

Toimintolaskenta pk-yrityksessä

Activity-Based Costing in SME's

Kandidaatintyö

Ville Nieminen

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Ville Nieminen	
Työn nimi: Toimintolaskenta pk-yrityksessä	
Vuosi: 2021	Paikka: Lappeenranta
Kandidaatintyö. LUT-yliopisto, Tuotantotalous. 29 sivua ja 4 kuvaa Tarkastaja(t): Tiina Sinkkonen	
Hakusanat: Toimintolaskenta, pk-yritys, pienet ja keskikoiset yritykset	
Keywords: Activity-Based Costing, ABC, SME, Small and Medium sized Enterprises	
<p>Pk-yritysten (pienien ja keskikoisten tuotantoyritysten) kustannuslaskenta, voi olla epätarkkaa monenlaisten syiden, kuten lähtötietojen epätarkkuuden ja kustannuslaskentamallien kohdistamisperusteiden takia. Toimintolaskennan avulla voidaan kohdistaa kustannukset tarkemmin laskentakohteille ja tuottaa tarkempaa kustannustietoa. Työssä selvitetään, mitkä ovat pk-yrityksen kustannuslaskentamalliin vaikuttavat merkittävimmät tekijät, millaiseen ympäristöön toimintolaskenta soveltuu ja mitä ominaispiirteitä pk-yritykseen sopivassa toimintolaskentamallissa tulisi olla. Työ toteutetaan toimintolaskentaan perustuvana kirjallisuuskatsauksena, jossa hyödynnetään erityisesti pk-yritysten toimintolaskentaan liittyviä artikkeleita. Lisäksi työssä on case-osio, jossa esitetään yritykselle rakennettu toimintolaskentamalli.</p> <p>Toimintolaskennan avulla voidaan saada tarkennettua pk-yritysten kustannustietoa ja välillisesti kannattavuutta sekä kilpailukykyä. Toimintolaskenta auttaa yrityksiä tarkastelemaan toimintaansa ei-taloudellisten mittareiden avulla. Mallin käyttämisen haasteena on pk-yritysten rajalliset resurssit työajallisesti, taloudellisesti ja tietotaidollisesti. Tuotantoon keskittyvälle pk-yritykselle sopiva malli on tyypillisesti yksinkertainen, ymmärrettävä ja toimintolaskentaan erikoistunutta ohjelmistoa hyödyntävä perinteisen toimintolaskennan kustannuslaskentamalli.</p>	

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	3
1.1	Tausta	3
1.2	Tavoite ja tutkimuskysymykset	3
1.3	Työn menetelmät, rajaukset ja rakenne.....	4
2	TOIMINTOLASKENNAN TEOREETTINEN VIITEKEHYS.....	5
2.1	Toimintolaskennan peruseriaatteet	5
2.2	Toimintolaskenta verrattuna perinteiseen kustannuslaskentaan	7
2.3	Aikaperusteinen toimintolaskenta.....	10
3	TOIMINTOLASKENTA PK-YRITYKSISSÄ	13
3.1	Pk-yritysten kustannuslaskenta	13
3.2	Toimintolaskennan hyödyt ja haasteet pk-ympäristössä.....	15
3.3	Pk-yritykseen sopivan toimintolaskentamallin piirteet.....	16
4	TOIMINTOLASKENNAN SOVELTAMINEN CASE-YRITYKSEEN	18
4.1	Case-yrityksen kuvaus	18
4.2	Toimintolaskentamalli case-yritykselle	19
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO.....	22
	LÄHTEET	24

1 JOHDANTO

1.1 Tausta

Pienten ja keskisuurten yritysten merkitys Suomen yritys kentässä ja taloudessa on valtava. Pk-yritykset muodostavat 57,5 % kaikkien suomalaisten yritysten liikevaihdosta (Yrittäjät 2021). Kustannuslaskenta on merkittävä tekijä näiden pk-yritysten päätöksenteossa. Kustannuslaskennan ollessa epätarkkaa, yritykset voivat tehdä päätöksiä virheellisten tai epätarkkojen perusteiden avulla. (Cooper & Kaplan 1988, s. 96) Toimintolaskentaa pidetään perinteisiä kustannuslaskentamenetelmiä tarkempana tapana laskea kustannuksia (Alhola 2016, s. 25). Toimintolaskenta on ollut pinnalla oleva aihe kustannuslaskennassa jo noin 30 vuotta. Aiheesta puhutaan ja kirjoitetaan alan julkaisuissa hyvin paljon. Toimintolaskenta on kuitenkin ollut käytössä enemmän suurten yritysten keskuudessa. (CIMA 2009, s. 12) Tarkastelemalla toimintolaskentaa pk-yritysten ympäristössä saadaan tietoa pk-yritysten mahdollisuudesta tarkentaa päätöksentekotietoaan ja kehittää liiketoimintaansa. Näin myös ymmärretään paremmin Suomen yritys kenttää.

Toimintolaskennan käyttöönoton case-yritykselle mahdollisuuden tarkastelu auttaa ymmärtämään kustannuslaskennallisista piirteistä ja mahdollisesti antaa pohjaa laskennalliselle ratkaisumallille. Toimintolaskentamallin toimivuutta tarkastellessa, ymmärtää usein mahdollisia epäonnistumiskohtia perinteisen kustannuslaskentamenetelmän laskutavoissa, vaikka toimintolaskentaa ei lopulta otettaisikaan käyttöön (Ness & Gucuzza 1995, s. 130). Näiden laskennan heikkouksien ymmärtäminen auttaa päätöksenteossa ja toiminnan ymmärtämisessä, vaikka kustannuslaskenta pysyisi entisellään.

1.2 Tavoite ja tutkimuskysymykset

Työn tavoite on selvittää, kuinka hyvin toimintolaskenta soveltuu pk-yritysten tarpeisiin yleisesti ja erityisesti case-yrityksen tarpeisiin. Samalla selvitetään, mitkä ovat pk-yrityksen kustannuslaskentamallin kannalta merkittävimmät tekijät, millaiseen ympäristöön toimintolaskenta soveltuu ja millaisia ominaispiirteitä pk-yritykseen sopivassa toimintolaskentamallissa tulisi olla. Toimintolaskennan soveltuvuutta pk-yritysten tarpeisiin selvitetään seuraavien tutkimuskysymysten avulla.

1. Mitkä ovat toimintolaskennan hyödyntämisen edut ja haasteet pk-ympäristössä?

2. Millaisia ominaispiirteitä pk-ympäristöön sopivassa toimintolaskentamallissa on?

Ensimmäisen kysymyksen avulla perehdytään toimintolaskennan hyödyntämismahdollisuuksien tarkasteluun. Kysymykseen vastaamalla saadaan hyvä pohja toimintolaskennan käyttöönoton hyödyllisyyden pohdintaan case-yrityksessä ja mahdollisesti myös muissa pk-sektorin yrityksissä. Toiseen tutkimuskysymykseen vastaamalla selviää toimintolaskentamallille oleellisia piirteitä pk-yrityksissä. pk-yritykset voivat hyödyntää näitä oleellisia piirteitä toimintolaskentamallien suunnittelussa.

1.3 Työn menetelmät, rajaukset ja rakenne

Työ toteutetaan tieteellisiin lähteisiin perustuvana kirjallisuuskatsauksena ja empiirisenä case-osiona. Työn lähteinä käytetään pääasiassa tieteellisiä vertaisarvioituja artikkeleita ja aiheesta kirjoitettuja kirjoja. Empiirisessä osiossa rakennetaan periaatetason toimintolaskentamalli case-yritykselle. Case-yrityksenä toimii toimintolaskentaa harkitseva pk-yritys. Työ on rajattu käsittelemään toimintolaskennan mahdollisia hyötyjä sekä heikkouksia teollisuuden pk-yrityksissä. Työssä ei tarkastella toimintolaskennan käyttöönoton menestystekijöitä ja haasteita.

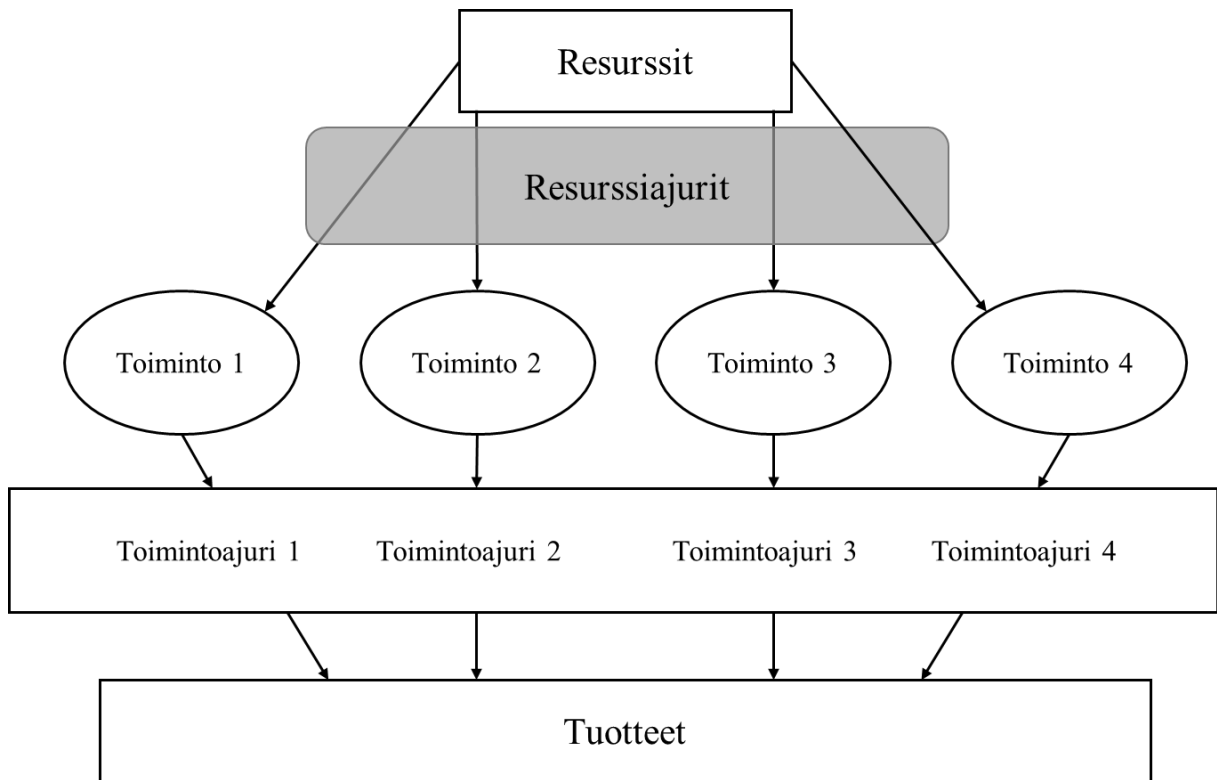
Tutkimus koostuu johdannon lisäksi neljästä muusta luvusta. Luvussa kaksi esitellään toimintolaskennan teoreettinen viitekehys. Luvun tarkoitus on auttaa ymmärtämään mitä toimintolaskenta on ja millaisia vaikutuksia toimintolaskennan käyttämisellä voi olla liiketoimintaan. Kolmas luku käsittelee toimintolaskentaa pk-yrityksissä. Luvussa perehdytään lyhyesti pk-yritysten määritelmään ja niiden rooliin Suomen yritysmaailmassa. Luvussa selvitetään myös pk-yritysten kustannuslaskentamalliin vaikuttavat merkittävimmät tekijät ja toimintolaskennan hyödyt ja haasteet pk-ympäristössä. Neljännessä luvussa kehitetään periaatteellinen toimintolaskentamalli case-yritykselle. Työn viimeisessä luvussa esitetään työn johtopäätökset ja yhteenveto työstä.

2 TOIMINTOLASKENNAN TEOREETTINEN VIITEKEHYS

2.1 Toimintolaskennan peruseriaatteen

Muutokset teollisuudessa saivat aikaan tarpeen kustannusten erilaiselle tarkastelutavalle 1980-luvun lopulla. Tällöin esimerkiksi lean-ideologian periaatteet sekä entistä automaattisemmat ja monipuolisemmat tuotantokoneet muuttivat teollisuutta, yritysten toimintaa ja yritysten kustannusrakenteita. (Stevenson et al. 1993, s. 41–42) Yksi kustannusrakenteiden muutoksista oli huomattava yleiskustannusten osuuden kasvu (Cokins 2001, s. 5). Toimintolaskenta on kustannuslaskennan suuntaus, joka pyrkii tarkempaan kustannuslaskentaan kohdistamalla laskentakohteelle kuuluvat kustannukset käytön tai aiheuttamisen perusteella. (Stevenson et al. 1993, s. 42)

Toimintolaskennan kohdistamisprosessi alkaa yrityksen resursseista (Kuva 1). Resurssit ovat yrityksen voimavaroja, joiden avulla yritys tekee toimintaansa. Toimintolaskennan teorian mukaan resurssit muodostavat kaikki yrityksen kustannukset. Näin ollen kustannuslaskenta voidaan suorittaa kohdistamalla resurssien käyttö laskentakohteille (Cooper & Kaplan 1988, s. 96–97). Laskentakohde on asia, jolle kustannuksia lasketaan. Useimmiten laskentakohteena on hyödyke tai palvelu, jota yritys tuottaa. Toimintolaskennassa resurssit kohdistetaan laskentakohteille toimintojen kautta. Toiminnot ovat asioita, joita yritys tekee saadakseen aikaan tuotoksen. Toiminnot voivat siis olla yrityksen liiketoiminnasta riippuen hyvin erilaisia eri yrityksille. Esimerkkejä toiminnoista ovat pakkaaminen, asiakaspalvelu, hankinta ja valmistus. Laskentakohteen aikaansaamiseksi käytetään siis toimintoja ja toimintojen tekemiseksi käytetään resursseja. (Alhola 2016, s. 44)



Kuva 1: Yksinkertaistettu toimintolaskennan kohdistamisprosessi (mukaillen Cooper & Kaplan 1991, s. 57–58)

Toimintoja, jotka käyttävät resursseja keskenään samankaltaisesti tai liittyvät läheisesti toisiinsa voidaan yhdistää toimintoaltaisiin. Toimintoaltaita muodostaessa on kuitenkin huomioitava, että toimintojen yhdistäminen toimintoaltaiksi saattaa heikentää toimintolaskentamallin seurattavuutta ja kustannusten jäljitettävyyttä. Toimintolaskentamallin voi toteuttaa myös kokonaan ilman toimintoaltaita. Toimintoaltaan resurssit käyttäytyvät mallissa yhden toiminnon tavoin, eli resurssit kohdistetaan samalla perusteella kaikille toimintoaltaan toiminnoille ja myös toiminnon käyttö kohdistetaan tuotteille yhteisen toimintoajurin avulla. (Alhola 2016, s. 52)

Resurssien, toimintojen ja laskentakohteen kartoittamisen lisäksi toimintolaskennassa täytyy selvittää, mitä resursseja kukin toiminto käyttää ja kuinka paljon, sekä mitä toimintoja vaaditaan laskentakohteen aikaansaamiseksi ja kuinka paljon. Näiden asioiden selvittämiseen käytetään kustannusajureita. Kustannusajureita on kahdenlaisia, resurssiajureita ja toimintoajureita. Resurssiajurit ovat ajureita, joiden perusteella resurssien käyttö kohdistetaan toiminnoille. Toimintoajurit vuorostaan ovat ajureita, joiden perusteella toimintojen käyttö kohdistetaan

laskentakohteille. Toimintoajureita voivat olla esimerkiksi asiakaspalvelupuheluiden määrä, myyntikäyntien määrä tai laskentakohdetta varten toimintoon käytetty aika. (Ahola 2016, s. 46; Cokins & Căpușneanu 2009, s. 9; Stevenson et al. 1993, s. 42)

Toimintolaskentamallin käyttöönottoa on osaltaan rajoittanut yritysjohtajien uskomus, että toimintolaskennan tuomat hyödyt eivät välttämättä ole tarpeeksi merkittäviä, jotta toimintamallia kannattaisi ottaa käyttöön. Toimintolaskennan käyttöönoton houkuttelevuutta vähentää toimintamallin monimutkaisuus, mahdollinen yhteensopimattomuus muun toiminnan kanssa, haasteellisempi tarkkailtavuus ja kokeiltavuus sekä järjestelmän ylläpidon korkea hinta. (Askarany & Yazdifar 2007, s. 9) Gosselin (2007, s. 666) myös arvioi toimintolaskennan teorian sekavuuden olevan yksi syy mallin tutkimuksen vähentymiselle.

Toimintolaskennan käyttöönottoa edistää tarve parantaa asiakaskannattavuuden analysointia, tarkentaa kustannustietoa ja hinnoittelua tai saada budjeteista relevantimpia. Cohen et al. (2005 s. 983–984) mukaan toimintolaskennan käyttöön ottaneet yritykset kokevat toimintolaskennan käyttöönoton tuoneen hyötyjä. Yritysten tuotekustannustieto on tarkentunut, yritykset ovat ymmärtäneet paremmin kustannusten syitä sekä ne ovat saaneet paremman kontrollin kustannuksistaan ja parantaneet organisaation tehokkuutta.

2.2 Toimintolaskenta verrattuna perinteiseen kustannuslaskentaan

Perinteisiä kustannuslaskentamenetelmiä ovat menetelmät, joissa välilliset kustannukset jaetaan kustannuspaikolta volyymiperusteisesti, esimerkiksi valmistusmäärän tai käytettyjen työtuntien perusteella laskentakohteille. Perinteiset kustannuslaskentamenetelmät keskittyvät pääasiassa tuotekustannuslaskentaan. (Alhola 1998, s. 11–13) Tarkastellaan seuraavaksi toimintolaskennan ja perinteisen kustannuslaskennan eroavaisuuksia esimerkin avulla (Kuva 2). Esimerkki on yksinkertaistettu kalkyyli yrityksen kustannuslaskennasta, jonka tarkoituksena on helpottaa eroavaisuuksien hahmottamista. Esimerkki on laadittu Alholan (2016, s. 59–62) ja Cooperin ja Kaplanin (1991, s. 268–270) mallien avulla.

<ul style="list-style-type: none"> - Työkustannukset 20 €/kpl - Raaka-aine 10 €/kpl - Myyntikustannukset yhteensä 7500 € - Hankintakustannukset musta 70 kpl, punainen 50 kpl ja sininen 30 kpl - Myyntimäärät: musta 1000 kpl, punainen 350 kpl ja sininen 100 kpl 				<p>Kerrotaan kokonaiskustannukset myynnin suhteellisella osuudella ja jaetaan sitten myyntimäärällä, jotta saadaan yksikkökustannus.</p>
Tuote	Musta	Punainen	Sininen	
Yksikkökustannukset				
Työkustannukset	20 €	20 €	20 €	
Raaka-ainekustannukset	10 €	10 €	10 €	
Yleiskustannukset				
Myynti	$((1000 / 1500) * 7500 \text{ €}) / 1000 = 5 \text{ €}$	$((350 / 1500) * 7500 \text{ €}) / 350 = 5 \text{ €}$	$((150 / 1500) * 7500 \text{ €}) / 150 = 5 \text{ €}$	
Hankinta	$((1000 / 1500) * 3000 \text{ €}) / 1000 = 2 \text{ €}$	$((350 / 1500) * 3000 \text{ €}) / 350 = 2 \text{ €}$	$((150 / 1500) * 3000 \text{ €}) / 150 = 2 \text{ €}$	
Yhteensä	37 €	37 €	37 €	
<ul style="list-style-type: none"> - Myyntipuheluiden määrät: musta 70 kpl, punainen 50 kpl ja sininen 30 kpl - Ostotilausten määrät tuotteittain: musta 52 kpl, punainen 40 kpl ja sininen 28 kpl 				
Tuote	Musta	Punainen	Sininen	
Yksikkökustannukset				
Työkustannukset	20 €	20 €	20 €	
Raaka-ainekustannukset	10 €	10 €	10 €	
Yleiskustannukset				
Myynti	$((70 / 150) * 7500 \text{ €}) / 1000 \text{ kpl} = 3,5 \text{ €}$	$((50 / 150) * 7500 \text{ €}) / 350 \text{ kpl} = 7,14 \text{ €}$	$((30 / 150) * 7500 \text{ €}) / 150 \text{ kpl} = 10 \text{ €}$	
Hankinta	$((52 / 120) * 3000 \text{ €}) / 1000 \text{ kpl} = 1,3 \text{ €}$	$((40 / 120) * 3000 \text{ €}) / 350 \text{ kpl} = 2,86 \text{ €}$	$((28 / 120) * 3000 \text{ €}) / 150 \text{ kpl} = 4,67 \text{ €}$	
Yhteensä	34,80 €	40,00 €	44,67 €	
<p>Kerrotaan kokonaiskustannukset toiminnon suhteellisella osuudella ja jaetaan sitten myyntimäärällä, jotta saadaan yksikkökustannus.</p>				

Kuva 2: Laskelmat perinteisellä kustannuslaskennalla (ylhäällä) ja toimintolaskennalla

Kalkyyleja vertaillen huomataan tuotteiden hintojen olevan erilaisia kustannuslaskentatavasta riippuen. Erikoistuotteet käyttävät suhteessa enemmän yleiskustannuksen alla olevia toimintoja kuin mustat tuotteet. Tällainen tilanne voisi johtua esimerkiksi pienemmistä myynti ja tilauseristä. Kun kustannukset lasketaan toimintojen käytön perusteella, sinisen tuotteen todellinen hinta paljastuu huomattavasti mustaa tuotetta korkeammaksi. Esimerkin tapauksessa perinteinen laskenta on johtanut toimintaa harhaan. Yleiskustannusten kohdistaminen volyymiperusteisesti vääristää kannattavuutta perinteisessä kustannuslaskennassa, sillä yleiskustannukset eivät tässä tapauksessa ole suoraan volyymista riippuvaisia. Myyntihinnasta riippuen siniset tuotteet voivat olla esimerkiksi tappiota tekevä myyntituote.

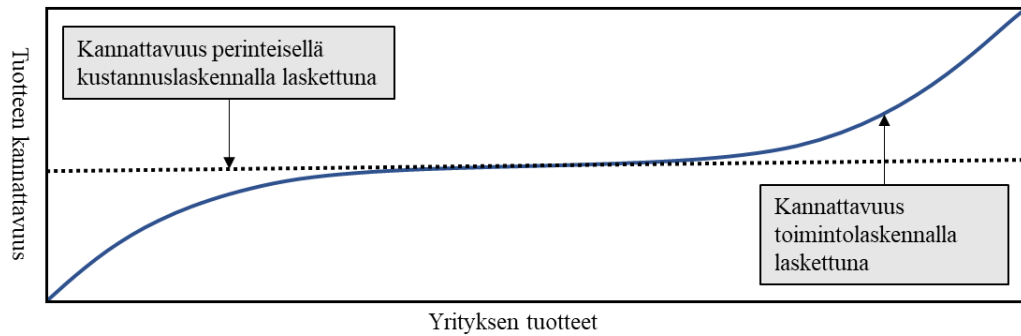
Toimintolaskenta kohdistaa välilliset kustannukset perinteistä kustannuslaskentaa tarkemmin laskentakohteille (Alhola 2016, s. 25). Toimintolaskennan merkittävimmät haasteet ovat järjestelmän implementoinnin ja ylläpidon korkeat kustannukset sekä vaivalloisuus (Tran &

Thao 2020, s. 2626). Laskentamallien paremmuusjärjestystä ei voi määrittellä, koska olosuhteet vaikuttavat kustannuslaskentamallin menestykseen merkittävästi. Shieldsin (1995, s. 163) postitse teettämän 143 vastausta saaneessa kyselytutkimuksessa yritykset olivat keskimäärin menestyneet toimintolaskennan implementoinnissa kohtalaisesti ja saaneet taloudellista hyötyä kustannuslaskentamallin vaihtamisesta. Cagwinin ja Bouwmanin (2002, s. 15,17) tutkimuksen mukaan tutkimuksen 47 toimintolaskentaa käyttäneestä yrityksestä 64 % kokivat hyötyjen olevan kustannusten haittoja merkittävämpiä ja 66 % vastasi toimintolaskennan implementoinnin olleen kannattavaa. Kyselytutkimus oli postitettu 990 yhdysvaltalaiselle monimuotoisilta aloilta erilaisia suhteita toimintolaskentaan omaavien yritysten sisäisen laskennan ammattilaiselle. Myös toimintolaskennan ja tuotannon suorituskyvyn välistä yhteyttä on tutkittu. Ittner et al. (2002, s. 725) tekivät 25 361 yhdysvaltalaiselle IndustryWeek-lehden tilaajalle lähetetyn kyselytutkimuksen. 2789 vastausta saaneessa tutkimuksessa, toimintolaskennan käytön olevan yhteydessä korkeampaan laatuun ja lyhyempään kiertoaikaan. Näiden parannusten myötä toimintolaskennan käyttö vaikuttaa myös epäsuorasti tuotannon kustannuksiin niitä alentavasti.

Laskentamallista riippumatta liiketoiminnan yhteiskustannukset pysyvät samana. Merkittävä muutos mallien välillä on kuitenkin kustannusten jakautumisessa tuotteille. Tarkasteltaessa tuotteiden kannattavuutta perinteisen kustannuslaskennan keinoin ja toimintolaskennan keinoin yritysten tuotteista löytyy odotettua kannattavampia ja kannattamattomampia tuotteita. (Cokins 2001, s. 14) Kuvan 3 vasemmassa reunassa ovat pienivolyymiset ja monimutkaiset erikoistuotteet ja oikeassa reunassa yksinkertaiset ja suurivolyymiset tuotteet. Kuvan 2 esimerkissä sininen tuote löytyisi kuvan 3 käyrän vasemmasta reunasta ja musta tuote löytyisi käyrän oikeasta reunasta. Yritys voi parantaa kilpailukykyään muokkaamalla toimintaansa toimintolaskennan myötä saadun kannattavuustiedon avulla.

Kustannuslaskentatapojen ominaisuuksien erojen takia ne soveltuvat yrityksiin eri tavalla. Toimintolaskenta on parhaimmillaan tilanteissa, joissa resurssit eivät jakaudu laskentakohteille myyntivolyymien perusteella. Toimintolaskenta soveltuu erityisesti yrityksiin, joiden toimintaan sitoutuu paljon pääomaa ja joissa on paljon osaamista sekä kattavat asiakas-, liiketoiminta-, tai tuotevalikoima. Toimintolaskennan käyttöönottoa kannattaa harkita, mikäli talousraportit ovat epäluotettavia, suurivolyymiset tuotteet joutuvat hintakilpailuun pienten yritysten tuotteiden

kanssa ja tuotteiden hinnat eivät korreloi tuotteiden monimutkaisuuden kanssa. (Alhola 2016, s. 83–84; Kocakulah et al. 2017, s. 154)



Kuva 3: Tuotteiden kannattavuudet eri kustannuslaskentamalleilla (mukaiillen Cokins 2001, s. 14)

2.3 Aikaperusteinen toimintolaskenta

Toimintolaskentamallin käyttöönotossa määritellään toimintojen kustannukset haastattelujen ja aikalokien avulla tai muilla tavoilla tarkkailemalla sitä, kuinka suuri osuus työajasta käytetään toiminnon vaatimiin tehtäviin. Tämänlainen prosessi on osoittautunut kalliiksi ja haastavaksi toteuttaa suuressa ja monimutkaisessa organisaatiossa. (Barret 2005, s. 35; Kaplan & Andersen 2004, s. 131–132) Myös mallin päivittämisen vaatimat uudet haastattelukierrokset kasvattavat mallin kustannuksia ja työkuormaa. Jos taas päivittämiskustannuksissa säästetään harventamalla mallin päivitysväliä, toimintolaskentamalli tuottaa epätarkkaa kustannustietoa. Kustannustiedon tarkkuutta ajan myötä heikentää myös ajureiden suhdelukujen muutos, epätarkat arviot muuttuvista prosesseista, tuotteista ja asiakkaista. (Kaplan & Andersen 2004, s. 131–132)

Toimintolaskennan tuottaman kustannustiedon epätarkkuuden yhtenä syynä pidetään syötetyn datan huonolaatuisuutta. Dataa syöttävät työntekijät saattavat tiedostaa datan käyttötarkoituksen ja vääristää tai muuten muokata dataa itselleen edullisemmaksi. Mahdollisuus datan vääristämiseen sekä tekee tiedosta epätarkempaa, että vähentää käyttäjien uskoa tuotetun tiedon hyödyllisyyteen. Työtehtävien suhteellisia osuuksia täyttäessä työntekijät esimerkiksi lähes poikkeuksetta täyttävät työtehtäviensä kuluttamat ajat vastaamaan työaikaa kokonaisuudessaan, vaikka todellisuudessa osa kaikesta työajasta kuluu toimettomana. (Kaplan & Andersen 2004, s. 132)

Teoreettisesta ylivertaisuudestaan huolimatta toimintolaskenta ei ole korvannut perinteistä kustannuslaskentaa. Toimintolaskennan kehittäminen jatkui 1990-luvun puolivälissä, kun toimintolaskenta, joissain organisaatioissa osoittautui kalliiksi ja kestävämmäksi ratkaisuksi. Tällöin kehitettiin aikaperusteinen toimintolaskenta. (Tse & Gong 2009, s. 41–42) Aikaperusteinen toimintolaskenta eroaa perinteisestä toimintolaskennasta erityisesti sen kyvyllä tunnistaa toimetomuuksien takia hyödyntämättömät resurssit. Aikaperusteinen malli on myös helpompi ja halvempi implementoida ja ylläpitää. (Kaplan & Andersen 2004, s. 137–138; Tse & Gong 2009, s. 42; Reddy et al. 2012)

Aikaperusteisen toimintolaskennan periaatteena on ajatus, ettei myöskään toimintoajurit ole homogeenisiä. Saman toiminnon toimintoajurit, kuten esimerkiksi asetusten teot saattavat olla keskenään hyvin erilaisia resurssien kulutusta mitattaessa. Toimintolaskennan keinoilla laskenta tarkentuu, mikäli toimintoja kohdistetaan toimintojen keston perusteella, mutta kestoon perustuvien ajureiden selvittäminen on kallista ja vaivalloista. Usein yrityksissä käytetäänkin tapahtumaperusteisia ajureita, mikäli se on mahdollista. (Kaplan & Andersen 2004, s. 132) Barretin (2005, s. 36) mukaan yksi syy toimintolaskennan suosion hiipumiseen 2000-luvun alkupuolella olivat kasvaneet ja vaikeammiksi sekä kalliimmiksi muuttuneet toimintolaskentaprojektit. Toimintolaskentaprojektit hankaloituivat tuolloin yritysten tähdätessä mahdollisimman tarkkaan kustannustietoon toimintoja lisäämällä ja tarkentamalla.

Aikaperusteinen toimintolaskennan laskentaprosessi lähtee perinteisen toimintolaskennan tavoin laskentakohteen kapasiteetin tuottamisen kustannusten selvittämisestä. Tämän jälkeen selvitetään käytännön kapasiteetti, eli vähennetään teoreettisesta kapasiteetista hukka, joka voi aiheutua esimerkiksi kunnossapidosta tai työntekijöiden tauoista. Käytännön kapasiteetti selvitetään kertomalla teoreettinen kapasiteetti määritetyllä kertoimella. Käytännön kapasiteettina voi myös käyttää yrityksen menneiden kuukausien huippuja, jotka on saavutettu normaaleissa ja nykyhetkeä vastaavissa olosuhteissa. Seuraavaksi selvitetään aikayksikkökustannus. Aikayksikkökustannus lasketaan selvitettyjen arvojen avulla jakamalla kapasiteetin tuottamisen kustannukset käytännön kapasiteetin tuottamalla resurssimäärällä aikayksikkönä. Viimeiseksi tarvitaan toiminnon kesto. Toimintojen keston voi selvittää esimerkiksi haastatteluiden tai tarkkailun avulla. Nyt toimintojen kustannukset voidaan laskea kertomalla toiminnon kesto aikayksikkökustannuksella. Kun vähennetään teoreettisesta

kapasiteetista käytettyjen toimintoihin käytetyn ajan yhteenlaskettu määrä, saadaan toimittomuuden takia hyödyntämättä jätetty kapasiteetti. Tämän hukan tarkastelu voi olla hyödyllistä johtamisessa. Hukalle voidaan laskea myös rahallinen arvo aikayksikkökustannuksen avulla. (Barret 2005, s. 36–37; Cokins 2016 s. 28; Kaplan & Anderson 2004, s. 132–134)

Aikaperusteisessa toimintolaskennassa on ratkaisu myös vaihtelevien toimintojen varalle. Mikäli toimintoon kuuluu ominaisuuksia, joiden takia sen kesto eroaa merkittävästi toiminnon määritetystä kestosta, voidaan toiminnon laskukaavaan lisätä ehdollisia summalausekkeita. Näitä kustannuksia laskevia yhtälöitä kutsutaan aikaperusteisessa toimintolaskennassa aikayhtälöiksi (Time Equations). (Cokins 2016, s. 26; Kaplan & Anderson 2004, s. 135)

Vaikka Kaplan ja Anderson (2004, s. 136–138) esittelivät aikaperusteisen kustannuslaskentamallin alun perin ratkaisuna lähes kaikkiin toimintolaskennan ongelmiin, laskentamalli ei ole osoittautunut kustannuslaskennan ihmeläkkeeksi. Namazin (2016, s. 476–477) mukaan syitä aikaperusteisen toimintolaskennan suosion rajallisuuteen ovat muiden muassa malliin liittyvän empiirisen tiedon vähäinen määrä ja mallin työntekijöiden käyttäytymiseen liittyvien ongelmien vähäinen huomiointi. Wegmann ja Nozile (2008, s. 17–18) puolestaan totesivat aikaperusteisen toimintolaskennan olevan sopimaton tutkimus- ja kehitystyön prosessin, markkinoinnin sekä monimutkaisten tuotantoprosessien kustannusten laskemiseen. Öker ja Adıgüzel (2010, s. 55) osaltaan sanovat mallin sopivan valmistavaa teollisuutta paremmin palvelualalle, jossa kapasiteetti on useammin yksiselitteisesti mitattavissa työtunteina.

Perinteistä toimintolaskentaa ja aikaperusteista toimintolaskennan vertailua on tehty alan kirjallisuudessa, mutta laskentamenetelmille ei ole löydetty paremmuusjärjestystä. Mallien laskentatapojen takia perinteinen toimintolaskenta on aikaperusteista toimintolaskentaa tarkempaa tilanteissa, joissa toiminnot ovat selkeästi jäljitettävissä laskentakohteisiin (Hozée & Hansen 2018, s. 162). Aikaperusteinen toimintolaskenta taas on erityisen toimiva malli yrityksille, joiden laskentaan riittää yksinkertaisemmat parametrit (Somapa et al. 2012, s. 318).

3 TOIMINTOLASKENTA PK-YRITYKSISSÄ

3.1 Pk-yritysten kustannuslaskenta

Pk-yrityksillä tarkoitetaan pieniä ja keskisuuria teollisuusyrityksiä. Pieniksi ja keskisuuriksi eli pk-yrityksiksi Tilastokeskus (2021) määrittelee yritykset, jotka täyttävät seuraavat ehdot:

- Yrityksen palveluksessa on alle 250 työntekijää ja
- joko liikevaihto on alle 50 miljoonaa euroa vuodessa
- tai taseen loppusumma on enintään 43 miljoonaa euroa.

Suomen yrityskehitys on pienyrityspainotteinen. Maa-, metsä- ja kalatalous pois lukien, Suomen yrityksistä alle 10 hengen mikroyrityksiä on 93 %, 10–49 hengen pienyrityksiä on 5,7 % ja 50–249 henkilön keskisuuria yrityksiä on 1,1 %. Yhteensä yrityksistä pieniä ja keskisuuria on 99,8 %. (Yrittäjät 2021) Suomalaisten yritysten kustannuslaskennan kannalta on siis oleellista pohtia toimintolaskennan toimivuutta muiden kuin suuryritysten toimintakentässä. On kuitenkin huomioitava, että suurella osalla yrityksistä toiminta on niin pientä ja yksinkertaista, että toimintolaskennan kaltaiselle laajalle kustannuslaskentamenetelmälle ei ole käyttöä. (Lopez & Hiebl 2015, s. 100). Laurinkevičiūtė, A. ja Stasiškienė (2011, s. 799) mukaan erityisesti keskikokoiset tuotantoyritykset ovatkin paremmin verrattavissa suuriin yrityksiin kuin mikroyrityksiin, joita suuri osa pk-yrityksistä on.

Teollisuuden pk-yritysten toiminta painottuu vahvasti tuotantoon. Tällöin kustannuslaskennassakin tuote ja sen tekemiseen käytetyt työtunnit ovat isossa osassa. (Gunasekaran et al. 1999, s. 388) Pk-yrityksien tyypillistä on kustannuslaskennan vähäisyys. Useissa pienemmän kokoluokan yrityksissä kustannuslaskentaan liittyvät tehtävät eivät kuulu kenenkään vastuulle. Usein näissä yrityksissä johtajat ovat yrityksen ydintoiminnon teknisiä osaajia ja data päätöksentekoon saattaa tulla suoraan ulkopuolisilta konsulteilta. Tällaisissa tilanteissa myös kustannuslaskenta on usein ulkoistettu palvelu, ja yrityksen henkilöstöstä ei välttämättä löydy kustannuslaskennan ymmärtävää työntekijää. (Demiröz 2019, s. 56)

Pk-yrityksissä yrityksen avainhenkilöillä on usein laajat työnkuvat ja monenlaisia tehtäviä työnkuvassaan. Tällöin osaaminenkin on usein laaja-alaisempaa, eikä pitkälle erikoistunutta

osaamista. Tällaista erikoistunutta osaamista kuitenkin tarvittaisiin kustannuslaskennan kehittämiseen. Pk-yritysten henkilöstön osaamiseen vaikuttaa myös pk-yritysten kyvyttömyys kilpailla palkoissa suurten yhtiöiden kanssa. Tämän takia oman alansa huppuosaajat päätyvät usein muualle työtehtäviin esimerkiksi osaajapulasta kärsivällä IT-alalla. (Benajoran 2009, s. 274) Kustannuslaskentaan liittyvät tehtävät ovat muuttuneet nopealla vauhdilla teknisemmäksi digitalisaation myötä ja kustannuslaskennan osaajilta vaaditaan nykyään myös tietoteknistä osaamista tehokkaan kustannuslaskennan ylläpitämiseen. (Demiröz 2019, s. 56)

Merkittäviä pk-yritysten kustannuslaskennallisia piirteitä ovat koon seurauksena tulevat rajoitteet. Esimerkiksi yrityksen taloudelliset kyvyt ja henkilöstöresurssit rajoittavat toimintamahdollisuuksia. Myös pk-yritysten resurssit, niin tietoteknisesti, tuotannollisesti, toimitusketjullisesti, kuin asiakaspalvelullisestikin, sulkee pois osan kustannusjohtamiseen liittyvistä mahdollisuuksista. (Hall & McPeak 2011, s. 11–12) Pk-yritysten rahavarat ovat suuryrityksiin verrattuna korostuneesti sitoutuneet toimintaan, hankaloittaen investointeja. Syitä varojen huonoon käytettävyyteen ovat varojen sitoutuminen varastoon toimitusketjun kummassakin päässä sekä myyntisaamisiin myönnettyjen maksuaikojen, toimittajien maksuaikoja pidempi, kesto. Ongelma on monelle pk-yritykselle tyypillinen suhteellisen pienen neuvotteluvoiman takia. (Hong & Jeong 2006, s. 295–296)

On kuitenkin huomattava, että kasvua tavoitellessa pk-yritysten on kehitettävä myös kyvykkyyksiään mahdollistamaan kasvua ja vastaamaan kasvavia tarpeita (Macpherson et al. 2005, s. 51). Pienet yritykset ovat myös suuryrityksiä joustavampia ja niillä on paremmat valmiudet tehdä merkittäviä muutoksia koko organisaatiossa. Esimerkiksi kustannuslaskentajärjestelmän vaihto voi olla organisaatiolle valtava muutos, joka vaatii ajattelumallien muuttamista ja paljon työtunteja. Pienessä organisaatiossa tämänlainen muutos kustannuslaskennassa on kuitenkin huomattavasti yksinkertaisempi ja helpommin hallittavissa, kuin suuren konsernin vastaava projekti. Joustavuutta edesauttaa myös byrokratian puute ja henkilökohtaisiin suhteisiin perustuva kommunikointi. (Gunasekaran et al. 1999, s. 388)

3.2 Toimintolaskennan hyödyt ja haasteet pk-ympäristössä

Toimintolaskennan käytön hyödyt pk-ympäristössä voivat olla merkittäviä. Perimmäinen tarkoitus toimintolaskennan käyttöönotossa on useimmiten tarkemman kustannustiedon saavuttaminen ja kilpailukyvyn parantaminen (Cohen et al. 2005, s. 994–995; Gunasekaran et al. 1999, s. 388). Toimintolaskenta voi auttaa myös ei-taloudellisten mittareiden kehittämisessä, sillä se ohjaa usein mittaamaan toimintojen kestoja kustannustiedon saamiseksi (Gunasekaran et al. 1999, s. 389). Kilpailukykyä ja kannattavuutta pk-yrityksessä toimintolaskenta voi edistää välillisesti helpottamalla oikeiden päätösten tekemistä, auttamalla kustannusten, tai esimerkiksi huonosti kannattavien tuotteiden karsimisessa ja tarkentamalla budjetoitua. Lisäksi toimintolaskentamallin avulla voidaan päästä tarkastelemaan asiakaskannattavuutta ja yritys voi ymmärtää esimerkiksi laadun tuottamisen hinnan (Cost Of Quality). (Gunasekaran 1999, s. 125; Özkan & Karabrahimoğlu 2013, s. 430) Hallin ja McPeakin (2011, s. 17) mukaan yhtenä pk-yritysten haasteena onkin juuri näiden toimintolaskentamallin implementoinnin mahdollisten hyötyjen arviointi. Mikäli mallin mahdollisia hyötyjä ei kyetä kartoittamaan, toimintolaskennan käyttöönottoa voi olla vaikeaa nähdä hyvänä ratkaisuna.

Kocakulah et al. (2017, s. 159) on koontanut pk-yritysten toimintolaskennan hyödyntämisen haasteiksi seuraavat neljä rajoitettavaa tekijää:

- Työtunnit
- Taloudelliset resurssit
- Tietotaito
- Organisaation mukautumiskyky

Toimintolaskennan käyttöönotto ja ylläpitäminen vaatii yritykseltä ja sen työntekijöiltä työtunteja tarkan kustannustiedon saamiseksi. Pk-yritysten työntekijät kuitenkin kokevat usein olevansa liian kiireisiä kerätäksään dataa. (Kocakulah et al. 2017, s. 159) Myös toimintolaskennan kustannukset ovat merkittävä haaste. Pk-yritysten rahavarojen ollessa korostuneesti sitoutuneena toimintaan, investointi toimintolaskentamalliin voi olla haastavaa. Toimintolaskennan käyttöönotto voi vaatia investointeja asiantuntijoihin, koulutukseen, ohjelmistoihin ja järjestelmän sekä sen datan ylläpitoon (Gunasekaran 1999, s. 125–126; Hall & McPeak 2011, s. 11).

Toimintolaskentaan liittyvän tietotaidon puute on yksi toimintolaskennan haasteista pk-yritysten toiminnassa. Kustannuslaskennallisen osaamisen ja kustannuslaskentaan liittyvien roolien vähäisyyden takia toimintolaskenta ei välttämättä ole pk-yrityksille ollenkaan tuttu kustannuslaskentamenetelmä. (Hall & McPeak 2011, s.11; Kocakulah et al. 2017, s. 159) Toimintolaskentaan liittyvän tiedon puute muualla organisaatiossa, voi johtaa haasteisiin mallin käytössä. Väärin syötetty data on yleinen ongelma toimintolaskentajärjestelmissä, tietoteknisten kyvykkyyksien rajallisuus voi vaikeuttaa toimintolaskentamallin käyttöä ja yritykseltä voi hyvinkin puuttua viralliset liiketoimintaa kuvaavat dokumentaatiot, jotka helpottaisivat toimintolaskennan käyttöönottoa. (Needy et al. 2000, s. 32)

Yksi toimintolaskentamallin haasteista on organisaation mukauttaminen mallin mukaan toimimiseen. Toimintolaskentamallin vaikuttaessa koko yrityksen toiminnassa, organisaation kouluttaminen toimintolaskennan käytäntöihin on oleellista. Mikäli organisaation henkilöstö ei ymmärrä toimintolaskentamallin merkitystä, mallin väärinkäytön, väärän datan syöttämisen ja implementaation muutosvastarinnan todennäköisyydet ovat ongelma. Tähän haasteeseen yritys voi varautua kouluttamalla henkilöstöä ulkoisten osaajien avulla ja osallistamalla henkilöstöä toimintolaskentamallin suunnitteluun ja kehittämiseen. (Gunasekaran et al. 1999, s. 391–392; Kocakulah et al. 2017, s. 160)

3.3 Pk-yritykseen sopivan toimintolaskentamallin piirteet

Toimintolaskentamallin rakentamiseen ei voida tehdä valmista pohjaa, sillä toimintolaskentamalli täytyy aina tehdä yrityksen kustannusrakenteen mukaan vastaamaan yrityksen toimintaan. Pk-yritykseen sopivalla toimintolaskentamallilla on kuitenkin joitain ominaispiirteitä. Toimintolaskentamallia pohtiessa on päätettävä, onko perinteinen toimintolaskenta vai aikaperusteinen toimintolaskentamalli yrityksen toimintaan sopivampi vaihtoehto. Aikaperusteisella toimintolaskennalla on vahvuutensa perinteiseen toimintolaskentaan verrattuna. Kaplan ja Anderson (2004, s. 136–138) mukaan se on helpompi ymmärtää, kehittää ja ylläpitää. Lisäksi aikaperusteisen mallin avulla pystytään ymmärtämään yrityksen kustannuksiin sisältyvä hukka. Valmistavan teollisuuden pk-yrityksen toimintolaskennassa perinteinen toimintolaskentamalli on kuitenkin tarkempaa kustannustietoa tuottava malli, erityisesti yrityksen tuotantoprosessien ollessa monimutkaisia ja toimintojen

ollessa selkeästi jäljitettävissä laskentakohteisiin ollessa. (Hozée & Hansen 2018, s. 162; Wegmann & Nozile 2008, s. 17–18)

Vaikka pk-yrityksissä ei välttämättä ennalta ole käytössä kattavia kustannuslaskentaan erikoistuneita järjestelmiä, Januszewski (2008, s. 17) suosittelee toimintolaskennan käyttöönottoa varten toimintolaskentaan erikoistunutta laskentaohjelmistoa taulukkolaskentaohjelmien sijasta. Mallin jatkuva parantelu ja päivittäminen onnistuu huomattavasti helpommin räätälöidyn työkalun avulla. Toimintolaskentaohjelmisto myös skaalautuu paremmin laskentamallin kasvaessa. Muussa kirjallisuudessa on kuitenkin esitetty myös onnistuneita toimintolaskennan käyttöönottoja, jotka on toteutettu juuri taulukkolaskelmien avulla. Näin ollen toimintolaskentajärjestelmien hyödyntämistä ei voida pitää välttämättömyytenä pk-yritysten toimintolaskennassa (Needy et al. 2000, s. 33; Needy et al. 2003, s. 4). Kocakulah et al. (2017, s. 159) esittävätkin, että toimintolaskentajärjestelmä ei ole välttämätön pk-yrityksen toimintolaskennassa, mutta valmiin toimintolaskentajärjestelmän hyödyntäminen voi helpottaa implementointia ja laskentamallin päivittämistä.

Pk-yritysten toimintolaskentamallin tulee olla yksinkertainen. Yksinkertainen malli on helpompi implementoida, käyttää, pitää yllä ja ymmärtää. Mallin ollessa yksinkertainen sen vaatimukset yrityksen taloudellisille, tietotaidollisille, tietoteknisille ja organisaationaalisille resursseille pienevät vastaamaan paremmin pk-yritysten tyypillisiä resursseja. Kehitettäessä toimintolaskentamallia pk-yritykseen tasapainotellaan mallin tarkkuuden ja yksinkertaisuuden välillä. (Needy et al. 2000, s. 32) Mallista on kuitenkin rakennettava tarpeeksi tarkka ja kattava, jotta se tuottaa toivottua lopputulosta: entistä tarkempaa kustannustietoa (Januszewski 2008, s. 17). Yksi keino toimintolaskentamallin yksinkertaistamiseen on toimintoaltaiden käyttö. Niputtamalla samanlaisia toimintoja yhdeksi toimintoaltaaksi tai kokonaisuuden kannalta merkityksettömiä toimintoja merkityksellisten toimintojen yhteyteen voidaan yksinkertaistaa toimintolaskentamallia ja pienentää mallin laajuutta. (Alhola 2016, s. 52)

4 TOIMINTOLASKENNAN SOVELTAMINEN CASE-YRITYKSEEN

4.1 Case-yrityksen kuvaus

Toimintolaskentamalli rakennetaan arkielämän tuotteita valmistavalle yritykselle X, jossa työskentelee noin 150 henkilöä ja, jonka liikevaihto on liki 50 miljoonaa euroa vuodessa. Yrityksen kustannuslaskentamalli on kehitelty vuosia sitten ulkoisten palveluiden avulla, eikä kustannuslaskentajärjestelmää ole kehitetty tai muokattu merkittävästi sittemmin. Yrityksessä luottamus kustannuslaskennan tuottamaan tietoon on kohtalaisen heikkoa ja sen sisäiseen laskentatoimeen liittyvä toiminta on vähäistä osittain kustannuslaskentatiedon epäluotettavuuden takia. Kustannuslaskennan päivittämisen tarvetta on aiheuttanut myös fuusio ja sen yhteydessä huomattavat merkittävät haasteet tuotantolaitosten kustannuslaskentamenetelmien yhteensovittamisessa. Ongelmaksi fuusiossa on osoittautunut esimerkiksi tukiprosessien erilaisesta määrästä johtuvat haasteet yleiskustannusten kohdistamisessa.

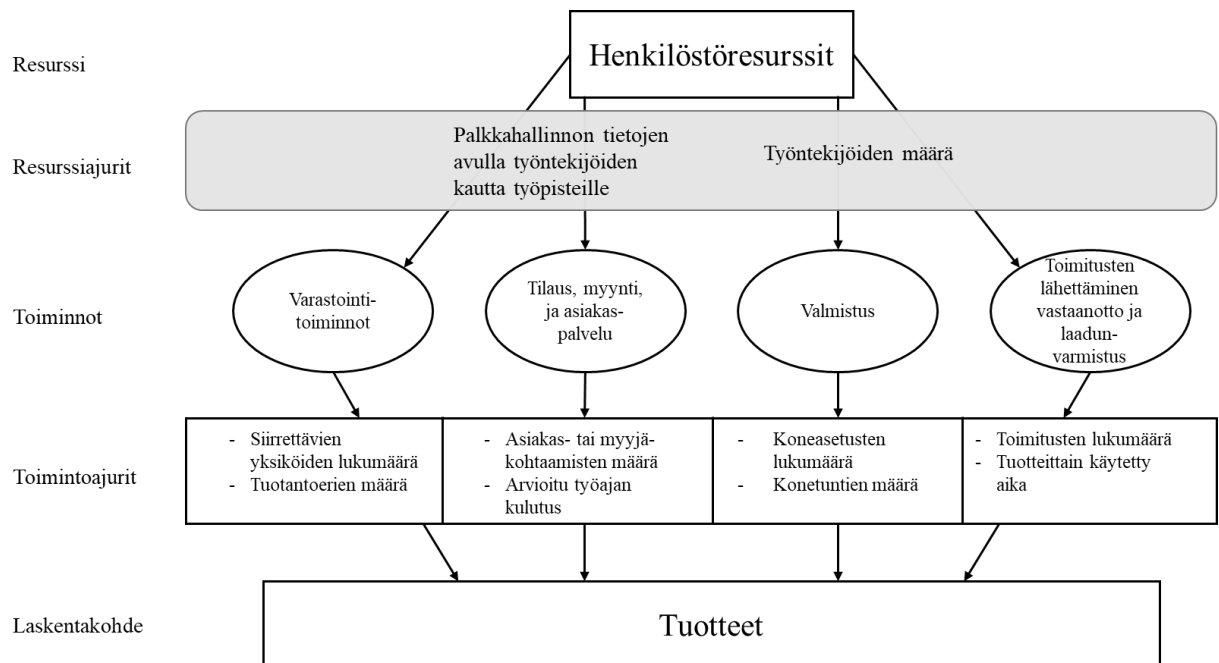
Yrityksen toiminnassa oleellinen tekijä on yrityksen kattava tuoteportfolio. Erilaisia tuotteita on paljon ja suuri osa niistä valmistetaan itse tuotantolaitteiden avulla. Tuoteportfolio sisältää yksinkertaisia tuotteita ja erikoistuotteita. Koneet tuotannossa ovat monikäyttöisiä ja tuotannossa käytetään paljon aikaa asetusten tekoon, kun valmistettava tuote koneella vaihtuu. Tuotantotoiminnassa muita merkittäviä kustannusten lähteitä ovat varastointiin liittyvä tavaroiden siirtely, tilausten vastaanotto ja lähettäminen sekä laadunvarmistus.

Yritykselle toimintolaskenta olisi tällä hetkellä hyvä vaihtoehto, koska kustannuslaskennan ongelmat vastaavat hyvin tilannetta, johon toimintolaskentaa suositellaan. Tämän yrityksen toiminnassa perinteinen toimintolaskenta on aikaperusteista toimintolaskentaa mielenkiintoisempi vaihtoehto, koska sen avulla päästään tarkastelemaan tuotteiden kustannusrakenteita aikaperusteista kustannuslaskentaa tarkemmin ja nähdään selkeämmin kehityskohteet nykyisessä kustannuslaskennassa. Myös yrityksen kapasiteetin määrittäminen pelkkien työtuntien perusteella olisi haastavaa aikaperusteisen toimintolaskennan käyttöönottamiseksi, sillä yrityksen kokonaiskapasiteettiin vaikuttaa ratkaisevasti myös esimerkiksi tuotantokoneiden kapasiteetit ja käyttö. Yrityksellä on hyvät tietotekniset

valmiudet ja resursseja toteuttaa suuri implementointiprojekti. Yhtiön hyvät tietotekniset valmiudet ja yhteydet järjestelmätoimittajiin mahdollistavat yritykselle esimerkiksi erillisen toimintolaskentajärjestelmän käytön.

4.2 Toimintolaskentamalli case-yritykselle

Malli on esimerkki toimintolaskennan hyödyntämisestä pk-ympäristössä. Tarkastellaan toimintolaskentamallin käyttökelpoisuutta yrityksen henkilöstöressurssien kohdentamista yrityksen tuotteiden kustannuslaskennassa (Kuva 4) avulla. Kokonaisessa toimintolaskentamallissa yrityksen tulisi tehdä vastaavanlainen suunnitelma kustannusten kohdistamisesta myös muille resurssikokonaisuuksille eli poistoille, materiaalikustannuksille ja kulukirjauksille. Henkilöstöressurssit jaetaan mallissa toiminnoille käyttämällä palkkojen jakautumista resurssiajurina. Mallissa henkilöstöressurssin kustannukset jaetaan neljälle toiminnolle tai toimintoaltaalle. Varastointitoimintoihin, tilausten, myynnin ja asiakaspalvelun toimintoaltaalle, valmistukselle ja toimitusten lähettäminen, vastaanotto ja laadunvarmistus toimintoaltaalle.



Kuva 4: Henkilöstöressurssien kohdistuminen yrityksessä X.

Varastotoiminnot koostuvat varastossa tehtävästä keräilytyöstä sekä tavaroiden siirtelystä tuotantopaikoille ja varastopaikoille. Varastotoimintojen toimintoajurina toimii varastossa liikutettavien yksiköiden lukumäärä. Kappaleita kuljetettaessa trukkilavoilla, kustannukset kohdistetaan tuotteelle sen liikuttamiseen käytettyjen trukkilavallisten suhteellisen osuuden kaikista ajanjaksona liikutetuista trukkilavallisista perusteella. Toimintoajuri olisi hyvä, koska se kohdistaisi kustannukset varastotyöntekijöiden pääasiallisen työtehtävän perusteella. Toimintoajuri myös toisi hyvin esille tuotteiden suuresta tilavuudesta aiheutuvat suuremmat käsittelykustannukset varastointitoiminnoissa. Tämän toimintoajurin haasteena ovat yhdistelmälavat, joihin on koottu samalle lavalle useita eri tuotteiden nimikkeitä vietäväksi yhteiselle varastopaikalle. Vaihtoehtoisesti varastotoiminnoissa toimintoajurina voitaisiin käyttää tuotantoerien määrää. Tuotantoeristä löytyy valmis tieto ja tieto on helppo ottaa toiminnanohjausjärjestelmästä. Tuotantoerät eivät toisi esille tuotteiden tilavuuden mukana kasvavia varastointikustannuksia.

Tilauksen, myynnin ja asiakaspalvelun henkilöstöresurssit voitaisiin jakaa tehtyjen suoritusten eli asiakas- tai myyjätapaamisten määrän perusteella. Toimintoajuri kuvaisi työntekijöiden tuottamaa hyötyä hyvin ja perustuisi tilastoitavaan tietoon. Toinen vaihtoehto toimintoaltaan toimintoajuriksi olisi työntekijöiden arvio työajan kulumisesta eri tuotteisiin liittyvien työtehtävien parissa. Toimintoajuri olisi kuitenkin vahvasti riippuvainen subjektiivisesta kokemuksesta ja tuotteiden määrän ollessa korkea koetun työajan osuuden ja oikean osuuden väliset heitot voisivat olla merkittäviä. Toiminnot on yhdistetty toimintoaltaiksi, koska toiminnot ovat luonteiltaan samanlaisia ja kaikille toiminnoille sopii samanlaiset toimintoajurit. Näin pidetään toimintojen määrä matalampana ja järjestelmää yksinkertaisempaan sekä helpommin hallittavana. Toimintoaltaan voi eritellä omiksi toiminnoikseen, mikäli yritys haluaa päästä tarkemmin tarkastelemaan esimerkiksi asiakaskannattavuutta.

Valmistuksessa kohdistamisperiaatteena toimii valmistusprosessista riippuen joko asetusten lukumäärä tai konetuntien määrä. Näitä toimintoajureita tulisi käyttää tuotekohtaisen tilanteen mukaisesti. Tilanteissa, joissa tuote tehdään tuotantokoneella, jossa henkilö valmistaa tuotteita käyttämällä useaa tuotantokonetta yhtäaikaaisesti kohdistamisperusteena on asetusten tekemisen lukumäärä. Jos valmistuksessa henkilö on koko ajan yhteen koneeseen sidottuna valmistamassa tuotteita, tällöin kohdistamisperusteena on konetuntien määrä. Hyödyntämällä näitä kahta

toimintoajuria savutettaisiin pelkkien työtuntien perusteella kohdistamista tarkempaa kustannustietoa.

Toimitusten lähettäminen vastaanotto ja laadunvarmistus toimintoaltaalle toimintoajurina voitaisiin käyttää työntekijöiden työajan jakautumista eri tuotteiden välille. Subjektivisuuden aiheuttama epätarkkuus aiheuttaisi tässäkin tapauksessa haasteita tuotteiden runsaan määrän takia. Vaihtoehtoisesti toimintoajurina voitaisiin käyttää tilausten määrää. Laadunvarmistus ja vastaanottotehtävien kustannukset kohdennettaisiin tuotteeseen liittyvien vastaanotettujen tilausten lukumäärän perusteella ja lähettämistehtävien kustannukset kohdennettaisiin tuotteen tehtyjen lähetysten lukumäärän perusteella. Tämänlainen kohdentaminen olisi luultavasti helpompi ylläpitää ja kuvaisi todennäköisesti työntekijöiden työpanoksen jakautumista arvioita tarkemmin.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Työn tavoitteena oli tutkia toimintolaskennan sopivuutta pk-yritysten tarpeisiin yleisesti ja case-yrityksen tarpeisiin. Samalla oli tarkoitus selvittää, mitkä ovat pk-yrityksen kustannuslaskentamalliin vaikuttavat merkittävimmät tekijät, millaiseen ympäristöön toimintolaskenta soveltuu ja minkälaisia ominaispiirteitä pk-yritykseen sopivassa toimintolaskentamallissa tulisi olla. Työn ensimmäinen tutkimuskysymys oli:

1. Mitkä ovat toimintolaskennan hyödyntämisen edut ja haasteet pk-ympäristössä?

Toimintolaskennan hyödyntämisen tuomia etuja ovat pk-ympäristössä kustannustietouden paraneminen yleiskustannusten kohdistumisen ymmärtämisen myötä ja kustannuslaskennan tarkentuminen. Paremman kustannustiedon avulla yritykset voivat välillisesti parantaa kannattavuutta ja kilpailukykyä. Lisäksi toimintolaskenta auttaa pk-yrityksiä tarkastelemaan toimintaansa ei-taloudellisten mittareiden avulla. Merkittävä haaste toimintolaskennan hyödyntämiselle pk-yrityksissä on resurssien rajallisuus. Erityisesti työajallisten, taloudellisten, tietotaidollisten resurssien puute rajoittaa toimintolaskennan käyttöä. Työaikaa ja taloudellisia resursseja tarvitaan erityisesti mallin käyttöönottoon, ylläpitoon ja päivittämiseen. Taloudellisia resursseja tarvitaan myös mahdollisesti osaamisen, koulutuksen ja toimintolaskentaohjelmiston hankkimiseksi. Ilman tietotaitoa pk-yritykset eivät pysty kehittämään toimintolaskentamallia, eikä hyödyntämään sen tuottamaa tietoa tehokkaasti. Lisäksi toimintolaskennan menestyksellistä käyttöä varten yrityksiltä vaaditaan kykyä mukautua muutokseen ja oppia toimintolaskennan periaatteita ja toimintolaskentamallin käyttämistä.

Työn toinen tutkimuskysymys oli:

2. Millaisia ominaispiirteitä pk-ympäristöön sopivassa toimintolaskentamallissa on?

Yrityksen toimintolaskentamallin piirteet tulee päättää aina tapauskohtaisesti yrityksen ominaisuuksien perusteella. Valmistavan teollisuuden pk-yrityksille kuitenkin suositellaan perinteistä toimintolaskentaa aikaperusteisen toimintolaskentamallin sijaan. Erityisesti

yrityksen tuotantoprosessin ollessa monimutkainen ja toimintojen jäljitettävyyden laskentakohteelle ollessa huono. Pk-yritysten toimintolaskentamalli suositellaan muodostettavaksi toimintolaskentaohjelmiston avulla, sillä se helpottaa mallin rakentamista, päivittämistä ja ylläpitoa. Näin säästetään yrityksen rajallisia henkilöstöresursseja ja mahdollistetaan mallin kasvaminen. Pk-yrityksille sopivassa toimintolaskentamallissa toiminnot pyritään pitämään vähäisinä ja yksiselitteisinä, jotta järjestelmä on helpompi implementoida, ylläpitää, omaksua ja ymmärtää. Mallin yksinkertaistamista voi tehdä niputtamalla toimintoja toimintoaltaisiin. Toisaalta mallin täytyy kuitenkin olla riittävän tarkka hyödyllisen kustannustiedon saamiseksi.

LÄHTEET

Alhola, K. (2016) Toimintolaskenta. 5. uudistettu painos. Helsinki: Alma Talent. 133 s.

Askarany & Yazdifar (2007) Why ABC is not widely implemented? *International Journal of Business*, Vol. 7, Nro 1, s. 93–98.

Barrett, R. (2005) Time-Driven Costing: The Bottom Line on the New ABC. *Business Performance Management Magazine*. Vol. 3, Nro 1, s. 35–39.

Cagwin, D. & Bouwman, M. (2002) The association between activity-based costing and improvement in financial performance. *Management Accounting Research*. Vol. 13. Nro 1. s. 1–39.

Cohen, S. Venieris, G. & Kaimenaki, E. (2005) ABC: adopters, supporters, deniers and unawares. *Managerial Auditing Journal*. Vol. 20, Nro 9, s. 981–1000.

Cokins, G. (2001) Activity-Based Cost Management: An Executive's Guide. New York: John Wiley & Sons, Inc. 374 s.

Cokins, G. & Căpușneanu, S. (2010) Cost Drivers. Evolution and Benefits. *Theoretical and applied economics*. Vol. 17, Nro 8, s. 7–16.

Cokins, G. & Paul, D. (2016) Time-driven or driver rate-based ABC: how do you choose? *Strategic finance* Vol. 97, Nro 8, s. 20–29.

Cooper, R. & Kaplan, R. S. (1988) Measure costs right: make the right decisions. *Harvard business review*. Vol. 66, Nro 5, s. 96–103.

Cooper, R. & Kaplan, R. S. (1991) The Design of Cost Management Systems. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. 552 s.

Demiröz, S (2019) State-of-the-art Management Accounting for SMEs. *Controlling & management review*. Vol. 63, Nro 8, s. 56–61.

Gosselin, M. (2007) A review of activity-based costing: technique, implementation, and consequences. *Handbook of Management Accounting Research*, Vol. 2, s. 641–671.

Gunasekaran, A. (1999) A framework for the design and audit of an activity-based costing system. *Managerial Auditing Journal*. Vol. 14, Nro 3, s. 118–126

Gunasekaran, A., Marri, H. & Grieve, R. (1999) Justification and implementation of activity based costing in small and medium-sized enterprises. *Logistics Information Management*. Vol. 12, Nro 5, s. 385–394.

Hall, P. & McPeak, C. (2011) Are SMEs ready for ABC? *Journal of Accounting and Finance*. Vol. 11, Nro 4, s. 11–22.

Hong, P. & Jeong, J. (2006) Supply chain management practices of SMEs: from a business growth perspective. *Journal of enterprise information management*. Vol. 19, Nro 3, s. 292–302.

Hozée, S. & Hansen, S. (2018) A Comparison of Activity-Based Costing and Time-Driven Activity-Based Costing. *Journal of Management Accounting Research*. Vol. 30, Nro 1, s. 143–167.

Ittner, C., Lanen, W. & Larcker, D. (2001) The Association Between Activity-Based Costing and Manufacturing Performance. *Journal of Accounting Research*. Vol. 40, Nro 3, s. 711–726.

Januszewski, A. (2008). Activity-based costing system for a small manufacturing company: A case study. *Encyclopedia of Decision Making and Decision Support Technologies*. s. 1-19. IGI Global.

Kaplan, R. S., Anderson, S. R. (2004) Time-Driven Activity-Based Costing. *Harvard Business Review*. November 2004. Vol. 82, Nro 11. s. 131–138.

Kocakulah, M., Foroughi, A., Stott, A. & Manyoky, L. (2017). Activity-Based Costing: Helping Small and Medium-Sized Firms Achieve a Competitive Edge in the Global Marketplace. *Research in Economics and Management*. Vol. 2, Nro 5, s. 150–159.

Lopez, O. & Hiebl, M. (2015) Management Accounting in Small and Medium-Sized Enterprises: Current Knowledge and Avenues for Further Research. *Journal of management accounting research*. Vol. 27, Nro 1, s. 81–119.

Needy, K., Bidanda, B. & Gulsen, M. (2000). A model to develop, assess, and validate an activity-based costing system for small manufacturers. *Engineering Management Journal*. Vol. 12, Nro 1, s. 31–38.

Needy, K., Nachtmann, H., Roztocky, N., Warner, R. & Bidanda, B. (2003). Implementing activity-based costing systems in small manufacturing firms: A field study: EMJ. *Engineering Management Journal*. Vol. 15, Nro 1, s. 3–10

Laurinkevičiūtė, A. & Stasiškienė, Ž. (2011) SMS for decision making of SMEs. *Clean technologies and environmental policy*. Vol. 13, Nro 6, s. 797–807.

Louise Ross & Ivan Kovachev (2009) Management accounting tools for today and tomorrow. CIMA- Chartered Institute of Management Accountants. 30 s.

Macpherson, A. Jones, O. & Zhang, M. (2005) Virtual reality and innovation networks: opportunity exploitation in dynamic SMEs. *International Journal of Technology Management*. Vol. 30, Nro 1–2, s. 49–66.

Ness, J. & Cucuzza, T. (1995) Tapping the full potential of ABC. *Harvard business review*. Vol. 73, Nro 4, s. 130–139.

Pellinen, J. (2019) Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu. 3., uudistettu painos. Helsinki: Alma. 207 s.

Reddy, K., Venter, H. & Olivier, M. (2012). Using time-driven activity-based costing to manage digital forensic readiness in large organisations. *Information Systems Frontiers*. Vol. 14, Nro 5, s. 1061–1077.

Shields, M. (1995) An empirical analysis of firms' implementation experiences with activity-based costing. *Journal of management accounting research*. Vol. 7, Nro 1, s. 148–165.

Somapa, S., Cools, M. & Dullaert, W.E.H. (2012) Unlocking the Potential of Time-Driven Activity-Based Costing for Small Logistics Companies. *International Journal of Logistics: Research and Applications*. Vol. 15, Nro 5, s. 303–322

Stratton, W. O., Desroches, D., Lawson, R. & Hatch, T. (2009) Activity-based costing: is it still relevant? *Management accounting quarterly*. Vol. 10, Nro 3, s. 31–40.

Stevenson, T., Thomas, H., Barnes F., Stevenson S. (1993) Activity-based Costing: An Emerging Tool for Industrial Marketing Decision Makers. *The Journal of business & industrial marketing*. Vol. 8, Nro 2, s. 40–52

Tilastokeskus (2021) Käsitteet, Pienet ja keskisuuret-yritykset [Verkkosivu].

Tran, T. & Thao, N. (2020) Factors affecting the application of ABC costing method in manufacturing firms in Vietnam. *Management Science Letters*. Vol. 10, Nro 11, s. 2625–2634.

Tse, M. & Gong, M. (2009) Recognition of idle resources in time-driven activity-based costing and resource consumption accounting models. *Journal of applied management accounting research*. Vol. 7, Nro 2, s. 41–51

Wegmann, G. & Nozile, S. The activity-based costing method developments: state-of-the art and case study. *The IUP Journal of Accounting Research and Audit Practices*. Vol. 8, Nro 1, s.7–22

Yrittäjät (2021) Yrittäjäyys Suomessa. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 2.4.2021]. Saatavilla: <https://www.yrittajat.fi/suomen-yrittajat/yrittajyys-suomessa-316363>

Öker, F., & Adigüzel, H. (2010). Time-driven activity-based costing: An implementation in a manufacturing company. *Journal of Corporate Accounting & Finance*. Vol. 22, Nro 1, s. 75–92.

Özkan, S. & Karaibrahimoğlu, Y. (2013) Activity-based costing approach in the measurement of cost of quality in SMEs: a case study. *Total quality management & business excellence*. Vol. 24, Nro 3–4, s. 420–431.