

EPÄKURANTTIEN TUOTTEIDEN KIRJAAMISPROSESSIN KEHITTÄMINEN

Case: Yritys X

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden ja matkailun ala
Liiketalouden koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Kevät 2018
Jani Immonen

Lahden ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma

IMMONEN, JANI:

Epäkuranttien tuotteiden kirjaamis-
prosessin kehittäminen
Case: Yritys x

Liiketalouden opinnäytetyö, 42 sivua, 1 liitesivu

Kevät 2018

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö käsittelee epäkuranttien tuotteiden kirjaamista elintarvikealalla toimivassa kohdeyrityksessä. Epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittämisessä on kyse kustannustehokkuuden lisäämisestä sekä toimintamallin parantamisesta. Työssä tarkastellaan myös tuotteiden valmisteveroa ja sen vaikutuksia epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessiin.

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin nykytila sekä kirjaamiseen liittyvät ongelmat. Lisäksi opinnäytetyössä selvitetään, mitä Lean-menetelmiä voidaan hyödyntää epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin parantamiseksi.

Tietoperusta muodostuu sekä kotimaisista että kansainvälisistä lähteistä, jotka käsittelevät prosessien kehittämistä, mittaamista ja analysointia. Lisäksi Tietoperustassa käsitellään Lean-ajattelua ja Lean-menetelmien mukaisien työkalujen hyödyntämistä prosessien parantamiseksi.

Tutkimuksen empiirinen osuus on toteutettu laadullisena tapaustutkimuksena Yritys X:lle. Tutkimuksen aineistoa empiriaosuuteen kerättiin osallistuvalla havainnoinnilla sekä teemahaastatteluilla. Teemahaastatteluissa haastateltiin kahden eri ammattiryhmän edustajia. Haastatteluiden avulla pyrittiin selvittämään epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin ongelmakohdat ja niiden vaikutukset Yritys X:n kustannustehokkuuteen. Lisäksi aineiston keruussa hyödynnettiin kohdeyrityksen kirjallisia dokumentteja. Tutkimuksessa ilmeni, että nykyinen epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessi vaatii kehittämistä sekä työntekijöiden että koko Yritys X:n näkökulmasta.

Epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittämisen tuloksena syntyi parannusehdotuksia, jotka vaativat kirjaamisprosessin uudelleen organisoitua. Parannusehdotusten käyttöönotto edellyttää työpisteiden uudelleen järjestelyä, kirjallisten dokumenttien laatimista, sekä henkilöstön osaamisen lisäämistä tuotteiden kulurakenteeseen vaikuttavista kirjaamistekijöistä. Kirjaamisprosessien uudelleenorganisoinnilla ja henkilöstön osaamista lisäämällä voidaan lisätä kustannustehokkuutta.

Asiasanat: Prosessit, prosessien kehittäminen, epäkurantit tuotteet, Lean

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Studies

IMMONEN, JANI:

Development of the process of registering non-marketable products
Case: Company X

Bachelor's Thesis in Business studies, 42 pages, 1 page of appendices

Spring 2018

ABSTRACT

This thesis deals with developing the process of registering non-marketable products in a food industry company. Development of the process of registering non-marketable products concerns improving cost efficiency and the operating model. The study also examines excise tax and its effect on the process of registering non-marketable products. The purpose of the study was to analyse the current state of the process of registering non-marketable products and to investigate the issues of the process.

The theoretical part of the thesis focuses on process development, Lean thinking and improving the process with Lean tools.

The empirical section of this thesis was carried out as a qualitative case study in the target company. The data was obtained by using participatory observation and focused interviews. Focused interviews were carried out with pickers and warehouse bookkeepers. The objective of the interviews was to identify issues of the process of registering non-marketable products and its effects on the cost-efficiency of the company X. In addition, company documents were used as material. Based on the results of this study, the present process of registering non-marketable products requires development.

As a conclusion, a few development proposals were found for the process of registering non-marketable products. The process needs to be reorganized. The implementation of the development proposals requires reorganization of the workstations, written documents and increasing the personnel's knowledge of the factors affecting the product's cost structure. By reorganizing the registration process and increasing personnel skills, cost-effectiveness can be increased.

Key words: Process, development of the process, non-marketable products, Lean

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Opinnäytetyön tausta	1
1.2	Aikaisemmat tutkimukset	5
1.3	Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset	6
1.4	Tutkimusmenetelmät	7
1.5	Opinnäytetyön rakenne	11
2	PROSESSIEN KEHITTÄMINEN	13
2.1	Prosessitoiminnot	13
2.2	Prosessien kehittäminen	13
2.3	Prosessien mittaaminen ja analysointi	15
2.4	Lean-ajattelu	16
2.5	Lean-työkaluja	17
2.5.1	PDCA-sykli	18
2.6	5S-menetelmä	20
3	CASE: YRITYS X	24
3.1	Yritysesittely	24
3.2	Tutkimuksen toteutus	24
3.3	Kirjaamisprosessin nykytila-analyysi havainnoinnin perusteella	25
3.4	Kirjaamisprosessin ongelmat teemahaastatteluiden pohjalta	27
3.5	Epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittäminen Lean-menetelmän avulla	31
3.6	Johtopäätökset	32
4	YHTEENVETO	35
	LÄHTEET	38
	LIITTEET	43

1 JOHDANTO

Työympäristö elää jatkuvassa murroksessa. Yrityksillä on jatkuva tarve kehittää, virtaviivaistaa sekä tehostaa prosesseja. Liiketoimintamalleja sekä -prosesseja muutetaan vastaamaan paremmin nykykehityksen tuomia vaatimuksia sekä kilpailukyvyn säilyttämistä varten. Jatkuvan kehittämisen ja parantamisen takana on yleensä yritysten vahva halu saada lisää kustannustehokkuutta sekä mahdollisuutta hyödyntää resursseja kokonaisvaltaisemmin. Prosessiajattelu on osa laatujohtamista, jonka avulla henkilöstö ymmärtää paremmin oman henkilökohtaisen roolinsa vaikutuksen yrityksen kokonaisuuden näkökulmasta. (Työturvallisuuskeskus 2015.)

1.1 Opinnäytetyön tausta

Prosessien kehittäminen on yksi yritysten kilpailukyvyn parantamisen menetelmä. Kilpailukykyä pyritään parantamaan tarjoamalla asiakkaille parempia tuotteita, parempia palveluita ja kehittämällä kustannustehokkuutta. (Logistiikan maailma 2015.) Prosessien kehittämisessä olisi hyvä ajatella kehitettävää kohdetta asiakkaan näkökulmasta. Asiakas voi olla sisäinen tai ulkoinen asiakas, tärkeintä kuitenkin on se, että prosessien kehittäminen lähtee asiakkaan tarpeesta ja päättyy asiakkaaseen. Asiakaslähtöisellä prosessiajattelulla varmistetaan tuotteeseen tai palveluun tuotettu lisäarvo, joka lisää asiakastyytyvyyttä tai mistä asiakas on valmis maksamaan hieman enemmän (Työturvallisuuskeskus 2014).

Yritys X:n toimintapolitiikan yhtenä tavoitteena on sitoutua toiminnan jatkuvan kehittämiseen laadun näkökulmasta, tukemalla yhteistyötä ja avointa viestintää sisäisten sekä ulkoisten sidosryhmien kanssa. (Yritys X 2016.) Nykyinen epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessi ei tue yritys X:n toimintapolitiikan mukaista laadun näkökulmaa sisäisen toiminnan eikä sisäisten sidosryhmien viestinnän näkökulmasta. Varastokirjanpitäjät eivät saa aina riittävää tietoa epäkuranttien tuotteiden määrästä ja tuotetiedoista. Epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittäminen on myös taloudellisesti merkittävä asia Yritys X:lle. Jokainen kirjaamaton tuote aiheuttaa taloudellista menetystä kahdellakin eri tavalla. Näistä ensimmäisenä on

tuotteen valmistuskustannukset ja epäkuranttiudesta johtuvat myyntitulojen menetykset. Toisena on epäkuranttien tuotteiden kirjaamatta jättämisestä aiheutuvat turhat valmisteverojen maksut.

Yritys X valmistaa tuotteita B To B markkinoille (Business To Business), eli kohdeyrityksen asiakkaat ovat jälleenmyyjä. Jälleenmyyjät puolestaan myyvät Yritys X:n valmistamia tuotteita suoraan kuluttajalle. Jälleenmyyjät saavat tuotteensa tilaamalla ne suoraan Yritys X:ltä ja ne toimitetaan aina täysin myyntiyksiköinä. Yritys X on määritellyt myyntiyksikkönsä itse ja tavallisesti myyntiyksikkö on yksi täysi tuotepakkaus haluttua tuotetta. Jokaiselle tuotenimikkeelle on myös määritelty lavakoot eli kuinka monta myyntiyksikköä on yhdessä täydessä alustalavallisessa mitäkin tuotetta.

Isoimmat jälleenmyyjät tilaavat volyymituotteet yleensä täysin lavoina ja nämä toimitetaan Yritys X:n korkeavarastosta automaattisesti ottopisteelle, josta ne lavansiirtotrukilla siirretään lastauslaiturille. Isot ja pienet jälleenmyyjät tilaavat kuitenkin pienempiäkin eriä, kuin täysiä alustalavallisia tuotteita, nämä tuotteet kerätään käsinkeräilyllä. Käsinkeräilyllä tarkoitetaan työtä, jossa työntekijä keräilee yksittäisiä myyntiyksiköitä varastopaikoilta, joissa on useita myyntiyksiköitä ja niitä täydennetään tarvittaessa. Työntekijän apuna on sähkökäyttöinen lavansiirtotrukki ja keräilytyö tapahtuu logistiikan osastolla, Yritys X:n tiloissa. Tämä opinnäytetyön tutkimuksen kohteena on käsinkeräilyssä suoritettava ja varastokirjanpitäjien tarkastama epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessi.

Käsinkeräilyssä tuotteita kerätään asiakkaan tilauksien mukaan. Tuotteet kerätään lavoille ja yhdellä lavalla voi olla useamman eri asiakkaan tilauksia. Lavalla on aina vähintään yhden myyntiyksikön verran kurantteja eli myyntikelpoisia tuotteita. Epäkurantilla tuotteella tarkoitetaan myyntikelpotonta tuotetta. Tuote tai tuotepakkaus voi olla rikkoutunut, likaantunut tai tuotepakkauksessa eli myyntiyksikössä ei ole riittävä määrä tuotteita. Mikäli tuotteita ei ole myyntiyksikössä riittävästi, kutsutaan tällaista vajaksi myyntiyksiköksi. Vajaa myyntiyksikkö on ongelmallinen, koska myyntiyksikössä olevat tuotteet ovat täysin kurantteja eli myyntikelpoisia, mutta niitä ei ole riittävä määrä epäkuranttien tuotteiden takia.

Suullisesti annettu yleinen ohjeistus kuitenkin ohjaa laittamaan vajaan myyntiyksiköt rikkoutuneiden tai likaisten tuotteiden kanssa samaan astiaan, jolloin nämä tuotteet menevät myös hävitykseen. Hävityksellä tarkoitetaan tuotteiden asianmukaista tuhoamista ja siitä syntyneen jätteen kierrättämistä. Astioihin laitettavat tuotteet ja niiden määrät pitäisi aina kirjata astioiden välittömässä läheisyydessä oleviin tuotelistoihin. Tuotelistojen täydentäminen on äärimmäisen tärkeää, koska kirjaamattomista tuotteista yritys joutuu maksamaan valmisteveron huolimatta siitä, että tuotetta ei ole myyty eikä toimitettu asiakkaalle.

Yritys X on valtuutettu varastonhoitaja, joka tarkoittaa sitä, että Yritys X:n varastotiloissa oleviin tuotteisiin ei kohdistu valmisteveroa. Välittömästi, kun tuotteet siirtyvät Yritys X:n varastotiloista asiakkaalle kutsutaan sitä kulutukseen luovuttamiseksi. (Verohallinto 2016.) Kulutukseen luovuttamisella tarkoitetaan valmisteveron astumista mukaan tuotteen kokonaiskustannukseen. Valmistusverotuslaissa (Valmistusverotuslaki 2010 9 §) kuitenkin todetaan, että *”mikäli tuote tuhoutuu tai sitä pidetään täydellisesti menetettynä, eikä sitä ole mahdollista käyttää valmisteveron alaisena tuotteena, niin siitä ei pidetä kulutukseen luovuttamisena”*.

Valmisteveron noudattamista valvoo tulliviranomainen (Valtiovarainministeriö 2014). Tulliviranomaiset velvoittavat, että jokaista epäkurantista tuotteesta tulee kirjata ylös: päivämäärä, tuotteen nimi, tuotenumero ja määrä sekä epäkurantiksi toteajan nimikirjaimet. Mikäli kirjaaminen jää tekemättä, katsoo tulliviranomainen tuotteen tulleen luovutetuksi asiakkaalle ja Yritys X:n veloitetuksi maksamaan tuotteen valmisteveron. (Valmistusverotuslaki 2010 8-9 §.)

Valmisteverotuksen keskeiset piirteet

Valmisteverot Suomessa kuuluvat erityisten kulutusverojen ryhmään. Erityisillä kulutusveroilla tarkoitetaan tiettyjen tuotteiden kulutukseen kohdistuvia veroja. Huolimatta siitä, että valmistusverovelvollinen on aluksi tuotteen valmistaja, on vero tarkoitettu siirrettäväksi lopputuotteen hintaan ja näin ollen kuluttajan maksettavaksi. Valmisteveroa kannetaan Suomessa

valtiolle seuraavista tuotteista: Tupakkatuotteet, nestemäiset polttoaineet, sähköstä ja eräistä muista energialähteistä, makeisista, jäätelöstä sekä alkoholijuomista, virvoitusjuomista ja juomapakkauksista, joita tämä opinnäytetyö käsittelee. (Juanto & Saukko 2013, 269.) Valmisteverotus juomateollisuudessa perustuu lakiin makeisten, jäätelön ja virvoitusjuomien valmisteverosta 1127/2010. Valmisteverotuksen noudattamisen valvonta puolestaan kuuluu tulliviranomaiselle.

Valmisteveron alaisia tuotteita ovat lain (laki makeisten, jäätelön ja virvoitusjuomien valmisteverosta 2010) mukaan: makeiset, jäätelöt ja virvoitusjuomat. Lakia ei sovelleta kliinisiin ravintovalmisteisiin, äidinmaidonkorvikkeisiin, vieroitusvalmisteisiin, lastenruokiin, laihdutusvalmisteisiin, ravintoliisiin tai lääkkeisiin, jos ne täyttävät niitä koskevat lainsäädännössä säädettyt vaatimukset (Tulli 2014). Lakia ei myöskään sovelleta pienvalmistajiin, jotka valmistavat tuotteita alle lain asettamien raja-arvojen. Jäätelön ja makeisten osalta enimmäismäärän raja on 10 000 kiloa ja virvoitusjuomien osalta enintään 50 000 litraa valmista, juotavaa virvoitusjuomaa. (Laki makeisten, jäätelön ja virvoitusjuomien valmisteverosta 2010.) Yritys X ylittää pienvalmistajaksi määritellyn rajan, joten Yritys X:n valmistamat tuotteet ovat valmisteveronalaisia.

Valmisteveronalaiset tuotteet juomateollisuudessa jaetaan kahteen eri ryhmään. Ryhmät ovat sokerittomat ja sokerilliset tuotteet. Käytännössä valmisteveron osuus sokeroimattomissa tuotteissa on 11 senttiä per litra ja sokerillisissa tuotteissa 22 senttiä per litra. Poikkeuksen tekee kiinteässä muodossa olevat juoma-ainekset, joiden valmistevero ilmoitetaan euroa per kilogramma. Sokeroimattoman kiinteän juoma-aineksen valmistevero on 95 senttiä per kilogramma ja sokerillisen 1,4 euroa per kilogramma. (Tulli 2014.) Alkoholijuomiin sovelletaan valmisteveron lisäksi myös alkoholijuomaveroa. Oluet, jotka sisältävät yli 0,5 tilavuusprosenttia sekä viinit tai muut alkoholijuomat, jotka sisältävät yli 1,2 tilavuusprosenttia kuuluvat alkoholijuomaveron piiriin. (Tulli 2014.)

Juomapakkausvero

Juomapakkausvero on kehitetty poistamaan kertakäyttöisistä pakkausmateriaaleista aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Veronalaisia tuotteita ovat kaikkien alkoholijuomien, mallasjuomien, vesien, limonadien, mehujuomien, kahvi- ja teejuomien, urheilujuomien sekä muiden alkoholittomien juomien pakkaukset. Juomapakkausveroa maksetaan 51 senttiä per pakattu litra (Tulli 2011.) Juomapakkausvero ei kuitenkaan koske juomien valmistajaa tai maahantuoja, joka kuuluu hyväksytyyn tuotepakkausten palautusjärjestelmään tai luo sellaisen itse (Palpa 2015). Yritys X kuuluu hyväksytyyn palautusjärjestelmään, joten Yritys X ei ole juomapakkausveron alainen.

1.2 Aikaisemmat tutkimukset

Kirjaamisprosessin kehittäminen on yksi osa prosessien kehittämistä. Koska käytännössä kaikki tekeminen voidaan kuvata prosesseina, on luonnollista, että aihetta on tutkittu paljon.

Teemu Koskinen tutki opinnäytetyössään 2013 prosessin laadun kehittämistä kohdeyrityksessään. Tutkimuksen tarkoitus oli analysoida eri toimintojen suoriutumista toimitusprosessien osalta, sekä parantaa yhteistyötä ja informaatiota eri osastojen välillä sekä parantaa kohdehenkilöiden ymmärrystä toiminnan kokonaisuudesta. Tutkimuksen tärkeimmäksi kehityskohdeeksi nousi yhteistyön ja tiedonjakamisen lisääminen eri osastojen välillä. (Koskinen 2013.)

Tuula Reinikka tutki opinnäytetyössään 2011 FC Sovelto Oyj:n tilaus-toimitus -prosessin kautta sisäisen yhteistyön sujuvuutta ja pyrki kartoittamaan ongelmakohtia, mitkä hidastivat tai vaikeuttivat palveluprosessin läpivientiä. Kvantitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena oli hankkia tietoa kyselylomakkeen avulla henkilöstön käsityksistä tilaus-toimitus -prosessista, eri osastojen välisen yhteistyön sujuvuudesta, omasta työroolista, prosessin johtamisesta sekä tiedon liikkumisesta prosessissa. Keskeisimmäksi

johtopäätökseksi prosessin ongelmiin ilmeni puutteellinen ja huono tiedon kulku. (Reinikka 2011.)

Katri Poutanen ja Laura Työppönen puolestaan tutkivat opinnäytetyössään 2010 Lääkeosioon kirjaamista vuodeosastolla. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää lääkehoidon kirjaamista Uranus 7.0 – ohjelmassa Salon alue-sairaalan kirurgian vuodeosaston hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Tutkimus toteutettiin kyselylomakkeen avulla, jossa oli sekä väittämiä, että avoimia kysymyksiä. Kehittämisehdotuksia tuli jonkin verran Uranus 7.0 ohjelmaan, mutta itse kirjaamiseen liittyvien ongelmien yhteiseksi nimittäjäksi ilmeni koulutuksen ja perehdytyksen puute. (Poutanen & Työppönen 2010.)

1.3 Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää Yritys X:n epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessia ja selvittää epäkuranttien tuotteiden kirjaamiseen liittyviä ongelmia sekä hävittämisestä aiheutuvien kustannuksien muodostumisen periaatteet. Opinnäytetyössä selvitetään myös Lean-ajattelun mukaisten menetelmien hyödyntämistä kirjaamisprosessin kehittämisessä.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Millainen on epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin nykytila ja mitä ongelmia kirjaamiseen liittyy?
2. Mitä Lean-menetelmiä voidaan hyödyntää epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin parantamisessa?

Tietoperusta muodostuu prosessien kehittämisestä, mittaamisesta ja analysoinnista, Lean-ajattelusta, Lean-menetelmistä sekä Lean-menetelmiin liittyvien työkalujen hyödyntämisestä prosessien parantamisessa. Tietoperusta tukee opinnäytetyön tutkimuskysymysten vastauksien löytymistä ja mahdollistaa parannusehdotusten muodostumisen.

Opinnäytetyöhön liittyvän tutkimuksen ulkopuolelle on rajattu juomanvalmistus, tuotteiden valmistus sekä tuotteiden varastoinnin ja keruuprosessin jälkeiset toiminnot. Opinnäytetyön kohderyhminä ovat toiminnasta vastaavat henkilöt, varastokirjanpitäjät sekä logistiikan työntekijät, jotka suorittavat epäkuranttien tuotteiden kirjaamista. Alla oleva kuvio 1 havainnollistaa tämän opinnäytetyön rajauksen.



KUVIO 1. Opinnäytetyön rajaus

1.4 Tutkimusmenetelmät

Tämä opinnäytetyö on laadullinen case- eli tapaustutkimus. Tapaustutkimuksella tarkoitetaan jonkin yksittäisen tapauksen tai pienen joukon toisiinsa liittyvien tapauksien tai ilmiöiden intensiivistä tutkimista. Tapaustutkimuksen tyypillisiä piirteitä ovat tapauksen tai tilanteen valinta tutkimuksen kohteeksi. Tutkimuskohteeksi soveltuukin hyvin jokin yksittäinen tapaus, joka on osa prosessia tai joukko yksittäisiä tapauksia, joista muodostuu kokonainen prosessi. Tapaustutkimuksessa on myös tavallista, että tutkimuksen kohdetta tutkitaan niiden omassa toimintaympäristössä eli luonnollisissa tilanteissa. (Hirsjärvi, Remes & Saajavaara 2009, 135.)

Tapaustutkimusta voidaan suorittaa useilla eri menetelmillä. Tyypilliset menetelmät ovat havainnointi, haastattelu ja aiheeseen liittyvien kirjallisten dokumenttien tutkiminen. Tapaustutkimus toteutetaan pääosin laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmin, mutta siihen voi yhdistää myös

määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmiä. Kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmistä esimerkiksi kyselyt soveltuvat hyvin tapaustutkimuksen metodeihin. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 55).

Kyselyihin ja haastatteluihin voi kohdehenkilö vastata vastoin hänen todellista toimintaansa. Todellinen tilanne saadaan selville vasta seuraamalla sekä havainnoimalla yhtä tai useampaa aitoa tilannetta. (Hirsjärvi ym. 2009, 212).

Tässä case-tutkimuksessa tutkimusmenetelminä käytetään osallistuvaa havainnointia ja teemahaastattelua. Alla oleva kuvio 2 havainnollistaa opinnäytetyön tutkimusasetelman. Tutkimusasetelma antaa kokonais kuvan tutkimuksessa käytetystä tietoperustasta ja tutkimusmenetelmistä, joilla on haettu vastauksia tutkimuksen tavoitteisiin ja tutkimuskysymyksiin.



KUVIO 2. Opinnäytetyön tutkimusasetelma

Havainnointi

Ihminen havainnoi päivittäin paljon ympärillään tapahtuvia asioita. Mikäli havainnointia kuitenkin halutaan hyödyntää tieteellisessä tutkimuksessa,

havainnointi täytyy suunnitella huolella ja se vaatii havaintojen systemaattista tarkkailua ja dokumentointia. (Ojasalo ym. 2014, 114.)

Ennen varsinaista havainnoinnin suorittamista, tutkijan täytyy valmistella havainnoinnin aloittaminen huolellisesti. Ensinnäkin tutkijalla täytyy olla lupa suorittaa havainnointia. Tutkimuksen tilaajan tutkimuskohteeseen luvan saa luultavimmin, mutta muutoinkin yksityisalueella suoritettavaan havainnointiin on aina kysyttävä erikseen lupa. Julkista paikkaa saa havainnoida ilman lupaa, mutta havainnointi on suoritettava hyviä tapoja ja lakeja noudattaen. (Ojasalo ym. 2014, 115.)

Havainnointi voidaan jakaa osallistuvaan ja ei-osallistuvaan havainnointiin. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkijalla on osallistuva rooli tutkittavassa toiminnassa, kuten useimmiten tapaustutkimuksen luonteeseen kuuluu. Ei-osallistuvassa havainnoinnissa tutkijan rooli on pelkästään havaintojen tekemisessä. Osallistuva havainnointi voi puolestaan olla passiivista tai aktiivista. Aktiivisessa osallistuvassa havainnoinnissa tutkija voi olla merkittävällä tavallakin osallisena tutkittavaan ilmiöön. Tutkija voi olla mukana esimerkiksi kehittäjänä tutkittavassa prosessissa tai muuten aktiivisena toimijana. Passiivisella osallistuvalla havainnoinnilla puolestaan tarkoitetaan tutkijan mahdollisimman vähäistä vaikuttamista tutkittavaan ilmiöön. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Havainnoinnin etuna on saada välitöntä tietoa tutkittavasta kohteesta ja tutkittavan kohteen luonnollisesta ympäristöstä. Tutkittavasta kohteesta on mahdollisuus saada aidompi tulos, kuin tehtäessä havainnointia laboratorio-olosuhteiden keinotekoisessa ympäristössä. Havainnointia on kritisoitu siitä, että tutkijan läsnäolo häiritsee tutkittavaa tilannetta. On jopa epäilty, että tutkijan läsnäolo saattaa muuttaa koko tutkimustuloksen. Tutkijan läsnäolon vaikutuksia voi lieventää vieraillemalla tutkimuskohteessa mahdollisimman usein. Tutkittavaan kohteeseen tai tilanteeseen liittyvät ihmiset tottuvat tutkijaan ja näin tutkijan vaikutus lopputulokseen vähenee. (Hirsjärvi ym. 2009, 213.)

Havainnointi on aina mahdollisimman järjestelmällistä. Oleellista havainnoinnissa on, että tulokset havainnoitavasta kohteesta dokumentoidaan välittömästi talteen. Dokumentointiin voidaan käyttää erillistä havainnointilomaketta, kirjoittamalla havainnointipäiväkirjaa tai esimerkiksi kuvaamalla havainnointi videolle. Videointi on erinomainen havainnoinnin tallennusmuoto, koska siinä tallentuu äänen lisäksi eleet ilmeet ja liikkeet. (Ojasalo ym. 2014, 115.)

Tässä opinnäytetyössä havainnointi toteutetaan opinnäytetyön tekijän toimesta epäkuranttien tuotteiden jättöpisteellä, jossa kirjaaminen tapahtuu.

Haastattelu

Haastattelu on yksi suosituimmista tiedonkeruumenetelmistä tutkimus ja kehittämistyössä (Ruusuvoori & Tiittula 2005). Haastattelun ehdottomana etuna on saada välittömästi syvällistäkin tietoa tutkittavasta kohteesta. Haastattelua käytetään yleensä, kun halutaan korostaa ihmistä tutkimustilanteessa subjektina. Haastattelu voi myös avata uusia näkökulmia, mikäli tutkittavaa kohdetta ei ole tutkittu paljon. (Ojasalo ym. 2014, 106.)

Teemahaastattelussa on oleellista, että aihepiiri ja teema ovat selvillä, mutta kysymyksiä ei ole strukturoitu eli kysymyksiä ja vastausvaihtoehtoja ei ole rakennettu etukäteen tarkasti (Hirsjärvi ym. 2009, 208). Teemahaastattelussa käsitellään etukäteen suunnitellun teeman mukaisia asioita, keskustelunomaisessa tilanteessa. Teemahaastattelussa on tärkeää, että tutkija tuntee tutkittavan aiheen ja johdattelee keskustelua pikemmin, kuin esittää yksityiskohtaisia kysymyksiä järjestelmällisesti paperilta lukien. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Puolistrukturoidussa haastattelussa käytetään yleensä kyselylomaketta, joka sisältää useita strukturoituja kysymyksiä, joihin ehdottomasti halutaan haastateltavan vastaavan. Kyselylomakkeessa on kuitenkin myös tila väljemmin määritetyillä kysymyksillä tai kokonaan tyhjä tila haastateltavan mielestä aiheeseen sopiville ajatuksille. (Kurkela 2016). Puolistrukturoitu

haastattelu voi alkaa kuin strukturoitu haastattelu eli järjestelmällisesti kysymyksiä esittäen.

Erona strukturoituun haastatteluun, puolistrukturoidussa haastattelussa ei tarvitse esittää kaikkia kysymyksiä kaikille haastateltaville, mikäli tilanne tuntuu siltä. Kysymyksien ei myöskään tarvitse olla samassa järjestyksessä tai haastattelija voi keksiä uusia kysymyksiä. Kysymysten väliin tai lopuksi olisi hyvä vielä varata aikaa haastateltavan omille kysymyksille ja ajatuksille. (Ojasalo ym. 2014, 108.)

Teemahaastattelut toteutetaan opinnäytetyön tekijän toimesta käsinkeräilijöille ja tällä pyritään selvittämään käsinkeräilijöiden näkemyksiä epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin ongelmakohdista. Käsinkeräilijöille esitetään kolme ennalta määritettyä kysymystä, kysymysten tarkoituksena on herätellä ajatuksia, jotka auttavat löytämään keruuprosessiin liittyviä ongelmia. Varastokirjanpitäjille kohdenneet haastattelut toteutetaan puolistrukturoituna, joilla pyritään selvittämään epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin ongelmakohdat ja vaikutukset varastokirjanpitäjien sekä koko Yritys X:n näkökulmasta. Puolistrukturoitu haastattelu auttaa ymmärtämään paremmin epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessia varastokirjanpitäjien näkökulmasta katsoen. Kirjaamisprosessiin liittyviin kysymyksiin pyritään saamaan mahdollisimman tarkat vastaukset.

Havainnoinnissa ja teemahaastatteluissa hyödynnetään opinnäytetyöntekijän omaa henkilökohtaista tietoa aiheesta.

1.5 Opinnäytetyön rakenne

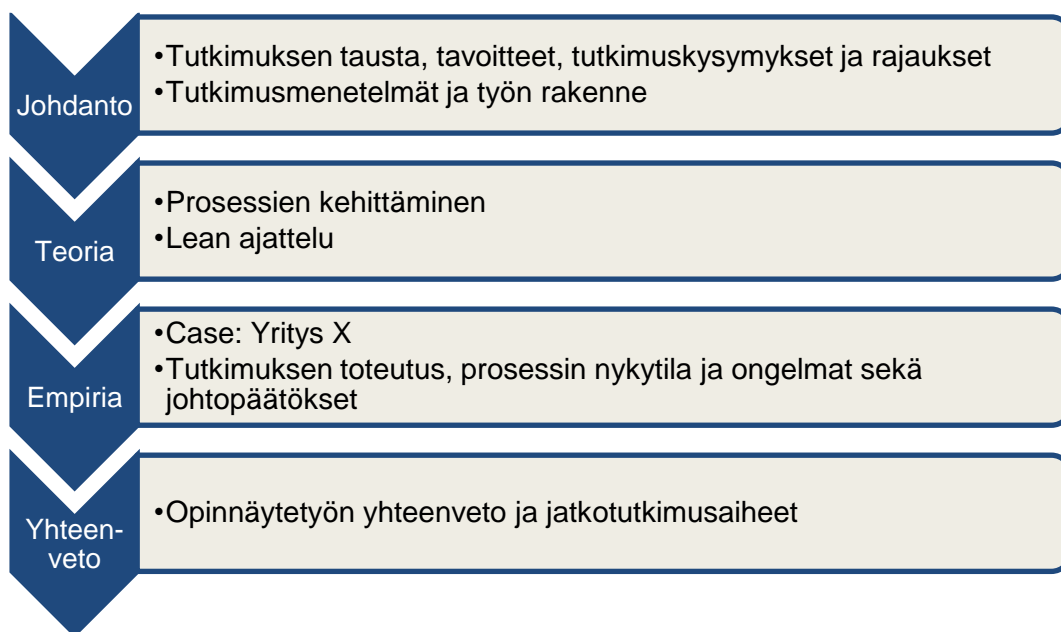
Tämän opinnäytetyön ensimmäisessä luvussa eli johdannossa avataan tutkimuksen taustat ja esitellään tutkimuksen tavoite sekä tutkimuskysymykset. Johdannosta ilmenee myös tutkimuksen rajaus, tutkimusmenetelmät sekä opinnäytetyön rakenne.

Toinen luku muodostaa tutkimuksen teorian eli teoreettisen viitekehyksen. Toisessa luvussa käsitellään prosessien kehittämistä, mittaamista ja analysointia. Lisäksi luvussa käsitellään Lean-ajattelua ja perehdytään Lean-

ajattelun mukaisiin työkaluihin, jotka opinnäytetyön tekijän näkemyksen mukaan soveltuisivat tutkittavan kohteen kehittämistyökaluiksi.

Kolmas luku on tutkimuksen empiirinen osa, joka alkaa case-yrityksen esittelyllä. Luvussa käydään läpi tutkimus ja kuvataan tutkimuksen toteutus käytännössä sekä pohditaan Lean-menetelmien käyttöönottoa tutkittavassa kohteessa. Luvun lopussa analysoidaan tutkimuksessa ilmenneet asiat ja esitellään tutkimuksen johtopäätökset sekä parannusehdotukset.

Luku neljä eli viimeinen osa muodostaa koko tutkimuksen yhteenvedon. Yhteenvedon lisäksi neljäs luku sisältää pohdintaa tutkimuksen tuloksista, tutkimuksen onnistumisesta sekä esittelee jatkotutkimusaiheen. Opinnäytetyön rakenne on kuvattu kuviossa 3.



KUVIO 3. Opinnäytetyön rakenne

2 PROSESSIEN KEHITTÄMINEN

2.1 Prosessitoiminnot

Prosessi on tapahtumien sarja, jolla on alku ja loppu. Lähes kaikki tekeminen voidaan siis luokitella prosesseiksi. Yritystoiminnan sisällä prosessit ovat yrityksen resursseilla tuotettuja toimintoja eli tapahtumaketjuja, joilla pyritään tuottamaan asiakkaalle lisäarvoa. Asiakkaalla voidaan tarkoittaa ulkoista-, sisäistä-, tuntematonta tai tunnettua asiakasta. Lisäarvoa tuotetaan asiakkaalle tuomalla prosessiin uusia syötteitä (input), jonka seurauksena saadaan kehitettyä parempi prosessin tuotos (output). (Martinsuo & Blomqvist 2010.)

Prosessin tuottama lisäarvo voi olla esimerkiksi paranneltu tai täysin uusi tuote, palvelu tai kokemus. Lisäarvon tuottamisen lähtökohtana ovat aina asiakkaan toiveet ja tarpeet. Prosessit eli asiakkaalle lisäarvoa tuottavat tapahtumaketjut vaativat erilaisten resurssien käyttöä. Resursseilla tarkoitetaan esimerkiksi raaka-ainetta, työtä, pääomaa tai yksittäistä työtehtävän suorittajaa. Yhdistävänä tekijänä resursseille on se, että ne aiheuttavat kustannuksia ja niitä on rajallinen määrä (Martinsuo & Blomqvist 2010.)

Usein ajatellaan prosessitoimintojen sisältyvän pelkästään teolliseen toimintaan, kuten tehtaisiin tai laitteisiin liittyväksi asiaksi. Prosesseja on kuitenkin kaikkialla, johtamisessa, myynnissä, huoltamisessa ja myös esimerkiksi kahden ihmisen välinen suhde on prosessi. Herääminen aamulla, töihin tai kouluun meno ovat myös prosesseja. (Gitlow, Melnyck & Levine 2015, 18-19.) Prosessien jatkuva parantaminen ja kehittäminen ovatkin tärkeitä ja panostusta vaativaa toimintaa erityisesti yritysmaailmassa ja yrityksen kilpailukyvyn säilyttämiseksi.

2.2 Prosessien kehittäminen

Prosessit ovat hieman kuin auton moottori, niitä voidaan kehittää jatkuvasti paremmiksi ja vähemmän resursseja vieväksi. Ford on esimerkiksi kehittänyt uuteen Focus-mallistoon kaikkien aikojen tehokkaimman moottorin

palamisprosessin, eli vähemmän resursseja vievän (pieni polttoainekulutus), enemmän tehoa ja vähemmän päästöjä (Ford 2014). Sama ajatus sopii kaikkien prosessien kehittämiseen, vähemmällä resurssien kulutuksella yritetään saada maksimaalinen hyöty ja mahdollisimman pienellä hukalla.

Yritysten on jatkuvasti pyrittävä parantamaan kilpailukykyään. Kilpailukyvyn parantaminen tapahtuu tuomalla asiakkaille entistä parempia tuotteita, palveluja ja kehittämällä yrityksen kustannustehokkuutta. Prosessien kehittämisessä ei keskitytä vain prosessien osiin, vaan kehittäminen on kokonaisvaltaista eli koko prosessia pyritään parantamaan. (Logistiikan maailma 2015.)

Jotta prosesseja voidaan alkaa kehittämään, pitää tuntea prosessin nykytila. Nykytila voidaan määrittää mittaamalla ja seuraamalla prosessin tuotoksia, sujuvuutta ja kulutusta. Edellä mainitut mittarit antavat kuitenkin aina jälkijättöisiä tuloksia. Pelkästään niitä seuraamalla ei päästä näkemään prosessin aikana tapahtuviin ongelmiin. Tuotosta, sujuvuutta ja kulutusta on tärkeä kehittää, mutta prosessin optimoinnissa tarvitaan myös itse prosessista reaaliaikaista tietoa. Reaaliaikaista tietoa saavutetaan esimerkiksi läpimenoaikojen tai aikataulujen osumatarkkuuden mittaamisella. (Martinsuo & Blomqvist 2010.)

Prosessien kehittäminen tähtää aina kokonaistuottavuuden parantamiseen. Kokonaistuottavuuden mittaaminen on kuitenkin käytännössä mahdotonta, kun prosessien eri osa-alueita kehitetään. Esimerkiksi investoinnit uuteen kalustoon voivat nostaa työn tuottavuutta, mutta samalla pääoman tuottavuus heikkenee. Kokonaistuottavuutta tulisikin mitata useilla eri mittareilla, jolloin saataisiin parempi käsitys koko prosessin tuottavuudesta. Tyypillisiä prosessimittareita ovat: Toimitusaika ja –varmuus, laatu, kustannustehokkuus, läpimenoaika, turhan työn poistaminen, henkilöstön työkykyisyys, osaaminen ja ilmapiiri. (työturvallisuuskeskus 2014.)

2.3 Prosessien mittaaminen ja analysointi

Prosessien mittaamisen merkitys voi vaihdella merkittävästikin eri kokoisten organisaatioiden välillä. Isoissa organisaatioissa saatetaan helposti tyytyä seuraamaan vain prosessin lopputuloksen taloudellisia vaikutuksia sen sijaan, että tutkittavaa prosessia mitattaisiin oikeasti. Perinteisinä tulostittareina pidetyt: tase, voitto, eri kuluerät ja varastonkierto kertovat vain prosessin lopputuloksen mutta ei mitään itse prosessista. Mikäli halutaan parantaa prosessin lopputulosta, niin täytyy kehittää prosessin eri osa-alueita ja eri osa-alueita ei voi kehittää, mikäli niitä ei mitata. Tarvitaan prosessimittarit, joilla voidaan määritellä prosessin nykytila ja todentaa prosessiin tehtävien muutosten vaikutukset. (Torkkola 2015; Laamanen 2004, 149.) Yritys X:n epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin ainoat prosessimittarit ovat varastokirjanpitäjien antama suullinen palaute sekä inventointierot.

Prosessimittareita laadittaessa ensimmäiseksi prosessista täytyy tunnistaa eri työvaiheet, eli pilkkoa prosessi pienempiin osiin. Kun prosessi on pilkottu pienempiin osiin, voidaan alkaa mittaamaan prosessin eri työvaiheiden tehokkuutta. Prosessissa voi olla monta tehokastakin työvaihetta ja esimerkiksi vain yksi tehoton työvaihe. Prosessia voidaan mitata esimerkiksi talouden, tehokkuuden asiakastyytyväisyyden tai motivaation näkökulmasta. Mittareiksi voidaan asettaa esimerkiksi läpimenoaikojen-, tuottavuuden- sekä kustannuksien seurannan. Näiden mittareiden tuloksista käytetään nimitystä strategiset tunnusluvut. (Laamanen 2004, 151-152.)

Läpimenoaika on yleisimpiä prosessin mittauksessa käytettyjä mittareita. Läpimenoajalla tarkoitetaan kokonaisaikaa, joka koostuu siirto-, odotus-, aloitus-, suoritus- ja lopetusajasta. Kun tutkitaan läpimenoaikoja tarkemmin, huomataan usein, että varsinainen suoritus aika vie vain noin yhden prosentin prosessin kokonaisläpimenoajasta. (Laamanen 2004, 153-154.)

Kustannuksien mittaamisella tarkoitetaan taloudellisten vaikutuksien seuraamista eli kuinka paljon rahaa kuluu prosessin läpimenoaikana. Myös aika on rahaa. Tehoton ja hidas prosessi kuluttaa aikaa ja siten kiinteät

kulut eli esimerkiksi tuotantotilojen lämmitykset, sähkö, työntekijöiden palkat yms. muodostavat isomman osan valmiin tuotteen tai palvelun kokonaiskustannuksesta verrattuna tehokkaaseen prosessiin. Tehottoman prosessin raskas kustannusrakenne heikentää valmiin tuotteen tai palvelun kilpailukykyä.

2.4 Lean-ajattelu

Lean-ajattelun pääperiaate on jatkuva parantaminen, jossa hukkaa pyritään pienentämään tai jopa poistamaan kokonaan. Tavoitteena on edistää prosessien sujuvuutta pitkäjänteisesti. Systemaattinen jatkuva parantaminen tarkoittaa sitä, että ongelmia täytyy tutkia riittävällä vakavuudella, jotta niitä pystytään ymmärtämään ja sitä kautta korjaamaan. Ratkaisuvaihtoehtoja voi olla useita ja niitä kaikkia on hyvä testata, jotta toimivimmat ratkaisut saadaan selville ja otettua laajemmin käyttöön. Tämänkaltainen systemaattinen ratkaisunetsintä tunnetaan Demingin ympyränä tai PDCA-syklinä (Plan-Do-Check-Act). (Logistiikan maailma 2016).

Lean-ajattelun tarkoituksena on yrityksen kilpailukyvykkyyden parantamisen lisäksi tehdä oikeita asioita. Lean -ajattelun tarkoituksena on myös parantaa työskentelyolosuhteita, kuten turvallisuutta, viihtyvyyttä ja sujuvuutta sekä osallistaa työntekijöitä kehittämistyöhön. Lean -ajattelu on syntynyt lähes yksinomaan Toyotan kehittämän TPS:n (Toyota Production System) periaatteiden pohjalta. TPS:llä tarkoitetaan kaikkia niitä toimintoja, joilla voidaan poistaa kaikki arvoa tuottamaton työ tai toiminta kaikista prosesseista. Lean-ajattelua voidaan toteuttaa eri vaiheiden kautta, kuten esimerkiksi nykytilan mallinnuksella ja hukkan tunnistuksella. TPS:n mukaista arvoa tuottamatonta toimintaa kutsutaan hukaksi. TPS:n mukaisia tunnistettavia hukkia on seitsemän: (Toyota 2013.)

- Ylituotanto
- Tarpeeton liike/liikkuminen
- Varasto
- Odotusaika
- Yliprosessointi

- Viat
- Kuljetukset (Toyota 2013)

Lean on siis monessa asiassa täysin sama asia kuin TPS, mutta Lean-ajattelu pohjaa viiteen peruseriaatteeseen. Peruseriaatteet ovat Patersonin (Paterson 2015, 7-8.) mukaan seuraavat:

- Arvon määrittäminen/määräytyminen asiakkaan näkökulmasta
- Arvoketjun tunnistaminen
- Imuohjaus, tavaravirtojen hallinta (Flow)
- Juuri oikeaan aikaan (Just In Time eli JIT)
- Toiminnan jatkuva kehittäminen

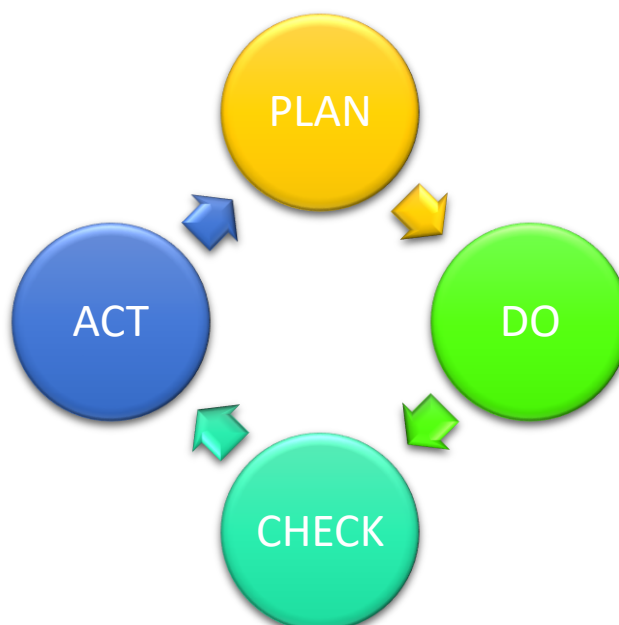
TPS ja Lean ovat siis toimintatapoja ja ajatusmalleja, joiden perustalle voidaan rakentaa koko yrityksen filosofia. Ydinsanoma kummassakin on selkeä, vähennetään kaikkea turhaa kulutusta, oli se sitten aikaa, rahaa tai liikettä. Siistitään työympäristö ja huolletaan kaikki koneet ja laitteet imuohjauksen maksimoimiseksi sekä toimitaan JIT:n (Just In Time) mukaisesti. JIT tarkoittaa juuri oikeaa määrää, juuri oikeassa paikassa ja juuri oikeaan aikaan. Yrityksen toimiessa JIT mukaisesti, toimintaan ei pitäisi syntyä pulonkauloja, eikä ylimääräistä tavaraa pitäisi kertyä työpisteisiin. (Toyota 2016.)

2.5 Lean-työkaluja

Lean-ajattelun jalkauttaminen käytäntöön onnistuu erilaisten työkalujen ja toimintatapojen avulla, joita on vuosien saatossa kehitetty useita. Tässä opinnäytetyössä keskitytään Lean-työkaluista PDCA-syklin ja 5S-menetelmän pohtimiseen, epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittämiseksi. Valinta perustuu siihen, että PDCA-sykli ja 5S-menetelmä ovat tehokkaita mutta kuitenkin toteutettavissa kohtuullisen pienillä resursseilla ja nopeassakin aikataulussa. Muut Lean-työkalut ovat rajattu tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

2.5.1 PDCA-sykli

PDCA-sykli tunnetaan ehkä paremmin kehittäjänsä professori William Edwards Demingin mukaan nimettynä Demingin-ympyränä. PDCA-sykli on kuitenkin myös yleisesti käytetty muoto ja se kuvaa menetelmää paremmin ja siksi PDCA-sykli on valittu tämän opinnäytetyön muodoksi. PDCA-Sykli koostuu englanninkielisistä sanoista Plan, Do, Check ja Act eli suunnittele, tee, tutki ja toteuta. PDCA-sykli on laadun parantamisen menetelmä. Menetelmällä pyritään suunnittelemaan ja kehittämään paremmaksi, jokin yksittäinen toiminto tai kokonainen prosessi. Olennaista PDCA-ympyrälle on jatkuva parantaminen, eli ympyrän eri vaiheita voidaan tai pitää toistaa niin useasti, että asetetut tavoitteet saavutetaan. (Karjalainen 2015.) PDCA-sykli voidaan selkeästi esittää esimerkiksi kuvion 4 tavalla.



KUVIO 4. PDCA-sykli (Mukaillen Skhmot 2017)

Kun prosessi tai osa prosessista ei vastaa haluttua laatua, voidaan laatua alkaa kehittää PDCA-syklin keinoin. Ensimmäisenä kehittämiskohteen valinnan jälkeen on suunnitteluvaihe. Planning eli suunnitteluvaiheessa on erittäin tärkeää, että tutkittavasta kohteesta saadaan kerättyä mahdollisimman paljon dataa eli havaintojen ja mittausten dokumentaatiota. Datan

keräyksen jälkeen voidaan suorittaa Pareto-analyysi tukemaan laadun parantamisen tavoitteita. (Karjalainen 2015). Pareto-analyysi on menetelmä, jolla voidaan erotella merkittävimpien tekijöiden vaikutukset laajemmasta havaintoryhmästä. Pareto-analyysissä listataan kaikki mahdolliset laatua heikentävät tilanteet. Listaamisen jälkeen valitaan kriteerit, joilla tilanteita mitataan. Kriteereinä voi olla esimerkiksi esiintymistajuus, ajan- ja/tai rahanmenetys. Valittujen kriteerien jälkeen suoritetaan mittaus ja kirjataan ylös saadut tulokset. Tulokset järjestellään ja ilmoitetaan prosentteina, sekä lasketaan kumulatiiviset jakaumat. Lopuksi piirretään Pareto-käyrä, joka ilmaisee valittujen kriteereiden esiintymisen prosentteina. Pareto-käyrän tulkintaan on useasti käytetty ns. 20/80 sääntöä eli esimerkiksi 20 prosenttia häiriötilanteista aiheuttaa 80 prosenttia kustannuksista. Pareto-menetelmällä saadaan laadittua paremmin tavoitteet PDCA-syklin suunnitteluvaiheessa. (Qualitas forum 2016.)

Plan eli suunnitteluvaihe alkaa, kun huomataan jonkin prosessin toimivan hitaasti tai muuten ei toivotulla tavalla. Suunnitteluvaiheessa tulisi luoda jonkinlainen parannusehdotus prosessin toiminnan parantamiseksi. Ilman parannusehdotusta on mahdotonta alkaa testaamaan uudistetun prosessin toimivuutta käytännössä. Suunnitteluvaiheessa tulisi myös muodostaa jonkinlainen hypoteesi eli odotus siitä, mitä luullaan tulevan tapahtumaan. Hypoteesin ympärille täytyy myös rakentaa mittausmenetelmät todentamaan muutoksen syntyminen. Valituilla mittausmenetelmillä tulisi suorittaa testi jo olemassa olevalla prosessilla eli määritellä nykytila. Nykytilan määrittämisellä voidaan asettaa jokin tulostaso, josta voidaan tehdä johtopäätöksiä, oliko testi onnistunut vai ei. (Torkkola 2015.)

DO eli tee-vaiheessa toteutetaan valitut muutokset ja suoritetaan testi. Testi kannattaa tehdä pienessä mittakaavassa, jotta epäonnistuneet muutokset eivät aiheuttaisi merkittävää vahinkoa. Testin aikana kerätään ja dokumentoidaan kaikki testistä saatava data. Testin jälkeen analysoidaan tulokset ja verrataan niitä asetettuihin tavoitteisiin (Gitlow ym. 2015, 207).

Check eli tarkastus, joka on usein vaihdettu myös Study-sanaksi, koska PDCA-syklin kehittäjä professori Deming vaihtoi alkuperäisen Check-

sanan tilalle Studyn, koska hän huomasi, että Check-sana tarkoittaa myös jääkiekkotermein taklausta. Deming ei halunnut luoda assosiaatiota tieteellisen tutkimuksen ja ehkä hieman brutaalin taklauksen välille. (Gitlow ym. 2015, 207). Mielestäni tämä vaihe tarvitsee kuitenkin molempia sanoja. Check-sanalla voidaan myös tarkoittaa testin tulosten tarkastamista ja analysointia, kun taas Study-sanalla viitataan enemmän tuloksista oppimiseen ja niiden vaikutuksien ymmärtämisestä, tutkittavaan prosessiin. Professori Demingin ajatusten vastaisesti, taklaus sana on itse asiassa lisääntynyt, kun puhutaan prosessien parantamisesta. Taklauksella tarkoitetaan usein epätoivottavien sekä prosessia hidastavien asioiden poistamista tai ennalta ehkäisemistä.

Viimeisenä, eli neljäntenä vaiheena on Act. Act-sanalla tarkoitetaan uudistetun prosessin tai toimintatavan tuomista käytäntöön dokumentaation ja koulutuksen kautta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että henkilöstö koulutetaan toimimaan uuden prosessin tai toimintatavan edellyttämällä tavalla. Kaikki uuden prosessin mitattavissa olevat asiat dokumentoidaan, jotta niitä voidaan tarkastella ja arvioida tulevaisuudessa. PDCA-sykliä tulisi nimensä mukaisesti pyörittää säännöllisin väliajoin, eli neljännen Act vaiheen jälkeen palataan takaisin Plan-vaiheeseen. Plan-vaiheen jälkeen jatketaan syklin mukaisesti DO-, Check- ja Act-vaiheeseen. Dokumentaation määrää voidaan toki vähentää, kun huomataan prosessin parantuneen halutulle tasolle. (Gitlow ym. 2015, 207).

2.6 5S-menetelmä

Nykytilan selvittämisen jälkeen tutkin opinnäytetyössäni Lean-ajattelun mukaista 5S-menetelmän sopivuutta epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittämiseksi. 5S-menetelmä on viisiportainen organisointiin ja työmenetelmien standardisointiin tähtäävä menetelmä, joka muodostuu viidestä japaninkielisestä sanasta.

1. Seiri eli lajittelu (Sort)
2. Seiton eli järjestäminen (Store)
3. Seiso eli puhdistaminen (Shine)

4. Seiketsu eli standardointi (Standardize)
5. Shitsuke eli sitoutuminen (Sustain)

Viisi s-kirjainta ja suomennokset (suluissa englanniksi) (Väisänen 2013).

Alla olevassa kuviossa 5 kuvataan 5S-menetelmän tarkoitus toimia jatkuvan parannuksen mallina. Aina kuin edellinen vaihe todetaan valmiiksi, niin siirrytään seuraavaan vaiheeseen.



KUVIO 5. 5S-menetelmä (mukaillen 5Stoday 2018)

Menetelmän kehittäneen Hiroyuki Hiranon tarkoituksena oli luoda kokonaisvaltainen lähestymistapa tuotantojärjestelmiin. 5S-menetelmän tärkein tarkoitus on saavuttaa siisti ja toimiva työpiste. Kaikki turha tavara siirretään pois, tarpeelliset tavarat laitetaan järjestykseen sekä ohjeet ja työvälineet päivitetään. Ohjeista kannattaa tehdä mahdollisimman visuaaliset helpottaakseen niiden sisäistämistä. Työpisteillä on hyvä olla myös ennen ja jälkeen kuvia vanhasta epäsiististä työpisteestä ja uudesta puhtaasta ja organisoidusta työpisteestä. Näillä toimilla saavutetaan siisti ja mahdollisimman toimiva työympäristö (Väisänen 2013 & Webber).

Monet yritykset ovat lisänneet alkuperäisten 5S-menetelmien listaan myös kuudennen S-kirjaimen, joka on Safety. Safety eli turvallisuuden ei tarvitse

varsinaisesti olla erillinen kuudes S-kirjain, vaan on ajateltu sen olevan jokaisen työvaiheen yhdistävä tekijä ja lähtökohta. (Richards & Grinsted 2013, 7.) Kun jokainen 5S-työvaihe toteutetaan turvallisuusnäkökulma mielessä, on valmiilla prosessilla hyvät edellytykset olla turvallinen.

5S-menetelmä ymmärretään useasti väärin pelkäksi siivousohjeeksi. 5S-menetelmä on paljon muuta, se on ajatusmaailma, kulttuurinmuutos, enustettavuuden ja käytettävyyden parantamista. Se on myös esteiden poistamista mahdollisimman hyvän virtauksen aikaansaamiseksi. Oikein ymmärrettynä ja toteutettuna 5S-menetelmä toimii erittäin hyvänä ja osallistavana menetelmänä toiminnan kehittämisessä. (Kankaanranta 2016.) Siivous, paikkojen ja tarvittavien tavaroiden järjestely on kyllä isossa osassa 5S-menetelmää, sillä on hyvin vaikeaa lähteä parantamaan prosessia, jos kehitettävässä kohteessa vallitsee epäjärjestys. 5S-menetelmän yksi kulmakivistä onkin se, että kaikelle on paikka ja kaikki on paikoillaan (Gitlow ym. 2015, 219). Työvälineiden etsintä hidastaa prosessin läpiviientä ja taas puolestaan sotkuinen työympäristö aiheuttaa viihtyvyyden laskua ja pahimmassa tapauksessa työtapaturmien riski kasvaa (Webber & Wallace 2007, 214).

Ennen ryhtymistä varsinaisiin 5S-menetelmän mukaisiin työvaiheisiin perustetaan LEAN-tiimi, joka vastaa prosessin 5S-menetelmän suunnittelusta ja toteutuksesta. James R. Bradley suosittelee kirjassaan *Improving business performance with lean* muodostamaan LEAN-tiimin seuraavanlaisesti. Tiimiin tulisi sisällyttää henkilöitä, jotka työskentelevät prosessin parissa sekä kyseisen prosessin johtajia, jotta mahdolliset muutostyöt saataisiin helpommin toteutettua. Johdon tuki on äärimmäisen tärkeätä, kun halutaan 5S-menetelmä pysyväksi osaksi prosessien parannusta. Jos johto ei sitoudu itse jatkuvan parantamisen malliin, niin hyvin nopeasti 5S-menetelmät unohtuvat kaikilta muiltakin ja palataan hiljalleen takaisin vanhoihin käytäntöihin. Johdolla on myös merkittävä rooli saada ihmiset uskomaan 5S-menetelmien olevan kaikkien prosessiin osallistuvien parhaaksi. Siisti ja järjestelmällinen työympäristö luo edellytykset viihtyisään, sujuvaan ja ennen kaikkea turvalliseen työskentelyyn. Lean-tiimissä olisi myös hyvä olla henkilö tai henkilöitä koko kehitettävän prosessin ulkopuolelta.

Ulkopuolelta tulleilla henkilöillä voi monesti olla uusia ja toimivia näkökantoja, mitä päivittäin prosessin parissa työskentelevät eivät näe. (Bradley 2015, 163–164; Webber & Wallace 2007, 214–216.)

5S-menetelmässä on nimensä mukaisesti viisi porrasta eli työvaihetta. Menetelmän ensimmäisenä vaiheena on lajittelu, jossa poistetaan järjestelmällisesti kaikki työpisteelle kuulumaton. Toisena työvaiheena on järjestäminen, jossa suunnitellaan ja luodaan paikat tarvittaville työvälineille. Jokaiselle työpisteeseen kuuluvalla välineellä merkitään oma paikka ja varmistetaan, että työvälineet ovat helposti saatavilla. Kolmantena työvaiheena on puhdistaminen, jossa siistitään työpiste ja puhdistetaan työvälineet. Edellisten työvaiheiden lisäksi kolmanteen vaiheeseen kuuluu toimintatapojen luominen, jolla työpisteet ja työvälineet pysyvät siistinä. (Richards & Grinsted 2013, 6–7.)

Neljäntenä työvaiheena on standardisointi. Standardisointi tarkoittaa siisteystason luomista työpisteisiin, eli edellisille kolmelle työvaiheelle määritellään tavoitetaso. Tavoitetasoista ja työohjeista on hyvä tehdä visuaaliset, jolloin työpisteen käyttäjän on helpompi sisäistää vaadittava taso. Visuaaliset tuotokset ovat syytä olla selkeästi näkyvillä työpisteellä, esimerkiksi kylttien tai infotaulujen muodossa. Standardisoinnilla pyritään myös saamaan epäkuranttien tuotteiden jättöpisteistä keskenään mahdollisimman samakaltaiset. Samanlaiset työpisteet luovat rutiininomaisia työtapoja ja pitävät yllä laadukasta ja ohjeiden mukaista, epäkuranttien tuotteiden kirjausprosessin läpivientiä. Viidentenä on kaikkien oleellisin ja vaativin vaihe eli sitoutuminen. (Richards & Grinsted 2013, 6–7.) Sitoutumista vaaditaan kaikilta, jotka liittyvät prosessiin millään tavalla. Korostaisin vielä johdon sitoutumista projektiin. Mikäli työntekijöitä ei johdeta kunnolla tai työntekijät huomaavat johdon menettäneen kiinnostuksen prosessiin, ei voida olettaa työntekijöidenkään sitoutumisen kestävän loputtomiin. Kaikki neljä aiempaa työvaihetta menettää merkityksensä, mikäli johto ja työpisteen käyttäjät eivät sitoudu prosessiin, eivätkä omaksu uusia toimintatapoja ja ota niitä osaksi päivittäistä rutiinia (Six sigma 2013).

3 CASE: YRITYS X

3.1 Yritysesittely

Yritys X on elintarvikealalla toimiva yritys, joka työllistää yli 250 työntekijää. Yritys X luokitellaan siis suuryritykseksi. Yrityksen liikevaihdosta suurin osa muodostuu Suomessa, mutta yrityksellä on myös vientitoimintaa ulkomaille. Yritys X:n pääkonttori sijaitsee pääkaupunkiseudulla ja yrityksellä on tuotantolaitoksia eri puolella Suomea. Tämän opinnäytetyön epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessi tapahtuu Etelä-Suomessa sijaitsevassa tuotantolaitoksessa.

3.2 Tutkimuksen toteutus

Epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittäminen lähti liikkeelle alkuvuodesta 2016. Kirjaamatta jätettyjen epäkuranttien tuotteiden takia Yritys X:lle aiheutui toistuvasti turhia lisäkustannuksia. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessi ja siihen liittyvät ongelmakohdat ja esittää niihin parannusehdotuksia. Tutkimuksen aluksi piti selvittää epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin nykytila, jossa hyödynsin osallistuvaa havainnointia, haastatteluita sekä omiin ammatillisiin kokemuksiini perustuvia asiatietoja ja osaamista. Nykytilan selvittäminen oli äärimmäisen tärkeitä tutkimuksen kannalta, jonka avulla pystyin tuomaan esille epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessiin liittyviä ongelmia sekä pohtimaan kehitysehdotuksia prosessin parantamiseksi.

Toteutin tämän tutkimuksen kvalitatiivisena eli laadullisena tapaustutkimuksena, jonka tarkoituksena oli tuottaa parannusehdotuksia tutkittavasta ilmiöstä. Pyrin myös selvittämään, mitä Lean-menetelmiä voisi hyödyntää epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin parantamisessa. Aloitin opinnäytetyön perehtymällä tutkittavaan aiheeseen sekä muodostamalla oman käsityksen tutkittavasta aiheesta. Tämän jälkeen asetin tutkimuskysymykset, joiden pohjalta rakensin tutkimusasetelman. Tutkimusasetelmasta käy myös ilmi tutkimuksessa käytetty tietoperusta sekä tutkimusmenetelmät.

Lähdin etsimään vastauksia tutkimuskysymyksiin tutkimusmenetelmien avulla, jotka olivat osallistuva havainnointi ja teemahaastattelut. Näiden avulla pystyin määrittelemään epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin nykytilan sekä tuomaan esille epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin ongelmat. Tutkimuksen aineistoperusteinen eli deduktiivinen teoria toimi opinnäytetyössäni ohjaavana ja täsmentävänä osana läpi koko tutkimusprosessin.

3.3 Kirjaamisprosessin nykytila-analyysi havainnoinnin perusteella

Tätä tutkimusta koskeva epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessi sijoittuu Yritys X:n logistiikkaosastolle. Epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessesja toteutetaan myös muualla Case-yrityksessä, mutta logistiikkaosaston ulkopuoleiset toiminnot ovat rajattu tämän tutkimuksen ulkopuolelle, kuten aikaisemmin esitetyssä kuviossa 1 on kuvattu.

Epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin nykytilan selvityksestä kävi ilmi, että prosessi alkaa siitä, kun henkilö havaitsee epäkurantin tuotteen. Tämän jälkeen henkilö siirtää epäkurantin tuotteen sille varattuun astiaan ja kirjaa epäkurantin tuotteen tuotenumeron ja määrän epäkuranttien tuotteiden kirjaamiseen tarkoitettuun listaan. Kirjaaminen tapahtuu perinteiseen tapaan kynää ja paperia käyttäen. Kuvio 6 havainnollistaa epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kulun.



KUVIO 6. Epäkuranttien tuotteiden kirjausprosessi

Tässä tutkimuksessa osallistuva havainnointi toteutettiin Yritys X:n tiloissa, aidossa toimintaympäristössä, epäkuranttien tuotteiden

kirjaamisprosessien suorituspaikoilla. Suorituspaikat ovat epäkuranttien tuotteiden jättöpisteitä. Jättöpisteiksi kutsutaan alueita, joissa sijaitsee keräysastiat epäkurantteja tuotteita varten sekä listat eri tuotteiden tuotenumeroista. Jättöpisteillä on myös listat, joihin epäkurantit tuotteet merkitään sekä kynät listoihin merkitsemistä varten. Tutkimus kohdistui yhteensä kahdeksaan eri jättöpisteeseen, joista viisi oli muovipulloille, kaksi tölkeille ja yksi lasipulloille. Opinnäytetyöntekijänä eli tutkimuksen tekijänä vierailin tutkittavissa kohteissa mahdollisimman usein, jotta tutkijan vaikutus kirjaamisprosessin kulkuun jäisi mahdollisimman pieneksi.

Alla oleva kuvio 7 esittelee havainnoin tuloksia. Kuviosta 7 ilmenee havaintopiste ja päivämäärä, milloin havainto on tehty. Lisäksi vastaus sarakkeet on jaettu neljään eri kategoriaan: kirjausvälineet, kirjaukset, dokumentit ja siisteys. Kyllä vastaukset ovat korostettuna vihreällä värillä, eli kyseisen kategorian asiat ovat olleet sillä havaintopisteellä kunnossa. Punaisella värillä korostetut sarakkeet ilmaisevat, jonkin asian puuttuneen tai olleen vastoin ohjeistusta kyseisellä havaintopisteellä.

Havaintopiste	Päivämäärä	Kirjausvälineet	Kirjaukset	Dokumentit	Siisteys
1	9.3	ei	kyllä	ei	kyllä
1	15.4	kyllä	ei	ei	ei
2	9.3	ei	kyllä	ei	ei
2	15.4	ei	ei	ei	ei
3	9.3	ei	ei	ei	kyllä
3	15.4	kyllä	ei	ei	kyllä
4	9.3	ei	kyllä	ei	kyllä
4	15.4	kyllä	kyllä	ei	kyllä
5	9.3	ei	kyllä	ei	kyllä
5	15.4	kyllä	ei	ei	kyllä
6	9.3	kyllä	kyllä	ei	kyllä
6	15.4	kyllä	ei	ei	kyllä
7	9.3	kyllä	kyllä	ei	kyllä
7	15.4	kyllä	kyllä	ei	ei
8	9.3	ei	ei	ei	ei
8	15.4	ei	ei	ei	ei
9	9.3	ei	ei	ei	ei
9	15.4	kyllä	ei	ei	ei

KUVIO 7. Havainnoinnin tulokset

Havainnoin aikana yksikään jättöpiste ei ollut täydellisessä kunnossa. Kynät puuttuivat lähes jokaisesta jättöpisteestä, tuotelistat olivat vanhentu-neilla tuotenumeroilla tai niitä ei ollut ollenkaan. Useissa jättöpisteissä epäkuranttien tuotteiden kirjaaminen oli suoritettu vain osasta jättöpisteisiin tuoduista tuotteista ja osa kirjaamisista oli tehty niin epäselvästi, että niistä

oli vaikea saada selvää. Lasipulloille tarkoitettussa jättöpisteessä oli lasin seassa pakkauspahveja, jotka sekä suullinen että kirjallinen ohjeistus määräävät ottamaan pois. Epäkurantteja lasituotteita ei yleensä puhdisteta uudelleenpakattaviksi ja sitä kautta jälleenmyytäväksi, epäkurantit lasituotteet menevät kirjausprosessin jälkeen suoraan kierrätykseen. Pahvit kierrätettävän lasin seassa ovat hyvin ongelmallisia. Pahveja ei voi laittaa kierrätyslasin sekaan, koska kierrätyksestä syntyvä raaka-aina voisi olla epätasalaatuista. Kierrätyslasin seassa oleva sinne kuulumaton jäte poistetaan usein käsin, jolloin se myös lisää työturvallisuusriskiä.

3.4 Kirjaamisprosessin ongelmat teemahaastatteluiden pohjalta

Tein epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin ongelmien selvittämiseksi haastatteluja, joiden tarkoitus oli kartuttaa tietoa epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessista ja sen epäkohdista. haastatteluihin valitsin henkilöitä, jotka työskentelevät epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kanssa päivittäin eli heitä voitiin pitää kirjaamisprosessin asiantuntijoina.

Haastattelumuodoksi valitsin teemahaastattelut, koska tarkoituksena oli saada aikaiseksi keskustelua aiheesta ja haastateltavien omia mielipiteitä epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin epäkohdista. Teemahaastattelut olivat keskustelunomaisia tilanteita, joissa käytiin läpi ennalta sovittuja teemoja. Tutkijalla tulee olla mahdollisimman lyhyet muistiinpanot, esimerkiksi ranskalaisin viivoin merkityt teemat. Muistiinpanoissa tulisi korkeintaan olla joitakin apukysymyksiä tai avainsanoja keskustelun ylläpitämiseksi. Näin haastattelijan huomio ei keskity pelkästään paperista lukemiseen, vaan aitoon keskusteluun (KvaliMOTV 2016.)

Toteutin teemahaastattelut Yritys X:n toimitiloissa ja haastateltavina oli kaksi varastokirjanpitäjää ja kaksi käsinkeräilijää. Yritys X järjesti rauhallisen tilan, jossa haastattelut voitiin järjestää ilman häiriötekijöitä. Tallensin haastattelut puhelimellani digitaaliseen muotoon ja tein haastattelun aikana muistiinpanoja. Haastattelujen jälkeen kirjoitin haastattelut Word-ohjelmalla luettavaksi versioksi, haastatteluiden tallenteiden ja muistiinpanojeni pohjalta.

Teemahaastatteluja varten laadin haastattelurungon (liite 1) herättääkseni ja ylläpitääkseni keskustelua. Koska haasteltavat koostuivat kahden eri työtehtävän edustajista, laadin kummallekin ryhmälle hieman erilaisen haastattelurungon. Tavoitteenani oli saada mahdollisimman laaja-alainen näkemys epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin nykytilasta ja kehittämistä kaipaavista osa-alueista. Halusin myös selvittää ymmärtävätkö haastateltavat epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin tarkoituksen sekä seuraukset, mikäli kirjaaminen jätetään kokonaan tekemättä.

Haastatteluista ilmeni eroavaisuuksia siitä, että miten hyvin tiedettiin epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin vaikutuksista. Käsinkerääjillä ei ollut kovinkaan syvää tietämystä siitä, mitä kirjaamatta jättäminen aiheuttaisi. Varastokirjanpitäjät puolestaan tiesivät tarkemmin kirjaamisprosessin kulun ja vaikutukset. Samankaltaisuuksia vastauksista puolestaan löytyi puutteellisista tuotelistoista ja esimerkiksi pahvijätteestä lasin seassa. Molempien ryhmien edustajat pitivät näitä ongelmallisina.

Epäkuranttien tuotteiden kirjaaminen on tärkeätä, koska silloin ne lähtevät meidän saldoista pois ja ne ilmoitetaan tullille ja niistä saadaan valmistevero sitten pois. Kirjaamisprosessin läpivientiä vaikeuttaa se, ettei nimikenumeroita ole merkattu selkeästi, niin niiden etsimiseen menee aikaa ja sitten niitä tuotteita joudutaan säilömään kauemmin, koska esimerkiksi tullille pitää ilmoittaa viittä päivää aiemmin, ennen kuin tuotteita saa ylipäättänsä hävittää. (Varastokirjanpitäjä A 15.3.2016.)

Jatkokysymys: Tuleeko tulli tarkastamaan epäkurantit tuotteet ennen hävitystä?

Tulli ei etukäteen ilmoita tuleeko ne tarkastamaan, joskus ne saattavat ilmoittaa, mutta tulli tekee pistokokeita. Kirjaukset tarvitsevat olla silloin oikein, katottu ne määrät ja laadut oikein, mitä on ilmoitettu tullille ja jos tulli tulee tarkastamaan, meidän täytyy pystyä osoittamaan, että mitä me ollaan ilmoitettu ja mitä me oikeasti ollaan hävittämässä. Työtä hankaloittaa myös uusi SAP-järjestelmä, jossa ei ole vanhaan verrattuna ohjelmaa, joka laskee päällysteet pois automaattisesti. Nyt joudumme laskemaan kaikki erikseen yksitellen. (Varastokirjanpitäjä A 15.3.2016.)

Epäkuranttien tuotteiden kirjaaminen on tärkeätä siksi, että meidän varastosaldot pysyisivät oikeina ja myös ne kustannukset niistä särkymistä menevät oikeille kustannuspaikoille. Haasteita kirjaamisprosessin läpiviemiseksi aiheuttaa se, että laarissa (epäkuranttien tuotteiden jätöstastia) paljon tavaraa ja lapussa ei ole yhtään nimikettä, taikka ne on niin epäselvästi merkitty, ettei niistä saa kukaan selvää. Myöskin jos ei ole merkattu lasipulloja ja ne on vielä pahvisissa myyntipakkauksissa, niin niitä penkoessa on aina tapaturmariski. Kehittämiskohteiksi mainitsisin, että siellä kirjauspaikalla olisi kynät ja ajan tasalla olevat tuotelistat ja sitten kysyis niiltä henkilöiltä, jotka sitä kirjaamista harrastaa, että mitä ne sen lisäksi siellä tarvii et ne kirjais. (Varastokirjanpitäjä B 15.3.2016)

Kai se kirjaaminen on tärkeää, että saa pidettyä varastokirjanpitoa selvillä, et mihinkä mikäkin tuote häviää loppupeleissä. Eiks ne ole aika päin itteään noi varastosaldot, sitten kun lopuksi tarkastetaan, et sais edes vähän selvyyttä mihin niitä on hävinnyt. Haasteita kirjaamisprosessin läpiviemiseksi aiheuttaa puuttuvat kynät, mut mun mielestä suurin syy on se, että on paljon helpompaa heittää ne tuotteet sinne laariin (epäkuranttien tuotteiden astia) ja jatkaa vaan matkaa kirjaamatta. Osa porukasta ei edes vie niitä sinne laariin, vaan jättää ne keruupaikoille oottamaan, että joku muu veisi ne pois. (Käsinkeräilijä A 15.3.2016.)

Eikö se kirjaaminen ole tärkeätä siksi, että ainakaan niistä alkoholituotteista ei tarvi maksaa alkoholiveroa, kun ne menee tonne hylkyyn. Sitten limppareiden kohdalla, onks niissäkin joku verojuttu. Kirjaamista hankaloittaa, kun siellä ei ole niitä kyniä eikä listoja. Mun mielestä siinä ei ole muuta estettä, kun sä viet ne sinne ja jos siellä on kynät ja listat, niin ne tulee kirjattua. Toinen asia on et kun ne paljut (epäkuranttien tuotteiden astiat) tulee täyteen, niin ne oikeesti vietäisiin pois ja tuotaisi tyhjä tilalle. Se on mielestäni iso puute, kun jengi ei oikeesti tee sitä. (Käsinkeräilijä B 15.3.2016.)

Jatkokysymys: Onko se hieman epäselvää, että milloin se astia on täysi?

Nimenomaan on, mut kyllähän jokainen normaali ihminen näkee kun se pullo ei enää pysy syynä, niin kyl sun pitäis tajuta ottaa se astia ja viedä pois ja tuoda uusi tilalle. (Käsinkeräilijä B 15.3.2016.)

Jatkokysymys: Onko keräilyastialle tarkoitettu alue mielestäsi selkeä, että mihin ne tuotteet laitetaan?

Ne on aika selkeät itseasiassa, että siellä on levyillekin (Tuotteiden alla käytetyt välilevyt) on nyt ihan omat paikat, mut harvoin ne levyt löytävät oikeille paikoille. Mutta kyllä ne on ihan selkeät, et kaikkien ne pitäis löytää. (Käsinkeräilijä B 15.3.2016.)

Teemahaastatteluiden jälkeen analysoin saamiani vastauksia ja pyrin muodostamaan vastauksien perusteella yleistyksiä ja päätelmiä. Laadullisen analyysin yhteenvedon perusteella vastaukset olivat suurilta osin odotettuja eli omien kokemuksieni perusteella osasin odottaa tyytymättömyyttä kirjausprosessin läpiviemiseksi tarkoitettujen välineiden puutteellisuuteen. Lisäksi teemahaastatteluiden ja myöhempien keskustelujen perusteella voitiin todeta, että käsinkeräilijät eivät ole tietoisia epäkuranttien tuotteiden kirjaamatta jättämisen taloudellisia vaikutuksia. Molempien työtehtävien edustajat olivatkin samaa mieltä, että epäkuranttien tuotteiden kirjausprosessi kaipaa kehittämistä ja positiivista olikin huomata kaikkien aito kiinnostus kehittää prosessia mm. antamalla omia kehittämissuhteita.

Havainnoinnin, haastattelujen ja omien kokemuksieni perusteella, epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessia vaikeuttaa tarvittavien työvälineiden puute tai epäkuranteille tuotteille tarkoitettun astian täyttyminen. Työvälineillä tarkoitetaan kynää, tuotenumero- tai epäkuranttien tuotteiden tuotelistoja. Epäkuranttien tuotteiden keräilyastiat ovat myös useasti täysiä. Tyhjentämisestä on käytetty ainoastaan suullista ohjeistusta, jossa todetaan, että henkilön, joka laittaa astiaan epäkurantteja tuotteita niin, että se tulee täyteen, vie astian sille tarkoitettulle paikalle ja tuo tyhjän astian takaisin. Eri henkilöillä on kuitenkin erilainen näkemys siitä, mikä astia on täysi ja minne astiaan mahtuu vielä epäkurantteja tuotteita.

Täydet epäkuranttien tuotteiden keräysastiat viedään niille tarkoitetuille paikoille, jolloin varastokirjanpitäjät tarkistavat vastaavatko epäkuranttien tuotteiden listojen merkinnät, astioissa oleviin tuotteisiin.

Varastokirjanpitäjien työtä hankaloittavat epäkuranttien tuotteiden kirjausten epäselvyys, kirjaamatta jättäminen ja epäkuranteille tuotteille varattuihin astioihin laitettu, sinne kuulumaton tavara. Lasijätteen seassa saattaa olla pahvia, jonka käsin poisto aiheuttaa loukkaantumisriskin.

3.5 Epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittäminen Lean-menetelmän avulla

Opinnäytetyöni toisen tutkimuskysymyksen oli tarkoitus selvittää mitä Lean-menetelmiä voidaan hyödyntää epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin parantamisessa. Lean-menetelmiä on useita ja kaikilla menetelmillä pyritään parantamaan prosessia ja optimoimaan prosessi mahdollisimman tuottavaksi, mahdollisimman pienellä hukalla. Hukasta puhuttaessa tarkoitetaan esimerkiksi aikaa, rahaa tai muita resursseja. Pohdin epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittämiseksi Lean menetelmiä ja parhaiten mielestäni soveltuisi 5S-menetelmä.

5S-menetelmän ensimmäisessä vaiheessa työpisteiltä poistetaan kaikki sinne kuulumaton ja epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessissa tarpeeton. 5S-menetelmän toisessa ja kolmannessa vaiheessa palautetaan epäkuranttien tuotteiden jättö- ja kirjauspisteet alkuperäiseen tilaan ja lisätään pisteille kaikki puuttuvat tai tarvittavat työvälineet. Yritys X:ssä tämä tarkoittaa kirjausvälineiden ja tarvittavien dokumenttien tarkistamista ja palauttamista. Palauttamisella tarkoitetaan myös työpisteiden ja välineiden puhdistamista vastaamaan alkuperäistä kuntoa. Epäkuranttien tuotteiden jättö- ja kirjauspisteille lajitellaan kaikki sinne kuulumaton pois. Jättö- ja kirjauspisteille ei tulisi säilyttää mitään, mitä ei tarvita epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessissa. Tähän työvaiheeseen olisi hyvä yhdistää myös neljäs vaihe, eli standardisointi. Kaikki työpisteet tulisivat olla samanlaisia keskenään. Tämä auttaa luomaan samankaltaisia toimintatapoja ja rutiineja silloin, kun kaikki epäkuranttien tuotteiden jättö- ja kirjauspisteet ovat toistensa kopioita.

Viimeinen, mutta varmasti yksi vaativimmista vaiheista on henkilöstön sitouttaminen suorittamaan epäkuranttien tuotteiden kirjausprosessi sovitulla

tavalla. Jokaiselle epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessiin osallistuvalla kuuluu vastuu huolehtia jättö- ja kirjauspisteiden siisteydestä ja välineiden kunnosta myös implementoinnin, eli käyttöönoton jälkeen. Yritys X:ssä sitouttaminen tapahtuisi informaation jakamisen kautta. Epäkuranttien tuotteiden kulurakenne olisi hyvä avata, varsinkin eri verojen vaikutus epäkurantteihin tuotteisiin. Työohjeet tulisi uusiksi ja niiden tiedot päivittää. Tiedon jakaminen epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessista voitaisiin suorittaa esimerkiksi kuukausipalavereissa tai lyhyillä tietoiskuilla.

5S-menetelmä ei varsinaisesti pyri muuttamaan jo käytössä olevaa prosessia, vaan se pyrkii tuottamaan jo käytössä olevasta prosessista maksimaalisen tehon. 5S-menetelmän implementoinnin jälkeen olisi hyvä ottaa käyttöön PDCA-sykli eli Demingin ympyrä. PDCA-syklin avulla voisi tulevaisuudessa kokeilla erilaisia parannusehdotuksia tai ideoita prosessiin. Uuden idean ilmentyessä suoritetaan idean jalostus eli suunnittelu (PLAN). Tämän jälkeen toteutetaan idea käytännössä (DO). Kolmantena tarkistetaan muutoksien vaikutukset (CHECK) ja viimeisenä vaiheena tehdään mahdolliset korjaukset prosessissa (ACT).

PDCA-sykli tai Demingin ympyrä tarkoittaa nimensä mukaisesti sitä, että se pyörii koko ajan prosessin parantamiseksi. Aina palataan suunnittelun kautta toteutukseen ja tulosten tarkistamisen jälkeen mahdollisiin korjauksiin. Tällä menetelmällä, uusilla ideoilla ja pitkäjänteisellä työllä saavutetaan vieläkin tehokkaampi prosessi.

3.6 Johtopäätökset

Epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin nykytila-analyysi havainnoinnin perusteella ja ongelmien selvittäminen teemahaastatteluiden perusteella toivat esiin kaksi merkittävää kehityskohdetta.

Ensimmäisenä epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin onnistumisen esteenä oli epäkuranttien tuotteiden jättöpisteiden puutteelliset työvälineet. Yksikään jättöpiste ei ollut täydellisessä kunnossa, vaan niistä puuttui kirjaamisvälineitä tai niissä oli vanhentuneita tuotelistoja, jotka hankaloittivat

tai pahimmassa tapauksessa estivät kirjaamisprosessin läpi viemisen. Jättöpisteitä yhdisti myös epäjärjestys. Kirjaamiseen liittyvät välineet olivat pisteissä eri paikoilla ja jättöastiat olivat osassa jättöpisteitä täynnä. Täysinäiset jättöastiat aiheuttivat myös kirjaamatta jättämistä, koska työntekijä koki, että kun edellinen ei ollut tyhjentänyt astiaa, niin ei tyhjennä hänkään. Tämä saattoi aiheuttaa kierteen, jossa jättöastia ja kirjaaminen jätettiin tekemättä siihen asti, kunnes joku työntekijöistä kävi vaihtamassa astian.

Toisena merkittävänä asiana ilmeni se, että osalla käsinkeräilijöistä oli hie-man välinpitämätön asenne epäkuranttien tuotteiden kirjaamista kohtaan. Tätä ilmiötä osaltaan selitti epäkuranttien tuotteiden jättöpisteiden se-kaisuus, puutteelliset työvälineet ja aiemmista tutkimuksista ilmenneet ongelmat, eli perehdytyksen puute sekä tiedon kulku. Välinpitämättömyyttä käsinkeräilijöiden keskuudessa saattoi myös lisätä tietämättömyys kirjaamatta jättämisen taloudellisista vaikutuksista Yritys X:lle sekä varastokirjanpitäjien työn lisääntymisestä.

Validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida kahden pääkäsitteen, validiteetin ja reliabiliteetin avulla. Validiteetilla tarkoitetaan tutkimusmenetelmän tai mittarin onnistumista mittaamaan juuri sitä ilmiötä, mitä tutkija on tarkoittanutkin mitattavan. Reliabelius puolestaan tarkoittaa tutkimuksen toistettavuutta, eli jos tutkimus toistettaisiin, niin saataisiinko uudesta tutkimuksesta samakaltainen lopputulos (Hirsjärvi ym. 2007, 226.)

Validiteetin katsotaan olevan hyvä, jos tutkimuksen kohderyhmä ja kysymykset ovat oikeat. Validiteettia arvioidessa suurin huomio kohdistuu siihen, että kohdistuuko käytetyt tutkimusmenetelmät ja mittarit siihen ilmiöön, jota halutaan tutkia. Tutkimusmenetelmien tai mittareiden on annettava tietoa tutkittavasta ilmiöstä ja olla johdonmukaisia tutkimuskysymysten kanssa. Mikäli tutkimuksen validiteetti puuttuu kokonaan, muuttuu tutkimus täysin arvottomaksi (Hiltunen 2009.) Tämän tutkimuksen validiteettia voidaan pitää hyvänä. Tutkimusmenetelmiksi valittujen haastatteluiden ja havainnoinnin tulokset tukivat toinen toisiaan ja niiden perusteella

saatiin selvittyä prosessin ongelmakohdat. Haastatteluiden ja havainnoinnin perusteella saatiin myös selvitettyä, millaiseksi prosessia tulisi jatkossa kehittää. Tutkimuksen kohderyhmänä olleet varastokirjanpitäjät sekä käsinkeraillijat ovat päivittäin tiiviisti tekemisissä tutkittavan prosessin kanssa, joten heidän tietämystään tutkittavasta prosessista voidaan pitää hyvänä.

Tutkimuksen reliabelius eli luotettavuus ilmaisee, miten luotettavasti ja toistettavasti käytetyillä tutkimus- ja mittausmenetelmillä mitataan tutkittavaa ilmiötä (Hiltunen 2009). Tutkimuksen luotettavuutta parantaa tutkijan tarkka selostus tutkimuksen eri vaiheista. Tutkijan olisi hyvä kertoa myös tutkimuksen haastattelu- ja havainnointitilanteiden olosuhteista ja mahdollisista häiriötekijöistä. (Hirsjärvi ym. 2007, 227.)

Tämän tutkimuksen reliabiliteettia voidaan pitää kohtuullisen hyvänä. Reliabiliteettiin vaikuttavat toistettavuus, havainnointi, kyselyn vastaukset sekä yrityksen kirjalliset dokumentit. Tämä tutkimus on toistettavissa, ja tulokset tulisivat olemaan samankaltaisia, mikäli tutkittavaa ilmiötä ei muuteta. Tutkimusmenetelminä käytettyjen havainnoinnin sekä haastatteluiden tulokset olivat yhteneväisiä ja lisäksi yrityksen kirjalliset dokumentit tukivat käsitystä tutkittavasta ilmiöstä. Haastateltavien määrä olisi voinut olla hieman suurempi, jotta olisi voitu varmistaa, että vastausten saturaatio- eli kylläntymispiste on saavutettu. Kylläntymispisteellä tarkoitetaan aineistonkeräyksen kohtaa, jolloin tutkimukseen ei tule enää lisää tietoa, vaan aineisto alkaa toistamaan itseään (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Tutkimuksen luotettavuuteen olisi saattanut vaikuttaa tutkijan kuuluminen tutkittavaan organisaatioon. Osallistuvan havainnoinnin ja haastatteluiden tulokset kuitenkin tukivat tutkijan näkemystä tutkittavasta ilmiöstä, joten tutkimusta voidaan pitää tältäkin osalta luotettavana.

4 YHTEENVETO

Nykykehitys pakottaa yritykset kehittämään sekä tehostamaan toimintaansa vastatakseen alati kiristyvään kilpailutilanteeseen. Kilpailukyvyn säilyttäminen edellyttää turhien kustannusten karsimisen yritysten eri prosesseista. Tämän opinnäytetyön aiheena oli epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittäminen kohdeyrityksessä. Opinnäytetyön aihe ilmeni kohdeyrityksen tarpeesta kehittää epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessia, koska epäkuranttien tuotteiden kirjaamatta jättäminen aiheuttaa kohdeyritykselle toistuvasti lisäkustannuksia.

Tutkimuksen tavoitteisiin päästäkseen, asetettiin kaksi tutkimuskysymystä. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli selvittää epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin nykytila ja kirjaamiseen liittyvät ongelmat. Toisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli selvittää mitä Lean-menetelmiä voidaan hyödyntää epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin parantamisessa. Tutkimuskysymyksiin haettiin vastauksia sekä teoria-että empiriaosuudesta. Teoriaosuus koostuu kahdesta pääkohdasta. Ensimmäisenä on prosessien kehittäminen, jonka tarkoituksena on selvittää prosessien keskeiset piirteet ja esitellä prosessien kehittämisen perusperiaatteet. Toinen pääkohta koostuu Lean-ajattelusta ja Lean-työkaluista. Tämän tarkoitus on esitellä Lean-ajattelua ja miten Lean-työkaluja voidaan hyödyntää prosessien kehittämisessä.

Opinnäytetyön empiirinen osuus koostuu kohdeyrityksen esittelystä, tutkimuksen toteutuksesta. Osallistuvan havainnoin perusteella analysoitiin epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin nykytila. Teemahaastatteluiden pohjalta puolestaan muodostui epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin ongelmakohdat. Osallistuvan havainnoinnin ja teemahaastattelun tulokset tukivat toinen toisiaan, joten voidaan todeta tutkimuksen olevan tältä osin onnistunut.

Tutkimus oli luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen tapaustutkimus (case-tutkimus). Tutkimuksen perustana käytettiin prosessien kehittämiseen ja Lean-ajatteluun liittyvää kirjallisuutta ja Internet-lähteitä. Eri

lähteiden tueksi kerättiin tutkimusmateriaalia haastatteluilla, osallistuvalla havainnoinnilla sekä kohdeyrityksen kirjallisista dokumenteista.

Tutkimuksen tulosten perusteella, epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittäminen olisi välttämätöntä. Työpisteiden uudelleenorganisointiin voisi hyvin soveltaa tässä opinnäytetyössä mainittua 5S menetelmää, jolloin työpisteet siistittäisiin ja standardisoitaisiin, eli niistä tulisi toistensa kopioita. Tämä helpottaisi työtapojen muodostumisen samankaltaisiksi jokaisessa työpisteessä ja sitä kautta työpisteiden pysymistä siisteinä ja organisoituina. Ilman työvälineitä tai organisoituja työpisteitä, ei haluttua tulosta epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessissa voida saavuttaa. Työpisteisiin voisi myös luoda auditointi käytännön, jossa esimerkiksi kuukauden välein ennalta sovittu auditoija tarkistaisi työpisteiden siisteyden ja niihin kuuluvien työvälineiden ja dokumenttien oikeellisuuden. Auditoijan tulisi laatia auditoinnista raportti prosessista vastaavalle henkilölle ja mielellään hänen esimiehelle tai esimerkiksi laatupäällikölle. Näin voisimme varmistaa, että auditoinnissa mahdollisesti ilmenneet epäkohdat tulisi saatettua kuntoon.

Tässä opinnäytetyössä tarkoitettua epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessia suorittavat pääasiassa varastokirjanpitäjät ja käsinkeräilijät. Oman ymmärrykseni ja haastatteluissa ilmenneiden seikkojen perusteella, varsinkin osa käsinkeräilijöistä ei aina ymmärrä epäkuranttien tuotteiden kirjaamatta jättämisen vaikutuksia. Ymmärryksen puute saattaa aiheuttaa tunteen, että kirjaaminen ei vaikuta mihinkään ja sen johdosta sitoutuminen kirjaamisprosessiin saattaa vähentyä. Etenkin käsinkeräilijöille tulisikin siksi järjestää lisätietoa kirjaamatta jättämisen taloudellisista vaikutuksista yritykselle sekä työllistävistä vaikutuksista varastokirjanpitäjille. Tieto lisäisi varmasti jokaisen ymmärrystä oman työpanoksensa vaikutuksista ja auttaisi sitoutumaan ennalta sovittuihin, laadukkaisiin ja oikeisiin työtapoihin. Käsinkeräilijöille olisi hyvä kertoa epäkuranttien tuotteiden kulurakenteesta tarkemmin ja muistuttaa esimerkiksi lyhyiden tietoiskujen avulla, kuinka tärkeitä epäkuranttien tuotteiden kirjaaminen on. Kulurakenteista kertominen ja tietoiskut voitaisiin järjestää esimerkiksi tiimipalavereiden

yhteydessä, joita järjestetään kerran kuukaudessa. Samassa tiimipalaverissa voisi käydä läpi myös työpisteiden auditointien tulokset.

Tämän tutkimuksen aikana jatkotutkimusaiheita ilmeni kaksi. Ensimmäinen jatkotutkimusaihe on tämän opinnäytetyön kehitysehdotuksien toteuttaminen käytännössä, toimintatutkimuksen keinoin. Toisena jatkotutkimusaiheena voisi tutkia viivakoodinlukijoiden käyttöä epäkuranttien tuotteiden jättöpisteillä. Jokaisesta tuotteesta ja pakkauksesta löytyy tuotetiedot sisältävä viivakoodi, niin epäkuranttien tuotteiden jättöpisteillä olevat viivakoodinlukijat poistaisivat ongelman vanhentuneista tuotelistoista tai puuttuvista kirjausvälineistä. Viivakoodinlukijat voisivat olla myös yhteydessä yrityksen tietoverkkoon, jolloin epäkuranttien tuotteiden tiedot ja määrät tallentuisivat myös automaattisesti tietokantaan.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Bradley, R. J. 2015. Improving business performance with lean. 2. Painos. New York: Business Experts Press, LLC

Gitlow, H.S., Melnyck, R. J. & Levine, D. M. 2015. A guide to six sigma and process improvement for practitioners and students. 2. painos. New Jersey: Pearson education inc.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Juanto, L. Saukko, P. 2014. Arvonlisäverotus ja muu kulutusverotus. 8. Uudistettu painos. Helsinki: Alma talent.

Ojasalo, K. Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma pro oy.

Paterson, J. C. 2015. Lean auditing: driving added value and efficiency in internal audit. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

Richards, G. & Grinsted, S. 2013. The logistics and supply chain toolkit. Lontoo. Kogan Page.

Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. 2005. Haastattelu-tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere: Vastapaino.

Torkkola, S. 2015. Lean: asiantuntijatyön johtamisessa. Helsinki: Alma Talent Oy ja Sari Torkkola.

Elektroniset lähteet

5stoday 2018. What is 5S. [viitattu 22.3.2018]. Saatavissa: <https://www.5stoday.com/what-is-5s/>

Anita Saaranen-Kauppinen & Anna Puusniekka. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [viitattu 13.3.2016]. Saatavissa:

http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_4.html

Ford 2014. Uusi Ford Focus: edistyksellinen teknologia, laadukas viimeistely ja parempi tehokkuus vievät maailman myydyimmän auton uudelle tasolle [viitattu 7.3.2016]. Ford motor company. Saatavissa: <https://media.ford.com/content/fordmedia/feu/fi/fi/news/2014/09/17/uusi-ford-focus--edistyksellinen-teknologia--laadukas-viimeistel.html>

Yritys x. 2016. Toimintapolitiikka. [viitattu 9.3.2016].

Yritys x. 2016. Yritys x. [viitattu 27.8.2016].

Hiltunen, L. 2009. Validiteetti ja reliabiliteetti. Graduryhmä 18.9.2009. Jyväskylän yliopisto [viitattu 22.3.2018]. Saatavissa:

http://www.mit.jyu.fi/OPE/kurssit/Graduryhma/PDFt/validius_ja_reliabiliteetti.pdf

Kankaanranta, J. 2016. Lean 5S-konsepti [viitattu 5.3.2016]. Karjalainen Oy. Saatavissa: <http://www.qk-karjalainen.fi/fi/kalenteri/5s>

Karjalainen, E.E. 2015. Kuinka parannat laatua ja tuottavuutta: mikä on parannusteoriasi? [viitattu 1.3.2016]. Karjalainen Oy. Saatavissa:

<http://www.qk-karjalainen.fi/fi/artikkelit/kuinka-parannat-laatua-ja-tuottavuutta/>

Kauppalehti. 2016. Yritys X [viitattu 27.8.2016].

Koskinen, T. 2013. Prosessin laadun kehittäminen. Savonia-ammattikorkeakoulu, tekniikan ja liikenteen ala [viitattu 4.3.2018]. AMK-Opinnäytetyö.

Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/64521/Koskinen_Teemu.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kurkela, R. 2016. Puolistrukturoitu haastattelu [viitattu 14.3.2016]. Tilastokeskus. Saatavissa: <https://www.stat.fi/virsta/tkeruu/04/02/>

KvaliMOTV 2016. Teemahaastattelu [viitattu 2.11.2016]. Saatavissa: http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html

Lean production 2013. TPM-Total Productive Maintenance [viitattu 7.3.2016]. Itasca: Vorne Industries Inc. Saatavissa: <http://www.leanproduction.com/tpm.html>

Logistiikan maailma 2015. Prosessien kehittäminen [viitattu 7.3.2016]. Reijo Rautauoman säätiö. Saatavissa: http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Prosessien_kehitt%C3%A4minen

Logistiikan maailma. 2016. Lean-ajattelu [viitattu 27.2.2016]. Reijo Rautauoman säätiö. Saatavissa: <http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Lean-ajattelu>

Martinsuo, M. & Blomqvist, M. 2010. Prosessien mallintaminen osana toiminnan kehittämistä [viitattu 6.3.2016]. Tampereen teknillinen yliopisto. Saatavissa: http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/6825/prosessien_mallintaminen.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Opetushallitus 2009. Tuottava kunnossapito [viitattu 5.3.2016]. Opetushallitus. Saatavissa: http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/kunnossapito/perusteet_5-4_tuottava_kunnossapito.html

Poutanen, K. & Työppönen, L. 2010. Lääkeosioon kirjaaminen kirurgian vuodeosastolla. Turun ammattikorkeakoulu, Hoitotyö [viitattu 11.3.2018]. AMK-opinnäytetyö. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/28556/Poutanen_Katri_Tyopponen_Laura.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Reinikka, T. 2011. Selvitys sisäisen yhteistyön sujuvuudesta ja tilaus-toimitusketjun – prosessin ongelmakohdista. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, Liiketalous [viitattu 11.3.2018]. AMK-Opinnäytetyö. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/30382/Reinikka_Tuula.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Six Sigma. 2013. Viiden ässän kehitystyökalu [viitattu 16.8.2017]. Saatavissa: <http://www.sixsigma.fi/fi/artikkelit/viiden-aessaen-kehitystyoekalu/>

Skhnot, N. 2017. Using the PDCA cycle to support continuous improvement [viitattu 13.3.2018]. Saatavissa: <https://theleanway.net/the-continuous-improvement-cycle-pdca>

Suomen palautuspakkaus oy (Palpa) 2015. Pantillinen järjestelmä [viitattu 20.3.2016]. Saatavissa: <http://www.palpa.fi/juomapakkausten-kierratys/pantillinen-jarjestelma/>

Tulli 2014. Valmisteverotuksen asiakasohje 3: Makeis-, jäätelö- ja virvoitusjuomavero [viitattu 20.3.2016]. Saatavissa: http://www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/julkaisut_ja_esitteet/asiakasohjeet/valmisteverotus/tiedostot/003.pdf

Tulli 2011. Juomapakkausvero [viitattu 20.3.2016]. Saatavissa: <http://www.tulli.fi/fi/yrityksille/verotus/valmisteverotettavat/juomapakkaukset/index.jsp>

Toyota 2013. Muda, Muri, Mura – Toyota Production System guide [viitattu 6.3.2016]. Toyota motor company. Saatavissa: <http://blog.toyota.co.uk/muda-muri-mura-toyota-production-system>

Toyota 2016. Just-In-Time: Philosophy of complete elimination of waste [viitattu 5.3.2016]. Toyota motor company. Saatavissa: http://www.toyota-global.com/company/vision_philosophy/toyota_production_system/just-in-time.html

Työturvallisuuskeskus 2014. Tuottavuus- ja tuloksellisuustyö: sujuvat prosessit [viitattu 7.3.2016]. Saatavissa: http://www.tuottavuustyoy.fi/menestyva_tyopaikka/sujuvat_prosessit

Valmisteverotuslaki 182/2010. Valmisteverotuslaki [viitattu 15.3.2016]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100182>

Valtiovarainministeriö 2014. Valmisteverotus [viitattu 13.3.2016]. Saatavissa: <http://vm.fi/verotus/valmisteverotus>

Verohallinto 2016. Valmisteverotus [viitattu 18.4.2016]. Saatavissa: http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys_ja_yhteisoasiakkaat/Valmisteverotus

Väisänen, J. 2013. Nollavirheajattelusta six sigmaan [viitattu 5.3.2016]. Karjalainen Oy. Saatavissa: <http://www.sixsigma.fi/fi/artikkelit/nollavirheajattelusta-six-sigmaan/>

Väisänen, J. 2013. Viiden ässän kehitystyökalu [viitattu 5.3.2016]. Karjalainen Oy. Saatavissa: <http://www.qk-karjalainen.fi/fi/artikkelit/5s/>

Qualitas forum. 2016. Apua laatuun ja innovaatioon: Pareto-analyysi [viitattu 1.3.2016]. Entersol OY. Saatavissa: <http://www.qualitas-forum.fi/Apualaatuunjainnovaatioon/Pareto-diagrammi.aspx>

LIITTEET

Teemahaastattelun teemat ja runko

Käsinkeräilijät:

Käsinkerääjille tarkoitettulla teemahaastattelulla pyrin saamaan selville käsinkeräilijöiden tietämyksen tason siitä, miksi epäkuranttien tuotteiden kirjaaminen on niin tärkeää. Pyrin saamaan selville myös haasteet, jotka vaikeuttavat kirjaamisprosessin suorittamista käsinkeräilijöiden näkökulmasta.

Kysymykset teemoittain:

- Miksi teidän mielestänne epäkuranttien tuotteiden kirjaaminen on tärkeää?
- Mitkä asiat teidän mielestänne estävät tai haittaavat kirjaamisprosessin läpivientiä?
 - Haastateltavan omat parannusehdotukset, esimerkiksi työvälineet tai työmenetelmät.

Varastokirjanpitäjät:

Varastokirjanpitäjille tarkoitettulla puolistrukturoidulla teemahaastattelulla pyrin selvittämään epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin haasteita varastokirjanpitäjien näkökulmasta ja avaamaan epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin merkitystä Yritys X:lle.

Kysymykset teemoittain:

- Miksi epäkuranttien tuotteiden kirjaaminen on tärkeää ja mitä kirjaamisella saavutetaan?
- Mitkä seikat estävät tai hankaloittavat kirjaamisprosessin läpivientiä?
 - Haastateltavien omat ehdotukset epäkuranttien tuotteiden kirjaamisprosessin kehittämiseksi?