

Microsoft Dynamics NAV 2016 -käyttöohje

Supply Chain -tiimille

Emilia Verho

Tekijä Emilia Verho	
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko Microsoft Dynamics NAV 2016 -käyttöohje Supply Chain -tiimille	Sivu- ja liitesivumäärä 22 + 49
<p>Opinnäyte toteutettiin toimeksiantona pk-konsernin emoyhtiölle. Konserni toimii erilaisten tuotteiden maahantuojana ja tukkuyrityksenä. Emoyhtiö vastaa muun muassa kaikkien tytäryhtiöiden logistiikasta. Opinnäytteen tavoitteena oli luoda sisäinen työohje toimeksiantajan Supply Chain -tiimin käyttöön. Työohjeen tarkoituksena oli ensisijaisesti opastaa työntekijöitä uuden järjestelmän käytössä sekä myös auttaa uusien työntekijöiden koulutuksessa.</p> <p>Opinnäyte koostuu raporttiosuudesta sekä erillisestä liitteestä, joka sisältää käyttöohjeen. Teoriaosuus jakautuu kahteen suurempaan kokonaisuuteen. Ensimmäinen teorialuku kuvaa logistiikan ja toimitusketjujen sekä ERP-järjestelmien kehitystä. Toinen teorialuku kertoo kuinka yritys voi hyödyntää toiminnanohjausjärjestelmää sen eri prosesseissa ja toiminnoissa. Siinä kuvataan tukkuyrityksen näkökulmasta kolmen merkittävää prosessia: myynti, ostot sekä varastointi, ja otetaan kantaa kuinka toiminnanohjausjärjestelmää voidaan niissä hyödyntää.</p> <p>Luvussa neljä käydään läpi mitä hyvän työohjeen tekeminen vaatii ja mitä siinä tulisi ottaa huomioon, jotta lopputulos olisi ymmärrettävä ja helppolukuinen. Luvut viisi ja kuusi kertovat toiminnallisen osuuden tekemisestä. Raportin viimeisessä luvussa arvioidaan projektin tuotosta ja hyödynnettävyyttä. Se sisältää myös arvion opinnäytetyön tekijän omasta oppimisesta ja kehityksestä projektin aikana.</p> <p>Opinnäytetyön tuotoksena on tarkoitus syntyä kattava ja selkeä ohjekirja Microsoft Dynamics NAV -toiminnanohjausjärjestelmästä toimeksiantajan Supply Chain -tiimin käytettäväksi. Tämän lisäksi teoriaosuuden tavoitteena on tukea toiminnallisen tuotoksen ymmärtämistä ja antamaan lukijalle tarpeeksi kattava tieto ERP-järjestelmän käytöstä osana logistiikkaprosesseja.</p>	
Asiasanat Logistiikka, tilaus-toimitusketjun hallinta, toiminnanohjausjärjestelmät	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Toimeksiantaja.....	1
1.2	Opinnäytetyön tehtävänasettelu ja tavoitteet.....	2
1.3	Opinnäytetyön rajaukset	2
2	Digitaalinen tilaus-toimitusketjun hallinta	3
2.1	Logistiikka ja tilaus-toimitusketjut	3
2.2	Ohjausjärjestelmien kehitys osaksi yritysten toimintaa	6
2.3	Microsoft Dynamics NAV	8
3	ERP-järjestelmän hyödyntäminen tukkuyrityksessä.....	10
3.1	Myyntiprosessi	10
3.2	Hankintatoimi	11
3.3	Varastonhallinta	12
4	Työohjeen laatiminen	14
5	Projektin toteutus	15
5.1	Projektin aloitus.....	15
5.2	Aineisto ja sen keruumenetelmät	15
5.3	Projektin varsinainen toteutus	16
6	Projektin tuotos	17
7	Pohdinta.....	19
7.1	Kehittämismahdollisuudet	19
7.2	Työn luotettavuus.....	19
7.3	Oman oppimisen arviointi.....	19
	Lähteet	21
	Liitteet.....	22
	Liite 1. NAV-ohje	22

1 Johdanto

Opinnäytetyö koostuu toiminnallisesta ja teoreettisesta osuudesta. Teoriaosuus jakautuu kahteen suurempaan kokonaisuuteen. Ensimmäinen teorialuku kuvaa logistiikan ja toimitusketjujen sekä ERP-järjestelmien kehitystä. Luku kertoo logistiikan ja tilaus-toimitusketjujen historiasta sekä siihen kuuluvista prosesseista. Luvun toinen osa keskittyy ohjausjärjestelmien kehittymiseen yhdeksi yrityksen merkittävimmistä voimavaroista niin kilpailuedun saavuttamisessa kuin kustannustehokkuuden kasvattamisessa.

Koska opinnäytteen toiminnallisen osuuden tarkoituksena on luoda käyttöohje tukkuyrityksen Supply Chain -tiimin käyttöön, kertoo toinen teorialuku kuinka kyseisenlainen yritys voi hyödyntää toiminnanohjausjärjestelmää sen eri prosesseissa ja toiminnoissa. Siinä kuvataan tukkuyrityksen näkökulmasta kolmen merkittävää prosessia: myynti, ostot sekä varastointi, ja otetaan kantaa kuinka toiminnanohjausjärjestelmää voidaan niissä hyödyntää.

Luvussa neljä käydään läpi mitä hyvän työohjeen tekeminen vaatii ja mitä siinä tulisi ottaa huomioon, jotta lopputulos olisi ymmärrettävä ja helppolukuinen. Luvut viisi ja kuusi kertovat toiminnallisen osuuden tekemisestä. Viidennessä luvussa kuvataan lyhyesti projektin lähtötilanne, millaiselle ohjeelle yrityksellä on tarvetta, sekä projektin aikataulutus, suunnittelu ja aineiston keruumenetelmät. Kuudes luku kertoo projektin toteutuksesta ja kuvaa sen lopputuloksen.

Raportin viimeisessä luvussa arvioidaan projektin tuotosta ja hyödynnettävyyttä. Se sisältää myös arvion opinnäytetyön tekijän omasta oppimisesta ja kehityksestä projektin aikana.

1.1 Toimeksiantaja

Toimeksiantaja on suomalainen pk-konsernin emoyhtiö. Konserniin kuuluu emon lisäksi kolme tytäryhtiötä. Emoyritys on hallinnollinen yritys, jonka kautta muun muassa kaikkien kolmen tytäryhtiön logistiikkatoiminnot hoidetaan. Kolmen tytäryhtiön voimin konserni pystyy tarjoamaan laajan jakelukanavan niin ruoka-, juoma- kuin kosmetiikkatuotteille tukku- ja päivittäistavarakaupan markkinoilla. Konserni kattaa kaiken tuotteiden maahantuonnista ja varastoinnista tavaratoimituksiin saakka. Suomen lisäksi toiminta ulottuu ulkomaille. (Toimeksiantajan kotisivut, 2018.)

Ohje suunnitellaan yrityksen osto-, myynti ja varastonhallinnasta vastaavan tiimin käyttöön. Tärkeimpiä työtehtäviä, joita työntekijät kohtaavat päivittäin, ovat ostotilausten tekeminen, myyntitilausten vastaanotto ja syöttäminen järjestelmään, myyntitilausten laskutus sekä eri varastoiden välisestä tavaraliikenteestä huolehtiminen ja täydennysten tekeminen.

1.2 Opinnäytetyön tehtävänasettelu ja tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on toteuttaa kattava ja selkeä ohjekirja Microsoft Dynamics NAV -toiminnanohjausjärjestelmästä toimeksiantajan Supply Chain -tiimin käytettäväksi. Toimeksiantoyritys tarvitsi NAV ohjetta Supply Chain -tiimille, sillä toiminnanohjausjärjestelmä vaihtui osassa konsernin yrityksistä kesän 2018 aikana. Tavoitteena on myös esimerkiksi uusien työntekijöiden perehdyttämisen helpottaminen ohjeiden avulla.

Teoriaosuuden tavoitteena on tukea toiminnallisen tuotoksen ymmärtämistä ja antamaan lukijalle tarpeeksi kattava tieto ERP-järjestelmän käytöstä osana logistiikkaprosesseja.

1.3 Opinnäytetyön rajaukset

Koska opinnäytetyön tuotoksena syntyvä käyttöohje on suunnattu Supply Chain -tiimille, joten siinä ei esimerkiksi käydä läpi taloushallinnon prosesseja. Ohje suunnitellaan sen perusteella, millaisia tehtäviä kyseisellä tiimillä on ja kuinka se voisi helpottaa tiimin arkisia työtehtäviä.

2 Digitaalinen tilaus-toimitusketjun hallinta

Tietotekniikan ymmärrys ja hyödyntäminen nousee nykypäivän yrityksissä yhä tärkeämmäksi kiihtyvän kilpailun ja kehityksen myötä. Asiakkaiden, toimittajien ja tuotteiden hallinta on muuttunut monimutkaisemmaksi viimeisten vuosikymmenten aikana, jolloin myös toimitusketjun hallinta on vaatinut teknologiaa avukseen. Digitalisoituminen toimitusketjun hallinnassa on tarkoittanut yhä yleistyvässä määrin ERP-järjestelmän ottamista käyttöön yrityksen jokapäiväisiin toimintoihin.

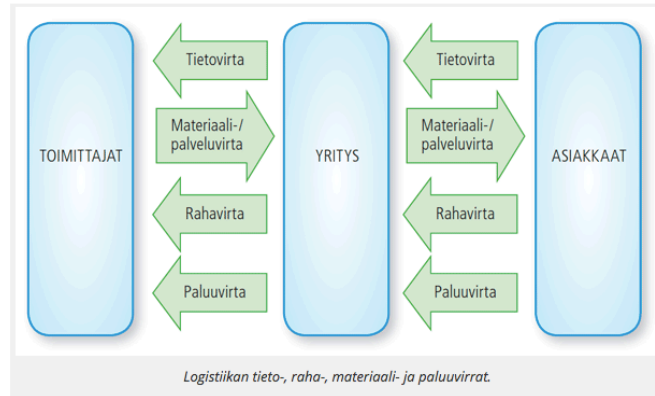
Tämän kappaleen tarkoituksena on kartoittaa syvällisemmin ensinnäkin logistiikan perustoimintoja ja toimitusketjujen hallintaa ja sen jälkeen perehtyä tarkemmin ERP-järjestelmien kehittymiseen tärkeäksi osaksi yrityksen toimintoja. Kappaleessa perehdytään myös Microsoft NAV -toiminnanohjausjärjestelmän syntyyn.

2.1 Logistiikka ja tilaus-toimitusketjut

Logistiikka tarkoittaa materiaalivirtojen ohjaamista raaka-aineiden alkulähteiltä loppuasiakkaalle siten, että se on oikeassa paikassa oikeaan aikaan ja oikean määräisenä. Logistiikkaa on harjoitettu niin kauan kuin on ollut tuotteiden tai palvelujen vaihdantaa, mutta liikkeenjohdon käsitteenä se on vakiintunut vasta 1950-luvulla Yhdysvalloissa. Nykypäivänä tehokas ja toimiva logistiikka on yrityksen toiminnan elinehto ja kilpailukyvyyn edellytys. (Logistiikan Maailma 2011, 20.)

Logistinen prosessi voidaan jakaa kolmeen osaan: tulologistiikkaan, sisälogistiikkaan ja lähtölogistiikkaan. Tulologistiikka käsittää kaiken logistiikan hankintatoimesta tavaroiden vastaanottoon ja varastoon sijoittamiseen asti. Sisälogistiikalla kuvataan materiaalien ja tuotteiden käsittelyä organisaation sisällä, kuten kokoonpanoa tai huoltoa. Lähtölogistiikka alkaa tuotteiden keräämisellä varastosta, mutta se ei lopu tuotteen lähettämiseen asiakkaalle. Lähtölogistiikkaan kuuluu myös paluulogistiikka ja lisäarvopalvelut, kuten huolto ja kierrätys. (Logistiikan Maailma 2011, 22.)

Logistiikkaprosessia organisaatiossa voidaan kuvata myös erilaisten virtojen avulla, mikä antaa ehkä kattavamman ja monipuolisemman kuvan tästä. Prosessin kuvaamisessa käytettyjä virtoja ovat tietovirta, materiaali- / palveluvirta, rahavirta sekä paluuvirta. Seuraavalla sivulla näkyvä kuva auttaa hahmottamaan näiden virtojen liikettä organisaatioon ja organisaatiosta pois. (Sakki 2003, 24.)



Kuva 1. Logistiikan tieto-, raha-, materiaali- ja palveluvirrat. (Logistiikan Maailma 2011, 22.)

Tietovirta lähtee asiakkaalta yritykselle ja sitä kautta toimittajalle. Asiakas viestii yritykselle haluavansa ostaa tuotteita tai palveluita. Yritys sitten viestii toimittajalle tarvitsemansa materiaalit tai palvelut. Tietovirta voi käytännössä olla perinteinen puhelinsoitto tai sähköpostitilaus, mutta nykyään varsinkin isommissa yrityksissä tieto kulkeutuu automaattisesti asiakkaalta yrityksen kautta toimittajalle yhteisten tietojärjestelmien avulla. Toiminnan tehostaminen onkin saanut monet yritykset käyttämään samoja järjestelmiä suurimpien asiakkaidensa ja toimittajiensa kanssa.

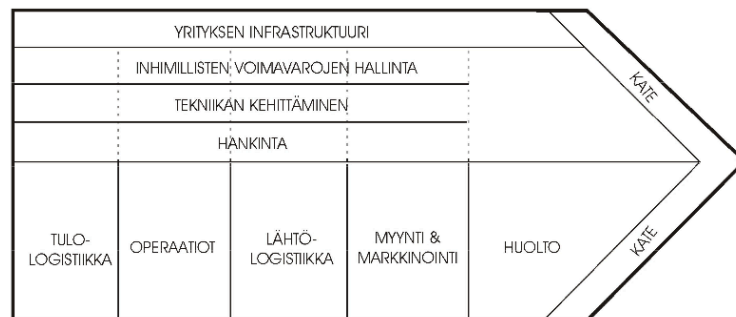
Tietovirran vastineena yritys saa toimittajalta materiaaleja tai palveluita, joita se jalostaa edelleen asiakkaalle lähetettäväksi. Yrityksen toiminnasta riippuen materiaali tai palveluvirta voi lähteä loppuasiakkaalle saman tien tai välivarastoinnin jälkeen. Monesti esimerkiksi tukkukauppiaat tilaavat tuotteita varastoon asiakkaidensa menneen ostokäyttäytymisen perusteella ja näin ovat valmiita toimittamaan tuotteet heti kun tilauksen saavuttua. Tällaisessa tilanteessa yritys saa myös tuloutettua rahavirran nopeammin asiakkaalta. Kääntöpuolena yritys joutuu maksamaan toimittajalle myös aikaisemmin.

Paluuvirta muodostuu esimerkiksi kierrätyksestä, huollosta ja reklamaatioista. Monet yritykset määrittelevät kauppaehdoissa millä tavalla suostuvat palvelemaan asiakkaitaan tuotteen tai palvelun oston jälkeen. Osa tarjoaa kattavat palvelut aina kierrätyksestä reklamaatiotuotteiden hyvittämiseen ja osa hyvittää vain vialliset tuotteet. Paluuvirran avulla yritykset voivat kuitenkin antaa asiakkailleen lisäarvoa. Varsinkin kuluttaja-asiakkaille on hyvin tärkeää tietää, että tuotteen tai palvelun ostamisen jälkeen voi olla yhteydessä myyjään, mikäli jotain ihmeellistä on ilmennyt.

Nykypäivänä logistiikka on kasvanut tärkeäksi osa-alueeksi yrityksissä, ja se myös nähdään monipuolisempana ja haastavampana kuin ennen. Aikaisemmin logistiikka käsitettiin vain materiaalien kuljetuksena ja tuotantona, mutta nykyään ymmärretään että siihen kuu-

luu paljon muutakin. Nyt ymmärretään sen tärkeys toiminnalle ja asiakkaiden palvelemiselle tehokkaasti ja kustannuksia säästävästi. Onkin siirrytty puhumaan monessa yhteydessä enemmän tilaus-toimitusketjun hallinnasta tai toiminnanohjauksesta kuin logistikkasta, sillä nämä käsitteet antavat paremman ja kokonaislaajuisemman kuvan koko prosessista. Logistiikka vaikuttaa myös osaltaan myynnin, asiakaspalvelun ja taloushallinnon tehtäviin ja näiden kaikkien toimintojen välillä tuleekin vallita tiivis ja saumaton yhteistyö. (Sakki 2009, 10.) Hyvin hoidettu toimitusketju antaa yritykselle kilpailuetua, joka parantaa kannattavuutta ja mahdollisuuksia kasvaa (Logistiikan Maailma 2011, 180).

Yrityksen kilpailuetua kuvataan usein Porterin arvoketjun avulla (kuva 2). Tässä mallissa yrityksen toiminnot ovat jaettu kahteen osaan: perustoimintoihin ja tukitoimintoihin. Perustoimintoja ovat logistiset toiminnot kuten tulologistiikka, operaatiot ja lähtölogistiikka sekä myynti ja markkinointi ja huolto. Tukitoimintoja ovat yrityksen infrastruktuuri, ihmisten voimavarojen hallinta, tekniikan kehittäminen ja hankinta. Yrityksen voi olla vaikeaa havainnollistaa oman liiketoimintansa kovin yksityiskohtaisesti, minkä takia arvoketjun analyysi tarjoaa muistilistan siihen, miten eri toiminnoissa olevat henkilöt voivat tuottaa lisäarvoa joka saa asiakkaan hankkimaan yrityksen tuotteen tai palvelun. Käytännössä on siis kyse siitä, että yritys saa kilpailuetua suorittamalla arvotoimintonsa paremmin tai pienemmin kustannuksin kuin kilpailija. (Sakki 2003, 17-18.)



Kuva 2. Porterin arvoketju. (Sakki 2003, 18)

Sen lisäksi että yrityksistä on tullut itsessään monimutkaisempia ja vaikeampia hahmottaa, on myös niiden elinympäristö muuttunut monimuotoisemmaksi ja haastavammaksi. Markkinat ovat globalisoituneet ja kilpailu on kasvanut. Yritykset ovat jatkuvasti tekemisissä toistensa kanssa ja monet ovatkin perustaneet suuria, monien yritysten käsittäviä verkostoja, joissa tietovirta, materiaalivirta, rahavirta ja paluuvirta kulkevat kaikkien yritysten läpi yhtä vaivattomasti kuin kyse olisi yhdestä yrityksestä. (Kubel 2013, 221). Monissa yrityksissä on vastattu näihin haasteisiin ottamalla käyttöön ohjausjärjestelmä, joka helpottaa toimintojen hallitsemista mutta myös auttaa yritystä kehittymään eteenpäin.

2.2 Ohjausjärjestelmien kehitys osaksi yritysten toimintaa

Vaikka digitalisoitumisesta on tullut yrityksille elinehto vasta viime vuosikymmenten aikana, ulottuvat ERP-järjestelmien ja toiminnanohjauksen juuret kuitenkin jo 1960-luvulle asti, jolloin tietokoneita alettiin ensimmäistä kertaa käyttämään yritysten ongelmien ratkaisemiseen. Nykypäivänä monet yritykset käyttävät toiminnassaan pilvipalveluita ja muita sovelluksia, joiden kautta he ovat yhteydessä mahdollisesti kaikkiin tilaus-toimitusverkon osapuoliin. Alla olevasta taulukosta näkee kuinka ohjausjärjestelmät ovat kehittyneet ja millainen merkitys niillä on ollut yrityksille.

Taulukko 1. Ohjausjärjestelmien kehitysvaiheet. (Wang ja Pettit 2016, 10.)

Kehitysvaiheet	1960-luku	1970-luku	1980-luku	1990-luku	2000-luku	2010 +
Tyypilliset e-logistiikan järjestelmät	Myyntisaamiset, varastonhallinta ja kontrollit	MRP I	MRP II	ERP	ERP II	Internet-pohjaiset yhteisö-järjestelmät
Nousevat IT trendit	Itsenäiset sovellukset	Siiloutuneet sovellukset	Sovellusportfoliot	Integroidut järjestelmät	Palveluorientoitunut arkkitehtuuri ja verkkopohjaiset palvelut	Pilvikannat, Web 2.0, mobiilisovellukset ja sosiaalinen media
Integraation fokus	Käytännöllisyys	Käytännöllisyys	Käytännöllisyys	Sisäinen, päästä päähän integrointi	Ulkoinen integrointi, pidennetty arvoketju	Moniyritys yhteistyö, arvoverkosto
Liiketoiminnan ohjelmat	Liiketapahtumien automatisointi	Liiketoimintojen automatisointi	Työryhmien automatisointi	Yrityksen kattava automatisointi	Toimialan automatisointi	Poikittaisten toimialojen automatisointi
Avustava tietokone-teknologia	Keskustietokone	Minitietokoneet	Henkilökohtaiset tietokoneet, paikalliset verkot	Koko yrityksen kattavat tietokoneet	Internet ja web-alustat	Internet, web-alustat ja mobiilisovellukset

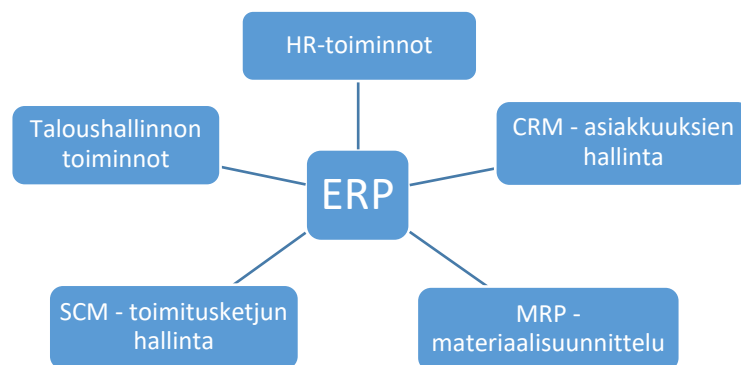
1960-luvulla alettiin ensimmäistä kertaa käyttämään tietotekniikkaa liiketoiminnan apuna, esimerkiksi myyntisaamisten seurannassa ja varastonhallinnan apuna. Sovellukset olivat kuitenkin itsenäisiä osia eivätkä kommunikoineet toistensa kanssa. Myös ensimmäiset ohjausjärjestelmät olivat erillään toisistaan, siiloutuneita yksiköjä jotka palvelivat vain yhtä liiketoiminta-aluetta. (Wang ja Pettit 2016, 10.) Ensimmäiset ohjausjärjestelmät keskittyivät vain materiaalien ohjaamiseen tuotannossa. *Material requirements plannin system* eli MRP-järjestelmä vastasi kysymykseen: *Mitä materiaaleja ja kuinka paljon niitä tarvitaan tuottamaan tietty tuote? ja Kuinka näihin materiaaleihin päästään käsiksi?* (Kurbel 2013, 2)

Kuten arvata saattaa tässä oli puutteensa. Vaikka yritys suunnittelisi kuinka hyvin materiaalitarpeensa, ei yritys välttämättä saa tahtomaansa tulosta ilman tuotantosuunnittelua. Materiaalisuunnittelu ei nimittäin ottanut huomioon ollenkaan kapasiteettisuunnittelua eli

sitä onko tuotantolaite, henkilökunta ja tarpeellinen osaaminen saatavilla vai ei. Tämän vuoksi oli mahdollista, ettei tuotetta voitu valmistaa haluttuun aikaan, vaikka oikeat materiaalit ja määrät olivat hankittu, sillä esimerkiksi juuri oikeaa konetta ei välttämättä ollut saatavilla juuri silloin. (Krubel 2013, 2.)

Ensimmäiset ohjausjärjestelmät vastasivat siis pelkästään tuotannon materiaalikysymyksiin ja keskittyivät tehostamaan vain tätä osa-aluetta yrityksistä. Yksikertaisesta mallista huolimatta tämä oli kuitenkin lähtölaukaus toiminnanohjaamisen digitalisoitumiselle. Seuraava askel ohjausjärjestelmien evoluutiossa otti jo kantaa tuotannon ohjaamisen ja suunnittelun lisäksi myös moniin muihin toimintoihin, kuten myyntiin ja kustannusten laskemiseen. MRP II:ksi (*Manufacturing Resources Planning*) kutsutusta järjestelmästä tulikin monessa organisaatiossa tietovarannon ydin. (Kurbel 2013, 2.) MRP II -ohjausjärjestelmä oli selkeä parannus MRP-ohjausjärjestelmälle, mutta myös sekään ei sisällyttänyt kaikkia yrityksen menestymisen kannalta tärkeitä toimintoja mukaan.

Koska eri tietokantojen ylläpitäminen ja hallinnointi oli haasteellista ja aikaa vievää, tarvittiin yksi ohjausjärjestelmä jonka kautta yritys pystyisi hallinnoimaan kaikkia sen toimintoja aina tuotannosta taloushallintoon. ERP-järjestelmä eli *Enterprise Resource Planning system* kehitettiin vastaamaan tähän tarpeeseen 1990-luvulla. (van der Hoeven 2009, 16.) Nykyaikainen toiminnanohjausjärjestelmä koostuukin siis erilaisista osioista, kuten palkanlaskennasta, kirjanpidosta, varastohallinnasta sekä materiaalien, huollon ja omaisuuden hallinnasta (Pyykkö 2013, 35).



Kuva 3. Liiketoimintojen integroiminen ERP:n avulla. (Kanungo 2012, 1.)

Yllä oleva kuva havainnollistaa eri liiketoimintayksikköjen toimintojen integroimista ERP-järjestelmän avulla. Kaikki osa-alueet käyttävät samaa tietolähdettä toimintojensa tukemiseen, jolloin toiminta tehostuu eikä informaatiota tarvitse etsiä erillisten järjestelmien väliltä. Tämä on mahdollistanut että tieto jota yrityksen päättäjät käyttävät ovat ajankohtaista

ja paikkansapitävää. Tarkemman tiedon avulla yritykset voivat vähentää kustannuksia, sillä esimerkiksi yrityksen ostotiimille pystytään tarjoamaan paremmat ennusteet hyvien historiatietojen avulla. Myös asiakkaita pystytään oppia ymmärtämään paremmin ERP-järjestelmän avulla sillä se tarjoaa tietoa muun muassa menneestä ostokäyttäytymisestä, kuten tilatusta määrästä ja tilausten tiheydestä. (Kanungo 2012, 1-4.)

Kuten edellä on mainittu, ERP-järjestelmä eroaa edeltäjistään monessa asiassa, mutta myös siinä, että se ei ole pelkästään tuotantoyritysten työkalu. Siinä missä MRP I ja II -järjestelmät keskittyivät tuotannon ja sen tukitoimintojen parantamiseen, ERP-järjestelmän avulla on mahdollista hallinnoida myös tuotteita ostavien ja myyvien yritysten, kuten tukku-yritysten toimintaa, sillä järjestelmät voidaan räätälöidä vastaamaan minkä tahansa yrityksen tarpeita. (Kurbel 2013, 95.) Näin myös ei-tuotantoyritykset ovat pystyneet helpottamaan toimintansa hallinnointia ja mahdollisesti kasvaa suuremmiksi toimijoiksi.

2.3 Microsoft Dynamics NAV

Toimeksiantaja käyttää toiminnassaan Microsoft Dynamics NAV 2016 -ohjelmistoa. Microsoft on nykypäivänä yksi suosituimmista ERP-käyttöjärjestelmistä SAP:in ja Oraclen ohella. Järjestelmää käytetään monissa kouluissa opetuksen ohessa ja niin pienissä kuin suurissakin yrityksissä.

Microsoft Dynamics NAV on roolipohjainen ERP-järjestelmä (Role Tailored ERP), jossa käyttäjät näkevät tietoa sen mukaan millainen rooli heille on määritelty (Chow ym. 2017). Erilaisia roolinimikkeitä ovat muun muassa talousjohtaja, kirjanpitäjä, varastotyöntekijä, myyntipäällikkö ja ostaja (van der Hoeven 2003, 41-43). Tämä roolipohjainen lähestymistapa eroaa suuresti perinteisestä lähestymistavasta, jossa käyttäjät joutuivat metsästä-mään tarvitsemansa tiedon itse kaiken yritykseen kohdistuvan tiedon joukosta. Dynamics NAV pystytään myös kustomoimaan helposti vastaamaan yrityksen tarpeita. (Chow ym. 2017.)

Dynamics NAV kehitettiin tanskalaisessa yrityksessä 1980-luvulla ja aluksi sitä kutsuttiin Navisioniksi. Microsoft osti yrityksen vuonna 2002 ja aloitti kehittämään ohjausjärjestelmää edelleen. Microsoft on kehittänyt järjestelmää säännöllisesti seuraten teknologia kehitystä. Suurimmat kehitykset ovat kuitenkin tapahtuneet ohjelman back endissä eli kehitykset eivät ole näkyneet kovin paljoa käyttöjärjestelmän ilmeessä. Tämä kuitenkin muutui Applen tulta markkinoille panostaen hurjasti käyttöliittymänsä ilmeeseen ja helppouteen. Asiakkaat alkoivat vaatia myös muilta järjestelmiltä enemmän. (Chow ym. 2017.)

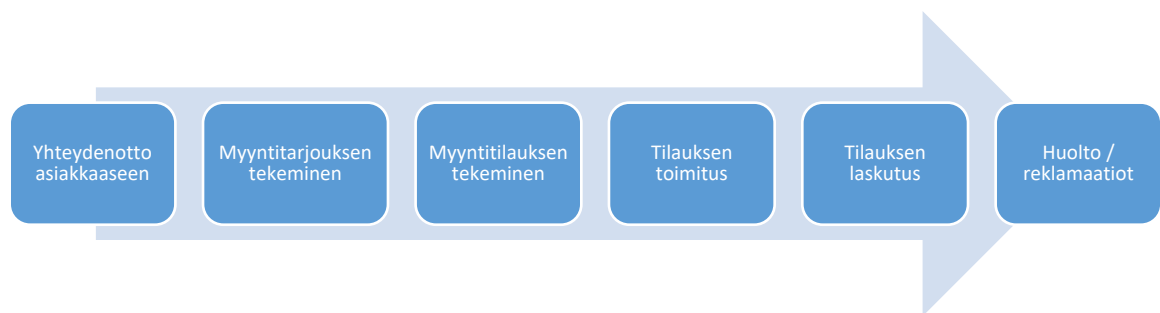
Vaikka Microsoftin käyttöjärjestelmä oli sisäisesti muiden tarjoajien vastaavia ohjelmia valovuosia edellä, oli se ulkoisesti kohtalaisen ruma järjestelmä. Tämän vuoksi monet valitsivat kilpailijat eikä Dynamics NAV:ia. Microsoftin täytyi kehittää myös käyttäjille näkyvää osuutta NAV:ista ja tällöin syntyi NAV 2009. Nykypäivän NAV 2016 ei eroa paljoa vuoden 2009 versiosta. Molemmat ovat käyttäjilleen ystävällisiä järjestelmiä: helppoja oppia ja käyttää. (Chow ym. 2017.)

3 ERP-järjestelmän hyödyntäminen tukkuyrityksessä

Kuten aiemmin totesin, toiminnanohjausjärjestelmät eivät ole enää tarkoitettu vain tuotantoyritysten käytettäväksi. Tukkuryrityksen logistisessa prosessissa on monta vaihetta joita kaikkia on mahdollista tukea yhden ERP-järjestelmän avulla. Koska sama tieto on saatavilla kaikille prosessin jäsenille samanaikaisesti, on toiminnan tehostaminen ja kustannusten laskeminen mahdollista. Seuraavaksi käymme läpi tukkuyrityksen tärkeimpiä prosesseja, joissa ohjausjärjestelmää on mahdollista hyödyntää.

3.1 Myyntiprosessi

Yrityksen myyntiprosessissa on monta vaihetta, kuten alla oleva kuva näyttää. Se alkaa potentiaalisten asiakkaiden tunnistamisesta ja asiakassuhteen luomisesta. Se ei pääty toimituksen laskutukseen niin kuin voisi kuvitella, vaan jatkuu myös tämän jälkeen mahdollisten huoltojen tai reklamaatioiden muodossa.



Kuva 4. Myyntiprosessin kulku.

ERP-järjestelmän hyödyntäminen osana myyntiprosessia alkaa siitä kun asiakassuhde on saatu muodostettua ja asiakas haluaa tilata yritykseltä tuotteita. Yrityksessä luodaan tälle uudelle asiakkaalle asiakaskortti, joka sisältää perustietoja kuten nimen, toimitusosoitteen, laskutusosoitteen sekä toimitus- ja laskutusehdot. Näitä perustietoja voidaan muokata myös jälkikäteen, mikäli esimerkiksi sopimuksen toimitusehdot muuttuvat. (van der Hoeven 2009, 65.)

Seuraava askel myyntiprosessissa voi olla myyntitarjous tai suoraan myös tilaus. Tämä on asiakaskohtaista ja riippuu myös paljon siitä millaisesta tuotteesta on kyse. Esimerkiksi usein kalliimpien ja harvemmin hankittavien tuotteiden kohdalla asiakas pyytää ensiksi tarjouksen, jonka pohjalta hän sitten mahdollisesti tekee tilauksen. Mikäli kyseessä on tuote, jota asiakas täydentää omaan varastoonsa säännönmukaisesti, ei myyntitarjousta yleensä

tehdä. Asiakas saattaa tilata haluamansa tuotteet puhelimitse tai sähköpostilla, jonka perusteella yritys tekee tilauksen järjestelmään. (van der Hoeven 2009, 71-72.)

Sen lisäksi että ERP-järjestelmän käyttö lyhentää yrityksen tarvitsemaa aikaa tarjousten ja tilausten käsittelyyn, pienentää se myös myyntiprosessin virheen mahdollisuutta. Yritys tekee myyntitarjouksen suoraan asiakkaan kortille, josta täydentyvät asiakkaan perustiedot. Yritys täydentää manuaalisesti loput tiedot, kuten myytävät tuotteen ja hinnat sekä toimituspäivän. Mikäli asiakas hyväksyy tarjouksen, voidaan sen pohjalta tehdä myyntitilaus eikä yrityksen tarvitse parhaassa tapauksessa muuttaa muita tietoja kuin kirjauspäivä. (van der Hoeven 2009, 73.)

Myyntitilaus vapautetaan ERP-järjestelmässä seuraavaksi varaston käsittelyyn. Varaston henkilökunta näkee järjestelmästä, mitkä tilaukset tulee toimittaa kyseisenä päivänä. Toimituksia tehdessä he kirjaavat ERP-järjestelmän tilaukselle toimitetut tuotteet ja määrät, ja kirjaavat toimituksen. Tämän jälkeen myynti- tai talousosasto pystyy laskuttamaan tilauksen. Myyntitilauksen laskutus useimmilla ERP-järjestelmillä on erityisen helppoa, sillä tilaus sisältää melkein aina tarpeellisen määrän tietoa laskun tekemiseen. Yrityksen tulee vain täydentää oikea kirjauspäivä laskulle. (van der Hoeven 2009, 76-78.)

Tämä kuvaus ERP-järjestelmän hyödyntämisestä osana myyntiprosessia saattaa kuulostaa karkealta, mutta näin se käytännössä toimii. Kun järjestelmään on täydennetty tarvittavat tiedot asiakkaasta on myyntiprosessin muiden vaiheiden tekeminen kovin yksinkertaista ja nopeaa. Osassa yrityksistä asiakkaiden tilaukset tulevat integraation ansiosta suoraan ERP-järjestelmään, jolloin myyntiosaston ei tarvitse muuta kuin vapauttaa tilaus varaston käsiteltäväksi ja lopulta tehdä laskutus. Varsinkin yrityksissä, joilla on monia asiakkaita jotka tekevät paljon tilauksia, nopeuttaa ERP-järjestelmän käyttö prosessia ja vapauttaa työvoimaa operatiivisesta toiminnasta muihin tehtäviin.

3.2 Hankintatoimi

Hankintatoimen tehtävänä on hankkia yrityksen tarvitsemia materiaaleja ja tuotteita ajallisesti, määrällisesti, laadullisesti ja hinnallisesti niin kuin on sovittu. Hankintatoimi voidaan jakaa kolmeen eri kokonaisuuteen: strategiaan, taktisiin ja operatiivisiin toimintoihin. Strateginen hankintatoimi kuvastaa suunnittelua ja kehittämistoimia. Näitä ovat muun muassa toimittajasuhteiden kehittäminen, kysynnän ennustaminen sekä toimittajien valinta ja arviointi. Taktinen hankintatoimi on puolestaan budjetointia ja sopimusneuvotteluita. Operatiiv-

vinen hankintatoimi sisältää kaikki arkitiimin, joita ostamiseen kuuluu kuten tilausten tekeminen, laskujen tarkastaminen ja toimitusten vastaanoton. (Logistiikan Maailma 2011, 31-32).

Hankintatoimen kaikkia kolmea kokonaisuutta voidaan tukea ERP-järjestelmän avulla. Strategisiin päätöksiin yritys tarvitsee mahdollisimman paljon tietoa, jotta osataan tehdä parhaita päätöksiä yrityksen kannalta. Yritys tarvitsee esimerkiksi informaatiota siitä kuinka usein tuotteita tulisi ostaa ja kuinka suuria määriä kerralla. ERP-järjestelmän avulla on mahdollista tuottaa tätä informaatiota sekä tehdä ennusteita ja analyyseja asiakkaiden käyttäytymisestä ja varastonkierrosta. Lisäksi taktisen hankintatoimen avuksi on mahdollista muun muassa ajaa tuoteryhmäkohtaisia budjetteja ERP-järjestelmästä. (Chow ym. 2017.)

Sen lisäksi että ERP-järjestelmä tarjoaa apua johdon päätöksentekoon, on siitä selvä hyöty myös jokapäiväisiin operatiivisiin rutiineihin. Samoin kuin myyntiprosessissa myös ostoprosessissa ohjausjärjestelmä lyhentää työntekijöiden tarvitsemaa aikaa ja pienentää virheen mahdollisuuksia. Ostoprosessissa yritys voi aluksi pyytää eri toimittajilta tarjousta haluamistaan tuotteista tai he voivat tehdä tilauksen suoraan tietyltä toimittajalta. Kummassakin tapauksessa yrityksen ei tarvitse kuin kerran syöttää tiedot järjestelmään sillä ostotarjouksen voi muokata tilaukseksi yhtä helposti kuin myyntiprosessin puolella. (van der Hoeven 2009, 105.)

Ostotilausten tekemisen jälkeen ostotiimi vapauttaa tilauksen varaston nähtäväksi, jolloin he voivat tarkastella milloin toimituksen pitäisi saapua ja voivat valmistautua vastaanottamaan sitä. Varasto tarkastaa vastaanotettavat tuotteet ja kirjaa järjestelmään oikean ostotilauksen alle, kuinka paljon tuotteita saapui. He voivat vastaanottaa tilauksen suoraan järjestelmään. Ostotiimi pystyy seuraamaan omalta tietokoneeltaan, milloin tilauksia on vastaanotettu ja millaisia määriä. Tämän perusteella he voivat tehdä laskujen hyväksynnän. (van der Hoeven 2009, 108.)

3.3 Varastohallinta

Varastointiratkaisuilla on suuri merkitys toimitusketjujen hallinnassa, sillä turha varastointi lisää kustannuksia ja sitoo pääomaa. Varastointia on usein perusteltu asiakaslähtöisestä näkökulmasta tapana jolla voi parantaa palvelua ja tuottaa lisäarvoa asiakkaalle. Jotta hyöty olisi todellinen, tulee yrityksen kiinnittää huomiota varastohallintaansa. (Logistiikan Maailma 2011, 182.) Varastointi liittyy tiiviisti ostotoimintaan ja myyntiprosessiin, kuten edellä olevista prosessikuvauksista selviää (van der Hoeven 2009, 115).

Varastointi alkaa siitä kun yritys vastaanottaa tuotteet ja päättyy siihen kun tuotteet toimitetaan asiakkaalle. Tässä välissä tapahtuu monia toimia yrityksen sisällä, jotka osaltaan parantavat tehokkuutta ja alentavat kustannuksia. Tyypillisiä varastointitoimenpiteitä ovat muun muassa saapuneiden tuotteiden hyllyttäminen oikeille paikoille, tuotteiden siirtäminen varaston sisällä tai varastosta toiseen, sekä tuotteiden poimiminen toimitusta varten. (Chow ym. 2017.)

Jotta näitä toimenpiteitä pystytään tekemään mahdollisimman tehokkaasti ja ilman virheitä, ovat yritykset hyödyntäneet ERP-järjestelmää tässä. Kuten edellä on mainittu, järjestelmä antaa tietoa varastotyöntekijöille siitä milloin tuotteita on tulossa varastoon ja milloin niitä on toimitettava asiakkaalle. Tämän lisäksi he saavat esimerkiksi tiedon tuotteiden varastopaikasta eli mihin tuote tulee viedä tai mistä se löytyy poimittavaksi sekä millä periaatteella (FIFO, FILO) tuotteet tulee poimia toimitukselle. (Chow ym. 2017.) Käyttämällä hyväksi tätä järjestelmän antamaa tietoa varastotyöntekijät voivat pienentää jokaisen vastaanoton ja toimituksen kustannuksia.

4 Työohjeen laatiminen

Tässä kappaleessa käyn lyhyesti läpi, millainen hyvän työohjeen sisältö tulisi olla. Koska ohjeen rakenne, sisältö ja muoto ovat tärkeitä seikkoja, kun kannustetaan lukijaa oppimaan uusia asioita, tuli myös minun kiinnittää näihin seikkoihin huomiota omaa ohjetta kirjoittaessani.

Ohjetta laatiessa tulee huomioida hyvän työohjeen piirteitä ja ominaisuuksia. Lukijan tulee hahmottaa ohjeista, mitä hänen tulee tehdä itse ja mitä jonkun muun tulee tehdä. Ohjeista tulee myös käydä ilmi, mikä toiminnoista tapahtuu automaattisesti ja mikä ihmisen toimesta. Tämän takia on hyvä käyttää käskymuotoa, sillä silloin lukijalle selviää että hänen tulee itse tehdä jotain. Käskyyn kannattaa myös lisätä, miksi käskymuotoa kannattaa noudattaa. Esimerkiksi tässä tapauksessa: *Vapauta myyntitilaus, jotta varasto voi alkaa keräämään tuotteita.* (Kotimaisten kielten keskus.)

Toinen asia, mikä tulisi pitää mielessä ohjetta tehdessä, on ihmisten erilaisuus. Se, mikä itselle (ohjeen tekijälle) on itsestään selvää, ei välttämättä ole sitä lukijalle, varsinkaan jos hän ei ole perehtynyt asiaan aikaisemmin. Tämän takia ohjeista tulisi tehdä mahdollisimman yksinkertaiset ja helppolukuiset. Helppolukuisuutta voi helpottaa suurempien kokonaisuuksien purkaminen vaiheisiin. Myös erikoissanaston, termien ja lyhenteiden selittäminen lukijalle helpottaa ohjeen ymmärtämistä. (Kotimaisten kielten keskus.)

Kolmanneksi tulee kiinnittää huomiota ohjeiden rakenteeseen. Selkeä kokonaisuus, informatiiviset väliotsikot sekä tarpeelliset kuvat auttavat hahmottamaan kokonaisuutta. Tekstistä tulee käydä ilmi mitä tehdään ensiksi ja mitä seuraavaksi. Monissa ohjeissa onkin käytössä aikajärjestys, mikä helpottaa lukijaa ymmärtämään prosessin kulkua. (Kotimaisten kielten keskus.) Yhteenvetona voidaankin todeta, että hyvä ohje on loogisesti etenevä, havainnollistava, lukijalleen selkeästi ymmärrettävä ja informatiivinen.

5 Projektin toteutus

Projektisuunnitelma lähti liikkeelle minun omakohtaisista kokemuksistani ja siitä mitä itse koin vaikeiksi asioiksi hahmottaa uutena työntekijänä tiimissä. Itselleni tärkein tavoite oli että projektissa syntyisi luoda käyttökelpoinen ja helposti ymmärrettävä ohje NAV-toiminnanohjausjärjestelmästä. Ohjeessa otetaan huomioon asioita, jotka ovat tärkeitä Supply Chain -tiimin työntekijöille. Ohjeen suunnittelussa konsultoin myös Supply Chain -tiimin esimiestä ja keskustelin hänen kanssaan, millaisia asioita ohjeeseen tulisi sisällyttää.

Ohje tulee vastaamaan muun muassa kysymyksiin:

- Kuinka hallitsen asiakas- ja tuotetietoja?
- Kuinka luon osto- ja myyntitilauksen?
- Mitä tarvitsee ottaa huomioon toimittaessa tuotteita eri varastoista?
- Kuinka laskutan myyntitilauksen, kun toimitus on tehty?
- Kuinka toimia erilaisissa reklamaatiotilanteissa?

5.1 Projektin aloitus

Ohjeet saivat käytännössä alkunsa omista muistiinpanoistani, joita olin ottanut ylös op-
piessani uusia asioita. Oma tehokkuuteni lisääntyi huomattavasti, kun pystyin tarkasta-
maan ohjeista miten minun tulisi toimia tietyssä tilanteessa. Oma ohjeeni oli kuitenkin sen
verran sekava ja vain itselleni suunnattu, etteivät muut oikein ymmärtäneet mitä missäkin
kohdassa tapahtui. Sain tästä idean, että voisin luoda selkeät ohjeet koko tiimille ja mah-
dollisille uusille työntekijöille käytettäväksi.

Projekti lähti varsinaisesti liikkeelle kesällä 2018, kun toimeksiantajan ja yhden tytäryhtiön
ohjausjärjestelmä vaihdettiin Microsoft Dynamics NAV -järjestelmään. Olin pääasiassa
työskennellyt ainoan tytäryhtiön parissa, jossa NAV-järjestelmä oli otettu käyttöön jo aikai-
semmin. Tämä antoi minulle kokemusta opastaa muita, vanhan järjestelmän parissa toimi-
neita, työntekijöitä. Aloin muokkaamaan omia muistiinpanojani selkeämpään muotoon,
jotta muut työntekijät voisivat hyödyntää niitä. Varsinaista aikataulua projektille ei asetettu,
vaan ohje valmistui syksyn ja alkukevään aikana muun koulun ohella.

5.2 Aineisto ja sen keruumenetelmät

Ohjeeseen käytettävä aineisto oli pääasiassa kuvakaappauksia NAV-toiminnanohjausjär-
jestelmästä. Keräsin osan aineistosta jo työsuhteen alussa, kun tein itselleni omia muis-
tiinpanoja. Suurin osa materiaalista kuitenkin kerääntyi, kun olin päättänyt tehdä työohjeet.
Valmistin ohjeille alustavan sisällysluettelon ja aloitin keräämään kuvakaappauksia näistä

työtilanteista, kun niitä osui minun tehtäväkseni. Sain hankittua tarvittavan aineiston ennen alkusyksyyn mennessä, jolloin aloitin työstämään varsinaista rakennetta ohjeelle.

5.3 Projektin varsinainen toteutus

Valitsin ohjeelle muodoksi Microsoftin Power Pointin. Mietin aluksi vaihtoehdoksi myös Microsoft Wordia, sillä itselle tuntuu luontevammalta kirjoittaa Wordiin kuin Power Pointiin. Totesin kuitenkin jo alkuvaiheessa että kuvista ei saada tarpeeksi suuria, mikäli ohje on Word muodossa. Kuvakaappaukset ovat erittäin tärkeä osa ohjetta ja auttavat lukijaa ymmärtämään tilanteita paremmin. Tämän takia päädyin valitsemaan pohjaksi Power Pointin.

Toteutus alkoi luomalla sisällysluettelon ja miettimällä järkevää rakennetta ohjeelle. Tiesin, mitä halusin siihen sisällyttää, mutta en ollut aivan varma, mikä järjestys olisi paras mahdollinen lukijan ja oppijan kannalta. Päädyin kuitenkin tavallaan kronologiseen järjestykseen. Aloitan perustoiminnoista kuten asiakkaan ja tuotteen perustamisesta ja siirryn sitten myynti- ja ostotilausten tekemiseen. Viimeiseksi käsittelen mahdollisia asiakasreklaamatioita.

Ohjeen toteutus osoittautui odotettua vaikeammaksi projektiksi. Minun oli kauhean vaikeaa aluksi hahmottaa, millä tavalla minun tulisi muotoilla ohjeen kirjalliset osuudet, jotta se olisi mahdollisimman selkeä muillekin kuin vain itselleni. Mietin myös missä suhteessa minun tulisi käyttää kuvia kirjallisen ohjeen ohella. Tämä ohjeen muotoilun päättäminen oli selkeästi aikaa vievin osa koko projektista.

6 Projektin tuotos

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa toimeksiantajan Supply Chain -tiimin käyttöön tarpeeksi kattava työohje logistiikkaprosessien, kuten myyntilauksen tai ostotilauksen, tekemisestä Microsoft Dynamics NAV 2016 – toiminnanohjausjärjestelmässä.

Projektin tuotoksena syntyi 49 sivuinen ohje eri logistiikkaprosessin tapahtumista ja niiden läpikäymisestä. Alla on kuvakaappaus ohjeen sisällysluettelosta. Työohje valmistui keväällä 2019.

Sisällysluettelo

1	Perustoiminnot NAV:issa	3
1.1	Asiakkaan perustaminen	3
1.2	Tuotteen perustaminen	7
2	Tilausten tekeminen	12
2.1	Myyntilauksen tekeminen.....	13
2.2	Toimitus eri varastoista	16
2.3	Erihuomioita myyntilauksista	17
2.4	Myyntilauksen laskuttaminen	18
2.4.1	Laskutuksen yleisohje	19
2.4.2	Eränumeron lisääminen postin laskulle	21
2.4.3	LTP massalaskutus	22
2.5	Ostotilauksen tekeminen	23
2.5.1	Ostotilaus – omaan varastoon.....	24
2.5.2	Ostotilaus – toimitus asiakkaalle	26
3	Reklamaatiot	30
3.1	Hyvityksen tekeminen	31
3.2	Hyvitys ja uusi myyntilasku korjatuin hinnoin.....	39
3.3	Hintaeron korjaaminen KP-tiliä käyttäen.....	40
4	Omat varastosiirot.....	43
4.1	Siirtotilaukset	44

Kuva 5. Microsoft Dynamics NAV 2016 -ohjeen sisällysluettelo

Ohje neljä osiota, kuten yllä olevasta sisällysluettelosta huomaa. Ensimmäinen osa käsittelee asiakkaan ja tuotteen perustamista. kerron lukijalle mitä asiakasta perustaessa täytyy huomioida ja nostan varsinkin sellaisia kohtia ylös, mitkä ovat tärkeitä juurikin toimeksiantajani kohdalla. Sanallisen ohjeen lisäksi olen liittänyt mukaan kuvakaappauksen esi-

merkistä, jossa on merkitty ne kohdat joihin lukijan tulee itse kohdistaa toimenpiteitä. Samalla tavalla olen toiminut tuotteen perustamisen kohdalla. Molemmissa olen ensiksi sanallisesti selittänyt eri kohdat prosessissa ja seuraavilla sivuilla on kuvakaappaukset esimerkeistä nähtävillä. Mielestäni tämä oli selkeämpää, kuin laittaa kuvia ja tekstiä samalle sivulle.

Toisessa osiossa keskitytään tilausten tekemiseen ja laskuttamiseen. Sekä myynti- että ostotilauksen tekemisessä tulee ottaa huomioon asioita, jotka ovat toimeksiantajalle ominaisia. Esimerkiksi se että tuotteita on useammassa varastossa vaikuttaa myyntitilauksen tekemiseen ja laskuttamiseen sekä myös ostotilauksen tekemiseen. Tämän takia olen ottanut huomioon erilaisia tilanteita ja pyrkinyt kertomaan jokaisen niiden erikoispiirteet niin tarkasti kuin mahdollista ja kuin olen nähnyt tarpeelliseksi.

Kolmas osio keskittyy asiakasreklamaatioiden hallintaan ja siihen miten toimia erityyppisissä tilanteissa. Ohje ei niinkään ota kantaa asiakaspalvelulliseen näkökulmaan, vaan siihen mitä tapahtuu sen jälkeen kun on asiakkaan kanssa sovittu toimenpide. Kun kyseessä on monituoteyritys ja toimitaan monien eri ihmisten kanssa, voi minkälaisia tahansa virheitä tapahtua. Tuote voi rikkoutua kuljetuksessa tai hävitä matkalla, voi olla varastosta ole lähtenyt oikeaa määrää tavaraa tai että lasku on tehty vahingossa väärällä hinnalla. Oli tilanne mikä hyvänsä, vaatii se usein korjaustoimenpiteitä Supply Chain -tiimiltä. Tämän takia olen ottanut ohjeeseen mukaan erilaisia skenaarioita ja tehnyt niihin toimintaohjeet.

Neljäs osio on ohje varastonhallintaan. Eli tuotteiden täydentämiseen toisista varastoista. Tässä osiossa pääpiste on siinä kuinka tuotteita saa tilattua niin sanotulle päävarastolle muista varastoista, sillä jokaisen muun varaston hallintaohjelma on erilainen. Ohjeissa käydään myös läpi se kuinka toisesta varastosta tuleva tuote saadaan päävaraston saldoille.

Uskon että lopputulos, mikä prosessissa syntyi, on hyvin käyttökelpoinen opas moneen tilanteeseen. Se varmasti helpottaa tehokkuutta ja auttaa kokemattomampia ihmisiä hallitsemaan järjestelmää varmasti.

7 Pohdinta

Tämä luku käsittelee opinnäytetyön kehitysehdotuksia ja työn luotettavuutta. Lopuksi käydään läpi myös kirjoittajan oman oppimisen kehitystä ja arvioidaan varsinkin ammatillista kasvua.

7.1 Kehittämismahdollisuudet

Opinnäytetyön pohjalta ei varsinaisia logistiikkaprosessin kehitysideoita löydetty, eikä niitä ollut oikeastaan tarkoitus etsiäkään. Pääpainopiste oli hyvän ohjeen tekemisessä, joka auttaisi työntekijöitä päivittäisessä toiminnassaan.

Ohjeiden edelleen kehittäminen on kuitenkin yksi mahdollisuuksista. Yhtenä mahdollisuutena on kehittää työohje kattamaan koko yrityksen toiminnan aina taloushallinnosta myyntiin. Tällöin saataisiin koko yrityksen kattava käsikirja kuinka toimia toiminnanohjausjärjestelmän kanssa. Tähän opinnäytteeseen koko yrityksen kattava ohje oli kuitenkin liian laaja, minkä takia johdannossa tehty rajausta oli tarpeellinen.

7.2 Työn luotettavuus

Microsoft Dynamics NAV 2016 -ohje on tehty laadullista aineiston keruumenetelmää käyttäen ja perustuu pitkälti omakohtaisiin kokemuksiin siitä, mitä toimeksiantajalle hyvä ohje sisältäisi. Näin ollen ohjeen luotettavuutta on vaikea kyseenalaistaa. Ohje perustuu jokapäiväisiin työtehtäviin ja on kuvat ohjeisiin on kerätty samanaikaisesti näitä työtehtäviä tehdessä. Näin ollen virheellisyttä ei kuvissa pitäisi esiintyä.

Teoriaosuudessa hyödynsin paljon alan kirjallisuutta, mutta myös omaa käytännön kokemusta prosessien toiminnasta. Perustin kuitenkin teoriani pitkälti logistiikka toimitusketjujen hallintaa käsittelevään kirjallisuuteen. Lähteeni olivat sekä suomalaisia alan vaikuttajia sekä ulkomaisten professorien teoksia. Myös teosten julkaisuajankohta oli suhteellisen tuore, mikä lisää luotettavuutta ja antaa paremman kuvan nykypäivän logistiikka prosesseista ja toiminnanohjausjärjestelmien hyödyntämisestä.

7.3 Oman oppimisen arviointi

Opinnäytetyöprosessi oli minulle opettavainen kokemus. Uskon oppineeni paljon ja saaneeni paljon tietoisuutta logistiikan kehittymisestä ja tietojärjestelmien luomisesta. Tietopörustän kirjoittaminen auttoi minua hahmottamaan suurempia kehityskaaria alalla ja ymmärtämään myös minkä takia järjestelmiä on alettu luomaan yrityksen toiminnan tueksi.

Tämä auttaa osaltaan myös hahmottamaan nykypäivän järjestelmien luonnetta ja mahdollisesti auttaa minua myös oppimaan nopeammin toisten järjestelmien toimintaa.

Näin laajan tutkimuksen tekeminen ei ollut minulle entuudestaan tuttua. Olikin aluksi vaikea hahmottaa tietoperustalle järkevä kokonaisuus ja tehdä tarvittavat rajaukset. Myös tietoperustan järjestyksen päättäminen esittäytyi haastavaksi tehtäväksi. Mietin pitkään mikä olisi looginen ja ohjetta mahdollisimman paljon tukeva etenemisjärjestys. Kaiken kaikkiaan sain kuitenkin paljon ja laajalti kokemusta kirjoittamisesta ja varsinkin työohjeen tekemisestä ymmärrettävän muotoon. Uskon että kaikki tieto ja prosessissa oppimani taidot ovat minulle hyödyllisiä taitoja tulevaisuudessa.

Lähteet

Chow, A., Lorente, L. N., Lorente, C. N., Babic, V., Roys, D., Studebaker, D., Studebaker, C., Brummel, M. (2017) Microsoft Dynamics NAV. Birmingham: Packt Publishing Ltd.

Kanungo, S. (2012) Improved Supply Chain Management using integrated ERP systems. Global Management Review 7 (1): 1-4.

Kotimaisten kielten keskus (2019). Vinkkejä ohjetekstin tekijöille. Saatavana osoitteessa: https://www.kotus.fi/ohjeet/virkakieliohjeita/ohjeita_ohjeiden_tekijoille. Viitattu: 31.3.2019

Krabel, K. E. (2013) Enterprise Resource Planning and Supply Chain Management. Functions, Business Processes and Software for Manufacturing Companies. Heidelberg: Springer cop.

Logistiikan Maaailma (2011) Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.

Pyykkö, J. (2013) Microsoft Dynamics NAV -ohje taloushallinnon opetukseen. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Sakki, J. (2003) Tilaus-toimitusketjun hallinta: Logistinen B-to-B -prosessi. Espoo: Haka-paino Oy.

Sakki, J. (2014) Tilaus-toimitusketjun hallinta: Digitalisoitumisen haasteet. Vantaa: Jouni Sakki Oy.

Toimeksiantajan kotisivut (2018). Viitattu: 4.11.2018.

Van der Hoeven, H. (2009) ERP and Business Processes Illustrated with Microsoft Dynamics NAV 2009. Coral Springs: Llumina Press cop.

Wang, Y. & Pettit, S. J. (2016) E-logistics: managing your digital supply chain for competitive advantage. Lontoo; Philadelphia: Kogan Page.

Liitteet

Liite 1. NAV-ohje