



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

TOMI LATVA

Liikevaihtovuodot tuotannon prosessissa.

CASE: POSTI OY

LIIKETALouden KOULUTUSOHJELMA
2023

TIIVISTELMÄ

Latva, Tomi: Liikevaihtovuodot tuotannon prosessissa
Opinnäytetyö, AMK
Liiketalous
Huhtikuu 2024
Sivumäärä: 37

Tässä opinnäytetyössä tarkoituksena oli tutkia kohdeyritykselle paljonko tuotannossa tapahtuu työtä, joka olisi laskutuskelpoista, mutta se ei synnytä liikevoittoa. Tutkimuskohteiksi valittiin kolme kohdetta prosessin eri vaiheista. Tämä edellytti tarkempaa perehtymistä kyseisiin prosessinvaiheisiin sekä niiden kustannusten ja hinnoittelun tarkastelua.

Opinnäytetyön teoreettisessa osassa käsiteltiin strategista johtamista sen näkökulmasta, miten se edistää yrityksen kilpailukykyä, sekä erilaisia hinnoittelumalleja, joita yritys saattaa käyttää.

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena, joka tarkoittaa laadullista tutkimusta. Tutkittavaksi aikaväliksi valittiin tammikuu – elokuu vuonna 2023 ja tutkimusta varten tarvittava data kerättiin pääsääntöisesti yrityksen toiminnanohjausjärjestelmästä.

Tutkimuksen tuloksissa havainnollistettiin, kuinka paljon valituilla kolmella tutkimuskohteella oli tulomenetyksiä määritellyn ajanjakson aikana. Osaa havaituista tulomenetyksikohteista oli tiedostettu yrityksessä aiemmin, mutta niitä ei ollut tutkittu syvällisesti, ja lisäksi löydettiin kokonaan uusia tulomenetyksen lähteitä.

Tutkimuksen lopputuloksena koostui Excel-taulukoista, jotka sisälsivät valikoituja tutkimuskohteita koskevia tietoja. Taulukoista ilmeni konkreettisesti, kuinka paljon kunkin yksittäisen tutkimuskohteen osalta oli tulomenetyksiä.

Havaitut tulokset olivat tutkimuksen luotettavuuden kannalta merkittäviä ja ne tarjoavat pohjan jatkokehitykselle. Tarkoituksena on edelleen jalostaa tutkimuksen alkupeleistä aineistoa ja tuloksia tulevaisuudessa.

Avainsanat: Kustannuslaskenta, hinnoittelu, prosessikehitys, strateginen johtaminen

ABSTRACT

Latva, Tomi: Turnover Losses in Production Process

Bachelor's Thesis

Business Administration

April 2024

Number of pages: 37

This thesis aimed to investigate the amount of work occurring in the production process of the target company that is billable but does not generate operating profit. Three stages of the process were selected as the research targets, necessitating a detailed examination of these process stages, including their costs and pricing mechanisms.

The theoretical part of the thesis addressed strategic management from the perspective of its contribution to a company's competitiveness, as well as various pricing models that a company might employ.

The research was conducted as a qualitative study, involving the collection of qualitative data. The study period chosen was January to August 2023, and the necessary data for the research was primarily collected from the company's ERP system.

The research results illustrated the extent of revenue loss experienced by the selected three research targets during the defined period. While some of the observed revenue loss areas were previously acknowledged within the company, they had not been thoroughly investigated, and additionally, entirely new sources of revenue loss were identified.

The outcome of the research consisted of Excel spreadsheets containing information about the selected research targets. The spreadsheets concretely showed the amount of revenue loss for each individual research target.

The observed results were significant for the reliability of the research and provide a foundation for further development. The intention is to further refine the original data and results of the research in the future.

Keywords: Cost accounting, pricing, process improvement, strategic management

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 TYÖN AIHE JA TUTKIMUSMENETELMÄT	5
2.1 Opinnäytetyön tausta	5
2.2 Toimeksiantaja	5
2.3 Liikevaihtovuodot tutkimuksen aiheena	6
3 STRATEGINEN JOHTAMINEN	8
3.1 Strategian määrittely.....	8
4 TUOTANTOPROSESSIN KUVAUS	10
5 ONGELMAN ASETTELU JA TAVOITTEELLINEN VIITEKEHYS.....	12
5.1 Tutkimusongelmat ja tavoitteet	12
5.1.1 Tutkimusmenetelmät ja tiedonkeruu.....	12
5.2 Opinnäytetyön rajaukset.....	12
5.3 Käsitteellinen viitekehys	13
6 HINNOITTELUPERUSTEET	14
6.1 Termit ja määritelmät	14
6.1.1 Toimitustavat	14
6.1.2 Sopimushinnasto	15
6.1.3 Lisäpalvelut.....	15
6.1.4 Poikkeamien hallinta.....	17
6.1.5 Poikkeamaperusteinen laskutus	18
6.1.6 Mitat.....	18
6.2 Lisä ja muutostyöt	20
7 TUOTEIDENTIFIOINTI.....	21
7.1 Tuotteiden ja palveluiden hinnoitteluperusteet	21
7.1.1 Muuttuvat ja kiinteät kustannukset	21
7.2 Välittömät ja välilliset kustannukset	22
7.3 Kustannusten jakaminen eri tuotteille	23
7.3.1 Kustannuslajilaskenta	23
8 SEURANTAPROSESSIN KUVAUS.....	29
8.1 Aineiston keruu ja prosessointi	29
9 TULOKSET	30
10 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO.....	34
11 TULEVAISUUDEN NÄKYMIÄ.....	35

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää case-yritys Posti Oy:lle liiketoimintalähtöisen tulomenetyksen toimintolaskentamallia käyttäen paljonko toimeksiantajayritys Posti Oy:n tuotantoprosessista löydetään asiakkaiden virheistä aiheutuvaa lisälaskutettavaa työtä tai Postin tuotantoprosessin synnyttämiä laskutuspuutteita ja niistä aiheutuvia kustannuksia, sekä tunnistaa strategisen johtamisen kannalta oleelliset toimet päämäärien ja tavoitteiden saavuttamiseksi.

Tutkimustuloksien implementointivaiheessa on tunnistettu keskeisimmät kohteet, jotka strategisen johtamisen teoriamalleista sekä käytännöistä olisi hyödynnettävissä.

2 TYÖN AIHE JA TUTKIMUSMENETELMÄT

2.1 Opinnäytetyön tausta

Opinnäytetyön taustana on epäily siitä, että Postin Verkkokauppa- ja jakelupalvelut organisaation lajittelukeskuksissa tehdään hinnoitteluperusteista työtä, joka ei kohdistu oikein. On ollut tiedossa, että osalla asiakkaista tuotetiedot ovat olleet väärin ja on ollut epäselvää, tuleeko laskutettavista toimenpiteistä liikevaihtoa Postille. On myös tunnistettu, että tuotantoprosessista pääsee lähetyksiä eteenpäin väärillä laskutustiedoilla.

2.2 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Posti Oy. Postin liiketoiminta muodostuu kirje-, lehti- ja pakettituotteiden jakelupalveluista, verkkokaupan palveluista, kokonaisvaltaisista toimitusketjuratkaisuista, kuten varastoinnista ja sisälogistiikasta, sekä laajasta kirjosta yritysten ja yhteisöjen kuljetuspalveluja. Lisäksi Posti tarjoaa ja kehittää uusia digitaalisia palveluja. Postilla on Suomen kattavin palveluverkosto ja se

toimittaa arkipäivisin kirjeitä ja paketteja noin kolmelle miljoonalle kotitaloudelle ja yritykselle. (Posti, 2023)

2.3 Liikevaihtovuodot tutkimuksen aiheena

Varsinaisten liikevaihtovuotojen selvittäminen tuotantoympäristössä on erityisen tärkeää yrityksen taloudellisen menestyksen kannalta. Yritystoiminnan keskeinen tavoitehan on olla kannattava, joka edellyttää henkilöstöltä ymmärrystä liiketoiminnan kustannusrakenteesta sekä mahdollisista liikevaihtoon vaikuttavista tekijöistä. Postin tapauksessa tuotantoympäristö on jo itsessään niin suuri kokonaisuus eri prosesseineen ja organisaatioineen, että sen laaja-alainen ymmärrys on lähes välttämätöntä, jotta kaikki mahdolliset liikevaihtovuotoihin vaikuttavat tekijät voidaan ottaa huomioon.

Kustannustietoisien ajattelumallin luominen on keskeinen askel liikevaihtovuotojen hallitsemiseksi ja yrityksen johdon tulisi tuntea kaikki kokonaiskuvaan liittyvät kulut sivu ja piilokustannuksineen sekä niiden vaikutus tuotteiden hinnoitteluun. Analysoimalla tätä kokonaiskuvasta kerättyä dataa on mahdollista tunnistaa kohteet tehokkuuden parantamiseksi ja minimoida riskit liikevaihtovuotoihin. (Netvisor, 2020)

Tärkeää on myös osata ottaa huomioon, että liikevaihtovuodot voivat vaikuttaa myös yrityksen maineeseen markkinoilla sekä jopa asiakassuhteisiin. Laadunvarmistamisprosesseihin panostaminen voi auttaa yritystä välttämään asiakastyytyväisyyteen liittyviä haasteita.

Taloushallinta-ala yritys Qvalian tekemässä selvityksessä vuonna 2021 ilmeni, että laskutusvirheet aiheuttavat yrityksille vuositasolla jopa satojen tuhansien eurojen tappiot. Suurin osa laskutusvirheistä johtuu yksinkertaisesta virheestä tai puutteellisesta luottopäätöksestä. Laskutusvirheiden taustalla voi myös olla manuaaliselle työlle tyyppilliset virheet, kuten talousprosessin väärät asetukset tai henkilön tekemät syöttövirheet. Virheitä voivat aiheuttaa myös hankalat arvonlisäverosäädännöt. Laskutuksen perusteisiin liittyvät muutokset eivät saisi olla ainoastaan suullisen tiedonkulun tai pelkän sähköpostiviestin varassa. Sähköinen tieto henkilöstölle siitä mihin asti on

lupa laskuttaa vähentää virheiden ja hyvitysten määrää. Tässä tukena on hyvä olla mahdollisimman pitkälle viety sähköinen myyntiprosessi. (Lowell, 2021)

Liikkeenjohtamista palvelevassa laskentatoimessa tarvitaan tämän takia jatkuvaa kehitystyötä, jossa lähtökohtana ovat organisaatiokohtaiset johtamisen tarpeet.

Yhteenvetona pystytään toteamaan, että liikevaihtovuotojen systemaattinen selvittäminen ja hallinta tuotantoperusteisessa ympäristössä ovat välttämättömiä yrityksen pitkän aikavälin menestyksen varmistamiseksi. Tämä vaatii yritykseltä kustannustietoisuutta, jatkuvaa seuranta ja tehokkaita toimenpiteitä tuotantoprosessien parantamiseksi. Toiminnan pitää olla proaktiivista, jotta tunnistetaan ja korjataan mahdolliset tulomenetysten lähteet ja säilytetään kannattavuus sekä kilpailukyky markkinoilla.

3 STRATEGINEN JOHTAMINEN

Strategisen johtamisen keskeisenä tavoitteena pidetään edelleen pyrkimystä saavuttaa kestävä kilpailuetua suhteessa tunnistettuihin kilpailijoihin. Tämä tavoite on strategisessa johtamisessa olennainen, ja se liittyy organisaation pitkän aikavälin suorituskyvyn optimointiin ja kilpailukyvyn ylläpitoon markkinoilla. (Talentree, n.d)

Kestävä kilpailuetu viittaa organisaation kykyyn luoda ja ylläpitää asemaa markkinoilla, joka on vaikeasti saavutettavissa kilpailijoiden toimesta. Tämä asema voi perustua erilaisiin tekijöihin, kuten innovaatioihin, brändiin, tehokkaaseen toimitusketjuun tai asiakassuhteisiin. Kilpailuetu antaa organisaatiolle mahdollisuuden saavuttaa parempaa kannattavuutta ja kasvua pitkällä aikavälillä. (Springadvisor, 2021)

Strategisessa johtamisessa on olennaista tunnistaa, ymmärtää ja hyödyntää kilpailuympäristön dynamiikkaa ja muutoksia. Organisaation on kyettävä sopeutumaan nopeasti muuttuviin olosuhteisiin säilyttäen samalla kilpailuetunsa. Tämä edellyttää jatkuvaa analysointia, suunnittelua ja päätöksentekoa strategisten valintojen tekemiseksi. (Balentor)

Kilpailuedun tavoittelu edellyttää myös resurssien tehokasta kohdentamista ja strategisten resurssien hallintaa. Organisaation on varmistettava, että se sijoittaa voimavarojaan strategisesti niille alueille, jotka tukevat kilpailuetuaan, ja että se hallinnoi niitä tehokkaasti saavuttaakseen tavoitteensa. (Springadvisor, 2021)

Kaiken kaikkiaan strateginen johtaminen on dynaaminen prosessi, joka pyrkii saavuttamaan kilpailuedun pitkällä aikavälillä ja reagoimaan kilpailuympäristön muutoksiin. Tämä edellyttää jatkuvaa strategista suunnittelua, seuranta ja sopeutumista, jotta organisaatio voi menestyä kilpailluilla markkinoilla.

3.1 Strategian määrittely

Strategian johtamiseen liittyy yleisesti lukuisia termejä sekä määritelmiä, jotka erottavat eri osa-alueet ja käsitteet toisistaan. Useimmiten strategisen keskustelun aikana

tapahtuu väärinymmärryksiä, koska termit voidaan tulkita eri tavoin ja tämä voi johtaa tehottomiin tai epäselviin keskusteluihin. Organisaatioiden on tärkeää varmistaa yhteinen ymmärrys strategisen johtamisen termeistä ja tämän vuoksi termistö kannattaa tuoda henkilöstön nähtäväksi ja käydä heidän kanssaan läpi.

(latotools, n.d)

Postin visio pyrkii asettamaan yhtiön modernin jakelu- ja logistiikkatoiminnan eturintamaan, jonka tavoitteena on tuottaa asiakkaille merkittävää lisäarvoa optimoimalla ja kattamalla koko verkkokauppalogistiikan arvoketju.

Posti on asettanut päivitetyn konsernistrategiansa keskiöön neljä keskeistä tavoitetta:

- Asiakaskokemuksen jatkuva parantaminen
- Toimialajohtajuus tehokkuudessa
- Arvostavaan johtamiseen pohjautuva työntekijäkokemus
- Nollapäästöisyys vuoteen 2030 mennessä

(Posti,2023)

4 TUOTANTOPROSESSIN KUVAUS

Postin lajittelutuotannon prosessi toimii seuraavanlaisesti:

Postin lajittelukeskuksille on määritelty eri talousalueiden postinumeroalueet ja näiltä alueilta saapuu lähetyksiä tuotannon lähtölajitteluun eri lähteistä, kuten yrityksiltä, verkkokauppojen tai kolmannen osapuolen varastoista ja yksityisiltä lähettäjiä. Asiakkaat voivat jättää lähetykset Postin pakettilokerikkoihin, myyntipisteisiin tai niille voidaan tilata noutopalvelu.

Lajittelukeskuksissa lähetykset lajitellaan lähtevässä ja saapuvassa lajittelussa karkeaan tai hienoon postinumerotasoon. Lajittelukeskuksessa käytetään useita automatisoituja lajittelulinjoja, joiden kamerat lukevat pakettien seurantakoodeja ja ohjaavat ne oikeisiin yksiköihin luisuilla. Pakettien lajittelukoneet on määritelty lajittelemaan lähetyksiä, jotka ovat mitoiltaan maksimissaan 100 cm x 60 cm x 60 cm (Pituus x leveys x korkeus) ja joiden tuote/lisäpalveluyhdistelmät sallivat koneellisen lajittelun. Näiden mittojen ylittyessä lähetykset siirretään erilliskäsittelyn prosessiin, joka tapahtuu erillisellä siihen suunnitellulla lajittelukoneella tai manuaalisella hinnoitellulla lähetyksen profiilin mukaan. Erilliskäsittelyyn ohjataan myös helposti särkyvä lisäpalvelulla ostetut lähetykset, jotka eivät kestä lajittelukonetta, sekä epäkurantit lähetykset, jotka eivät muotonsa perusteella sovi isoille lajittelukoneille.

Jokaisesta lajittelukeskuksesta lähtee kuljetusverkko vastaanottavaan lajittelukeskukseseen. Posti on keskittänyt paketti- ja verkkokauppatoimintojen lajittelun Vantaalle, Liettoon sekä Seinäjoelle, joissa jokaisessa kaupungissa on pakettien lajitteluun erikoistunut Logistiikkakeskus. Kirjelajittelua tehdään Helsingissä, Tampereella, Kuopiossa sekä Oulussa ja Turussa. Näissä keskuksissa lajitellaan kirjeen rinnalla myös paketteja, mutta ne eivät keskity pelkästään niiden lajitteluun. Liedon ja Vantaan Logistiikkakeskukset hallitsevat myös kansainvälisiltä asiakkailta saapuvat lähetykset.

Lähetykset ohjataan oikeisiin postinumeroalueille tai reittilajitteluun niiden määrään perusteella. Suurimmat paketit kuljetetaan yleensä jakoautoilla, kun taas pienemmät paketit voivat matkata esimerkiksi pakettiautoissa tai jakajan mukana autolla, skootterilla tai polkupyörällä.

Lähetykset jaetaan vastaanottajille alueen postinjakelun yhteydessä tai erillisenä kuriiripalveluna. Jakeluprosessi voi vaihdella alueittain ja riippuen määränpäästä. Postinjakajat seuraavat reittisuunnitelmia ja toimittavat paketit vastaanottajille heidän kotiinsa tai yrityksiinsä.

Postilla on digitaalinen lähetyksen seuranta palvelu, jonka avulla sekä lähettäjät että vastaanottajat voivat seurata pakettien etenemistä. Tämä mahdollistaa reaaliaikaisen tiedon pakettien sijainnista ja toimituksen aikataulusta. Tätä ominaisuutta voi käyttää verkkoselaimessa tai Oma Posti sovelluksessa.



Kuva 1. Tuotantoprosessin kuvaus

5 ONGELMAN ASETTELU JA TAVOITTEELLINEN VIITEKEHYS

5.1 Tutkimusongelmat ja tavoitteet

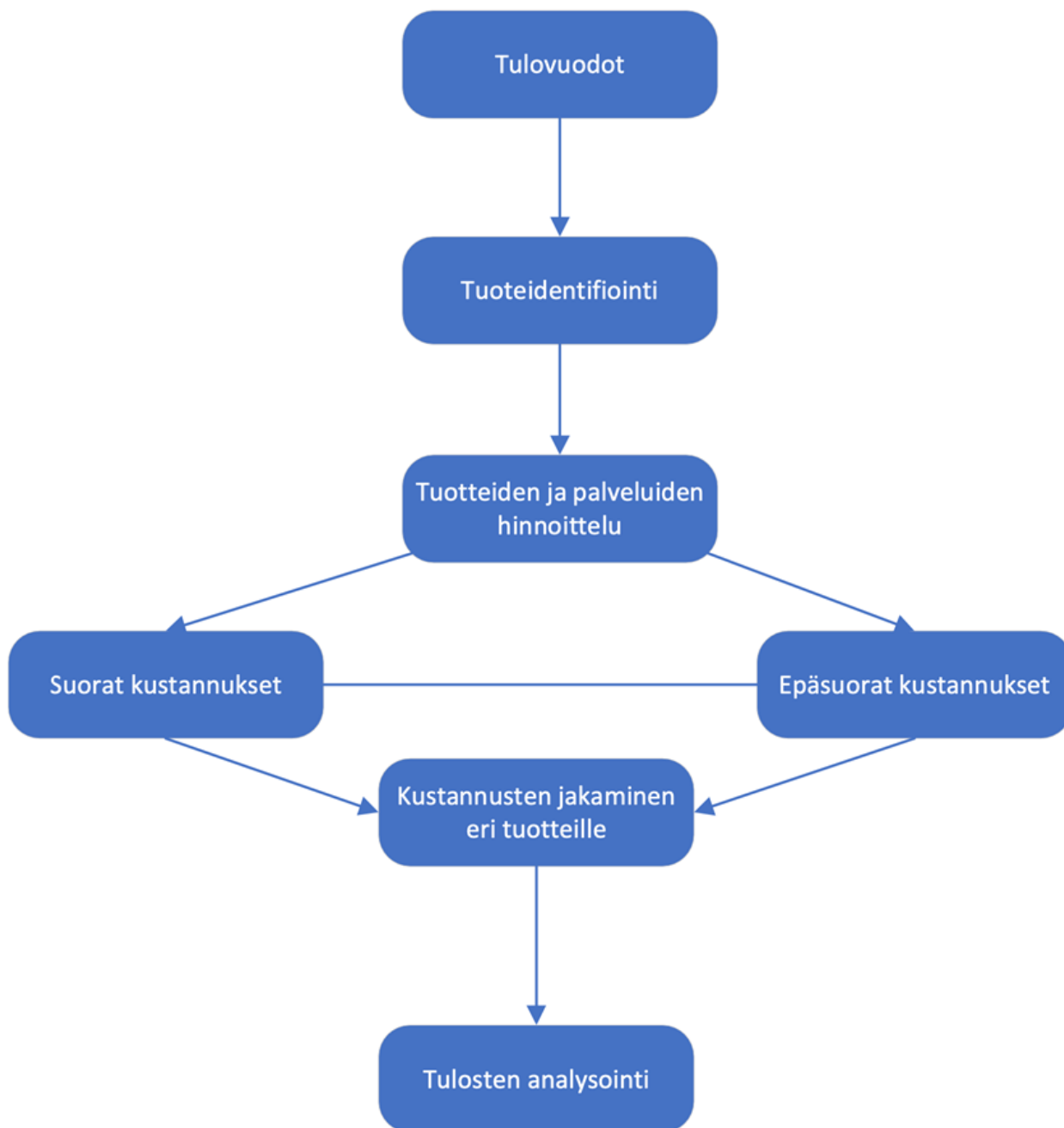
Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää case-yritys Posti Oy:lle liiketoimintalähtöisen tulomenetyksen toimintolaskentamallia käyttäen paljonko toimeksiantajayritys Posti Oy:n prosessista löydetään asiakkaiden tai Postin sisäisestä virheestä johtuvaa työtä, joka johtaa täysin puutteellisiin tai osittain puutteelliseen laskutustietoon. Tavoitteena on myös tunnistaa strategisen johtamisen kannalta oleelliset toimet päämäärien ja tavoitteiden saavuttamiseksi.

5.1.1 Tutkimusmenetelmät ja tiedonkeruu

Opinnäytetyön tarkoitus on olla kvalitatiivinen, joka on laadullinen tapaustutkimus. Tämän avulla on mahdollista kokonaisvaltaisesti selvittää tutkittavan kohteen laatua, ominaisuuksia sekä merkityksiä. Laadullisen tutkimuksen menetelmissä korostuvat kohteen esiintymisympäristön, merkityksen sekä ilmaisun näkökulmat. Tutkintaa varten tarvittava data haettiin pääasiassa toimeksiantajayrityksen toiminnanohjausjärjestelmästä. (Proakatemia, 2018)

5.2 Opinnäytetyön rajaukset

Tämä opinnäytetyö rajataan käsittelemään ainoastaan Postin PETS (Posti Events Tracking System) laskutettavia tuotteita, joita ovat seurattavat paketit, seurattavat kirjeet sekä rahtilähetykset. Pääasiassa tutkittavat ongelmat käsittelevät paketteja, mutta tekstissä saattaa olla jotain viittauksia myös muihin mainittuihin palveluihin. Opinnäytetyötä rajataan asiakkaiden sekä mahdollisesti Postista johtuvien virheiden takia syntyviin puutteellisiin laskutustietoihin.



Kuva 2. Käsitteellinen viitekehys

6 HINNOITTELUPERUSTEET

6.1 Termit ja määritelmät

6.1.1 Toimitustavat

Posti kuljettaa lähetyksiä asiakkailleen seurattavina kotiin kuljetettavina, kirjelaatikkoon jaettavina sekä noudettavina lähetyksinä. Seuraamattomia lähetyksiä ovat sanoma ja aikakauslehdet sekä kirjeposti.

Pakettipalvelut

Postista tai **automaatista** noudettavat paketit

Lähetys	€/kpl	€/kg
Postipaketti	8,49	0,37

Taulukko 1. Postipaketin hinnoittelu

Vastaanottajan postiluukkuun tai ovelle jaettavat seurattavat lähetykset

Lähetys	€/kpl
Pikkupaketti	4,53

Taulukko 2. Pikkupaketin hinnoittelu

Yhden paketin lähetykset	€/kpl	€/kg
Kotipaketti	15,38	0,37
Express paketti 14	14,31	0,35
Express paketti 09	20,32	0,37
Express paketti samana päivänä 00	11,63	0,09

Taulukko 3. Express paketin hinnoittelu

Monipakettilähetykset	€/lähetys	€/kg
Kotipaketti	23,05	0,37
Express paketti 14	21,45	0,35
Express paketti 09	30,49	0,37
Express paketti samana päivänä 00	17,44	0,09

Taulukko 4. Kotipaketin hinnoittelu

6.1.2 Sopimushinnasto

Lähetysten hinta perustuu kappaleisiin ja lähetysten mitattuun painoon tai tilavuuteen riippuen siitä, kumpi on suurempi mitta. Paketeissa on kuutioehto $1 \text{ m}^3 = 250 \text{ kg}$ Vähimmäishinnoittelupaino on 1000 g. Monipakettilähetysten (MPS) enimmäiserä on 10 kappaletta.

Express-rahdin hinnoittelu perustuu kappaleisiin, kuljetusyksikön tyyppiin, vyöhykeisiin sekä käytettyihin lisäpalveluihin.

Mikäli ei toisin ole sovittu, hinnat sisältävät kuljetuksen postin toimipisteestä vastaanottajalle tai luovutuspaikalle. Lähetyksille on mahdollista tilata lisämaksusta noudon, tai sopia Postin kanssa Nouto- ja jakelusopimuksen. Lähetykset ovat perillä pääsääntöisesti seuraavana arkipäivänä. (Posti, 2023)

6.1.3 Lisäpalvelut

Postin asiakas voi halutessaan täydentää tilamaansa peruspalvelua lisäpalvelujen avulla, joka tulee siis aina peruspalvelun lisäksi. Posti tarjoaa seuraavia lisäpalveluita toimituksien lisäksi:

Postipakettien lisäpalvelut

Lisäpalvelu	Postipaketti	Kotipaketti	Pikkupaketti
Paperinen saapumisilmoitus	2,50 €	2,50 €	2,50 €
iPost	2,50 €	2,50 €	2,50 €
Särkyvä	9,20 €	9,20 €	Ei saatavilla
Suuri	9,20 €	9,20 €	Ei saatavilla
Postiennakko	7,50 €	Ei saatavilla	Ei saatavilla
Kirjaaminen	5,00 €	Ei saatavilla	Ei saatavilla
Henkilökohtaisesti luovutettava	5,00 €	5,00 €	Ei saatavilla
Noutomuistutus kirjeenä	2,50 €	Ei saatavilla	Ei saatavilla
Säilytysajan pidennys	1,50 €	Ei saatavilla	Ei saatavilla
Helposti koodi	1,50 €	1,50 €	Ei saatavilla
LQ Kuljetus	Ei saatavilla	5,00 €	Ei saatavilla
Vaarallisten aineiden kuljetus	Ei saatavilla	5,00 €	Ei saatavilla
Jakeluaikakohdan sopiminen puhelimitse	Ei saatavilla	9,20 €	Ei saatavilla
Osoitekortin tulostus	2,50 €	2,50 €	2,50 €

Taulukko 5. Postipaketin lisäpalvelut

Express pakettien lisäpalvelut

Lisäpalvelu	Express paketti 14	Express pa- ketti aamuksi 09	Express paketti samana päi- vänä 00
Paperinen saapumisilmoitus	2,50 €	2,50 €	2,50 €
iPost	2,50 €	2,50 €	2,50 €
Särkyvä	9,20 €	9,20 €	9,20 €
Suuri	9,20 €	9,20 €	9,20 €
Henkilökohtaisesti luovutettava	5,00 €	5,00 €	5,00 €
Helposti koodi	1,50 €	1,50 €	1,50 €
LQ Kuljetus	5,00 €	5,00 €	5,00 €
Vaarallisten aineiden kuljetus	5,00 €	5,00 €	5,00 €
Soitto ennen jakelua	4,50 €	4,50 €	4,50 €
Lauantaijakelu	12,50 €	Ei saatavilla	Ei saatavilla
Sähköinen ennakkoilmoitus	0,40 €	0,40 €	0,40 €
Täsmäpaikkajakelu	58,91	Ei saatavilla	Ei saatavilla
Osoitekortin tulostus	2,50 €	2,50 €	2,50 €

Taulukko 6. Expresspaketin lisäpalvelut

Express rahdin lisäpalvelut

Lisäpalvelu	Express rahti	Express rahti aamuksi 09	Express rahti il-laksi 21	Express rahti samana päivänä 00
Paperinen saapumisilmoitus	2,50 €	2,50 €	2,50 €	2,50 €
iPost	2,50 €	2,50 €	2,50 €	2,50 €
Henkilökohtaisesti luovutettava	5,00 €	5,00 €	5,00 €	5,00 €
LQ Kuljetus	19,45 €	19,45 €	19,45 €	19,45 €
Vaarallisten aineiden kuljetus	19,45 €	19,45 €	19,45 €	19,45 €
Soitto ennen jakelua	4,50 €	4,50 €	Ei saatavilla	4,50 €
Jakeluajankohdan sopiminen puhelimitse	Ei saatavilla	Ei saatavilla	9,20 €	Ei saatavilla
Sähköinen ennakoilmoitus	0,40 €	0,40 €	0,40 €	0,40 €
Lämmin kuljetus (Kuljetuskausi 1.10-30.4)	16,00 €	16,00 €	Ei saatavilla	16,00 €
Täsmäpaikkajakelu	58,91 €	Ei saatavilla	Ei saatavilla	Ei saatavilla
Sisäänkanto	58,91 €	Ei saatavilla	Ei saatavilla	Ei saatavilla
Rullakkomaksu	10,00 €	10,00 €	10,00 €	10,00 €
Osoitekortin tulostus	2,50 €	2,50 €	2,50 €	2,50 €

Taulukko 7. Express rahdin lisäpalvelut

6.1.4 Poikkeamien hallinta

Poikkeamien hallinnalla tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla Postin lajittelutuotannossa pyritään saamaan erilaiset lähetysten toimitukseen liittyvät poikkeamatilanteet hallintaan. Poikkeamien hallinnassa isossa roolissa on viestintä, jolla varmistetaan, että muut prosessinvaiheet sekä erityisesti asiakas saa aina tarvittavan tiedon tapahtuneesta mahdollisimman pian.

Posti rekisteröi lähetyksiin toimitusketjun aikana poikkeamaluennan, mikäli lähetyksen huomataan olevan toimitusehtojen vastainen. Lähetyksen tiedot voidaan korjata Postin toimesta, jonka jälkeen lähetyksen kulku jatkaa vastaanottajalle tai vaihtoehtoisesti lähetyks pysäytetään tarkempia selvityksiä varten.

6.1.5 Poikkeamaperusteinen laskutus

Poikkeamaluentojen perusteella tapahtuva laskutus otettiin käyttöön tämän opinnäytetyön aikana ja se oli yksi suurimmista tutkimus ja kehitysaiheista tässä. Laskutus otettiin käyttöön kolmelle eri poikkeamalla, jota vielä sovittiin laajennettavaksi opinnäytetyön aikana neljänteen poikkeamaan. Nykyisessä tilanteessa asiakkaiden tekemistä virheistä voidaan laskuttaa poikkeamaluentojen perusteella 8,5 €/viallinen lähetys seuraaville poikkeamille.

- ID-viallinen
- VAK-Virhe, jatkaa
- Osoitevirhe, viivästyy

Näiden poikkeamien lisäksi listaa oli tarkoitus laajentaa poikkeamalle, joka rekisteröidään pakkaukseen, joka on lähetetylle tuotteelle riittämätön.

Myös tapauskohtaisesti tuntikohtainen hinnoittelu on mahdollista 63 €+Alv/Alkava tunti.

6.1.6 Mitat

Posti on määritellyt käyttämilleen tuotteille tietyt mittaehdot, joihin asiakkaan tulee sitoutua käyttäessään Postin palveluita. Tässä listattu Postin mitat PETS seurattaville lähetyksille:

Paketit:

Pikkupaketti

- leveys enintään 35 cm
- syvyys enintään 3 cm
- pituus enintään 25 cm
- paino enintään 2 kg

Postipaketti, Kotipaketti ja Express-paketti

- pisin sivu enintään 100 cm
- muut sivut enintään 60 cm
- pisin sivu + ympäryys enintään 300 cm
- Pakettiautomaatin enimmäiskoko 60 x 60 x 40 cm
- paino enintään 25 kg

Suuri-lisäpalvelulla

- pisin sivu enintään 200 cm
- muut sivut enintään 60 cm
- pisin sivu + ympäryys enintään 300 cm
- Postipaketin ja Kotipaketin paino enintään 25 kg
- Express-paketin paino enintään 35 kg

Näin määrität paketin pisimmän sivun ja ympärysmitan

Vaihe 1: Tunnista ja mittaa paketin pisin sivu (S1)

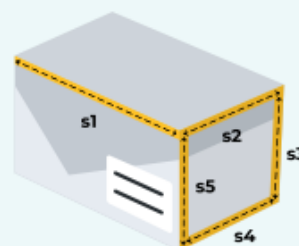
Vaihe 2: Laske paketin ympäryys mittaamalla paketin lyhyet sivut ja laskemalla ne yhteen (S2 + S3 + S4 + S5).

Pisin sivu (S1) + ympärysmitta (S2 + S3 + S4 + S5) = Kokonaissumma

Paketti, jonka pisimmän sivun ja ympärysmitan summa on enimmillään 300 cm ja paino enimmillään 25 kg*, voi lähettää pakettina.

Jos joku mitoista tai paino on ylittää sallitun rajan, paketin voi lähettää Express-rahtina.

*) Express-paketin paino saa olla 35 kg suuri-lisäpalvelulla



Kuva 3. Pakettien enimmäismittojen määrittäminen. (Posti, n.d)

Kotimaan kuljetusyksiköt

Lava

- leveys enintään 120 cm
- korkeus maasta enintään 240 cm
- pituus enintään 100 cm
- bruttopaino enintään 1000 kg

Teholava

- leveys enintään 60 cm
- korkeus maasta enintään 210 cm
- pituus enintään 80 cm
- bruttopaino enintään 500 kg

6.2 Lisä ja muutostyöt

Postilla on mahdollisuus periä maksun jo lähetettyyn lähetykseen tehtävistä muutoksista sekä palveluun kuulumattomista lisätöistä veloituksena. Lähetyksen tietoihin tehtävät muutokset laskutetaan asiakkailta kappalehinnalla ja palveluun kuulumattomat lisätyöt voidaan veloittaa kappale tai tuntihintana. (Posti, 2022)

7 TUOTEIDENTIFIOINTI

7.1 Tuotteiden ja palveluiden hinnoitteluperusteet

Posti käyttää sopimusasiakkaiden kanssa hinnoittelumenetelminä sopimuksissa määriteltyjä eri menetelmiä; Hinnoittelu voi perustua joko tilavuuteen, painoon, tilavuuteen ja painoon sekä kappalehintaan painon ollessa maksimissaan 35 kiloa. Yksityisillä asiakkailta hinnoittelu perustuu kokoon ja lähetys saa painaa maksimissaan 35 kiloa.

Mikäli lähetys ylittää pakettituotteena sallitut mitat, niin se muutetaan rahtituotteeksi ja hinnoittelumalli muuttuu.

7.1.1 Muuttuvat ja kiinteät kustannukset

Normaalisti yhtiön kulut sijoitetaan muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin ja toiminta-aste määrittelee kumpaan kategoriaan kustannus sijoitetaan. Toiminta-aste tarkoittaa toteutunutta tuotannon määrää aikayksikössä, kun taas kapasiteetti tarkoittaa yrityksen enimmäissuorituskykyä aikayksikössä. Toiminta-asteen suhteuttamalla kapasiteettiin saadaan yrityksen toimintasuhdetta kuvaava prosenttiluku. (Capital-box,2023)

Muuttuvia kustannuksia käytetään silloin jos kulut kasvavat tai vähenevät toiminta-asteen muuttuessa, mutta myös tässä tapauksessa kiinteät kustannukset pysyvät aina vakioina. Teollisuusyrityksen muuttuvat kustannukset muodostuvat pääasiassa useista eri tekijöistä, joita ovat valmistuviin tuotteisiin kulutetut raaka-aineet, hankittavat osat ja puolivalmisteet, tuotannon toimintaan hankitut alihankintapalvelut, tuotannon palkkojen kustannukset henkilösivukustannuksineen, sekä tuotannon perusteella vaihtelevat muut palkat. (Selander, n.d)

Kiinteät kustannukset ovat sellaisia kustannuksia, jotka säilyvät ennallaan toiminta-asteen vaihteluista riippumatta. Tämä tarkoittaa sitä, että kiinteät kustannukset eivät suoraan vaihtele valmistettavien tuotteiden määrän tai palveluiden tuottamisen laajuuden mukana. Postille tyypillisiä kiinteitä kustannuksia ovat pääasiassa yrityksen

infrastruktuuriin, resursseihin ja hallintoon vaikuttavat kustannukset. (Tilisanomat, 2013)

Postin tapauksessa näihin kuuluvat erilaiset toiminnot, kuten kuljetus, ulkopuolisen työvoiman kulut ja energiankulutus sekä koneiden, laitteiden ja kaluston ylläpito.

Kiinteiden kustannusten tunnistaminen ja erottaminen muista kustannustekijöistä on olennaista yrityksen taloushallinnassa, budjetoinnissa ja päätöksenteossa. Ymmärrys kiinteiden kustannusten luonteesta auttaa yrityksiä suunnittelemaan liiketoimintaansa pitkäjänteisesti ja varmistamaan taloudellisen vakauden vaihtelevissa markkinaolosuhteissa.

7.2 Välittömät ja välilliset kustannukset

Tuote- ja suoritekohtaisten kustannuslaskelmien laatimisessa on tarpeen erottaa kustannukset kahteen pääluokkaan: muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Muuttuvat kustannukset ovat niitä kustannuksia, jotka muuttavat määräänsä suhteessa tuotantotason tai suoritettun työn määrään. Näiden kustannusten suora yhteys tuotteen tai suoritteen valmistamiseen tai suorittamiseen on ilmeinen ja helposti määriteltävissä. Toisaalta välillisiä kustannuksia ei voida suoraan ja yksiselitteisesti kohdistaa tiettyyn tuotteeseen tai suoritteeseen, vaikka ne olisivatkin välttämättömiä toiminnan jatkumisen kannalta. (Selander, n.d)

Vaikka välilliset kustannukset ovat yleisesti ottaen kiinteitä, on huomattava, että niihin saattaa sisältyä myös muuttuvia kustannuksia. Tällaiset muuttuvat kustannukset voivat liittyä esimerkiksi erilaisiin tarvikkeisiin ja lisäaineisiin, jotka noudattavat muuttuvien kustannusten piirteitä, mutta niitä ei pystytä aina selkeästi ja yksilöllisesti kohdistamaan tietylle tuotteelle tai suoritteelle.

Kustannusten kohdistamisen näkökulmasta välittömien kustannusten kohdalla tehtävä on suoraviivaista, sillä ne voidaan suoraan liittää tiettyyn tuotteeseen tai suoritteeseen. Sen sijaan välillisten kustannusten kohdistamisessa on otettava huomioon aiheuttamisperiaate, joka edellyttää, että laskentakohteelle kohdistetaan ainoastaan ne

kustannukset, jotka se on aiheuttanut. Tällä tavoin voidaan laskea tuotteen tai suoritteiden kustannukset siten, että niissä otetaan huomioon vain ne yrityksen kustannukset, jotka voidaan selkeästi liittää kyseiseen tuotteeseen tai suoritteeseen.

Lisäksi on olemassa muita kustannuskäsitteitä, kuten rajakustannukset, lisäkustannukset, uponneet kustannukset, vaihtoehtoiskustannukset, yleis- ja erilliskustannukset, vaikutettavissa olevat kustannukset ja ei-vaikutettavissa olevat kustannukset, jotka ovat keskeisiä taloudellisen laskennan käsitteitä. Rajakustannus viittaa niihin lisäkustannuksiin, jotka syntyvät toiminnan laajentuessa yhdellä yksiköllä. Lisäkustannukset puolestaan tarkoittavat kustannuksia, jotka ilmenevät, kun toiminnan laajentaminen tapahtuu suuremmalla määrällä kuin yksi yksikkö. (Talouhallintoliitto, 2013)

7.3 Kustannusten jakaminen eri tuotteille

7.3.1 Kustannuslajilaskenta

Kustannuslaskennan perusvaiheet voidaan luokitella kolmeen päävaiheeseen, kustannuslajilaskentaan, kustannuspaikkalaskentaan ja tuotekohtaiseen kustannuslaskentaan. Näiden vaiheiden huomioiminen ja niiden toteuttaminen painottavat erityisesti teollisen toiminnan merkitystä ja tarvetta taloudellisessa seurannassa ja analyysissä.

Vaihe 1

Kustannuslajilaskennan yhteydessä teollisissa yrityksissä tapahtuva yrityksen tuotantokelijöiden ryhmittely seuraa tyypillisesti neljän pääasiallisen kokonaisuuden luokittelua. Näihin kuuluvat työsuoritukset, materiaalikustannukset sekä lyhyt- ja pitkävaikutteiset tuotantovälineet. Suurin osa työvoimakustannuksista muodostuu varsinaisista palkkakustannuksista. Yrityksen kokonaistyövoimakustannukset koostuvat bruttopalkkojen lisäksi epäsuorista työvoimakuluista.

Teollisen yrityksen keskimääräisessä kustannusrakenteessa suurin kustannuskomponentti on normaalisti aineisiin liittyvät kustannukset. Aineiden arvostaminen voidaan

perustaa erilaisiin lähtökohtiin, kuten alkuperäiseen hankintahintaan, jälleen hankintahintaan tai vakiohintaan. Alkuperäistä hankintahintaa on mahdollista soveltaa eri tavoilla arvostettaessa ainekäyttöä, ja näitä arvostusmenetelmiä ovat muun muassa FIFO-menetelmä (first in - first out), LIFO-menetelmä (last in - first out), punnitun keskihinnan menetelmä ja juoksevan keskihinnan menetelmä. Postilla ei periaatteessa aiheudu kuluja hankittavista aineista, koska kyseessä ei ole valmistava teollisuus, vaan kaikki perustuu läpivirtaukseen. Normaalisissa tilanteissa yksikään lähetys ei ole Postin tiloissa yli 24 tuntia, vaan tarkoituksena on saada lähetykset mahdollisimman nopeasti kuljetukseen, jolloin ei muodostu edes varastointia.

Muita lyhytaikaisia kustannuseriä Postissa ovat esimerkiksi tilojen vuokrat, koneiden ja laitteiden vuokrasta aiheutuvat kulut, IT-kustannukset, kuljetuskustannukset ja kuljetusvakuutuskustannukset, sekä asiantuntija- ja konsultointipalveluihin liittyvät kulut. Toisin kuin pitkävaikutteisten tuotantovälineiden kohdalla, lyhytvaikutteisten tuotantovälineiden arvostuksen suhteen ei yleensä esiinny merkittäviä ongelmia, sillä näitä kustannuksia syntyy suoraan ja välittömästi niiden käytön mukaisesti.

Yritystoiminnan rahoittamiseen hankituista lainoista maksettavat korot sekä pitkäaikaiseen käyttöön hankittavan omaisuuden vanhenemisesta johtuvia poistoja kutsutaan pääomakustannuksiksi. Nämä kustannukset koostuvat pääasiassa suurista hankintamenoista, joihin sisältyy poistot ja korot esimerkkinä suuremmat investoinnit sekä rakennushankkeet. Pääomakustannuksiin sisältyvät myös vaihto-omaisuusvarastojen sitomisesta aiheutuvat korkokustannukset sekä vakuutusmaksut. (Osaava yrittäjä, n.d)

Poistojen kohdalla kustannuslaskennassa tarkoitetaan hyödykkeen hankintahinnan jaksottamisesta niiden ajanjaksojen kustannuksiksi, jolloin tämä hyödyke on käytössä. Poistojen peruste on arvon väheneminen. Poistojen laskennassa on monia eri tapoja ja niiden soveltaminen eroaa toisistaan kustannuslaskennassa, kirjanpidossa ja verotuksessa. (Taloushallintoliitto, 2013)

Yrityksessä sitoutuu pääomaa pääasiassa kahteen pääluokkaan, nimittäin käyttöomaisuuteen ja käyttöpääomaan. Korke viittaa rahan hinnan tai pääoman tuottoon. Pääoman käytöstä aiheutuvien korkokustannusten käsittely kustannuslaskennassa voidaan periaatteessa ratkaista seuraavilla vaihtoehtoisilla keinoilla:

1. Koko pääoman laskennalliset korot: Tässä vaihtoehdossa kustannuksiin sisällytetään koko pääoman laskennalliset korot, jotka perustuvat yrityksen pääoman kokonaismäärään ja siihen liittyvään laskennalliseen korkokantaan. Tämä lähestymistapa ottaa huomioon kaiken yrityksen käyttämän pääoman, oli se sitten omaa tai vierasta pääomaa.
2. Todelliset maksetut korot (vieras pääoma): Tässä vaihtoehdossa kustannuksiin sisällytetään vain ne korot, jotka yritys on konkreettisesti maksanut vierasta pääomaa varten. Tämä lähestymistapa keskittyy vain niihin korkokustannuksiin, jotka liittyvät lainanhoitoon.
3. Korkojen huomioiminen voittotavoitteissa: Tässä vaihtoehdossa korkoja ei sisällytetä suoraan kustannuksiin, vaan ne otetaan huomioon yrityksen kate- tai voittotavoitteissa. Korkokustannukset sisällytetään osaksi liiketoiminnan kannattavuustavoitteita. (Talouhallintoliitto, 2013)

Kun korko otetaan mukaan kustannustekijänä, on tärkeää määrittää korkokannan suuruus. Yleisesti laskentakorkokantana käytetään keskimääräistä korkoa, jolla yritys hankkii pääomaa. Tämä korkokanta heijastaa yrityksen pääoman hankintakustannuksia ja on olennainen tekijä kustannuslaskennassa. Valinta korkokannasta vaikuttaa suoraan siihen, miten pääoman käytön kustannukset heijastuvat yrityksen kustannusrakenteeseen ja kannattavuuslaskelmiin. (Talouhallintoliitto, 2013)

Vaihe 2

Kustannuspaikkalaskenta on toinen tärkeä vaihe kustannuslaskennassa, jossa euro-määräiset kustannuslajit siirretään ja kirjataan kustannuspaikoille. Kustannuspaikka määritellään yrityksen pienimmäksi toimintayksiköksi tai vastualueeksi, jonka kus-

tannuksia seuraa ja rekisteröi erikseen. Kustannuspaikkalaskennan keskeisenä tarkoituksena on toimia välivaiheena tuotekohtaisen kustannuslaskennan ja yleisen kustannusseurannan välillä.

Yrityksen kustannuspaikat voidaan jakaa kahteen pääkategoriaan: pääkustannuspaikkoihin ja apukustannuspaikkoihin. Pääkustannuspaikat liittyvät suoraan lopputuotteiden valmistukseen ja niiden toiminnan pääasiallinen tavoite on edistää lopputuotteiden valmistusta. Pääkustannuspaikkojen kustannukset kohdistetaan suoraan valmistettaville tuotteille ilman ylimääräisiä välivaiheita tai lisätoimenpiteitä.

Apukustannuspaikat sen sijaan tukevat pääkustannuspaikkojen toimintaa tai vastaavat yrityksen yleisistä toimintaedellytyksistä. Niiden tarkoituksena on avustaa lopputuotteiden valmistusta tai hoitaa yrityksen yleisempään toimintaan liittyviä tehtäviä.

Esimerkkinä Postin tapauksessa Verkkokauppa ja jakelupalvelut organisaatio on pääkustannuspaikka ja jokainen sen alla toimiva logistiikkakeskus on oma apukustannuspaikkansa ja niille on jaettu vuotuinen budjetti käytettäväksi.

(Tilisanomat, 2013)

Teollisuusyrityksessä tyypillinen kustannuspaikkajako sisältää normaalisti seuraavat kategoriat:

1. Valmistuksen pääkustannuspaikat: Nämä kustannuspaikat liittyvät suoraan valmistusprosessiin ja ovat vastuussa lopputuotteiden valmistuksesta.
2. Valmistuksen apukustannuspaikat: Apukustannuspaikat tukevat valmistuksen pääkustannuspaikkoja tarjoamalla apua ja resursseja tuotantoprosessissa.
3. Ainekustannuspaikat: Paikat, jotka vastaavat raaka-aineiden ja muiden materiaalien hankinnasta.
4. Yhteiset kustannuspaikat: Nämä kustannuspaikat palvelevat koko yritystä yleisellä tasolla ja voivat kattaa esimerkiksi yhteiset tilat tai palvelut.
5. Hallinnon kustannuspaikat: Tämä kategoria kattaa talous- ja yleisjohton kustannukset.
6. Markkinoinnin kustannuspaikat: Nämä kustannuspaikat liittyvät markkinointi- ja myyntitoimintoihin.

7. Tutkimus- ja tuotekehitystoiminnan kustannuspaikat: Tähän kuuluvat kustannuspaikat, jotka liittyvät yrityksen tuotekehitys- ja innovaatiotoimintaan.

Kustannuspaikkalaskennan avulla yritys voi seurata ja hallita kustannuksiaan tarkemmin, sillä se mahdollistaa kustannusten tarkemman kohdistamisen eri toimintayksiköille ja vastuualueille. (Tilisanomat, 2013)

Vaihe 3

Kustannuspaikkalaskennan jälkeen seuraava vaihe on tuotekohtainen kustannuslaskenta, joka on kustannuslaskennan keskeinen päämäärä. Tässä vaiheessa apukustannuspaikoilta peräisin olevat kustannukset siirretään pääkustannuspaikoille käyttämällä joko vyörytysmenetelmää tai kiinteiden laskentahintojen menetelmää.

Tämän jälkeen selvitetään tuotekohtaisessa laskennassa tarvittavat yleiskustannuslisät kustannuspaikkojen perusteella. Lisien avulla välilliset kustannukset kohdennetaan tarkasti ja aiheuttamisperiaatetta noudattaen tuotteille tai suoritteille.

Näiden vaiheiden jälkeen voidaan siirtyä tuotekohtaisiin kustannuslaskelmiin. Näitä laskelmia käytetään moniin tarkoituksiin, kuten tuotteiden hinnoittelussa, prosessin tehostamisessa, valmistettavien tuotteiden valinnassa sekä päätettäessä, "ostetaanko vai tehdäänkö itse?".

Tuotekohtaista laskentajärjestelmää perustettaessa on tärkeää määrittää ne kustannukset, jotka kohdistetaan tuotteelle aiheuttamisperiaatteen mukaisesti. On olemassa kaksi peruseriaatetta: katetuottolaskenta ja täyskatteellinen laskenta. Näiden välillä keskeinen ero liittyy siihen, miten kiinteät kustannukset pitää ottaa huomioon yksikkökustannuksia määriteltäessä.

Suoritekohtaisessa kustannuslaskennassa on kolme päätyyppiä:

1. Minimikalkyyllissä: Tuotteelle kohdistuu ainoastaan muuttuvat kustannukset. Tämä vastaa tuotteen erilliskustannuksia.
2. Keskimääräiskalkyyllissä: Tuotteelle kohdistuu kaikki laskentakauden kustannukset. Tämä tarkoittaa, että kustannukset muuttuvat suhteessa toimintatason muutoksiin.

3. Normaalikalkyyllissä: Suoritteelle kohdistuu kiinteitä kustannuksia ainoastaan normaalia toimintatasoa (kapasiteettia) vastaava määrä. Tämä pyrkii eliminoimaan toimintatason muutosten vaikutuksen kustannuksiin. (Tilisanomat, 2013)

Liikekirjanpidossa inventoidaan perinteisesti vaihto-omaisuus minimikalkyyllillä laskettuna. Nykyään myös normaalikalkyyllillä laskettu inventointi on mahdollista selkäläisille yrityksille, joissa hankinnan ja valmistuksen kustannukset ovat merkittäviä. Tuotteen valmistusarvo (VA) voi olla pelkät valmistuskustannukset. Mikäli siihen sisältyvät vain muuttuvat kustannukset, puhutaan minimivalmistusarvosta (MVA). Mikäli valmistusarvoon sisällytetään myös myynnin ja hallinnon kustannukset, saadaan tuotteen omakustannusarvo (OKA). Mikäli OKA on laskettu minimikalkyyllillä, kyseessä on minimiomakustannusarvo (MOKA). Normaalikalkyyllillä laskettuna saadaan normaaliomakustannusarvo (NOKA) (Taloushallintoliitto, 2013)

Postilla on useita eri tuotteita valikoimassaan, joiden hinnat yritykselle ja kuluttajalle voidaan määrittellä tuotekohtaisen kustannuslaskelman perusteella. Lähetyksen hintaan vaikuttaa pääasiassa kulkunopeus ja noutaako asiakas sen itse palvelupisteestä tai automaattista, vai sitooko se Postin kuriirin viemään lähetyksen ovelle asti.

8 SEURANTAPROSESSIN KUVAUS

8.1 Aineiston keruu ja prosessointi

Aineistoa tähän opinnäytetyöhön kerättiin pääasiassa Postin toiminnanohjaujärjestelmästä sekä datakannasta. Valitsimme tutkittavaksi ajanjaksoksi vuoden 2023 tammi-kuusta marraskuun loppuun. Työn aikana tutustuttiin myös Postin eri logistiikkakeskuksissa tuotannossa tapahtuvaan selvitystyöhön, jossa viallisia lähetyksiä korjataan prosessiin sopiviksi.

Erityisempien työvaiheiden vaatimaa työaika on usein haasteellista arvioida tarkasti. Lisäksi näillä työpisteillä tapahtuu jatkuvasti arvoa tuottamatonta työtä, koska työtehtävät ovat pakollisia, mutta eivät tuottavia. Tämän kaltaisten haasteiden vuoksi työn käytännöt saattavat jäädä havaitsematta ja tehottomuutta ei välttämättä tunnista kustannustekijänä.

On mahdollista todeta, että työaikaan ja siihen liittyvien kustannusten avoin seuranta ja analysointi edistävät organisaation tuottavuutta ja kannustavat proaktiiviseen toimintaan tehottomuuksien vähentämiseksi.

9 TULOKSET

Opinnäytetyön tutkimusten tuloksena on taulukot, joista selviää tuotannossa tutkittujen liikevaihtovuotojen aiheuttamia tulomenetyksiä.

Rakennettujen taulukoiden avulla saatiin selville jokaisen tutkittavan prosessinvaiheen aiheuttamat tulomenetykset. Näiden taulukoiden avulla voidaan helposti huomata aiheutuvat muutokset prosessien kannattavuuteen.

Lähes heti tutkimuksen aloittamisen jälkeen selvisi, että vuoden 2023 alussa lanseerattu automaattinen poikkeamaperusteinen laskutus ei ole mennyt implementointiin asti. Tämä oli ollut koko ajan järjestelmän kehittäjien tiedossa, mutta tätä ei oltu tiedotettu lainkaan lajittelutuotantoon asti. Tämä tarkoitti sitä, että lähes puolen vuoden ajalta kaikki manuaalinen lisälaskutettava työ oli jäänyt tekemättä lajittelutuotannossa, koska oltiin siinä uskossa, että tämä tapahtuu automaattisesti taustalla.

Tämän jälkeen aloitimme selvittämään, onko mahdollista tehdä kertalaskutusta taakautuvasti suurimpien asiakkaiden kohdalla, joista on lisätyötä aiheutunut, mutta opinnäytetyön tekemisen aikana selvitystyö jäi kesken.

Alla taulukko poikkeamaluennoista, joiden olisi pitänyt nousta laskutukseen ennalta olevien tietojen mukaan. Mikäli nämä poikkeamaluennat olisi viety laskutukseen jo vuoden 2023 alussa, niin Posti olisi saanut lisää liikevaihtoa arviolta 892 636 €.

Summa laskettu $105\,016 * 8,5$ €. Summa on suuntaa antava ja tähän on valittu ainoastaan ne Postin toimipisteet, joissa tehdään lähtölajittelua eri keskuksiin.

selite	202301	202302	202303	202304	202305	202306	202307	Yhteensä
ID viallinen/puuttuu asiakasvirhe	11457	9142	9163	8879	7446	5513	6156	57756
Osoitevirhe, viivästyy	5784	6395	6547	5606	5187	4802	5699	40020
VAK-virhe korjattu, jatkaa	769	573	1143	844	521	1036	2354	7240
Yhteensä	18010	16110	16853	15329	13154	11351	14209	105016

Kuva 4. Vuoden 2023 tammi-heinäkuun aikana rekisteröidyt lisälaskutettavat poikkeamat, jotka eivät ole nousseet automaattilaskutukseen.

Automaattinen laskutus saatiin elokuussa vietyä käytäntöön, jonka jälkeen toteutunut laskutus on esitettyä alla. Jokainen poikkeama ei ole edennyt päätynyt laskutukseen saakka, vaan on jouduttu tekemään asiakkaille hyvityslaskuja johtuen muun muassa Postin prosessista johtuvista tekijöistä.

Periodi	Laskutus €
Elokuu	28 518,00 €
Syyskuu	52 222,00 €
Lokakuu	47 956,00 €
Marraskuu	33 342,00 €
	<u>162 038,00 €</u>

Taulukko 8. Toteutunut laskutusdata poikkeamaluontojen perusteella

Toinen tutkimuksen aiheena ollut prosessinvaihe oli kuluttajien käteismaksettujen lähetysten mittatietojen tarkastelu verrattuna siihen, mitä kuluttaja on lähetyksestä maksanut. OmaPosti sovelluksen kautta on mahdollista ostaa S, M, L ja XL kokoisia valmiiksi maksettuja palvelupisteeseen tai pakettilokerikkoon toimitettavia lähetyksiä.

Alla Postin ilmoittamat maksimit ja hinnat käteismaksetuille lähetyksille.

Tuote:	Max. Mitat.	Max. Paino	Hinta
S-Paketti	11 x 32 x 42 cm	25 kg	6,90 €
M-Paketti	19 x 36 x 60 cm	25 kg	8,90 €
L-Paketti	37 x 36 x 60 cm	25 kg	10,90 €
XL-Paketti	59 x 36 x 60 cm	25 kg	15,90 €

Taulukko 9. Käteismaksettujen lähetysten hinnasto.

Postin PETS datakannasta analysoidun tiedon perusteella huomasimme, että asiakkailla on mahdollisuus ostaa esimerkiksi S-koon paketti, vaikka todellisuudessa paketin koko menisi L- koon mittojen sisään. Palvelupisteihin jätettyjä lähetyksiä ei mitata lainkaan, vaan ainoastaan otetaan vastaan.

Mitattu koko	Maksettu koko	Kpl		Maksetun ja mitatun erotus €
L	M	12 030	-	24 060 €
L	S	3 334	-	13 336 €
M	S	49 051	-	98 102 €
M	L	4 436	-	22 180 €
XL	M	7 667	-	53 669 €
XL	S	13 238	-	119 142 €
Yhteensä		89 756	-	330 489 €

Taulukko 10. Pets Datan perusteella hankittua dataa ajalta 1.1.2023 – 30.11.2023

Kolmas hyvä löydös tutkimuksessa oli erilliskäsittelyssä tapahtuvassa mittatietopuutteessa. Lajittelukoneet eivät saaneet tallennettua lähetyksestä kaikkia tarvittavia tilavuuspainomittoja, jolloin lähetyksen laskutus tapahtui pienimmän mahdollisen listahinnan perusteella. Jokainen lähetys tulisi siirtää tämän jälkeen manuaaliseen hinnoitteluun, jossa tilavuus ja paino tallennettaisiin käsin. Lähetysten manuaalinen hinnoittelu on turhaa, mikäli kyseisellä asiakkaalla hinnoittelu perustuu kappaleisiin eikä tilavuudella tai painolla ole vaikutusta hintaan. Tässä nousee haasteena esiin se, että laskutus voi tallentua jo ennen lähetyksen saapumista vastaanottavaan logistiikkakeskukseen.

Alla oleva esimerkkitaulukko on Liedon Logistiikkakeskuksen erilliskäsittelykoneesta PETS datasta löydettyjä lähetyksiä, joista puuttuu hinnoittelutiedot maaliskuulta.

Määrä	SERVICE_CODE	WIDTH	DEPTH	HEIGHT	EVENT_LOCATION
188	NULL	NULL	NULL	NULL	21000221
164	NULL	NULL	NULL	NULL	21000221
116	NULL	NULL	NULL	NULL	21000221
99	NULL	NULL	NULL	NULL	21000221
63	NULL	NULL	NULL	NULL	21000221
61	NULL	NULL	NULL	NULL	21000221
46	NULL	NULL	NULL	NULL	21000221
40	NULL	NULL	NULL	NULL	21000221
40	NULL	NULL	NULL	NULL	21000221
38	NULL	NULL	NULL	NULL	21000221
22	NULL	NULL	NULL	NULL	21000221

Taulukko 11. PETS Datan perusteella Elo-Syyskuun ajalta 2023 Top 10 ilman mittatietoja lajitellut lähetykset asiakaskohtaisesti. Asiakastiedot poistettu taulukosta.

Elokuun – Syyskuun ajalta samalta lajittelukoneelta hinnoittelematta jäi yhteensä 4 876 kpl, joka on 39,27 % koko sinä aikana käsitellystä volyymista.

10 JOHTOPÄÄTOKSET JA YHTEENVETO

Opinnäytetyöprosessin aikana pääsin tutustumaan tarkemmin toiminnasta aiheutuviin kustannuksiin. Nämä toiminnassa selvinneet numerot inspiroivat tutkimaan ja selvittämään tuotannossa tapahtuvia poikkeamia sekä samalla kehittämään yrityksen toimintaa ja tapoja kohti parempaa kannattavuutta.

Projektin aloittamisen jälkeen selvisi kuinka paljon tapausyrityksellä todellisuudessa onkin kohteita, joissa mahdollisesti aiheutuu liikevaihdollisesti tappiota. Huolimatta siitä, että tutkimukseen valittiin ainoastaan kolme prosessiin kuuluvaa vaihetta yhdestä organisaatiosta. Moni vaihe osoittautui lähes mahdottomaksi selvittää ilman suurempaa ylemmän johtotason panostusta ja tutkimuksen punainen lanka katoaakin hetkittäin ja tulokset jäivät ohuemmiksi mitä tutkimuksen alkaessa oli tavoitteena.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää paljonko Postin prosessissa on sellaisia vaihteita tai työtehtäviä, jotka johtuvat asiakkaan tekemistä tai Postin omista virheistä ja näistä ei saada yritykselle lainkaan liikevaihtoa tai liikevaihto on osittaista. Työn tavoitteet saavutettiin ja osittain tässä onnistuttiin hyvin, mutta huomattava osa laskutuskelpoisista virheistä jäi tutkielman ulkopuolelle. Lopputuloksena esitetyt laskentataulukot näyttävät kuitenkin, että näilläkin kolmella tutkitulla vaiheella lisäliikevaihtoa olisi mahdollista saada tietyillä toimenpiteillä. Itselleni selvisi tutkimuksen aikana, että yrityksessä ei ollut lainkaan henkilöä, joka vastaisi order to cash prosessista. Mikäli rooli olisi konsernissa ollut, niin poikkeamaperusteinen laskutus ei olisi ollut puolta vuotta pois käytöstä.

Toimeksiantajan mielestä tutkimus oli kaikesta johtumatta hyödyllinen, koska löydettyt tulokset olivat realistisia ja jatkotutkimuskohteita on vielä löydettävissä enemmänkin.

Posti on investoinut tulossa olevaan uuteen toiminnanohjausjärjestelmään. Tulossa on myös uusi järjestelmä lähetysten hinnoitteluun sekä laskutuksen ajastamiseen, mutta niiden tarjoamia mahdollisuuksia ei voida vielä käyttää.

11 TULEVAISUUDEN NÄKYMIÄ

Tavoitteena on korjata tutkimuksessa löydetyt virheet ja tukea yrityksen toimintaa nykyistä paremmin tuotteiden, että prosessien osalta. Automaattinen laskutus toimii tällä hetkellä tiettyjen poikkeamaluentojen osalta ja tätä on tarkoitus laajentaa vuoden 2024 aikana.

Erilliskäsittelyn mittatietopuutteiden osalta Posti tulee selvittämään mistä puuttuvat mitta ja painotiedot puuttuvat ja tarvittavat toimenpiteet tullaan tekemään vuoden 2024 aikana.

Käteismaksettujen lähetysten osalta Posti pääsee PETS datan perusteella kiinni lähettäjiin, jotka lähettävät suurempia lähetyksiä mitä ovat maksaneet. Toimenpiteet tullaan aloittamaan vuoden 2024 aikana.

Yllä mainittujen korjausten jälkeen aloitetaan projekti, jonka tavoite on tunnistaa yrityksen kannattavat ja kannattamattomat tuotteet sekä prosessit, joka liittyy strategiiseen johtamiseen. On olennaista tuoda esiin kustannuksina ne osa-alueet, jotka liittyvät tuottamattomaan työhön, ja panostaa aktiivisesti kyseisen työmäärän vähentämiseen. Uuden toiminnanohjausjärjestelmän tarjoamat tiedot ovat avainasemassa resurssien oikean suuntaamisen sekä päätöksenteon tukemisen näkökulmasta.

LÄHTEET

Balentor. (n.d) Strateginen johtaminen. Haettu 22.12.2023 osoitteesta:

<https://www.balentor.fi/strateginen-johtaminen>

Capitalbox. (22.11.2023) Näin otat yrityksesi muuttuvat kustannukset haltuun.

Haettu 7.1.2024 osoitteesta:

<https://www.capitalbox.fi/blog/nain-otat-yrityksesi-muuttuvat-kustannukset-haltuun>

Latotools. (n.d) Mitä ovat strategian johtamisen termit ja määritelmät?

Haettu 23.10.2023 osoitteesta: <https://www.latotools.com/Strategian+johtamisen+sana+nasto+ja+maaritelmat>

Lowell. (20.8.2021) Laskutusvirheistä yrityksille satojen tuhansien tappiot – näin

vältät turhat lisäkulut. Haettu 1.11.2023 osoitteesta: <https://focus.lowell.fi/laskutus-virheista-yrityksille-satojen-tuhansien-tappiot-nain-valtat-turhat-lisakulut>

Netvisor. (3.2.2020) Kustannustietoisuus luo pohjan kannattavuudelle. Haettu

23.12.2023 osoitteesta: <https://netvisor.fi/blog/kustannustietoisuus-ja-kannattavuus/>

Osaava yrittäjä. (n.d) Tuotot ja kustannukset. Haettu 23.12.2023 osoitteesta:

<https://www.osaavayrittaja.fi/kannattavuuslaskenta/tuotot-ja-kustannukset>

Pellinen, J. 2019 Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu. Jukka Pellinen

Posti. (1.11.2022) Lisäpalvelu- ja palvelumaksut – Sopimushinnasto. Haettu 2.6.2023

osoitteesta: <https://www.posti.fi/posti-lisapalvelut-ja-palvelumaksut-20221101.pdf>

Posti. (2023) Posti lyhyesti. Haettu 24.5.2023 osoitteesta:

<https://www.posti.com/posti-yrityksena/posti-lyhyesti/>

Posti. (1.10.2023) Pakettipalvelut ja Express rahti sopimushinnasto 1.10.2023.

Haettu 1.10 osoitteesta :

<https://www.posti.fi/mzj3zpe8qb7p/2Xd77CYv8PXC815KNkycsC/1daadd0b41e25d55c3aff10044f0380f/posti-paketti-ja-express-rahti-sopimushinnasto-20231001.pdf>

Posti. (n.d.) Lisäpalvelut. Haettu 28.9.2023 osoitteesta:

<https://www.posti.fi/fi/yrityksille/paketit-ja-logistiikka/toimita-yrityksille/lisapalvelut>

Posti. (n.d) Strategia. Haettu 17.10.2023 osoitteesta:

<https://www.posti.com/posti-yrityksena/strategia/>

Posti. (n.d) Pakettien enimmäismittojen määrittämien. Haettu 13.12.2023 osoitteesta:

<https://www.posti.fi/fi/asiakastuki/lahettaminen/paketin-lahettaminen/pakettien-enimmaismittojen-maarittaminen>

Proakatemia. (2.2.2018) Soluessee: Kvalitatiivinen tutkimus. Haettu 24.5.2023 osoitteesta: <https://esseepankki.proakatemia.fi/soluessee-kvalitatiivinen-tutkimus-2/>

Selander Oy. (n.d) Yritystoiminnan kannattavuus. Haettu 20.12 osoitteesta:

<https://www.selanderoy.fi/digikirja/3-yritystoiminnan-kannattavuus/>

Springadvisor. (3.11.2021) Viisi askelta kestäväan kilpailuetuun.

Haettu 16.10.2023 osoitteesta:

<https://springadvisor.fi/insightit/insight-viisi-askelta-kestavaan-kilpailuetuun/>

Talouhallintaliitto. (24.1.2013) Mitä on johdon laskentatoimi ja mihin sitä tarvitaan – osa 1. Haettu 15.12.2023 osoitteesta:

<https://talouhallintoliitto.fi/wp-content/uploads/2022/05/Johdon-laskentatoimen-koulu.pdf>

Talintree. (n.d) Strateginen johtaminen on murroksessa.

Haettu 16.10.2023 osoitteesta:

<https://talintree.fi/konsultointi/strateginen-johtaminen-on-murroksessa/>

Tilisanomat. (12.3.2013.) Johdon laskentatoimen peruskäsitteet, menetelmät ja tekniikat – osa 2.

Haettu 14.9.2023 osoitteesta:

<https://tilisanomat.fi/koulut/johdon-laskentatoimen-koulu-koulut/johdon-laskentatoimen-peruskasitteet-menetelmat-ja-tekniikat>