

Jenni Nissinen

TOIMITUSKETJUN PROSESSIN OSIEN TEHOSTAMINEN

Opinnäytetyö

Tradenomi
Liiketalous

2023



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto tradenomi
Tekijä	Jenni Nissinen
Työn nimi	Toimitusketjun prosessin osien tehostaminen
Toimeksiantaja	Dimex Oy
Vuosi	2023
Sivut	40 sivua, liitteitä 4 sivua
Työn ohjaaja	Kristiina Kinnunen

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö tehtiin Dimex Oy:lle, joka on Suomen johtava työvaatevalmistaja. Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia toimeksiantajan toimitusketjua tuotekehityksestä tuotannon aloitukseen ja löytää toimitusketjun prosessien osista mahdollisia parannuskohtia toiminnan tehostamiseksi. Työn lopputuloksena löytyi hyviä ehdotuksia toimeksiantajalle toimista, joita käyttöönottamalla toimintaa voisi tehostaa.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia toimitusketjun prosessin osia ja löytää kohtia, joita voisi tehostaa. Toimintoja tehostamalla saada aikaan yritykselle kustannussäästöjä. Työn tutkimusongelmat olivat, miten toimeksiantaja voisi tehostaa prosessien osia sekä kuinka toimitusketjusta löytyy parannettavat kohdat.

Työn teoreettisena viitekehystenä toimi kaksi päälukua, jotka käsittelivät tuotantoketjun tehokkuutta sekä materiaalin ohjausta. Aiheista laajemmin tutkittiin tuotantoketjun tehokkuutta. Erityisesti kannattavuuteen, tuottavuuteen ja tehokkuuteen pyrittiin löytämään tietoa. Lisäksi käsiteltiin menetelmiä tuotteiden kategorisointiin ja segmentointiin. Toisessa pääluvussa käsiteltiin materiaalin ohjausta, jonka alle lukeutuu muun muassa varmuusvarastot sekä myynnin ennustaminen.

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisella tutkimusmenetelmällä. Empiiristä aineistoa kerättiin puoli strukturoiduilla haastatteluilla sekä tutustumalla toimeksiantajan tietokannoista saataviin raportteihin. Haastateltaviksi valikoitui tutkittavien prosessien kolmesta eri työvaiheesta työskenteleviä henkilöitä.

Tutkimuksen lopputuloksena havaittiin, että jo suunnitteilla oleva tuotteiden kategorisointi kannattaa ottaa pikimmiten käyttöön. Lisäksi toimintojen päällekkäisyyksiä kannattaa tutkia eri osastojen välillä, jotta epätietoisuudesta johtuva samojen asioiden päällekkäinen selvittely vähenee. Myös tuotteiden menekin ennustamiseen on syytä kiinnittää kasvavassa määrin huomiota, jotta hankinta pystyy reagoimaan mahdollisiin muutoksiin ajoissa ja ylläpitämään haluttua tasoa toimitusvarmuudessa asiakkaille.

Asiasanat: toimitusketjun hallinta, toimitusketju, kustannustehokkuus, kustannussäästöt, myynnin ennustaminen

Degree title	Bachelor of Business Administration
Author	Jenni Nissinen
Thesis title	Efficiency of parts of supply chain
Commissioned by	Dimex Oy
Time	2023
Pages	40 pages, 4 pages of appendices
Supervisor	Kristiina Kinnunen

ABSTRACT

This thesis was done for Dimex Oy, leading Finnish workwear brand. The aim of the thesis was to research Dimex's supply chain and try to find points for improvement to make operations more efficient.

The purpose of the thesis was to investigate the supply chain and try to find points that could be made more efficient. By making operations more efficient Dimex could achieve cost savings. The research problem of this thesis was how to make the supply chain more efficient.

The theoretical framework of thesis was shared in to two main chapters. First was the efficiency of production chain and second main chapter was about material control.

The thesis was carried out using a qualitative research method. Empirical materials were collected by semi-structured interviews and by researching at reports available from the Dimex's databases.

As a result of the research was found that product categorization should be implemented as soon as possible. It is also necessary to pay attention to sales forecasts, so that it is possible the production team react to changes of plannings in time.

Keywords: supply chain, supply chain management, effective supply chain, sales forecast

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TUOTANTOKETJUN TEHOKKUUS.....	7
2.1	Kannattavuus.....	8
2.2	Tuottavuus ja tehokkuus.....	9
2.3	Tuotteiden luokitukset.....	10
2.3.1	ABC-analyysi.....	11
2.3.2	Spend-analyysi.....	12
2.3.3	Strateginen segmentointi.....	13
2.4	Sosiaalinen vastuu.....	15
3	MATERIAALIN OHJAUS.....	16
3.1	Hankinnat ja varmuusvarasto.....	16
3.2	Tilauspiste.....	18
3.3	Myynnin ennustaminen.....	19
4	TOIMEKSIANTAJA DIMEX OY.....	19
5	TUTKIMUSMENETELMÄ JA TUTKIMUSAINEISTO.....	21
5.1	Tutkimus- ja aineistonkeruumenetelmät.....	21
5.2	Haastattelut.....	22
5.3	Aineiston analysointi.....	25
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	25
6.1	Prosessi tuotekehityksestä tuotannon aloitukseen.....	26
6.2	Spend-analyysi ja materiaalin hankinta.....	27
6.3	Myynnin ennustaminen.....	27
6.4	ABC-kategoria ja segmentointi.....	29
6.5	Tilausten rytmitys ja tilauspisteet.....	30
6.6	Sosiaalinen vastuu.....	30
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPIDESUOSITUKSET.....	31
7.1	Toimittajien analysointi.....	31

7.2	Ennustaminen ja segmentointi.....	32
7.3	Tehokkuudesta	34
7.4	Työn luotettavuuden arviointi.....	36
8	LOPUKSI	37
	LÄHTEET.....	39

LIITTEET

Liite 1. Haastattelujen kysymykset

Liite 2. Tietosuojailmoitus

1 JOHDANTO

Työn aiheena oli yrityksen toimitusketjun prosessin osien tehostaminen. Tehokas toimitusketju on avain yrityksen tuottoisaan toimintaan. Hallitussa toimitusketjussa tiedetään mahdolliset heikkoudet ja varaudutaan niihin parhaalla mahdollisella tavalla. On tärkeää myös tiedostaa toimitusketjun vahvuudet ja käyttää niitä hyväkseen. Tämän työn tavoitteena oli tarkastella toimitusketjun prosessien osia tuotannon osalta tuotekehityksestä tuotannon aloitukseen saakka, ja tehdä kehitysehdotuksia toiminnan tehostamiseksi toimeksiantajalle Dimex Oy:lle. Tavoitteena oli löytää toimitusketjun prosessien osista parannuskohtia, joita muuttamalla toimeksiantaja voi tehostaa toimintaansa. Työn keskeisiä käsitteitä ovat toimitusketju sekä prosessit ja niiden osat. Prosesseilla ja niiden osilla tarkoitetaan yksittäisiä työvaiheita ja toimintoja yrityksessä. Noista prosesseista muodostuu toimitusketju.

Dimex Oy on raskaita työvaatteita valmistava ja myyvä suomalainen johtava työvaatebrändi. Yrityksellä ei ole omaa tuotantoa, vaan alihankkijat valmistavat tuotteet. Toimeksiantajan prosessikaaviossa tuotannon prosessi on kuvattu tuotesuunnittelusta aina valmiin tuotteen varastoon tuloon saakka. Tässä työssä keskityn löytämään kehityskohtia prosessien osiin tuotekehityksestä siihen pisteeseen, kun tuote annetaan työstettäväksi alihankkijoille. Työssä ei keskitytä tehostamaan alihankkijan toimintaa eikä etsitä kustannussäästöjä rahtien tai varastoinnin osalta.

Kaikkiin tuotteisiin käytetään aina samoja materiaaleja ja tarvikkeita riippumatta siitä missä tuote valmistetaan. Toimeksiantajan alihankkijat eivät saa itse käyttää vastaavia materiaaleja vaan toimeksiantaja määrittelee aina käytettävät materiaalit ja niiden toimittajan. Näin yritys voi varmistua kaikkien tuotteiden tasaisesta laadusta ja siitä, että tuotteissa on aina käytössä itse testatut ja hyväksytyt kankaat ja materiaalit. Materiaalien valintaa kiristää myös se, että valtaosa tuotteista on sertifioituja ja tämän vuoksi niihin saa käyttää vain sertifikaateilla mainittuja materiaaleja.

Opinnäytetyössä pohditaan mitkä asiat mihin prosessin osiin kannattaisi tehdä parannuksia. Työn tutkimusongelmat olivat, miten toimitusketjun osia voisi te-

hostaa sekä kuinka toimitusketjusta löydetään parannettavat kohdat. Toimitusketjun osien ongelmakohdat pyrittiin saamaan selville teemahaastattelujen avulla. Opinnäytetyössä etsittiin konkreettisia esimerkkejä toimista, joilla voi toimeksiantaja voi saada säästöjä, tuotteiden laadusta tinkimättä. Työssä ei tutkita toimitusketjua loppukäyttäjälle saakka vaan keskistytään toimeksiantajalla tapahtuvaan prosessiin tuotteen tuotannon aloitukseen saakka. Työ perehtyy nimenomaan tutkimaan asioita tuotannon näkökulmasta toimitusketjun alkupäässä, joka sisältää muun muassa materiaalien ja tarvikkeiden saatavuuden sekä tuotannon kapasiteetin varmistamisen.

Kyseessä on tapaustutkimus, ja työssä käytetään kvalitatiivista eli laadullista menetelmää. Kvalitatiivinen siitä syystä, että työn tarkoituksena on pyrkiä selvittämään tietyn yrityksen omanlainen toimitusketju, ja saada syvempi ymmärrys siitä. Kvalitatiivisen tutkimuksen aineistonkeruussa suositaan menetelmiä, joissa tutkittavan näkökulmat tulee ilmi. Tämän vuoksi empiiristä aineistoa kerättiin haastatteluilla. Haastateltiin toimeksiantajan tuotantojohtajaa, tuotantokoordinaattoria sekä tuotesuunnittelijaa. Haastateltavat valittiin harkinnanvaraisesti sen perusteella, kenellä oletettiin olevan aihealueeseen liittyen eniten tarvittavaa tietoa tutkimuksen kannalta. Henkilöt valittiin eri työtehtävistä prosessin eri vaiheista, jotta saadaan mahdollisimman kattava kuva prosessista ja sen mahdollisista haasteista ja kehityskohdista. Haastateltavien kanssa käytiin läpi tietosuojailmoitus. Haastatteluun valmistautuessa perehdyttiin käytössä oleviin nykyisiin raportteihin sekä niihin liittyviin dokumentteihin, aineistonhankinnanmenetelmä oli dokumenttianalyysi. Haastattelujen avulla saatiin selkeämpi käsitys yrityksen nykyisistä prosessin osista ja toimintatavoista. Haastatteluihin päädyttiin sen vuoksi, että näin saadaan kerättyä ajantasainen ja melko kattava tieto nykyhetken tilanteesta toimeksiantaja yrityksessä. Ilman haastateltavien vastauksia, olisi työn näkökulma jäänyt todella suppeaksi. Pyrittiin selvittämään mahdollisia epäkohtia, joita toimeksiantajan työntekijät ovat havainneet ja niiden parantamiseksi löytämään kehitysehdotuksia.

2 TUOTANTOKETJUN TEHOKKUUS

Tuotantokeskeinen ajatusmaailma ei ole nykyaikaista, vaan tiedämme jo paremmin, miten toimitusketjun eri osat ovat vaikutuksissa toisiinsa. Ilman logistiikkaa ei ole tuotantoa, koska raaka-aineita ei saada tuotantopaikoille. Ilman

hyvää logistiikkaa ei tuotteita saada tuotantopaikoilta ajoissa varastoille ja jakeluun asiakkaille. Myöskään ilman tuotantoa ei ole mitään mitä tarvitsee logistisesti siirtää eri paikkaan. Ketjun eri osat ovat vahvasti sidoksissa toisiinsa. (Porasmaa 2020.)

2.1 Kannattavuus

Vanha viisaus sanoo, että kasvu haetaan myynnillä, mutta voitto ostamalla. Kun hankinta hintaa saadaan pienemmäksi, niin kannattavuus paranee, vaikka myynti säilyisi ennallaan. Hankintatoimet ja toimittajavalinnat kannattaa tehdä viisaasti, sillä niillä voidaan vaikuttaa moniin yrityksen kilpailukyvyn ja kannattavuuden elementteihin, kuten kustannuksiin, liikevaihtoon, katteisiin, varaston kiertonopeuteen, varastoon sitoutuneeseen pääomaan maineeseen ja yrityskuvaan. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 25.) Strategian tarkoitus on auttaa yritystä tekemään työtä paremmin ja tehokkaammin (Vuorinen, 2013, 28).

Kustannusnäkökulma yrityksen tilaus-toimitusketjun hallinnassa on oleellista, siitä syystä, että valtaosa yrityksen erilaisten liiketapahtumien hoidosta ja käsittelystä syntyy yritysten välisissä rajapinnoissa. Rajapinnoissa tapahtuu usein päällekkäisiä töitä. Kustannuksia aiheutuu tavaroiden ja tietojen käsittelystä sekä tavaroiden kuljetuksesta ja varastoinnista. Kustannussäästöjä saadakseen yrityksen tulee kiinnittää huomiota kahteen tärkeään asiaan: sisäiseen- eli kustannustehokkuuteen sekä ulkoiseen- eli palvelutehokkuuteen. Kustannustehokkuutta yritykselle tuo turhan käsittelyn välttäminen sekä varastojen pienentäminen. Palvelutehokkuutta voidaan parantaa toiminnan jatkuvalla parantamisella ja kehittämisellä. (Sakki 2014, 14.)

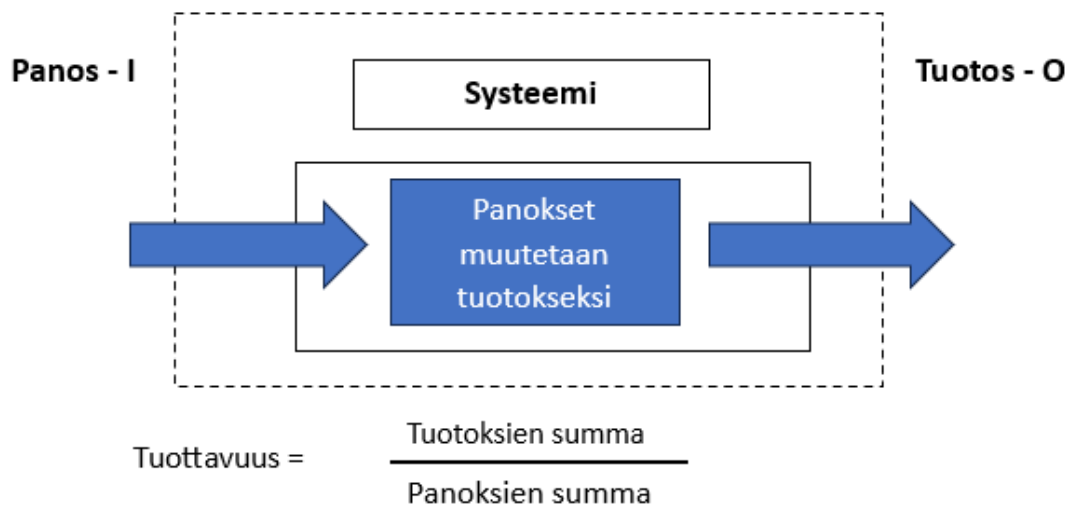
Kilpailu saa aikaa tehokkuutta, mutta kilpailuympäristön olosuhteiden jatkuva muuttuminen aiheuttaa myös tehottomuutta. Tuotannon ja varastojen suuret heilahtelut ovat ehkä yleisin tehottomuuden ilmentymä. Heilahtelujen vuoksi tuotetaan tuotteita kalliilla hinnalla ja kuitenkin tavaraa ei aina riitä asiakkaille ja vuoroin työntekijöitä joudutaan lomauttamaan ja varastoja dumpataan, kun kysyntä ei riitä. (Haapanen ym. 2005, 145.)

Perinteisen kustannuslaskennan menetelmällä ei pystytä selvittämään tilaus-toimitusketjun eri vaiheista aiheutuvien kustannusten vaikutusta tuotteen kannattavuuteen. Kustannusten selvittämiseksi on käytettävä toimintolaskentaan perustuvaa kulujen kohdistamistapaa. Kun kulut kohdistetaan toimintolaskennan avulla tuotteille, todetaan usein, että suuri osa tuotteista on tappiollisia. Yrityksen tulee osata tunnistaa tappion aiheuttajat. (Sakki 2014, 33.)

Jos kilpailu markkinalla on avointa ja toimittajia on paljon, voi ostaja hyvin todennäköisesti luottaa markkinalla kilpailun voimaan, jolloin toimittajien tehokkuus on maksimoitu ja hinnat minimoitu. Jos toimittajia on vain vähän, niin ei vaikutusmahdollisuuksia juuri ole. Pahin tilanne on, että toimittajalla on täysi monopoli-asema, jolloin ostajalle ei jää muita vaihtoehtoja. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 112.)

2.2 Tuottavuus ja tehokkuus

Tuottavuus sanaa käytetään paljon eri yhteyksissä. Tuottavuudella tarkoitetaan kaikkien panosten suhdetta kaikkiin tuotoksiin. Asian mukaan tarkastelua voidaan tehdä eri tasoilla.



Kuva 1. Tuottavuudentermin formaalinen esitystapa (Piirainen 2014, 109)

Kun tuottavuustermi pilkotaan pienempiin osiin, saadaan parempi kuva kokonaistuottavuudesta. Kokonaistuottavuus voidaan jakaa osatuottavuustekijöihin esimerkiksi työ-, pääoma- ja materiaalipanoksiin perustuen. Tuottavuuden ja kannattavuuden termejä ei pidä sekoittaa keskenään. Organisaatio voi olla kannattava, mutta ei tuottoista tai kannattamaton ja tuottoisa. Kannattavuus

voidaan mitata yksikön kykyä tuottaa tulojen ja menojen jälkeen voittoa. Tuottavuus liittyy reaali prosessiin, kun taas kannattavuus rahaprosessiin. (Piirainen 2014, 110.)

Yrityksen päätehtävä on tuottaa arvoa itselle tai asiakkailleen. Työn suorittamiseen kuluu aikaa. Tämä aika pitää sisällään arvoa lisäävää aikaa sekä ei-arvoa lisäävää aikaa. Arvio lisäävät asiat ovat niitä, joista asiakas on valmis maksamaan yritykselle suorasti tai epäsuorasti. Ei-arvoa lisäävä jää yrityksen itsensä kuluiksi. (Piirainen 2014, 115–116.)

Tehokkuus mitataan kyvyssä saavuttaa asetetut tavoitteet. Toiminta voi olla tuottavaa, mutta samaan aikaan tehotonta. (Piirainen 2014, 112.) Organisaatio toimii tehokkaasti, mikäli se pystyy toteuttamaan jonkin toiminnon tai prosessin nopeammin, laadukkaammin ja pienemmin kustannuksin kuin sen kilpailija (Sakki 2014, 22).

Jokainen työntekijä voi kehittää ja tehostaa omaa työtään. Kehitysideoilla ei tarkoiteta ainoastaan suuria ja mullistavia innovaatioita, vaan jokainen voi aloittaa esimerkiksi kysymällä:

- Miten itse voisi tehdä työnsä paremmin tai helpommin?
- Mitkä asiat vaikeuttavat työntekoa?
- Mitä edellisessä työvaiheessa voisi tehdä toisin, jotta työnteko olisi helpompaa?
- Miten eri työvaiheiden välistä yhteistyötä voisi kehittää?

Ongelmatilanteet tulee nähdä tilaisuutena kehittää työn laatua, työturvallisuutta tai työskentelytehokkuutta. Yrityksellä tulee olla valmiudet ratkaista esille nousevia ongelmia, jotta toiminnan on mahdollista kehittyä. Prosessien toimivuus ja laadun kehittäminen parantavat yrityksen toimintaa sekä kannattavuutta. (Liker 2004, 140–142.)

2.3 Tuotteiden luokitukset

Tuotteita voidaan luokitella monella eri tapaa. Seuraavassa osiossa esittelen Vilfredo Pareton kehittelemän 20/80-säännön, josta on johdettu sittemmin

ABC-analyysi. Lisäksi käsitellään hankiprosessin spend-analyysiä, strategista segmentointia sekä yrityksen sosiaalista vastuuta.

2.3.1 ABC-analyysi

Italialainen kansantaloustieteilijä Vilfredo Paretoa tutki tulonjakoa 19. vuosisadan Englannissa ja havaitsi tulojen jakautuvan epätasaisesti: 20 % asukkaista keräsi 80 % tuloista ja varallisuudesta. Prosenttiosuudet eivät jakautuneet noin tarkasti tasan todellisuudessa, mutta niistä näki oleellisesti, että tulojen ja varallisuuden jakautuminen oli selkeästi epätasaista. Usein puhutaan Pareton laista, 20/80-säännöstä. Pareton 20/80-säännön perusteella voidaan todeta esimerkiksi, että 80 % tuotteista tuo yritykselle vain 20 % liikevaihdosta tai, että 20 % tuotteista tuo 80 % yrityksen liikevaihdosta. (Sakki 2014, 62.) Prosenttiluvut on aina vain suuntaa antavia ja mikäli tarvitaan tarkempi analyysi, niin jaottelua kannattaa laajentaa ABCD-analyysiksi (Huuhka 2022, 45).

Pareton lain toteutumista voidaan seurata abc-analyysin avulla. Abc-analyysi pohjautuu 20/80-sääntöön, mutta luokkia on kahden sijaan useampia. Sakin (2014, 63) esimerkissä luokkia on viisi, joista neljä on aktiivisille- ja yksi poikkeustuotteille.

Luokittelu voidaan tehdä esimerkiksi seuraavasti:

- A-kategoria = ensimmäiset 50 % kumulatiivisesta myynnistä
- B-kategoria = ensimmäiset 30 % kumulatiivisesta myynnistä
- C-kategoria = ensimmäiset 18 % kumulatiivisesta myynnistä
- D-kategoria = ensimmäiset 2 % kumulatiivisesta myynnistä
- E-kategoria = ei lainkaan myyntiä.

Myynnin sijaan luokittelu voidaan tehdä esimerkiksi tuotteiden myyntikatteen tai niiden tuloksen perusteella. (Sakki 2014, 63.)

A-kategorian tuotteiden tuotantoon voidaan hyödyntää Henry Fordin kehittämää sarjatuotantomallia. Fordin mallille ominaista on pyrkimys tuottaa mahdollisimman suuria sarjoja vakioituja tuotteita. Kustannukset saadaan pidettyä kurissa kilpailuttamalla tuotteet tarjolla olevilla toimittajilla. Häiriöt toimitusket-

jussa pidetään pieninä tuotteiden varastoinnin avulla. Varastoinnin kustannukset saadaan pidettyä kurissa, koska kyseessä on suhteellisen pieni valikoima tuotteita. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 41–42.)

1970- ja 1980-luvuilla alettiin kiinnittää huomiota varastoihin sitoutuneeseen pääomaan sekä kasvaviin hankintoihin. Niiden pohjalta tehtiin paljon yksinkertaisia ABC-analyysejä tuotteittain tilausmäärien, myyntivolyymien ja varaston kiertonopeuden perusteella ja niitä käytettiin apuvälineenä varaston ja ostamisen ohjauksessa. Yksinkertaiset ABC-analyysit ovat varsin käyttökelpoisia monella kaupanalalla. Ongelmana kuitenkin on, että oletetaan hyvinkin erilaisen hankintakategorioiden käyttäytyvän samalla tavoin. Ilman tarkempaa segmentointia voi tämä johtaa liian yksinkertaiseen hankinnanohjaukseen. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 107.)

2.3.2 Spend-analyysi

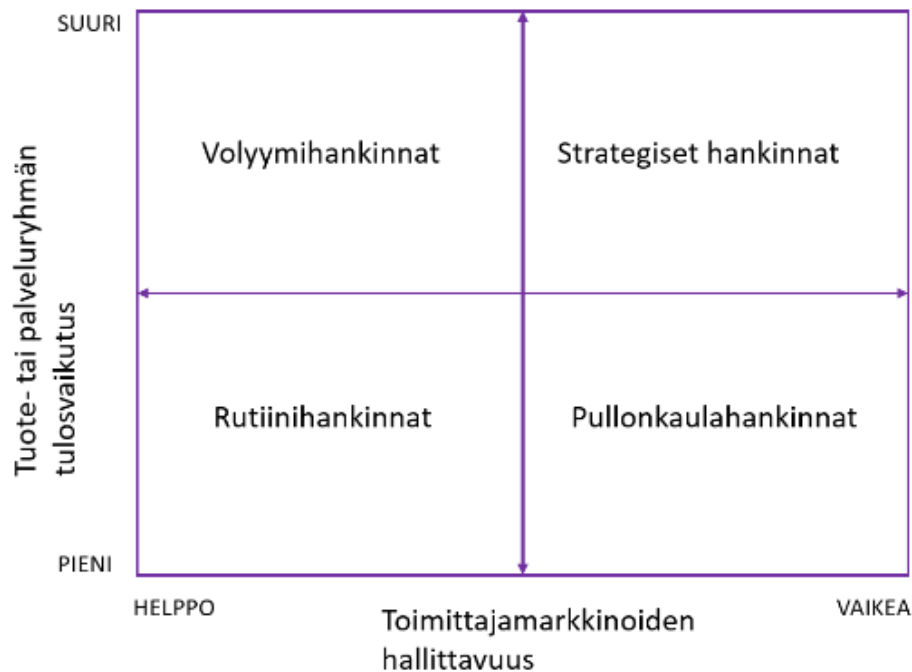
Hankintaprosessin tärkeä lähtökohta on spend-analyysi. Spend-analyysiä voidaan hyödyntää esimerkiksi hankintojen luokittelussa ja kokonaismenojen tarkastelussa, kategorioiden ohjauksessa, toiminnan suunnittelussa ja seurannassa sekä toimittajien hallinnoinnissa. Analyysissä kootaan kaikki hankintoihin käytetyt eurot yhteen uudelleen analysoitavaksi. (Huuhka 2022, 47.)

Hankintahistorian tarkastelu havainnollistaa, mitä on ostettu ja keneltä, mihin tarkoituksiin, millä hinnalla, minkälaisia määriä, kuinka usein. On tärkeää hahmottaa erilaisten hankintojen merkitys organisaatiossa. Myös hintojen korotukset ja niiden suuruus ja ajankohdat sekä esimerkiksi hintojen hajonta eri ostokertojen välillä ovat tärkeitä asioita analysoida. Kattavan analyysin avulla saadaan hyvä kokonaiskuva toimittajien ostovolyymeistä, markkinoista sekä keskinäisistä suuruussuhteista. (Huuhka 2022, 47.)

Kattavan ja todenmukaisen spend-analyysin onnistumiseen on erityisen kriittistä, että aivan kaikki hankinnat otetaan huomioon. Suuret ja kalliit ostot ovat yleisesti tiedossa yrityksessä, mutta pieniä ostoja tehdään työn lomassa lähes huomaamatta yrityksen eri osissa. Näistä pienistä hajautuneista hankinnoista voi tulla suuret kulut, mikäli niitä ei keskitetä samoihin paikkoihin yhtenäisesti. (Huuhka 2022, 49.)

2.3.3 Strateginen segmentointi

Peter Kraljicia voidaan pitää hankintojen strategisen segmentoinnin isänä. Hän kirjoitti vuonna 1983 artikkelin ”Purchasing Must Become Supply Management” ja avasi täysin uusia näkökulmia hankintojen riskeihin ja niiden minimoimiseksi. Hänen segmentointi mallissaan tuote- ja palveluryhmät on luokiteltu niiden suhteellisen tärkeyden mukaan. Viimeisten vuosikymmenien aikana on esitelty lukuisia samankaltaisia luokittelumatriiseja. Kuvassa 2 näkyvä Kraljicin alkuperäinen malli on yksinkertaisuudessaan erinomainen. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 114–115.)



Kuva 2. Kraljicin matriisin nelikenttä (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 118)

Tuote- tai palveluryhmät voidaan jakaa neljään eri ryhmään niiden tulosvaikutuksen ja hankintaan liittyvien riskien perusteella. (van Weele 2018, 175.) Kun tuote- tai palveluryhmää sijoitetaan matriisiin, voidaan apuna käyttää ABC-analyysiä. Ryhmän kokonaistilannetta voi myös havainnollistaa esittämällä kukin tuote- tai palveluryhmä ympyränä, jonka suhteellisesta koosta nähdään ryhmän rahamääräinen arvo. (Huuhka 2022, 50.)

Volyymihankintoihin kuuluu tuotteita, joiden kulutus- ja hankintavolyymit ovat suuria. Tämä osa nelikentästä muodostaa usein rahamäärällisesti suurimman osan organisaation hankinnoista, vaikka näiden kokonaisuus tuotenimek-

keistä voi olla vähäinen. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 119.) Tämän nelikentän hankinnoissa voidaan käyttää aggressiivisen kilpailuttamisen keinoja, sillä kilpailua on runsaasti ja toimittajan vaihtamisesta aiheutuvat kustannukset suhteessa pieniä (Huuhka 2022, 53). Volyymituotteiden toimittajissa kannattaa olla useampi eri toimittaja, sillä suuremmalla toimittajamäärällä pystytään paremmin reagoimaan mahdollisiin toimitusongelmiin sekä hintojenvaihteluun. (van Weele 2018, 175.)

Rutiinihankinnat koostuvat monesti hyvin erilaisista hankinnoista. Tyypillistä tämän ryhmän tuotteille on se, että tuotteiden hankintaprosessi aiheuttaa paljon kuluja suhteessa hankinnan arvoon. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 119–120.) Rutiinihankintoja tehtäessä tulisi ostaa suuria määriä yhdellä kertaa, koska jo yksittäiseen hankintaa käytetty aika voi tulla yritykselle kalliimmaksi kuin itse hankinta. Tämän ryhmän hankinnoille on yleistä, että ne ulkoistetaan toimittajalle. Toimittajan tehtäväksi annetaan esimerkiksi huolehtia yrityksen pientarvikkeista, ja toimittaja täyttää sovituin väliajoin hyllystön ennestään sovituilla tuotteilla. Rutiinihankintojen perusstrategian tavoitteena on hankintaprosessin tehostaminen ja mahdollisesti jopa automatisointi. (Huuhka 2022, 53.) Rutiinihankintoihin voidaan käyttää yrityksessä jopa 80 % kokonaisuudessaan hankintaan käytettävästä ajasta (van Weele 2018, 198).

Pullonkaulahankintojen volyyymi on suhteellisen pieni ja tuotteiden mahdollisia toimittajia on vähän. Vaikka tähän nelikenttään kuuluvien tuotteiden määrä on pieni voi niiden puuttuminen vaikuttaa merkittävästi ostavan yrityksen toimintaan. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 121.) Pullonkaulatilanteet muodostuvat usein tahattomasti. Tuotekehitysvaiheessa on esimerkiksi voitu valita jonkin erityinen komponentti, jolla on haettu kilpailuetua. Mikäli tuolla harvinaisella komponentilla on vain yksi toimittaja, niin riippuvuus tähän toimittajaan kasvaa merkittävästi. Hankintaosaston täytyisi jo tuotekehitysvaiheessa tarkastaa komponenttien saatavuus myös muilta toimittajilta, jotta kilpailukyky säilyy. Pullonkaulastrategian tavoitteena on taata nimikkeiden saatavuus muun muassa etsimällä korvaavia nimikkeitä ja toimittajia. (Huuhka 2022, 52.)

Strategisiin hankintoihin kuuluvat tuotteet ovat arvoltaan suuria sekä ostaja yrityksen toiminnan kannalta kriittisiä. Lisäksi niille on vain vähän vaihtoehtoisia toimittajia. Tämän nelikentän tuotteet ovat usein uniikkeja tai räätälöityjä.

Tämän ryhmän hankinnoista aiheutuu suurimmat haasteet hankintaorganisaatiolle. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 122.) Koska vaihtoehtoisia toimittajia ei ole, niin perinteisiä kilpailuttamisen lähtökohtia ei voida saada aikaan. Kannattaa pyrkiä rakentamaan tiivistä yhteistyötä toimittajan kanssa sekä harkita pitkäaikaisia partnerisopimuksia varmistamaan nimikkeiden saatavuus. (Huuha 2022, 51.) On myös syytä kiinnittää huomiota, että toimittajan vaihtoon sisältyy aina riskejä sekä se vaatii yritykseltä työtä, joka automaattisesti lisää kustannuksia. (Nieminen 2016, 90.)

2.4 Sosiaalinen vastuu

Niin kutsutun sarjatuotannon, voidaan puhua myös massatuotannosta, vasta kohtana voidaan nähdä ympäristön paremmin huomioiva kestävä kehityksen tuotantomalli. Tässä tuotantomallissa tuotetaan vain asiakkaan tarpeeseen, jolloin minkäänlaista hävikkiä ei pääse syntymään mahdollisista ylijäämä varastoista.

Yrityksen arvomaailma lähtee yrityksen johdosta. On erittäin tärkeää, että yrityksen johdolla on selkeät arvot ja ne tuodaan vahvasti esille. Näin koko organisaatio saadaan noudattamaan työyhteisössä samaa arvomaailmaa. Nämä arvot heijastuvat myös yrityksestä ulos ja voivat ohjata positiivisesti asiakkaiden kulutuskäyttäytymistä. On nykyaikaista, että ympäristöä ei kuormiteta ja kaikkeen turhaan luonnon kuormittamiseen kiinnitetään huomiota. (Hänninen & Karjaluoto 2017, luku 2.1. Environmental values.)

Vaikka ympäristöystävällisempiä valintoja ei voisi aina laittaa suoraan tuotteen hintaan kokonaisuudessaan, niin kuitenkin noilla valinnoilla on painoarvoa toimittajan valinnassa. Ammattiohjeet eivät laita, niin suurta painoarvoa sosiaaliselle vastuulle, koska heidän tehtävänsä on hakea mahdollisimman suurta säästöä. Yrityksen on kuitenkin tehtävä itse valinnat, kuinka haluaa kantaa sosiaalista vastuuta. (Hänninen & Karjaluoto 2017, luku 2.3. The effect of environmental values on supplier image and perceived value.)

Useiden yritysten vastuullisen toiminnan painopisteinä ovat muiden muassa raaka-aineiden alkuperän varmistaminen, materiaalien tehokas käyttö tuotan-

toprosessissa sekä kemikaaliriskin pienentäminen. Vastuullisen toimintakulttuurin toteuttaminen voi olla haastavaa, mutta yritys voi lähteä liikkeelle kertomalla yhteistyökumppaneille arvoistaan ja toimintakulttuuristaan. Vastuullisuuden sitoutuneet yrityksen odottavat samaa sitoutumista myös yhteistyökumppaneiltaan. Monet suomalaiset yritykset käyttävät eettistä ohjeistusta, *code of conduct*, jossa linjataan vastuullisen toiminnan periaatteita. Eettiseen ohjeistukseen yritys linjaa vastuullisen toiminnan periaatteet, tavoitteet ja keinot niihin pääsemiseksi. Yleensä eettinen ohjeistus liitetään esimerkiksi kauppasopimukseen. (Ritvanen 2011, 161–162.)

3 MATERIAALIN OHJAUS

Materiaalin ohjaus liittyy myyntiin, ostamiseen ja valmistukseen. Sen tavoitteena on varmistaa hankittujen osien ja raaka-aineiden saatavuus sekä lopputuotteiden toimituskyky. Lisäksi tavoitteena on toteuttaa hankinnat niin, että yrityksen vaihto-omaisuus sekä hankinnasta aiheutuvat kustannukset pysyisivät mahdollisimman alhaisina. Materiaalin ohjaukseen on yrityksissä omia tietojärjestelmiä, mutta siitä huolimatta sitä tehdään paljon manuaalisesti. (Sakki, 2014, 81.)

3.1 Hankinnat ja varmuusvarasto

Hankinta on strateginen toiminto, jonka tärkeimpänä tehtävänä on pitää huolta, että yrityksellä on käytössään kuhunkin tilanteeseen parhaiten sopivat ulkoiset resurssit (Huuha 2022, 24). Strategisella hankinnalla pyritään keskittymään hankintojen johtamiseen sekä kehittämiseen liiketoiminnan näkökulmasta (Nieminen 2016, 11). Tärkeimpiä tavoitteita, joista hankinnan johdon tulisi huolehtia ovat

- raaka-aineiden, tavaroiden tai palveluiden saatavuuden varmistaminen
- hankinnan riskitekijöiden vähentäminen
- kustannustehokkuuden parantaminen
- tuotekehitykseen osallistuminen ja innovatiivisuus.

Edellä mainituilla toiminnoilla on todella tärkeät tehtävät. Kun hankinta pitää huolen, että raaka-aineita, tavaroita tai palveluita on saatavilla tasaisena materiaalivirtana, voidaan tällä varmistaa häiriötön tuotanto ilman turhia katkok-

sia. Hankintojen jatkuvuutta voidaan parantaa esimerkiksi etsimällä vaihtoehtoisia tuotteita ja toimittajia riskien hajauttamiseksi. Hankinnan täytyy myös pitää huoli, että yrityksen arvot toteutuvat ja yhteiskumppanit noudattavat säädettyjä lakeja ja asetuksia. Hankintatoimen tulee tehostaa hankintoja sekä pyrkiä aktiivisesti pienentämään käyttöpääomaa. Hankinnan ja tuotekehityksen tulisi tehdä tiivistä yhteistyötä, sillä suurin osa tuotteiden kustannuksista määräytyy jo suunnitteluvaiheessa. Kun hankintahenkilöstö otetaan mukaan tuotekehitykseen, niin he pystyvät vähentämään tuotteiden monimutkaisuutta jo tuotekehitysvaiheessa. (Huuhka 2022, 24–25.) Menestyvän liiketoiminnan, hankintojen kannalta, mahdollistaa hyvät toimittajat sekä hyvä hankintaprosessi (Nieminen 2016, 96).

Varastolähtöinen ohjaustapa on perinteisin materiaalin ohjaus tapa. Varastolähtöisessä ohjauksessa tieto tilaustarpeesta tulee varastosta, jota seurataan materiaalikirjanpidon avulla. Tilauksen käynnistymiseksi tarvitaan tietoa muun muassa tarvemäärästä, hankinta-ajasta, tilaamisen ja varastoinnin kustannuksista sekä saatavuuden riskitekijöistä. (Sakki 2014, 82.)

Hankinta-aika koostuu eri vaiheista. Hankinta-aika alkaa tilauksesta ja päättyy, kun tuote on loppukäyttäjän käytettävissä. Hankinta-aika koostuu yleisesti muun muassa:

- ostotilauksen käsittelyyn käytetystä ajasta
- toimittajan valmistuksen odottamisajasta
- eri kuljetusvaiheiden pituuksista
- tavaran vastaanottoon kuluneesta ajasta.

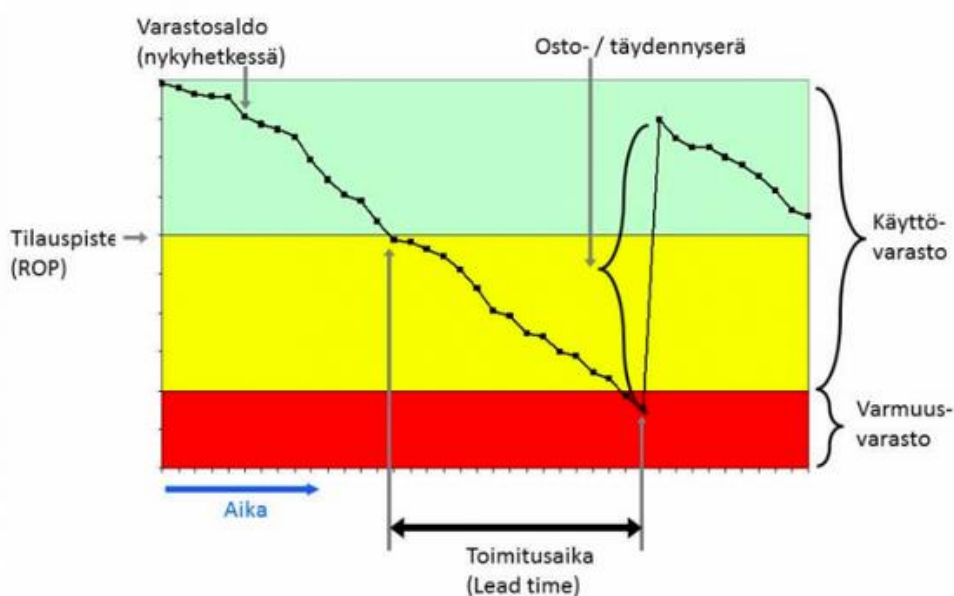
Näiden lisäksi jokaisen vaiheen välillä voi olla eripituisia odotusaikoja vaiheiden välillä. (Sakki 2014, 82.)

Jotta täydennystilaus saadaan ajoitettua mahdollisimman oikeaan ajankohtaan, tarvitaan tieto tuotteen tulevasta menekistä vähintään hankinta-ajan mittaiselle ajanjaksolle. Koska tarkkaa tietoa on harvoin saatavilla, on varauduttava pitämään pientä varmuusvarastoa, jotta kyetään palvelemaan loppukäyttäjää tuotteiden saatavuuden suhteen. Mitä suurempaa varmuusvarastoa yritys pitää, niin sitä todennäköisemmin tuotteet eivät pääse loppumaan. Kuitenkin on hyvä muistaa, ettei ainoastaan varaston koko ole ainoa keino vahvistaa

toimituskykyä. Yritys voi myös pyrkiä lyhentämään toimitusaikoja, tihentämään tilaus tuotteiden saapumisrytmiä tai ylipäänsä parantamaan yritysten välistä yhteistyötä. (Sakki 2014, 84–85.)

3.2 Tilauspiste

Tilauspiste tarkoittaa ennakkoon asetettua varastomäärää, jonka alittuessa tuotteita ehditään täydentää varastoon normaalin toimitusajan puitteissa ilman, että varasto loppuu (Sakki 2014, 84). Täydennyserän koko perustuu usein tietojärjestelmän omaan ostoehdotukseen (Logistiikan maailma 2023).



Kuva 3. Tilauspiste (Logistiikan maailma s.a.)

Kuva 3 havainnollistaa tilauspisteen (ROP). Tilauspiste asettuu siihen kohtaan, jossa varastosaldoa on jäljellä niin paljon, että sillä pystytään palvelemaan asiakkaan uuden tavaran toimitusajan (Lead time) verran. Tilauspiste ei ota automaattisesti huomioon tulevaa kysyntää, joten jos kysynnässä on paljon vaihtelua, niin voidaan varmuusvarastoa ja/tai ostoeria joutua muokkaamaan tiuhaan tahtiin (Logistiikan maailma 2023).

Tilausten rytmitystä ei pystytä tekemään vielä pelkän vuosivolyymien perusteella vaan rytmitykseen voivat vaikuttaa tuotteiden paino, tilavuus tai jonkin muu syy. Ostaessa tuotteita kaukaa on periaatteena pakata tuotteet konttiin. Kontti kannattaa ehdottomasti pakata täyteen, jotta toimituskulut jakautuvat mahdollisimman monen tuotteen kesken. (Sakki 2014, 87.)

3.3 Myynnin ennustaminen

Ostajalla on käytössään historiatietoa jatkuvasti kulutettavien tuotteiden hankkimista varten. Historiatietoa voi käyttää hyväkseen arvioitaessa tulevaa kulutusta. Ostajalla tulee olla tiedossa myös muut kulutukseen vaikuttavat tekijät kuin pelkkä historia. Mikäli ennustamiseen käytetään vain historiatietoa, niin sen voi laskea matemaattisten ennustemallien avulla. Niiden lähtökohtana on, että tulevaisuus noudattelee aina pitkälti tähänastista kulutusta. (Sakki 2014, 95.)

Myynnin ennustamiselle ei monesti anneta sen ansaitsemaa painoarvoa. Myyntiä pidetään tärkeämpänä kuin sen ennustamista. Myynnin ennustaminen on todella tärkeää, sillä sen avulla voidaan ehkäistä yli- ja alituotantoa. (Jobber & Lancaster 2015, 439–440). Hankintaa ja varastointia suunnitellaan myynti ennusteiden pohjalta, ja lisäksi myynti ennusteet luovat pohjan yrityksen budjetoinnille (Chase & Jacobs 2017, 46).

Myynti ennusteiden perusteella tuotantoon voidaan varautua kapasiteetin sekä materiaalien ja tarvikkeiden suhteen. Lyhyen aikavälin ennusteiden ansiosta tuotannon on mahdollista reagoida nopeisiin kysynnän muutoksiin. Pitkän toimitusajan materiaaleja pystytään hankkimaan hyvissä ajoin etukäteen ja sopivilla kustannuksilla, kun tarvetta voidaan ennakoita myynti ennusteisiin peilaten. (Jobber & Lancaster 2015, 441.)

4 TOIMEKSIANTAJA DIMEX OY

Työn toimeksiantaja on työnantajani Dimex Oy. Dimex suunnittelee, valmistaa ja myy raskaita työvaatteita muun muassa teollisuuteen, rakennustyömaille, logistiikkaan ja kuljettajille. Dimex on perustettu vuonna 1982 ja oli pitkään Krogerusten perheen omistuksessa. Vuonna 2021 yritys myytiin pääomasijoittaja Sentica Partnersille. Yrityksessä työskentelee tällä hetkellä 25 henkilöä. (Dimex, 2023a.)

Toimeksiantajalla on niin sanottua kuvastomallistoa, jota he varastoivat jatkuvasti. Niitä myydään suoraan yritysasiakkaille sekä jälleenmyyjille, josta kulluttaja asiakkaat voivat ostaa tuotteita. Yrityksen vahvuus on omat tuotesuunnittelija sekä mallimestarit. Niiden avulla on mahdollista valmistaa asiakkaille omia mallistoja asiakkaan omilla logoilla ja väreillä. Tämä on selkeä kilpailuetu. (Lamberg, 2023.)

Vaikka Dimex on suomalainen yritys, niin vaatteiden valmistus ei ole tapahtunut enää Suomessa. Tämä johtuu siitä, että Suomessa ei enää koulutauduta sarjaompelijoiksi ja lisäksi sarjaompelu Suomessa ei ole hinnaltaan kilpailukykyinen. Dimexin tuotteita valmistetaan pääosin Virossa, Latviassa ja Kiinassa. Myös Ukrainassa ja Portugalissa on hieman tuotantoa. Dimex pyrkii valitsemaan vastuulliset ja pitkäaikaiset yhteistyökumppanit. Tuotantoa on hajautettu eri maihin, jotta yritys pystyy hyödyntämään Kaukoidän hintatason, mutta silti Eurooppa tuotannon lyhyemmän tuotantoajan tuoman edun. Kun suuret massat tuotetaan Kaukoidässä, pysyy hinta kilpailukykyisenä. Pyrimme kuitenkin, että kaikkia tuotteita on mahdollista valmistaa sekä kaukana, että lähellä, jotta lajitelman mennessä puhki voimme reagoida siihen nopeasti Eurooppa tuotannon avulla. Tämä mahdollistaa pienemmän varastopinnat ja vähemmän sitoutunutta pääomaa. (Dimex, 2023b).

Dimex pyrkii suunnittelemaan ja valmistamaan kestäviä, niin sanottuja slow fashion -tuotteita. Se on hyväksi asiakkaille, mutta myös ympäristölle, kun tuotteet kestää pitkään. Hyviksi havaitut mallit säilyvät mallistossa pitkään, joten muotipuolen nopea sesonkienvaihtelu ei vaivaa meitä. Hävikin minimointi on hyväksi sekä yritykselle, että ympäristölle. Täsmällisellä tuotannosuunnittelulla ja myyminenennustamisella pystytään minimoimaan hävikki. Kierrätettyjen materiaalien käyttöä työvaatteissa pyritään lisäämään koko ajan. Materiaaleja ei kuitenkaan vaihdeta kierrätettyyn ns. markkinointimielessä vaan niiden uusien kierrätettyjen materiaalien täytyy olla vähintään yhtä hyviä ja kestäviä kuin nykyisten. (Dimex, 2023c).

Tuotekehitys tapahtuu Leppävirralla. Tuotekehitystiimissä on näyteompelijoita, mallimestareita ja tuotesuunnittelijoita. Impulssi uuteen tuotteeseen voi tulla esimerkiksi jälleenmyyjältämme tai yritysasiakkaalta. Jos katsotaan, että tuotteelle voisi löytyä hyvä kohderyhmä, niin ideaa lähdetään viemään eteenpäin.

Ensi uusi tuote menee tuotesuunnittelijan pöydälle. Tuotesuunnittelija piirtää kuvia, joita käydään tiimissä yhdessä läpi ideoiden. Tuotteelle valitaan paras mahdollinen materiaali, kartoitetaan materiaalien saatavuus ja tehdään mahdollisesti testaus, jos kyseessä uusi materiaali. Seuraavaksi mallimestari mitoittaa tuotteen ja siitä valmistetaan ensimmäinen proto. Proton avulla tarkastetaan muun muassa tuotteen istuvuus, toimivuus ja ulkonäkö. Jos proto läpäisee nuo kaikki edellä mainitut, niin se voidaan laittaa työmaalle testikäyttöön. Koekäyttäjiltä saamme kullan arvoista palautetta tuotteista testausvaiheessa. Palautteiden pohjalta tehdään tuotteisiin vielä tarvittavia viilauksia. Kun kaikki kohdat on saatu kuntoon, niin tuote voidaan siirtää hinnoitteluun ja tarvittaessa tuotteelle haetaan sertifikaatit. Työvaatteille on olemassa monenlaisia sertifikaatteja, mutta Dimexin tuotteissa yleisimmät ovat näkyvien, palosuojattujen ja talvituotteiden sertifikaatit. Sertifikaatit haetaan Suomen työterveyslaitokselta. Kun kaikki edellä mainittu on valmista, on tuote valmis tuotantoon. (Dimex, 2023c).

5 TUTKIMUSMENETELMÄ JA TUTKIMUSAINESTO

Opinnäytetyössä käyttämäni tutkimusmenetelmä on kvalitatiivinen tutkimus. Kvalitatiivisella tutkimuksella on paljon eri lajeja, ja käyttämin laji on tapaustutkimus. Aineistonkeruumenetelminä käytin dokumentteja, havainnointia sekä haastattelua. Haastatteluun valikoitui puolistrukturoitu haastattelu.

5.1 Tutkimus- ja aineistonkeruumenetelmät

Kvalitatiivisessa, eli laadullisessa, tutkimuksessa pyritään tutkimaan tutkimuksen kohdetta tai ilmiötä mahdollisimman kokonaisvaltaisesti ja monipuolisesti. Kuten nimikin jo kertoo, niin laadullinen tutkimus perehtyy tutkimaan nimenomaan asioiden laatua, ei määrää. (Hirsjärvi ym. 2009, 160–161.)

Kvalitatiivinen tutkimus on kokonaisvaltaista tiedonkeruuta ja aineistoa kerätään todellisista tilanteista. Tutkija pyrkii paljastamaan odottamattomia seikkoja, jonka vuoksi teoria tai hypoteesin testaaminen eivät ole tutkimuksen lähtökohtana vaan aineiston moniulotteinen ja yksityiskohtainen tarkastelu. Kvalitatiivisen tutkimuksen aineiston hankinnassa suositaan menetelmiä, joissa tutkittavien näkökulmat tulee esille, kuten esimerkiksi teemahaastatteluissa, ryh-

mähaastatteluissa ja osallistuvassa havainnoinnissa. Jokaista tapausta tutkitaan ainutlaatuisena ja aineistoa tulkitaan sen mukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 164.) Koska aineistonkeruun väline on inhimillinen (tutkija itse), voi näkökulmien ja aineiston tulkintojen olettaa kehittyvän prosessin myötä ja ymmärryksen vähitellen kasvavan tutkimuksen edetessä (Valli 2018, 73).

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tarkoituksena ei ole pyrkiä tilastollisiin yleistyksiin. Tarkoituksena on sen sijaan pyrkiä kuvaamaan jotain tapahtumaa tai ilmiötä, ymmärtämään tiettyä toimintaa tai pyrkiä antamaan teoreettinen tulkinta jollekin ilmiölle. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 98.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmiä on useita erilaisia. Aineisto voidaan kerätä esimerkiksi päiväkirjoista, elämänkerroista, muistioista tai kokouspöytäkirjoista. Aineisto voi olla mitä tahansa kuvallista, kirjoitettua tai äänimateriaalia. Tutkijan on syytä perehtyä jo ennalta tutkittavaan ilmiöön tai kohteeseen erilaisten dokumenttien avulla. (Kananen 2015, 132.) Tutkijan tulisi pyrkiä olemaan avoin kaikelle aineistolle ja tutkia aineistoa laajasti ilman, että jokin ennalta ajateltu teoreettinen kehys rajoittaa näkökulmaa (Puusa 2020, 151-152).

Kun aineisto kerätään nimenomaan tiettyä tutkimusongelmaa varten, on kyseessä primääriaineisto (Kananen 2019, 29). Primääriaineisto muodostuu tutkijan kentältä keräämän aineiston, kuten haastatteluja, havainnoinnin ja kyselyjen pohjalta. Aineistonkeruu alkaa aina havainnoinnilla. Pelkkä havainnointi ei kuitenkaan ole riittävää aineistoa, sillä havainnoinnista tehty tulkinta on tutkijan itsensä tekemä, jolloin se ei välttämättä ole oikea. (Kananen 2015, 132.)

Koska tutkimuskohteesta, toimeksiantajan toimitusketjun osista, ei löydy valmista tutkimusaineistoa, on aineistonkeruumenetelmäksi valinnut dokumenttianalyysi. Toimeksiantajan tietokannoista hyödynnetään raportteja, joiden tiedot yhdistää muihin tutkimustuloksiin.

5.2 Haastattelut

Teemahaastattelu eli puolistrukturoitu haastattelu etenee tiettyjen keskeisten etukäteen valittujen teemojen ja kysymysten mukaan. Teemahaastattelussa

voidaan tarvittaessa tarkentaa ja syventää kysymyksiä haastattelun edetessä haasteltavan vastauksiin perustuen. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 87–88.) Teema-haastattelussa päästään teemojen avulla aitoon syvempään keskusteluun. Opinnäytetyössä täytyy kohdistaa aineiston kokoaminen rajattuun aiheeseen tai tilanteeseen, koska aika on rajallinen, joten teemahaastattelu on sen vuoksi sopiva menetelmä. (Vilkkä 2021, 76.)

Haastattelu on todella joustava menetelmä aineistonkeruuseen, sillä tutkija voi opastaa vastaajaa ja tehdä tarvittaessa lisäkysymyksiä. Haastattelujen haitta-
puolena ovat kustannukset, hitaus sekä tutkijan mahdollinen vaikutus tutkitta-
vaan, koska haastatteli voi halutessaan, ohjalle keskustelua haluamiinsa ai-
heisiin ja tehdä subjektiivista valintaa. Pääsääntöisesti haastatteluja käytetään
silloin, kun tutkittavaa ilmiötä ei tunneta riittävän tarkasti. (Kananen 2015,
143.)

Kysymysten muotoilussa tulee kiinnittää huomiota, ettei sekoiteta keskenään tutkimuskysymystä, haastattelukysymystä sekä aineistolle tehtäviä empiirisiä kysymyksiä. Tutkimusongelmaa ei voi käyttää suoraan haastattelun kysymyk-
senä vaan kysymykset täytyy johtaa taustatyöstä. Tausta työnä on täytynyt tu-
tustua laajalta aihepiiristä kirjallisuuteen ja aiempiin tutkimuksiin. On myös tär-
keää tutustua tutkittavaa kohteeseen ja perehtyä millaista kieltä ja sanastoa
kohteessa käytetään, jotta voit olla varma, että kysymyksissä käyttämäsi kieli
on kohteelle tuttua. Kun pohja työ on tehty, voi alkaa rakentaa haastattelua eri
kysymystyyppien mukaan:

- taustatiedot ja tosiasiatiedot: nämä voidaan strukturoida ja kysyä kirjalli-
sesti
- käsitteiden selventäminen; miten haastateltava ymmärtää käsitteet tai
termit
- asenne- ja mielipidekysymykset teemoittain: muistia virkistävät kysy-
mykset, syventävät kysymykset, yhteenvetokysymykset ja lisäkysymyk-
set.

Jokaisen kysymystyyppin sisällä kannattaa miettiä sisäinen juonellinen rakenne ainakin jollain asteella. On hyvä miettiä asioiden järjestystä ja edetä esimer-

kiksi yleisistä aiheista yksityisiin tai päinvastoin. (Vilkkä 2021, 105–107). Johdattelevien kysymysten käyttö ei ole suotavaa, sillä niiden avulla saadaan kysymyksien tuloksiksi haluttu vastaus. Epäeettistä on myös jättää osa ilmiöstä kysymättä, jonka seurauksena kysymykset eivät kata kokonaan tutkittavaa ilmiötä. (Kananen 2015, 151–152).

Haastattelut ovat tärkeää taltioida haastattelun yhteydessä. Yksi hyvä vaihtoehto on tehdä haastattelusta tallenne, mutta voi myös tehdä muistiinpanoja haastattelun mittaan, joka tosin vie huomiota väärään asiaan. Haastateltavalle voi tulla olo, että juuri ylös kirjattu kommentti on haastattelun tärkein asia. Lisäksi kirjoittaminen kohdistuu pelkkiin sanoihin ja esimerkiksi äänen sävyt ja puheen tauot jää huomiotta. Tallenne mahdollistaa tietojen tarkastamisen jälkikäteen. (Kananen 2015, 156.)

Haastattelut on hyvä litteroida. Litterointi tarkoittaa tallenteiden muuttamista tekstimuotoon. Litterointi voidaan tehdä eri tarkkuuksilla. Tarkin muoto on sanatarkka litterointi, jossa jokainen äännähdys kirjataan ylös. Videotallenteesta voidaan kirjata ylös myös ilmeet ja eleet. Toinen ääripää litteroinneissa on proposition litterointi, jossa kirjataan ylös ainoastaan havainnon tai sanoman ydinsisältö. (Kananen 2015, 160–161.) Tähän tutkimukseen tehdyistä haastatteluista tehtiin litterointi noiden kahden ääripään välimuotoon. Litterointiin kirjattiin muun muassa naurahdukset ja äännähdykset, joilla koettiin olevan merkitystä asiayhteydessä. Kuitenkaan ilmeitä tai eleitä ei kirjattu ylös. Haastattelut tehtiin Microsoft-teamsin avulla ja niistä kaikista tehtiin tallenteet.

Haastateltavien kanssa käytiin läpi tietosuojailmoitus. Tietosuojailmoituksessa on mainittu mitä tietoja haastatteluun vastaajista kerätään, mihin vastauksia hyödynnetään ja kerrottu, ettei niitä luovuteta kolmansille osapuolille. Henkilötiedot kerätään aina haastateltavan suostumuksella. Haastateltavilta pyrittiin keräämään mahdollisimman vähän henkilötietoja, jotta kerätyillä tiedoilla on selkeä yhteys määriteltyyn käyttötarkoitukseen (Tietosuojavaltuutetun toimisto, tietojen minimointi).

5.3 Aineiston analysointi

Laadullisen tutkimuksen analysoinnilla on tavoitteena syväoppia oma aineisto ja saada tiivistettyä hajanaiselta tuntuva aineisto yhdeksi kokonaisuudeksi. Monesti aineiston ensimmäinen luokittelu tapahtuu siinä vaiheessa, kun etsitään vastauksia työn tutkimusongelmaan. Mikäli tutkimusongelmia on useampi voi aineistojen värikoodaaminen olla hyvä vaihtoehto. Kun kaikille luokituksille on omat värit ja aineistoa päästään analysoimaan syvemmin, voidaan alaluokille antaa selkeyden vuoksi vielä omat värit. Näiden luokittelujen avulla kiitetty aineistosta saatu tulkinta (Vilka 2021, 153). Samaan tarkoittavat tai samankaltaiset aiheet ja ilmaisut yhdistetään saman teeman alle (Puusa 2020, 152). Tutkimuksen tulkintaa täytyy vielä tarkastella teoriaan tukeutuen, jotta saadaan johdettua tutkimustuloksia (Vilka 2021, 153).

Aineiston kerääminen ja analysointi kulkevat laadullisessa tutkimuksessa osin limittäin, ja sen vuoksi olla vaikeaa kuvailla laadullisen tutkimuksen prosessin kulkua. Osa tutkijoista onkin kyseenalaistanut laadullisen tutkimuksen luotettavuuden aineiston käsittelyn moninaisuuden takia. (Puusa 2020, 145).

Tutkimuksen aineiston analysoinnissa käytettiin värikoodausta, jotta eri aihealueet on helppo pitää erillään toisistaan. Litteroiduista haastattelujen materiaaleista sai korostettua tutkimukselle tärkeitä asioita helposti. Haastatteluihin valmistauduttiin dokumenttianalyysillä, eli perehtymällä käytössä oleviin toimeksiantajan nykyisiin raportteihin ja dokumentteihin. Dokumenttianalyysiä tehdessä nousi esille aiheita, joista oli syytä etsiä lisää teoritietoa. Myös haastatteluissa esille nousseiden teemojen ympärille oli hyvä lähteä etsimään tueksi teoritietoa. Dokumenttianalyysiä ja teoritietoa käsiteltiin rinnakkain pitkään työn alkuvaiheessa, koska ne molemmat tukivat toisiaan. Kuten laadulliselle tutkimukselle on tyypillistä, myös tällä kertaa aineistoa kerättiin ja analysoitiin useassa vaiheessa ja rinnakkain eri menetelmin.

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa käydään läpi puolistrukturoiduissa haastatteluissa esille nousseet asiat. Lisäksi nostetaan esille löytyneitä yhtymäkohtia haastatteluiden tuloksiin.

6.1 Prosessi tuotekehityksestä tuotannon aloitukseen

Tutkittavan prosessin kuvaus saatiin hahmoteltua kaikkien haastattelujen yhteenvedoista. Haastatteluissa pyydettiin jokaista haastateltavaa kuvailemaan prosessia ja niistä tehtiin seuraavanlainen yhteenveto.

Uuden tuotteen tarve voi nousta esiin esimerkiksi asiakkaiden toiveiden tai myyjien kentällä tekemien huomioiden perusteella. Myyntipäälliköt vieraillet asiakkaiden luona säännöllisesti ja tuovat kentältä tärkeää tietoa siitä, mitä asiakaskunta tarvitsee. Idea uudesta tuotteesta voi tulla myös tuotesuunnittelijoilta itseltään.

Mikäli huomataan, että jokin tärkeä tuote puuttuu toimeksiantajan valikosta, annetaan se tiedoksi tuotekehitykselle. Tuotekehitys alkaa selvittää tarvitseeko tuotteelle esimerkiksi hakea sertifikaatteja ja onko tarvittavia materiaaleja jo käytössä vai tarvitseeko kenties etsiä uusia materiaaleja ja tarvikkeita. Jos huomataan, että täytyy alkaa selvittää uusi materiaali, niin prosessista tulee heti paljon pidempi sillä jokainen materiaali ja tarvike täytyy testata tietyn prosessin mukaan, jotta voidaan olla varmoja, että laatu on riittävän hyvää.

Kun tuotesuunnittelijoilla on jonkinlaisia kuvia, vielä ilman tarkkoja yksityiskoh-
tia, ne esitellään myyjille. Myyjiltä pyydetään palautteet ja mahdolliset kehitys-
ehdotukset. Tässä kohtaa myynniltä myös pyydetään karkea arvio mahdollisista myyntimääristä, jotta hankinta voi alkaa varmistella materiaalien saata-
vuutta sekä kapasiteettia. Materiaalien tuotantoaika voi olla jopa 6 kuukautta,
joten on erityisen tärkeää, että hankintaosasto saa karkean arvion määristä
mahdollisimman ajoissa.

Tuotesuunnittelijat jatkavat tuotteen kehitystyötä myynniltä saamiensa kom-
menttien perusteella. Joko suunta oli oikea tai korjaavat myyjien toiveiden mu-
kaan tuotetta. Tuotteet esitellään myöhemmin uudelleen, jolloin ne on suunnit-
teltu jo pidemmälle myös yksityiskohtien perusteella. Vielä tässä kohtaa
myynti voi antaa toiveita muutosten suhteen (esimerkiksi taskutukset). Noin
kuukautta ennen tuotannon aloitus on myynnin annettava hankintaosastolle

vielä viimeistellyt myynti ennusteet, joiden perusteella hankinta tekee mahdolliset muokkaukset tuotantosuunnitelmiin ja tarkastaa materiaalien saannin.

6.2 Spend-analyysi ja materiaalin hankinta

Haastattelussa kävi ilmi, että hankintoja kilpailutetaan jatkuvasti, mutta Spend-analyysin tyylistä kattavampaa selvitystyötä ei ole yrityksessä aiemmin tehty. On mahdollista, että tällä hetkellä eri osastoilla voidaan tilata hyvin samantyyppisiä tarvikkeita eri toimittajilta ilman, että on välttämättä tietoa mistä toiset niitä tilaavat. Pienehköt ostot ovat tietysti kalliimpia kuin keskitetyt suuremmat ostot. Spend-analyysia mukaillen täytyy käydä kaikki ostot läpi ja tarkastaa mitä on tilattu miltäkin toimittajalta ja millä hintaa. Kun tiedetään mitä kuluu ja kuinka paljon, niin voidaan pyytää keskitetyillä määrillä tarjouksia toimittajilta.

Haastattelussa kävi myös ilmi, että jatkuvasti etsitään uusia kilpailukykyisiä materiaaleja, joilla voidaan tarvittaessa korvata nykyisiä materiaaleja, mikäli sen katsotaan olevan hyödyllistä ja järkevää. Materiaaleja kilpailuttamalla säästetään kustannussäästöä. Materiaalien kilpailuttamisesta vastaa tuotantojohtaja ja häntä tässä työssä auttaa laatupäällikkö. Myös tuotekehitys osallistuu uusien materiaalien testaukseen ja he varmistavat ammattitaidollaan, että materiaalit vastaavat haluttua laatua.

6.3 Myynnin ennustaminen

Haastattelussa kerrottiin, että kaikki lähtee liikkeelle hyvästä menekit ennustamisesta. Myynti antaa ennusteen arvioidusta myynnistä tulevalle 12 kuukaudelle. Ennusteet kirjataan toimeksiantajan järjestelmään kuukausitasolla tuotteittain. Tuotteita on paljon, joten tähän työvaiheeseen kuluu paljon aikaa. Tuotantokoordinaattori ja tuotannonsuunnittelija kirjaavat myynnin antamat ennusteet järjestelmään. Lisäksi ennusteita seurataan kuukauden eri vaiheissa, jotta nähdään, että toteutuuko kuluvalle kuukaudelle asetettu ennuste ja tiedetään tehdä mahdollisia toimenpiteitä, mikäli ennustetta jää paljon myymättä tai vastaavasti ennuste ylittyy reilusti arvioitua enemmän. Kuluvan kuukauden ennusteiden seurantaan on toimeksiantajan järjestelmässä oma raportti, jonka avulla seuraaminen on nopeaa. Raportin avulla voi tehdä kuluvan kuukauden ennusteen seuranta esimerkiksi mallistoittain tai suodattaa tarkasteltavaksi esimerkiksi vain talvituotteet.

Ennusteiden pohjalta tehdään tuotantosuunnitelmat. Tuotannonsuunnittelija tekee pääsääntöisesti tuotantosuunnitelmat. Tarvittaessa apuna toimii satunnaisesti myös tuotantokoordinaattori esimerkiksi lomien ja vapaiden aikana tuuraajana. Tuotantoa pyritään suunnittelemaan tasaisesti eri alihankkijoille ennalta sovittuihin minuuttimääriin pohjautuen. Jokaisen alihankkijan kanssa on tehty sopimus, minkä verran kukakin voi ottaa työtä vastaan joka viikko. Sopimus takaa toimeksiantajalla tietyn minuuttimäärän tuotantoa jokaiselle viikolle, jotta tuotannonsuunnittelu on helpompaa. Lisäksi sopimukseen perustuen alihankkijat voivat olla varmoja, että heille tulee sopimuksessa sovittu työtä jatkuvasti.

Toimeksiantajan järjestelmästä löytyy raportti, joka laskee materiaalien kulu- tusta tuotantosuunnitelmiin perustuen. Raportti hakee toiminnanohjausjärjes- telmästä tuotteen tuoterakenteelta tiedon kaikista tuotteella olevista materiaa- leista ja tarvikkeista ja niiden määrät. Raportti laskee tuotantosuunnitelmien määrillä kertomalla tuoterakenteen tiedot ja näyttää tiedot helppolukuisessa muodossa. Materiaalien kulutusennustetta jaetaan suurimmille materiaalitoi- mittajille. Kun pystytään antamaan toimittajille ennakkoon tietoa siitä mitä tul- laan ostamaan arviolta, milloinkin, niin toimittajat voivat varautua toimittamaan oikean määrän materiaaleja ja tarvikkeita oikeaan aikaan. Tämän avulla voi- daan varmistua, että tuotanto pyörii todennäköisemmin katkeamatta ja toimek- siantaja pystyy tuottamaan juuri niitä tuotteita, joita haluaa ja tarvitsee, ei niitä, joihin materiaaleja on saatavilla. Hankinnan tehtävän on pitää huolta, että raaka-aineita ja tavaroita on tasaisesti saatavilla, jotta tuotannon häiriöiltä ja katkoksilta voidaan välttyä.

Suurimpien materiaalitoimittajien kanssa on myös sovittu niin sanotuista var- muusvarastoista. He pitävät suuren menekin materiaaleista ennalta sovittua varastoa itsellään, jotta yllättäviin tuotantotarpeisiin pystytään vastaamaan ly- hyellä varoitusaajalla.

6.4 ABC-kategoria ja segmentointi

Haastateltava kertoi, että toimeksiantajalle on kehitteillä tuotantostrategia, jossa on tarkoitus määritellä erilaiset kategoriat, joiden varastopinnat ja toimitusvarmuus saa olla erilaisia. Määrittelemällä tuotteille eri kategorioita (esimerkiksi A, B, C) voidaan varmistua, että suuren menekin tuotteita olisi todennäköisimmin aina saatavilla. Kun yrityksen suuren volyymin tuotteet asetetaan esimerkiksi kategoriaan A, niin ostaja tietää, että niiden varastopinta saa, ja pitää, olla korkeampi, jolla varmistutaan, että niitä on aina saatavilla. Suuren menekin tuotteilla voidaan pitää suuremmat varastopinnat, kuin taas pienen menekin tuotteiden varastojen kanssa täytyy olla erittäin tarkkana.

A-kategorian tuotteita voidaan hankkia suurissa ostoerissä, jolloin hinta voi olla edullisempi. Suurien erien yhteydessä voidaan puhua massatuotannosta, jota ei aina mielletä hyväksi. Kuitenkin suurempia eriä valmistaessa muun muassa kangas voidaan käyttää tehokkaammin, eikä hukkaa jää läheskään niin paljon kuin pienemmissä erissä. On kuitenkin järkevää ja tehokasta tuoda esimerkiksi Kauko-idästä tuotteet täysinä kontteina laivalla. Osana yrityksen sosiaalista vastuuta on minimoida materiaalien hävikkiä.

Kategoriointi toimii työkaluna myös myynnille, sillä myyjä uskaltaa aina tarjota asiakkaille A-kategorian tuotteita, sillä ostajat pyrkivät siihen, ettei sen kategorian tuotteissa olisi koskaan vajetta. Kun taas C-kategoriaan kuuluvat tuotteet voidaan markkinoida enemmän kausiluonteisina tuotteina, jotka kannattaa hankkia heti kauden alkuun, jotta asiakas voi varmistua niiden saatavuudesta. Tässä suuri rooli on myös markkinoinnilla ja myynnin viestinnällä, sillä tällainen uusi kategoriakäytäntö täytyy saattaa myös asiakkaiden tietoon. Tällä hetkellä asiakkaat ovat vielä tottuneet siihen, että kaikkea on varastossa aina.

Haastattelussa kävi myös ilmi, että ABC-kategorian lisäksi toimeksiantaja on ottamassa käyttöön erilaisia hintapisteitä tuotteille. Alustavasti on suunnitteilla kolme eri hintapistettä. Hintapisteet määriteltäisiin tuotteille jo prosessin alussa, jolloin tuotesuunnittelija tietää minkä hintatason tuotetta hän alkaa suunnitella, ja tämä ohjaa tuotesuunnittelija valintoja.

6.5 Tilausten rytmitys ja tilauspisteet

Haastattelussa kerrottiin, että varsinaisia tilauspisteitä ei ole määritelty, mutta tuotteita ja niiden varastopintoja seurataan jatkuvasti. Koska tiettyjä tilauspisteitä ei ole määritelty, niin tämänhetkinen toimintatapa perustuu vain työuran aikana kehittyneeseen ammattitaitoon, jonka avulla voidaan päätellä, että milloin on oikea aika tilata tuotteita lisää. Ostajalla täytyy olla tiedossa kulutuksen historian lisäksi myös tulevaisuudessa kulutukseen vaikuttavat tekijät. Toimeksiantajan tapauksessa tämä on ratkaistu myynnin antamalla myyntiennusteilla. On myös otettava huomioon, että eri toimittajilta ja alihankkijoilta tuotteiden hankinta-aika on eri mittainen ja se otetaan huomioon tuotteita tilatessa, tai tilausta harkitessa. Myös eräko'oissa on eri minimimääriä riippuen siitä, mistä tuotteita aiotaan tilata. Eräkoot vaikuttavat omalta osaltaan päätökseen, milloin ja mistä mitäkin tuotetta tilataan. On myös mahdollista, että samaa tuotetta tilataan eri tuotantopaikoilta, joiden tuotantoaika ja minimi-tilausmäärä on erilainen keskenään.

6.6 Sosiaalinen vastuu

Haastatteluissa nousi useaan kertaan esille, kuinka paljon sosiaalisen vastuuseen liittyviin asioihin täytyy nykyään kiinnittää huomiota. Sosiaaliseen vastuuseen liittyviä asioita täytyy ottaa huomioon jo heti materiaalien valinnassa. Täytyy pystyä valitsemaan materiaalit toimittajilta, joiden omaa toimitusketjua voidaan seurata aivan raaka-aineen alkujuurille saakka. Monissa tarjouspyynnöissä on nykyisin jo vaatimuksena, että yrityksen on toimitettava tuotteista ja materiaaleista tiettyjä raportteja tai heillä täytyy olla hankittuna esimerkiksi jokin tietty sertifikaatti.

Haastattelussa selvisi, että kaikkien materiaalitoimittajien sekä alihankkijoiden on allekirjoitettava code of conduct eettinen ohjeisto. Eettisessä ohjeistuksessa on käsitelty muiden muassa työaika, työolot sekä työturvallisuus. Ohjeiston lisäksi alihankkijoiden luona vierailaan säännöllisesti pari kertaa vuodessa, jolloin nähdään itse, että työolot ovat asianmukaiset. Toimeksiantajan omien vierailujen lisäksi tehdään auditointeja sekä voidaan viedä toimeksian-

tajan omia asiakkaita käymään alihankkijoiden luona katsomassa tuotantopaikkoja. Toimeksiantaja on myös valittu Amfori BSCI jäseneksi. Amfori BSCI jäsenet ovat velvoitettuja pitämään huolta alihankkijoidensa työoloista sekä valvomaan heidän toimintaansa jatkuvasti.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPIDESUOSITUKSET

Tässä luvussa käydään läpi johtopäätökset, jotka on johdettu haastattelujen sekä teorian tulosten yhdistetyistä tiedoista. Näiden tietojen avulla saadaan tehtyä johtopäätöksiä siitä, mitä toimia yrityksen olisi syytä harkita tekevänsä prosessien osien kehittämiseksi ja niiden tehostamiseksi.

7.1 Toimittajien analysointi

Ehdotan, että toimeksiantaja tekee toimittajista Spend-analyysin. Tuotteiden jatkuva kilpailutus pitää hinnat kilpailukykyisinä. Tähän uusi toimintamalli voisi olla esimerkiksi Spend-analyysi toimittajista. Huuhkan (2022, 47) mukaan jatkuva materiaalien kilpailutus ehkäisee toimittajien hintojen korotuksia, kun he ovat tietoisia, että eivät ole ainoa vaihtoehto materiaalin toimittajaksi. Kustannussäästöjä kannattaa hakea keskittämällä hankintoja samoille toimittajille. Säästöjen lisäksi tilausten keskittäminen helpottaa toimintaa yrityksessä sisäisesti, kun kaikki tietävät yhteiset käytännöt. Selkeät toimintaohjeet myös parantavat työtehokkuutta ja vähentävät päällekkäisiä toimia, kun tiedetään selkeästi, kuka hankkii ja mistä hankitaan.

Toimeksiantajan tietojärjestelmästä saatavan raportin perusteella voidaan havaita, että materiaalityötoimittajia on todella paljon ja monen toimittajan vuosiosotot ovat pienet. On hyvä tarkastella, onko materiaaleissa ja tarvikkeissa päällekkäisyyttä eri toimittajien kesken, jotta nimikkeiden määrä pienenesi ja vastaavasti yksittäisten nimikkeiden tarve voisi kasvaa. Kilpailutukset kannattaa pitää avoimina toimittajille, jotta toimittajat ovat tietoisia toisistaan. Kun kilpailu markkinassa on avointa, voidaan enemmän luottaa kilpailun voimaan, jolloin hinnat minimoituvat ja tehokkuus maksimoituvat (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 112). Toimeksiantaja yrityksessä etsitään jatkuvasti uusia korvaavia materiaaleja, jotka olisivat ominaisuuksiltaan vastaavia, mutta hinnaltaan edullisempia. Tätä työtä kannattaa ehdottomasti jatkaa myös tulevaisuudessa,

koska sillä saavutetaan tuotteiden kustannuksiin merkittäviä säästöjä pitkällä aikavälillä.

Sosiaalinen vastuu toimeksiantaja yrityksessä on huomioitu erinomaisesti. Alihankkijoiden luona tehdyt säännölliset vierailut ja tiivis yhteyden pito auttaa valvoman työoloja ja työturvallisuutta (Lamberg, 2023). Vastuullista on kertoa yhteistyökumppaneilleen yrityksen arvoista ja toimintakulttuurista (Ritvanen 2011, 161). Lisäksi Amforin jäsenyys on todella hieno asia ja selkeä osoitus toimeksiantajan sosiaalisen vastuun kannosta. Jäsenet ovat sitoutuneita parantamaan tuotantotilojen- ja laitosten työoloja kaikkialla maailmassa (Amfori, about amfori). Monet suuret yritykset vaativat nykyään jo tietoa toimijoiden vastuullisuudesta kilpailutuksien yhteydessä, joten yrityksiä kannattaa tehdä pitää huolta siitä, miten kantaa sosiaalisen vastuun (Hänninen & Karjaluoto 2017).

7.2 Ennustaminen ja segmentointi

Menekin ennustamisella on valtava rooli. Suosittelen toimeksiantajaa kiinnittämään kasvavassa määrin huomiota, että kaikki oleelliset tuotteet ennustetaan mahdollisimman oikein. Lisäksi kiinnittäisin huomiota, että niin sanotusti turhempiin, pienen menekin, tuotteisiin ei käytettäisi niin paljoa työaikaa. Mikäli ennustamista ei tehdä huolella, niin tuotannon on todella vaikeaa vastata myynnin tarpeisiin (Jobber & Lancaster 2015, 439–440). Jos ennuste on liian suuri, niin on riski, että ehtii kehittyä ylivarastoa ennen kuin huomataan, ettei myynti käy kuten on ennustettu. Jos ennustepuolestaan annetaan paljon alankanttiin, niin on suuri todennäköisyys, ettei materiaaleja ja kapasiteettia ole saatavilla, mikäli tuotantoa täytyisi kasvattaa kyseisen tuotteen kohdalla. Varastojen suuret heilahtelut ovat hyvin yleinen tehottomuuden ilmentymä, kun joudutaan tekemään kalliilla hinnalla ja nopealla aikataululla tuotteita, jotka eivät välttämättä edes riitä asiakkaille (Haapanen ym. 2005, 145).

Menekin ennustamisen työkaluksi kannattaa ottaa ABC-analyysi. Näin voidaan helpottaa tuotteiden priorisointia ja kasvattaa oikeiden tuotteiden varastopintoja sekä niihin tarvittavien materiaalien ja tarvikkeiden varmuusvarastoja. ABC-kategorioinnilla sekä hintapisteillä saadaan aikaan tehokas ja tuottoisa mallisto. Sakin (2014, 63) esimerkin mukainen viiden eri luokan luokittelu

on yksi hyvä esimerkki, mutta kannattaa miettiä tarkkaan onko luokittelun peruste myyntimäärä, myyntikate tai kenties tulos. Liian yksinkertainen kategorisointi voi johtaa liian yksinkertaiseen hankinnanohjaukseen (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 107).

ABC-kategoriointia olisi hyvä käyttää hyväksi myös tuotteiden ennustamisessa niin, että kaikkia tuotteita ei käytäisi läpi joka kuukausi. Ennustettavia tuotteita on valtavasti ja pienen tai todella pienen menekin tuotteisiin ei kannata käyttää kovin paljoa työaika. Eri kategorioiden tuotteille kannattaisi sopia erilaiset rytmit, kuinka usein niiden ennusteita tarvitsee seurata. Kategorioinnin avulla työaika osattaisiin suunnata oikeiden tuotteiden käsittelyyn, joista tulee yritykselle myös suurimmat tulot. Sakin (2014, 62) kirjaa mukaillen 20 % tuotteista tuo 80 % liikevaihdosta, eli pieneen osaan suuren volyymin tuotteista kannattaa kiinnittää erityistä huomiota.

ABC-analyysi toimii hyvänä työkaluna myös myynnille. Kun he tekevät kaupaa esimerkiksi uuden asiakkaan kanssa, niin kun he tietävät, että jokin tuote kuuluu kategorian A-tuotteisiin, jolloin hankinnan tehtävänä on pitää huoli, että kyseistä tuotetta on aina saatavilla. Myynnin ei tarvitse niin paljon kiinnittää huomiota, että muistavat välittää jokaisesta kaupasta tiedon hankintatiimille, koska lähtökohtaisesti suuremmat varastopinnat kestävät yksittäiset isommat kaupat ilman tuotepuutoksia.

Segmentointi

Tuoteryhmien segmentointia voidaan käyttää tukemaan ABC-analyysiä. Suurenmenekin tuotteet kuuluvat volyymin tuotteiden ryhmään. Volyymituotteiden ryhmä muodostaa usein rahamäärällisesti suurimman osuuden (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 119). Näitä on järkevää ostaa suurissa erissä, jotta saadaan säästöä. Varasto kiertää suuresta määrästä huolimatta, koska näihin tuotteisiin kohdistuu niin paljon myyntejä. Volyymituotteiden toimittajissa kannattaa olla useampia toimittajia (Huuhka 2022, 53).

Pullonkaula -tuotteisiin kannattaa kiinnittää erityistä huomiota. Näistä koituu yritykselle monesti suuria kuluja, kun tuotanto ja tuotekehitys ei välttämättä tee tiivistä yhteistyötä ja uusiin tuotteisiin pääsee materiaaleja, joiden hankkiminen

voi olla todella vaivalloista, aikaa vievää ja kallista (Huuhka 2022, 52). Tuotekehitys voi hakea juuri joillain tietyllä erikoismateriaalilla kilpailuetua, mutta nämä asiat täytyisi hoitaa käsikädessä hankinnan kanssa, jotta lopputuotteisiin päätyisi kustannustehokkaat ja hyvät materiaalit. Hankintaa täytyy osallistaa jo tuotekehityksen alkuvaiheessa, jotta heidän ammattitaitoaan materiaalien saatavuudesta voidaan hyödyntää. Rutiinihankinnoille ominaista on, että ne ulkoistetaan tai automatisoidaan (Huuhka 2022, 53). Tuotteisiin, jotka kuuluvat rutiinihankintoihin, kannattaisi kokeilla ottaa käyttöön tilauspisteet.

7.3 Tehokkuudesta

Vaikka Piiraisen (2014, 115–116) Vaihtelu -kirjassa sanottiin, että on arvoa lisäävää aikaa ja ei-arvoa lisäävää aikaa, niin se ei kuitenkaan tarkoittanut, että ei-arvoa lisäävän voisi vain poistaa ja näin lisätä tehokkuutta. Kaikki tekevät virheitä ja pääasia, että niistä opitaan eikä toisteta virheitä, joista yritykselle koituu kuluja. On tärkeää tiedostaa mikä kenenkin työssä on arvoa lisäävää ja mikä ei. Kun se tiedostetaan, niin asiaan voidaan alkaa vaikuttaa. Suosittelemme toimeksiantajaa neuvomaan matalalla kynnyksellä henkilöstöä, kuinka omaa työtään voi kehittää ja tehostaa. Toimintolaskennan avulla voidaan selvittää, miten työntekijöiden työstä aiheutuvat kulut kohdistuvat tuotteelle (Sakki 2014, 33). Pienillä valinnoilla työvaiheet tehostuvat ja ihmisten aikaa säästyy, joka on heti pois yrityksen kuluista. Eri osastojen rajapinnoissa tapahtuu usein päällekkäisiä toimintoja, joka aiheuttaa tehottomuutta (Sakki 2014, 14). Osastojen rajapintojen toiminnot on syytä käydä yhdessä läpi ja tehdä suunnitelma havaittujen päällekkäisten toimintojen osalta tulevauutta varten.

Jokainen voi ja jokaisen pitäisi yrittää pyrkiä tehostamaan omaa toimintaansa ja löytämään parempia tapoja tehdä työtään. Johdon voi olla vaikeaa alkaa etsiä jokaiselle työntekijälle parhaita ja tehokkaimpia tapoja tehdä työtä, vaan jokainen työntekijä tuntee prosessinsa parhaiten. Kun prosessin tuntee hyvin, on sitä mahdollista kehittää sekä hioa työtehtävien rajapintojen välistä yhteistyötä (Liker 2004, 142). Totta kai esihenkilön kuuluu auttaa ja tukea näissä asioissa, mutta yritykseen täytyisi saada sellainen kulttuuri, että työntekijät aktiivisesti kehittävät omaa toimintaansa.

Kustannussäästöjä on mahdollista saada etsimällä säästöjä materiaaleista ja tarvikkeista, mutta yhtä lailla tehostamalla työvaiheita. Prosesseissa ei varsinaisesti havaittu päällekkäisiä työvaiheita, mutta asioiden epäselvyys saa aikaan sen, että moni kyselee saman asian perään, kun ei ole täyttä varmuutta kenen se kuuluu hoitaa. Prosessien kirkastaminen ja selkeyttäminen vähentää turhaa selvittelyä ja näin ollen lisää tuottavuutta.

Tilauspisteiden (Sakki 2014, 84) määrittelyn avulla joitain yrityksen toimintoja voisi automatisoida. Kun tällä hetkellä jokainen tuote täytyy käydä läpi yksittelen ja katsoa, onko täydennystarvetta, niin tilauspisteiden avulla järjestelmä tarjoaisi automaattisesti kaikki täydennystä mahdollisesti tarvitsevat tuotteet käsiteltäväksi oikealle henkilölle. Tilauspisteiden käyttöönotolla saataisiin lisättyä reilusti tehokkuutta työhön.

Varmuusvarasto

On syytä tarkastella mallistoa, että siitä löytyy kaikki tarvittava, mutta ei mitään ylimääräistä. Hankinnan tärkein tehtävä on pitää huolta, että yrityksellä on käytössään kuhunkin tilanteeseen parhaiten sopivat resurssit (Huuhka 2022,24). Varastopinnat pieniä pienen menekin tuotteilla ja varastopinnat suurempia suuren menekin tuotteilla. Tuotteet, joiden kulutus on vuosittain todella pientä, eivät ansaitse paljoa työaikaa työntekijöiltä. Tällaisille pienen menekin tuotteille olisi hyvä sopia omat käytännöt niiden ylläpitoon. Voisiko jonkin vuotuisen myyntirajan alittavat tuotteet olla sellaisia, että niitä tuotetaan tai hankintaan lisää vasta, kun jokin koko on myyty loppuun? Tällaisien tuotteiden varastojen seurantaan ei tarvitsisi kenenkään käyttää aikaa, vaan myynnistä tulisi signaali hankinnalle tarpeesta, kun jonkin koko loppuun. Hankintatoimen tulee aktiivisesti pienentää yrityksen käyttöpääomaa ja tämän takia asiakkaiden kanssa olisi hyvä sopia jo ennakoon mahdollisesti loppuvaraston lunastuksesta, mikäli tuotteita ei ole ostettu sovittuna aikana (Huuhka 2022, 24–25).

7.4 Työn luotettavuuden arviointi

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida monien eri käsitteiden avulla. Käytettävä terminologia vaihtelee aina lähteen mukaan. Itse asiasisältö ei koskaan muutu lähteistä riippumatta (Kananen 2015, 352).

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuskriteereistä ovat luotettavuus/todellisuus, siirrettävyys/sovellettavuus, riippuvuus, vahvistettavuus sekä saturaatio. Luotettavuus tarkoittaa, kuinka hyvin tulokset vastaavat todellista tilannetta. Tätä voidaan tarkastella vertaisarvioinnin avulla. Siirrettävyys tarkoittaa, että laadullinen tutkimus ei pyri yleistämään vaan se pyrkii ymmärtämään ilmiötä. Tässä voidaan käyttää apuna tiheää kuvausta ilmiöstä. Riippuvuus tarkoittaa sitä, että mikäli tutkimustulokset on johdettu oikein, niin tulokset ovat samat, vaikka tulkinnan tekee ulkopuoliset tutkijat. Myös tätä voidaan arvioida vertaisarvioinnin avulla. Vahvistettavuus on yksinkertaisin tapa varmistaa aineiston luotettavuus luetuttamalla se haastateltavalla itsellään. Saturaatio eli aineiston kylläntyminen. Aineiston kylläntymisen saavuttaminen riippuu paljon tutkimusongelman asettelusta. Se voidaan saavuttaa jo muutaman havaintoyksikön jälkeen. Joidenkin mielestä se kuitenkin saavutetaan viimeistään noin 12–15 havaintoyksikön jälkeen. (Kananen 2015, 352–355).

Haastattelut tehtiin prosessin kolmessa eri työvaiheessa työskenteleville henkilöille. Näin saatiin tietoa prosessien eri vaiheista, jotta kokonaiskuva olisi mahdollisimman laaja. Jos haluttaisiin vielä laajempi käsitys, niin kannattaisiin haastatella useampaa henkilöä jokaisesta prosessin vaiheesta. Jokainen työntekijä kuitenkin kokee asiat eri tavalla, ja eri asiat kuormittavat eri henkilöitä. Tutkimuksen kannalta opiskelija koki, että haastateltavia kuitenkin oli riittävästi prosessin kokonaiskuvan luomiseen. Prosesseista ei koskaan saada sellaisia, että jokainen työntekijä olisi siihen täydellisen tyytyväinen, koska kaikki ovat erilaisia. Dokumenttianalyysin käyttö teemahaastatteluihin valmistautumiseen auttoi myös hyvän kokonaiskuvan luomiseen.

Lähteitä pyrittiin etsimään laajasti sekä suomalaisista että ulkolaisista tietolähteistä, jotta aineisto olisi mahdollisimman luotettavaa. Opiskelija koki ajoittain vaikeaksi löytää tarpeeksi uutta aineistoa, sillä valtaosa aineistosta, joka käsit-

telee toimitusketjuhallintaa, oli vähintään kymmenen vuotta vanhoja. Osa käytetyistä lähteistä olikin hieman iäkkäämpiä mitä olisi toivottu, mutta koska asiasältö oli hyvää, niin niitä päädyttiin käyttämään työssä.

8 LOPUKSI

Yksi tämän työn tutkimusongelma oli, miten tehostaa toimitusketjun prosessin osia. Työn tarkoituksena oli löytää toimeksiantajan toimitusketjusta prosessin osia, joita voisi tehostaa. Työn tavoitteena oli löytää konkreettisia esimerkkejä toimenpiteistä, joita käytäntöön ottamalla voidaan kehittää toimintaa. Toinen tutkimusongelma oli, kuinka saadaan selville mahdolliset ongelmakohdat toimitusketjusta. Työn lopputuloksena syntyi useita hyviä kehitysehdotuksia, joilla toimeksiantaja voi tehostaa toimitusketjun osia. Opiskelijan mielestä kehityskohdat saatiin hyvin selville toimeksiantajan työntekijöille tehtyjen teema-haastattelujen avulla. Oli todella mielenkiintoista tutkia syvemmin toimitusketjun prosessin osia tuotekehityksestä tuotannon alkuun. Tutkimusta tehdessä opiskelija oppi paljon uutta ja uskoo tiedoista olevan hyötyä hänelle tulevaisuudessa.

Aiheen löytäminen oli melko helppoa. Aihe koskettaa selkeästi opiskelija nykyisiä työtehtäviä ja hän kokee prosessien parantamisen parantavan myös hänen oman työnsä sujuvuutta ja mielekkyyttä. Työpaikalla on ollut käynnissä monia muutoksia eri osa-alueilla ja se on luonut epätietoisuutta prosessin eri vaiheisiin. On hienoa päästä kehittämään prosesseja.

Kuitenkin aiheen rajaaminen tuntui aluksi hieman vaikealta, sillä monet aihealueet olivat aivan liian laajoja opinnäytetyöhön. Opettajan avustuksella työtä onnistuttiin kuitenkin rajaamaan tarpeeksi suppeaksi. Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin tammikuussa 2023 ja työ valmistui elokuussa 2023.

Opinnäytetyön toteutus on vaatinut paljon aikaa ja siksi prosessiin kului aikaa enemmän kuin oli alun perin osattu ajatella. Täysipäiväinen työ sekä perhe-elämän ja harrastusten yhdistäminen suureen projektiin vaatii hieman joustamista kaikilta osapuolilta. On ollut onni, että työnantaja sekä perhe ovat tukenet opiskelijaa tässä projektissa.

Työn edetessä ohjaavasta opettajasta on ollut suuri tuki ja apu, ja hänen kanssaan käytyt teams-palaverit ovat auttaneet säilyttämään oikean suunnan opinnäytetyön kanssa. On ollut tärkeää saada ohjaavat opettajan näkemys, koska hän osaa katsoa asioita ulkopuolisen silmin. Välillä opiskelijasta tuntui, että itse on jo liian syvällä asiassa eikä osaa ottaa huomioon täysin ulkopuolisen ihmisen silmin asioita.

Hyvä muistaa myös kiinnittää huomiota niihin kohtiin, jotka jo toimivat, eikä niitä ole syytä muuttaa. Kuten työn alussa johdannossa on kirjoitettu, on tärkeää tunnistaa vahvuudet ja hyödyntää niitä toiminnassaan.

LÄHTEET

- Amfori. Trade with purpose. 2023. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.amfori.org/content/about-amfori>. [viitattu 13.6.2023].
- Chase, R, Jacobs, R.F. 2017. Operations and Supply Chain Management: The Core. New York: McGraw-Hill.
- Dimex Oy. 2023a. Dimexistä. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.dimex.fi/kestavyys/dimexista/>. [viitattu 23.3.2023].
- Dimex Oy. 2023b. Tuotanto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.dimex.fi/kestavyys/tuotanto/>. [viitattu 23.3.2023].
- Dimex Oy. 2023c. Tuotekehitys. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.dimex.fi/kestavyys/tuotekehitys/>. [viitattu 23.3.2023].
- Haapanen, M., Vepsäläinen, A. J. P., Lindeman, T. 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. Helsinki: WSOY.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita, 18. painos. Helsinki: Tammi.
- Huuhka, T. 2022. Tehokkaan hankinnan työkalut. 8. painos. Helsinki: BoD – Books on Demand.
- Hänninen, N., & Karjaluoto, H. 2017. Environmental values and customer-perceived value in industrial supplier relationships. Journal of Cleaner Production. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/53763/hanninenkarjaluoto1s2.0s0959652617307990main.pdf?sequence=1>.
- Iloranta, K., Pajunen-Muhonen, H. 2018. Hankintojen johtaminen: Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Helsinki: Tietosanoma.
- Jobber, D., Lancaster, G. 2015. Selling and sales management. Harlow: Pearson.
- Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas: näin kirjoitat opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kananen, J. 2019. Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas: avain opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittamiseen. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Lamberg, A. 2023. Tuotantojohtaja. Haastattelu. 4.5.2023. Dimex Oy.
- Liker, Jeffrey K. 2004. The Toyota way. New York: McGraw & Hill.
- Logistiikan maailma. Tilauspiste. 2023. Verkkosivu. Saatavissa: <https://www.logistiikanmaailma.fi/tuotanto/materiaalinohjaus/tilauspiste/>. [Viitattu 13.6.2023].
- Nieminen, S. 2016. Hyvä hankinta – parempi bisnes. Helsinki: Talentum Pro.

Piirainen, A. 2014. Vaihtelu. Lahti: Quality Knowhow Karjalainen Oy.

Porasmaa, M. 2020. Kuka määrää – tuotanto, logistiikka vai kenties asiakas? *Osto&Logistiikka* 4/2020. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/345794/RT_Osto_Logistiikka_4_20.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Puusa, A. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus.

Ritvanen, V., Inkiläinen, A., Bell, A. & Santala, J. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Vantaa: Jouni Sakki Oy. Suomen Huolintaliikkeiden Liitto: Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY 2011.

Sakki, J. 2014. Tilaus-toimitusketjun hallinta: digitalisoitumisen haasteet. 8. painos. Vantaa: Jouni Sakki Oy. Suomen Huolintaliikkeiden Liitto: Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY 2011.

Tietosuojavaltuutetun toimisto. Tietojen minimointi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tietosuoja.fi/tietojen-minimointi>. [Viitattu 9.8.2023].

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Valli, R. 2018. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2: Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. 5. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Van Weele, A.J.V. 2018. Purchasing and supply chain management. 7. painos. Australia: Cengage.

Vilka, H. 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä: Ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vuorinen, T. 2013. Strategiakirja: 20 työkalua. Helsinki: Talentum.

Haastattelujen kysymykset

Tuotantojohtajan haastattelun kysymykset:

- Kertoisitko lyhyesti yrityksestä?
- Voisitko kuvailla pääpiirteittäin tuotantoprosessia tuotekehityksestä tuotannon aloitukseen?
- Mitkä ovat mielestäsi tuotantoprosessin heikot kohdat?
- Onko tuotteita luokiteltu tällä hetkellä mitenkään? Jos on, niin miten?
- Onko toimittajia luokiteltu tällä hetkellä? jos on, niin miten?
- Miten sosiaalinen vastuu on huomioitu toiminnassanne?
- Onko kustannustehokkuuden mittaamisen käytössä jotain mittareita?
- Kilpailutetaanko materiaaleja/tarvikkeita säännöllisesti?

Tuotantokoordinaattorin haastattelun kysymykset:

- Ennakoidaanko tuotteiden menekkiä? Jos, niin miten?
- Onko käytössä tilauspisteet?
- Mistä tulee signaali tuotteiden tilaamiseen?
- Miten tilauksia rytmitetään?
- Miten valitaan oikeat eräkoot?

Tuotesuunnittelija haastattelu kysymykset:

- Voisitko kuvailla prosessin, kun uusi tuote tulee mallistoon?
- Tekeekö tuotekehitys ja hankinta yhteistyötä tuotesuunnittelun alkuvaiheessa?
- Tekeekö tuotekehitys materiaalin/tarvikkeiden hankintoja? (esimerkiksi näytteiden valmistusta varten)
- Jos tekee (hankintoja), niin tehdäänkö ne keskitetysti tietyiltä toimittajilta?
- Tehdäänkö samoja/päällekkäisiä toimintoja eri tiimeissä?
- Huomioitko tuotekehityksen alussa, että ei tule päällekkäisiä tuotteita mallistoon?

Tietosuojailmoitus sovellettavaksi opiskelijoiden opinnäytetöihin

(Tietosuojalaki 2018/1050, EU:n yleinen tietosuoja-asetus 2016/679)

Pyydämme sinua osallistumaan Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamk) opintoihin sisältyvään opinnäytetyöhön liittyvään tutkimukseen/selvitykseen tms.

Opinnäytetyöhön osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voit keskeyttää osallistumisesi koska tahansa. Mikäli keskeytät tutkimuksen tai peruutat suostumuksen, keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa.

Tässä tietosuojaselosteessa kuvataan, miten henkilötietojasi käsitellään opinnäytetyössä, mitä oikeuksia sinulla on ja miten voit vaikuttaa tietojesi käsittelyyn.

1. Opinnäytetyön rekisterinpitäjä

Rekisterinpitäjä on ihminen (esim. opinnäytetyöntekijä) tai organisaatio, joka määrittelee henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset ja keinot.

Tämän opinnäytetyön rekisterinpitäjä on

Jenni Nissinen

bjeni008@edu.xamk.fi

2. Opinnäytetyön suorittajat

Opinnäytetyöntekijällä, Jenni Nissisellä, on oikeus käsitellä henkilötietoja.

3. Mihin tarkoitukseen henkilötietojani kerätään ja käsitellään?

Henkilötietoja kerätään haastattelun yhteydessä opinnäytetyöhön. Haastattelut ovat tärkeä osa opinnäytetyössä toimitusketjun kehityskohtien löytämistä varten.

4. Millä perusteella henkilötietojani käsitellään opinnäytetyössä?

Käytännössä opinnäytetyössä käsittelyperuste on lähes aina tutkittavan suostumus (harvemmin yleisen edun mukainen tieteellinen tai historiallinen tutkimus).

Henkilötietoja käsitellään seuraavalla yleisen tietosuoja-asetuksen (EU 679/2016 6.1 a) mukaisella perusteella:

tutkittavan suostumus

5. Opinnäytetyön aihe ja kesto

Opinnäytetyön aihe: Toimitusketjun prosessin osien tehostaminen

Opinnäytetyön kesto: 6 kuukautta

6. Mitä tietoja minusta käsitellään?

- A. Opinnäytetyössä käsitellään nimi, titteli sekä työnantaja yritys.
- B. Kerätäänkö ja käsitelläänkö opinnäytetyössä arkaluonteisia tietoja?

Opinnäytetyössä ei kerätä ja käsitellä arkaluonteisia henkilötietoja.

7. Mistä lähteistä tietoni kerätään?

Henkilötiedot saadaan haastateltavilta henkilöltä itseltään.

8. Luovutetaanko henkilötietojani kolmansille osapuolille?

Rekisteristä ei luovuteta tietoja kolmansille osapuolille.

9. Käsitelläänkö tietojani EU:n tai ETA:n ulkopuolella?

Ei käsitellä.

Xamkissa käytetään tallennustilana pilvipalveluita (Teams ja OneDrive). Microsoft saattaa siirtää näihin palveluihin tallennettua tietoa tai niiden varmuuskopioita EU:n tai ETA-alueen ulkopuolelle. Microsoftin tietosuojalauseke on luettavissa osoitteesta: <https://privacy.microsoft.com/fi-FI/privacystatement>

10. Kuinka kauan henkilötietojani säilytetään?

Henkilötietoja säilytetään opinnäytetyön julkaisemisesta yhden kuukauden verran eteenpäin. Tämän jälkeen henkilötiedot hävitetään

11. Miten henkilötietoni säilytetään ja suojataan?

Henkilötiedot säilytetään sähköisessä muodossa ja niihin pääsy vaatii salasanan.

12. Miten voin käyttää tietosuoja-asetuksen mukaisia oikeuksiani?

Yhteyshenkilö tutkittavan oikeuksiin liittyvissä asioissa, johon voi ottaa yhteyttä on: Jenni Nissinen, bjeni008@edu.xamk.fi

- a) Suostumuksen peruuttaminen (tietosuoja-asetuksen 7 artikla)
Sinulla on oikeus peruuttaa antamasi suostumus, mikäli henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta suostumuksen perusteella ennen sen peruuttamista suoritetun käsittelyn lainmukaisuuteen.
- b) Oikeus saada pääsy tietoihin (tietosuoja-asetuksen 15 artikla)

Sinulla on oikeus saada tieto siitä, käsitelläänkö henkilötietojasi ja mitä henkilötietojasi käsitellään. Voit myös halutessasi pyytää jäljennöksen käsiteltävistä henkilötiedoista.

c) Oikeus tietojen oikaisemiseen (tietosuoja-asetuksen 16 artikla)

Jos käsiteltävissä henkilötiedoissasi on epätarkkuuksia tai virheitä, sinulla on oikeus pyytää niiden oikaisua tai täydennystä.

d) Oikeus tietojen poistamiseen (tietosuoja-asetuksen 17 artikla)

Sinulla on oikeus vaatia henkilötietojesi poistamista tietyissä tapauksissa.

e) Oikeus käsittelyn rajoittamiseen (tietosuoja-asetuksen 18 artikla)

Sinulla on oikeus henkilötietojesi käsittelyn rajoittamiseen tietyissä tilanteissa kuten, jos kiistät henkilötietojesi paikkansapitävyyden.

f) Vastustamisoikeus (tietosuoja-asetuksen 21 artikla)

Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä, jos käsittely perustuu yleiseen etuun tai oikeutettuun etuun. Tällöin ammattikorkeakoulu ei voi käsitellä henkilötietojasi, paitsi jos se voi osoittaa, että käsittelyyn on olemassa huomattavan tärkeä ja perusteltu syy, joka syrjäyttää oikeutesi.

Oikeuksista poikkeaminen

Tässä kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuoja-asetuksessa ja Suomen tietosuojalaissa säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

Valitusoikeus

Sinulla on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkasi sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli katsot, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (EU) 2016/679. Suomessa valvontaviranomainen on tietosuojavaltuutettu.

13. Tietosuojavastaavan yhteystiedot

Xamkin tietosuojavastaava on Markus Häkkinen. Häneen saa yhteyden sähköpostiosoitteesta tietosuojavastaava@xamk.fi