

Antti Lindgren

VARASTOHALLINAN KÄYTTÖLIITTYMÄN KORVAAMINEN
OY RAUMA STEVEDORING LTD

Liiketoiminta Rauma
Liiketoiminnan logistiikan koulutusohjelma
2011

VARASTOHALLINAN KÄYTTÖLIITTYMÄN KORVAAMINEN OY RAUMA
STEVEDORING LTD

Lindgren, Antti
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma
Toukokuu 2011
Ohjaaja: Vahteristo, Ari
Sivumäärä: 42
Liitteitä: 1

Asiasanat: toiminnanohjausjärjestelmä, PowerMaint, koulutus, työohje

Opinnäytetyön aiheena on toiminnanohjausjärjestelmän korvaaminen Oy Rauma Stevedoring Ltd:n tarvikevarastolle. Opinnäytetyön tavoitteena oli saada tehtyä toiminnanohjausjärjestelmän muutos vanhasta toiminnanohjausjärjestelmästä uuteen toiminnanohjausjärjestelmään. Samalla seurata käyttöönoton onnistumista ja asioita, jotka kannattaa huomioida toiminnanohjausjärjestelmän muutosta toteutettaessa. Opinnäytetyön toisena tavoitteena oli tehdä mahdollisimman selkeä työohje helpottamaan työntekijöiden asemaa toiminnanohjausjärjestelmän muutoksessa. Opinnäytetyössä käsitellään lisäksi toiminnanohjausjärjestelmän historiaa, järjestelmän käyttöönottoa ja työntekijöiden asemaa muutoksessa.

Toiminnanohjausjärjestelmän korvaaminen on kokonaisuudessaan haastava projekti ja muutoksen, haasteellisimmat vaiheet olivat projektin huolellinen suunnittelu, sekä asianmukainen tiedottaminen. Toiminnanohjausjärjestelmän muutos uuteen toiminnanohjausjärjestelmään vaatii yritykseltä paljon aikaa ja sitoutumista. Oy Rauma Stevedoring Ltd:n toiminnanohjausjärjestelmän muutos sujui hyvin ja yrityksen asettamat tavoitteet täyttyivät hyvin. Tulevaisuudessa yritys voi käyttää kokemusta apuna yrityksen seuraavissa järjestelmähankkeissa.

WAREHOUSE MANAGER USER INTERFACE REPLACEMENT OY RAUMA STEVEDORING LTD

Lindgren, Antti

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in business logistics

May 2011

Supervisor: Vahteristo, Ari

Number of pages: 42

Appendices: 1

Key words: ERP, PowerMaint, education, work manual

The subject of the thesis was the introduction of an enterprise resource planning (ERP) system at Oy Rauma Stevedoring Ltd's material warehouse. The aims of the thesis have made a change from the old, ERP system the new ERP system. At the same time to monitor the introduction and success of things that should be taken into account when implementing the ERP system change.

The second goal was to make as clear instructions to facilitate the position of workers in the ERP changes. The thesis also discusses the history of the ERP system, the introduction of a system and employee status change.

ERP change is a challenging project as a whole and change, challenging steps in the project, careful planning and appropriate information. ERP requires the company to change a lot of time and commitment. Oy Rauma Stevedoring Ltd's ERP change went well and the company targets set were met as well. In the future, the company can use the experience to help enterprise system in the following projects.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	OPINÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT	6
2.1	Oy Rauma Stevedoring Ltd	6
2.2	Opinäytetyön tavoite ja tutkimusmenetelmät	7
2.3	Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprosessi.....	8
3	TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ	10
3.1	Määritelmä	10
3.2	Toiminnanohjausjärjestelmän historia	11
3.3	Toiminnanohjauksen nykytila ja tulevaisuus.....	13
4	TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO.....	13
4.1	Nykytilan analysointi	13
4.2	Uuden toimintamallin käyttöönotto yrityksessä	14
4.3	PowerMaint.....	15
4.3.1	Tiedonhaku nimikkeitä varten.....	16
4.3.2	Tietojen syöttö.....	18
4.3.3	Toiminnan testaus	19
4.4	Käyttöönotto	20
5	JÄRJESTELMÄNKÄYTTÖKOULUTUS	20
5.1	Henkilöstön käyttökoulutus	20
5.2	Muutosvastarinta.....	21
6	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖSET.....	24
	LÄHTEET.....	25
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö käsittelee toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton korvaamista Oy Rauma Stevedoring Ltd:n tarvikevarastolla. Järjestelmän muutosta tarkastellaan työssä lähinnä Oy Rauma Stevedoring Ltd:n tarvikevaraston näkökulmasta. Opinnäytetyön alussa käydään läpi yleisesti toiminnanohjausjärjestelmän historiaa, hankintaa ja käyttöönottoa. Työhön sisältyvä pää-asiallinen osa-alue oli toiminnanohjausjärjestelmän korvaaminen ja sen saaminen toiminta valmiiksi Oy Rauma Stevedoring Ltd:ssä. Työhön kuului lisäksi myös osa-alue henkilöstön koulutuksesta, sillä aihe liittyi vahvasti opinnäytetyön tekemiseen. Tämä vaihe sisälsi myös työhöhen tekemisen helpottamaan uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöön ottoa.

Toiminnanohjausjärjestelmän järjestelmän korvaaminen on haasteellinen tehtävä yritykselle. Korvaamisen edellytyksenä oli yrityksen puolelta huolellinen suunnittelu ja valmistelu. Myös järjestelmän muutokseen osallistuvalla henkilöstöllä on suuri vaikutus toiminnanohjausjärjestelmän toteutukseen, sillä muutos on usein kattava ja vaikuttaa koko yrityksen toimintaan. Näiden lisäksi kokonaisuuteen vaikuttaa toiminnanohjaus järjestelmän toimittaja. Hyvä toimittajayritys voi olla pitkäaikainen kumppani asiakasyritykselle.

Onnistunut toiminnanohjausjärjestelmä voi tuoda yritykselle merkittäviä taloudellisia säästöjä ja helpottaa yrityksen toimintaa, mutta epäonnistuessaan muutos voi tuoda ongelmia yritykselle niin taloudellisesti kuin myös käytännön tasolla. Hyvällä toiminnalla heti suunnittelu vaiheesta aina toiminnan käyttöönottoon on mahdollisuus saavuttaa mahdollisimman hyvä lopputulos.

2 OPINÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Oy Rauma Stevedoring Ltd

Oy Rauma Stevedoring Ltd on täyden palvelun satamaoperaattori, joka kuuluu australialaisen sijoitusyhtiö Babcock & Brown infrastruktuuren omistamaan BBI Finnish Ports – konserniin. Oy Rauma Stevedoring Ltd toimii Rauman satamassa. Rauman sataman kautta kulkeva liikenne on viimeisen viiden vuoden aikana kasvanut huomattavasti. Lyhyessä ajassa tapahtunut kasvu on muodostanut Rauman satamasta valtakunnallisesti merkittävän sataman. Rauman satama käsitteli vuonna 2010 yhteensä 5,6 miljoonaa tonnia tavaraa, josta 3,8 miljoonaa tonnia oli kappaletavaraa, 1,5 miljoonaa tonnia kuivaa irtotavaraa ja 0,3 miljoonaa tonnia nesteitä. Konttiliikenne oli noin 165 000 TEU:ta. Asiakaskunta koostuu pääosin teollisuudesta, huolintaliikkeistä ja laivavarustamoista. (Company Presentation: Rauma Stevedoring. Viitattu 27.4.2011)

Yhtiön toimialaan kuuluvat kaikki satamaoperoinnissa tarvittavat palvelut kuten:

- lastinkäsittely
- varastointi
- huolinta
- varustamopalvelut
- kansainväliset kuljetukset ja vapaavarastopalvelut

Lisäksi Oy Rauma Stevedoring Ltd on erikoistunut kemiallisen metsäteollisuuden tuotteiden vientiin ja erilaisten raaka-aineiden tuontiin. Myös kattava ja säännöllinen linjaliikenne Euroopan merkittävimpiin satamiin antaa mahdollisuuden myös erilaisen kone- ja projektitavaran, kappale ja bulk-tavaran sekä konttien ja trailereiden kuljettamiseen. Oy Rauma Stevedoring Ltd:n Varustamopalveluosasto edustaa yli neljäkymmentä eri varustamoita hoitaen alusten tulo- ja lähtöselvitykset sekä muita varustamon tarvitsemia käytännön asioita.

Selvityksessä on vuosittain yli 1000 alusta. Varastotilaa Rauman satamasta löytyy yhteensä yli 200 000 m², josta lämmitettävää varasto tilaa on käytävissä 30 000 m². (Company Presentation: Rauma Stevedoring. Viitattu 27.4.2011))

Opinnäytetyö tehtiin Oy Rauma Stevedoring Ltd:n sisällä toimivalle tarvikevarastolle. Varastossa työskentelee 6 henkilöä. Tarvikevaraston pää-asiallinen tarkoitus on pitää huolta, että yrityksen henkilöstöllä on käytävissä tarvittavat työvälineet ja muut työssä tarvittavat tarvikkeet. Tämän lisäksi tarvikevarasto palvelee eri varustamoja niiden tarvitessa erilaisia tuotteita. (Company Presentation: Rauma Stevedoring. Viitattu 27.4.2011)

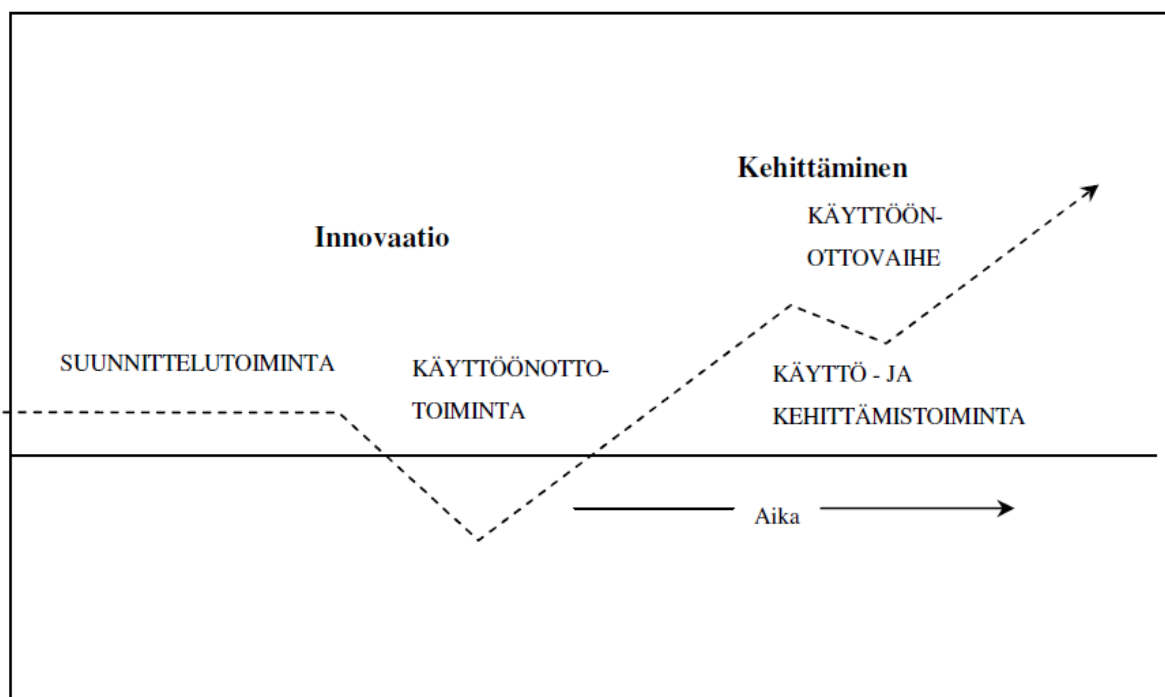
2.2 Opinnäytetyön tavoite ja tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä varaston toiminnanohjausjärjestelmän muutos Oy Rauma Stevedoring Ltd:n tarvikevarastolle. Itse Oy Rauma Stevedoring Ltd:llä on käytössä toiminnanohjausjärjestelmä Opera, joka on otettu käyttöön vuonna 2006. Yrityksen korjaamo-osasto oli saanut käyttöön touko-kesäkuun vaihteessa korjaamon puolelle uuden toiminnanohjausjärjestelmän PowerMaint:in vanhan toiminnanohjausjärjestelmän (Sora) tullessa tiensä päähän. Opinnäytetyön pääasiallinen tarkoitus oli ottaa saman järjestelmän moduuli käyttöön myös tarvikevarastolla ja saada uusi toiminnanohjausjärjestelmä käyttöön siten, että se sujuu mahdollisimman helposti.

Opinnäytetyö on tyypiltään toiminnallinen opinnäytetyö ja sen pääpaino on varaston toiminnanohjausmenetelmän vaihtaminen vanhasta toiminnanohjausohjelmasta (Sora) uuteen varaston toiminnanohjausmenetelmään PowerMaint:iin. Opinnäytetyön muu tarkoitus on selvittää mitä varaston toimintaohjausjärjestelmän tulisi pitää sisällään ja selvittää uuden toiminnanohjausjärjestelmän etuja ja haittoja sekä esittää toteutettavia tulevaisuuden visioita mitä ohjelmalla pystytään tekemään ja samalla etsiä ratkaisuja miten Oy Rauma Stevedoring Ltd voi käyttää toiminnanohjausjärjestelmää hyödyksi. Opinnäytetyöhön kuului myös osa-alueena henkilöstön koulutus ja työohjeen tekeminen helpottamaan uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa.

2.3 Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprosessi

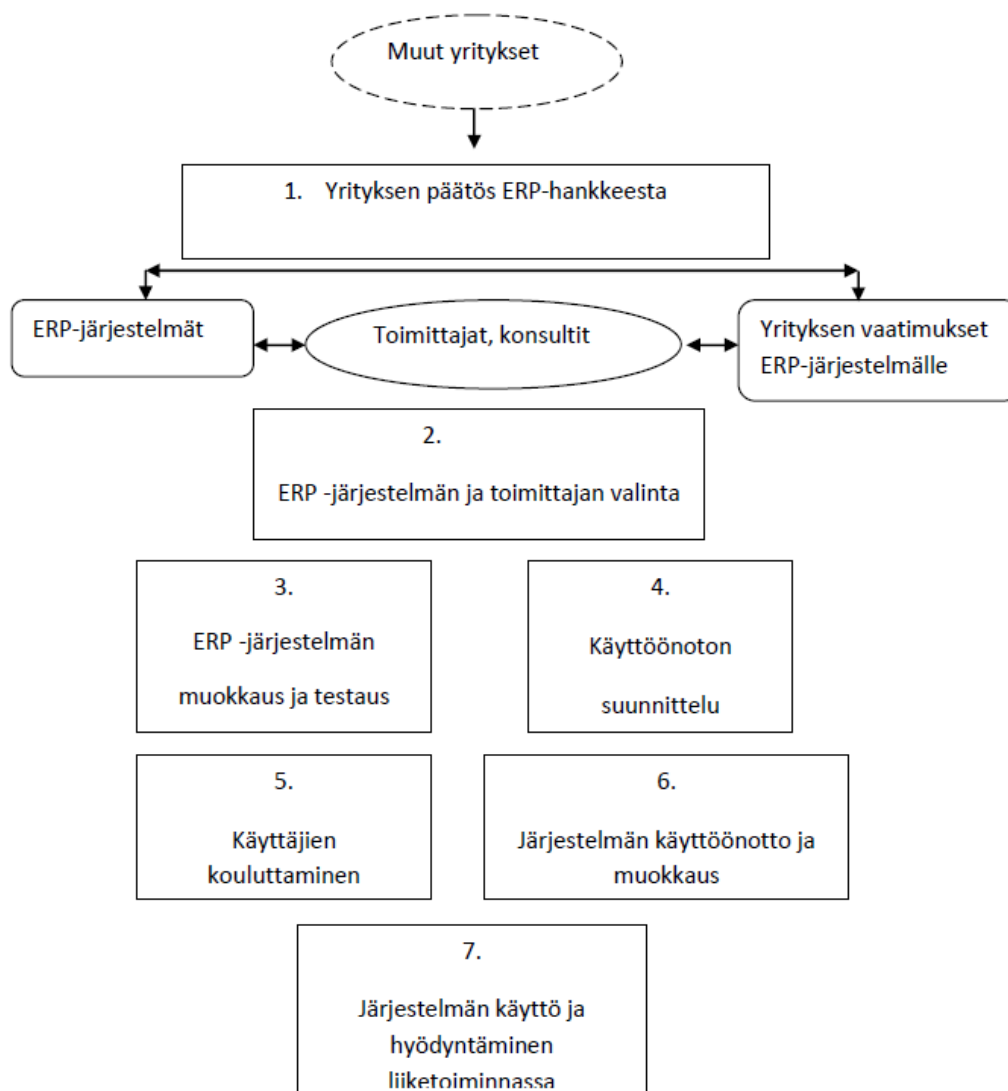
Pk-yrityksien käyttöönottoprosessien vaiheista on hyvin vähän tutkittua tietoa. Lisätietoa tarvittaisiin mm. pk-yritysten toiminnanohjauksen tarpeista, järjestelmien käyttöönottoprosesseista sekä erilaisista tutkimusmenetelmistä. Toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottoprojektit ovat yrityksille suuria investointeja, kun järjestelmien hankintakustannuksia verrataan yritysten liikevaihtoon. Lisäksi käyttöönottoprosessi sitoo tärkeitä voimavaroja, joita tarvittaisiin perusliiketoiminnan pyörittämiseen. Näin ollen on luonnollista, että asiakkaat kohdistavat järjestelmähankeisiin suuria odotuksia.. (Kettunen & Simons, 2001, 8-9.)



Kuvio 1. Teknisen järjestelmän käyttöönoton prosessimalli (Kettunen & Simons, 2001, 20)

PowerMaint- toiminnanohjausjärjestelmän muutosprojekti käynnistyi Oy Rauma Stevedoring Ltd:n korjaamon puolelta jo keväällä 2010 käyttöönoton ensimmäisenä vaiheena. Toisena vaiheena on tarkoitus ottaa saman järjestelmän moduuli käyttöön myös tarvikevarastolla, jossa toiminnanohjaukseen vaikuttavia asioita käsiteltiin tarvikevaraston näkökannalta. Projektia varten tehtiin alustava aikataulu. Aikataulu oli projektin käynnistyessä mietitty sen hetkisen tilanteen perusteella.

Aikatauluun sisältyi myös yrityksen henkilöstön käyttökoulutus sekä käyttöönoton jälkeinen ohjelmiston parissa tapahtuva kehitystyö. Merkittävä osa onnistuneen muutosprojektin onnistumisesta tapahtuu henkilöstön käyttökoulutuksesta järjestelmään. Alla esitetty yksi vaihtoehto yrityksen ERP-ohjelmiston hankinnan toteuttamisessa.



Kuvio 2. Yrityksen ERP- hankkeen päävaiheet. Rinnakkain kuvattujen vaiheiden järjestys voi vaihdella tai ne voivat olla osittain päällekkäisiä. (Vilpolo & Kouri, 2006, 13.)

3 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ

3.1 Määritelmä

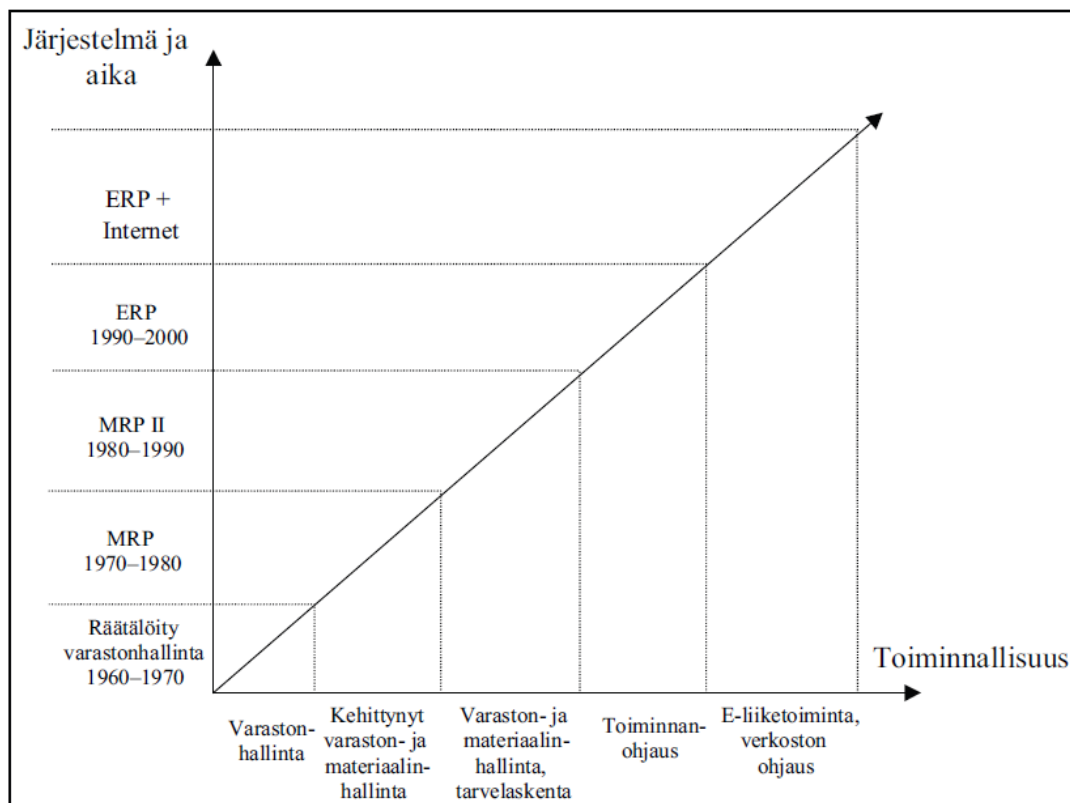
Yrityksen toiminnanohjausjärjestelmä ERP (Enterprise Resource Planning) pitää sisällään kaikki yrityksen keskeiset toiminnot, joita yrityksessä halutaan hallita automaattisella tietojärjestelmällä. Järjestelmä ohjaa niitä yrityksen toimintoja, joita halutaan strategisesti ohjata ja seurata. Toiminnan ohjausjärjestelmä on yksi kokonaisuus, joka yleensä pitää sisällään kaikki ne järjestelmät, jotka yrityksen toiminnan kannalta on järkevä kokonaisuus. Tärkeä kriteeri on myös se, että saadaan toiminnanohjausjärjestelmästä integraatiot toimimaan niin, että järjestelmät toimivat yhteensopivasti. Taloushallinto ja kustannuseuranta on integroitu kiinteästi järjestelmään. Toiminnanohjausjärjestelmä on yrityksen toimintaprosessi, joka kuvaa yrityksen toimintoja siinä laajuudessa, joita hallitaan automaattisen tietojärjestelmän avulla. (Vilpolo & Kouri, 2006, s. 7-12)

Toiminnanohjausjärjestelmällä tarkoitetaan yrityksen integroitua tietojärjestelmää, jolla ohjataan liiketoimintaa. Integroituja osa-alueita voi olla useita, kuten esimerkiksi varastonhallinta, tuotanto, myynti ja talous. Järjestelmät itsessään voivat koostua useista eri osioista, kuten tuotannonohjaus, varastonhallinta, palkka- ja henkilöstöhallinto, kirjanpito sekä projektien hallinta. Näistä edellä mainituista eri osioista yritykset voivat valita itselleen tarpeelliset. ERPjärjestelmien tärkeimpiä hyötyjä ovat liiketoiminnan reaaliaikaiset seurantamahdollisuudet eri osa-alueilta. ERP-järjestelmien avulla voidaan ennustaa yrityksen tulevaisuuden näkymiä ja ohjata yrityksen toimintaa oikeaan suuntaan. (TIEKE, 2008, AVENLA. Viitattu 2.4.2011)

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotolla pyritään luonnollisesti tukemaan ja edistämään yrityksen liiketoimintaa. Hankkeen onnistumisen kannalta huolellinen konseptisuunnittelu ja vaatimusmäärittely ovat keskeisessä asemassa. Kuitenkin tietojärjestelmä konkretisoituu vasta käyttöönotossa. Tietojärjestelmän käyttöönotto voidaan nähdä joko kertaponnistuksena tai vaihtoehtoisesti jatkuvana toimintatapojen ja järjestelmän ominaisuuksien parempaan hyödyntämiseen tähtäävänä kehittämisprosessina. (Kettunen & Simons 2001, 7-8.)

3.2 Toiminnanohjausjärjestelmän historia

Toiminnanohjausjärjestelmän kehityksen voidaan katsoa alkaen 1960- luvulta. Kuviossa 3 on esitetty järjestelmien kehityksen vaiheita nykyhetkeen saakka. Kuten kuviossa 3 voidaan nähdä, toiminnanohjausjärjestelmien kehitys on edennyt hyvin paljon lyhyessä ajassa. Kehitykseen on vaikuttanut yritysten kilpailukykyyn lisääntyminen sekä liiketoiminnan muuttuvat tarpeet.



Kuvio 3. Toiminnanohjausjärjestelmien kehitys ja toiminnallisuuksien lisääntyminen

Toiminnanohjausjärjestelmien, eli ERP – järjestelmien (Enterprise Resource Planning) on kehitetty 1960- luvulta. jolloin varastonseuraan aloitettiin kehittämään ohjelmistoja. Ohjelmistot olivat nykymittapuun mukaan arvioituna melko yksinkertaisia ja lähinnä varastoseurannassa käytettävistä ohjelmistoja, joita räätälöitiin yrityksen tarpeiden mukaisesti. Ohjelmistokehityksestä vastasivat joko yritykset itse tai ohjelmistojen räätälöintiin varsinaisesti erikoistuneet ohjelmistotalot. (Kettunen & Simons 2001, 46.)

Seuraavan sukupolven tietojärjestelmien kehityksen katsotaan alkaneen 1970-luvun alussa, jolloin alettiin kehittämään MRP-järjestelmiä (Materials Resource Planning). Ohjelmistojen tarkoituksena oli tuottaa materiaalarvelaskentoja varasto- ja hankintatoimintoja varten, eli ohjata ostotoimintaa sekä automatisoida tilausten tekemistä mm. erilaisten hälytysten muodossa (ReOrder Point). MRP-järjestelmien voidaan sanoa luoneen pohjan ERP – järjestelmien kehitykselle. Kaiken kaikkiaan MRP-järjestelmät olivat melko kankeita ja toiminnallisesti vaatimattomia verrattuna nykypäivän kehittyneisiin ERP-järjestelmiin. 1970-luvun loppupuolella kaupallisten standardiohjelmistojen valmistus alkoi lisääntyä. Kaikkia ohjelmistoja ei enää räätälöity pelkästään yhden yrityksen käyttöön vaan ajatukseksi muodostui ohjelmistojen ”paketointi”. (Kettunen & Simons 2001, 46.)

1980-luvulla MRP –järjestelmää alettiin kehittämään varaston ja tuotannonhallinnan osa-alueilla. Tämän seurauksena tuli uusi versio MRP II –konsepti, joka perustuu edeltäjäänsä MRP –järjestelmään. MRP II sisälsi uusia ominaisuuksia mm. lattiata-son toiminnanohjauksen sekä jakelunhallinnan osa-alueilla. MRP II –ohjelmistojen kehittymistä ja levinneisyyttä auttoi myös PC–koneiden yleistyminen ja kehittyminen. 1990-luvun alussa MRP II -ohjelmistoihin lisättiin entistä enemmän tuotannonohjaustason toiminnallisuutta. Lisäksi MRP-konseptien päälle alettiin liittää muiden osa-alueiden ohjelmistoja, joiden kehittäminen oli tähän asti kulkenut melko erillään. Tällaisia ohjelmistoteollisuuden osa-alueita olivat mm. projektinhallinnan-, taloushallinnon- sekä henkilöstöhallinnan osa-alueet. Näin päädyttiin nykyiseen ERP-konseptiin. (Kettunen & Simons 2001, 48.)

1990-luvun loppupuolella toiminnanohjausjärjestelmien kehittymisen myötä toiminnanohjaukseen liitettiin myös ajatus sähköisessä kaupankäynnistä ja lisääntyvästä tiedonsiirrosta yritysten välillä. Internetin mahdollisuuksien myötä siirtokustannusten uskotaan pienenevän ja sovellusalueiden laajenevan. Yritysten viimeaikainen ja voimakas ja osittain myös strateginen verkostoituminen tarjoaa toiminnan ohjausjärjestelmiä valmistaville ja niitä markkinoiville yrityksille melkoisen määrän haasteita. (Kettunen & Simons 2001, 48.)

3.3 Toiminnanohjauksen nykytila ja tulevaisuus

Toiminnanohjausjärjestelmät ovat yleistyneet suuryrityksissä viime vuosina. Silti kehitettäviä asioita riittää, koska järjestelmän moduuleita ja yksittäisiä sovelluksia on otettu vasta osittain käyttöön. Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto ei tuota niin suuria etuja, kuin suurissa yrityksissä. Pienen yrityksen ainoalla toimipaikalla ilmeneviä ongelmia voidaan selvittää epämuodollisesti ilman tiukasti määriteltyjä prosesseja ja järjestelmätukea. Pienille ja keskisuurille yrityksille kattava toiminnanohjausjärjestelmä on melko kauan ollut paljon työtä vaativa ja kallis ratkaisu, mutta nykyään tarjonta on nopeasti saavuttamassa myös näiden yritysten tarpeita ja mahdollisuuksia. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprojekti on yritykselle suuri hanke, eikä siinä välttämättä onnistuta toiveiden ja tavoitteiden mukaisesti. (Lehtonen 2004, 139–140)

4 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

4.1 Nykytilan analysointi

Yrityksen nykytilan kartoitus aloitettiin tarkkailemalla yrityksen varastonohjauksen toimintaa päivittäin. Yleiskuvan hahmotuksen jälkeen, yrityksen henkilökunnan kanssa mietittiin varastonohjauksen tehtäviä, tarpeita ja puutteita. Keskustelu osallistui työntekijöitä niin esimies kuin varastoinnista vastaavia henkilöitä. Opinnäytetyötä tehtiin pääasiassa yrityksen tiloissa, joten epäselviin asioihin saatiin vastaus välittömästi varaston työntekijöiltä kysymällä tai itse visuaalisesti tarkastamalla.

Nykytilan kartoituksessa selviteltiin tarvikevaraston tehtävät, vastuut ja tavoitteet sekä miten varastointi on suunniteltu yrityksessä. Kartoituksessa käytiin läpi myös miten vanhaa toiminnanohjaus järjestelmää käytetään varastoinnissa ja nimikkeiden investoinneissa. Tämän pohjalta saatiin selville varastoinnin nykytila ja mahdolliset ehdotukset toiminnan tehostamiseksi.

4.2 Uuden toimintamallin käyttöönotto yrityksessä

Viime vuosikymmenen kuluessa monen organisaation haasteeksi on noussut toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto. Toisaalta niistä on muodostunut monimutkaisia kokonaisuuksia, joiden tarjoamia ominaisuuksia ja käyttömahdollisuuksia on vaikea hahmottaa. Mitä laajempaa ja kokonaisvaltaisemmin organisaation toimintaan vaikuttavaa järjestelmää ollaan hankimassa, sitä haastavampi on järjestelmän suunnittelu- ja käyttöönottoprosessi. Epäonnistuminen järjestelmän käyttöönotossa voi johtaa suuriin taloudellisiin tappioihin ja estää toiminnanohjausjärjestelmään sisältyvien toimintojen potentiaalisen hyödyntämisen. (Kettunen & Simons 2001, 7).

Järjestelmän käyttöönoton keskeinen haaste on yrityksen toiminnanohjauksen ja toimintatapojen kehittämisen yhdistäminen niitä tukeviin tietojärjestelmähankeisiin. Toiminnanohjausjärjestelmää suunniteltaessa ja käyttöönotettaessa huomiota tulisi kiinnittää liiketoiminnan tarpeisiin, järjestelmän tulevaan käyttökontekstiin, käyttäjien vaatimuksiin ja valmiuksiin sekä käyttäjäorganisaation toiminnan – kuten oppimisen ja johtamismallien – kehittämiseen.. (Kettunen & Simons 2001, 7)

Tietojärjestelmien käyttöönottoprosessi on osoittautunut yrityksissä hankalaksi kysymykseksi. Tietojärjestelmien käyttöönottoon liitettyjen tavoitteiden saavuttaminen ei ole itsestään selvää. Tietojärjestelmien tarkastelussa onkin yhdeksi keskeiseksi teemaksi muodostunut tuottavuusvaikutukset ja niiden riippuvuusmekanismit. Tietojärjestelmien käyttöönotoissa lähtökohtana on yleensä ajattelu, että muuttamalla radikaalisti tietojärjestelmien avulla toiminnan edellytyksiä, organisaatio ja toimintatavat sopeutuvat uusiin olosuhteisiin, jolloin tavoitteet on saavutettavissa. Tässä lähestymistavassa on kuitenkin ilmeiset ongelmansa. Onko mitään takeita, että järjestelmät saadaan käyttöön suunnitellusti? Tulos voi olla puolinainen, ja jos huonosti käy, jopa lähtötilannetta huonompi (Kettunen & Simons 2001, 17).

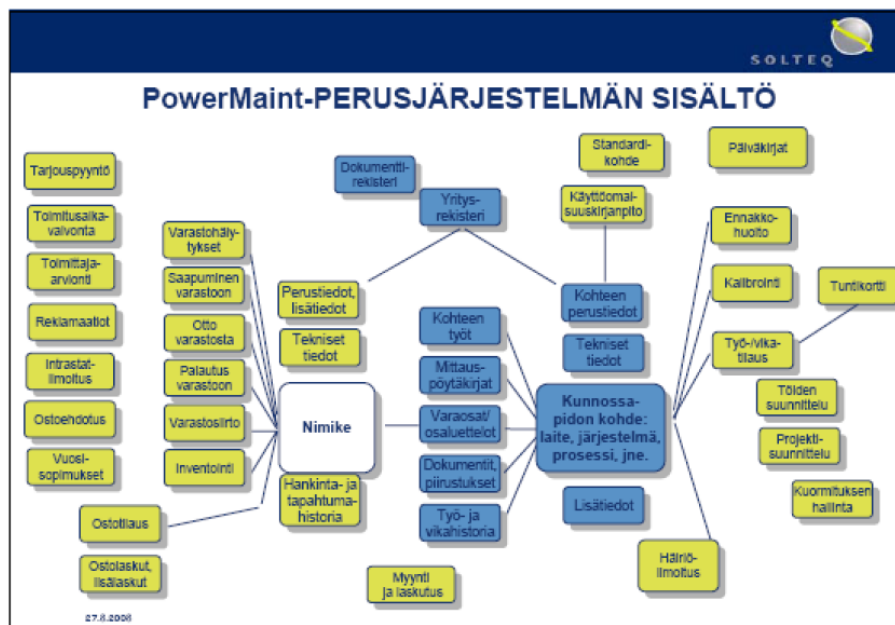
Epäonnistumisten syyt ovat moninaisia. Keskeisiä syitä ovat mm. epärealistiset odotukset, järjestelmätoimittajan ja loppuasiakkaan väliset kommunikointiongelmat sekä teknologiapainotteinen suunnittelu- ja käyttöönottoprosessi, jossa asiakkaan liiketoiminnan haasteet ja toiminnan kehittämissuunnitelmat jäävät

helposti teknisen järjestelmän määrittelyn, toteutuksen ja käyttöönoton jalkoihin. Ongelmia järjestelmän käyttöönotossa ja käytössä aiheuttaa myös se, että ensinnäkin kaupalliset toiminnanohjausjärjestelmät on ensisijaisesti rakennettu suurten yritysten tarpeisiin. Tällaiset järjestelmät soveltuvat harvoin sellaisenaan pk-yrityksen epämuodolliseen toimintaympäristöön. Lisäksi pk-yritysten toimintaympäristöt ovat keskenään kovin erilaisia ja nopeasti muuttuvia, mikä asettaa erityisvaatimuksia tietojärjestelmien ylläpidettävyydelle ja joustavuudelle. (Kettunen & Simons 2001, 7-9)

Oy Rauma Stevedoring Ltd:llä jo vuodesta 1984 käytössä ollut työkoneiden ennakko-huoltojärjestelmä Sora joka tuli tiensä päähän ja oli aika kartoittaa uuden järjestelmän hankkimista. Nykytilaa ja tulevaisuuden tarpeita peilattiin useiden toimittajakandidaattien kanssa. Lopulta yrityksessä todettiin, että tamperelaisen Solteq Oyj:n PowerMaint -järjestelmä olisi sellainen, joka parhaiten täyttää tarpeet. Uusi järjestelmä tilattiin ja se saatiin käyttöön touko-kesäkuiden vaihteessa korjaamon puolelle. Toimitus testauksineen ja koulutuksineen kesti kolmen kuukauden ajan. Näin ollen opinnäytetyön pääasiallinen tarkoitus on ottaa saman järjestelmän moduuli käyttöön myös ahtaustarvikevarastolla.

4.3 PowerMaint

PowerMaint ohjelma on kunnossapidon ja materiaalihallinnan tietojärjestelmä. EAM (Enterprise Asset Management) Ohjelmaa on saatavissa suomen-, saksan- ja englanninkielisenä. PowerMaint on rakennettu käyttäen ORACLE relaatiotietokantaaja -sovelluskehittäjä, joka takaa erinomaiset työvälineet tiedon etsintään ja nopeaan löytymiseen isoistakin tietokannoista erilaisilla hakuehdoilla. Käyttöliittymänä on helpokäyttöinen graafinen hiiriohjattu MS Windows -käyttöliittymä. Alapuolella kuvio PowerMaint -perusjärjestelmästä. (www.solteq.fi Viitattu 10.4.2011)



Kuvio 4. PowerMaint –tietojärjestelmäkaavio (www.solteg.fi)

4.3.1 Tiedonhaku nimikkeitä varten

Tarvikevaraston kannalta merkittävin osa toiminnanohjaus järjestelmän toimivuutta oli nimikkeiden oikeellisuus. Nimikkeiden perustietojen oikeellisuus vaikuttaa järjestelmään kaikkiin osa-alueisiin, kuten tilaus-toimitusketjuun. Oy Rauma stevedoring Ltd:ssä kaikki nimikkeet olivat nimettyinä ja valmiina. Nimikkeitä käsiteltiin tarvikevaraston näkökulmasta, jolloin nimikkeiden tunnistettavuus oli hallitumpaa.

Itse nimikkeiden perustiedoissa oli muuttujia, joista jokainen oli tarkastettava erikseen. Mietittävänä oli myös asioita, jotka vaikuttavat yrityksen sisäiseen toimintaan. Tällaisia asioita olivat muun muassa nimikkeiden nimeäminen, sillä tulevaisuudessa järjestelmän avulla tiedot siirtyvät suoraan laskutukseen. Alla kuva PowerMaint:in nimikekortista.

Nimikekortti

Nimike Lisätiedot

Nimi
KONENAULA 3.1 / 90

Nimi 2

Koodi T49-1 Malli/tyyppi 200 KPL / LTK

Artikkelinumero MACHINE NAILS Luokka 1 Luokka 2

Valmistaja Puhelin

Toimittaja WURTH WURTH OY Puhelin

Lisätiedot 1. lisätiedot 2. lisätiedot

Saldo 9 Yksikkö LTK Viimeisin hinta 9,76 Verollinen hinta 12 Alv-koodi 23 23,0

Käytetty 1 Ostoyksikkö LTK Ostoyksikön hinta 9,76 Ostoyksikön kerroin 1 Toimitusaika (vko)

Varasto	Saldo	Yks	Varattu	Hylly	Sijainti	Tiluserä	Tilauspiste
TV TARVIKEVARASTO	9	LTK			LÄMMIN		

Lisätiedot Tilattu 0 Käytetty 1 Inventointipvm

Tee saapuminen
Otto/Palautus
Missä käytetään
Vaihtoeht. toimittajat
Avoimet tilaukset
Tilaushistoria
Dokumentit
Varausat
Varaukset
Muuta tunnus
Kopioi nimike
Varastotapahtumat
Tee toimituspyyntö
Nimikkeen kulutus
Inventoi nimike

Kuvio 5. PowerMaint -nimikekortti

Nimikkeiden perustietojen oikeellisuutta testattiin ennen varsinaista käyttöönottoa tarkistamalla toiminnanohjausjärjestelmän käyttäjien mielipidettä nimikkeiden oikeellisuudesta, joten mahdolliset virheet selvisivät ennen PowerMain:in käyttöönottoa.

Yrityksessä aikaisemmin käytössä olleesta, varastotoimintaohjaus järjestelmästä Sora saatiin tietoa nimikkeiden osalta. tavoitteena kuitenkin oli, ettei vanhaa toimintatapaa kopioitaisi suoraan uuteen järjestelmään, vaan toimintaa pyrittiäisiin kehittämään mahdollisuuksien mukaan. Alla kuva vanhasta toiminnanohjaus järjestelmästä.

Valm.numero	Nimitys	Var.p	kpl	a-hinta	yht	v.al.	ed.v.
VETOPYYHE	34485 2PKT/SK 5		1	19.51	19.51	1018	393
Saldo	Häl.r. Til.k. Linja						
53	5 16						
SORMIKAS V	VUORILLINEN WP3 22		12	12.69	152	15016	4952
SORMIKAS	VUORITON WP301 22		6	1.68	10	19554	4659
VETOPYYHE	34485 2PKT/SK 5		1	19.51	19	1017	393
VETOPYYHE	34485 2PKT/SK 5		1	19.51	19	1018	393

Kuvio 6. Sora -nimikehakemisto

4.3.2 Tietojen syöttö

Uuden tietojärjestelmän käyttöönoton yksi vaihe oli tiedostojen syöttäminen uuteen PowerMaint toiminnanohjausjärjestelmään. Ensimmäisenä tehtävänä määriteltiin vanhasta järjestelmästä siirrettävät nimikkeet. Analysoinnin tuloksena nimikkeitä siirtyi alkuperäisestä toiminnanohjausjärjestelmästä Sorasta noin 370 nimikettä. Kaikki ne nimikkeet, joille ei löydetty käyttötarkoitusta yrityksessä jätettiin siirtämättä uuteen toiminnanohjausjärjestelmään.

Analyysissä tarkentui nimikemäärät ryhmittäin ja nimikkeillä olevat tiedot. Nimikkeillä olevat tiedot sijoitettiin kenttätietoihin. Kenttätiedot täydentyivät suurimmalta osalta, mutta osa nimikkeiden tiedoista oli puutteellisia tai virheellisiä ja näiden nimikkeiden lisätietoja piti selvittää tarkemmin.

Nimikeharmonisointiin otettiin mukaan kaikki nimikkeet ja tarvikkeet mitä tarvikevarastolla oli. Aktiiviset 370 nimikettä jaettiin kolmeen käsittelyryhmään, TSV, TV ja T-, jotka toteutettiin suunnitelman mukaisesti.

TV sisälsi niin sanottuja yrityksen omia nimikkeitä, joista löytyi hyvät tiedot vanhan järjestelmän tiedoista. Nimikkeet ovat pää-asiallisesti yrityksen omaan käyttöön meneviä tuotteita, kuten hanskoja, nauvoja ja erilaisia työvälineitä yms.

TSV sisälsi nimikeryhmiä, joihin tarvittiin työsuojeluvaltuutetun apua. Nimikkeet olivat pää-asiallisesti myös yrityksen omaan käyttöön meneviä suoja varusteita.

T- Nimikkeet olivat enimmäkseen nimikkeitä, joita tarvikkevarasto toimittaa eri varustamojen tarpeisiin.

Nimi	Tunnus	Luokka	Luokka2	Malli/tyyppi	Toimittaja	Artikkelinumero	Saldo	Varasto	Hylly
METRIMITTA 8 M	TV158				WURTH			0TV	
METRIVYÖ INKA	TV159			POLYESTER 50	INKA OY		63300	TV	
METRIVYÖKIRISTIN	TV160							0TV	
METRIVYÖSOLKI INKA	TV161			50 MM KERTAS	INKA OY		9000	TV	
METRIVYÖSOLKI	TV1611			SYL 50	HAKLIFT			0TV	
MINI GRIP	TV162			170x300 MM			800	TV	
MUOVIKALVOKIRKAS	TV163			0,20x1500x300			850	TV	
MUOVILETKU	TV164			PVC-KIRKAS 25	WURTH			5TV	
MUOVITASKU	TV165			MERCATASKU	WURTH		10000	TV	
MUOVIVANNE PP-VANNE	TV166			12x0,55				4TV	
NARU 5 MM	TV167			P. ET. 240/RLL				2TV	
NAULA	TV168			100x3.4				266TV	
NAULA	TV169			125x4.2				100TV	
NAULA	TV170			50x2.1				20TV	
NAULA	TV171			60x2.5				20TV	
NAULA	TV172			75x2.8				0TV	
NAULAINKAASU	TV173			IM 325	PATRUUL			124TV	
NITOJA	TV174			RAPID 45				3TV	
NITOJANNIITTI	TV175			140/8				77000	TV
NÄPPYLÄSORMIKAS	TV176				WURTH			839	TV

Kuvio 7. PowerMaint -nimikehakemisto

4.3.3 Toiminnan testaus

Testausvaihe oli käytännössä sama kuin varsinaisen järjestelmän käyttöön ottaminen. Testaamiseen otettiin kaikki ne työvaiheet, jotka alun perin oli suunniteltu määrittelyjen perusteella käyttöönotettavaksi uudessa tietojärjestelmässä. Jokainen varastossa tapahtuva työvaihe oli testattava. Suunnitteluvaiheesta pidettiin informaatiotilaisuuksia, joissa esiteltiin uutta kunnossapidon toiminnanohjausjärjestelmää ja sen ominaisuuksia. Samalla kerrattiin, mihin uuden toiminnanohjausjärjestelmän hankinnalla pyritään.

4.4 Käyttöönotto

Järjestelmän varsinainen käyttöönotto yrityksen tarvikevarastolla toteutettiin huhtikuun lopussa. Käyttöönottoon oli valmistauduttu tarvikevaraston toimien kannalta jo jonkin aikaa ennen varsinaista käyttöönottoa. Järjestelmän ylösajo tarvikevaraston osalta suoritettiin jo huutikuun puolessa välissä ja konversiot uuteen järjestelmään tehtiin vaiheittain.

PowerMaint:in käyttöönoton jälkeen uutta ja vanhaa järjestelmää jouduttiin käyttämään samanaikaisesti noin viikon ajan, jotta nimikkeiden saldo olisi inventaarion mukainen. Kahden järjestelmän samanaikainen käyttö oli kuitenkin vain väliaikaista, mutta kahden järjestelmän päällekkäiskäyttö vaati työntekijöiden resursseja.

5 JÄRJESTELMÄNKÄYTTÖKOULUTUS

5.1 Henkilöstön käyttökoulutus

Varsinaiset koulutukset järjestettiin kahdessa eri viiden - kuuden henkilön pienryhmässä, jolloin oppiminen oli parempaa kuin yhdessä suuressa ryhmässä järjestettynä. Koulutustilaisuudet toiminnanohjaus järjestelmän käyttöön ottoon suoritettiin yrityksen koulutus tarpeisiin soveltuvassa tilassa, joissa jokaisella henkilöllä oli käytössään tietokone. Järjestelmän toiminnallisuuksia käytiin järjestelmällisesti läpi videotykin välityksellä, jolloin koulutettavat henkilöt seurasivat opetusta sekä taululta että myös omilta koneiltaan.

Koulutus toteutettiin yhden päivän mittaisena kurssina tarvikevarastonhenkilöstölle. Tuona aikana heidän tarvitsemansa tiedot oli käyty läpi. Koulutuksen aikana henkilöt kokeilivat omaan työhönsä kohdistuvia tehtäviä aluksi ohjatusti, minkä jälkeen heillä oli mahdollisuus tutustua itsenäisesti järjestelmän käyttöön. Tilaisuuden lopussa käsiteltiin vastauksia heränneisiin kysymyksiin. Oppimiselle koettiin saatavan parhaat tulokset silloin, kun jokainen henkilö pääsi itse kokeilemaan järjestelmää. Koulutuk-

sisä käytettävä järjestelmän testitietokanta vastasi tiedoiltaan lähes täysin yrityksen käytössä olevaa PowerMaint tietokantaa. Koulutuksen jälkeen henkilöiden oli helppoa siirtyä ohjelman pariin.

5.2 Muutosvastarinta

Muutos koetaan usein epävarmuutta, pelkoa ja turvattomuutta herättävänä asiana. Organisaatiomuutoksen yhteydessä puhutaan usein muutosvastarinnasta. Yrityksen johdon tulee valmistautua ja hyväksyä henkilöstön muutosvastarinta, sekä tunnistaa keinot muutoksen tavoitteiden saavuttamiseksi ja läpiviemiseksi. Usein ajatellaan, että työntekijät ovat muutostilanteen kannalta ongelma. Työntekijät koetaan ongelmaksi, koska he eivät sopeudu nopeasti muutokseen ja he eivät käyttäydy oletusten mukaisesti. Työntekijät hidastavat muutoksen etenemistä tunnereaktiolla, epäröinnillä ja viivytyksillä. (Lämsä & Hautala 2005, 190).

Muutosvastarintaa ei tarvitse pitää epänormaalina ilmiönä, koska kyseessä on normaali suruprosessi, joka on muutostilanteessa normaali reagoititapa. Työntekijät surevat vanhoista ja tutuista menetelmistä luopumista, joten on tärkeää antaa työntekijöille aikaa totutella muutokseen. Normaaleita ilmiöitä muutoksessa ovat muutoksen kieltäminen, vihaisuus, masentuminen ja henkilökohtaisen hyödyn tavoitteleminen. Jos yritys ymmärtää ja tiedostaa nämä seikat, muodostuu osapuolten välinen ymmärrys monitahoisemmaksi ja laajemmaksi. (Vesterinen 2006, 124).

Muutosvastarinta aiheutuu usein puutteellisesta tiedosta muutoksen keskellä. Toisinaan se johtuu myös pelosta oman työpaikkansa puolesta, huolesta ja ahdistuksesta. Ihmisten reaktioihin muutoksen keskellä vaikuttavat suuresti myös aiemmat muutokset organisaatiossa. Myös muutokset historiassa vaikuttavat yksilöiden suhtautumiseen. Pelko ja epätietous aiheuttavat ihmisille kielteisiä ajatuksia työtehtävien, vastuun ja oman aseman säilyvyydestä. (Murto 2004.)

Paras tapa käsitellä muutosvastarintaa on tiedon jakaminen työyhteisössä. Muutosvastarinnan suurimpana syynä on yleisesti ottaen tiedon puute tulevasta, joten paras tapa vastata tuleviin muutoksiin on informoida muutoksen osallisia erilaisin tiedotus-

tilaisuuksin sekä muiden tiedotteiden muodossa. Organisaation eri tasoilla voidaan tulevia muutoksia perustella eri tavoin. Asiantuntija ja johtoasemassa olevat ihmiset perustelevat ja selventävät asioita yleensä graafisesti tilastojen, taulukoiden ja laskelemien perusteella kun taas lähempänä tuotantoa työskenteleville ominaisempaa on perustella asioita käytännön läheisemmin, mutta tukena heillä voi olla johdon tekemät tilastoinnit. Kommunikointi muutosvastarinnan käsittelyssä on kuitenkin tärkein keino selviytyä. Tästä syystä yrityksen johdon olisi kommunikoitava asioista myös tunnetasolla työntekijöidensä kanssa. Työntekijöiden huoleen, pelkoon ja ahdistukseen on paras tapa vastata tiedottamisella. (Murto 2004.)

Henkilöstön osallistuminen muutoksen toteuttamiseen ja suunnitteluun lisää yhteistyötä, sitoutumista ja kommunikointia eri osapuolten välillä. Muutoksessa menestyminen ja onnistuminen syntyvät yhteistoiminnan ja yhteisen onnistumisen tuloksena. Menestymisen keskeisimpänä tekijänä voidaan pitää sitä, että missä määrin organisaatio saa käyttöönsä työntekijöiden ajattelukapasiteetin. Henkilöstössä on valtavat voimavarat ja osaaminen, joiden hyödyntäminen on todella kannattavaa. (Vesterinen 2006, 128–129).

Esimiehen tärkeimpiä ja haastavampia tehtäviä on muutosvastarinnan hyödyntäminen ja siinä piilevän energian kääntäminen muutoksen hyväksi. Yksittäinen ihminen kokee harvoin voivansa vaikuttaa erilaisissa muutoksissa asioiden kulkuun. Yksilön on kuljettava enemmän tai vähemmän organisaation ehdoilla ja muiden ihmisten mukana. Tämä koskee myös työntekijöitä, jotka ehkä hyväksyisivät muutoksen, mutta ovat sitä vastaan, koska suurin osa muista työntekijöistä vastustaa muutosta. On kuitenkin otettava huomioon, että koko organisaation saaminen muutoksen taakse on liki mahdotonta. Tärkeintä yritykselle on selvittää muutostilanteesta mahdollisimman lyhyessä ajassa ja mahdollisimman vähäisin kustannuksin. Myös muutoksista oppiminen on äärimmäisen tärkeää. Työyhteisön sisällä tapahtuva keskustelu on tärkeää muutoksen läpikäymisessä. Keskustelupainotteiset työtavat vähentävät työntekijöiden vieraantuneisuutta muutoksesta. Avoin keskustelu auttaa työntekijöitä muuttamaan omaehtoisesti. Ihmisellä on halu muuttua, kun muutos on hänen oman luovan toimintansa tulosta. (Vesterinen 2006, 128–129).

Muutostilanteissa esimieheen kohdistuu työntekijöiden taholta normaalia suurempia odotuksia, toiveita ja vaatimuksia. Usein esimieheen kohdistuvat odotukset saattavat olla liian suuria tai jopa mahdottomia. Muutostilanteissa esimiehen tulisi liikkua aiempaa enemmän työntekijöiden keskuudessa tiedottamassa muutoksesta ja sen vaatimuksista kullekin yksilölle. Esimiehen tulisi myös liikkua ryhmänsä ulkopuolella, jotta hän saisi mahdollisimman paljon tietoa muutoksesta. Lisäksi esimiehen on oltava ryhmänsä edustajana muille sidosryhmille. Työntekijöiltä saa erinomaista ja rakentavaa kritiikkiä, jota kannattaa hyödyntää muuallakin organisaatiossa, jopa organisaation johdossa asti. (Vesterinen 2006, 132).

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli toiminnanohjausjärjestelmän muutos vanhasta toiminnanohjausjärjestelmästä uuteen PowerMaint järjestelmään tarvikevarastolle. Tällä hetkellä järjestelmän käyttöönotosta Oy Rauma Stevedoring Ltd:n tarvikevarastolle on kulunut vasta muutama viikko, joten vielä on liian aikaista arvioida järjestelmän käyttöönoton onnistumista pitkällä aikavälillä. Omasta puolestani voin kuitenkin todeta PowerMaint:in käyttöönoton sujuneen yrityksessä varsin mallikkaasti.

Toiminnanohjausjärjestelmän muutokselle oli asetettuna erilaisia tavoitteita. Tavoitteet olivat laadittu Oy Rauma Stevedoring Ltd:tä koskeviin tavoitteisiin. Määritellyt tavoitteet saavutettiin melko hyvin. Kokonaisuudessaan toiminnanohjausjärjestelmän muutoksen tulokset voidaan tarkastaa vasta ohjelman ollessa toiminnassa pidemmän ajan. Tarvikevaraston kannalta merkittävimpiä tavoitteita olivat toiminnan tehostaminen, varastohallinnan parempi hallinta, nimikkeiden selkeämpi hahmottaminen ja varastonohjauksen parantaminen.

Tämän hetkisten käyttäjäkokemusten perusteella voidaan sanoa, että toiminnanohjausjärjestelmän tarjoamia mahdollisuuksia ei vielä osata hyödyntää aivan täysin tähän osasyynä on järjestelmän käyttöönotosta kulunut aika. Tulevaisuudessa yritys pyrkii tarvittaessa tarjoamaan työntekijöille mahdollisuuden kehittää omaa toimintaansa. Toiminnanohjausjärjestelmän muutos oli kokonaisuudessaan haastava projekti, jossa piti soveltaa yrityksen toimintatapoja ohjelman parametrejä vastaaviksi. Tulevaisuudessa toiminnanohjausjärjestelmästä voidaan käytön vakiintuessa ottaa käyttöön vielä enemmän tietoja, jotka tuovat yritykselle vielä enemmän lisäarvoa.

LÄHTEET

Company presentation: Rauma Stevedoring

<http://www.distributor.fi/company/10122/RAUMA+STEVEDORING+LTD.html>

<http://www.avenla.fi/Suomeksi/Ratkaisut/ToiminnanohjausERP/tabid/3828/language/fi-FI/Default.aspx>. Saatavilla 20.04.2011 [Viitattu 02.04.2011]

<http://www.solteg.fi> Saatavilla 10.04.2011 [Viitattu 10.04.2011]

Kettunen, J & Simons, M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto PK - yrityksessä. Espoo: Valtion Teknillinen Tutkimuskeskus.

Kettunen, S. 2002. Tietojärjestelmän ostaminen. Porvoo: WSOY.

Koistinen, H. 2002. Tietojärjestelmien ylläpito. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.

Lehtonen, J. 2004. Tuotantotalous. WSOY: Vantaa.

Lämsä, A & Hautala, T. 2005. Organisaatiokäyttötymisen perusteet. Helsinki: Edita Prima Oy.

Murto, Kari http://www.jyvaskylankoulutuskeskus.fi/YY/artikkelit/2004-4_muutosvastarinta.php Saatavilla 29.04.2011 [Viitattu 24.04.2011]

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

Vesterinen, P. Työhyvinvointi ja esimiestyö. 2006. Juva: Bookwell Oy.

Liitteet