Liite 1: Haastattelurunko..... 32

Liite 1: Haastattelurunko

Teema 1: Dynamicsin käyttöönotto

- Miten AX-järjestelmän käyttöönotto sujui mielestänne
- Saitteko osallistua järjestelmän suunnitteluun?
- Millä tasolla viestintä/tiedottaminen oli käyttöönoton aikana? Saitteko riittävästi tietoa siitä mitä tapahtuu ja miksi?
- Koitteko saavanne riittävää koulutusta? Miten se järjestettiin?
- Millaista tukea saitte käyttöönoton alkuvaiheilla?

Teema 2: Ajatukset SAPista

- Mitä ajatuksia järjestelmän herättää? (Positiivisia vai negatiivisia, miksi? Onko huolia?)
- Millainen mielikuva SAPista teillä on tällä hetkellä? (Omat kokemukset, kuulopuheet)
- Miten hyvin tiedotus järjestelmän vaihdosta on toteutunut? (tiedetäänkö vaihdon syistä ja hyödyistä, aikataulu jne.)
- Haluatteko saada enemmän tietoa, ja minkälaista?

Teema 3: SAPin käyttöönotto

- Mitä odotuksia/toiveita teillä on uudelle järjestelmälle?
- Haluatteko olla mukana käyttöönoton suunnittelussa? (toivelista, demotestailu/kehittäminen)
- Minkälaista koulutusta toivotte? (oppaat, työpajat)
- Millaista tukea tarvitsette/toivotte käyttöönoton aikana?