

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Liiketalouden koulutusohjelma

Teemu Ruippo

TOIMINTOLASKENNAN SOVELTAMINEN  
AMMATTIKORKEAKOULUSSA

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2015



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Toukokuu 2015**  
**Liiketalouden koulutusohjelma**

Karjalankatu 3  
80200 Joensuu  
013 260 6800

Tekijä  
Teemu Ruippo

Nimeke  
Toimintolaskennan soveltaminen ammattikorkeakoulussa

Toimeksiantaja  
Solenovo Oy

**Tiivistelmä**

Ammattikorkeakoulujen talouden seurantaan kohdistuu muutospaineita. Ammattikorkeakoulujen osakeyhtiöittäminen ja rahoitusmallin uudistaminen yhdistettynä ministeriön asettamiin säästöta-voitteisiin vaativat korkeakoulujen talouden seurannalta aiempaa enemmän, esimerkiksi kustan-nuksista on saatava tarkempaa tietoa. Vallitsevassa tilanteessa oli mielenkiintoista tutkia, miten toimintolaskenta soveltuisi korkeakoulun laskentajärjestelmäksi.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten toimintolaskentaa voitaisiin soveltaa am-mattikorkeakoulussa. Opinnäytetyö tehtiin laadullisena tapaustutkimuksena, jossa päähuomio kohdistui toimintolaskennan tarjoamiin mahdollisuuksiin Karelia-ammattikorkeakoulussa. Tutki-muksen teoreettinen viitekehys muodostui aiheesta julkaistusta kirjallisuudesta sekä aiemmista tutkimuksista. Teoria-aineiston lisäksi tietoa hankittiin teemahaastatteluin.

Toimintolaskentaa voidaan soveltaa monin eri tavoin. Toimintolaskennan tuottaman informaation avulla on mahdollista parantaa esimerkiksi suoritekohtaisten kustannusten laskentaa, kustan-nusten kohdistamista sekä hinnoittelua. Toimintolaskenta tarjoaa lisäksi keinoja esimerkiksi pro-sessien tehostamiseen, tuhlauksen välttämiseen sekä yleisen kustannustietoisuuden parantami-seen. Karelia-ammattikorkeakoulussa toimintolaskennan soveltamisen hyödyt liittyisivät ennen kaikkea prosessien tehostamiseen sekä kustannustietoisuuden parantamiseen organisaation kaikilla tasoilla.

Kieli

suomi

Sivuja 43

**Asiasanat**

kustannuslaskenta, toimintolaskenta, palveluyritys, ammattikorkeakoulu



**THESIS**  
**May 2015**  
**Degree programme in Business Economics**

Karjalankatu 3  
80200 Joensuu  
FINLAND  
013 260 6800

Author  
Teemu Ruippo

Title  
Applying Activity-Based Costing at Universities of Applied Sciences

Commissioned by  
Solenovo Oy

**Abstract**

Finnish universities of applied sciences (UAS) are facing pressure to change their financial monitoring. The change of the legal status of universities to limited and the reform of their funding, combined with the cost-saving objectives set by the Ministry of Education and Culture set new and more stringent requirements for financial monitoring. For example, the costs have to be followed-up in a more detailed way. In the current circumstances, it was interesting to study how activity-based costing (ABC) could be applied as a costing system for a UAS.

The purpose of this study was to find out how activity-based costing could be applied at a UAS. The thesis was accomplished as a qualitative case study and its main focus was to look into the opportunities of ABC at Karelia University of Applied Sciences. The theoretical framework of this study was based on relevant literature and previous studies. Information was also acquired by theme interviews.

Activity-based costing can be applied in various ways. The information provided by ABC offers possibilities to improve, for example, output-based accounting, cost allocation and pricing. Activity-based costing also provides possibilities to improve efficiency of the processes, to maximize resources and to increase the overall cost awareness. At Karelia University of Applied Sciences activity-based costing would specifically help to improve process efficiency and the overall cost awareness at all levels of the organization.

Language

Finnish

Pages 43

Keywords

cost accounting, activity-based costing, service company, university of applied sciences

# Sisältö

1	Johdanto .....	5
1.1	Tausta .....	5
1.2	Tutkimusongelma .....	6
1.3	Menetelmät .....	6
1.4	Rakenne .....	8
2	Kustannuslaskenta johdon laskentatoimen osana .....	9
2.1	Kustannuslaskenta päätöksenteon tukena .....	9
2.2	Perinteinen kustannuslaskenta .....	11
2.2.1	Suoritteet kustannustekijöinä .....	11
2.2.2	Kustannuslajilaskenta kustannuslaskennan perustana .....	12
3	Toimintolaskenta ja sen hyödyntäminen .....	14
3.1	Toiminnot laskennan perustana .....	14
3.2	Toimintolaskennan tuottama tieto .....	17
3.3	Kaksivaiheinen kohdistus .....	17
3.4	Toimintolaskennan kaksi ulottuvuutta .....	18
3.5	Toimintolaskennan ja perinteisen kustannuslaskennan erot .....	19
3.6	Toimintolaskenta yrityksen menestystekijänä .....	21
3.6.1	Toimintolaskennan mahdollisuudet .....	21
3.6.2	Toimintolaskennan haasteet .....	22
3.7	Toimintolaskennan käyttö julkisissa organisaatioissa .....	24
4	Osakeyhtiömuotoiset ammattikorkeakoulut ja niiden rahoitus .....	26
4.1	Tehokkuus uudistuksen tavoitteena .....	26
4.2	Tulokset rahoituksen perustana .....	29
4.3	Tarkentuva talouden seuranta .....	32
5	Talouden seuranta ja ohjaus Karelia-ammattikorkeakoulussa .....	34
5.1	Karelia-ammattikorkeakoulu .....	34
5.2	Opetus- ja kulttuuriministeriön ohjaus .....	35
5.3	Kustannusseuranta .....	36
5.4	Palveluyrityksen kustannusrakenne .....	38
5.5	Toimintolaskennan hyödynnettävyys Karelia-ammattikorkeakoulussa .....	39
6	Johtopäätökset .....	40
	Lähteet .....	44

# 1 Johdanto

## 1.1 Tausta

Suomen ammattikorkeakoulut ovat viime vuosina olleet muutosten kourissa. Niiden rahoitus- ja säädösohjausta uudistettiin, jolloin vastuu perusrahoituksesta siirtyi kokonaan valtiolle. Vuoden 2014 alussa voimaan astunut muutos vie rahoitusta asteittain entistä tulospainotteisempaan suuntaan. Uuden rahoitusmallin tarkoituksena on kannustaa ammattikorkeakouluja tulokselliseen ja tehokkaaseen toimintaan. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2014a)

Tiukkeneva taloudellinen ympäristö merkitsee korkeakouluille entistä suurempia taloudellisia haasteita. Toiminnan laadun ylläpitäminen aiempaa pienemmillä resursseilla pakottaa korkeakoulut tehostamaan toimintaansa. Korkeakoulujen on jatkossa panostettava entistä enemmän maksullisten palveluiden tarjoamiseen esimerkiksi yrityksille. Myös resurssien kohdentamiseen on kiinnitettävä aiempaa enemmän huomiota. Resurssit on jatkossa kohdennettava entistä tarkemmin toiminnan kannalta tärkeisiin asioihin. Jotta toiminnan suunnittelu, seuranta ja resurssien kohdentaminen olisivat mahdollisimman tehokkaita, on organisaation johdon otettava käyttöön kehittyneempiä johtamisen tukijärjestelmiä. (Cropper & Cook 2000, Ferreira Lima 2006, 59.)

Uusi rahoitusmalli vaikuttaa merkittävästi myös talouden seurantaan. Opetus- ja kulttuuriministeriö on asettanut kriteerit ja tunnusluvut, joiden mukaan rahoitus määräytyy. Ammattikorkeakoulujen on jatkossa tarkasti seurattava kyseisten tunnuslukujen kehittymistä, jotta saatava rahoitus voidaan luotettavasti arvioida. Tämä haastaa ammattikorkeakoulujen talouden seurannan aivan uudella tavalla. Esimerkiksi kustannuslaskentajärjestelmät joutuvat uudenlaisten vaatimusten kohteiksi. Niitä on kehitettävä, mikäli organisaatiot haluavat saada ajantasaista, oikeaa ja ennen kaikkea tarvittavaa informaatiota kustannuksistaan.

Yksi mielenkiintoa herättäneistä kustannuslaskennan uudemmista suuntauksista on toimintolaskenta. Viime aikoina toimintolaskenta on herättänyt entistä enemmän kiinnostusta myös julkisella sektorilla. Suomessa toimintolaskenta on jo käytössä esimerkiksi Ilmatieteen laitoksella ja Kansaneläkelaitoksella, mutta koulutusorganisaatioissa toimintolaskentaa ei juuri sovelleta toisin kuin esimerkiksi Isossa-Britanniassa, jossa toimintolaskentaa on sovellettu yliopistokentässä aktiivisesti jo pitkään. (Mellas & Tornivaara 2010, 13–29.)

Talouden seurantaan kohdistuneiden muutosten myötä oli mielenkiintoista tarkastella, miten toimintolaskenta soveltuisi korkeakoulujen kustannuslaskentajärjestelmäksi. Pystyykö se vastaamaan kustannustiedon tarpeisiin, joita korkeakoulut kustannustiedoiltaan odottavat? Miten uuden rahoitusmallin aiheuttamat muutokset vaikuttavat? Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää toimintolaskennan soveltamisen mahdollisuuksia ammattikorkeakoulussa. Tutkimus rajattiin koskemaan Karelia-ammattikorkeakoulua. Toimeksiantajana tutkimukselle toimi Solenovo Oy.

## 1.2 Tutkimusongelma

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää toimintolaskennan soveltuvuutta ammattikorkeakoulun kustannuslaskentajärjestelmäksi. Tutkimuksen pääongelma oli, *miten toimintoperusteista kustannuslaskentaa voidaan soveltaa Karelia-ammattikorkeakoulussa*. Lisäksi tutkittiin, millaista kustannustietoa nykyinen laskentajärjestelmä tuottaa ja millaista kustannustietoa Karelia-ammattikorkeakoulun johto tarvitsee. Tutkimuksessa selvitettiin myös, miten toimintolaskenta vastaa kustannustiedon tarpeeseen.

## 1.3 Menetelmät

Tämä opinnäytetyö on laadullinen tapaustutkimus. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007, 160) mukaan laadulliselle tutkimukselle tyypillistä on, että ihmisten rooli tiedonkeruun välineenä korostuu. Laadullisessa tutkimuksessa ai-

neiston hankinnassa käytetään menetelmiä, joissa tutkittavien tulkinnat ja näkökulmat pääsevät esiin. Esimerkiksi teemahaastattelu on tyypillinen aineistonhankintamenetelmä. Tutkimuksen kohdejoukko valitaan huolellisesti, jotta saatava informaatio on mahdollisimman relevanttia.

Tutkimusstrategiaksi valikoitui tapaustutkimus. Tapaustutkimuksessa tutkimuksen kohteena on joko yksittäinen tapaus tai joukko toisiinsa sidoksissa olevia tapauksia. Tavoitteena on saada yksityiskohtaista ja merkittävää tietoa tutkittavasta kohteesta. Tapaustutkimus suoritetaan luonnollisissa tilanteissa pyrkien kuvailemaan tutkittavaa ilmiötä. Tapaustutkimukselle on tyypillistä, että aineistoa hankitaan useita metodeja käyttämällä. Yleisiä aineistonhankintatapoja ovat esimerkiksi haastattelu ja dokumenttien tutkiminen. (Hirsjärvi ym. 2007, 130–131.)

Aineistonhankintamenetelmäksi valitsin teemahaastattelun. Haastattelu tarjoaa joustavuutta aineistonhankintaan ja korostaa haastateltavien roolia. Haastateltaviksi valittujen henkilöiden taustat ja näkökulmat ovat erilaisia, jolloin on tarpeen pystyä muokkaamaan esimerkiksi kysymystenasettelua. (Hirsjärvi ym. 2007, 200.) Teemahaastattelun teemat perustuvat tutkimuksen viitekehykseen (Sarajärvi & Tuomi 2003, 77–78). Teemahaastattelu on niin sanottu puolistrukturoitu haastattelumenetelmä. Teemat ovat kaikille haastateltaville samat, mutta kysymysten muoto ja järjestys voivat vaihdella. Teemahaastattelussa ei edetä yksityiskohtaisten kysymysten vaan tiettyjen ennalta valittujen teemojen mukaan. Näin tutkittavien ääni saadaan paremmin kuuluviin. Teemahaastattelun avulla ihmisten tulkinnat ja asioille antamat merkitykset nousevat keskeisiksi. (Hirsjärvi & Hurme 2006, 48.) Vaikka teemahaastattelu onkin melko vapaa tapa hankkia aineistoa, on tutkijan muistettava oma tutkimustehtävänsä. Haastattelijan tulee pyrkiä saamaan vastauksia tutkimustehtävän kannalta merkittäviin aiheisiin. (Sarajärvi & Tuomi 2003, 77–78.)

Aineiston hankinta tapahtui haastattelemalla Karelia-ammattikorkeakoulun henkilöstöä. Haastateltavat valitsin niin, että he edustavat mahdollisimman hyvin tutkimuksen kolmea johtamisen tasoa. Haastateltaviksi valitsin henkilöitä 1) ylimmästä johdosta, 2) talousjohdosta sekä 3) toimialajohdosta. Ylimmän johdon edustajia haastattelin parihaastatteluna, muut haastattelut olivat yksilöhaastatteluita. Haastattelut nauhoitettiin, jos haastateltavat antoivat siihen luvan.

Aineiston käsittelyn ja analysoimisen aloitin haastatteluiden litteroinnilla. Litteroinnilla tarkoitetaan tallennetun aineiston sanasanaista puhtaaksi kirjoittamista (Hirsjärvi ym. 2007, 217). Litteroinnin jälkeen jatkoin aineiston käsittelyä koodaamalla. Koodauksella tarkoitetaan tutkimustehtävän kannalta olennaisten asioiden merkitsemistä aineistoon erilaisin merkein. Koodauksen avulla pyritään selkeyttämään aineiston sisältöä ja saamaan käsitys siitä, mitä aineisto pitää sisällään. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006)

Varsinaisen analyysin lähtökohdaksi valitsin teorialähtöisen analyysin. Teorialähtöinen analyysi nojaa jo tunnettuun tietoon tutkittavasta ilmiöstä. Aiempi tieto tutkittavasta ilmiöstä ohjaa aineiston analysointia. Tarkoituksena on testata aikaisempaa tietoa uudessa ympäristössä. Teorialähtöisen analyysin kohdalla voidaan puhua niin sanotusta deduktiivisesta päättelystä, jossa ilmiötä kuvataan yleisestä yksittäiseen. (Sarajärvi & Tuomi 2003, 99–101.)

## **1.4 Rakenne**

Tutkimuksen ensimmäisessä luvussa kuvataan tutkimuksen taustoja sekä luodaan katsaus valittuihin tutkimusmenetelmiin. Luvussa kaksi pureudutaan yleisesti kustannuslaskentaan ja sen käyttöön ja merkitykseen. Luku kolme käsittelee tutkimuksen varsinaista pääaihetta eli toimintolaskentaa. Luvussa neljä luodaan lyhyt katsaus Suomen ammattikorkeakoulukenttään sekä uuteen rahoitusmalliin ja sen taustoihin. Luku viisi käsittelee talouden seurantaan Karelia-ammattikorkeakoulussa. Luvussa kuusi esitellään johtopäätökset ja toimintaehdotukset, arvioidaan tutkimusta sekä vedetään yhteen tutkimuksen aikana esiin nousseet havainnot.



## **2 Kustannuslaskenta johdon laskentatoimen osana**

### **2.1 Kustannuslaskenta päätöksenteon tukena**

Julkisen sektorin organisaatioiden laskentatoimi jaetaan yleensä kahteen osaluokkaan. Rahoituksen laskentatoimen tehtäväksi voidaan määritellä tilivelvollisuuden toteuttaminen. Johdon laskentatoimen tehtävänä on puolestaan tukea organisaation johdon päätöksentekoa. Kustannuslaskenta kuuluu johdon laskentatoimeen. Kustannuslaskennan tuottama informaatio on perustana johdon päätöksentekoa tukeville suunnittelu-, informaatio- ja tarkkailulaskelmille. (Näsi, Hokkanen & Latvanen 2001, 2,121.) Kestävän taloudellisen menestyksen saavuttaminen ilman luotettavaa kustannuslaskentajärjestelmää ja kehittyntä talousohjausta on vaikeaa, ellei mahdotonta (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen 2013, 3).

Alhola (2008, 17–23) määrittelee kustannuslaskentajärjestelmän informaatiojärjestelmäksi, jonka tarkoituksena on tuottaa riittävästi oikeaa ja ajankohtaista tietoa johdon päätöksenteon tueksi. Järjestelmän tulisi olla mahdollisimman käytännöllinen. Kustannuslaskentajärjestelmän päätehtävä on tyydyttää päätöksentekijöiden tietotarpeet ja palvella organisaation johtamista. (Lumijärvi, Kiiskinen & Särkilahti 1995, 8.) Ismail (2010, 42) määrittelee palveluyritysten laskentajärjestelmille kolme päätehtävää: niiden avulla tuotetaan raportteja lakisääteisiin tarkoituksiin sekä johdolle, ymmärretään toimintojen ja laskentakohteiden kustannuksia sekä saadaan informaatiota siitä, mistä kustannukset organisaatiossa aiheutuvat. Tehokas laskentajärjestelmä mahdollistaa toiminnan jatkuvan kehittämisen. Jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä menestyminen edellyttää, että johdolla on käytössään tietoa, joka mahdollistaa toiminnan kehittämisen. Laskentajärjestelmän tulisi myös tukea organisaatiota sen strategian mukaisen toiminnan toteuttamisessa ja tavoitteiden saavuttamisessa. (Laitinen 2003, 26–28.)

Yksi menestyvän organisaation tunnusmerkeistä on tehokas kustannushallinta. Kustannushallinnan on oltava kunnossa ja osa organisaation arkipäivää, jotta yritys voi säilyttää kilpailuasemansa. Myös vaikeina aikoina organisaation on hallittava kustannuksensa. Vajavaisin tai jopa väärin tiedoin suoritettava summittainen tai tasapäinen kustannusten karsinta voi jopa entisestään pahentaa tilannetta. (Vehmanen & Koskinen 1998, 9.) Palveluyritysten kustannushallintaan liittyvät pitkälti samat haasteet kuin tuotantoyrityksilläkin. Myös palveluyritysten on tänä päivänä tarkkaan tiedettävä, mitä kunkin palvelun tuottaminen maksaa ja mistä kustannukset syntyvät. Organisaatioilla on usein tiedossa kokonaiskustannusten määrä, mutta mistä kokonaiskustannukset muodostuvat, jää usein selvittämättä. (Kock 1995, 60.) Oman haasteensa palveluyritysten kustannuslaskentaan tuo vahva asiakassuuntautuneisuus. Asiakas osallistuu palvelun tuottamiseen ja kustannukset muodostuvatkin vahvasti asiakkaan yksilöllisistä vaatimuksista. Palveluyrityksille onkin tärkeää tiedostaa tuotekannattavuuden lisäksi myös asiakaskannattavuuksia. Ajatus asiakkaan nostamista kustannuslaskennan keskiöön on saanut yhä enemmän kannatusta kirjallisuudessa. (Santala 2013, 22–32.)

Yritysten suhtautuminen kustannuksiinsa on ollut kaksijakoista. Kun yritys on menestynyt, kustannukset ovat olleet toisarvoisia. Vaikeampina aikoina niitä on pyritty lähes pakonomaisesti karsimaan. 1980-luvulla tapahtuneiden liiketoimintaympäristön muutosten myötä kustannushallinta tuli entistä tärkeämmäksi. Muutoksia on tapahtunut erityisesti tuotantoyritysten liiketoimintaympäristöissä, mutta myös palvelualoilla muutos on ollut merkittävä. Aiemmin esimerkiksi julkinen sektori ei ollut juuri kiinnostunut kustannuksista. Tänä päivänä kaikilla organisaatioilla on paineita laadun ja asiakaspalvelun parantamiseksi sekä kustannusten alentamiseksi. (Vehmanen & Koskinen 1998, 9–18.) Muutokset liiketoimintaympäristöissä ovat vaikuttaneet myös yrityksen ohjaamiseen ja johdon informaatiotarpeisiin. Liiketoimintaympäristöjen muuttuminen kiristyneessä kilpailussa johtaa siihen, että vaaditaan entistä tarkempaa informaatiota. (Alhola 2008, 17–19.) Näsi ym. (2001, 23–45) kirjoittivat jo 2000-luvun alussa uudesta julkishallinnon suuntauksesta, jossa julkisen sektorin toimintaperiaatteita muute-

taan yksityisen sektorin toimintaperiaatteiden mukaisiksi. Uusi suuntaus on korostanut nimenomaan tulosten ja aikaansaannosten seuranta. Julkishallinnossa on myös tarkoituksellisesti pyritty lisäämään kilpailua. Tämä yhdessä maksullisen palvelutoiminnan lisäämisen tarpeen kanssa korostaa kustannuslaskennan merkitystä.

Kustannuslaskennan kehitystä ovat merkittävästi ohjanneet tuotantoyritysten tarpeet. Kustannuslaskennassa onkin perinteisesti korostettu nimenomaan varaston arvon määrittämiseen liittyviä asioita. Palvelualalle on kuitenkin tyypillistä, että palvelua tuotetaan ja kulutetaan samanaikaisesti eikä varastoa synny. Poikkeuksia tästä ovat esimerkiksi tukku- ja vähittäiskaupat. Tämä johtaa siihen, että varaston arvostamiseen keskittyvät kustannusten jakoperusteet eivät toimi palveluyrityksissä. Pahimmassa tapauksessa ne saattavat tuottaa jopa harhaanjohtavaa informaatiota. (Modell 1996, 59.)

## **2.2 Perinteinen kustannuslaskenta**

### **2.2.1 Suoritteet kustannustekijöinä**

Perinteinen kustannuslaskenta lähtee siitä, että suoritteet ja niiden tuottaminen aiheuttavat kustannuksia. Siitä syystä yksittäiset tuotteet ovat kustannuslaskennan keskiössä. Kustannukset jaetaan välittömiin ja välillisiin suhteessa tuotteisiin. (Brimson 1992, 24.) Välittömiksi kustannuksiksi sanotaan kustannuksia, jotka kohdistetaan suoraan laskentakohteille, esimerkiksi tuotteille tai asiakkaille. Välilliset kustannukset taas kohdistetaan suoritteille kustannuspaikkalaskennan avulla. (Vehmanen & Koskinen 1998, 86.) Toinen yleinen tapa luokitella kustannuksia on jakaa ne kiinteisiin ja muuttuviin kustannuksiin. Modell (1996, 59) kuitenkin huomauttaa, että kustannusten jakaminen kiinteisiin ja muuttuviin voi palveluyrityksen kohdalla olla hankalaa. Myös kustannusten kohdentaminen tietylle tulolle tai tuotokselle voi olla haastavaa.

Kustannuslaskennassa on kaksi pääaluetta. Kustannuslaskennan tarkoituksena on selvittää kustannukset vastuualueittain ja laskentakohteittain. Kustannuslaskennasta odotetaan saatavan myös informaatiota erilaisiin tapauskohtaisiin päätöksentekotilanteisiin. (Vehmanen & Koskinen 1998, 85.) Kustannuspaikat muodostavat perustan yrityksen vastuualueiden taloudelliselle seurannalle (Järvenpää ym. 2013, 73). Jyrkkiön ja Riistaman (2006, 60–61) mukaan kustannuslaskenta on se laskentatoimen osa, jonka päätehtävä on suoritekohtaisten kustannusten selvittäminen. Muiksi tehtäviksi he nimeävät kustannusrakenteen selvittämisen ja toiminnan tarkkailun avustamisen.

### **2.2.2 Kustannuslajilaskenta kustannuslaskennan perustana**

Kustannuslaskennan ensimmäinen vaihe on kustannuslajilaskenta (Järvenpää ym. 2013, 72). Koko kustannuslaskenta perustuu pitkälti tapahtumien rekisteröintiin kustannuslajikohtaisesti. Yksityiskohtiin voivat vaikuttaa esimerkiksi toimiala, yrityksen organisointi tai kustannuslaskennalle asetetut tavoitteet. Kustannuslajikohtainen tapahtumien rekisteröinti toimii pohjana kustannuspaikkalaskennalle sekä suoritekohtaiselle laskennalle. Kustannuslajikohtainen jako noudattelee pitkälti liikekirjanpidon kululajijakoa. (Vehmanen & Koskinen 1998, 85–87.) Perinteisessä kustannuslaskennassa on tyypillisesti verrattu toteutuneita kustannuksia budjetoituihin. Kustannuslajilaskenta toimii pohjana tälle seurannalle. (Brimson 1992, 26.)

Palvelualoilla henkilöstökustannukset ovat usein merkittävin kustannuserä. Esimerkiksi Karelia-ammattikorkeakoulun kaksi merkittävintä kustannuslajia ovat henkilöstö- ja kiinteistökulut (Elsinen & Raivo 2015). Henkilöstökustannusten kohdistaminen laskentakohteille voi joskus olla hankalaa. Usein työntekijät osallistuvat useamman palvelun tuottamiseen. Oman hankaluutensa kustannusten kohdistamiseen tuo myös ns. välillisiin toimiin esimerkiksi hallinnollisiin tehtäviin käytetty työaika. Näiden kustannusten kohdistaminen tietylle laskentakohteelle on usein hankalaa. Henkilöstökulut olisi kuitenkin pyrittävä kohdistamaan mahdollisimman hyvin aiheuttamisperiaatteen mukaan. (Kolehmainen 2006, 51–52.)

Kustannuslajeittain jaetut kustannukset kohdistetaan suoritteille aiheuttamisperiaatteen mukaan. Välittömien kustannusten kohdistaminen on yleensä helppoa. Tietojen keräämisessä ja mittaamisessa voi sen sijaan esiintyä haasteita riippuen muun muassa yrityksen tietojärjestelmistä. Suoritekohtaiset välittömät kustannukset saadaan selville kertomalla suoritteen aikaansaamiseksi tarvittavien tuotannon tekijöiden määrät niiden yksikkökustannuksilla. (Järvenpää ym. 2013, 72.)

Välillisten kustannusten laskennassa ja kohdistamisessa törmätään usein ongelmiin, sillä aiheuttamisyhteys ei ole niin selkeä kuin välittömissä kustannuksissa. Välillisten kustannusten jakamiseksi aiheuttamisperiaatteen mukaan yritys on hyvä jakaa kustannuspaikkoihin. Kustannuslaskennan toisessa vaiheessa välilliset kustannukset kohdistetaan kustannuspaikoille, kun ne on ensin selvitetty kustannuslajeittain. Kustannuspaikoilla lasketaan yleiskustannuslisät, joiden avulla kustannukset saadaan lopulta kohdistetuksi suoritteille. (Järvenpää ym. 2013, 72–73.) Palvelualoilla organisaatioiden kokonaiskustannukset voivat koostua lähes yksinomaan välillisistä kustannuksista, kun tuotantoyrityksissä korostuu välittömien kustannusten, esimerkiksi raaka-aineiden, osuus. Tämä asettaa palveluyritysten kustannuslaskennalle omat vaatimuksensa eikä tuotantoyritysten käyttöön suunniteltuja menetelmiä voida välttämättä suoraan ottaa käyttöön palveluyrityksissä. Palveluyrityksiä ei kuitenkaan voi kuvata yhtenä yhtenäisenä joukkona, koska palveluala sisältää paljon erityyppisiä yrityksiä. (Santala 2013, 3–13.) Kustannuslaskentaa suunniteltaessa on otettava huomioon nimenomaan oman organisaation erityispiirteet.

Kustannuslaskennan päätavoite on selvittää suoritekohtaiset kustannukset mahdollisimman tarkasti. Yrityksen johtamisen helpottamiseksi kustannukset halutaan lisäksi selvittää vastuualueittain. Tavoitteiden täyttymiseksi kustannukset on selvitettävä toimintojen tai osastojen mukaan, joista yrityksen toiminta koostuu. Kustannuspaikkalaskennan tarkoituksena on siis avustaa suoritekohtaisen laskennan toteuttamista sekä toiminnan kannattavuustarkkailua vastuualueittain. (Vehmanen & Koskinen 1998, 92.)

Kustannuspaikat voidaan jakaa esimerkiksi pää- ja apukustannuspaikkoihin. Pääkustannuspaikkojen toimintaa kohdistuu suoraan lopullisten suoritteiden aikaansaamiseen. Pääkustannuspaikoilta kustannukset kohdistetaan suoraan suoritteille. Apukustannuspaikkojen tavoitteena on huolehtia yrityksen toiminnan yleisistä edellytyksistä sekä tukea pääkustannuspaikkojen toimintaa. Apukustannuspaikoilta kustannukset kohdistetaan ensin pääkustannuspaikoille ja vasta sitten suoritteille. Suoritekohtainen kustannuslaskenta on usein perustana hinnoittelulle. Se voi lisäksi olla apuna toiminnan tehostamiseen tähtäävien toimenpiteiden löytämisessä. Mitä kustannuksia suoritteille kohdistetaan, ratkaistaan suoritekohtaisia kustannuksia selvitetäessä. (Vehmanen & Koskinen 1998, 93–98.)

### **3 Toimintolaskenta ja sen hyödyntäminen**

#### **3.1 Toiminnot laskennan perustana**

Toimintolaskenta kuvaa organisaation toimintaa ja auttaa ymmärtämään kustannuksia ja niiden käyttäytymistä (Alhola 2008, 8). Toimintolaskennassa yrityksen organisaatio jaetaan toimintoihin, jotka muodostavat koko järjestelmän ytimen. Toiminnot kertovat mitä yrityksessä tehdään ja mihin aikaa käytetään. Toimintolaskennan tarkoituksena on määrittää toimintojen kustannukset ja aikaansaadut suoritteet. (Brimson 1991, 28,75.)

Toimintolaskenta on tehokas keino jäljittää suoritteiden kustannukset. Toimintolaskennan avulla yritys voi jatkuvasti seurata kustannuksiensa syntymistä. (Kock 1995, 57–60.) Toimintolaskennan avulla selviää mitä toimintoja ja resursseja esimerkiksi palvelut tai asiakkaat kuluttavat ja paljonko tekeminen eri puolilla organisaatiota maksaa. (Lumijärvi ym. 1995, 20.) Turney (2002) on kiteyttänyt toimintolaskennan perusidean yritysten tarpeeksi saada tarkkaa ja ajankohdaista tietoa työstä (toiminnoista) ja työn kohteista (tuotteista ja asiakkaista). Toimintolaskenta on myös hyvä apuväline kokonaisvaltaisen laatuajattelun sisällyttämisessä organisaation toimintaan (Kock 1995, 57).

Toimintolaskenta on kustannus- ja kannattavuuslaskennan suuntaus, joka on herättänyt runsaasti mielenkiintoa yritysmaailmassa. Kiinnostusta aiheeseen on esiintynyt kaikilla organisaation tasoilla johtajista työntekijöihin. Kiinnostuksen taustalla on toimintolaskennan tuottaman informaation helppo omaksuttavuus. Se ei välttämättä edellytä tiedon käyttäjältä kaupallista tai taloudellista koulutusta. Toimintolaskennasta onkin tullut merkittävä apuväline yrityksen strategiseen johtamiseen. (Alhola 2008, 8.)

Useat tutkimukset osoittavat toimintolaskennan soveltuvan palvelusektorille yhtä hyvin kuin perinteisiin valmistusyrityksiin. Sen on todettu auttaneen yrityksiä tarjoamaan kustannustehokkaasti aiempaa parempaa asiakaspalvelua. Palveluyritysten kohdalla yritystoiminnan haasteet ovat samanlaisia kuin tuotantoyrityksissäkin. Myös palvelualoilla on tärkeää analysoida esimerkiksi kustannuksia ja yrityksen toimintaa. Palveluyrityksille toimintolaskennasta on hyötyä muun muassa toiminnan suunnittelussa, ohjauksessa sekä päätöksenteossa. Se helpottaa kustannusten kohdistamista laskentakohteille. Toimintolaskenta on lisäksi keino helpottaa kokonaisvaltaisen laatuajattelun sisällyttämistä yrityksen toimintaan. Se rohkaisee johtoa analysoimaan toimintoja sekä niiden arvoa sidosryhmille. Toimintolaskenta tuottaa johdolle informaatiota kustannusten vähentämisen mahdollisuuksista. Toimintolaskenta auttaa myös tunnistamaan arvoa lisäämättömät toiminnot. Näin yritys pystyy keskittämään usein niukat resurssinsa niihin toimintoihin, jotka tuovat lisääarvoa asiakkaalle. (Krishnan 2006, 75–79.)

Toimintolaskentaan liittyy oleellisena osana toimintojohtaminen. Toimintojohtaminen on johtamistapa, joka hyödyntää toimintolaskennan tuottamaa tietoa muun muassa yritystoiminnan kehittämiseen tähtäävien toimenpiteiden analysoinnissa. Toimintojohtamisen työkalupakkiin kuuluvat niin arvoanalyysi, strateginen analyysi kuin toimintoperusteinen budjetointikin. (Turney 2002, 155–156.) Laitisen (2003, 272–273) mukaan toimintojohtaminen on tapa johtaa yritystä ja parantaa sen toimintojen suorituskykyä. Toimintojohtaminen kiinnittää kustannusten kohdistamisen sijaan huomiota kustannusten aiheuttajiin. Kustannusten aiheuttajiin vaikuttamalla on mahdollista parantaa toimintojen suorituskykyä.

Perinteisestä johdon laskentatoimesta toimintojohtaminen eroaa merkittävästi esimerkiksi pyrittäessä kustannusten leikkaamiseen. Perinteisessä johdon laskentatoimessa keskitytään ennen kaikkea kustannustavoitteiden saavuttamiseen. Kustannusten analysointi perustuu pitkälti budjetoiduissa ja toteutuneissa kustannuksissa esiintyviin poikkeamiin eli ns. numeroiden avulla johtamiseen. Toimintojohtamisessa taas keskitytään toimintoihin ja niiden suorittamiseen sekä suorittamisesta aiheutuvaan resurssien käyttöön. Kun kustannusten karsimisessa keskitytään toimintoihin ja niiden suorittamiseen, on mahdollista saavuttaa pysyviä kustannussäästöjä. Pysyvä kustannusten alentaminen vaatii toiminnan uudelleenorganisointia. Muuten hyödyt uhkaavat jäädä lyhytaikaisiksi ja kustannukset palaavat pian entiselle tasolleen tai jopa kasvavat. Muita toimintojohtamisen keskeisiä tavoitteita ovat laadun, joustavuuden ja palvelun parantaminen. (Turney 2002, 168–169.)



### 3.2 Toimintolaskennan tuottama tieto

Alkujaan toimintolaskenta kehitettiin strategisen tuotekustannustiedon tuottamiseen. Pian kuitenkin huomattiin, että toimintolaskenta tuottaa hyödyllistä informaatiota moneen muuhunkin tarkoitukseen. Tarkentuneiden tuotekustannustietojen lisäksi toimintolaskennan tuottamaa tietoa käytettiin muun muassa tuhlauksen paikantamiseen ja kustannusten leikkausmahdollisuuksien priorisointiin. Toimintolaskenta tuotti aivan uudenlaista tietoa yrityksessä tehtävästä työstä ja sen syistä sekä työn vaatimista resursseista. (Turney 2002, 92.)

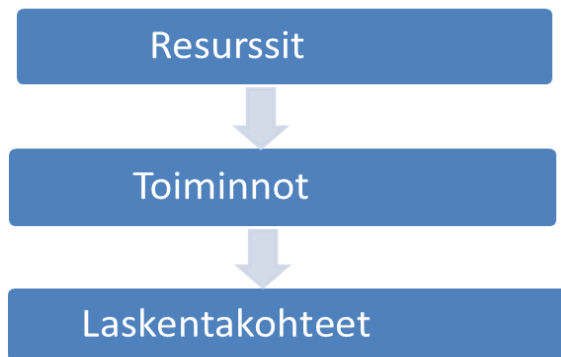
Nykyään toimintolaskennan käsite on laajentunut entisestään (Alhola 2008, 31). Niin sanotun toisen polven toimintolaskennan syntyyn vaikutti yritysten tarve saada toiminnoistaan operationaalista tietoa. Juuri näistä lähtökohdista uudemmat toimintolaskentajärjestelmät kehitettiin. Ne kehitettiin tuottamaan tietoa sekä yritysten sisäisten että ulkoisten kehittämistoimenpiteiden avuksi. Puhutaan ns. kaksiulotteisesta toimintolaskentamallista. (Turney 2002, 95.)

### 3.3 Kaksivaiheinen kohdistus

Toimintolaskennassa lähdetään siitä, että toiminnot kuluttavat yrityksen voimavaroja eli resursseja. Siinä syntyy kustannuksia, jotka tulee kohdistaa toiminnoille ja toiminnoilta tuotteille. Ideana on siis selvittää suoritteiden kuluttamat toiminnot, ja niiden perusteella laskea yksittäiset tuotekustannukset. Yrityksen kannalta on tärkeää tiedostaa toimintojen kustannukset. Jos kustannusten todellisia aiheuttajia ei tunnisteta, tehokkaiden säästöpäätösten tekeminen koko yrityksen tasolla on vaikeaa. (Alhola 2008, 27–31.) Laitinen (2003, 272) määrittelee toimintolaskennan tavaksi kohdistaa kustannukset toimintojen kautta laskentakohteille.

Toimintolaskennassa yleiskustannukset kohdistetaan laskentakohteille kaksivaiheisella kohdistusprosessilla (kuvio 1). Alholan (2008, 35) mukaan ”ajuri on kohdistin tai mitta, jolla kustannukset kohdistetaan.” Kustannusten kohdistus

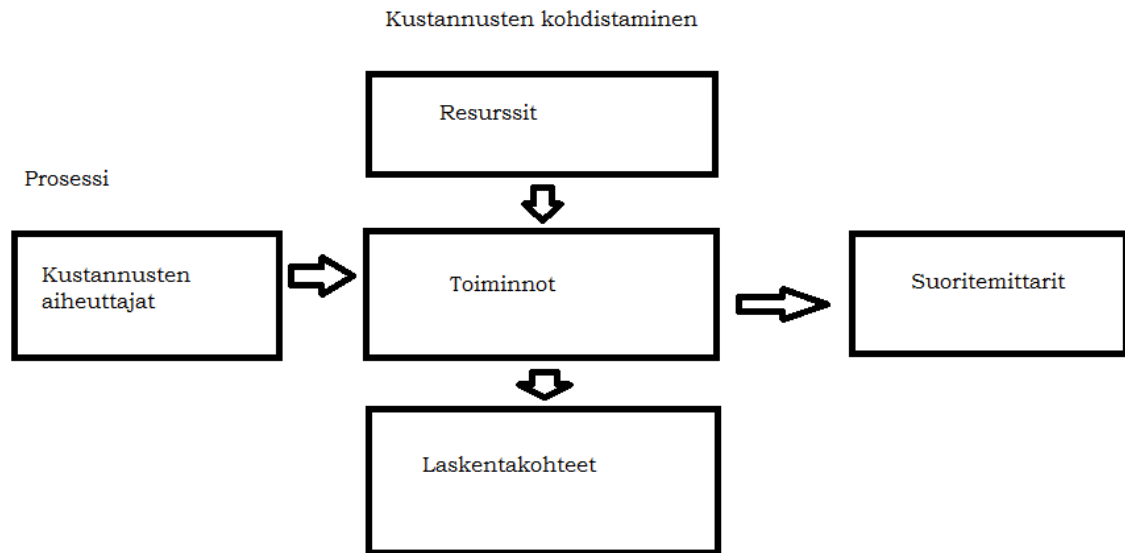
toiminnoille tapahtuu voimavarakohdistimien eli resurssiajuriin avulla. Toiminnoilta kustannukset kohdistetaan laskentakohteille toimintoajuriin avulla. Toisen vaiheen kohdistus tapahtuu sen perusteella kuinka paljon mikäkin laskentakohte on eri toimintoja kuluttanut. Toimintolaskenta onkin resurssien kulutusta jäljitävä malli. (Vehmanen & Koskinen 1998, 127,146.)



Kuvio 1. Kustannusten kohdistamisprosessi (mukaillen Alhola 2008, 42).

### 3.4 Toimintolaskennan kaksi ulottuvuutta

Toimintolaskennassa voidaan erottaa kaksi ulottuvuutta (kuvio 2). Ensimmäinen ulottuvuus liittyy kustannusten kohdistamiseen. Sitä kutsutaan myös niin sanotuksi vertikaaliseksi ulottuvuudeksi. Toinen ulottuvuus liittyy prosesseihin. Siitä käytetään myös nimitystä horisontaalinen ulottuvuus. Kustannuslaskennan perusajatus kiteytyy kustannusten kohdistamisulottuvuuteen (Alhola 2008, 35). Kohdistamisulottuvuus tuottaa informaatiota muun muassa toiminnoista, laskentakohteista sekä niihin kohdistetuista voimavaroista. Näitä tietoja tarvitaan muun muassa johdon päätöksenteon tukemiseksi. Tarkastelun lähtökohtana on, että laskentakohteet luovat tarpeen toiminnoille ja toiminnot puolestaan voimavaroille. Se kuvaa voimavarojen virtaa toiminnoille ja toiminnoilta laskentakohteille. (Vehmanen & Koskinen 1998, 131.)



Kuvio 2. Toimintolaskentamalli (mukaillen Turney 2002, 95).

Prosessiulottuvuus korostaa kustannusten hallintaa laskemisen sijaan. Keskiössä ovat toiminnot. Prosessiulottuvuus keskittyy toimintojen suorittamiseen. Siinä kiinnitetään huomiota siihen miten ja miksi toimintoja suoritetaan, ja kuinka paljon ne käyttävät voimavaroja. Tarkastelun tavoitteena on kehittää kokonaisprosessia, joka suoritteen aikaansaamiseksi tarvitaan sekä löytää toiminnan tehostamisen kohteita (Alhola 2008, 35).

### 3.5 Toimintolaskennan ja perinteisen kustannuslaskennan erot

Toimintolaskennan tehdessä läpimurtoa keskityttiin lähinnä sen paremmuuden todistamiseen perinteiseen kustannuslaskentaan verrattuna. Nykypäivänä lähes kaikkialla on jo ymmärretty toimintokohtainen aiheuttamisperiaatteeseen pohjautuva laskentamallin ydin. Toimintolaskennan perusteet on omaksuttu, vaikka käyttäjillä ei olisikaan käytössään toimintolaskenta puhtaimmassa muodossaan. (Alhola 2008, 7.) Toimintolaskennan perusajatus eroaa perinteisen kustannuslaskennan oletuksesta, että tuotteet aiheuttavat kustannuksia. Toimintolaskentajärjestelmässä ajatellaan, että toiminnot ovat kustannusten aiheuttajia. Tuotteet taas edellyttävät toimintoja. (Turney 2002, 65.)

Tyypillisimpiä eroja toimintoperusteisen ja perinteisen kustannuslaskentajärjestelmän välillä ovat esimerkiksi kustannusten toisen vaiheen kohdistuksen toteutus, kohdennettavien kustannusten laajuus sekä kustannuspaikkojen luonne. (Vehmanen & Koskinen 1998, 129.) Toimintolaskennan kannattajat perustavat perinteisiin laskentajärjestelmiin kohdistuvan kritiikkinsä juuri yleiskustannusten virheelliseen kohdistamiseen. Perinteisessä kustannuslaskennassa oletetaan, että suoritteet kuluttavat resursseja suhteellisesti saman verran. Tämä johtaa todellisten kustannusten vääristymiseen. (Alhola 2008, 21,57.)

Niin perinteisessä kustannuslaskentajärjestelmässä kuin toimintolaskennassa-kin välittömät kustannukset, esimerkiksi välitön työ, kohdistetaan suoraan laskentakohteille. Yleiskustannusten kohdalla järjestelmät eroavat toisistaan. Perinteisissä menetelmissä yleiskustannukset jätetään usein kohdistamatta laskentakohteille. Jos yleiskustannuksia kohdistetaan, kohdistusperusteena käytetään jotain volyymistä riippuvaa perustetta kuten esimerkiksi välittömiä työtunteja. Kohdistus tapahtuu yleensä jakamalla. Toimintolaskennassa pyritään mahdollisimman tarkasti jäljittämään kaikki kustannusten aiheuttajat ja kohdistamaan niiden kustannukset laskentakohteille toimintaa kuvaavia ajureita käyttäen. (Vehmanen & Koskinen 1998, 125–129.)

Perinteinen kustannuslaskenta ei lisäksi pysty selvittämään esimerkiksi asiakaskannattavuutta juuri lainkaan (Alhola 2008, 55). Se ei myöskään tarjoa riittävästi tietoa kilpailuedun perusteista, koska esimerkiksi tuotekustannukset ovat niin epätarkkoja, että ne jopa estävät toiminnan kehittämisen (Brimson 1991, 24).

### **3.6 Toimintolaskenta yrityksen menestystekijänä**

#### **3.6.1 Toimintolaskennan mahdollisuudet**

Kustannusten aiheuttamisperustaisen kohdistamisen korostaminen on avannut tietä toimintolaskennalle. Aiemmin välittömien kustannusten osuus kokonaiskustannuksista oli merkittävä ja niiden kohdistaminen suhteellisen helppoa. Nykyään välillisten kustannusten osuus on koko ajan kasvamassa ja niiden aiheuttamisperiaatteen mukainen kohdistus on tullut entistä suuremman huomion kohteeksi. Yritykset pyrkivät löytämään kohteita kustannusten vähentämiseksi ja toimintansa tehostamiseksi. (Vehmanen & Koskinen 1998, 19.) Brimsonin mukaan (1991, 26) perinteinen kustannuslaskentajärjestelmä ei tarjoa riittävää informaatiota siitä miksi kustannukset syntyvät. Ferreira Liman (2006, 63) mukaan perinteinen kustannuslaskenta ei tuota esimerkiksi korkeakoulun johdolle luotettavaa tietoa kustannuksista eikä niiden kohdentamisesta laskentakohteille. Taloudellisten resurssien vähentyessä on organisaatioiden entistä tärkeämpää ottaa käyttöön edistyneempiä johtamismalleja ja laskentajärjestelmiä.

Perinteinen kustannuslaskenta kehitettiin aikana, jolloin tuotantoprosessit olivat suhteellisen yksinkertaisia ja markkinat vakaita. Asiakaslähtöisyyden korostaminen ja tuotantotekniikoiden kehitys ovat monimutkaistaneet tuotantoprosesseja, ja tuotteiden ja palvelujen määrät ovat kasvaneet merkittävästi. (Alhola 2008, 16.) Perinteinen laskenta ei mahdollista monimutkaisuudesta aiheutuvien kustannusten tarkastelua. Pahimmillaan tästä voi seurata päätöksiä, jotka heikentävät yrityksen kannattavuutta. (Lumijärvi 1995, 14.)

Kilpailun kiristymisen myötä yritysten kustannusrakenteet ovat muuttuneet ja on syntynyt uusia päätöksentekotilanteita. Jotta yritykset ovat pystyneet vastaamaan kasvaviin haasteisiin, on niiden täytynyt kehittää ja ottaa käyttöön uusia ja parempia kustannuslaskentajärjestelmiä. (Alhola 2008, 16.) Kun informaatio on oikeaa ja ajantasaista, yrityksen johdolla on paremmat mahdollisuudet tehdä oikeita menestykseen johtavia päätöksiä (Brimson 1991, 19).

Toimintolaskenta auttaa näkemään ja ymmärtämään organisaation toimintaa (Lumijärvi ym. 1995, 20). Toimintolaskennan kautta organisaatio pystyy keskittymään prosessiensa parantamiseen, ymmärtämään kustannusten käyttäytymistä monimutkaisessa liiketoimintaympäristössä sekä ymmärtämään resurssien kulutuksen ja esimerkiksi palvelun kustannusten välisen suhteen. (Alhola 2008, 8.) Toimintolaskenta on oiva väline monimutkaisten liiketoimintojen hallintaan tarjoamalla tarkkaa tietoa toiminnoista. Toimintolaskenta tarjoaa johdolle mahdollisuuden välttää tuhlausta, tunnistaa kustannusten aiheuttajat sekä suunnitella, parantaa ja rakentaa liiketoimintaa. (Brimson 1991, 47.)

### **3.6.2 Toimintolaskennan haasteet**

Toimintolaskennan käyttöönotto edellyttää, että se tuottaa sellaista informaatiota, jolla on lisäarvoa perinteiseen kustannuslaskentaan verrattuna. Toimintolaskentamallin rakentamisen taito ja tekninen toteutus ovat kehittyneet niin, että tekniset yksityiskohdat ovat melko helpostikin ratkaistavissa. (Laitinen 2003, 273,353.) Toimintolaskennan käyttöön liittyvät haasteet ovatkin pitkälti itse toteuttamiseen liittyviä. Mahdollisia haasteita ovat esimerkiksi ongelmat tiedonkeruussa ja -saatavuudessa, laskennan ylläpitämisen työläydessä, toimintojen ja kustannusajureiden suuressa määrässä sekä tulosten ymmärtämisen ja tulkin hankaluuksissa tiedon suuren määrän ja yksityiskohtaisuuden takia.

Vaikeuksia voi aiheuttaa myös se, jos organisaation sisäinen informointi ei toimi kunnolla. Jos toimintolaskentaa pidetään vain talousosaston asiana, muun henkilökunnan sitoutuminen projektiin voi olla puutteellista ja tulosten hyödynnettävyys esimerkiksi päätöksenteossa kärsii. Varsinkin jos johto ei ole ollut tarpeeksi aktiivisesti mukana projektin suunnittelussa ja toteutuksessa. (Lumijärvi ym. 1995, 21,60–61,116.)

Toimintolaskentajärjestelmän onnistunut käyttöönotto edellyttää, että se pystytään yhdistämään muihin johdon käyttämiin järjestelmiin. Järjestelmän kehittämisessä on otettava huomioon organisaation erityispiirteet eikä suoraan kopioi-

da jonkun toisen organisaation järjestelmää. (Laitinen 2003, 280,354.) Toimintolaskennan toteuttamisessa kuten muissakin projekteissa on tärkeää, että se suunnitellaan hyvin. Tavoitteiden on oltava alusta asti tarkasti tiedossa, jotta projektista saadaan paras mahdollinen tulos. (Alhola 2008, 91.) Onnistumisen kannalta elintärkeää on, että johto näkee projektin tärkeäksi ja on motivoitunut hyödyntämään siitä saatavaa informaatiota. Liian usein toimintolaskenta nähdään vain ”kertakäyttöisenä” sovelluksena. (Laitinen 2003, 339–355.) Lisäksi on tärkeää pohtia olisiko järkevää ensin kokeilla toimintolaskentaa esimerkiksi pilotihankkeen muodossa vai uusitaanko kerralla koko organisaation kustannuslaskenta. Vaarana on, että otetaan liian iso kokonaisuus hoidettavaksi, ja lopulta resurssit osoittautuvatkin riittämättömiksi. Varsinkin jos yrityksen toiminta on monimutkaista, mallista tulee helposti liian yksityiskohtainen ja mutkikas. (Lumijärvi ym. 1995, 116.)

Toimintolaskennan kriittisimpänä osa-alueena pidetään toimintojen ja kustannusajureiden kartoitusta ja valintaa (Alhola 2008, 53). Lumijärven ym. mukaan (1995, 60) ”kustannusajurit ovat se osa toimintolaskentaa, joka tuottaa eniten päänsäivää mallia rakennettaessa”. Tähän liittyvät myös suurimmat riskit toimintolaskentajärjestelmän kohdalla. Mikäli toiminnot ja kustannusajurit on määritelty huonosti, vääristää se laskentatuloksia ja tuhoaa näin hyödyn pahimmassa tapauksessa koko laskennalta. (Alhola 2008, 44.)

### 3.7 Toimintolaskennan käyttö julkisissa organisaatioissa

Julkisella sektorilla on kasvava tarve tehokkaille laskentajärjestelmille. Kustannusten kasvu on saatava pysäytettyä ja kustannukset asettumaan kestäväälle tasolle. Tästä syystä julkisen sektorin organisaatioissa on otettu käyttöön uusia sisäisen valvonnan ja laskennan järjestelmiä. Esimerkiksi toimintolaskenta ja tasapainotettu mittaristo (balanced scorecard) koetaan tärkeiksi johtamisen tukijärjestelmiksi, joiden rooli toiminnan kehittämisessä on merkittävä. Myös koulutusorganisaatioiden on oltava mukana kehityksessä. Tuloksellinen toiminta edellyttää, että jatkossa niiden on tarkasti tiedettävä laskentakohteidensa esimerkiksi kurssien, projektien ja opiskelijoiden aiheuttamat tuotot ja kustannukset. (Ferreira Lima 2006, 59.)

Koulutusorganisaatioissa toimintolaskennan käyttö kustannuslaskennassa on vielä harvinaista. Muissa julkisen sektorin organisaatioissa toimintolaskenta on otettu käyttöön esimerkiksi Ilmatieteen laitoksella, Kansaneläkelaitoksella ja Kehitysvammaliitossa. Julkisen sektorin ominaispiirteet ovat samat organisaatiosta riippumatta, joten kyseisistä organisaatioista saatuja kokemuksia voidaan arvioida myös ammattikorkeakouluissa. (Mellas & Tornivaara 2010, 27.)

Kokemukset toimintolaskennan käyttöönoton vaikutuksista toimintaan ovat kyseisissä organisaatioissa pitkälti positiivisia. Ilmatieteen laitoksella koettiin toimintolaskennan suurimman hyödyn olleen maksullisten toimintojen kustannusten selvittämisessä. Kun kustannuksista saatiin entistä parempaa ja luotettavampaa tietoa, hinnoittelu ja asiakaskannattavuuksien arviointi helpottui. Lisäksi koettiin, että toimintaan oli mahdollista vaikuttaa paremmin, kun kustannuksista saatiin tarkempaa tietoa. Toimintolaskentaa on käytetty myös strategisen päätöksenteon apuna esimerkiksi hankintoja tehdessä. (Mellas & Tornivaara 2010, 28.)

Kansaneläkelaitoksessa eli Kelassa toimintolaskentaa on hyödynnetty muun muassa uuden tiedon tuottamiseksi organisaation toiminnasta. Näin on saatu tarkempaa informaatiota siitä, mitä ja miten voimavaroja käytetään, ja mitä niillä



saadaan aikaan. Toimintolaskennasta saatavia tietoja käytetään lisäksi prosessien ja tulosohtauksen kehittämiseen. Lopputuloksena Kelan tuottavuus on kustannustietoisuuden myötä parantunut ja tulosohtaus kehittynyt. Kehitysvamma-liitossa toimintolaskennasta aiheutuvia hyötyjä koettiin saadun muun muassa laadun tarkistuksessa, palveluiden hinnoittelussa ja resurssien käytön ja niiden aiheuttamien kustannusten tiedostamisessa. (Mellas & Tornivaara 2010, 29–30.)

Tammi (2010) on omassa väitöskirjassaan tutkinut toimintolaskennan käyttömahdollisuuksia ja hyötyjä kunnan johtamistyössä. Kuntakontekstissa toimintolaskennan ensisijaisina hyötyinä pidetään sen tarjoamaa mallia toimintojen analysoinnissa sekä prosessienhallinnassa. Toimintolaskennan on lisäksi koettu parantaneen voimavarojen kohdistamiseen ja hinnoitteluun liittyvää tietoa sekä toimineen huomion suuntaajana ja prosessien kehittämismallina. (Tammi 2010, 5–6, 260, 277.)

Muualla maailmassa toimintolaskennan käyttö koulutusorganisaatioissa on arkipäivää (Mellas & Tornivaara 2010, 31). Kiristynyt taloustilanne on pakottanut oppilaitokset kiinnittämään entistä enemmän huomiota toimintansa tehokkuuteen. Oppilaitoksilta vaaditaan entistä laadukkaampaa toimintaa vähemmillä resursseilla. (Krishnan 2006, 79.) Oppilaitoksilla on kuitenkin vain harvoin käytössään täysin puhdas toimintolaskentajärjestelmä. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa on yliopistoille luotu oma perinteisestä toimintolaskentajärjestelmästä sovellettu TRAC. Espanjassa puolestaan on kehitetty malleja, joissa toimintolaskentaa ja perinteistä kustannuslaskentaa on yhdistetty. (Mellas & Tornivaara 2010, 31–33.) Myös Ferreira Lima (2011, 64) on omassa tutkimuksessaan tullut siihen tulokseen, että on mahdollista kehittää laskentajärjestelmä, joka pohjautuu toimintolaskentaan, mutta on samalla riittävän joustava vastamaan organisaation erityispiirteisiin esimerkiksi korkeakouluissa. Hänen mukaansa puhtaan toimintolaskentajärjestelmän käyttö ei kuitenkaan välttämättä onnistu. Esimerkkinä hän mainitsee huolto- ja oheispalvelut, joiden kustannusten kohdentaminen toimintolaskennan avulla voi olla haasteellista.

Muualta maailmasta saadut kokemukset toimintolaskennan hyödyistä ja haasteista myötäilevät pitkälti perinteisen tuotantoyrityksen vastaavia. Toimintolaskennan käyttöönoton tuomia hyötyjä ovat olleet muun muassa parantunut kustannusten kohdistaminen, jolloin yksittäisten kurssien ja suorituspisteiden kustannukset on pystytty laskemaan entistä tarkemmin. Myös yliopistojen kokonaiskustannuksista on saatu aiempaa tarkempaa tietoa. Lisäksi yleinen kustannustietoisuus on parantunut ja päätöksenteko helpottunut. (Mellas & Tornivaara 2010, 31–33.) Krishnan (2006, 80) on omassa tutkimuksessaan hahmotellut toimintolaskentaan perustuvaa kustannuslaskentajärjestelmää paikalliselle yliopistolle. Hänen mukaansa järjestelmän tulisi tunnistaa ja eliminoida arvoa lisäämättömien toimintojen kustannukset, määrittää merkittävien toimintojen tehokkuus sekä tunnistaa ja arvioida uusia toimintoja, joilla organisaation suoritusta voidaan parantaa.

Yleisimpiä oppilaitosten kohtaamia ongelmia toimintolaskennan toteuttamisessa ovat olleet ajan ja resurssien puute, järjestelmän monimutkaisuus ja sen ylläpidosta aiheutuvat korkeat kustannukset, tarvittavan tiedon saatavuus ja henkilökunnan negatiivinen suhtautuminen. Vaikeuksia aiheuttaa muun muassa se, että vain osa kustannuksista on helposti kohdistettavissa toiminnoille. Oppilaitoksilla on usein käytössään paljon laitteita ja rakennuksia, joita käyttävät useiden kurssien opiskelijat. Samoja resursseissa hyödynnetään myös esimerkiksi tutkimuksessa. (Mellas & Tornivaara 2010, 31–33.)

## **4 Osakeyhtiömuotoiset ammattikorkeakoulut ja niiden rahoitus**

### **4.1 Tehokkuus uudistuksen tavoitteena**

Ammattikorkeakoulut ovat olleet muutosten kourissa lähes koko ammattikorkeakoulujärjestelmän olemassa olon ajan. Vuonna 2011 aloitetun ammattikorkeakoulu-uudistuksen tavoitteena oli ammattikorkeakoulujen hallinnollisen ja taloudellisen aseman uudistaminen. Opetusministeri Henna Virkkunen asetti

toukokuussa 2010 selvitysryhmän valmistelemaan tulevaa muutosta. Selvityshenkilöiksi asetettiin KT Hannele Salminen ja KTL Pekka Ylä-Anttila. Selvitystyön pohjaksi asetettiin tavoite löytää vaihtoehtoja, jotka vastaisivat olemassa oleviin ongelmiin sekä edistäisivät korkeakoulujen perustehtävän toteuttamista. Muutosten tarkoituksena oli taata ammattikorkeakouluille vakaat toimintaedellytykset pitkällä aikavälillä. (Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2010:23)

Selvityksessä todettiin, että ammattikorkeakoulukenttä on hajanainen eikä koulutustarjonta vastaa työelämän tarpeisiin tai koulutuksen kysyntään. Muita havaittuja ongelmia olivat tavoitteena olevien koulutusaikojen ylittyminen sekä opintonsa keskeyttävien määrän huolestuttava kasvu. Kokonaisuutena järjestelmää pidettiin tehottomana. Keskeisimpänä syynä heikkoon kustannustehokkuuteen pidettiin kustannuspohjaista rahoitusjärjestelmää, joka ei selvityksen mukaan kannustanut tehokkuuden lisäämiseen. (Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2010:23)

Selvityksen mukaan ammattikorkeakoulujen hallinto-, rahoitus- ja ohjausmallin tulisi olla selkeä, yksinkertainen ja läpinäkyvä sekä korkeakoulujen autonomiaa tukeva. Mallin tulisi kannustaa perustehtävien tulokselliseen toteuttamiseen sekä kustannustehokkuuteen. Lisäksi koulutusjärjestelmän sisäisiä yhteistyön esteitä tulisi poistaa sekä helpottaa toimintaa muun muassa innovaatiojärjestelmän toimijoiden kanssa. Mallin olisi lisäksi oltava riittävän joustava, jotta se pysyy mukautumaan mahdollisiin toimintaympäristön muutoksiin. (Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2010:23)

Ammattikorkeakoulu-uudistus toteutettiin kahdessa vaiheessa. Uudistuksen ensimmäisessä vaiheessa lainsäädäntöön tehtiin muutoksia, joilla vauhditettiin korkeakoulujen rakenteellista uudistamista sekä toiminnan laadun ja vaikuttavuuden parantamista. Toisessa vaiheessa vastuu ammattikorkeakoulujen perusrahoituksesta siirrettiin kokonaan valtiolle ja ammattikorkeakouluista tehtiin itsenäisiä oikeushenkilöitä. Korkeakoulurakenteen uudistuksen tavoitteeksi asetettiin ammattikorkeakoulujen määrän vähentäminen, niiden profiilien selkiyttäminen, yksikkörakenteiden suurentaminen ja vaikuttavuuden lisääminen. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2014a)

Rakenteellisella kehittämisellä pyrittiin vahvistamaan korkeakoulujen toiminnan laatua, vaikuttavuutta ja kansainvälistä kilpailukykyä. Uudistuksen tavoitteena oli luoda lainsäädännölliset puitteet ja toiminnalliset edellytykset ammattikorkeakoululle, joka on kansainvälisesti arvostettu, itsenäinen ja vastuullinen osaajien kouluttaja, alueellisen kilpailukyvyn rakentaja, työelämän uudistaja ja innovaatioiden kehittäjä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2014a.)

Uudistusten myötä ammattikorkeakoulujen toimintaa säätelevää ammattikorkeakoululakia uudistettiin ja uusi ammattikorkeakoululaki (932/2014) astui voimaan 1.1.2015. Laissa määritellään muun muassa ammattikorkeakoulujen lakisääteiset tehtävät sekä ohjaus ja rahoitus. Uuden ammattikorkeakoululain tarkoituksena on vahvistaa ammattikorkeakoulujen toimintaedellytyksiä. Taloudellisen ja hallinnollisen autonomian uskotaan takaavan sujuvan päätöksenteon, mahdollistavan perustehtävien toteuttamisen toimivissa rakenteissa sekä luovan toiminnalle oikeudenmukaiset ja riittävät kannusteet. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2014b)

Ammattikorkeakoulujen lakisääteisenä tehtävänä on antaa työelämään ja sen kehittämiseen perustuvaa koulutusta. Lisäksi ammattikorkeakouluilta edellytetään ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa, aluekehitystä edistävää ja alueen elinkeinorakennetta uudistavaa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio-toimintaa. Opetus- ja kulttuuriministeriö myöntää rahoitusta näiden lakisääteisten tehtävien suorittamiseen valtion talousarvioon otetun määrärahan rajoissa. Rahoituksessa otetaan huomioon toiminnan laatu, vaikuttavuus ja laajuus. Lisäksi ministeriö voi rahoittaa kaikkien ammattikorkeakoulujen yhteisiä toimintoja talousarvion rajoissa. (Ammattikorkeakoululaki 932/2014)

Merkittävimpiä muutoksia uudessa ammattikorkeakoululaissa on, että jatkossa ammattikorkeakoulujen on oltava osakeyhtiömuotoisia oikeushenkilöitä, joihin sovelletaan osakeyhtiölakia (624/2006) (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2014b). Uudistuksen myötä ammattikorkeakoulut ja niiden ylläpitäjäorganisaatiot yhdistettiin yhdeksi oikeushenkilöksi. Muutoksen taustalla oli halu selkeyttää ammattikorkeakoulujen hallinnon ohjausta. Aiemmin hallintoa ohjasivat ammattikorkeakoululain lisäksi kunta-, säätiö- tai osakeyhtiölaki ylläpitomallista

riippuen. Tämä aiheutti ajoittain epäselvyyksiä siitä minkä lain mukaan toimitaan. Ohjauksen selkeyttämisen lisäksi uuden mallin nähdään helpottavan talouden ja hallinnon vertailtavuutta sekä yksinkertaistavan ohjausmekanismeja. (Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2010:23)

#### **4.2 Tulokset rahoituksen perustana**

Uudessa laissa ammattikorkeakoulujen perusrahoitus siirretään kokonaan valtiolle. Aikaisemmin rahoitus oli osa valtionosuusjärjestelmää, jolloin kunnat osallistuivat ammattikorkeakoulujen kustannuksiin asukasta kohden lasketulla rahoitusosuudella. Jatkossa opetus- ja kulttuuriministeriö myöntää rahoituksen toiminnan laadun, vaikuttavuuden ja laajuuden mukaan. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2014b) Ammattikorkeakoulujen rahoituksessa painotetaan jatkossa enemmän tuloksellisuutta. Rahoitus määräytyy suoritettujen tutkintojen ja opintoprosessien laadun, tehokkuuden, työllistymisen sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan perusteella. Tuloksellisuuden vaikutusta rahoitukseen kasvatetaan asteittain. Uudella rahoitusmallilla on tarkoituksena kannustaa ammattikorkeakouluja tulokselliseen ja tehokkaaseen toimintaan. Ammattikorkeakoulujen työelämäpainotuksesta johtuen rahoitusmallissa korostetaan suoritettujen tutkintojen ja opintopisteiden osuutta sekä työelämää ja aluekehitystä palvelevaa soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2013.)

Vanhan rahoitusjärjestelmän ydinkysymyksiksi nostettiin kustannuspohjaisuus, heikko kannustavuus sekä kuntien osuus. Korkeakoulukentän toimijoille ja sidosryhmille suunnatussa kyselytutkimuksessa vastaajat olivat lähes yksimielisiä siitä, että rahoituksen tulisi siirtyä kunnilta valtiolle. Vastauksissa korostui myös tuloksellisuuden merkityksen korostaminen uudessa rahoitusmallissa. Vastaajien mukaan nykyinen malli ei kannusta resurssien tehokkaaseen käyttöön. (Nikula, Salminen & Ylä-Anttila 2010) Vanhassa rahoitusmallissa perusrahoitus määräytyi kustannusperusteisesti. Rahoitus määräytyi kaikkien ammattikorkeakoulujen yhteisten keskimääräisten kustannusten mukaan. Korkeakoulun omat kustannukset eivät suoraan vaikuttaneet saatavaan rahoitukseen. Järjestelmän heikkoutena pidettiin sitä, että se ei kannustanut kustannustehokkaa-

seen toimintaan. Kustannuksia oli kannattavampaa jopa kasvattaa, koska rahoitus riippui kaikkien korkeakoulujen kustannuksista. Toinen tunnistettu ongelma oli oppilaitoskohtaisten kustannustietojen vertailukelvottomuus. Erot taloushallinnon käytänteissä ja talouden seurannassa eivät mahdollistaneet todellisten kustannusten luotettavaa vertailua. Uuden rahoitusjärjestelmän tulisi olla selkeä sekä tehokkuuteen ja tuloksellisuuteen kannustava. Korkeakoulujen on tarkasti tiedettävä rahoituksen perusteet sekä voitava niihin itse vaikuttaa, jotta järjestelmä koetaan kannustavaksi. (Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2010:23)

Korkeakoulujen rahoitus perustuu laskennalliseen yksikköhintaan. Uudessa rahoitusmallissa (kuvio 3) yksikköhinta muodostuu siten, että koulutuksen osuus on 85 prosenttia ja tutkimus- ja kehittämistyön 15 prosenttia. Koulutuksen osalta eniten painoarvoa on suoritetuilla ammattikorkeakoulututkinnoilla sekä vähintään 55 opintopistettä suorittaneiden ammattikorkeakoulututkintoa opiskelevien lukumäärällä. Loput 15 prosenttia jakautuvat kansainvälisen opiskelijaliikkuvuuden, valmistuneiden työllisten, avoimessa ammattikorkeakoulussa tai muutoin erillisinä opintoina ja maahanmuuttajien valmentavassa koulutuksessa suoritettujen opintopisteiden, opiskelijapalautteen sekä suoritettujen ammatillisten opettajakoulutusopintojen perusteella. Tutkimus- ja kehittämistyön osuus rahoituksesta perustuu tutkimus- kehittämis- ja innovaatiotoiminnan ulkopuoliseen rahoitukseen, ylempiin ammattikorkeakoulututkintoihin sekä julkaisuihin ja henkilöstön kansainväliseen liikkuvuuteen. Uusi malli painottaa tuloksellisuutta aiempaa enemmän. Aiemmin voimassa olleen rahoitusmallin mukaan tutkintojen painoarvo oli 30 prosenttia ja opiskelijamäärien 70 prosenttia. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2013)



Kuvio 3. AMK-rahoitusmalli 2014

Uusi rahoitusmalli huomioi korkeakoulujen toimintaa aiempaa laaja-alaisemmin. Tarkoituksena on, että korkeakoulut profiloituisivat aluetta kehittävään tutkimus- ja kehitystoimintaan. Alueellinen kehittämistoiminta ja työelämäläheisyys otetaan huomioon esimerkiksi suoritettujen tutkintojen, valmistuneiden työllisten ja ulkopuolisen tutkimus- ja kehitystoiminnan rahoituksen kautta. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2013)

Ammattikorkeakouluille jaettavan kokonaisrahoituksen määräytymisperusteisiin muutos ei vaikuta. Opetus- ja kulttuuriministeriö myöntää rahoitusta ammattikorkeakoulujen lakisääteisten tehtävien hoitamiseen valtion talousarvioon otettavan määrärahan rajoissa (Ammattikorkeakoululaki 932/2014). Muutos vaikuttaa rahoituksen jakautumiseen korkeakoulujen välillä. Rahoituskriteereihin perustuvat tulokset vaikuttavat kunkin ammattikorkeakoulun saamaan rahoitukseen ja siten rahoituksen jakautumiseen ammattikorkeakoulujen välillä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2013)

Korkeakoulut laitetaan järjestykseen absoluuttisten osuuksien mukaan eikä esimerkiksi korkeakoulun kokoa oteta huomioon millään tavalla. Kilpailu rahoituksesta on tällä hetkellä kovaa ja kaikki korkeakoulut parantavat tuloksiaan ja toimintaansa. Tämä asettaa varsinkin pienemmät ammattikorkeakoulut kovien haasteiden eteen. (Elsinen & Raivo 2015)

### **4.3 Tarkentuva talouden seuranta**

Muutokset ammattikorkeakoulujen rahoitus- ja hallintojärjestelmissä vaikuttavat korkeakoulun johdon työhön. Ammattikorkeakoulujen muuttuminen osakeyhtiöiksi sekä selkiyttää että asettaa uusia vaatimuksia. Jatkossa toimintaan vaikuttavat normaalit osakeyhtiön kuviot. (Elsinen & Raivo 2015) Esimerkiksi hallinto on jatkossa järjestettävä osakeyhtiölain ja ammattikorkeakoululain säännösten mukaan. Uudessa laissa pakollisiksi toimielimiksi nimetään hallitus, toimitusjohtajana toimiva rehtori sekä vähintään yksi tutkintolautakunta. Normaalista osakeyhtiön toiminnasta poiketen ammattikorkeakouluosakeyhtiöt ovat kuitenkin voittoa tavoittelemattomia yhtiöitä eivätkä ne saa jakaa tulostaan omistajille. Yhtiöjärjestyksissä tai osakassopimuksissa ei saa olla ammattikorkeakoulujen rakenteellista kehittämistä estäviä määräenemmistöpäätöksiä vaativia ehtoja. Talouden osalta uusi laki määrää, että tilikauden on oltava jatkossa kalenterivuosi. Lisäksi valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia ohjeita sovellettavista tuloslaskelma- ja tasekaavoista. (Ammattikorkeakoululaki 932/2014)



Talouden seurantaan ja ohjaukseen muutokset ovat tuoneet lisää tarkkuutta. Johdon on reaaliaikaisesti seurattava talouden kehitystä, jotta taloutta voidaan ohjata oikeaan suuntaan. Seurannan tueksi on rakennettu uusia mittaristoja ja instrumentteja, joiden avulla johto seuraa muuan muassa rahoitukseen liittyviä tunnuslukuja. Uutena näkökulmana esiin on noussut pohdinta siitä, mitä esimerkiksi jonkin rahoitukseen vaikuttavan tunnusluvun parantaminen maksaa ja onko se kannattavaa. Ammattikorkeakoulujen välinen kilpailu rahoituksesta on lisännyt tarvetta seurata mitä muualla tapahtuu. Mahdollisuuksien mukaan on pyrittävä selvittämään muiden korkeakoulujen kustannuksia. (Elsinen & Raivo 2015)

Kaikkiaan muutokset ovat parantaneet rahoituksen ennakoitavuutta. Rahoitus perustuu tiettyihin indikaattoreihin, joita seuraamalla on mahdollista tarkasti ennakoida valtiolta tulevaa rahoitusta. Vaikka valtiolta saatavan rahoituksen ennustettavuus onkin huomattavasti parantunut, on budjetin laatiminen ajoittain hankalaa. Valtiolta saatava rahoitus kattaa noin 80 prosenttia tulorahoituksesta. Loppu 20 prosenttia on korkeakoulujen itse hankittava esimerkiksi palveluita myymällä ja toteuttamalla erilaisia hankkeita. Siihen miten hyvin esimerkiksi asiantuntijapalvelut menevät kaupaksi vaikuttaa oleellisesti myös yhteiskunnan yleinen taloustilanne. Kun yrityksillä menee huonosti, eivät ne mielellään osta palveluita. Merkittävät heilahtelut myynnistä saatavissa tuloissa vaikeuttavat ennakkointia ja budjetin laatimista. Budjetoinnin hankaluudet vaikuttavat myös investointien suunnitteluun. Karelia-ammattikorkeakoulussa investoinnit tehdään tulorahoituksella eikä niiden toteuttamiseen oteta velkaa. Karelia-ammattikorkeakoulu on velaton. (Elsinen & Raivo 2015)

## 5 Talouden seuranta ja ohjaus Karelia-ammattikorkeakoulussa

### 5.1 Karelia-ammattikorkeakoulu

Karelia-ammattikorkeakoulu on Joensuussa toimiva korkeakoulu, joka perustettiin vuonna 1992 nimellä Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Vuoden 2013 alussa oppilaitoksen nimi muutettiin Karelia-ammattikorkeakouluksi ja samalla siitä tuli Joensuun kaupungin omistama osakeyhtiö. Karelia-ammattikorkeakoulussa opiskelee 4000 opiskelijaa. Henkilökuntaa on noin 400. Rehtorina on toiminut vuodesta 2012 lähtien Petri Raivo. Koulutusohjelmia on yhteensä 18, joista kaksi on englanninkielisiä. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2014a)

Karelia-ammattikorkeakoulun päätehtäviä ovat koulutustoiminta, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta sekä palvelutoiminta ja aluekehittäminen. Karelia-ammattikorkeakoulu tarjoaa korkeakoulututkintoon johtavaa koulutusta nuorille ja aikuisille, osallistuu aktiivisesti aluekehitystyöhön sekä tutkimus- ja kehittämistoimintaan. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2013) Karelia-ammattikorkeakoulun strategia pohjautuu opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa käytyihin neuvotteluihin. Lisäksi strategian laadinnassa otetaan huomioon muiden alueellisten toimijoiden esimerkiksi maakuntaliiton, yliopiston ja Joensuun kaupungin toiminta ja yleiset strategiset linjaukset. (Elsinen & Raivo 2015) Aluekehitysvaikutukseltaan Karelia-ammattikorkeakoulu on yksi Suomen parhaista. Se on aktiivisesti mukana kehittämässä maakuntaa erilaisten tutkimus- ja kehittämistehtävien toteuttajana. Lisäksi se osallistuu alueelliseen strategia-työhön ja sen edustajat ovat mukana keskeisimmissä kehittämisryhmissä vaikuttamassa esimerkiksi maakuntaohjelman laadintaan ja toteuttamiseen. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2013)

## 5.2 Opetus- ja kulttuuriministeriön ohjaus

Opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa käytävät tavoitesopimusneuvottelut toimivat pohjana talouden seurannalle ja ohjaukselle. Neuvotteluissa asetetaan määrälliset ja laadulliset tavoitteet korkeakoulun toiminnalle. Lisäksi sovitaan tavoitteiden toteutumisen arvioinnista ja seurannasta. (Ammattikorkeakoululaki 932/2014) Ministeriön kanssa käytyjen neuvottelujen pohjalta käydään talon sisäisissä neuvotteluissa esimerkiksi kaikkien koulutusalojen kanssa läpi toimenpiteet, joilla asetettuihin tavoitteisiin päästään. Uuden tuloksellisuuteen perustuvan rahoitusmallin myötä sisäinen ohjaus korostuu. (Elsinen & Raivo 2015) Korkeakoulujen perusrahoituksen siirryttyä kokonaan valtiolle myös valtion mahdollisuus toiminnan ohjaamiseen ja sääntelyyn lisääntyy. Opetus- ja kulttuuriministeriö onkin jo pyrkinyt yhtenäistämään korkeakoulujen taloudellista raportointia. Tämä näkyy muun muassa yhtenäisinä tilikarttoina sekä kirjauskäytäntöinä kirjanpidossa. Yhtenäistämällä ministeriö haluaa saada kaikkien korkeakoulujen taloudelliset tiedot vertailukelpoisiksi. Näin esimerkiksi kannattavuuksien arviointi helpottuu. (Liukkonen 2015) Myös osakeyhtiöitä koskeva lainsäädäntö asettaa omat vaatimuksensa talouden seurannalle ja raportoinnille. Korkeakoulujen kohdalla noudatetaan normaaleja osakeyhtiön toimintamalleja. Osakeyhtiön hallitukselle on raportoitava säännöllisesti. Karelia-ammattikorkeakoulussa tarkempi raportointi tapahtuu vuosineljänneksittäin. (Elsinen & Raivo 2015)

Karelia-ammattikorkeakoulussa tuotetaan paljon erilaista taloudellista tietoa. Tällä hetkellä haasteet ovat enemmän tiedon analysoinnissa ja siihen tarvittavien henkilöresurssien riittävydessä. Tieto olisi saatava jalostettua hyödylliseksi mittaritiedoksi, joka palvelisi johtoa paremmin kuin esimerkiksi monisivuinen Excel-taulukko. Tässä kehityksessä mennään kuitenkin koko ajan eteenpäin ja työtä on tarkoitus jatkaa. (Elsinen & Raivo 2015)

Vaikka järjestelmät pääosin toimivatkin, koetaan niissä myös joitakin puutteita. Esimerkiksi talouden prosessien määrittelyyn, toiminnan suunnitteluun ja raportointiin kaivattaisiin lisää järjestelmällisyyttä. Budjetointiin on käytössä kyllä hyvä järjestelmä, mutta päätöksenteon tueksi kaivattiin lisää tietoa. Lisäksi talouden seuranta on aiemmin ollut vähän heikommalla tolalla muuhun toimintaan verrattuna. (Rosell 2015)

Korkeakoulujen rahoitus ei koostu pelkästään valtiolta saatavasta rahoituksesta. Vuonna 2013 83 prosenttia Karelia-ammattikorkeakoulun liikevaihdosta koostui opetus- ja kulttuuriministeriön jakamasta yksikköhintarahoituksesta. Loppuosa rahoituksesta on hankittava palveluita myymällä ja toteuttamalla erilaisia hankkeita ja projekteja. Koulutus- ja asiantuntijapalveluiden myynnin osuus liikevaihdosta oli vuonna 2013 vajaa kolme prosenttia. Hanke- ja projektitoiminnan rahoituksessa Euroopan unionilla on merkittävä rooli. Euroopan unioni jakaa rakennerahastojensa (ESR, EAKR) kautta sekä suoraan että välillistä ohjelmahoitusta. Vuonna 2013 osuus oli noin kahdeksan prosenttia liikevaihdosta. EU:n lisäksi projektitoimintaa rahoittavat useat yritykset ja yhteisöt. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2014b)

### **5.3 Kustannusseuranta**

Kustannuslaskennan tarkoitus ammattikorkeakoulussa eroaa perinteisestä yrityksen kustannuslaskennasta. Yritys pyrkii kustannuslaskennan avulla maksimoimaan tuottoa sekä muuta hyötyä, analysoimaan esimerkiksi tuotteiden kannattavuutta sekä etsimään mahdollisuuksia kustannussäästöihin. Ammattikorkeakoulussa kustannuslaskentaa on tehty pitkälti opetus- ja kulttuuriministeriön sekä opetushallituksen lähettämien kustannuskyselyiden pohjalta. Kyselyillä ministeriö on halunnut selvittää aiheutuneita kustannuksia ja samalla haarukoida rahantarvetta, jolla korkeakoulut toimintaansa pyörittävät. Osittain ne ovat toimineet myös rahoituksen pohjana. (Liukkonen 2015)

Karelia-ammattikorkeakoulussa seurataan hyvin tarkasti koulutuksen kustannuksia. Järjestelmistä saa tarvittaessa erittäin tarkkaa tietoa kustannuksista esim. kustannuspaikoittain (Rosell 2015). Kustannusseuranta tapahtuu opetus- ja kulttuuriministeriön ohjeistusten mukaisesti (Elsinen & Raivo 2015). Yleisin laskentakohde, jolle kustannuksia Karelia-ammattikorkeakoulussa lasketaan on opiskelija. Esimerkiksi kirjaston ja tki-toiminnan kustannuksia seurataan per opiskelija. Toinen merkittävä laskentakohde on kustannukset per koulutusala. Erikseen tarkastellaan lisäksi muuan muassa hallinnon kustannuksia sekä kiinteistökuluja. (Liukkonen 2015) Kareliassa seurataan kustannuksia myös toiminnoittain, mutta toiminnot on määriteltä melko yleiselle tasolle. Aivan pieniin yksityiskohtiin ei johto näe tarvetta mennä. Tarvittaessa yksittäisetkin tapahtumat saadaan hinnoiteltua tarkasti. Kokonaisuutena Karelia-ammattikorkeakoulun nykyinen kustannuslaskentajärjestelmä on haastattelujen perusteella toimiva, ja tuottaa johdolle sen tarvitsemaa informaatiota. (Elsinen & Raivo 2015)

Korkeakoulujen kustannusseuranta on parhaillaan muuttumassa. Vuoden 2014 osalta kustannustenkeruu suoritetaan vielä kuten ennenkin, mutta vuodelta 2015 tehdään jo uudenlainen kustannuslaskenta. Uusi kustannuslaskenta perustuu entistä voimakkaammin rahoituksen perustana oleviin mittareihin ja tunnuslukuihin. Korkeakouluilta kysytään niin taloudellisiin kuin ei-taloudellisiin mittareihin liittyviä asioita aiempaa tarkemmin. Uuden kustannuslaskennan pitäisi palvella esimerkiksi oppilaitoksen johtoa entistä paremmin, kun esimerkiksi rahoitukseen vaikuttava informaatio on helposti saatavilla. (Liukkonen 2015)

Kokonaisuutena ministeriön asettamat mittarit ohjaavat vahvasti ammattikorkeakoulujen toimintaa. Karelia-ammattikorkeakoulun johdon mukaan ministeriön asettamat mittarit ja säästötoimet ohjaavat toimintaa jopa 95 prosenttisesti. Asetetuissa mittareissa on menestytävä, koska ne toimivat pohjana valtiolta saatavalle perusrahoitukselle. Valtiolta saatava rahoitus on elinehto toiminnalle. (Rossell 2015, Elsinen & Raivo 2015) Karelia-ammattikorkeakoulun johdon mukaan valtiolta saatavan rahoituksen ennustettavuus on uuden rahoitusmallin myötä parantunut huomattavasti. Kun mittareita ja niiden tuloksia seurataan aktiivisesti, on tulevan rahoituksen ennustaminen huomattavasti helpompaa kuin aiemmin käytössä olleen järjestelmän aikana. (Elsinen & Raivo 2015)

#### **5.4 Palveluyrityksen kustannusrakenne**

Perusteiltaan Karelia-ammattikorkeakoulun tilikartta on samanlainen kuin millä tahansa yrityksellä. Lähinnä yksityiskohdissa on toimialaan ja toimintaan liittyviä eroja. Karelia-ammattikorkeakoulussa liikevaihtoon kirjataan kaikki varsinaisesta toiminnasta saatavat tuotot ja vastikkeet. Varsinaiseen toimintaan liittyvät tehtävät on kirjattu ammattikorkeakoululakiin (932/2014). Varsinaisen toiminnan tuottojen lisäksi liikevaihtoon kirjataan vakiintuneesta, tosiasiallisesti toimialaksi muodostuneesta toiminnasta saatavat tuotot. Tällaisia tuottoja ovat muun muassa lukukausimaksut ja koulutus- ja asiantuntijapalveluiden sekä opiskelijatöiden myynti. Varsinaisesta toiminnasta saadut tuotot kirjataan rahoituslähteen mukaan. Tärkein rahoitus on Opetus- ja kulttuuriministeriöltä saatava perusrahoitus. Perusrahoitus jaetaan yksikköhintarahoitukseen ja strategiseen rahoitukseen. Strategiarahoitusta on mahdollista saada tulevaisuuteen tähtäävien kehityshankkeiden toteuttamiseen. Strategiarahoituksesta sovitaan määrävuosina käytävissä sopimusneuvotteluissa. (Sivonen 2015)

Myös muilta tahoilta saatavat tuotot kirjataan omille tileilleen. Esimerkiksi Euroopan unionilta saatava rahoitus jaetaan suoraan ja välilliseen EU-ohjelmärahoitukseen. Opetus- ja kulttuuriministeriön sekä Euroopan unionin lisäksi rahoitusta saadaan muun muassa Suomen Akatemialta, JOSEKilta ja muilta yhteisöiltä sekä yrityksiltä. Toiminnan muihin tuottoihin kirjataan varsina-

seen toimintaan kuulumattomat tuotot esimerkiksi tilojen sekä koneiden ja laitteiden vuokratuotot, taseeseen aktivoitujen pysyvien vastaavien tavanomaiset myyntituotot sekä muiksi liiketoiminnan tuotoiksi luettavat sekalaiset tulot. (Sivonen 2015)

Kulut kirjataan kululajikohtaisesti. Palvelualalle tyypillisesti henkilöstökulut ovat merkittävä kuluerä myös Karelia-ammattikorkeakoulun kohdalla. Muita tuloslaskelman kulueriä ovat aineet, tarvikkeet ja tavarat sekä ulkopuolisten palveluiden hankinta. Toiminnan muihin kuluihin kirjataan suuri määrä erilaisia kuluja. Toiminnan muihin kuluihin kuuluvat muun muassa IT-, markkinointi-, toimitila-, matka- sekä vapaaehtoiset henkilösivukulut. Muut tuloslaskelman kohdat ovat poistot ja arvonalentumiset, rahoitustuotot ja -kulut, satunnaiset tuotot ja kulut, tilinpäätössiirrot, tuloverot sekä tilikauden tulos. (Sivonen 2015)

Vuoden 2013 tilinpäätöksen mukaan henkilöstökulut olivat ylivoimaisesti suurin kuluerä. Henkilöstökulujen osuus liikevaihdosta oli noin 66 prosenttia. Liiketoiminnan muut kulut olivat yhteensä vajaa 31 prosenttia liikevaihdosta. Materiaalien ja palveluiden hankinnasta aiheutuvat kulut olivat vain reilut kaksi prosenttia liikevaihdosta. Liiketoiminnan muista kuluista selvästi merkittävin erä olivat rakennusten ja huoneistojen vuokrat. Niiden osuus liikevaihdosta oli noin 13,8 prosenttia. Toiseksi suurin erä olivat asiantuntijapalvelut, joiden osuus liikevaihdosta oli noin kaksi prosenttia. Lukujen perusteella on helppo todeta, että henkilöstökulut ja kiinteistökulut ovat Karelia-ammattikorkeakoulun merkittävimmät ja samalla tärkeimmät kulurakenteen osat. Niihin on jatkossakin kiinnitettävä runsaasti huomiota ja esimerkiksi kulujen kohdistaminen oikeille laskentakohteille on tärkeää. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2014b)

## **5.5 Toimintolaskennan hyödynnettävyys Karelia-ammattikorkeakoulussa**

Kuten aiemmin on todettu, toimintolaskennan tuottamaa informaatiota voidaan hyödyntää monin eri tavoin. Julkisen sektorin organisaatioissa toimintolaskentaa on hyödynnetty varsinkin hinnoittelussa. Toimintolaskennan avulla on saatu

tarkempaa ja luotettavampaa tietoa suoritteiden kustannuksista. Samalla asiakas-kohtaisten kannattavuuksien arviointi on helpottunut. Toimintolaskennan on lisäksi koettu tarjonneen uutta tietoa yrityksen toiminnasta. Prosesseista ja niiden käyttämisestä resursseista on saatu uutta tietoa ja sen perusteella pystytty arvioimaan toiminnan tehostamiseksi tarvittavia toimenpiteitä. Lisäksi yleisen kustannustietoisuuden on havaittu parantuneen toimintolaskennan avulla. Kuten ulkomaalaisissa korkeakouluissa on havaittu, ei puhdas toimintolaskentajärjestelmä välttämättä kuitenkaan ole paras mahdollinen sovellus. Tyypillisesti käytössä onkin malli, joka yhdistelee perinteisen kustannuslaskennan ja toimintolaskennan piirteitä. Toimintolaskennan käyttöön liittyviä ongelmia on listattu kappaleessa neljä. (Mellas & Tornivaara 2010)

Karelia-ammattikorkeakoulussa toimintolaskentaa voitaisiin hyödyntää varsinkin prosessien analysoinnissa ja tehostamisessa sekä yleisen kustannustietoisuuden parantamisessa. Valtion leikatessa ammattikorkeakouluille suunnattua määrärahaa on entistä tärkeämpää, että käytössä olevat resurssit hyödynnetään tehokkaasti. Myös korkeakouluissa on pyrittävä siihen, että resurssit kohdistetaan juuri niihin toimintoihin, jotka ovat toiminnan kannalta olennaisia. Niin sanotut ”turhat toiminnot” on pyrittävä tunnistamaan ja karsimaan. Yleisen kustannustietoisuuden parantamisen avulla on mahdollista kannustaa henkilökuntaa toimimaan tehokkaasti. Kun jokainen organisaation jäsen tunnistaa taloudelliset realiteetit, on heidät helpompi sitouttaa toimimaan vähenevillä resursseilla.

## 6 Johtopäätökset

Toimintolaskennan käytölle ammattikorkeakoulun kustannuslaskennassa ei ole esteitä. Mahdollinen käyttöönotto olisi kuitenkin suunniteltava hyvin ja tietyt ennalta tunnistetut haasteet ratkaistava. Ennen kuin toimintolaskennan käyttöönottoa aletaan toteuttaa on varmistuttava esimerkiksi siitä, että toimintolaskentajärjestelmän tarvitsema tieto on saatavissa ilman, että siitä aiheutuu tarpeettomia kustannuksia. Suunnitteluvaiheessa on tärkeää, että projektille varataan riittävä määrä resursseja. Projektiryhmässä tulee olla riittävästi tietotaitoa toiminto-



laskennasta. Lisäksi on varmistuttava, että projektin tavoitteet ovat tarkasti tiedossa. Järjestelmän tulisi tuottaa juuri sellaista tietoa, jota tiedon käyttäjät tarvitsevat. Johdon on myös oltava riittävän motivoitunut viemään projekti menestyksellä loppuun sekä hyödyntämään siitä saatavia tuloksia. Myös henkilöstö tulee saada motivoitua mukaan muutoksen toteuttamiseen. Kaikkein tärkein vaihe toimintolaskentajärjestelmän käyttöönotossa on toimintojen ja toimintoajureiden määrittäminen. Jos toiminnot ja toimintoajurit määritellään huolimattomasti eivätkä ne kunnolla kuvaa organisaation toimintaa, menetetään helposti koko laskennasta saatava hyöty. Toimintolaskennan käytössä on omat ongelmansa. Korkeakouluille on tyypillistä, että samoja koneita, laitteita ja rakennuksia käytetään useammassa koulutusohjelmassa. Se aiheuttaa haasteita kyseisten resurssien aiheuttamien kustannusten kohdistamiseen. Oppilaitoksilla on myös esimerkiksi kunnossapidosta aiheutuvia kustannuksia, joiden aiheuttamisyhteys laskentakohteeseen voi olla hankalaa todentaa.

Karelia-ammattikorkeakoulussa toimintolaskennasta saatavaa informaatiota voitaisiin hyödyntää varsinkin prosessien ja toimintojen tehokkuuden parantamisessa. Haastatteluaineiston perusteella kustannuksista saatava tieto on jo riittävän tarkkaa ja täyttää johdon kustannustiedon tarpeet. Taloudellisten resurssien vähentyessä prosesseja ja toimintoja on joka tapauksessa tehostettava. Toimintolaskenta voisi tuoda siihen merkittävää lisäapua. Haastatteluissa ilmeni myös, että laskentajärjestelmiä perusteellisesti tuntevia ihmisiä on hyvin rajallinen määrä. Toimintolaskennan avulla kustannustietoisuutta olisi mahdollista levittää entistä laajemmalle organisaatiossa, sillä toimintolaskennan tuottama informaatio on helposti omaksuttavaa eikä välttämättä vaadi taloudellista erityisosaamista.

Korkeakoulujen taloudellisten resurssien väheneminen todennäköisesti jatkuu ja laadukasta toimintaa on jatkossa pyörítettävä aiempaa niukemmin resurssein. Tämä korostaa entisestään toiminnan tehokkuuden merkitystä. Organisaatioiden on kiinnitettävä aiempaa enemmän huomiota toimintojensa ja prosessiensa tehokkuuteen. Tarpeettomaan tuhlaukseen ei yksinkertaisesti ole enää varaa. Resurssit on jatkossa suunnattava toiminnan kannalta oleellisiin ja tärkeisiin asioihin. Samalla turhia ja arvoa tuottamattomia toimintoja on pyrittävä

karsimaan. Jatkossa korkeakoulujen kustannuslaskennan on tuotettava aiempaa ajankohtaisempaa, oikeaa ja tarvittavaa tietoa esimerkiksi rahoitukseen vaikuttavista tekijöistä. Johdon on pystyttävä luotettavasti arvioimaan tulevaa rahoitusta, jotta toimintaa voidaan ohjata ja johtaa tehokkaasti.

Toimintolaskenta tarjoaa varteenotettavan vaihtoehdon kasvaviin taloudellisiin haasteisiin vastaamisessa. Toimintolaskenta tarjoaa mahdollisuuden sekä laadukkaan kustannustiedon tuottamiseen että prosessien ja toimintojen tehokkuuden arviointiin ja kehittämiseen. Toimintolaskennan avulla organisaation johto saa luotettavaa ja oikeaa tietoa kustannuksista ja niiden aiheuttajista. Jos kustannusten todellisia aiheuttajia ei tunneta, on kustannusten tehokas ja kestävä vähentäminen mahdotonta. Prosessien tehokkuuden parantamiseen toimintolaskenta tarjoaa ainutlaatuisen välineen. Kun järjestelmän tuottama ei-taloudellinen informaatio esimerkiksi toimintojen laadusta ja ajasta yhdistetään muuhun kustannustietoon, on organisaation johdolla hyvät lähtökohdat toiminnan tehostamiseen tähtäävien toimenpiteiden suunnitteluun. Tutkimuksessa esiin nousseiden seikkojen perusteella totean, että toimintolaskennan yleistäminen tulevaisuudessa myös oppilaitoskentässä on odotettavissa.

Opinnäytetyöprosessi oli mielestäni työläs. Ongelmat johtuivat pitkälti omasta tekemisestäni, johon olisin tarvinnut lisää järjestelmällisyyttä. Valitsemani tutkimusmenetelmät olivat sopivia tähän tutkimukseen. Valitsin laadullisen tutkimuksen, koska tarkoituksena oli selvittää Karelia-ammattikorkeakoulun johdon ajatuksia ja näkökulmia kustannuslaskennasta ja sen tuottamasta tiedosta. Laadullisessa tutkimuksessa korostuvat tutkittavien näkökulmat tutkimusaiheista. Empiirisen aineiston hankinnassa käytin teemahaastattelua. Mielestäni teemahaastattelu oli tarkoitukseeni sopiva, koska halusin tietoa etukäteen mietityistä teemoista. Toisaalta haastateltavat saivat tuoda oman näkemyksensä esiin mahdollisimman tarkasti ja avoimesti. Haastatteluaineistosta olisi ehkä ollut saatavissa irti enemmän, mutta olen tyytyväinen haastattelujen antiin. Tutkimuksen luotettavuutta pyrin vahvistamaan valitsemalla haastateltavat henkilöt tarkasti. Lisäksi nauhoitin ja litteroin kaikki haastattelut. Muutenkin kiinnitin huomiota hyvään dokumentointiin. Luotettavuuden arvioimisessa on toki otettava huomioon, että vastaukset ovat yksittäisten ihmisten mielipiteitä.

Vaikeuksista huolimatta koen, että saavutin tutkimukselle asettamani tavoitteet. Tutkimuksen päätavoitteena olisi selvittää miten toimintolaskentaa voitaisiin soveltaa Karelia-ammattikorkeakoulussa. Lisäksi tavoitteena oli selvittää miten toimintolaskentaa ylipäättään julkisen sektorin organisaatioissa sovelletaan. Tutkimukseen otettiin mukaan ulkomaisia korkeakouluja sekä kotimaisia julkisen sektorin organisaatioita, joissa toimintolaskentaa on hyödynnetty.

Käsittelimäni aiheen tutkimista voisi tulevaisuudessa jatkaa esimerkiksi hahmottelemalla toimintolaskentamallia, joka olisi suunniteltu nimenomaan Karelia-ammattikorkeakoululle. Aihe voi jatkossa olla ajankohtainen, jos korkeakoulujen taloudellinen tilanne kehittyy nykyiseen suuntaan. Toinen mielenkiintoinen tulevaisuuden aihe voisi olla toteutetun ammattikorkeakoulu-uudistuksen todelliset vaikutukset korkeakoulujen talouteen ja sen seurantaan. Tässä tutkimuksessa siihen ei vielä pystytty vastaamaan, koska muutosprosessi ei ole vielä kokonaan valmis.

## Lähteet

- Alhola, K. 2008. Toimintolaskenta. Helsinki: WSOY-pro. Ammattikorkeakoululaki 932/2014
- Brimson, J.A. 1992. Toimintolaskenta. Helsinki: Weilin+Göös.
- Elsinen, E. & Raivo, P. 2015. Talous- ja hallintojohtaja & Rehtori, Karelia-ammattikorkeakoulu. Nauhoitettu haastattelu 12.1.2015
- Ferreira Lima, C.M. 2006. The Applicability of the Principles Of Activity-Based Costing System in a Higher Education Institution. *Economics and Management Research Projects: An International Journal* 1(1). 57-65.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2006. Tutkimushaastattelu - teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Ismail, N.A. 2010. Activity-based management system implementation in higher education institution. *Campus-Wide Information Systems* vol. 27, iss. 1, 40-52.
- Jyrkkiö, E. & Riistama, V. 2006. Laskentatoimi päätöksenteon apuna. Helsinki: WSOY.
- Järvenpää M., Lämsiluoto, A., Partanen, V. & Pellinen, J. 2013. Talousohjaus ja kustannuslaskenta. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2013. Strategia 2013-2017. Karelia-ammattikorkeakoulun julkaisuja B:5. Joensuu: Karelia-ammattikorkeakoulu.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2014a. Tutustu Kareliaan. Karelia-ammattikorkeakoulu. <http://www.karelia.fi/fi/tutustu-kareliaan>. 2.12.2014
- Karelia-ammattikorkeakoulu 2014b. Tasekirja 1.1.2013 – 31.12.2013. Karelia-ammattikorkeakoulu. <http://webdynasty.jns.fi/djulkaisu/kokous/2014393-9-1.PDF>. 12.4.2015
- Kock, S. 1995. Implementation considerations for activity-based cost system in service firms. *Management Decision* vol.33, iss.6, 57-63.
- Kolehmainen, S. 2006. Tuotteistus ja kustannuslaskenta tilaaja-tuottajamallissa - Tuotekohtaisten kustannuslaskentamallien kehittäminen Tampereen kaupungin tuotantoyksiköille. Tampereen yliopisto. Taloustieteiden laitos. Pro gradu - tutkielma. <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/93552/gradu01148.pdf?sequence=1>
- Krishnan, A. 2006. An application of activity based costing in higher learning institution: A local case study. *Contemporary Management Research* vol. 2, no. 2, September 2006. 75-90.
- Laitinen, E.K. 2003. Yritystoiminnan uudet mittarit. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Liukkonen, A. 2015. Laskentapäällikkö. Karelia-ammattikorkeakoulu. Nauhoitettu haastattelu 19.2.2015
- Lumijärvi, O-P., Kiiskinen, S. & Särkilähti, T. 1995. Toimintolaskenta käytännössä. Helsinki: Weilin+Göös.
- Mellas, I. & Tornivaara, S. 2010. Toimintolaskenta ulkomaalaisten yliopistojen hallinnossa. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Teknistaloudellinen tiedekunta. Kandidaatintyö. <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/60662/nbnfi-fe201004271718.pdf?sequence=3>. 22.1.2015
- Modell, S. 1996. Management accounting and control in services: structural and behavioural perspectives. *International Journal of Service Industry Management*. vol. 7, iss. 2, p. 57-80.
- Nikulainen, T., Salminen, H. & Ylä-Anttila, P. Ammattikorkeakoulujen asema ja uudistuminen - taustakyselyn tuloksia. 2010. <http://www.etla.fi/wp-content/uploads/2012/09/dp1231.pdf>. 9.4.2015

- Näsi, S., Hokkanen, A., Latvanen, J. 2001. Johdon laskentatoimen hyväksikäyttö ja kehittämistarpeet erilaisissa kunnallisissa toimintayksiköissä. Jyväskylän yliopisto. Taloustieteiden tiedekunta.  
[https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/20950/Nasi\\_Hokkanen\\_Latvanen.pdf?sequence=1](https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/20950/Nasi_Hokkanen_Latvanen.pdf?sequence=1). 24.3.2015
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2013. Ammattikorkeakoulujen rahoitusta muutetaan tuloksiin perustuvaksi. Opetus- ja kulttuuriministeriö.  
[http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2013/11/amk\\_rahoitus.html?lang=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2013/11/amk_rahoitus.html?lang=fi). 27.11.2014
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2014a. Ammattikorkeakouluja uudistetaan. Opetus- ja kulttuuriministeriö.  
[http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/ammattikorkeakoulu\\_uudistus/index.html](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/ammattikorkeakoulu_uudistus/index.html). 27.11.2014
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2014b. Uusi ammattikorkeakoululaki voimaan 1.1.2015. Opetus- ja kulttuuriministeriö.  
<http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2014/11/amk.html>. 10.2.2015
- Rosell, S. 2015. Toimialajohtaja. Karelia-ammattikorkeakoulu. Nauhoitettu haastattelu 20.1.2015
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto.  
[http://www.fsd.uta.fi/metodelmaopetus/kvali/L7\\_2\\_2.html](http://www.fsd.uta.fi/metodelmaopetus/kvali/L7_2_2.html). 27.1.2015
- Salminen H., Ylä-Anttila, P. 2010. Ammattikorkeakoulujen taloudellisen ja hallinnollisen aseman uudistaminen. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2010:23
- Santala, J. 2013. Kustannuslaskenta palvelualalla - tarkastelussa toimintolaskenta konsultointipalveluissa. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Kauppateieteellinen tiedekunta. Kandidaatin tutkielma.  
[http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/99395/Juulia\\_Santala\\_Kandidaattututkielma2013.pdf?sequence=2](http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/99395/Juulia_Santala_Kandidaattututkielma2013.pdf?sequence=2)
- Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2003. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Sivonen, P. 2015. Karelian tilikartta + kirjausohjeet. teemu.ruippo@edu.karelia.fi. 26.3.2015
- Tammi, J. 2006. Toimintolaskennan käyttömahdollisuudet ja hyödyt kunnan johtamistyössä. Tampereen yliopisto. Kauppa- ja hallintotieteiden tiedekunta. Akateeminen väitöskirja.  
<https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/67604/951-44-6632-2.pdf?sequence=1>. 16.1.2015
- Turney, P.B.B. 2002. Toimintolaskenta -avain tuottavampaan toimintaan. Helsinki: WS Bookwell Oy.
- Vehmanen, P. & Koskinen, K. 1998. Tehokas kustannushallinta. Porvoo: WSOY.

