

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Imatra
Tuotantotalous

Antti Meriluoto

Maahantuontiyrityksen tilaus-toimitusprosessin tehostaminen

Opinnäytetyö 2012

Tiivistelmä

Antti Meriluoto

Maahantuontiyrityksen tilaus-toimitusprosessin tehostaminen, 48 sivua

Saimaan ammattikorkeakoulu, Imatra

Tekniikka, Tuotantotalous

Opinnäytetyö 2012

Ohjaaja: lehtori Pekka Mytty, Saimaan ammattikorkeakoulu

Opinnäytetyössä selvitettiin teknisen kaupan alalla toimivan kansainvälisen konsernin Suomen myyntiyhtiön tilaus-toimitusprosessin tehokkuutta ja taloudellisuutta. Yritys ei toiminnaltaan vastaa täysin itsenäistä maahantuojaa, mutta toimintatavoissa on paljon yhteistä. Työssä pureuduttiin erityisesti siihen, miten maahantuojan ja yritysasiakkaan välistä tilaus-toimitusprosessia voitiin tehostaa toimitustehokkuuden ja -taloudellisuuden välistä yhteyttä tarkastelemalla.

Tutkimuksessa käsiteltiin aiheeseen liittyvää teoriaa yleisellä tasolla. Teoreettisina pääkäsitteinä työssä olivat toimitusketjun hallinta ja tilausten käsittely. Empiirisessä osiossa tarkasteltiin tilausten käsittelyyn kuluvaan aikaan, keskimääräisiä tilauksien arvoja, toimitustiheyttä ja tilausten keskimääräisiä myyntikatteita neljän tutkimusmittarin avulla.

Työn tekeminen aloitettiin keräämällä esimerkkiyrityksen tietojärjestelmästä tutkimusmittareiden edellyttämä tieto. Tämä tieto sisälsi muun muassa asiakkaiden määrät, tilausten määrät, asiakkaiden myyntikatteet ja tilausten arvot. Tiedonkeruun jälkeen työstettiin teoriaosio, minkä jälkeen saadut tutkimustulokset siirrettiin graafiseen esitysmuotoonsa ja analysoitiin.

Työssä havaittiin yritysten välisen toimitusketjun sisältävän useita haastavia elementtejä. Logistiset kustannukset rasittavat myyntikatteita ja pienet tilausten arvot johtavat toimitustiheyden kasvuun. Tulevaisuudessa olisi hyvä pyrkiä hallitumpaan ja pitkäjänteisempään toimitusketjujen analysointiin ja kehittämiseen, jotta tavaran arvo saataisiin toimitusketjun aikana maksimoitua mahdollisimman pienin kustannuksin. Ratkaisevan tärkeää on tiivis yhteistyö myyjän ja asiakkaan välillä.

Asiasanat: toimitusketjun hallinta, tilausten käsittely, tehokkuus, taloudellisuus

Abstract

Antti Meriluoto

Improving of Order-Delivery Process of an Importer, 48 pages

Saimaa University of Applied Sciences, Imatra

Technology, Industrial Management and Engineering

Bachelor's thesis 2012

Tutor: Mr Pekka Mytty, Senior Lecturer, Saimaa UAS

The subject of this thesis was to find out how to improve order-delivery process of an importer. The business in question operates by importing different kinds of technical products and selling them to other businesses. The main aspects of interest of the order-delivery process were efficiency and economy. The company is not a traditional importer; it rather sells the products of its parent company. The main focus of this thesis was how to improve the order-delivery process by studying a possible connection between delivery efficiency and delivery economy.

Theory was discussed on a rather general level. The main concepts of this study were supply chain management and order fulfilment process. In the practical part of this study the main focus was on four research metrics. The metrics in concern discussed the need to handle an order, median values of orders, delivery intervals and median gross profits per order.

The study was started by collecting the needed information from the company's information system for research metrics. This information contained numbers of customers, amount of orders, gross profits per customer and values of orders. After the information was collected, the theory section was worked on, after which research results were put into graphical form and analysed.

In the thesis it was noticed that the supply chain contains many difficult elements. Logistical costs decrease gross profits and small order values lead into increase in delivery intervals. In future it would be advisable to try to gain more controlled and long-term point of view into supply chain analyzing and development in order to maximize the value of goods during the supply chain with as little costs as possible. The co-operation between seller and customer is crucial in order to achieve this.

Keywords: supply-chain management, order-fulfillment process, efficiency, economy

Sisältö

1	Johdanto.....	5
2	Toimitusketju ja toimitusketjun hallinta.....	6
2.1	Toimitusketjun toiminnan kuvaus.....	7
2.1.1	SCOR-malli	8
2.1.2	Toimitusketjuajattelun merkitys.....	9
2.1.3	Porterin malli	10
2.2	Toimitusketjun kehittäminen	12
2.2.1	Operatiivinen lähestymistapa: käytännön toimien tehostaminen .	13
2.2.2	Strateginen lähestymistapa: pitkän aikavälin ratkaisut	14
2.3	Toimitusketjuajattelun yhteys yrityksen taloudelliseen tulokseen	15
2.3.1	Tehokkuus ja kannattavuus.....	15
2.3.2	Jalostusarvo ja tehollisuus.....	16
2.4	Toimitusketjun mittaaminen	17
2.5	Toimitusketjun kustannukset	18
3	Tilaustenkäsittely	19
3.1	Tilaustenkäsittelyprosessin kuvaus	20
3.2	Tilaustenkäsittelyn kehittäminen.....	23
3.3	Tilaustenkäsittelyn mittaaminen.....	24
3.4	Tilausten käsittelyn kustannukset.....	25
4	Tutkimusmenetelmä ja -prosessi	26
5	Tutkimustulokset.....	27
5.1	Esimerkkiyritys ja sen emoyhtiö.....	27
5.2	Tutkimuksen luotettavuus	28
5.3	Tulokset.....	29
5.4	Huonekaluteollisuus.....	29
5.4.1	Tilauksen käsittelyaika ja keskimääräinen arvo, toimitustiheys ...	31
5.4.2	Tilauksen keskimääräinen myyntikate	33
5.5	Talotekniikka.....	34
5.5.1	Tilauksen käsittelyaika ja keskimääräinen arvo, toimitustiheys ...	35
5.5.2	Tilauksen keskimääräinen myyntikate	37
5.6	Kunnallistekniikka	38
5.6.1	Tilauksen käsittelyaika ja keskimääräinen arvo, toimitustiheys ...	39
5.6.2	Tilauksen keskimääräinen myyntikate	40
6	Johtopäätökset	41
6.1	Johtopäätökset huonekaluteollisuuden osalta	42
6.2	Johtopäätökset talotekniikan osalta	43
6.3	Johtopäätökset kunnallistekniikan osalta.....	44
6.4	Esimerkkiyrityksen tilaus-toimitusprosessi.....	44
	Kuvat.....	46
	Kuviot.....	46
	Taulukot.....	46
	Lähteet.....	47

1 Johdanto

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää teknisen kaupan alalla toimivan maahantuojayrityksen ja yritysasiakkaan välisen tilaus-toimitusprosessin tehokkuutta ja taloudellisuutta. Tilaus-toimitusprosessia tarkastellaan neljän tutkimusmittarin avulla. Tehtyjen selvitysten perusteella arvioidaan esimerkkiyrityksen nykytilannetta ja esitetään kehitysehdotuksia.

Työn näkökulma on hyvin rajoittunut ja tuloksia tulkittaessa on otettava huomioon, ettei esimerkkiyrityksen tilaus-toimitusprosessia käsitellä kokonaisuutena. Toisin sanoen on työn johtopäätöksiä ja kehitysehdotuksia sovellettaessa syytä käyttää harkintaa epätoivottujen vaikutusten välttämiseksi.

Teoreettisina pääkäsitteinä ovat toimitusketjun hallinta ja tilausten käsittely. Teoriaa tarkastellaan yleisellä tasolla. Kummastakin pääkäsitteestä esitellään niiden keskeinen sisältö sekä pohditaan kehittämistä, mittaamista ja kustannuksia.

Työn kokeellisessa osuudessa käytetään neljää tutkimusmittaria, jotka ovat tuoteryhmäkohtainen asiakastilauksen käsittelyyn keskimäärin käytetty aika, asiakaskohtainen keskimääräinen tilauksen arvo, asiakaskohtainen tilauksen keskimääräinen myyntikate ja asiakaskohtainen toimitustiheys. Mittareita varten selvitetään yrityksen talouden tietojärjestelmästä tarvittavassa määrin aineistoa. Tutkimuksessa käytetään vuoden 2010 aineistoa.

Työn johtopäätöksissä pyritään vastaamaan tutkimuskysymykseen: miten maahantuojayrityksen ja yritysasiakkaan välistä tilaus-toimitusprosessia voidaan tehostaa tarkastelemalla toimitustehokkuuden ja -taloudellisuuden välistä yhteyttä. Apukysymyksinä tarkastellaan sitä vaikuttaako tilauksen keskimääräinen arvo toimitustiheyteen ja vaikuttaako toimitustiheys tilauksen keskimääräiseen myyntikatteeseen.

2 Toimitusketju ja toimitusketjun hallinta

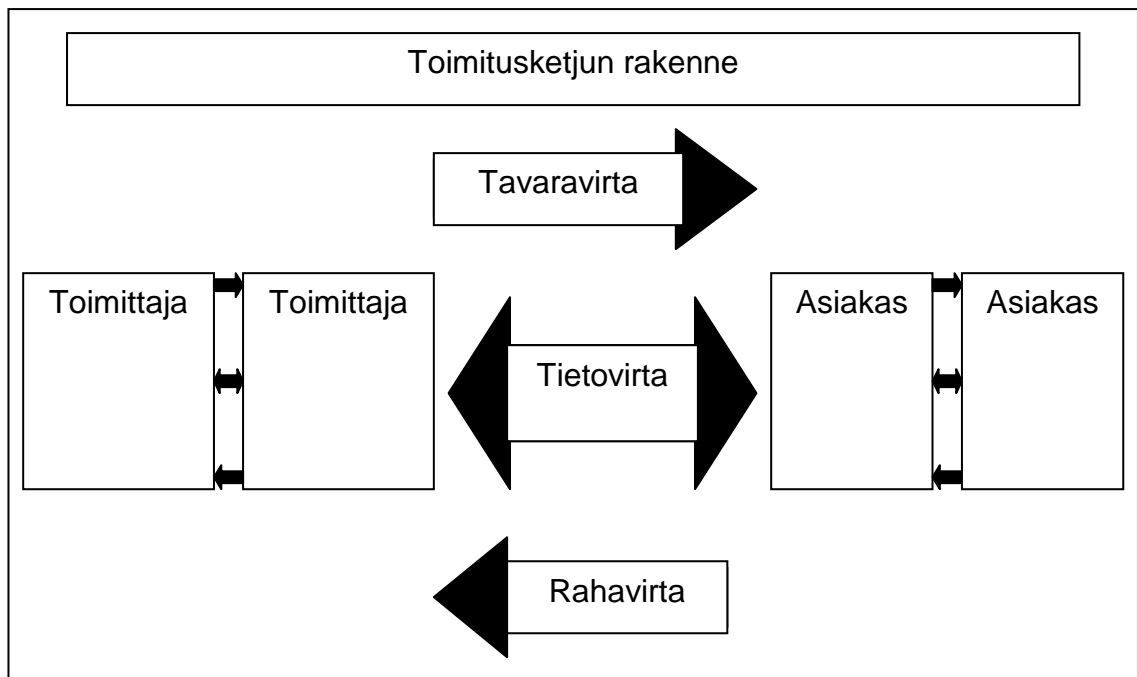
Toimitusketjun määrittely aloitetaan tarkastelemalla Digitaalinen verkostotalous (2001, 28) -katsauksessa esitettyä toimitusketjun määritelmää. Määritelmän keskeinen sisältö on, että toimitusketju koostuu eri toimipisteiden kautta kulkevien palveluiden ja tavaroiden virrasta sekä niihin liittyvästä tieto- ja rahavirrasta. Tätä perusmääritelmää täydentää Opetushallituksen (2011) käyttämä määritelmä, jossa toimitusketju kuvataan hankinnan, tuotannon ja jakeluketjun muodostamaksi. Toimitusketju voi ulottua aina raaka-ainelähteeltä loppukäyttäjälle saakka. Toimitusketju koostuu useista tilaus-toimitusprosesseista.

Yritysverkoston materiaalivirran ja siihen liittyvien tieto- ja rahavirtojen kokonaisvaltaista suunnittelua, ohjausta ja johtamista kuvaamaan käytetään termiä toimitusketjun hallinta. Toimitusketjun hallinnalla pyritään myös ketjun rakenteen selkiyttämiseen ja kehittämiseen. Toimitusketjun hallinnan keskeisiä teemoja ovat aika, luotettavuus ja läpinäkyvyys. Päämääränä on ketjun osapuolten välinen yhteistyö ja arvon luominen asiakkaille. (Ritvanen, Inkiläinen, von Bell & Santala, 2011, 23.)

Toimitusketjun hallinnalla on olemassa yhtäläisyyksiä logistiikan kanssa. Toimitusketjujen hallinnan ja logistiikan käsitteiden välinen suhde ei kuitenkaan ole täysin yksiselitteinen. Toimitusketjujen hallintaa pidettiin pitkään logistiikan ulottamisena omasta yrityksestä sidosryhmiin. Nykyisin logistiikka käsitetään osaksi toimitusketjun hallintaa. Logistiikka on tilaus-toimitusprosessin operatiivinen osa, joka suunnittelee, panee toimeen ja valvoo tavara- ja tietovirtojen tehokasta etenemistä. (Lambert & Pohlen.)

2.1 Toimitusketjun toiminnan kuvaus

Toimitusketjun vaiheiden kuvaamisessa voidaan käyttää esimerkiksi Jouni Saksin (2009, 21) esittämää tapaa (Kuva 1).



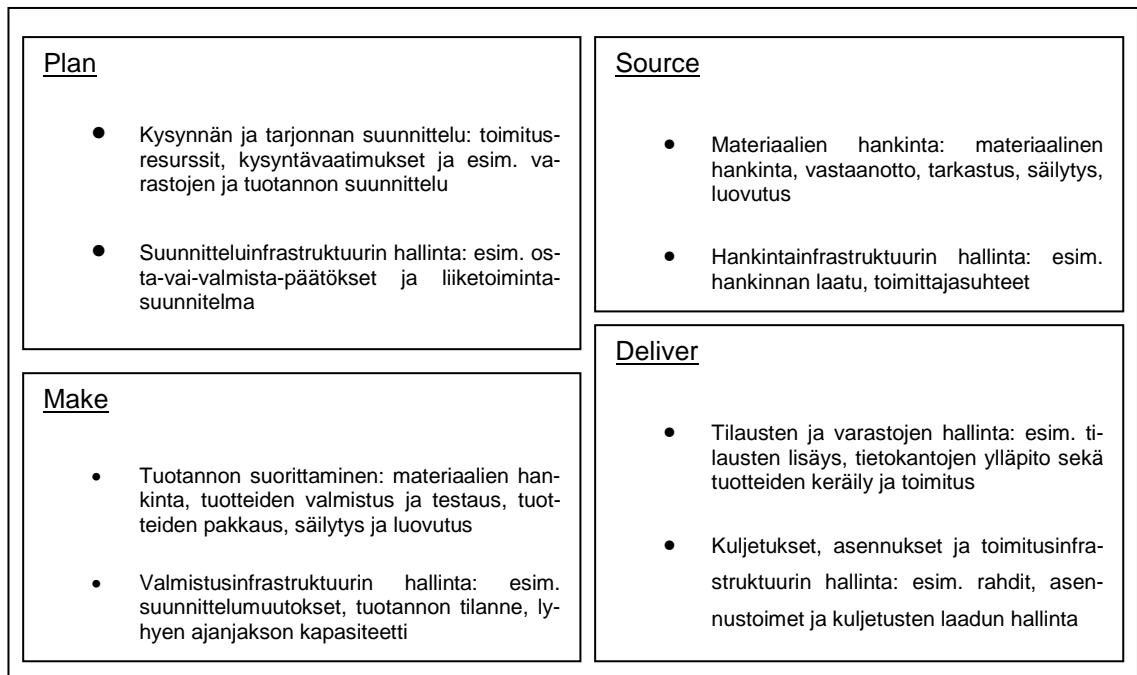
Kuva 1. Toimitusketjun rakenne (Clermiston Consulting Pty Ltd)

Toimitusketju käynnistyy asiakkaiden tilauksista, joista alkavat tietovirrat kulkevat yrityksen kautta tavarantoimittajille. Tavarantoimittajilta lähtevät tieto- ja tavaravirrat kulkevat ketjussa vastakkaiseen suuntaan ja päätyvät yrityksen ohjaamina asiakkaille. Toimitusketjussa on kolme tasoa: tavara-, tieto- ja rahavirta.

Toimitusketjun makroprosesseina voidaan nähdä asiakassuhteiden hallinta (Customer Resource Management, CRM), sisäisen toimitusketjun hallinta (Internal Supply Chain Management, ISCM) ja toimittajasuhteiden hallinta (Supplier Resource Management, SRM). Sisäisen toimitusketjun hallinta käsittää kaikki yrityksen sisäiset prosessit. Toimittajasuhteiden hallintaan kuuluvat yrityksen ja sen toimittajien väliset prosessit. (Kess 2009.)

2.1.1 SCOR-malli

Supply Chain Operations Reference (SCOR®) -malli tarjoaa hyvän kokonaisuuden toimitusketjun toiminnoista ja toimintojen eri osa-alueista. Supply Chain Councilin yrityksille toimitusketjun hallinnan työkaluksi kehittämä malli yhdistää liiketoimintaprosessit, mittarit, parhaat käytännöt (best practises) ja teknologia-ratkaisut. Mallin tavoitteena on parantaa yhteydenpitoa ketjun eri toimijoiden välillä sekä parantaa tehokkuutta. (Supply Chain Council.) Kuvassa 2 esitellään mallin toiminnot esimerkkien avulla.



Kuva 2. SCOR-Malli (Digitaalinen verkostotalous 2001, 47–49)

SCOR-malli koostuu neljästä osiosta plan, source, make ja deliver. Plan eli suunnitteluosiioon kuuluu kysynnän ja tarjonnan suunnittelu ja suunnitteluinfrastruktuurin hallinta. Source eli hankintaosio koostuu materiaalien hankinnasta ja hankintainfrastruktuurin hallinnasta. Make eli valmistusosio muotoutuu tuotannon suorittamisen ja valmistusinfrastruktuurin hallinnan ympärille. Deliver eli toimitusosiioon sisältyy tilausten ja varastojen hallinta, kuljetukset ja asennukset sekä toimitusinfrastruktuuri.

SCOR-mallissa keskeiseen asemaan nousee verkostomainen toimintapa, joka asettaa suuren haasteen informaation kululle. Voidaankin karrikoiden todeta, että mitä useampi taho ketjussa on, sen monimutkaisempaa informaation välit-

täminen on ketjun sisällä. Toimitusketjun saumaton toiminta edellyttää, että kaikilla osapuolilla on riittävästi tietoa toisten osapuolten tilanteesta ja että tieto kulkee ketjussa molempiin suuntiin. Ketjun eri tietoja ei voi priorisoida, vaan on yhtä tärkeää tietää lopputuotteen kysynnän muutoksista kuin myös alihankkijoiden ja toimittajien toimituskyvystä. Häiriöt ja viiveet tiedonvälittämisessä voivat aiheuttaa suuria kapasiteettivaihteluita yrityksissä. Tällöin korostuu tiedonkulun suunnittelu etukäteen ja sen virheettömyys. (Digitaalinen verkostotalous 2001, 47–49.)

2.1.2 Toimitusketjuajattelun merkitys

Toimitusketjun hallinnasta on tullut yleinen toiminto yritysmaailmassa. Teoreettisesti tarkasteltuna toimitusketjuajattelu ei kuitenkaan ole pakollista, vaan toimitusketjun muodostavat tilaus-toimitusprosessit voidaan nähdä yksittäisinä kahden yrityksen tai yrityksen ja kuluttajan välisinä tapahtumina. Tarkasteltaessa toimitusketjuajatteluun yleisesti liitettäviä etuja havaitaan kuitenkin nopeasti, että käytännön tasolla toimitusketjun hallinta on sellainen tekijä, jota on lähes mahdoton olla huomioimatta tavoiteltaessa taloudellista menestystä.

Keskeisimmät hyvin organisoidun ja ohjatun toimitusketjun edut ovat merkittävät kustannussäästöt, lyhentyneet toimitusajat ja tuotteiden parempi saatavuus. Keskeinen piirre nykyaikaisissa toimitusketjuissa on pyrkimys välivarastojen vähentämiseen. Toimituskyvyn rakentamisessa on olennaista pyrkimys tuotannon joustavuuteen ja toimitusten nopeuteen. Elektronisen liiketoiminnan hyödyntäminen tarjoaa uusia mahdollisuuksia myös fyysisten tavaroiden toimitusketjujen tehostamiseen parantuneen tiedonvälityksen ansiosta. (Haverila, Uusi-Rauva, Kouri & Miettinen 2005, 465–466.)

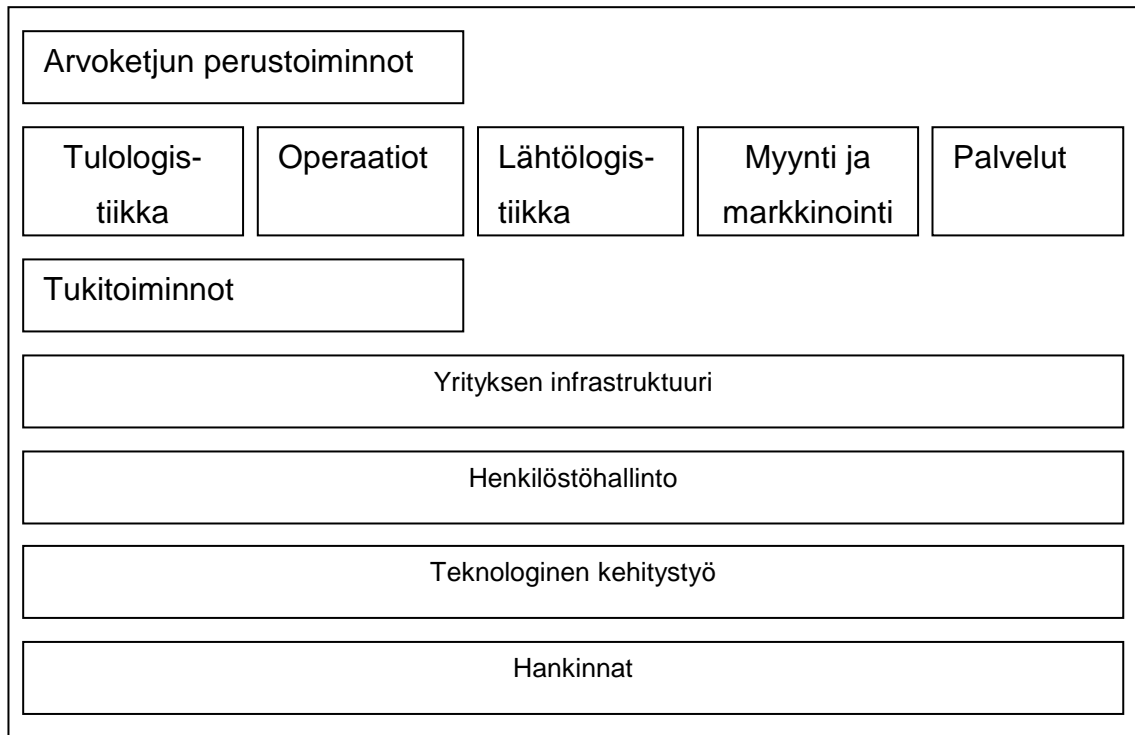
Laajemmin tarkasteltuna toimitusketjujen hallinnan roolin voi todeta muuttuneen operatiivisesta toiminnasta, joka pyritään hoitamaan mahdollisimman tehokkaasti mahdolliseksi strategiseksi menestystekijäksi, jolla voi olla laajamittainen vaikutus yrityksen kilpailuasemaan. Tällainen kehitys on osa laajempaa 1900-luvun lopulla alkanutta palvelukeskeisyyden lisääntymistä yritystoiminnassa. (Haapanen, Vepsäläinen & Lindeman 2005.)

Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n internet-sivuilla esitellään malleja, joissa luodetaan tietojärjestelmien osuutta toimitusketjun hallinnassa. Näissä toimintatapaehdotuksissa korostuu kommunikoinnin merkitys toimitusketjua tehostavana tekijänä. Toimitusketjun hallinnan tavoitteeksi katsotaan myynnin lisääminen, kustannusten alentaminen ja yrityksen voimavarojen mahdollisimman tehokas hyödyntäminen. Tietoverkkojen keskeiseksi tehtäväksi nähdään niiden käyttö toimitusketjujen hallintaratkaisuihin. Tavoitteena on yhdistää keskenään toimittajat, jakelijat ja muut liikekumppanit; päämääränä on tyytyväisempi loppuasiakas. (Tieke.)

2.1.3 Porterin malli

Toimitusketjun hallintaa käsiteltäessä on hyödyllistä tarkastella keksijänsä, Michael Porterin, mukaan nimettyä mallia. Porter esitti arvoketjun mallin ja loi sisällön tunnetulle termille kilpailuetu. (Sakki 2009, 14.)

Arvoketjumallissa yrityksen todettiin koostuvan arvotoiminnoista. Ne aiheuttavat yrityksen kustannukset ja tuottavat asiakkaiden kaipaaman arvon. Nämä toiminnot määrittelevät kilpailuedun käsitteen yrityksessä tai koko toimialalla. (Sakki 2009, 14.) Arvoketjun malli esitetään kuvassa 3.



Kuva 3. Arvoketjun malli (Strategy Train)

Porterin mallissa arvotoiminnot jaettiin kahteen pääluokkaan: perustoimintoihin ja tukitoimintoihin. Perustoiminnot ovat tulologistiikka, operaatiot, lähtölogistiikka, myynti ja markkinointi sekä palvelut. Tulologistiikka tarkoittaa saapuneiden tavaroiden kuljetusta, vastaanottoa ja mahdollista varastointia. Operaatiot ovat esimerkiksi valmistustoimintoja; lähtölogistiikka käsittää jälleen mahdollisesti varastointia ja kuljetuksen asiakkaalle. Myyntiin ja markkinointiin kuuluvat jakelukanavan valinta ja myynnin edistäminen; palveluihin kuuluvat muun muassa asennus, korjaus, koulutus ja tiedottaminen. (Sakki 2009, 14.)

Perustoimintoja tukevia toimintoja ovat hankinnat (ostotoiminta), teknologinen kehitystyö (laitteiston ja menettelytapojen ylläpito ja kehittäminen), henkilöstöhallinto sekä infrastruktuuri (rahoitus, kirjanpito, lakiasiat, yritysjohto jne.). Kaikkien toimintojen toteuttamisessa olisi pyrittävä siihen, että tuotettu lisäarvo ylittää aiheutuneet kustannukset. Arvoketjun analyysin tulee toimia muistilistana siitä, miten yrityksen monissa eri toiminnoissa työskentelevät henkilöt voivat tuottaa sitä lisäarvoa, joka saa asiakkaan haluamaan kyseisen tuotteen tai palvelun. (Sakki 2009, 15–16.)

Arvoketjuanalyysista on tullut jakeluteihin keskittyvän lähestymistavan rinnalle tärkeä työkalu toimitusketjun kehittämisessä. Arvoketjuanalyysin etuna voidaan nähdä se, että se helpottaa yritysjohtoa etsimään tuloksen kannalta olennaimmat toiminnot ja yhteydet ympäristöön sekä keskittymään perusstrategiaa tukeviin ratkaisuihin. Mallin mukaan kilpailuetua pyritään hakemaan joko kustannustehokkuutta parantamalla, tuotteita tai palveluja erilaistamalla tai keskittymällä tietyn asiakasryhmän palveluun. (Haapanen ym. 2005, 143.)

2.2 Toimitusketjun kehittäminen

Kehitystyössä on osaksi kyse erilaisista työkaluista ja tekniikoista, mutta myös strategisella ajattelulla on suuri merkitys. Yleensä satsaukset toimitusketjujen kehittämiseen kannattavat, sillä kyseessä on yrityksen kilpailukyvyn kannalta ratkaisevan tärkeä asia. Kehittämistoiminnan keskeisin kysymys muotoutuu sen ympärille, miten yrityksen ja ketjun toimintaa parannetaan merkittävästi vallitsevassa markkinatilanteessa, samalla kun kustannuksia yritetään vähentää selvästi. Toimitusketjuja kehitettäessä korostuvat usein erilaiset tietojärjestelmäinvestoinnit. On kuitenkin tärkeää todeta, ettei toimitusketjun hallintaa voi käsitellä pelkkien tietojärjestelmien kannalta, vaan on ymmärrettävä, että kyseessä on laajempi kokonaisuus. (Vollmann, Berry, Whybark & Jacobs 2005, 480.)

Toimivan logistiikan merkitys korostuu kansainvälisillä markkinoilla toimittaessa. Pyrkinessään kustannusten pienentämiseen yritykset ovat pääosin päätyneet ratkaisuihin, joissa kaikesta tuottamattomasta toiminnasta halutaan eroon ja panokset suunnataan omien ydintoimintojen kehittämiseen. Tällainen kehitys on johtanut ulkopuolisten logistiikkapalveluyritysten määrän lisääntymiseen. Esimerkkinä logistisen ajattelun merkityksestä yrityksen päätöksenteossa voi mainita lisäksi maantieteelliset sijoittautumispäätökset: infrastruktuuri, toimivat kuluyhteydet ja satamien läheisyys ovat keskeisiä logistisia tekijöitä. (Ritvanen ym. 2011, 25.)

Palveluiden ja toimitusketjujen hallinnan rooli on muuttunut viime vuosina. Ne ovat kehittyneet erillisistä rutiineista yritysjohton keskeisiksi strategisiksi menestystekijöiksi. Voidaan myös nähdä, että globaalin kilpailun ohella tuotteiden

aiempaa lyhyemmät elinkaaret ja toimitusten tehokkuusvaatimukset korostavat tulevaisuudessa strategisen johtamisen roolia. Tällöin kyse ei ole enää pelkästään yritysten oman tuotannon ja markkinoinnin kehittamisestä vaan tilaus-toimitusketjujen perusteiden uudelleenarvioinnista. Integroinnin suhteen ennustetaan tapahtuvan muutos, jossa integrointi tulee lähtemään yhä enemmän kulluttajasta ja loppukäyttäjistä käsin. (Haapanen ym., 2005, 139.)

2.2.1 Operatiivinen lähestymistapa: käytännön toimien tehostaminen

Perinteisesti tilaus-toimitusketjun osapuolten välillä on suoritettu monenlaisia osto- ja myyntitapahtumia, lasku- ja maksutapahtumia, kuljetusta ja varastointia sekä tilaus- ja toimitustapahtumia. Näiden toimintojen kehittämisessä vallitsevana lähtökohtana on käytetty yritysten omia tavoitteita ja järjestelmiä. Siirryttäessä tarkastelemaan näitä toimintoja arvoketjuajattelun kautta, tulee olennaiseksi tavoitteeksi uusien tehokkaiden toimintatapojen ja rakenteiden kehittäminen ja ennen kaikkea päällekkäisyyksien karsiminen. (Haapanen ym. 2005, 139.)

Verkkokeskeisen ajattelun painottaminen on järkevää toimitusketjun riippuvuussuhteiden ja kokonaislaajuuden hahmottamisessa. On kuitenkin koko ajan pidettävä mielessä, että käytännössä harvoja toimitusketjuja hallitaan kokonaisuuksina. Näin ollen on epärealistista tavoitella täydellistä tehokkuutta ja toimivuutta, sillä yksittäisen yrityksen vaikutusmahdollisuudet ovat rajalliset. Vaikutusmahdollisuudet ovatkin ensisijaisesti yrityksen sisäisissä toiminnoissa sekä kahden yrityksen, asiakkaan ja toimittajan, välisessä suhteessa. (Sakki 2009, 25.)

Käytännön toimien tehostamisessa hallitsevaksi näkökulmaksi nousee usein kustannusnäkökulma. Vaikka nykyisin toiminnan tarkastelua pyritään ohjaamaan pelkkien kustannusten tarkastelusta kokonaistaloudellisuuden ja laadun tarkasteluun, ei kustannushyötyjä tule missään tapauksessa sivuuttaa, sillä lopulta liikeyrityksen menestyksen ratkaisee kyky tehdä voitollista tulosta. Toimitusketjun rakenteella ja hallinnalla voidaan olennaisella tavalla vaikuttaa yrityksen kustannusrakenteeseen, sillä melkoinen osa yrityksen kustannuksista syn-

tyy liiketapahtumien hoidosta ja käsittelystä yritysten välisissä rajapinnoissa. (Sakki 2009, 26.)

2.2.2 Strateginen lähestymistapa: pitkän aikavälin ratkaisut

Tarkasteltaessa lähemmin tilaus-toimitusketjun kustannusten muodostumista, on tullut esille, että kustannuksista suuri osa aiheutuu tietojen ja tavaroiden käsittelystä sekä tavaroiden kuljettamisesta ja varastoimisesta. On tärkeää tiedostaa, että vaikka kustannukset ovat pääosin logistisia, ne eivät synny itsestään. Kustannusten voidaan lähes aina osoittaa olevan lähtöisin yrityksen strategisista valinnoista eli siitä, kuinka yrityksen asiakaskunta määritellään ja millainen laajuus asiakkaille tarjottavalle tuotevalikoimalle valitaan. (Sakki 2009, 26.)

Toimitusketjujen strategisten linjausten kehittämisessä on ollut kaksi kilpailevaa pääsuuntausta. Varsinkin teollisuusyrityksissä ja alihankkijoilla käytettiin materiaaltarvelaskentaa (Material Resource Planning, MRP), jossa voitiin järjestelmällisesti ennakoida komponenttien ja osakokoonpanojen tarve monituoteympäristössä juoksevasti esimerkiksi viikoittain etenevän tuotanto-, varasto- ja toimitussuunnitelman muodossa. Japanilainen JIT (Just-In-Time) -periaate nousi kuitenkin MRP-järjestelmien haastajaksi. JIT-periaatteessa pyritään imuohjautuvuuteen, jolla pyritään välttämään prosessin sisäisten varastojen tarve. JIT-ohjauksen edellytyksenä oli tasainen materiaalivirta ja virheetön toiminta. JIT-ohjaukseen liittyi läheisesti myös kokonaislaatuajattelu (Total Quality Management, TQM). (Haapanen ym. 2005, 141.)

Keskeistä toimitusketjujen strategisten linjausten kehittämisessä on myös ottaa tarkasteluun se, miten kussakin toimitusketjussa määritellään jakelu ja markkinointikanava. Perinteisesti jakelulla on tarkoitettu tuotteiden markkinointia ja toimittamista tuottajilta asiakkaille joko suoraan tai väliportaiden kautta (esimerkiksi tukkukauppa). Stern ja El-Ansaryn (1982, Haapanen ym. 2005, 142) mukaan markkinointikanavat ovat yhdistelmiä itsenäisistä organisaatioista, jotka osallistuvat tuotteen toimittamiseen kuluttajille. Jakeluteiden (markkinointikanavien ja toimitusketjujen) määrittelyssä nähdään vaaraksi se, että kuvitellaan eri vaiheiden kuuluvan automaattisesti myös uusiin ratkaisuihin. Kuitenkin

palvelujen ja tietotekniikan kehittyminen mahdollistaa jatkuvasti useiden vaiheiden, esimerkiksi tukku- tai vähittäisportaiden tai tuottajan omien kansallisten toimintojen ohittamisen. (Haapanen ym. 2005, 142.)

2.3 Toimitusketjuajattelun yhteys yrityksen taloudelliseen tulokseen

Yrityksen taloudellisen tuloksen ratkaisevat viime kädessä, suhdannetilanteesta riippumatta, kolme tekijää: tuottavuus, tehokkuus ja tehollisuus. Yrityksen tuottamalla lisäarvolla ja kannattavuudella on havaittu olevan positiivinen yhteys. Onkin tärkeää kyetä toteamaan tämän lisäarvon vaikutukset kannattavuuteen yrityskohtaisesti, ja se miten yksittäinen työntekijä voi vaikuttaa lisäarvon kasvattamiseen ja samalla hyötyä siitä henkilökohtaisesti.

Muita merkittäviä syitä lisäarvon tuoton lisäämiseen on muun muassa se, että merkittäväällä osalla yrityksistä on kannattavuusongelmia myös normaalissa suhdannetilanteessa. Samoin tilaus-toimitusprosesseilla yritysten rajapinnoissa on suuri vaikutus työn tuottavuuteen ja tehollisuuteen.

Monissa yrityksissä heikon kannattavuuden syiden on havaittu piilevän siinä, että volyymin kasvun toivossa toteutettu laajentaminen on lisännyt kustannuksia enemmän kuin tuottoja. Tällöin liiketoiminnan oikea painopiste on kadonnut. (Sakki 2009, 29.)

2.3.1 Tehokkuus ja kannattavuus

Toiminnan tehokkuus määritellään yrityksen suorituskyvyksi. Yrityksen toimintaa voidaan pitää tehokkaampana, mikäli se toteuttaa tietyn toiminnon tai prosessin pienemmin kustannuksin, nopeammin ja laadukkaammin kuin kilpailijat. Tehokkuuden mittaamiseen käytetään esimerkiksi kustannuslaskentaa, läpimenoaikoja ja laatujärjestelmiä. Toiminnan tehokkuuteen liittyy aina kaksi näkökulmaa: omien kustannuksien ja asiakkaan kokeman arvon näkökulmat. Niitä ei voi erottaa toisistaan. Yrityksen omiin kustannuksiin puuttuminen on lyhyen aikavälin tehostamiseen pyrkivä ratkaisu. Pitkällä aikavälillä on kuitenkin aina py-

rittävä vaikuttamaan asiakkaan ostamansa tuotteen tai palvelun arvosta saatuun kokemukseen. (Sakki 2009, 30.)

Kannattavuuden käsite sisältää tuottojen ja kustannusten vertaamisen, ja onkin todettu, että tehokkuudella ja kannattavuudella on keskinäinen yhteys. Teoreettisella tasolla kyse on yksinkertaisesta asiasta. Yritys saa tuottoja tuotteiden ja palveluiden myynnistä. Se, kuinka suureksi nämä muodostuvat, riippuu pitkälti kilpailutilanteesta ja yrityksen kyvystä tuottaa asiakkaalleen lisäarvoa. Yrityksen kustannukset aiheutuvat puolestaan tuotannon tekijöiden käytöstä. Niitä ovat muun muassa muilta hankitut materiaalit ja tarvikkeet sekä henkilöstö. Kuten aiemmin todettiin, valtaosa kustannuksista syntyy yritysten rajapinnoissa. Tämän vuoksi tehokkuus tai tehottomuus tilaus-toimitusketjun hallinnassa näkyy yrityksen koko toiminnan tuloksellisuudessa. Tilanne voidaan myös kääntää päinvastoin: yleiset yrityksen toiminnan tunnusluvut, hyvät tai huonot, kertovat myös tilaus-toimitusprosessien toimivuudesta. (Sakki 2009, 31.)

2.3.2 Jalostusarvo ja tehollisuus

Jalostusarvo keskittyy lähinnä sen tarkasteluun, miten jonkin tuotteen tai palvelun arvo koetaan. Tavallisen kuluttajan on melko selkeää omalta osaltaan määrittellä erilaisten hyödykkeiden arvo. On kuitenkin eri asia, missä suhteessa kuluttajan kokema arvo on suhteessa niihin ponnisteluihin, joita tuotteen valmistaja on tuotteensa eteen uhrannut. Teoreettisella tasolla myös yksittäisen yrityksen tuottaman rahallisen arvon mittaaminen on varsin yksinkertaista: mittari on myyntitulojen ja yrityksen ostamien aineiden ja palveluiden erotus eli jalostusarvo (englanniksi value added). Jalostusarvo-tunnusluku mittaa yrityksen henkilöstön osaamisen ja omistajien yritykseen sijoittaman pääoman avulla aikaansaatua arvon lisäystä. Se onkin hyvä tunnusluku ilmaisemaan nimenomaan yrityksen asiakkaiden näkemyksen yrityksen toiminnasta. (Sakki 2009, 33.)

Tuotteen arvon määräytyminen on aiheena hyvin laaja. Tiivistetysti voi kuitenkin todeta, että tuotteella tai palvelulla on hinta, ja kun asiakas päättää ostaa tuotteen tarjotulla hinnalla, määrittelee asiakas samalla sen arvon. On kuitenkin erheellistä ajatella, että tuotteen valmistaja yksinään määrittäisi tuotteen arvon

eli toisin sanoen myyntihinnan. Tuotteen valmistaja tai välittäjä on vain tuonut lisää arvoa muilta hankkimiinsa aineisiin, tuotteisiin ja palveluihin. Tuotteen arvo syntyykin koko edeltäneessä toimitusketjussa. (Sakki 2009, 33.)

Tehollisuudella, joka on strateginen käsite, tarkoitetaan eri toimintojen ja niistä muodostuvien kokonaisten prosessien järkevyyttä tuotteen tai palvelun tuottamisessa. Tehollisuuden lisäämisellä pyritään puolestaan siihen, että tehtäisiin enemmän oikeita asioita, jotka tuovat asiakkaalle lisäarvoa. Tehollisuuden käsitettä tarkasteltaessa huomio kiinnittyy aluksi kustannuksiin. Niitä on helppo seurata, ja voidaan myös ennakoida, miten kustannusten muuttuminen vaikuttaa lopputulokseen. Kustannukset voidaan kuitenkin jakaa ”hyviin tai oikeisiin” ja ”huonoihin tai väärin”. Hyvät kustannukset ovat välttämättömiä lisäarvon luomisessa tuotteelle. Huonot kustannukset eivät puolestaan tuo lisäarvoa. On myös huomioitava, että osa kustannuksista on välttämättömiä myyntitulojen aikaansaamisessa. Eri toimintojen hyödyllisyyden tai tehollisuuden näkökulma on keskeinen arvioitaessa oikeiden ja väärin kustannusten käsitettä. (Sakki 2009, 33-34.)

2.4 Toimitusketjun mittaaminen

Toimitusketjun mittaamisessa on ongelmana perinteisesti ollut sopivien mittareiden puute. Tarjotut mittarit selvittävät kyllä yrityksen sisäisten prosessien toimivuutta, mutta ne eivät kartoita riittävästi yritysten välisen ketjun toimintaa. Samoin olemassa olevat mittarit keskittyvät taloudellisten lukujen tarkasteluun, jolloin prosessien toimivuuden tarkastelu, ketjun laatu- ja asiakastyytyväisyys jäävät liian vähälle huomiolle. Näin ollen mittareiden olennainen tehtävä eli sen osoittaminen, missä ketjun osissa on mahdollista parantaa kilpailukykyä, asiakastyytyväisyyttä ja taloudellista tulosta, jää toteutumatta. (Lambert & Pohlen.)

Keskeisiä syitä toimitusketjun mittaamiselle ja nimenomaan sitä varten räätälöityjen mittarien kehittämiseksi ovat tarve siirtyä oman yrityksen tarkastelusta koko toimitusketjun tarkasteluun, tarve määrittää yhteys ketjun ja oman yrityksen suorituskyvyn välillä ja toimitusketjun hallinnan monimutkaisuus. Samoin on

keskeistä kyettä tarkastelemaan ketjun sisäistä yritystenvälistä työnjakoa, yhteistyön lisäämistä ketjun sisällä sekä ketjun kehittämistä kilpailuedun saavuttamiseksi. Suuret strategiset haasteet toimitusketjun mittaamisessa ja kehittämisessä liittyvätkin siihen, että ketjun muodostavat yritykset saadaan ajattelemaan toimintaa ketjun näkökulmasta oman yrityksensä sijaan. Yritysten on kyettävä yhdenmukaistamaan suorituskykykymittarinsa. (Lambert & Pohlen.)

Konkreettisina toimina mittariston kehittämisessä toimitusketjulla voivat olla esimerkiksi ketjun kartoittaminen ja ketjun jokaisen linkin analysointi. Näin kyetään hahmottamaan ketjun kriittisimmät linkit ja yksittäisessä tilaus-toimitusprosessissa voidaan siirtyä esimerkiksi toimittajan hallinnoiman varaston käyttöön. Jokaisessa tilaus-toimitusprosessissa tulisi toimittajan ja asiakkaan välillä tehdä arvio yhteistyön vaikutuksista molempien toimijoiden taloudelliseen tulokseen ja toiminnan laatuun. Lopuksi ketjussa tulisi pyrkiä arvioimaan jokaisessa linkissä tehtyjä ratkaisuja ja käyttää parhaita prosesseja malleina ketjun muissa yrityksissä. (Lambert & Pohlen.)

2.5 Toimitusketjun kustannukset

Toimitusketjut ovat usein hankalia mittauskohteita. Tämä johtuu ensisijaisesti siitä, etteivät perinteisen kustannuslaskennan menetelmät monissa tapauksissa tarjoa riittäviä keinoja kannattavuuden tarkasteluun sekä tuotteiden että asiakkaiden osalta. (Christopher 1998, 71.) Ongelmat voidaan tiivistää seuraavasti:

- Eri asiakastyyppeiden todellisia kustannuksia ei saada selville.
- Kustannustieto on liian ylimalkaista (käsittelee liian suuria kokonaisuuksia)
- Kustannukset jaetaan täysimääräisinä.
- Perinteiset laskentamenetelmät keskittyvät omiin painotuksiinsa käyttökelpoisen tiedon sijaan.

- Yritykset ymmärtävät tuotekustannukset, mutta eivät asiakaskustannuksia – kuitenkin asiakkaat tuottavat voiton eivät tuotteet.

(Christopher 1998, 95.)

Yllä esitetyt seikat korostavat ongelmaa siitä, että toimitusketjun kustannusten tarkastelusta puuttuu riittävä läpinäkyvyys. Ideaalitapauksessa olisi toivottavaa, että kustannukset voitaisiin havaita sitä mukaa kun tilaukset ja tuotteet liikkuvat kohti asiakasta. Olennaista tilanteen muuttamisessa on siirtää painopistettä tuotepohjaisesta kustannuslaskennasta toimintopohjaiseen kustannuslaskentaan.

(Christopher 1998, 95.)

3 Tilausten käsittely

Tilausten käsittely on yksi tärkeimpiä asiakastyytyvyyteen vaikuttavia tekijöitä. Se kattaa toimintoja asiakaskyselyiden käsittelystä tavaroiden ja palveluiden laskuttamiseen. Tilausten käsittelyn nopeus ja tehokkuus vaikuttaa suoraan yrityksen myyntiin ja kannattavuuteen. (Haajanen 1998, 104.)

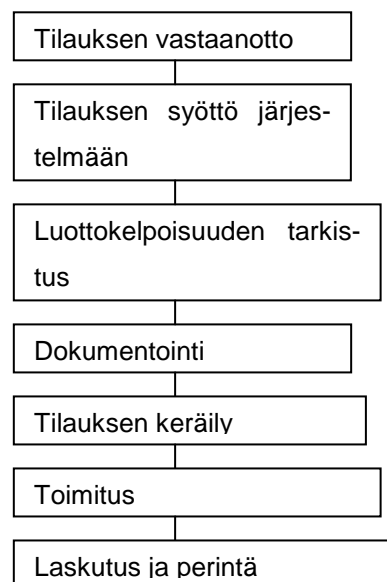
Termiä tilausten käsittely käytetään määrittelemään asiakkaan tilauksen täyttämiseen liittyviä toimintoja. Käsittelyprosessi alkaa asiakkaan tilauksen hyväksymisellä, eikä prosessi pääty ennen kuin asiakas on vastaanottanut tuotteet ja todennut, että tilaus on toimitettu täsmällisesti ja täydellisesti. Yritykset käyttävät usein huomattaviakin resursseja tehokkaan tilausten käsittelystrategian suunnitteluun, jotta pystyttäisiin luomaan pitkäaikaisempia asiakassuhteita. (Tatum & Harris 2003.)

Tilauksen täyttämiseen kuluva aika määritellään aikaväliksi tilauksesta tuotteiden toimittamiseen. Tilauksen täyttämiseen tähtäävä prosessi koostuu useista eri tahojen suorittamista tehtävistä. Tämän takia prosessi on varsin monimutkainen, sillä eri tehtävät ja toimijat ovat prosessissa voimakkaasti toisiinsa sidoksissa. (Lin & Shaw 1998.)

Pelkästä tilausten käsittelystä puhumisen sijaan onkin parempi puhua tilauksen täyttämisestä. Tilauksen täyttämisen on havaittu olevan ydinprosessi mille hyvänsä yritykselle. Englanninkielinen termi tilausten täyttämiseksi eli Order Fulfillment Process (OFP) alkaa asiakkaan tilauksen vastaanottamisella ja päättyy tuotteiden toimittamiseen. Se sisältää tilausten käsittelyn, varastotilanteen tarkistamisen, osta/valmista -päätökset, toimittajan valinnan, hankintatilauksen suunnittelun, komponenttien valmistamisen sekä lopputuotteen kokoamisen ja toimituksen. Vaikka eri yrityksissä OFP:t suoritetaan eri tavoin riippuen kulloisistakin liiketoimintamalleista, on niillä kaksi yhteistä tavoitetta: oikea määrä tuotteita toimitetaan oikeaan aikaan, oikeaan paikkaan, oikealla hinnalla ja samaan aikaan yrityksellä on oltava riittävä ketteryys käsitellä sisäiset ja ulkoiset epävarmuustekijät. (Zhang, Jiao & Ma 2010.)

3.1 Tilausten käsittelyprosessin kuvaus

Tyypillisen tilausten käsittelyprosessin vaiheet esitetään kuvassa 4.



Kuva 4. Tilausten käsittelyprosessi (Christopher 1998, 73)

Tilausten käsittelyprosessin tärkeimmät toiminnot voidaan määritellä seuraavasti:

1. tilausten hallinnointi eli tilausten vastaanotto asiakkailta ja tehdastilauksien tekeminen
2. valmistus eli tuotannon aikatauluttaminen, materiaalisuunnittelu, kapasiteettisuunnittelu ja tehdastyön valvonta
3. logistiikka eli varastointi ja kuljetukset.

(Lin & Shaw 1998.)

Tilausten käsittelyn luonteeseen vaikuttavat tilauksen monimutkaisuus ja se millaisia tuotteita tilataan. Joissain tapauksissa tilausten käsittely voi tapahtua lähes välittömästi. Esimerkiksi jos ostaja tekee tilauksen tietokoneohjelmasta tai sähköisessä muodossa olevasta kirjasta, ei tilausten käsittelyyn kuulu muuta kuin asiakkaan suorittama maksu tuotteesta, myyjän tekemä tilauksen rekisteröinti ja maksun hyväksyminen sekä tuotteiden välitön toimitus sähköisesti. (Tatum & Harris 2003.)

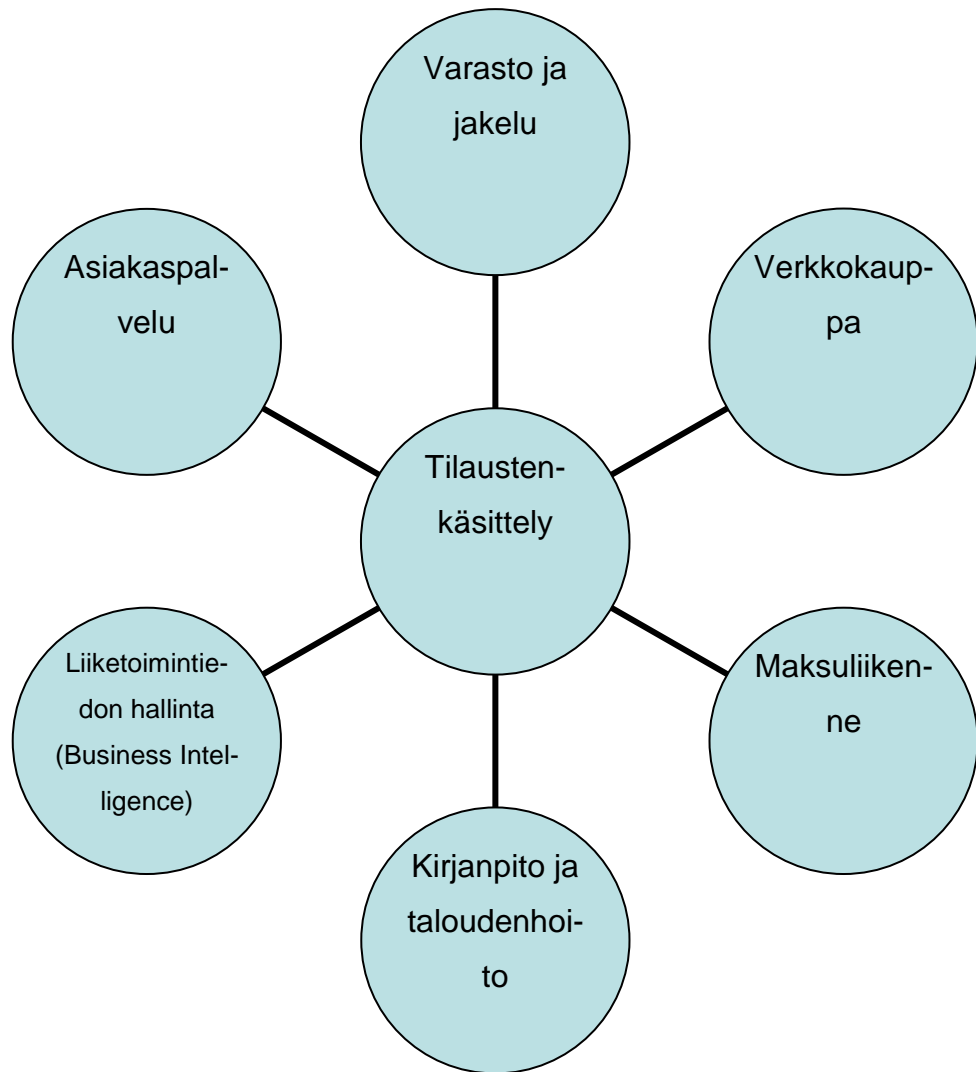
Fyysisiä tavaroita käsiteltäessä tarvitaan yleensä monimutkaisempaa lähestymistapaa. Asiakkaat saattavat tehdä tilauksia kirjallisesti, puhelimitse tai käyttämällä sähköisiä tilauslomakkeita. Jokainen tilaus ohjataan lähettämöön, jossa asiakkaan haluamat tuotteet keräillään ja valmistellaan kuljetusta varten. Tämän prosessin toteuttamiseksi isommat yritykset ylläpitävät usein monia strategisesti sijoiteltuja jakelukeskuksia, jotka mahdollistavat tavarantoimituksen mahdollisimman nopeasti. (Tatum & Harris 2003.)

Tehokas ja täsmällinen tilausten käsittely on välttämätöntä kaikentyyppisille yrityksille. Oikeasti tehokas järjestelmä edellyttää asiakkaiden varmistusta tilaukselle, jotta mitkään tilaukseen liittyvät seikat eivät jää avoimiksi tai epäselviksi. Toimituksen ripeä keräily ja huolellinen pakkaus sekä luvatussa ajassa tapahtuva toimitus ovat olennainen osa prosessia. Epäonnistuminen edellä mainituissa seikoissa voi johtaa asiakkaan kokemaan pettymykseen ja asiakassuhteen kariutumiseen. (Tatum & Harris 2003.)

Kun asiakas on ottanut tilauksen vastaan, suorittaa hän toimitetuille tavaroille tarkastuksen. Mikäli toimitetut tavarat ovat tehdyn tilauksen mukaiset, voidaan tilauksen käsittelyprosessin katsoa päättyneen. Toisaalta mahdollisten puutteiden

den ilmetessä prosessi jatkuu niin kauan kunnes puutteet on korjattu. (Tatum & Harris 2003.)

Tilausten käsittely on toimintona yleensä myynnin yhteydessä. Kuvassa 5 esitellään tilausten käsittelyn toiminnalliset riippuvuussuhteet yrityksen muihin toimintoihin.



Kuva 5. Tilausten käsittelyn yhteys yrityksen muihin toimintoihin (CDS Global)

Tilausten käsittelyä tekevät henkilöt ovat jatkuvassa yhteistyössä yrityksen muiden osastojen kanssa. Tämän yhteistyön toimivuudella on suuri merkitys tilausten käsittelyn nopeudelle ja yrityksen sisäisten prosessien tehokkuudelle. Tilausten käsittely on suoraan sidoksissa yrityksen talousosastoon, varastoon ja asiakaspalveluun.

3.2 Tilausten käsittelyn kehittäminen

Yrityksissä on yleensä useita kohteita, joiden kehittämistä kannattaa harkita haluttaessa parantaa tilausten käsittelyä. Tämä on luonnollista seurausta siitä, että tilausten käsittelyn kokonaisuuteen vaikuttavat monet toiminnot yrityksessä. Esimerkkejä kehittämiskohtaista ovat tilauksen vastaanotto, varastonhallinta ja toimitukset. (Finn.)

Tilausten vastaanotossa nopeus on valttia, sillä viivytykset siirtyvät suoraan siihen aikaan, jonka asiakas joutuu tilaamiaan tuotteita odottamaan. Tilaustietojen siirtämisessä ja varastotilanteen tarkastamisessa hyvä toiminnanohjausjärjestelmä on avuksi. (Finn.)

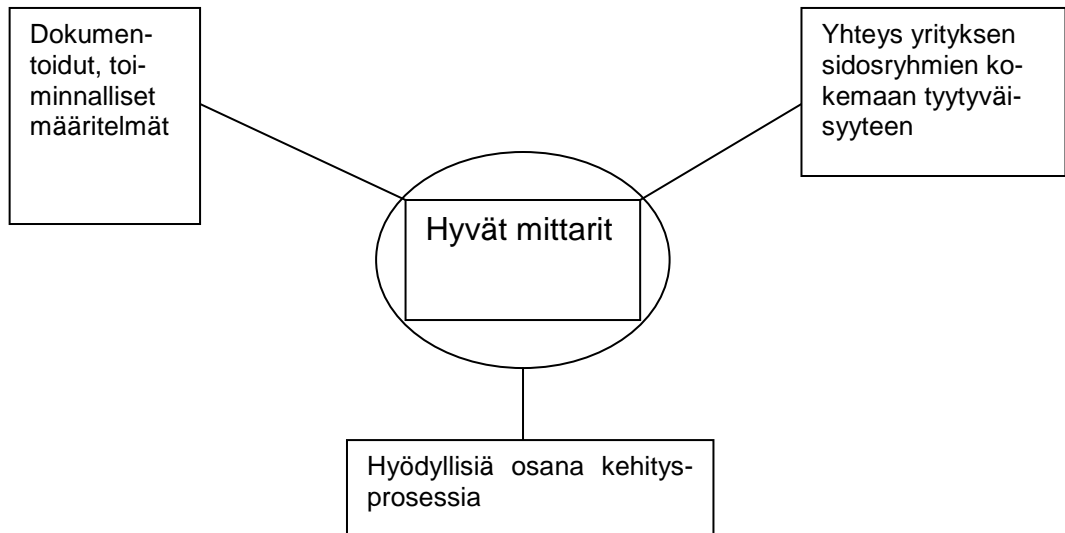
Varastonhallinnalla voidaan vaikuttaa merkittävästi tilausten käsittelyn nopeuteen ja tehokkuuteen varsinkin, jos tuotetta on mahdollisuus varastoida valmiina. Pelkästään se, että tuotteen osakomponentit ovat valmiina tehtaalla tilauksen saapuessa auttaa paljon. Keskeisintä kuitenkin on, että ajantasainen tieto varastotilanteesta on nopeasti saatavilla ja että varastotilannetta seurataan jatkuvasti, jotta havaittuihin materiaalipuutoksiin voidaan reagoida ajoissa. (Finn.)

Toimitusten suhteen kannattaa usein selvittää toiminnan sijoittamispäätöksiä, mikäli asiakaskunta on keskittynyt jollekin tietylle maantieteelliselle alueelle. Ulkoistamisratkaisuilla voidaan hakea tehokkuutta siirtämällä logistisia prosesseja niihin erikoistuneille yrityksille, jolloin ulkoistava yritys voi keskittyä omiin ydintoimintoihinsa. (Finn.)

Tilausten käsittelyn kehittäminen edellyttää yleensä muutoksia toimitusketjun muodostavien yritysten yhteistyöverkkoon. Varastojen koon kasvattaminen ei useinkaan ole järkevä tapa vastata nopeasti muuttuviin tilanteisiin markkinoilla tai tuotteiden lyhytkestoisiin elinkaariin. Tällöin herää kuitenkin kysymys, miten varastointi voitaisiin korvata. Vastaukseksi tarjotaan tietoa. Olisi olennaisen tärkeää kyetä hankkimaan tietoa toimitusajoista eri toimittajilta, jotta materiaalivirrat voidaan suunnitella siten, ettei varastojen perustamiselle synny tarvetta. Kysyntätieto tulisi siirtää valmistajille oikea-aikaisesti niin, että tilaukset voidaan täyttää mahdollisimman pienillä varastointikustannuksilla. (Lin & Shaw 1998.)

3.3 Tilausten käsittelyn mittaaminen

Mittaaminen on olennainen osa liike-elämässä tapahtuvaa kehitystyötä. Myös tilausten käsittelyä varten on kehitetty erilaisia mittareita. Ne voidaan jaotella tuloksia ja prosessin toimivuutta mittaaviin tunnuslukuihin. Tuloksia mitatessa huomio kiinnittyy asiakkaan näkökulmaan – tulosmittarit kertovat asiakkaan kokeman palvelun tason. Prosesseihin keskittyvät mittarit valottavat yrityksen sisäistä tehokkuutta ja tehollisuutta. Hyvien mittarien tunnusmerkit esitetään kuvassa 6.



Kuva 6. Hyvien mittarien tunnusmerkit (Schneiderman.)

Tilausten käsittelyn mittaamiseen käytettävien työkalujen määrittelemisessä on olennaista, että niiden avulla voidaan selvittää ja seurata kunkin yrityksen tilauksen käsittelyn olennaisia osa-alueita ja erityisesti alueita, joilla on havaittu heikkouksia. Yrityksen sidosryhmiin kuuluvat esimerkiksi osakkeenomistajat, asiakkaat ja työntekijät. Mittarit on aina kyettävä sisällyttämään osaksi laajempaa kehitysprosessia, jotta niistä saataisiin irti todellista hyötyä.

3.4 Tilausten käsittelyn kustannukset

Tilausten käsittelyn kehittämisessä on tärkeää kiinnittää huomiota yrityksen sisäiseen kustannuslaskentaan, sillä tilausten käsittelyn kustannukset ovat malliesimerkki kustannuksista, jotka hajautuvat moniin sektoreihin yrityksen kustannuslaskennassa. Tällainen hajautuneisuus vaikeuttaa yksittäisen tilauksen käsittelyn kustannusten määrittelyä. (Christopher 1998, 72.)

Tilausten käsittelyyn liittyvien kustannusten käsittely voi olla ongelmallista johtuen esimerkiksi epätarkasta syntyneiden kustannusten kohdentamisesta, mikä voi johtaa virheellisiin käsityksiin eri asiakkaiden ja markkinoiden kannattavuudesta. Olisikin optimaalista, mikäli syntyneitä kustannuksia voitaisiin tarkastella koko ketjun osalta lähtien tavarantoimittajista ja päättyen loppukäyttäjään. Kustannusten tarkastelu edellyttää sitä, että käytössä on riittävän yksityiskohtaista tietoa logistisista kustannuksista. Tämä on usein ongelma, sillä yritysten kustannuslaskennassa kustannukset on jaoteltu suuriin ryhmiin, jolloin on hankalaa arvioida esimerkiksi yksittäiselle asiakkaalle tarjottavan tuotepaletin kustannuksia. (Christopher 1998, 71.)

4 Tutkimusmenetelmä ja -prosessi

Esittelen aluksi työssä käyttämäni neljä tutkimusmittaria; sen jälkeen kuvailen lyhyesti tutkimusprosessin kulun.

Tuoteryhmäkohtainen asiakastilauksen käsittelyyn kuluva aika selvittää, paljonko tilausten käsittelystä vastaavalla henkilöllä kuluu keskimäärin aikaa yksittäisen tilauksen käsittelyyn. Tutkimuksessa on käytetty työajan määritelmänä työntekijöiden työsopimuksen mukaista 37,5 tunnin viikkotyöaika. Näin ollen voi todeta, että mittari selvittää todellisuudessa lähinnä sen, paljonko yksittäinen työntekijä voisi teoriassa käyttää aikaa yhden tilauksen käsittelyyn. Tutkimuksessa käytettyyn työajan määritelmään päädyttiin, koska tilausten käsittelyyn käytetyn nettotyöajan määrittely todettiin ongelmalliseksi.

Asiakaskohtainen keskimääräinen tilauksen arvo laskettiin jakamalla kunkin asiakkaan vuoden 2010 liikevaihto asiakkaan tilausten lukumäärällä. Joidenkin asiakkaiden kohdalla tilausten lukumäärää suurensi se, että asiakas käytti niin sanottuja runkotilauksia, joissa kussakin tilauksessa sovelletaan jo olemassa olevaa tilauspohjaa. Runkotilausten erottelua tavallisista tilauksista ei katsottu työn kannalta tarpeelliseksi, sillä prosessi on käytännössä hyvin samanlainen.

Asiakaskohtainen tilauksen keskimääräinen myyntikate laskettiin jakamalla asiakkaan myyntikate tilausten määrällä. Myyntikatteen määritelmä on liikevaihdon ja muuttuvien kustannusten erotus.

Asiakaskohtainen toimitustiheys laskettiin jakamalla asiakkaan tilausten lukumäärä 12:lla. Tutkimuksessa päädyttiin tarkastelemaan toimitustiheyttä kuukausitasolla, jotta voidaan käyttää kokonais- ja desimaalilukujen yhdistelmiä pelkkien desimaalilukujen sisään.

Mittareita varten tarvittu aineisto koottiin yrityksen talouden tietojärjestelmästä kirjaamalla se manuaalisesti Excel-taulukoihin. Tutkimusmateriaali koskee vuotta 2010. Tutkimustulokset esitettiin tuoteryhmäkohtaisesti. Esimerkkiyrityksen yksi tuoteryhmä suljettiin tutkimuksen ulkopuolelle, sillä se erosi logistiselta toimintatavaltaan merkittävästi muista. Tuoteryhmäpainotteisuus johtui siitä, että

eri tuoteryhmien asiakaskunnat ja osin toimintatavat erosivat toisistaan merkittävästi. Tutkimustulokset esitettiin graafisesti Excel-kaavioiden avulla.

5 Tutkimustulokset

Tässä luvussa esitellään lyhyesti esimerkkiyrityksen toiminta Suomessa sekä maailmanlaajuisesti toimiva esimerkkiyrityksen emoyhtiö. Ennen tutkimustulosten käsittelyä tarkastellaan tutkimuksen luotettavuutta, ja tuodaan esille muutamia tutkimustulosten tulkintaan vaikuttavia seikkoja.

Tutkimustulokset käsitellään tuoteryhmittäin alaluvuissa 5.4–5.6. Käsiteltävät tuoteryhmät ovat huonekaluteollisuus, talotekniikka ja kunnallistekniikka. Sähköasennusjärjestelmien tuoteryhmää ei käsitellä, koska sen toimintapa eroaa logistisesti muista tuoteryhmistä eikä valittuja tutkimusmittareiden käyttöä voida pitää tarkoituksenmukaisena sen käsittelyssä.

5.1 Esimerkkiyritys ja sen emoyhtiö

Esimerkkiyritys vastaa konsernin tuotteiden myynnistä ja markkinoinnista Suomessa. Yritys on toiminut Suomessa vuodesta 1973. Yhtiön toimipaikka sijaitsee Vantaalla ja henkilöstön lukumäärä on 16. Yritys on saksalaisen muovi-tuotealan konsernin itsenäinen tytäryhtiö. Yhtiö keskittyy tällä hetkellä pääasiallisesti neljään eri tuoteryhmään, jotka ovat talo- ja kunnallistekniikka, sähköasennusjärjestelmät sekä huonekaluteollisuuden tuotteet.

Talotekniikan tuoteryhmä koostuu lattialämmitys-, käyttövesi- ja sisäviemärijärjestelmistä. Kunnallistekniikan tuoteryhmään kuuluu sekä infrastruktuurin rakentamiseen tarvittavia järjestelmiä (esimerkiksi maaviemärijärjestelmät) että yksityisille rakentajille markkinoituja järjestelmiä esimerkkinä lämmöntasaaja. Sähköasennusjärjestelmien tuotteita ovat erilaiset listat ja kanavat. Huonekaluteollisuuden tuotteisiin lukeutuvat erityyppiset reunanauhat ja liuku-ovijärjestelmät.

Esimerkkiyrityksen emoyhtiö on maailmanlaajuisesti toimiva polymeerituotteiden valmistaja. Yhtiön pääpaikka sijaitsee Sveitsissä, ja pääosa toiminnoista sijaitsee Saksassa. Vuonna 1948 perustetun yrityksen palveluksessa on yli 15 000 henkeä yli 170 paikkakunnalla. Konserni keskittyy kolmeen päätoimialaan, joita ovat auto- ja rakennusteollisuus sekä muut teollisuustuotteet. Näiden kolmen päätoimialan alla on lukuisia eri alatoimialoja, joista esimerkiksi Suomessa on edustettuna vain pieni osa.

Konserni on perheyhtiö, ja yrityksen toiminnalle on ominaista pitkäjänteisyys ja panostaminen laatuun. Konserni on kasvanut nykyiseen kokoonsa omin voimin, joten myös kasvuhakuisuus on yksi yrityksen ominaispiirteistä.

5.2 Tutkimuksen luotettavuus

Käsiteltäessä opinnäytetyössä esitettyjä tutkimustuloksia on tärkeää huomioida, että tutkimuksessa käytetyt tutkimusmittarit eivät olleet mittatarkkuudeltaan täysin luotettavia. Esimerkkinä työssä esiintyneistä mittausongelmista voi mainita erään huonekaluteollisuuden asiakkaan, jonka kohdalla käytetään eräänlaista runkotilausjärjestelmää tilausten käsittelyssä.

Tällöin kustakin asiakkaan tilaamasta tuotteesta tehdään runkotilaus, josta aina ajetaan lähete asiakkaan suorittaessa tuotteelle kotiinkutsun. Koska tutkimusmittareissa tilausmäärät on laskettu toteutuneen laskutuksen eli toisin sanoen ajettujen läheteiden määrän mukaan, antoi työssä käytetty laskentapa esimerkkiasiakkaalle liian suuren tilausmäärän.

Samoin toimitustiheys tuli todellisuutta suuremmaksi, koska yhdessä toimituksessa on tavaraa useista läheteistä. Kysymys oli kuitenkin osaksi näkökulmavalinnasta: jokainen läheteen ajo työllistää yrityksen henkilökuntaa, vaikka itse tilausta ei tarvitse syöttää yrityksen tietojärjestelmään kuin kerran.

Toinen keskeinen haaste työssä liittyi nettotyöajan määrittelyyn. Työn aikana todettiin, että on vaikeaa luotettavalla tavalla määritellä kuinka suuri on tehokas keskimääräinen työaika esimerkiksi tilausten käsittelyssä työskentelevälle henkilölle. Näin ollen työssä päädyttiin käyttämään nettotyöaikana yrityksessä käytettyä

tössä olevien työsopimusten mukaista työaikaa 37,5 viikkotuntia. Näin ollen työ ei huomioi työsopimuksen mukaisen työajan käytön tehokkuutta eikä toisaalta työntekijöiden mahdollisesti tekemiä ylitöitä.

5.3 Tulokset

Työssä käytettyjen tutkimusmittarien antamat tulokset esitellään tuoteryhmittäin. Esimerkkiyrityksen tuoteryhmiä, joita käsitellään tässä työssä, ovat huonekaluteollisuus, talo- ja kunnallistekniikka.

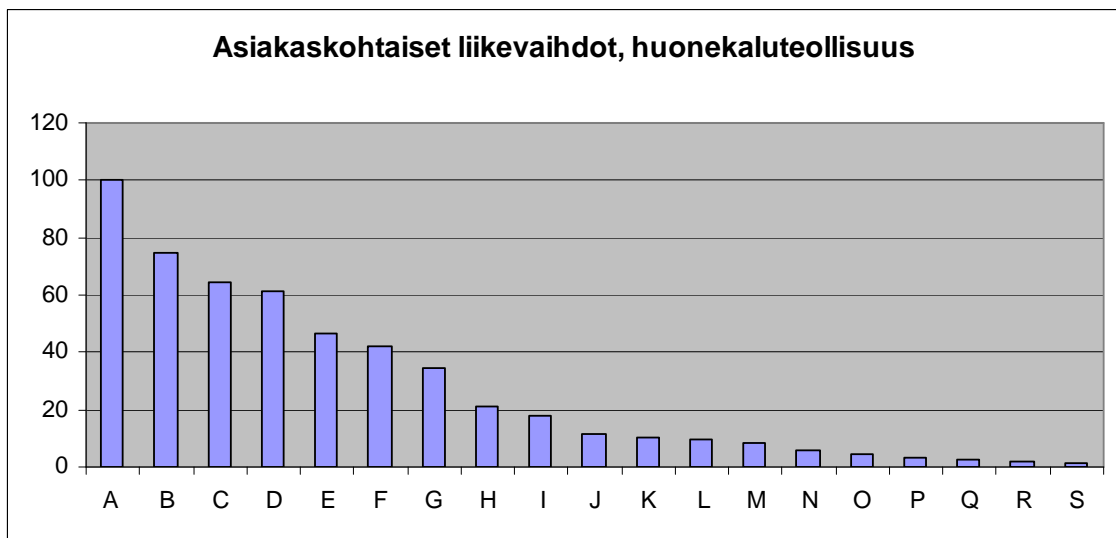
Tutkimusta varten kerättiin vuoden 2010 toteutuneen laskutuksen perusteella tiedot asiakkaiden määrästä, asiakaskohtaisista liikevaihdoista, myyntikatteista, asiakastilausten määrästä. Näiden pohjalta selvitettiin tuoteryhmäkohtainen asiakastilauksen käsittelyyn keskimäärin kuluva aika, asiakaskohtainen keskimääräinen tilauksen arvo, asiakaskohtainen tilauksen keskimääräinen myyntikate ja asiakaskohtainen toimitustiheys.

5.4 Huonekaluteollisuus

Tuoteryhmän tuotteisiin kuuluvat reunanauhat ja liukuovijärjestelmät. Tuoteryhmän myyntitiimissä työskentelee päätoimisesti 2 henkilöä ja yksi osa-aikainen henkilö, joista myyntipäällikön vastuualue on aktiivinen liikkuminen asiakasrajapinnassa ja myyntiassistenttien tuotehallinta ja tilausten käsittely. Tuoteryhmän asiakaskunta koostuu huonekaluvalmistajista, huonekaluteollisuuden komponenttivalmistajista ja itsenäisistä puusepäneliikkeistä. Asiakkaita on ympäri Suomea.

Vuonna 2010 Aktiivisten asiakkaiden määrä oli 135 kappaletta. Koko asiakaskunnan käsittelyä ei nähty opinnäytetyön kannalta tarkoituksenmukaisena, joten asiakkaat jaettiin liikevaihdon mukaan ryhmiin, ja lähempään käsittelyyn valittiin liikevaihdoltaan merkittävät asiakkaat sekä valikoiden edustajat muista pienempien liikevaihtoryhmien asiakkaista. Kuviossa 1 esitellään tuoteryhmän käsitellyt asiakkaat, joita merkitään kirjaimilla A-S. Liikevaihdoltaan tutkimuksen kannalta

suurina käsiteltyihin asiakkaisiin lukeutuvat asiakkaat A-I ja pieninä käsiteltyihin J-S.



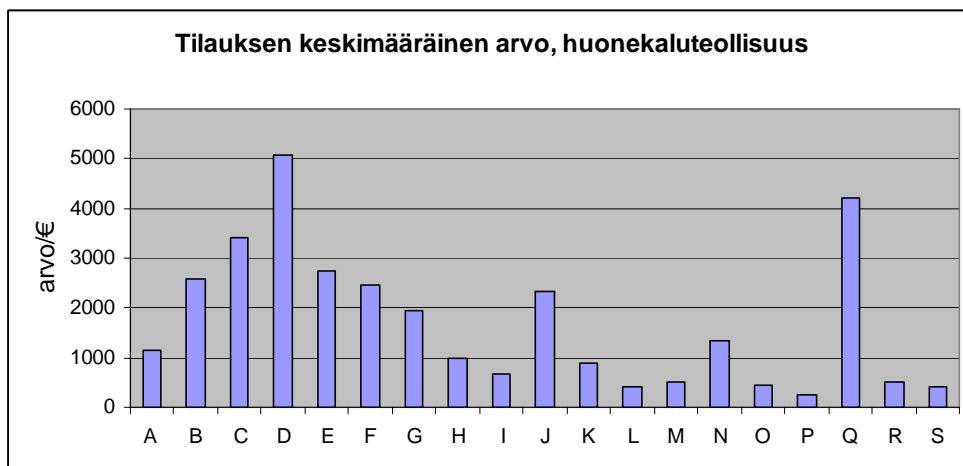
Kuvio 1. Huonekaluteollisuuden asiakaskohtaiset liikevaihdot

Kuviossa 1 on esitetty tuoteryhmän asiakaskohtaiset liikevaihdot siten, että tuoteryhmän suurimman asiakkaan liikevaihto oli 100. Asiakkaan B liikevaihto oli puolestaan noin 75 % asiakkaan A liikevaihdosta ja asiakkaan C liikevaihto puolestaan noin 65 % asiakkaan A liikevaihdosta. Liikevaihtoa käytettiin tässä työssä asiakkaiden jaotteluun ja taustan luomiseen muiden tutkimusmittarien käsittelyä varten. Asiakaskohtaisilla liikevaihdoilla, joita ei myöskään salassapitosyistä voida julkistaa, oli tässä tutkimuksessa vain välineellinen arvo – ei itseisarvoa. Se voitiin kuvion 1 osalta kuitenkin todeta, että asiakaskohtaiset liikevaihdot vaihtelivat merkittävästi. Pienempien asiakkaiden liikevaihdot olivat alle 20 prosenttia asiakkaan A liikevaihdosta. Voidaankin todeta, että pieni osa asiakkaista toi suuren osan kokonaisliikevaihdosta. Toisaalta pienien asiakkaiden lukumäärä oli suuri, joten yhteen laskettuna niillä on suuri painoarvo, eikä niiden merkitystä siten voi vähätellä.

5.4.1 Tilauksen käsittelyaika ja keskimääräinen arvo, toimitustiheys

Huonekaluteollisuuden osalta laskettiin, että yhden tilauksen käsittelyaika oli keskimäärin 2 tuntia 24 minuuttia. Esimerkkiyrityksessä harjoittelijana toimiesani ja yrityksessä tilausten käsittelyä tekevien henkilöiden kanssa keskustellessani havaitsin tiettyjä seikkoja, jotka vaikuttivat huonekaluteollisuudessa tilausten käsittelyyn kuluvaan aikaan. Reunanauhatilauksen käsittely edellyttää usein huomattavaa määrää työtä esimerkiksi sellaisten seikkojen selvittämiseksi, kuten sopivan tuotteen etsiminen esimerkkiyrityksen valikoimasta sekä saatavuuden selvittäminen tehtaalta. Tilauksen käsittely ei aina ole yhtämittainen prosessi, vaan sen aikana voi tulla keskeytyksiä sekä selvittelyn ja neuvonnan yhteydessä ilmeneviä odotusaikoja, vaikkapa asiakkaan tai tehtaan sähköpostivastausta odotellessa. Tilausten käsittelijällä on usein myös monta samanaikaista työtehtävää, jolloin töitä joutuu priorisoimaan, mikä luonnollisesti viivyttaa joidenkin töiden valmistumista.

Tilauksien keskimääräiset arvot vaihtelivat huonekaluteollisuuden tuoteryhmässä kohtuullisen paljon, sillä asiakaskunta on hyvin vaihtelevaa. Tilauksien keskimääräiset arvot esitetään asiakaskohtaisesti kuviossa 2

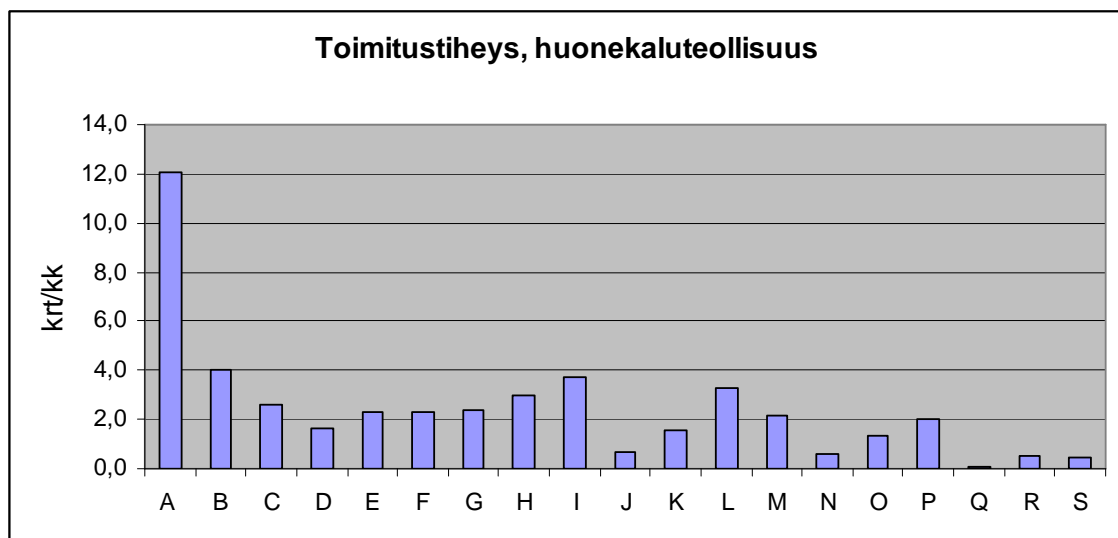


Kuvio 2. Tilauksen keskimääräinen arvo huonekaluteollisuudessa

Tuoteryhmän suurimmat tilauksen keskimääräiset arvot ovat asiakkailla D ja Q. Liikevaihdoltaan tuoteryhmän suurin asiakas, asiakas A, erottui puolestaan huomattavan pienen keskimääräisen tilauksen arvon takia. Logistisesti asiakas A:n pienehkö yksittäisen tilauksen arvo ei ole ongelma, sillä sen tilauksia voi-

daan usein niputtaa yhteen toimitukseen, jolloin suhteelliset kuljetus- ja käsittelykustannukset pysyvät hallinnassa. Yleisesti voitiin todeta, että tuoteryhmän asiakkaista liikevaihdollisesti suuret asiakkaat A–I olivat suurempia myös keskimääräisen tilauskoon suhteen verrattuna liikevaihdoltaan pieniin asiakkaisiin J–S.

Asiakaskohtainen toimitustiheys kuukautta kohti laskettiin jakamalla vuoden 2010 aikana tehdyt tilaukset 12:lla. Toimitustiheydellä on esimerkkiyrityksen tapauksessa suora yhteys toimitusketjun hallinnan ja tilausten käsittelyn kokonaiskustannuksiin, sillä jokainen toimitus aiheuttaa yritykselle suoria kustannuksia. Tulokset toimitustiheyksistä esitellään kuviossa 3.



Kuvio 3. Asiakaskohtaiset toimitustiheydet huonekaluteollisuudessa

Asiakas A oli toimitustiheydeltään suurin asiakas. Asiakkaan osalta oli kuitenkin huomioitava se seikka, että sen kohdalla toimitustiheyden laskentaperusteena käytetty lähetteen määrä ei antanut koko kuvaa todellisuudesta, sillä osaan toimituksista sisältyi useita lähetteitä. Muuten tuoteryhmän toimitustiheys oli varsin samanlaisella tasolla, eikä merkittäviä poikkeamia varsinkaan liikevaihdoltaan suurten asiakkaiden B–I välillä esiintynyt. Pienten asiakkaiden J–S joukosta löytyi asiakkaita, joiden toimitustiheys oli merkittävän alhainen. Tämä johtuu siitä, että myös niiden tilausmäärät olivat pieniä.

5.4.2 Tilauksen keskimääräinen myyntikate

Tilauksen keskimääräinen myyntikate laskettiin vähentämällä asiakkaan liikevaihdosta muuttuvat kustannukset. Taulukossa 1 esitetään huonekaluteollisuuden käsiteltyjen asiakkaiden tilauksien keskimääräiset myyntikatteet. Katteet lajiteltiin kolmeen kategoriaan: matala, keskitasoinen, korkea.

Asiakas	Matala	Keskitasoinen	Korkea
A	X		
B	X		
C			X
D			X
E		X	
F		X	
G		X	
H		X	
I	X		
J		X	
K	X		
L	X		
M	X		
N		X	
O	X		
P	X		
Q			X
R	X		
S	X		

Taulukko 1. Asiakaskohtaiset tilausten keskimääräiset myyntikatteet huonekaluteollisuudessa

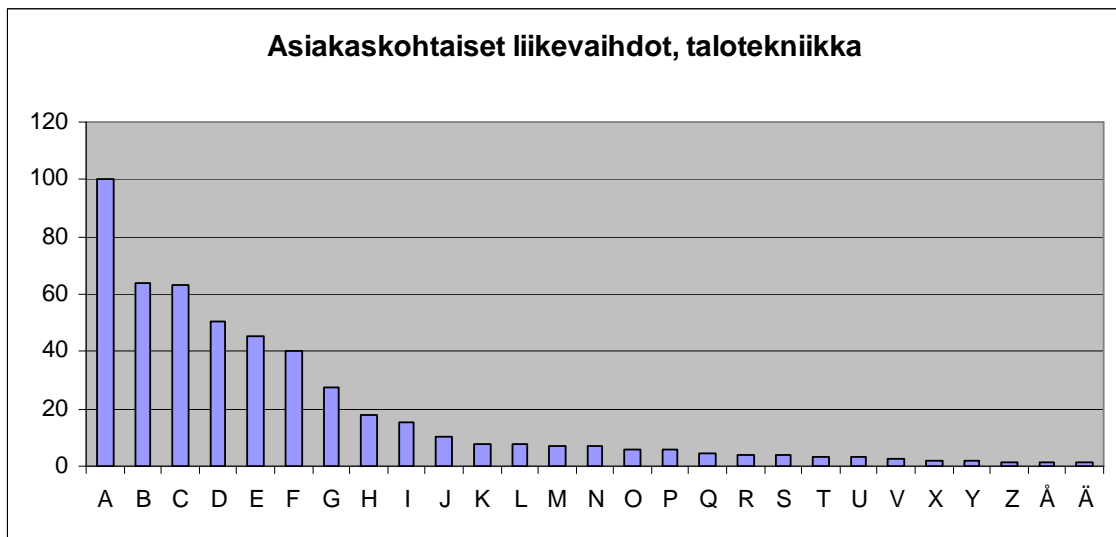
Tilauskohtaisten myyntikatteiden osalta on valitettavasti todettava, että yli puolet asiakkaista sijoittui kategoriaan matala. Myyntikatteisiin vaikuttavat toki lukuisat muutkin kuin suoraan tilaus-toimitusprosessin tehokkuuteen ja taloudellisuuteen liittyvät seikat; esimerkkinä muista vaikuttavista seikoista voi mainita tuotteiden hinnoittelun. Myyntikatteita alentavat tuotteiden logistisessa ketjussa syntyvät kuljetuskustannukset. Kuljetuskustannuksiin voidaan olennaisesti vaikuttaa toimitusketjun hallintaa parantamalla. Huolestuttavaa oli, että kahden liikevaihdollisesti suurimman asiakkaan kohdalla keskimääräinen myyntikateprosentti todettiin matalaksi.

5.5 Talotekniikka

Talotekniikan tuoteryhmän tuotteisiin kuuluvat lattialämmitys-, sisäviemäri- ja käyttövesijärjestelmät. Tuoteryhmän myyntitiimissä työskentelee tällä hetkellä täysipäiväisesti 3 henkilöä ja osa-aikaisesti yksi henkilö. Tuoteryhmän asiakas-kunta koostuu pääasiallisesti LVI-alan tukkuliikkeistä ja urakoitsijoista. Asiak-kaista pääosa operoi Etelä-Suomen alueella.

Liikevaihdollisesti merkittävien asiakkaiden määrä vuoden 2010 toteutuneen laskutuksen mukaan oli 27. Kaikkia asiakkaita päädyttiin tarkastelemaan. Tämä koettiin tärkeäksi myös sen takia, että asiakkaiden erilaisuus ja sen mukanaan tuomat operatiivisen toiminnan haasteet tulisivat työssä riittävällä tavalla esiin.

Tuoteryhmän asiakaskunnan tarkastelu aloitetaan liikevaihdoista. Kuvio 4 tar-kastelee talotekniikan tuoteryhmän asiakkaiden liikevaihtoja.



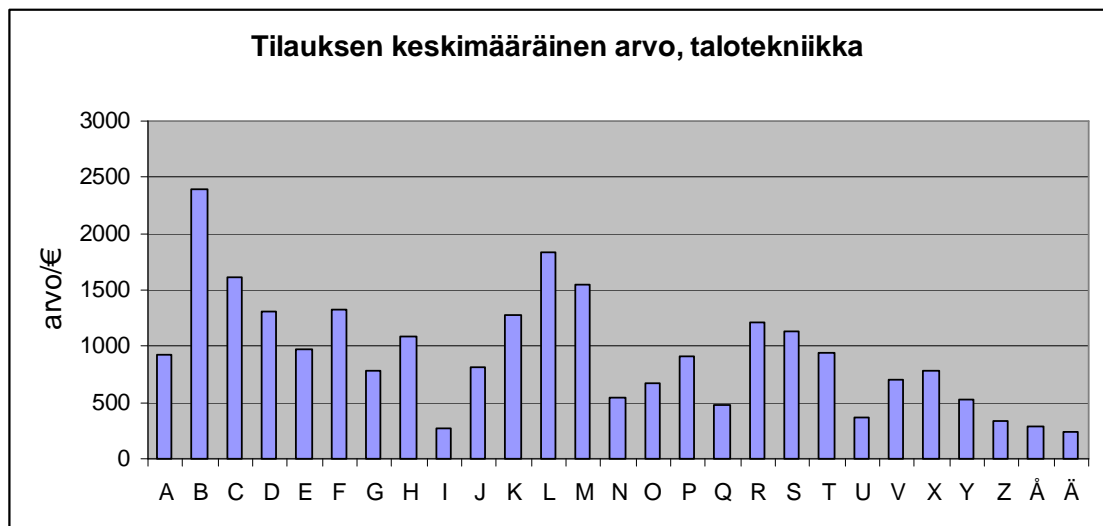
Kuvio 4. Talotekniikan asiakkaiden liikevaihdot

Suurimman asiakkaan A liikevaihto oli 100 yksikköä. B:n liikevaihto on hieman yli 60 % A:n liikevaihdosta, C:n samoin yli 60 % ja niin edelleen. Kuviosta käy hyvin ilmi, että valtaosa tuoteryhmän asiakkaista oli pieniä. Syynä tähän ovat pientoimitukset urakoitsijoille yksittäisiin työmaakohteisiin. Ne asiakkaat, jotka harjoittavat tukkukauppaa (esimerkiksi asiakkaat B ja C), erottuvat liikevaihdoltaan selvästi pienasiakkaista.

5.5.1 Tilauksen käsittelyaika ja keskimääräinen arvo, toimitustiheys

Asiakastilausten käsittelyyn käytetty aika määritettiin jakamalla tuoteryhmän tilauksia käsittelevän työntekijän ja lattialämmityksen tarjouslaskennasta sekä alustavasta suunnittelusta vastaavan osa-aikaisen henkilön työaika tilausten määrällä. Asiakastilausten käsittely, erityisesti mikäli tarjouslaskentavaihe otetaan mukaan, on talotekniikassa lattialämmitysjärjestelmien suhteen monivaiheinen ja työvoimavaltainen prosessi. Keskimääräiseksi käsittelyajaksi laskettiin 3 tuntia 51 minuuttia. Talotekniikan tilausten käsittelyssä on tilauksen yrityksen tietojärjestelmään syötön lisäksi usein lisätyötä esimerkiksi suunnitelmien pohjalta laskettavista tilauksen tuotemääristä. Usein lisätyötä aiheuttavat monessa osassa tapahtuvat toimitukset ja tilauksiin jälkikäteen ilmoitetut muutokset.

Tilauksen keskimääräisellä arvolla on suurehko merkitys talotekniikan liiketoiminnassa tilaus-toimitusprosessin näkökulmasta, sillä tavaroiden koot ovat isoja, joten kuutioihin perustuva rahtiveloitus on merkittävä seikka toiminnan kannattavuutta parannettaessa. Tilauksen keskimääräinen arvo esitetään asiakkaittain kuviossa 5.

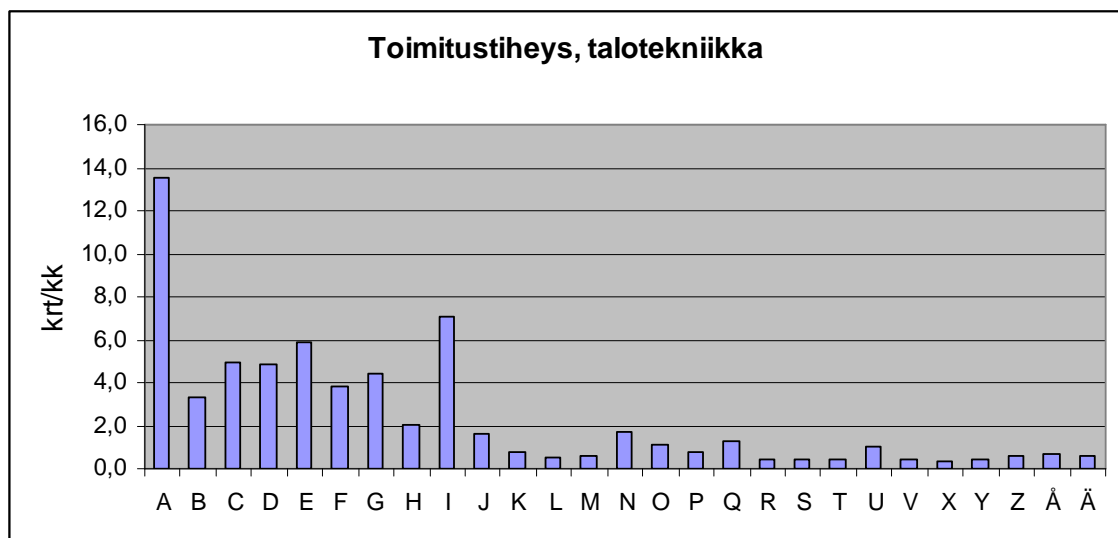


Kuvio 5. Tilauksen keskimääräinen arvo talotekniikassa

Talotekniikan erityyppisten asiakkaiden (tukkuliikkeet, isot urakoitsijat, pienet urakoitsijat) erot näkyivät selvästi. Esimerkiksi asiakas B on tukkuliike, ja sillä oli

vertailupohjaan nähden korkea tilauksen arvo. Vastaavasti asiakkaalla Å tilauksen keskimääräinen arvo oli pieni, sillä kyseessä on pieni urakoitsija. Toisaalta kuviossa näkyi myös se, että tuoteryhmän yleisin myyntiartikkeli on toistaiseksi pakettimuotoinen omakotitalon lattialämmitys, joten oli luontevaa, että suurimmalla osalla asiakkaista yksittäisen tilauksen arvo oli samaa suuruusluokkaa.

Toimitustiheys on talotekniikassa keskeinen tarkastelun kohde, sillä työmaatoimitukset kasvattavat toimitustiheyttä helposti asiakkaiden tilatessa tavaraa sitä mukaa, kun kohde edistyy tai tarve ilmenee. Valitettavasti tämä näkyy kasvaneina logistiikkakustannuksina myyjän päässä. Talotekniikan toimitustiheydet asiakkaittain esitetään kuviossa 6.



Kuvio 6. Asiakaskohtainen toimitustiheys talotekniikassa

Toimitustiheyden osalta omassa luokassaan oli asiakas A, joka on tuoteryhmän tärkein asiakas. Asiakas on urakoitsija, joka myy ja asentaa itsenäisesti esimerkkiyrityksen tuotteita omille asiakkailleen. Se myös työllistää eniten tuoteryhmän henkilökuntaa, mutta asiakkaan merkitys huomioiden tämä ei ole ongelmallista. Työn määrä suhteessa asiakkuuden merkittävyyteen on oikealla tasolla. Monien asiakkaiden osalta voitiin todeta toimitustiheyden jääneen matalaksi, sillä tilauksia oli vähän.

5.5.2 Tilauksen keskimääräinen myyntikate

Keskimääräisten myyntikatteiden tarkastelua varten asiakkaat jaoteltiin kolmeen kategoriaan: matala, keskitasoinen, korkea. Myyntikatteilla on kriittinen rooli talotekniikassa, sillä ala on erittäin kilpailtu. Myös kuljetuskustannukset ovat melko merkittävä tekijä, joten myös logistisilla kustannuksilla on oma roolinsa kate-tasoa alentavana tekijänä. Tilauskohtaiset myyntikatteet esitellään taulukossa 2.

Asiakas	Matala	Keskitasoinen	Korkea
A	X		
B			X
C		X	
D		X	
E		X	
F			X
G		X	
H		X	
I	X		
J		X	
K			X
L			X
M			X
N	X		
O	X		
P		X	
Q	X		
R		X	
S		X	
T		X	
U	X		
V		X	
X		X	
Y		X	
Z	X		
Ä	X		
Å	X		

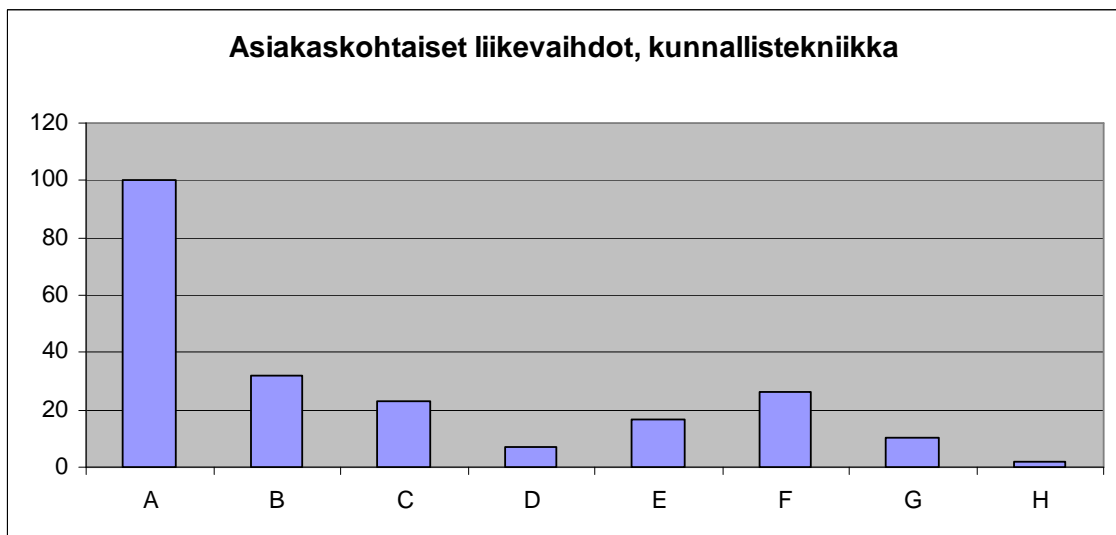
Taulukko 2. Asiakaskohtaiset tilausten keskimääräiset myyntikatteet talotekniikassa

Tilauskohtaisten katteiden perusteella kaupankäynti enemmän ostavien asiakkaiden kanssa oli taloudellisempaa kuin vähemmän ostavien. Tämä tosin on aika karkea yleistys. Tärkeän asiakas A:n katetaso jää matalaksi. Korkean kate-tason asiakkaat olivat poikkeuksia.

5.6 Kunnallistekniikka

Kunnallistekniikan tuotteisiin ovat perinteisesti kuuluneet ennen kaikkea maa-
viemärijärjestelmien putket ja putkiyhteet. Muuttuvassa tilanteessa näiden niin
sanottujen perinteisten tuotteiden merkitys tulee vähenemään ja vastaavasti
esimerkiksi lämmöntasaajien ja hulevesijärjestelmien myyntiä pyritään aktiivi-
sesti kasvattamaan. Tuoteryhmässä työskentelee 3 henkilöä, joista yhden vas-
tuulla on pääosin toimistolta tapahtuva sisämyynti ja tilausten käsittely kahden
muun liikkeessä suurimman osan työajasta kentällä asiakkaiden parissa.

Asiakaskunta koostuu pääosin erikokoisista LVI-alan tukkuliikkeistä. Opinnäyte-
työtä varten valikoitiin vuoden 2010 toteutuneen laskutuksen perusteella 8 asia-
kasta, joiden on katsottu edustavan tuoteryhmän avainasiakkaita. Kuviossa 7
esitellään kunnallistekniikan asiakkaiden liikevaihdot.



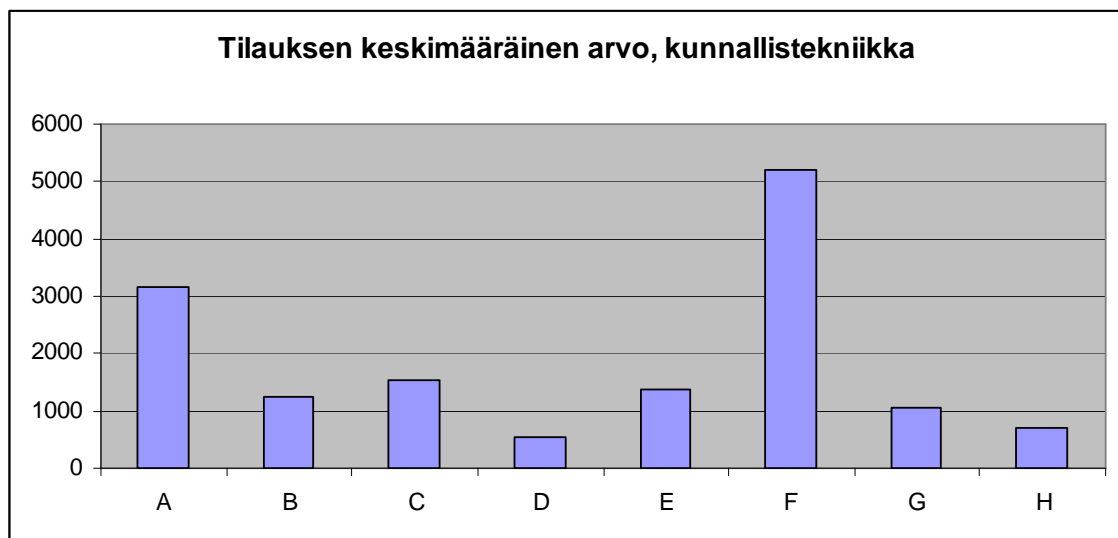
Kuvio 7. Kunnallistekniikan asiakkaiden liikevaihdot

Logiikka kuvion 7 tulkinnessa on sama kuin kuvioissa 1 ja 4. Asiakas A:n liike-
vaihto oli 100 yksikköä ja asiakas C:n esimerkiksi yli 20 % asiakkaan A liike-
vaihdosta. Asiakas A erottuu kuviossa 7 selkeästi muista kunnallistekniikan asi-
akkaista. Sen osuus koko tuoteryhmän liikevaihdosta oli ratkaisevan suuri.

5.6.1 Tilauksen käsittelyaika ja keskimääräinen arvo, toimitustiheys

Myyntitilauksen käsittelyajaksi laskettiin 3 tuntia ja 53 minuuttia. Kunnallistekniikan tilausten käsittely on yleensä melko suoraviivainen prosessi. Tosin muutamien asiakkaiden tilauksissa voi olla 20–30 tilausriviä, joten näiden käsittely vie luonnollisesti enemmän aikaa. Työllistävänä tekijänä erityisesti muihin tuoteryhmiin verrattaessa kunnallistekniikassa on yrityksen tietojärjestelmän ulkopuolinen varastokirjanpito. Kirjoittajan mielestä tästä järjestelmästä tulisi pyrkiä pois, sillä luo se tarpeetonta kuormitusta ja lisää virheiden mahdollisuutta, jos varastokirjanpidon päivittämistä ei tehdä riittävän usein.

Tilauksien arvot vaihtelevat kunnallistekniikan tuoteryhmässä paljon riippuen myytävistä artikkeleista. Esimerkiksi tavallinen putkiyhde-toimitus on arvoltaan vain viidesosa normaalin putkikuorman arvosta. Tämä heijastuu myös kuviossa 8, jossa tilauksen keskimääräinen arvo esitetään asiakkaittain.

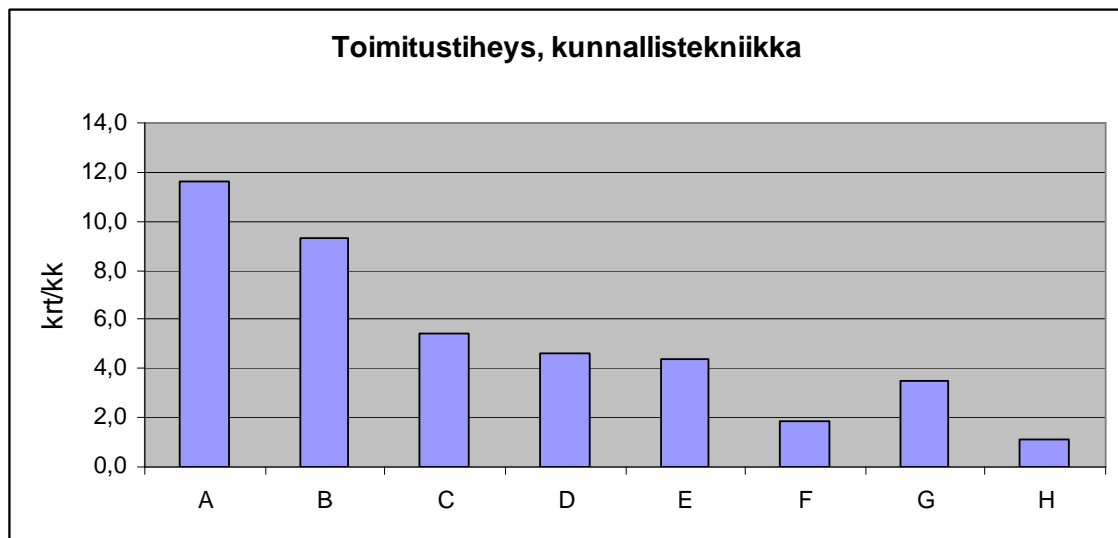


Kuvio 8. Tilauksen keskimääräinen arvo kunnallistekniikassa

Asiakkaiden joukossa erottui asiakas F sen takia, että sen tilaukset vuonna 2010 käsittivät lähes yksinomaan täysiä rekkakuormallisia putkia. Kunnallistekniikan liikevaihdollisesti merkittävin asiakas A erottui myös keskimääräistä suuremman tilauksen arvon takia.

Kunnallistekniikassa rahtikustannukset ovat usein huomattavat, sillä tuotteet vaativat paljon tilaa kuljetuksissa. Tällöin toimituksien lukumäärää on hyvä sel-

vittää yhtenä logistisiin kokonaiskustannuksiin vaikuttavana tekijänä. Seuraavaksi tarkastellaan tuoteryhmän asiakaskohtaisia toimitustiheyksiä (Kuvio 9).



Kuvio 9. Asiakaskohtainen toimitustiheys kunnallistekniikassa

Liikevaihdoltaan tuoteryhmän suurimmilla asiakkailla A, B, C oli myös suurin toimitustiheys. Asiakkaalle B toimitetaan tavaraa useisiin toimipaikkoihin, mikä kasvattaa toimitustiheyttä. Asiakkaan A kohdalla toimitetaan tavaraa keskusvarastoon (asiakas A jakaa tavaraa itse sieltä toimipaikkoihinsa). Tämä on hyvä, sillä toimitusten arvot pysyvät korkeampina ja toimitustiheys kontrollissa. Logististen kustannusten suhteellinen osuus tavarán arvosta säilyy hyväksyttävämällä tasolla.

5.6.2 Tilauksen keskimääräinen myyntikate

Myyntikatteisiin kohdistuu monia logistisiin kustannuksiin liittyviä haasteita, joita toimitusketjun hallintaa tehostamalla voidaan yrittää ratkaista. Näitä ovat korkeat rahtikustannukset tehtaalta maahantuojaan varastoon ja edelleen asiakkaalle. Taulukossa 3 paneudutaan keskimääräisiin myyntikatteisiin.

Asiakas	Matala	Keskitasoinen	Korkea
A			X
B		X	
C	X		
D	X		
E	X		
F			X
G		X	
H	X		

Taulukko 3. Asiakaskohtaiset tilausten keskimääräiset myyntikatteet kunnallistekniikassa

Asiakas F:n keskimääräinen myyntikate oli huomattavan suuri, koska tilaukset koostuivat lähes yksinomaan täysistä rekkakuormista maaviemäriputkia. Liiketoimintavaihdoltaan merkittävien asiakkaiden A ja B katetaso oli vertailussa hyvällä tasolla. Monen asiakkaan kohdalla katetaso jäi matalalle tasolle.

6 Johtopäätökset

Työn johtopäätökset esitetään jokaisen tutkitun tuoteryhmän osalta omissa alaluvuissaan. Yrityksen tilaus-toimitusprosessin tarkastelulle kokonaisuutena on oma alalukunsa johtopäätöksien lopussa.

Opinnäytetyöprosessin pitkän keston ja rikkonaisuuden takia tutkimusprosessi ja tulosten käsittely jäi hataralle pohjalle, joten johtopäätöksien luotettavuus ei ole optimaalinen. Myös tutkimuksen näkökulma painottuisi todennäköisesti prosessien tarkasteluun kokonaisuutena, mikäli työ tehtäisiin uudestaan.

6.1 Johtopäätökset huonekaluteollisuuden osalta

Huonekaluteollisuuden kohdalla merkittävän haasteen luovat asiakkaiden vaihtelevat tarpeet. Suurasiakkaiden yhden tilauksen arvo saattaa olla moninkertainen verrattuna pienen puusepänliikkeen tilaukseen. Toimitusketjun hallinnan ja tilausten käsittelyn näkökulmasta molempia asiakkaita pitäisi pystyä palvelemaan mahdollisimman taloudellisesti ja tehokkaasti.

Peruslähtökohtana tulisi olla optimaaliseen eräkoon tavoittelemisen. Tarkoitin tällä sitä, että olisi tärkeää pyrkiä tilanteeseen, jossa tehtaalta esimerkkiyrityksen myyntivarastoon toimitettava erä ja toisaalta myyntivarastosta lähtevä erä olisivat jokseenkin samansuuruisia, jotta varaston kiertonopeus pysyisi riittävän korkeana. Tämä tosin edellyttää sitä, että asiakkaan tilauksen saapuessa tilaus tehtaalle ja toimitus tehtaalta myyntivarastoon tapahtuvat riittävän nopeasti.

Käytännössä tuoteryhmän kohdalla tavaran varastoiminen Suomessa on välttämätöntä, sillä suurasiakkaiden kohdalla toimitusvarmuus ja tilausten käsittelyn laatu kärsisivät liikaa, mikäli tuotteita varastoitaisiin pelkästään emoyhtiön tehtaiden varastoilla Saksassa. Myös tehtailta tilattavien eräkokojen tulee olla riittävän suuria, jotta kuljetuskustannukset suhteessa tavaran arvoon pysyvät kontrollissa.

Tilauksen arvon kasvattaminen ja siitä mahdollisesti seuraava toimitustiheyden lasku olisi tuoteryhmän kannalta sikäli hyvä asia, että se vähentäisi tilausten käsittelyn työntekijöiden työkuormaa, jos yksittäisiä tilauksia olisi vähemmän. Tällöin työntekijöiden olisi helpompaa käyttää aikaa myös toimitusketjun strategiseen kehittämiseen, kun kaikki aika ei menisi operatiiviseen toimintaan.

Tuoteryhmän myyntikatteiden tasoon logistisilla kustannuksilla on huomionarvoinen vaikutus. Toimintaa olisi hyvä kehittää sellaiseen suuntaan, jossa yhteistyössä asiakkaan kanssa voidaan avoimesti huomioida logististen kustannusten paineet hinnoissa ja arvoketjuajattelun periaatteiden mukaisesti pohtia, voidaanko toimintaa muokata tavalla, josta hyötyvät sekä asiakas että myyjä.

6.2 Johtopäätökset talotekniikan osalta

Talotekniikassa varsinaisen myyntitoiminnan ja toimitusketjun sekä tilausten käsittelyn suhde on hyvin vahva. Tämä näkyy siinä, että mitä enemmän myyntiä saadaan ohjatuksi tukkujen kautta loppuasiakkaille, sitä helpompaa on tehostaa toimitusketjua ja vähentää tilausten käsittelyyn kuluvia resursseja.

Tällä hetkellä monet toimituksista ovat arvoltaan valitettavan pieniä, jolloin logististen kustannusten suhteellinen osuus kasvaa. Tähän ovat pääasiallisesti syyinä yksittäisille työmaille menevät toimitukset. Logististen ratkaisujen on kuitenkin oltava vallitsevan tilanteen mukaisia, joten tilausten käsittelyn ja kuljetusten suhteen täytyy ryhtyä niihin toimenpiteisiin, jotka tuovat välitöntä hyötyä.

Myyjän ja asiakkaan parempi yhteistyö logistisia ratkaisuja kehitettäessä voisi tuoda molemminpuolista hyötyä, siten että asiakkaat arvioisivat tarpeitaan hieman pitemmällä tähtäimellä niin, että yksittäisten tilausten arvoa nostettaisiin ja toimitustiheyttä pienennettäisiin.

Toimitustiheyden alentaminen ei kuitenkaan itsessään ole mikään patenttiratkaisu, vaan se edellyttää tiedonkulun parantamista, jotta suurempiin tilauksiin jää riittävästi aikaa varautua. Suuremman toimitustiheyden ja pienempien tilauksien avulla esimerkkiyrityksen oma varastohallinta on helpompaa tavaravirran ollessa tasaisempi.

Myyntikatteiden tasot ovat kriittinen tekijä talotekniikan toiminnassa, joten logistisilla kustannuksilla on oma merkittävä roolinsa muuttuvien kustannusten muodostumisessa. Kuljetusten taloudellisuus myyntivarastolta asiakkaille on syytä pitää tarkkailussa. Kuljetusten kilpailuttamistakin voi harkita; tosin kuljetusala pääkaupunkiseudulla lienee sen verran kilpailtu, että kovin suuria hyötyjä tästä on tuskin odotettavissa.

6.3 Johtopäätökset kunnallistekniikan osalta

Kunnallistekniikassa toimitusketjun hallinnalla on perinteisesti ollut kaikkein merkittävin rooli esimerkkiyrityksen tuoteryhmien joukossa. Erityisesti maa-
viemäriputkia kuljetettaessa kuljetuserän koolla ja kuljetusetäisyydellä on ollut
ratkaiseva merkitys toiminnan kannattavuudelle. Tuotepaletin muuttuessa logis-
tisten kustannusten merkitys katteen muodostumisessa jonkin verran pienenee,
mutta merkittävänä ne säilyvät edelleen.

Tuoteryhmän kohdalla pätee se, että suuremmasta tilauksen arvosta seuraa
parempi myyntikatetaso. Tämä on osittain seurausta suhteellisesti suuremmista
kuljetuskustannuksista pienemmissä toimituksissa. Toisaalta kuljetukset toimi-
vat myös kilpailukeinona alalla. Tarjoamalla toimituksen rahtivapaana voi voittaa
kaupan itselleen. Tämä näkyy luonnollisesti myyntikatteen alenemisena tällai-
sissa toimituksissa.

Kunnallistekniikan ryhmässä on myös asiakkaita, jotka noutavat itse tuotteet
myyntivarastolta. Näiden asiakkaiden kohdalla on tärkeää keskittää huomio tie-
donkulun parantamiseen, jotta tavara olisi myyntivarastolla silloin, kun se halu-
taan noutaa. Tällaiset toimitukset ovat yleensä kohtuullisen suuria, joten riittä-
vän ajoissa tuleva tilaus varmistaa sen, että mahdolliset puuttuvat tuotteet ehdi-
tään tilata tehtaalta.

6.4 Esimerkkiyrityksen tilaus-toimitusprosessi

Esimerkkiyrityksen tapauksessa tavarantoimittajat ovat useimmiten samaan
konserniin kuuluvia tehtaita, joten yrityksen asema ei täysin vastaa perinteistä
maahantuojaan asemaa tilaus-toimitusketjun osana. Esimerkkiyritys voi vain ra-
jallisesti vaikuttaa toimitusketjun toimittajien ja myyntiyrityksen väliseen osaan.
Sen sijaan esimerkkiyrityksellä on hyvät vaikutusmahdollisuudet myyjän ja asi-
akkaan välisessä toimitusketjun osassa. Toimitusketjun hallinnan kokonaisval-
taisessa tehostamisessa ehkä suurin ongelma onkin asennepuolella. Niin kauan
kuin yrityksissä ei nimetä vastuuhenkilöitä, jotka arvoketjuajattelun kautta pohti-
sivat ketjun talouden tehokkuuden, tehollisuuden taloudellisuuden maksimointia

jää ketjuun hyödyntämätöntä potentiaalia. Tällainen logistiikkaan liittyviin asennepuolen esteisiin perehtyvä lisätutkimus olisi varmaankin tärkeää.

Esimerkkiyritys voisi strategisella tasolla kehittää toimitusketjuaan siten, että enenevässä määrin pyrittäisiin lisäämään myyjän ja asiakkaiden välistä yhteistyötä tavaran toimittamisessa. Monissa tapauksissa on nimittäin niin, että sekä esimerkkiyritys että sen asiakas ovat vain välikäsiä toimitettaessa tavaraa loppukäyttäjälle. Tällöin molempien intressi on periaatteessa sama eli tyytyväinen loppuasiakas. Logististen kustannusten alentaminen ketjussa lisää molempien yritysten pelivaraa hinnoittelussa, ja sitä kautta on mahdollista parantaa molempien katetasoja.

Talo- ja kunnallistekniikan tapauksessa edellä kuvattu yhteistyö tarkoittaa käytännössä sitä, että esimerkkiyritys pyrkii logistiseen yhteistyöhön rakennusalaan palvelevan tukkukauppiaan kanssa. Kun yksittäisten tuotteiden käsittely siirtyy tukun noutovarastoon, alentaa se esimerkkiyrityksen tilauksen käsittelyn kustannuksia. Suuremmat tilauseräkoot ovat tukkukauppiaille hyödyllisempiä siksi, että hinnankorotuspaineita on vähemmän myyjäyrityksen logististen kustannusten pienentyessä.

Tietojärjestelmiä kehittämällä voidaan esimerkkiyrityksenkin tilausten käsittelyä ja toimitusketjun hallintaa tehostaa. On tosin huomattava, että tietojärjestelmäasioissa esimerkkiyrityksellä on vain vähän vaikutusvaltaa. Emoyhtiö päättää käytettävistä järjestelmistä, eikä suurta ulkomaista konsernia varten suunniteltu järjestelmä ole aina paras mahdollinen pienen Suomen oloihin. Tietojärjestelmien kehityksen kohdalla minua on mietityttänyt myös kehittyvien tietojärjestelmien aikaansaama työn helpottuminen. Tämä helpottuminen voi olla suhteellista, sillä herää kysymys, syövätkö vaatimukset tehokkuudesta ja nopeudesta tietotekniikan tuoman hyödyn ainakin osittain.

Kuvat

Kuva 1. Toimitusketjun rakenne, s. 7

Kuva 2. SCOR-malli, s.8

Kuva 3. Arvoketjun malli, s. 11

Kuva 4. Tilausten käsittelyprosessi, s. 20

Kuva 5. Tilausten käsittelyn yhteys yrityksen muihin toimintoihin, s. 22

Kuva 6. Hyvien mittarien tunnusmerkit, s. 24

Kuviot

Kuvio 1. Huonekaluteollisuuden asiakaskohtaiset liikevaihdot, s. 30

Kuvio 2. Huonekaluteollisuuden asiakaskohtaiset liikevaihdot, s. 31

Kuvio 3. Asiakaskohtaiset toimitustiheydet huonekaluteollisuudessa, s. 32

Kuvio 4. Talotekniikan asiakkaiden liikevaihdot, s. 34

Kuvio 5. Tilauksen keskimääräinen arvo talotekniikassa, s. 35

Kuvio 6. Asiakaskohtainen toimitustiheys talotekniikassa, s. 36

Kuvio 7. Kunnallistekniikan asiakkaiden liikevaihdot, s. 39

Kuvio 8. Tilauksen keskimääräinen arvo kunnallistekniikassa, s. 40

Kuvio 9. Asiakaskohtainen toimitustiheys kunnallistekniikassa, s. 41

Taulukot

Taulukko 1. Asiakaskohtaiset tilausten keskimääräiset myyntikatteet huonekaluteollisuudessa, s. 33

Taulukko 2. Asiakaskohtaiset tilausten keskimääräiset myyntikatteet talotekniikassa, s. 37

Taulukko 3. Asiakaskohtaiset tilausten keskimääräiset myyntikatteet kunnallistekniikassa, s. 41

Lähteet

Christopher, M. 1998. Logistics and supply chain management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service. 2. painos. Harlow, Iso-Britannia: Pearson Education Limited.

Clermiston Consulting Pty Ltd. Supply Chain.
<http://www.clermiston.com.au/Supply%20Chain.htm> Luettu 16.4.2012

CDS Global. Order Management Integration: Ensuring the Best Solution for Your Business Needs. http://www.cds-global.com/resources/whitepapers/order_management_integration.html Luettu 21.4.2012

Digitaalinen verkostotalous 2001. Teknologia katsaus 110/2001. Helsinki: Tekes.

Finn, A. Improvements to the Sales Order Fulfillment Process. Small Business. <http://smallbusiness.chron.com/improvements-sales-order-fulfillment-process-14430.html> Luettu 23.4.2012

Haajanen, K. 1998. Improvement of the Performance of an Order Fulfillment Process Through Benchmarking Case: Metsä-Serla Sales. Lappeenranta University of Technology.

Haapanen, M., Vepsäläinen, A. & Lindeman, T. 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. Helsinki: WSOY.

Haverila, M. J., Uusi-Rauva E., Kouri, I. & Miettinen A. 2005. Teollisuustalous. 5. painos. Tampere: Infacs.

Kess, P. 2009. Tilaus-toimitusketjun johtaminen. Oulun yliopisto / Tuotantotalouden osasto.
http://www.slidefinder.net/5/555324S_Tilaus_toimitusketjun_johtaminen_555324S/15913620 Luettu 4.5.2011

Lambert, D.M. & Pohlen T.L. Supply Chain Metrics.
http://www.feg.unesp.br/~fmarins/InfraEstLog/Material%20complementar/Supply%20Chain%20Metrics_Lambert.pdf Luettu 30.12.2011

Lin, F. & Shaw, M.J. 1998. Reengineering the Order Fulfillment Process in Supply Chain Networks. The International Journal of Flexible Manufacturing Systems 10, 197–229
<http://www.diegmi.uniud.it/aiig2003/documents/Materiale%20lezioni/Giannoccaro/LinShaw.pdf> Luettu 20.6.2011

Ritvanen, V., Inkiläinen, A., von Bell, A. & Santala, J. 2011 Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Suomen Huolintaliikkeiden Liitto ry. Suomen Ost- ja Logistiikkauhdistys LOGY ry.

Opetushallitus. 2011. Viestinvälitys- ja logistiikkapalvelut. Käsitteet ja käännökset.

http://www.edu.fi/viestinvalitys_ja_logistiikkapalvelut/kasitteet_ja_kaannokset/ Luettu 30.12.2011

Sakki, J. 2009. Tilaus-toimitusketjun hallinta.

Schneiderman, A.M. Metrics for the Order Fulfillment Process.

http://www.schneiderman.com/AMS_publications/Metrics%20for%20Order%20Fulfillment/OTD-1.pdf Luettu 25.4.2012

Strategy Train. Arvoketju. <http://www.strategy-train.eu/index.php?id=270&L=2> Luettu 18.4.2012

Supply Chain Coucil. What is SCOR?. <http://supply-chain.org/scor> Luettu 20.4.2012

Tatum, M. & Harris, B. 2003. What Is Order Processing?.

<http://www.wisegeek.com/what-is-order-processing.htm> Luettu 6.6.2011

Tieke. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry.

<http://wiki.tieke.fi/display/logtoihal/Toimitusketjun+hallinta> Luettu 24.5.2011

Vollmann, T.E., Berry, W.L., Whybark, D.C. & Jacobs, F.R. 2005. Manufacturing Planning and Control Systems for Supply Chain Management. 5. painos. New York, Yhdysvallat: McGraw-Hill.

Zhang, L.L., Jiao, R.J. & Ma, Q. 2010. Accountability-based order fulfillment process reengineering towards supply chain management; A case study at a semiconductor equipment manufacturer. Journal of Manufacturing Technology Management. 21, 287