

Saimaan ammattikorkeakoulu
Liiketalous Lappeenranta
Liiketalouden ylempi AMK-koulutus
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Tanja Matikainen

Tuloksellisuuden mittaamisen kehittäminen ammattikorkeakoulussa

Opinnäytetyö 2016

Tiivistelmä

Tanja Matikainen

Tuloksellisuuden mittaamisen kehittäminen ammattikorkeakoulussa, 88 sivua, 2 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Liiketalous Lappeenranta

Liiketalouden ylempi AMK-koulutus

Opinnäytetyö 2016

Ohjaajat: yliopettaja Heikki Sintonen, Saimaan ammattikorkeakoulu, strategiajohdaja Terttu Kauranen, Saimaan ammattikorkeakoulu

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten tuloksellisuutta kuvaavia mittareita voidaan sisällöllisesti kehittää tuottamaan Saimaan ammattikorkeakoulun tulostavoitteiden saavuttamisen kannalta merkityksellistä tietoa. Työssä kehitettiin ammattikorkeakoulun yhtä rahoitusindikaattoria, lukuvuoden aikana 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää mittaavaa mittaria johdon laskentatoimen ja mittausteorioiden pohjalta tuottamaan koulutuspäälliköiden työn kannalta oikeanlaista, luotettavaa ja ennakoivia tukevaa tietoa.

Työn teoreettinen viitekehys koostui johdon laskentatoimen ja mittaamisen teorioista, joiden avulla tarkasteltiin johtamisessa tarvittavan informaation eri ulottuvuuksia, suorituskyvyn mittausta sekä mittausteorian hyödyntämistä luotettavien ja päätöksenteon kannalta merkityksellisten mittareiden kehittämisessä.

Tutkimuksen pääasiallisena tutkimusstrategiana oli suunnittelu- eli design-tutkimus. Opinnäytetyön empiirisen osan alussa selvitettiin teemahaastattelulla koulutuspäälliköiden näkemyksiä ammattikorkeakoulun nykyisen mittariston toimivuudesta operatiivisen johtamisen kannalta. Teemahaastattelun tuloksien ja teoreettisen viitekehysten pohjalta tehtiin suunnitelma mittaritiedon seuranta- ja hälytysjärjestelmien rakenteesta. Nämä järjestelmät tuottaisivat laaja-alaista tietoa mittarin arvon kehityksestä ja niiden avulla voitaisiin ennakoivia tulostulosten lopullista arvoa. Suunniteltujen seuranta- ja hälytysjärjestelmien toimivuutta ja hyödyllisyyttä koulutuspäälliköiden työssä sekä ammattikorkeakoulun nykyisten tietojärjestelmien ja toimintatapojen soveltuvuutta tällaiseen mittaamiseen selvitettiin asiantuntijapaneelien avulla. Työstä rajattiin pois varsinainen mittausjärjestelmien tekninen kehittäminen.

Tutkimuksessa havaittiin, että lopullista tulostulosten lopullista arvoa ennakoivia syymittareita sisältävät seuranta- ja hälytysjärjestelmät tuottaisivat koulutuspäälliköiden työn kannalta merkityksellistä tietoa. Järjestelmien tuottaman laaja-alaisen ja yksityiskohtaisen, lopullisen tulostulosten lopullista arvoa ennakoivan tiedon avulla voitaisiin puuttua poikkeamiin ajoissa, suunnata resursseja oikeisiin kohteisiin sekä vaikuttaa lopulliseen, ammattikorkeakoulun rahoitukseen vaikuttavaan tulostulosten lopullista arvoon.

Asiasanat: johdon laskentatoimi, suorituskyvyn mittaaminen, mittausteoriat, ennakoivat mittarit, ammattikorkeakoulujen rahoitusindikaattorit

Abstract

Tanja Matikainen

Developing Performance Measurement at a University of Applied Sciences, 88 pages, 2 appendices

Saimaa University of Applied Sciences

Faculty of Business Administration Lappeenranta

Master's Degree Programme in Business Administration

Master's Thesis 2016

Instructors: Mr Heikki Sintonen, Principal Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences and Ms Terttu Kauranen, Director, Strategic Planning, Saimaa University of Applied Sciences

The objective of this study was to find out how performance measurement could be developed at Saimaa University of Applied Sciences to provide relevant information on performance to help degree programme managers in management and in achieving the results. The study focused on developing the measurement of one indicator, the amount of students who completed at least 55 credit units during academic year.

The theoretical framework of the study consisted of management accounting and measurement theories. The study explored the dimensions of information needed in different managerial roles and how to develop reliable and relevant measurement systems based on measurement theory.

The main research method in this study was design based research method. The data were collected by focused interviews and panels of experts. The degree programme managers were interviewed to find out their opinions on the present performance measurement system. The results of the focused interviews and the theoretical framework of the study were the basis for developing a plan to create monitoring and alarm systems of indicators. Those systems included lead indicators to help the prediction of the final lagging indicators. This idea was presented in panels of experts to find out if this would provide relevant information on performance. The study did not include the technical development of the systems.

The results of the study show that a performance measurement system with lead indicators would produce relevant information for the degree programme managers. The leading indicators would help to follow how the final lagging indicator will develop. The deviations in performance could be noticed in time, those could be influenced on and the resources could be allocated where needed.

Keywords: management accounting, performance measurement, theories on measurement, leading indicators, finance indicators of Universities of Applied Sciences

Sisältö

1	Johdanto.....	6
1.1	Tutkimuksen taustat.....	6
1.2	Tutkimuksen tavoite ja rajaukset.....	10
1.3	Tutkimuskysymykset.....	10
1.4	Tutkimuksen rakenne.....	11
1.5	Tutkimusmenetelmät.....	12
1.6	Tiedonkeruumenetelmät.....	15
1.7	Esimerkkejä aikaisemmista tutkimuksista.....	16
1.8	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi.....	17
1.9	Keskeiset käsitteet.....	18
2	Suorituskyvyn mittaamisen lähtökohdat.....	21
2.1	Ammattikorkeakoulut Suomessa.....	21
2.2	Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli.....	22
2.3	Saimaan ammattikorkeakoulu Oy.....	24
2.4	Saimaan ammattikorkeakoulun koulutuspäälliköt.....	27
2.5	Organisaation strategia ja tavoitteet.....	29
2.6	Johtaminen.....	30
3	Johdon laskentatoimi.....	32
3.1	Johdon laskentatoimen tehtävät.....	32
3.2	Mittaaminen.....	37
	Mittaamisen käsite.....	38
3.3	Suorituskyvyn mittaaminen.....	39
3.4	Ennakointi suorituskyvyn mittauksessa.....	41
3.4.1	Suorituskykymittarit.....	42
3.4.2	Mittareiden väliset suhteet.....	43
3.4.3	Tulosmittari eli seurausmittari (lagging indicator).....	43
3.4.4	Ennakoiva mittari eli syymittari (lead indicator).....	44
3.4.5	Mittareiden mittausteoreettiset ominaisuudet.....	44
3.4.5.1	Relevanttius eli oleellisuus.....	47
3.4.5.2	Edullisuus.....	50
3.4.5.3	Validiteetti eli oikeellisuus.....	51
3.4.5.4	Reliabiliteetti.....	53
3.4.5.5	Uskottavuus.....	53
4	Tutkimuksen empiirinen osuus.....	55
4.1	Teemahaastattelu.....	55
4.2	Haastattelujen toteutus.....	57
	Aineiston analysointi.....	58
4.3	Teemahaastattelujen tulokset.....	59
4.4	Suunnitelma suorituskykyä mittaavan järjestelmän rakentamiseksi.....	62
	Seurantajärjestelmän rakentaminen.....	63
4.5	Hälytysjärjestelmä.....	67
4.5.1	Vaihtoehtoja hälytysjärjestelmän rakenteelle.....	68
4.5.2	Asiantuntijapaneelit mittareiden empiirisen testaamisen välineinä.....	70
4.5.3	Asiantuntijapaneeli 1.....	72
4.5.4	Asiantuntijapaneeli 2.....	73
5	Yhteenveto ja johtopäätökset.....	75
5.1	Mittaamisen lähtökohdat.....	76
5.2	Seuranta- ja hälytysjärjestelmä suorituskyvyn mittaamisen välineenä.....	77
5.3	Mittausteoreettiset ominaisuudet.....	78

6	Mittareiden jatkokehitys	80
	Kuvat.....	81
	Taulukot.....	82
	Lähteet.....	83

Liitteet

- Liite 1 Teemahaastattelujen aiheet, aikataulut ja haastatellut henkilöt
- Liite 2 Asiantuntijapaneelit, aikataulut ja osallistuneet henkilöt

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, miten tuloksellisuutta kuvaavia mittareita voidaan sisällöllisesti kehittää tuottamaan koulutusorganisaation tulostavoitteiden saavuttamisen kannalta merkityksellistä tietoa. Työssä keskitytään tarkastelemaan yhden tunnusluvun, ammattikorkeakoulun rahoituksen perusteena olevan 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää mittaavan mittarin kehittämistä johdon laskentatoimen ja mittausteorioiden pohjalta sellaiseksi, että se tuottaisi mahdollisimman luotettavaa ja oikea-aikaista tietoa ammattikorkeakoulun koulutuspäälliköiden työn tueksi.

Työn keskeinen teoreettinen viitekehys koostuu johdon laskentatoimen ja mittamisen teorioista, joiden avulla tarkastellaan suorituskyvyn mittausta ja suorituskymittareita sekä mittausteorian hyödyntämistä luotettavien ja päätöksenteon kannalta merkityksellisten mittareiden kehittämisessä.

Tutkimuksen pääasiallinen tutkimusstrategia on suunnittelu- eli design tutkimus. Tutkimuksen empiirisessä osassa selvitetään ensin teemahaastattelun avulla Saimaan ammattikorkeakoulun nykyisen mittausjärjestelmän toimivuutta ja kehittämistarpeita koulutuspäälliköiden näkökulmasta. Tutkimuksen kohteena olevaa suorituskymittaria kehitetään teoreettisen viitekehysten sekä teemahaastattelussa ilmenneiden tutkimustulosten avulla tuottamaan mittausteoreettisesti mahdollisimman oikeanlaista ja luotettavaa tietoa. Kehitystyön tuloksena syntyneiden mittaritietojen seuranta- ja hälytysjärjestelmän toimivuutta testataan kahdessa asiantuntijapaneelissa, joiden lopputulokset huomioidaan seuranta- ja hälytysjärjestelmän rakenteessa.

Asiasanat: johdon laskentatoimi, suorituskyvyn mittaaminen, mittausteoriat, ennakoivat mittarit, ammattikorkeakoulujen rahoitusindikaattorit

1.1 Tutkimuksen taustat

Tässä opinnäytetyössä kehitetään tuloksellisuuden mittaamista ammattikorkeakoulussa. Tuloksellisuus viittaa käsitteenä ammattikorkeakoulujen rahoitusmalliin, joka kannustaa organisaatioita tuloksellisuuteen ja tehokkuuteen. Tuloksellisuutta ja tehokkuutta arvioidaan rahoitusmallissa rahoitusindikaattoreiden avulla.

Valtiovarainministeriön (2016) määritelmän mukaan tuloksellisuus on organisaation kokonaistavoitteiden saavuttamista ilmaiseva yläkäsite, johon sisältyy tuottavuus, vaikuttavuus sekä organisaation panosten, tuotantoprosessin ja tuotosten osalta myös laatu. Toiminnan tuloksellisuus voidaan nähdä osana laajempaa käsitettä, organisaation suorituskykyä (Jääskeläinen 2010, 5 – 8).

Tässä opinnäytetyössä toiminnan tuloksellisuus nähdään lopputuloksena ja tavoitetilana, joka voidaan saavuttaa organisaation suorituskyvyn avulla ja joka riippuu monista eri tuloksellisuuden tekijöistä. Siksi opinnäytetyössä käytetään tuloksellisuuden mittaamisen sijaan termiä ”suorituskyvyn mittaaminen”, mikä soveltuu konkreettisemmin yhden yksittäisen mittarin kehittämiseen. Suorituskyvyn mittaaminen on myös johdon laskentatoimen teoreettisessa viitekehyksessä käytetty termi. Suorituskyvyn mittaamisen ja suorituskykykymittareiden kehittäminen johtaa itse tuloksellisuuden kehittämiseen.

Organisaation suorituskyky määritellään organisaation kyvyksi saavuttaa sille asetettuja tavoitteita. Suorituskykyyn vaikuttavat kaikki organisaation toiminnan osa-alueet, kuten resurssit, johtaminen, henkilöstön motivaatio, prosessien toimivuus sekä organisaation kyky täyttää sidosryhmiensä tarpeet. (Laitinen 2003; Lönnqvist & Mettänen 2003).

Organisaatiolle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen edellyttää tehokasta johtamista. Oikea-aikainen ja luotettava suorituskykykymittareiden tuottama informaatio auttaa johtoa seuraamaan organisaation etenemistä kohti asetettuja tavoitteita. (Laitinen 2003; Niemelä ym. 2008.)

Muuttuvassa toimintaympäristössä menestyminen edellyttää toiminnan jatkuvaa arviointia ja mittaamista oikeanlaisten, strategisia tavoitteita tukevien suorituskykykymittarien avulla. Mittaamisella on suuri vaikutus johdon ja työntekijöiden toimintaan. Kaplan & Norton (1992, 71) kiteyttävät mittariston yhteyden tavoitteiden saavuttamiseen ja strategian toteuttamiseen toteamalla ”What you measure is what you get” - sitä saadaan, mitä mitataan.

Ammattikorkeakoulujen toimintaympäristö on viime vuosina muuttunut korkeakoulujen rakenteellisen kehittämisen ja siihen kytkeytyvän rahoitusmallin uudistamisen myötä. Aiemman, kahteen tunnuslukuun perustuneen rahoitusmallin sijasta vuoden 2014 alusta alkaen on ollut voimassa uusi, tuloksellisuuteen ja tehokkuuteen kannustava rahoitusmalli.

Tämä opinnäytetyö perustuu Saimaan ammattikorkeakoulun tarpeeseen kehittää tulosten mittaus- ja raportointijärjestelmiään sellaisiksi, että ne parhaalla mahdollisella tavalla tukisivat organisaation tulostavoitteiden saavuttamista. Ammattikorkeakoulujen rahoitusmallin uudistuminen on lisännyt tarvetta uudenlaiseen ja tehokkaampaan tulosten seurantaan. Lisäksi muutokset ammattikorkeakoulun organisaatorakenteessa ovat edellyttäneet tulosten raportointijärjestelmän uudistamista. Aiemmin käytössä ollut tunnuslukujen raportointi- ja seurantajärjestelmä oli koettu monimutkaiseksi sekä hankalaksi käyttää ja päivittää, eikä sen koettu tukevan johtamista riittävästi.

Näistä lähtökohdista Saimaan ammattikorkeakoulussa rakennettiin vuonna 2014 ammattikorkeakoulun omiin tieto- ja raportointitarpeisiin perustuva seurantajärjestelmä tuloksellisuutta kuvaavien mittaritietojen seurantaan. Sen tavoitteena on tuottaa johdolle, koulutuspäälliköille ja henkilöstölle oleellista ja oikea-aikaista tietoa tavoitteiden toteutumisesta. Järjestelmään kootaan tietoa eri tietojärjestelmien raporteista. Visuaalisesti järjestelmästä on tehty helppokäyttöinen ja sellainen, että se yhdellä silmäyksellä antaa kokonaiskuvan tavoitteiden saavuttamisesta. Raportointijärjestelmän kehitystyössä on huomioitu ylimmän johdon tarpeet ja vaatimukset raportoinnille, mutta järjestelmän toimivuutta ja vaikuttavuutta ei ole tutkittu koulutuspäälliköiden työn kannalta.

Tutkimus kohdistuu erityisesti case-organisaation Saimaan ammattikorkeakoulun toimintaan, mutta sen toivotaan tuottavan yleisestikin koko ammattikorkeakoulukenttää kiinnostavaa tietoa. Muutosvauhti ammattikorkeakouluissa on ammattikorkeakoulu-uudistuksen myötä ollut ripeää viime vuosina ja haasteita toiminnan uudistamiseen on edelleen. Rahoitusmallin mittaritietoihin liittyvää kehitystyötä on tehty ammattikorkeakoulukentällä yksittäisten opinnäytetöiden myötä.

Metropolia-ammattikorkeakoulu on laatinut AMK-rahoituksen ennakointityökalun, jonka tietopohjana toimivat tulevien vuosien mittarituloksia ennakoiva algoritmi sekä ammattikorkeakoulujen omat ennusteet. Näiden tietojen pohjalta työkalu ennakoii AMK-rahoituksen tulevien vuosien kehityksen. Ammattikorkeakoulu voi kokeilla, miten oma rahoitus kehittyisi erilaisilla tulosskenaarioilla. Algoritmi tuottaa lisäksi valtakunnan tason ennusteen jokaisesta rahoitusmittarista. (Jonninen 2015). Tämä opinnäytetyö tukee AMK-rahoituksen ennakointityökalun tietojen määrittelyä yksittäisen ammattikorkeakoulun kannalta. Ammattikorkeakoulujen omat ennusteet mittaritietojen kehityksestä ovat merkityksellisiä ennakointialgoritmin toimivuuden kannalta.

Tämän opinnäytetyöprosessin loppuvaiheessa toukokuussa 2016 tutkija sai tietoonsa, että Karelia-ammattikorkeakoulussa oli kehitetty samantapaista seurantajärjestelmää lähes samoista lähtökohdista kuin Saimaan ammattikorkeakoulussa on tämän opinnäytetyön myötä suunniteltu. Karelia-ammattikorkeakoulussa seurantajärjestelmä on ollut käytössä jo jonkin aikaa. Tämän tiedon saamisen jälkeen tätä opinnäytetyötä varten kartoitettiin Karelia-ammattikorkeakoulun kokemuksia seurantajärjestelmästä ja sen toimivuudesta organisaation suorituskyvyn mittaamisessa Karelia-ammattikorkeakoulun laatukoordinaattorin Mikko Penttisen haastattelulla. Haastattelun tuottamaa tietoa on hyödynnetty opinnäytetyön lähteenä ja konkreettisenä esimerkkinä siitä, että tässä opinnäytetyössä teorialähtöisesti kuvatussa seurantajärjestelmästä on olemassa myös käytännön kokemuksia.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja rajaukset

Tässä opinnäytetyössä mittaamista tarkastellaan suorituskyvyn mittaamisen näkökulmasta. Tutkimuskohteena on yksi ammattikorkeakoulujen rahoitusmallin rahoitusindikaattoreista, lukuvuoden aikana vähintään 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrä. Tavoitteena on kehittää johdon laskentatoimen ja mittaamisen teoriaan pohjautuen tämän mittarin sisältöä siten, että mittarin tuottaman tiedon avulla voidaan parhaalla mahdollisella tavalla seurata ja ennakoida tämän rahoitusindikaattorin tilaa ja kehitystä sekä edistää koulutusorganisaation tavoitteiden saavuttamista. Tutkimustulosten avulla voi jatkossa kehittää myös muita mittareita samalla periaatteella.

Tutkimuksesta rajataan pois sen aihepiiriin liittyvät mittaamisen lähtökohtana oleva strateginen johtaminen ja tavoitteiden asettaminen, oikeanlaisten mittareiden ja mittarikokonaisuuksien valitseminen, johtamiseen ja motivointiin liittyvät teoriat, mittareiden viestintä henkilöstölle, mittaamiseen liittyvä palkitseminen sekä mittausjärjestelmien tekninen kehittäminen.

1.3 Tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tutkimuskysymys on:

- Miten lukuvuoden aikana 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää mittaavaan mittarin arvon kehittymistä pitäisi mitata, jotta koulutuspäälliköt voivat mittarin tuottaman tiedon avulla ohjata ja johtaa toimintaa kohti asetettuja tulostavoitteita sekä ennakoida mittarin arvon kehittymistä?

Tutkimuksen alakysymykset ovat:

- Mitä näkökulmia koulutuspäälliköille kehitettävien mittareiden kehittämisessä on huomioitava?
- Miten mittausteorioiden pohjalta voidaan kehittää nykyistä mittaria ja mittaamista tuottamaan entistä oikea-aikaisempaa, luotettavampaa ja ennakoivampaa tietoa mittarin arvosta?

1.4 Tutkimuksen rakenne

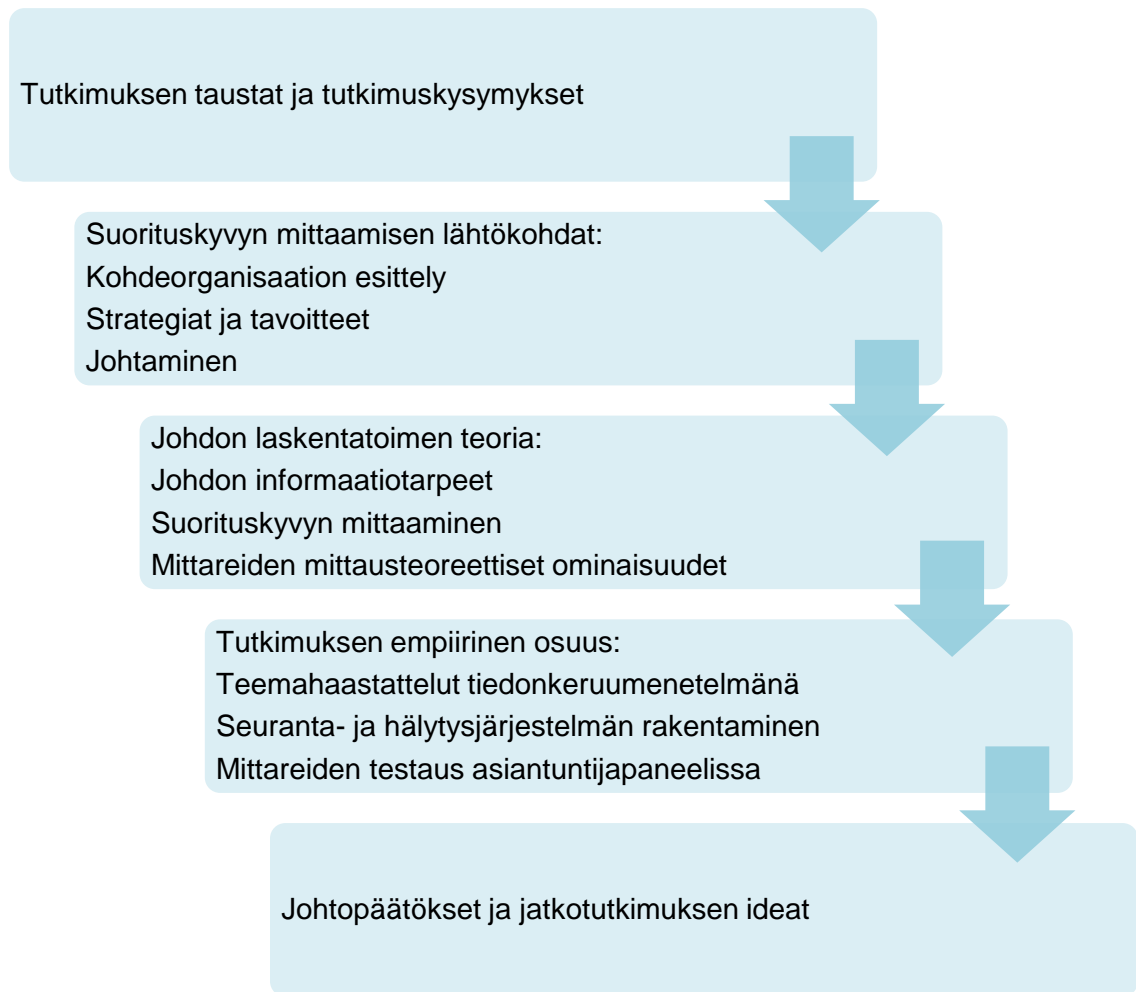
Tutkimuksen ensimmäisessä kappaleessa esitellään tutkimuksen tausta ja tavoite, tutkimuskysymykset, tutkimusmenetelmät, katsaus aikaisempiin tutkimuksiin aihepiiristä sekä tutkimukseen liittyvät keskeiset käsitteet.

Toinen kappale keskittyy suorituskyvyn mittaamisen lähtökohtien tarkasteluun. Kappaleen alussa esitellään ensin tutkimuksen kohteena oleva ammattikorkeakoulusektori, ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli sekä tutkimuksen kohdeorganisaatio, Saimaan ammattikorkeakoulu. Tutkimuksen rakenne poikkeaa tässä kohden perinteisemmästä opinnäytetyörakenteesta, jossa kohdeorganisaatio esitellään tutkimuksen empiirisessä osuudessa. Tässä opinnäytetyössä kohdeorganisaation kuvaaminen jo tutkimuksen alkupuolella on perusteltua, koska teoreettisen viitekehyksen kuvauksen yhteydessä tarkastellaan ilmiöitä kohdeorganisaation näkökulmasta. Näin lukija saa jo tutkimuksen alussa käsityksen kohdeorganisaatiosta ja sen lähtökohdista suorituskyvyn mittaamiseen. Tutkimuksen toisessa kappaleessa kuvataan suorituskyvyn mittaamisen lähtökohtina lisäksi strategian ja tavoitteiden asettamisen sekä johtamisen merkitys suorituskyvyn mittaamiselle.

Kolmannessa kappaleessa tarkastellaan johdon laskentatoimen sekä suorituskyvyn mittaamisen teoriaa sekä mittausteoreettisten näkökulmien huomioimista mittareiden kehittämisessä. Johdon informaatiotarvetta tarkastellaan informaation laajuuden ja eri ulottuvuuksien sekä eri johtamisen tasojen tarpeiden näkökulmasta. Mittausteoreettinen näkökulma keskittyy viiden keskeisen suorituskymittarin ominaisuuden - mittarin validiteetin, reliabiliteetin, relevanssin, edullisuuden ja uskottavuuden – tarkasteluun.

Tutkimuksen neljäs kappale kuvaa tutkimuksen empiirisen osuuden toteutuksen sekä tutkimuksessa suunnitellut seuranta- ja hälytysjärjestelmän rakenteen ja toimintaperiaatteet. Empiirinen osan alussa kuvataan tutkimuksen alkuhaastattelut eli koulutuspäälliköiden teemahaastattelut. Seuraavaksi kuvataan tutkimuksessa suunnitellut seuranta- ja hälytysjärjestelmät, jonka jälkeen esitellään asiantuntijapaneelien tulokset sekä niissä esitetyt ajatukset järjestelmien toimivuudesta nykyisessä toimintaympäristössä.

Tutkimuksen viimeisessä kappaleessa tutkimuksen teoreettinen viitekehys ja empiirinen osuus peilataan toisiinsa arvioimalla, miten keskeiset teoreettisessa viitekehyksessä nousseet mittareiden kehittämisen kannalta tärkeät seikat toteutuisivat tutkimuksessa kehitetyssä empiirisessä mallissa mittarin kehittämiseksi. Tutkimuksen lopuksi pohditaan tutkimuksen myötä nousseita jatkotutkimusten aiheita.



Kuva 1. Tutkimuksen rakenne.

1.5 Tutkimusmenetelmät

Tässä opinnäytetyössä tutkimusaihetta tutkitaan laadullisen tutkimusmetodologian eli -menetelmän näkökulmasta. Metsämuurosen mukaan laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan joukkoa erilaisia tutkimuskäytäntöjä. Laadullista tutkimusta on vaikea määritellä selkeästi, koska sillä ei ole omaa teoriaa tai mallia eikä täysin omia tutkimusmetodeja. (Metsämuuronen 2006, 83.)

Laadullinen tutkimus sopii tutkimusmenetelmäksi silloin, kun tutkittavasta ilmiöstä on vähän tietoa, tutkimuskohteesta halutaan saada syvälinen näkemys ja tutkimuksen avulla halutaan luoda uudenlaisia teorioita ja hypoteeseja (Kananen 2009, 20 - 21). Laadullisen tutkimuksen avulla pyritään ymmärtämään ja selittämään tutkimuskohdetta, siihen liittyviä tekijöitä, tapahtumien yksityiskohtaisia rakenteita ja tekijöiden tai tapausten välisiä syy-seuraussuhteita (Kananen 2009; Metsämuuronen 2006).

Laadullinen tutkimusmenetelmä on tässä tutkimuksessa perusteltua, sillä tutkimuksen tavoitteena on tutkia tiettyä ilmiötä eli yhtä mittaria, siihen liittyviä tekijöitä ja tekijöiden välisiä suhteita. Tutkimuskohteesta on vähän tietoa, sillä mittari on melko uusi ammattikorkeakoulun tuloksellisuutta kuvaavana mittarina, eikä sen vaikutusta johtamiseen ja tulosten ennakointiin ole Saimaan ammattikorkeakoulussa aikaisemmin tutkittu. Ammattikorkeakoulusektorilla uuden rahoitusmallin indikaattoreihin liittyvää tutkimusta on tehty ainakin tulosohjauksen, laskentajärjestelmän sisällön sekä teknisen toteutuksen näkökulmasta (ks. esim. Peltola 2014; Valkonen 2014).

Tässä opinnäytetyössä tutkimusstrategiana on pääasiassa suunnittelu- eli design-tutkimus. Tutkimus sisältää piirteitä myös tapaus-, kehittämis- ja toimintatutkimuksesta.

Tapaustutkimuksen piirteet

Tämä opinnäytetyö on osittain tapaustudkimus. Se tutkii yhden organisaation toimintaa ja siellä tapahtuvan ilmiön – yksittäisen mittarin – kehittämistä. Metsämuurosen mukaan lähes kaikkea laadullista tutkimusta voidaan pitää tapaus- eli case-tutkimuksena, sillä laadullisessa tutkimuksessa lähestytään tutkimuskohdetta useimmiten tapaustudkimuksen näkökulmasta pyrkien ymmärtämään tutkimuskohdetta tai -ilmiötä mahdollisimman syvällisesti. (Metsämuuronen 2006, 90 – 92.) Tapaustudkimus ei kuitenkaan pyri muuttamaan tutkimuskohdetta (Kananen 2009, 2) ja tutkimuskohteen muuttaminen on tämän opinnäytetyön nimenomainen tavoite.

Kehittämistutkimuksen piirteet

Kehittämistutkimusta voidaan pitää tapaustutkimuksen jatkumona. Sen tavoitteena on muuttaa tutkittavaa ilmiötä toiminnan avulla. Periaatteessa kehittämistutkimus on aina tapaustutkimusta tutkimusyksikön osalta, koska se kehittää yhden organisaation, yhteisön tai yrityksen toimintaa. Tutkijan rooli on ulkopuolinen eli hän ei ole itse toimijana tutkittavassa kohteessa tai organisaatiossa. (Kananen 2009 & 2013.) Tämän opinnäytetyön tavoitteena on saada ilmiössä muutos aikaiseksi toiminnan avulla, toisin sanoen kehittää mittareita käytännössä. Tutkijan rooli tässä opinnäytetyössä ei ole kuitenkaan tyypillinen kehittämistutkimukselle, sillä tutkija on toimijana tutkittavassa kohteessa ja osallistuu muutoksen toteutukseen.,

Toimintatutkimuksen piirteet

Toimintatutkimuksen (action research) tavoitteena on muuttaa tutkittavaa ilmiötä tai tutkimuskohdetta (Metsämuuronen 2006, 102 - 106). Sen avulla pyritään ratkaisemaan käytännön ongelmia ja kehittämään olemassa olevia käytäntöjä paremmiksi sekä selvittää, miten asiat voisi tehdä paremmin. Se kohdistuu erityisesti sosiaalisten käytäntöjen ja toiminnan tutkimiseen. Kehittämistyötä tehdään usein yhteisöllisesti yhteistoimintana, mutta toimintatutkimusta voi tehdä yksittäisenkin työntekijä. (Metsämuuronen 2006; Heikkinen 2006.) Tutkija on osa tutkittavan ilmiön toimintaa ja tutkimuskohteena olevan organisaation jäsen (Kananen 2009, 23).

Tässä opinnäytetyössä toteutuvat jotkin toimintatutkimuksen piirteet, kuten tavoite muuttaa tutkittavaa ilmiötä ja kehittää olemassa olevia käytäntöjä paremmaksi. Tutkija on osa tutkittavan ilmiön toimintaa. Toisaalta toimintatutkimuksen kaikki tyypilliset piirteet eivät täyty, sillä tutkimuksen tavoitteena ei varsinaisesti ole kehittää sosiaalisia käytänteitä, kuten lisätä tunnuslukuihin liittyvää viestintää ja vuorovaikutusta, vaikka tutkimus sitä varmaan tulee tekemäänkin.

Suunnittelu- eli design-tutkimus

Toimintatutkimuksella on useita lähisuuntauksia, joissa on toimintatutkimuksellisia näkökulmia, mutta jotka ovat kehittyneet hieman eri suuntaan. Suunnittelututkimuksella (design research tai desing based research) kehitetään uusia toimintamalleja tai tuotteita. Se on suosittu tutkimusstrategia esimerkiksi tietojärjestelmien tai muiden teknisten järjestelmien suunnittelussa ja niiden johtamisessa sekä pedagogisissa ratkaisuisissa. Sitä sovelletaan myös erilaisten sosiaalisten prosessien kehittämisessä. (Heikkinen 2006)

Suunnittelututkimuksessa painotetaan käytäntöjen tutkimuksellista kehittämistä, tutkimuksen toteutuksen syklistä luonnetta ja teorian ja empirian vastavuoroisuutta. Kehittämisprosessi on syklinen siten, että se koostuu analysoinnin, suunnittelun, toteutuksen ja uudelleen suunnittelun vaiheista. (Kiviniemi 2015, 226 – 228.)

Tämä opinnäytetyö on eniten suunnittelututkimuksen mukainen. Tutkimuksen tavoitteena on kehittää käytössä olevaa mittaria, siihen liittyvää järjestelmää ja sitä kautta myös tavoitteiden toteutumisen seurantamallia. Suunnittelututkimus ei korosta toimintatutkimuksen tapaan yhteisöllistä kehittämistä, vaan tutkija voi toteuttaa tutkimuksen yksin, kuten tässä opinnäytetyössä on tehty.

1.6 Tiedonkeruumenetelmät

Tutkimuksen tiedonkeruumenetelminä käytetään teemahaastatteluja sekä asiantuntijajaneelleita. Teemahaastattelujen avulla selvitetään koulutuspäälliköiden näkemyksiä nykyisen tunnuslukumittariston toimivuudesta koulutuspäällikön työssä. Tutkimus oli teemahaastattelujen osalta kokonaistutkimus; kaikki koulutuspäälliköt haastateltiin teemahaastatteluissa. Asiantuntijajaneelleita hyödynnettiin tutkimuksen empiirisessä osassa kehitetyn suorituskykymittarin ja siihen liittyvän seuranta- ja hälytysjärjestelmän testauksessa. Ensimmäinen asiantuntijajaneeli oli opiskelijapalveluiden ja IT-palveluiden pääsuunnittelijan näkemysten keräämistä varten. Toiseen asiantuntijajaneeliin valittiin kolme koulutuspäälliköä eri koulutusaloilta arvioimaan kehitettyjen mittausjärjestelmien toimivuutta koulutuspäällikön työn kannalta. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmiä kuvataan tarkemmin tutkimuksen empiirisessä osassa.

1.7 Esimerkkejä aikaisemmista tutkimuksista

Tekijä (vuosi)	Aihe	Sisältö
Ammattikorkeakoulun tulosten mittaamiseen liittyviä tutkimuksia:		
Valkonen, Mervi (2014)	Tulospohjainen rahoitusmalli. Tulosohejaus ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyö. Mikkelin ammattikorkeakoulu.	Ammattikorkeakoulun rahoitusmallin indikaattoreihin pohjautuvan rahoituslaskentamallin luominen Mikkelin ammattikorkeakoulun johdolle tulosjohtamisen työkaluksi.
Peltola, Heli (2014)	Rahoitusindikaattoreiden seuranta työkalujen kehittäminen Lahden ammattikorkeakoulussa Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu.	Ammattikorkeakoulun rahoitusindikaattoreiden seuranta työkalujen kehittäminen: Tietojärjestelmänäkökulma, tietovarastojen hyödyntäminen ja kehittäminen
Sintonen, Heikki (2004)	Suorituskyvyn mittaaminen koulutusyhteisössä Lisensiaatintutkimus. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.	Ammattikorkeakouluorganisaatioiden suorituskyvyn mittaaminen, ammattikorkeakoulujohtoon odotukset suorituskyvyn mittaus- ja raportointijärjestelmälle
Mittausteoreettiset tutkimukset:		
Vehmanen, Petri (1979)	Mittaamisen teorian soveltuvuudesta taseanalyysin teoriaksi Väitöskirja. Tampereen yliopisto.	Filosofisten, faktuaalisten ja funktionaalisten kriteerien määrittely ja toimivuuden koettelu taseanalyysin yhteydessä
Laitinen, Erkki K. (useita)	Tutkimuksia johdon laskentatoimista sekä mittaamisen ja mittareiden kehittämisestä Vaasan yliopisto	
Muita suorituskyvyn mittaamiseen liittyviä tutkimuksia julkiselta sektorilta:		
Sinervo, Lotta-Maria (2011)	Kunnan talouden tasapaino monitulkintaisena ilmiönä. Väitöskirja. Tampereen yliopisto.	Kunnan talouden tasapainon jäsentäminen monitulkintaisena ilmiönä, mittariin ja toimijoihin liittyvät rajoitteet sekä tulkintaympäristöt.

Taulukko 1. Esimerkkejä aikaisemmista tutkimuksista

1.8 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Laadullisen tutkimuksen arvioinnissa on kyse koko tutkimusprosessin luotettavuuden arvioinnista. Laadullisessa tutkimuksessa tutkijaa voidaan pitää tutkimuksen pääasiallisena luotettavuuden kriteerinä, mikä edellyttää tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa laajempaa näkökulmaa kuin esimerkiksi määrällisessä tutkimuksessa, jossa tutkimuksen luotettavuus riippuu pitkälti mittauksen luotettavuudesta. (Eskola & Suoranta 1998.)

Tutkimuksen validiteetti kuvaa tehtyjen tulkintojen, johtopäätösten ja aineiston välisten suhteiden pätevyyttä (Eskola & Suoranta 1998). Validiteetti kertoo, onko tutkimus pätevä, onko se tehty perusteellisesti, ovatko saadut tulokset sekä tutkimustulosten perusteella tehdyt päätelmät oikeita. Validiteetti tai tutkimuksen pätevyys voidaan nähdä tutkimuksen uskottavuutena ja vakuuttavuutena. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Tutkimuksen reliabiliteetin avulla voidaan arvioida tutkimuksen luotettavuutta siltä kannalta, tuottaisiko tutkimus usealla eri mittauskerralla samanlaisia tuloksia. Laadullisen tutkimuksen kohdalla ”mittauskertana” voidaan pitää esimerkiksi aineiston tulkintaa tai tiedonkeruuta usealla eri havaintokerralla tai eri havainnoijien toimesta (Eskola & Suoranta 1998).

Tutkimuksen luotettavuuden arviointiin voidaan liittää myös arviointi aineiston riittävydestä ja analyysin kattavuudesta luotettavan tutkimuksen tekemiseksi. Laadullisen aineiston riittävää määrää on vaikea arvioida. Aineiston analysointia voidaan pitää kattavana silloin, kun aineiston tulkinnat perustetaan riittävän suureen määrään vastauksia, ei sattumanvaraiseen otokseen. (Eskola & Suoranta 1998).

Tämä tutkimus on pyritty tekemään tutkimuseettisesti luotettavalla tavalla noudattamalla tutkimuskäytänteisiin liittyviä ohjeita ja suosituksia. Tutkijan rooli laadullisessa suunnittelututkimuksessa oli keskeinen ja haasteellinenkin. Tutkittavan kohdeorganisaation ja sen toimintatapojen tuntemuksesta oli tutkijalle hyötyä, mutta toisaalta kohdeorganisaation toiminnan tunteminen oman työsuhteen kautta rajoitti tutkimuksen alussa tutkijan ajattelua. Tutkimuksen edetessä tutkija pystyi irrottautumaan ”työroolistaan” ja tarkastelemaan tutkimuskohdetta ”tutkijan silmin”.

Tutkimuksen luotettavuus varmistettiin noudattamalla suunnittelututkimukselle määriteltyjä tutkimusvaiheita. Suunnittelututkimuksen *analyysi- ja suunnitteluvaiheissa* varattiin riittävästi aikaa teoreettiseen viitekehykseen ja kirjallisuuteen tutustumiseen. Suhteellisen realistinen tutkimusprosessin aikataulu auttoi tutkimuksen luotettavuuden toteuttamisessa. Tutkimuksen *toteutusvaiheessa* empiirisessä osuudessa tiedonkeruumenetelminä käytettiin teemahaastattelua ja asiantuntijapaneelia, jotka ovat sopivia tiedonkeruumenetelmiä tähän tutkimukseen. Tiedonkeruutapaa muutettiin tarpeen vaatiessa, kun huomattiin valitun tiedonkeruutavan toimivan huonosti teemahaastatteluissa. Asiantuntijapaneelien avulla testattiin tutkimuksessa kehitetyt empiiriset mittausjärjestelmät. Erilaiset tiedonkeruutavat tutkimuksen teemoista varmistivat osaltaan myös tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia. Aineiston riittävyys ja analyysin kattavuus varmistettiin teemahaastatteluissa kaikkien koulutuspäälliköiden haastattelulla sekä asiantuntijapaneelin osalta riittävän kattavalla otoksella erilaisia asiantuntijoita. Tutkimuksen *uudelleen suunnittelun vaihe* toteutui asiantuntijapaneelissa esille tulleiden kehittämistarpeiden huomioimisella mittausjärjestelmän lopullisen version kehittämisessä.

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa voidaan todeta tutkimuksen olevan luotettava siinä kohdeorganisaatiossa, jossa se toteutettiin. Tutkimuksen tuloksia voitaneen yleistää myös muiden samankaltaisten organisaatioiden, kuten muiden ammattikorkeakoulujen toimintaan.

1.9 Keskeiset käsitteet

AMMATTIKORKEAKOULU

Suomen korkeakoulujärjestelmässä yliopistojen ohella korkea-asteen koulutusta toteuttava korkeakoulu, jonka opetus on käytännönläheistä ja työelämän tarpeisiin kytkeytyvää.

AMMATTIKORKEAKOULUJEN RAHOITUSMALLI

Ammattikorkeakoululaissa määritelty rahoitusindikaattoreiden kokonaisuus, jonka perusteella lasketaan ammattikorkeakoulujen valtionrahoituksen perusrahoituksen osuus.

ENNAKOIVA MITTARI ELI SYYMITTARI

Suorituskykyajuri, jonka avulla lopullinen tulostittarin arvo saavutetaan.

JOHDON LASKENTATOIMI

Laskentatoimen tehtävänä on kerätä, rekisteröidä ja mitata organisaatiota kuvaavia arvo- ja määrälukuja ja raportoida niistä sidosryhmien toiminnan ja päätöksenteon tueksi. Johdon laskentatoimi eli sisäinen laskentatoimi mittaa menneisyyteen, nykyisyyteen ja tulevaisuuteen liittyviä rahamääräisiä ja ei-rahamääräisiä, johtamisen kannalta olennaisia tietoja.

KOULUTUSOHJELMA

Tässä opinnäytetyössä käytetään termiä koulutusohjelma tarkoittamaan Saimaan ammattikorkeakoulussa tutkintoon johtavaa koulutusta toteuttavaa yksikköä. Aikaisemman ammattikorkeakoululain (9.5.2003/351) mukaisesti ammattikorkeakoulututkintoon johtavat opinnot järjestettiin koulutusohjelmina. Uuden ammattikorkeakoululain mukaan (14.11.2014/932) ammattikorkeakoulut toteuttavat tutkintoja koulutusvastuu-nimikkeen alla.

KOULUTUSPÄÄLLIKKÖ

Saimaan ammattikorkeakoulussa koulutusten tai koulutusohjelmien toiminnasta vastaava päällikkö

MITTARIN MITTAUSTEOREETTINEN OMINAISUUS

Mittausteoreettisessa tutkimuksessa mittareille esitetyt ominaisuudet, joiden täyttäminen varmistaa mittarin luotettavuuden ja käyttökelpoisuuden päätöksenteossa. Mittausteoreettisia ominaisuuksia ovat esimerkiksi validiteetti, reliabiliteetti, relevanssi, uskottavuus ja edullisuus.

OPETTAJATUUTOR

Jokaisella opiskelijaryhmällä on opettajatuutor, joka vastaa opiskelijoiden ohjauksesta sekä tukee opiskelijan ammatillista kasvua ja asiantuntijaksi kehittymistä koko opintojen ajan.

OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖ

Vastaa osana valtioneuvostoa Suomen koulutus-, tiede-, kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan kehittämisestä ja kansainvälisestä yhteistyöstä.

OPINTOPISTE

Standardi opintojen mittaamiseen, yksi opintopiste vastaa opiskelijan 27 tunnin työtä

SUORITUSKYKY

Organisaation kyky saavuttaa sille asetettuja tavoitteita

SUORITUSKYKYMITTARI

Indikaattori, jonka avulla mitataan edistymistä kohti tavoitteen saavuttamista. Voidaan käyttää myös termiä *tunnusluku*.

TULOSMITTARI ELI SEURAUSSMITTARI

Toiminnan yleinen mittari, joka seuraa strategisten tavoitteiden toteutumista.

VÄHINTÄÄN 55 OPINTOPISTETTÄ SUORITTANEIDEN MÄÄRÄ

Edellisenä lukuvuotena vähintään 55 opintopistettä suorittaneet ammattikorkeakoulututkintoa suorittavat opiskelijat (poislukien ensimmäisen vuoden opiskelijat sekä tilastointipäivänä 20.9. poissaolevaksi kirjautuneet)

2 Suorituskyvyn mittaamisen lähtökohdat

Tässä kappaleessa käsitellään suorituskyvyn mittaamisen lähtökohtia. Aluksi esitellään kohdeorganisaatio ja sen toimintaympäristö. Seuraavaksi tarkastellaan strategian ja tavoitteiden sekä johtamisen merkitystä suorituskyvyn mittaamiseen.

2.1 Ammattikorkeakoulut Suomessa

Suomen koulutusjärjestelmässä korkea-asteen koulutus toteutetaan ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa. Yliopistoissa harjoitetaan tieteellistä tutkimusta ja siihen perustuvaa ylintä opetusta. Ammattikorkeakoulujen tarjoama opetus on käytännönläheistä ja työelämän tarpeisiin kytkeytyvää. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016a.)

Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on antaa työelämän vaatimuksiin sekä tutkimukseen, taiteellisiin ja sivistyksellisiin lähtökohtiin perustuvaa korkeakouluopetusta. Opiskelu tuottaa osaamista ammatillisiin asiantuntijatehtäviin sekä tukee opiskelijan ammatillista kasvua. Ammattikorkeakouluissa voi suorittaa ammattikorkeakoulututkintoja ja ylempiä ammattikorkeakoulututkintoja. Koulutustehtävän lisäksi ammattikorkeakoulut toteuttavat opetusta palvelevaa sekä työelämää ja aluekehitystä edistävää soveltavaa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa sekä taiteellista toimintaa. (Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/932.)

Ammattikorkeakoulut ovat osakeyhtiömuotoisia oikeushenkilöitä (ammattikorkeakouluosakeyhtiöitä), joiden toiminnan tarkoituksena ei ole voiton tavoittelu. Ammattikorkeakouluosakeyhtiö ei saa jakaa osakkeenomistajilleen osinkoa tai tuottaa muuta taloudellista etua osakkeenomistajille tai muille toimintaan osallis-
tuville. Ammattikorkeakoulut voivat harjoittaa niiden lakisääteisiä tehtäviä tukevaa liiketoimintaa. (Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/932.)

Ammattikorkeakoulut Suomessa

- Opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalalla toimii 24 ammattikorkeakoulua
- Opiskelijamäärä yhteensä 142 381 opiskelijaa (20.9.2015)
- Suoritettujen tutkintojen määrä vuonna 2015:
 - 23 716 ammattikorkeakoulututkintoa ja
 - 2 366 ylempää ammattikorkeakoulututkintoa
- Lisäksi sisäministeriön alainen Poliisiammattikorkeakoulu sekä Ahvenanmaalla toimiva Högskolan på Åland

Taulukko 2. Ammattikorkeakoulut Suomessa (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016b; Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen 2016a)

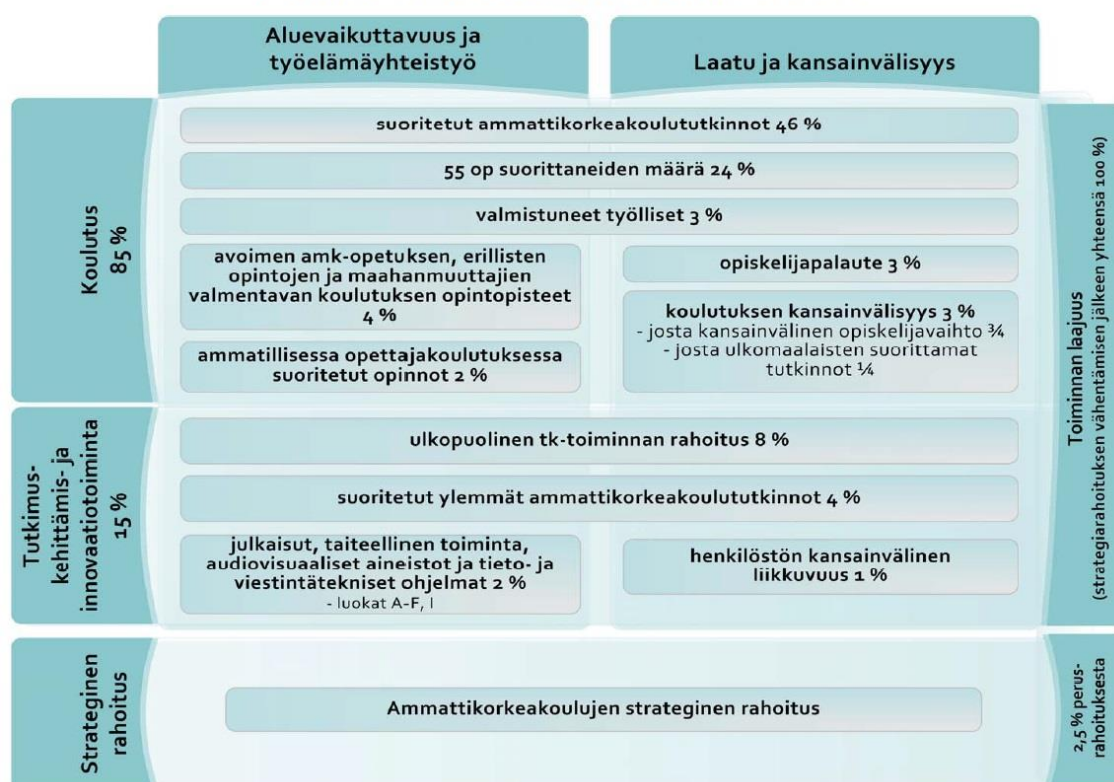
2.2 Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli

Suomen korkeakoululaitosta on viime vuosien aikana kehitetty rakenteellisesti sekä ammattikorkeakoulujen että yliopistojen osalta. Korkeakoulujen rakenteellisen kehittämisen tavoitteena on vahvistaa korkeakoulujen toiminnan laatua ja vaikuttavuutta sekä kansainvälistä kilpailukykyä. Rakenteellinen kehittäminen on korkeakoulujen ja opetus- ja kulttuuriministeriön välinen vuorovaikutusprosessi, jossa kehittämisvastuu on korkeakouluilla, mutta ministeriö edistää ja tukee toimenpiteitä ohjauksikäytänteillään. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016c.)

Rakenteellisen kehittämisen yhtenä osa-alueena on rahoituksen uudistaminen. Ammattikorkeakoulujen rahoitus- ja säädösohjaus sekä toimiluvat uudistettiin 1.1.2014 alkaen edistämään rakenteellista uudistamista sekä toiminnan laadun ja vaikuttavuuden parantamista. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016d.) Ammattikorkeakoulusektorilla tämä merkitsi uuden, tuloksellisuuteen ja tehokkuuteen kannustavan rahoitusmallin käyttöönottoa. Aiemmin ammattikorkeakoulujen rahoitus määräytyi opiskelijamäärän ja suoritettujen tutkintojen mukaan. Yliopistoissa tuloksellisuuteen kannustava rahoitusmalli on ollut jo pidempään käytössä.

Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli perustuu 12 laskentakriteeriin ja niiden erilaisiin painoarvoihin. Rahoitus määräytyy kolmen viimeisimmän vuoden laskentaperusteiden keskiarvon perusteella. Rahoituksen kohdennus ammattikorkeakoulujen välillä tehdään suoraan laskentakriteerin tulosten mukaisessa suhteessa. (Asetus ammattikorkeakoulujen perusrahoituksen laskentakriteereistä 1457/18.12.2014)

AMK-rahoitusmalli 2015



Kuva 2. Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli 1.1.2015 alkaen (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016e)

Tässä opinnäytetyössä tarkastelun kohteena on ammattikorkeakoulujen rahoituksen perusteena oleva lukuvuoden aikana 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrä (rahoitusmallissa ”55 op suorittaneiden määrä”). Tämän rahoitusindikaattorin osuus ammattikorkeakoulun rahoituksesta on 24 %. Rahoitusindikaattori mittaa ainoastaan ammattikorkeakoulututkintoa suorittavien opiskelijoiden suorituksia, eikä se koske ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia.

Vähintään 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää kuvaavan mittarin arvo lasketaan määritelmän (Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen 2016b) mukaan tilastovuoden 20.9. päivämäärän mukaisesta tilanteesta seuraavasti:

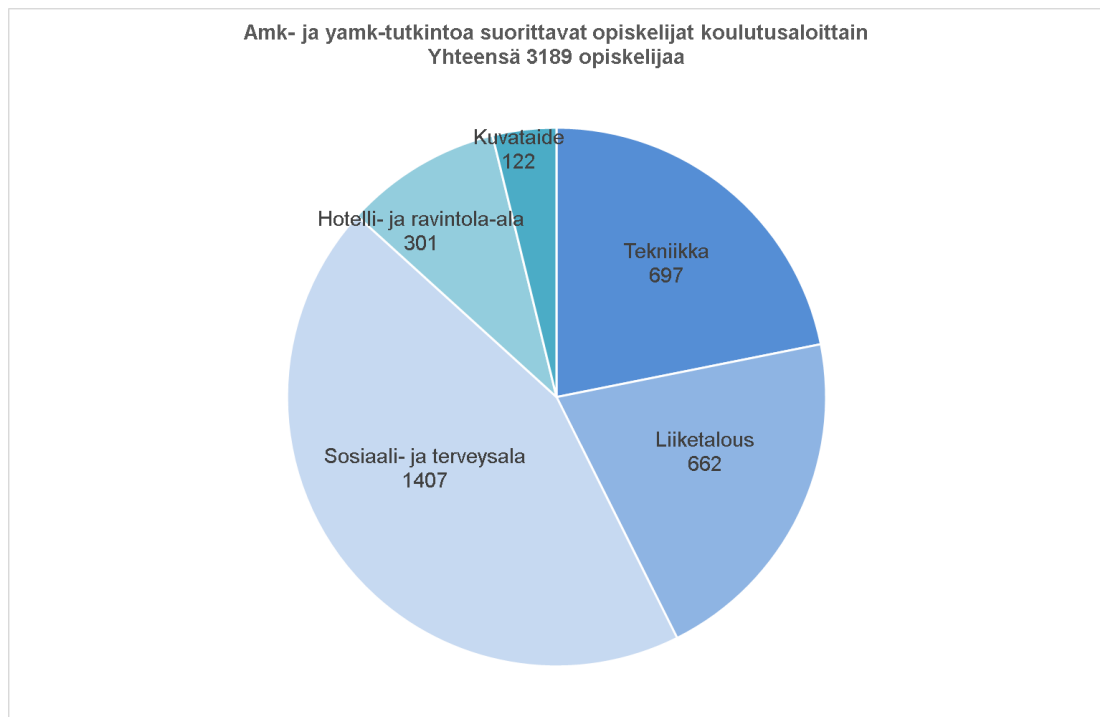
Edellisenä lukuvuotena vähintään 55 opintopistettä suorittaneet ammattikorkeakoulututkintoa suorittavat opiskelijat (poislukien ensimmäisen vuoden opiskelijat sekä tilastointipäivänä 20.9. poissaolevaksi kirjautuneet)

Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli uudistuu 1.1.2017 alkaen. Uudistuvassa rahoitusmallissa laskentakriteereiden laskentaan ja tietosisältöön ehdotetaan tarkennuksia. Vähintään 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrän laskentaa tarkennettaisiin siten, että laskentakriteereissä huomioitaisiin myös tunnuslukuvuoden keväällä opintonsa aloittavat ja kyseisen vuoden aikana valmistuvat opiskelijat. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015, 31 - 32). Vuoden 2017 alusta uudistuvan rahoitusmallin sisällöstä ei vielä tätä opinnäytetyötä tehtäessä ollut hyväksyttyä lakimuutosta olemassa, joten opinnäytetyössä tarkastellaan mittaria tutkimushetkellä voimassa olevan rahoitusmallin mukaisesti. 55 opintopistettä suorittaneiden määrää kuvaava mittaria on tässä opinnäytetyössä pyritty kehittämään siten, että muutokset rahoitusmallin laskentakriteereissä eivät suuresti vaikuta mittarin ja itse mittausjärjestelmän toimivuuteen. Uuden rahoitusmallin voimaantulon myötä on mittarin toimivuus varmistettava myös uuden rahoitusmallin mukaisissa laskentakriteereissä.

2.3 Saimaan ammattikorkeakoulu Oy

Saimaan ammattikorkeakoulussa voi suorittaa ammattikorkeakoulututkinnon tai ylempään ammattikorkeakoulututkinnon viidellä koulutusallalla. Hotelli- ja ravintola-alan sekä kuvataiteen alan koulutusta toteutetaan Linnalan kampuksella Imatralla. Liiketalouden, sosiaali- ja terveysalan sekä tekniikan koulutus toteutetaan Skinnarilan kampuksella Lappeenrannassa. Vuonna 2015 Saimaan ammattikorkeakoulussa suoritettiin 632 ammattikorkeakoulu- ja 62 ylempää ammattikorkeakoulututkintoa. Ammattikorkeakoulussa voi suorittaa myös avoimen ammattikorkeakoulun opintoja sekä täydennyskoulutusta.

Saimaan ammattikorkeakoulussa opiskeli tilastointipäivän 20.9.2015 opiskelijatilaston mukaan yhteensä 3189 opiskelijaa. Heistä 2928 suoritti ammattikorkeakoulututkintoa ja 261 ylempää ammattikorkeakoulututkintoa. Kuvassa 1 on esitetty ylempää ammattikorkeakoulututkintoa ja ammattikorkeakoulututkintoa suorittavien opiskelijoiden määrät yhteensä koulutusaloittain.



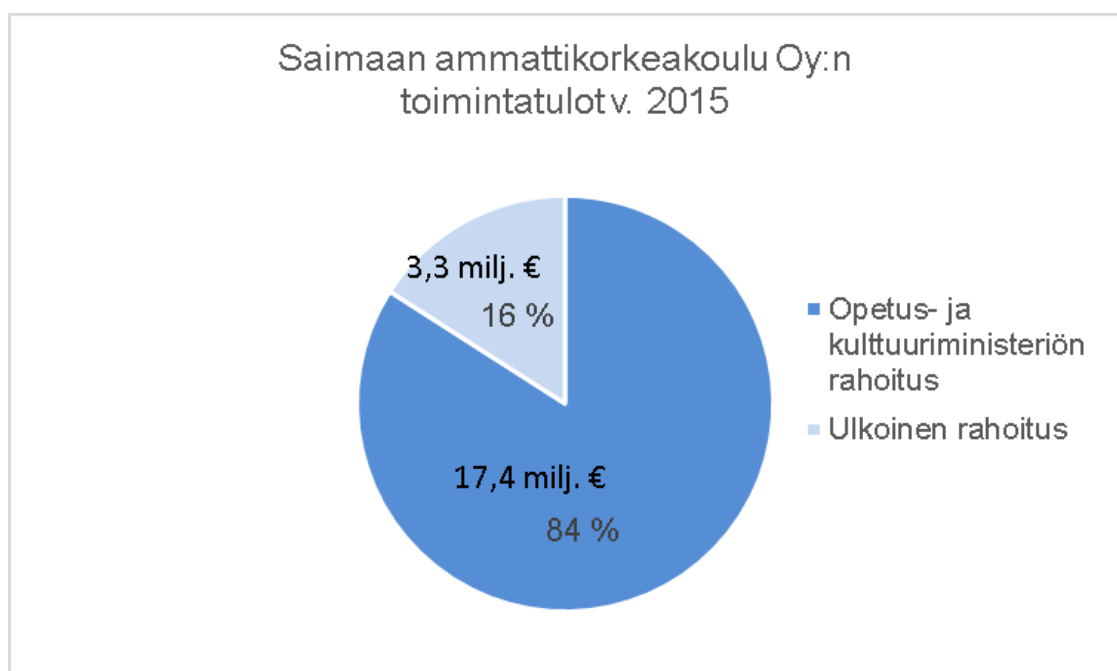
Kuva 3. Saimaan ammattikorkeakoulun opiskelijat koulutusaloittain. (Saimaan ammattikorkeakoulu 2015a)

Saimaan ammattikorkeakoulu Oy:n omistavat Etelä-Karjalan kunnat Imatra, Lappeenranta, Lemi, Luumäki, Parikkala, Rautjärvi, Ruokolahti, Savitaipale ja Taipalsaari sekä Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Ylintä päätösvaltaa käyttää yhtiökokous. Osakeyhtiön hallitus käyttää omistajalle kuuluvaa päätösvaltaa ja päättää muun muassa strategisista linjauksista ja taloudesta sekä valvoo niiden toteutumista. Ammattikorkeakoulun rehtori toimii osakeyhtiön toimitusjohtajana. (Saimaan ammattikorkeakoulu 2014a & 2015b)

Saimaan ammattikorkeakoulun palveluksessa oli vuoden 2015 aikana keskimäärin 297 työntekijää, joista päätoimisen henkilöstön määrä oli 218 henkilöä. Päätoimisesta henkilöstöstä opettajia oli 138 ja tuki- ja palveluhenkilöstä 80 henkilöä.

Sivutoimista henkilöstöä, pääasiassa opettajia, oli 98 henkilöä. (Saimaan ammattikorkeakoulu 2016 a & 2016b)

Ammattikorkeakoulun toimintatulot eli liikevaihto ja liiketoiminnan muut tuotot yhteensä olivat 20,7 miljoonaa euroa vuonna. Tulot koostuvat opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämästä valtionrahoituksesta, joka sisältää rahoitusmallin mukaisen perusrahoituksen ja arvonnlisäverokompensaation, sekä ulkopuolisesta rahoituksesta tutkimus-, kehitys- ja innovaatiohankkeista sekä palvelumyynistä. Saimaan ammattikorkeakoulun kokonaiskulut olivat 21,1 miljoonaa euroa vuonna 2015. (Saimaan ammattikorkeakoulu 2016a)

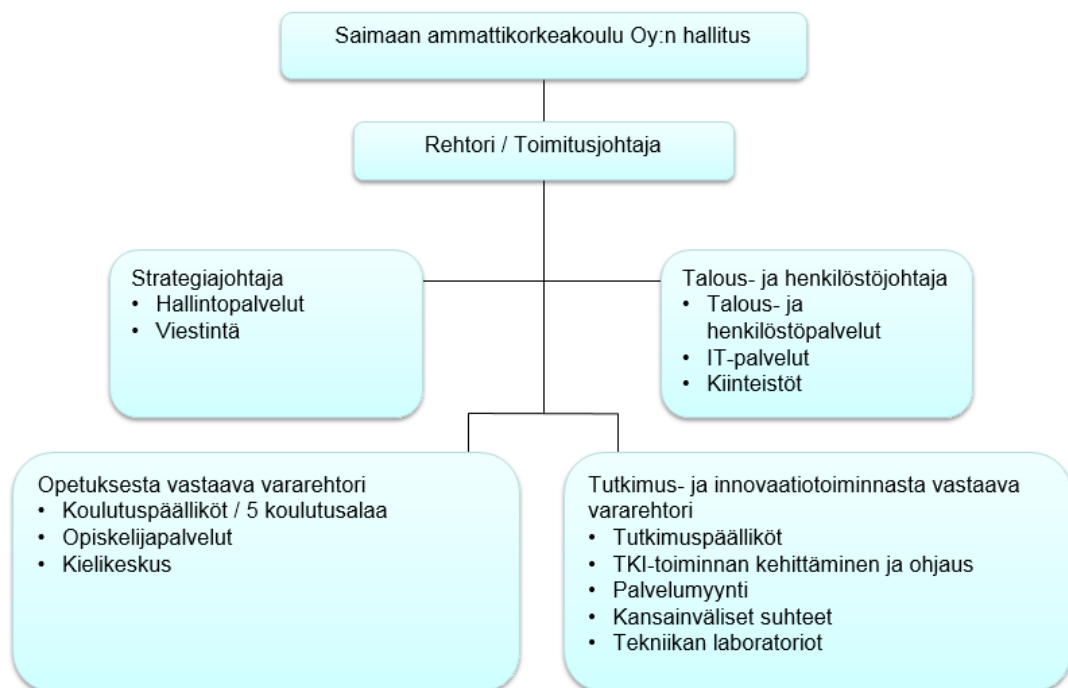


Kuva 4. Saimaan ammattikorkeakoulun toimintatulot vuonna 2015. (Saimaan ammattikorkeakoulu 2016a)

Saimaan ammattikorkeakoulun organisaatiota johtaa toimitusjohtaja / rehtori. Vararehtorit, strategiajohtaja, talous- ja henkilöstöjohtaja sekä toimitusjohtaja / rehtori muodostavat ammattikorkeakoulun johtoryhmän, joka johtosäännön mukaisesti vastaa ammattikorkeakoulun strategisesta johtamisesta sekä toimintojen kokonaisuudesta ja kehittämisestä (Saimaan ammattikorkeakoulu 2015b). Opetuksen vararehtori vastaa opetuksen kokonaisuudesta. Opetustoiminnan organisaatioon kuuluvat myös tässä opinnäytetyössä tarkastelukohteena oleva operatiivinen johto eli koulutuspäälliköt. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnasta

vastaava vararehtori vastaa puolestaan TKI-toiminnan ja palvelumyynnin kokonaisuudesta. Toiminnan tukipalvelut tuotetaan strategiajohtajan alaisuudessa toimivissa hallintopalveluissa ja viestinnässä sekä talous- ja henkilöstöjohtajan vastuualueella olevissa talous- ja henkilöstöpalveluissa, IT-palveluissa sekä kiinteistöpalveluissa.

Saimaan ammattikorkeakoulun organisaatio on kuvattu seuraavassa kuvassa (kuva 5).



Kuva 5. Saimaan ammattikorkeakoulun organisaatio 1.1.2016 alkaen (2016c)

2.4 Saimaan ammattikorkeakoulun koulutuspäälliköt

Saimaan ammattikorkeakoulun organisaatiossa koulutusohjelmien toimintaa johtavat koulutuspäälliköt. Koulutuspäälliköt toimivat opettajien esimiehinä. Osa koulutuspäälliköistä johtaa yhtä koulutusohjelmaa ja osa toimii useamman saman alan koulutusohjelman koulutuspäällikkönä. Koulutuspäällikön tehtäviä hoitaa lisäksi sosiaali- ja terveysalan ylemmän amk-tutkinnon koulutusohjelmassa kehittämisspäällikkö. Kielikeskuksen päällikkö toimii kieltenopettajien esimiehenä. Kielikeskuksessa ei puolestaan ole opiskelijoita, vaan kieltenopettajat opettavat eri

alojen opiskelijoita. Tässä opinnäytetyössä tarkastelukohteena ovat yhdeksän koulutusohjelmien johdossa esimiehenä toimivaa koulutuspäällikköä, joita tutkimuskohteena olevan mittarin kehittäminen koskee.

Johtamisen ja toiminnan ohjaamisen kannalta koulutuspäällikön työ on sekä koulutusohjelman sisällön ja toteutuksen kehittämistä, opiskelijoiden ohjaamista että opettajien esimiehenä toimimista. Koulutuspäälliköiden rooli sekä opiskelijan ohjaamisessa että henkilöstön johtamisessa on huomioitava myös suorituskykymitaria kehitettäessä. Koulutuspäälliköt vastaavat oman koulutusohjelmansa toiminnan kokonaisuudesta: Koulutuksen kehittamisestä ja toteutuksesta, opetus suunnitelman suunnittelusta ja hyväksymisestä sekä koulutuksen kansainvälisyydestä, laadunhallinnasta ja yhteistyöstä esimerkiksi tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan kanssa. Koulutuspäälliköt vastaavat opiskelijahallintoon liittyvästä päätöksenteosta, kuten opintosuoritusten hyväksymisestä, uusien opiskelijoiden hyväksymisestä, opinto-oikeuden pidentämisestä sekä myöntävät luvan opintojen keskeyttämiseen. Opettajien esimiehenä he vastaavat muun muassa esimiestyöstä, työsuunnitelmista sekä kehityskeskusteluista. (Saimaan ammattikorkeakoulu 2014b)

Taulukossa 3 on esitelty koulutuspäällikköorganisaation rakenne ja koulutusohjelmien (koulutusten) henkilöstömäärät sekä ammattikorkeakoulututkintoa suorittavien opiskelijoiden määrät.

	Amk-tutkintojen koulutukset (lkm)	Henkilöstö	Amk-opiskelijat
Koulutuspäällikkö	Hotelli- ja ravintola-ala (2)	6	291
Koulutuspäällikkö	Kulttuuri (1)	9	110
Koulutuspäällikkö	Liiketalous (2)	23	584
Koulutuspäällikkö	Ensihoito (1)	14	225
	Terveydenhoitotyö (1)		134
Koulutuspäällikkö	Fysioterapia (1)	14	178
	Toimintaterapia (1)		26
Koulutuspäällikkö	Sosiaaliaja (1)	11	276
Koulutuspäällikkö	Sairaanhoitotyö (1)	21	430
Koulutuspäällikkö	Konetekniikka (2)	9	292
	Päättyvät koulutusohjelmat (4)		59
Koulutuspäällikkö	Rakennustekniikka (2)	8	322

Taulukko 3. Koulutuspäälliköiden vastualueet

2.5 Organisaation strategia ja tavoitteet

Organisaation strategia kuvaa niitä keinoja ja toimenpiteitä, joilla organisaatio toteuttaa missiotaan eli tehtävänsä ja joiden avulla se saavuttaa tulevaisuuden visionsa. Strategian toteuttamiseksi ja menestyksen saavuttamiseksi organisaatio määrittelee strategisia tavoitteita, jotka liittyvät toiminnan taloudellisuuteen, ulkoiseen ja sisäiseen tehokkuuteen sekä organisaation kehittämiseen. Tavoitteiden määrittämisen lähtökohtana on organisaation olemassaolon syy: Organisaation tehtävänä on tyydyttää sidosryhmiensä tarpeet. Tavoitteiden asettamisessa on oleellista valita oikeat tavoitteet ja tavoitetaso sekä löytää tasapaino omistajien, asiakkaiden ja henkilöstön tarpeiden välillä. (Kamensky 2004 & 2010, Laitinen 2003.)

Saimaan ammattikorkeakoulun toiminta tähtää ammattikorkeakoulun sidosryhmien tarpeiden tyydyttämiseen ammattikorkeakoululaissa määriteltyjen tehtävien – koulutuksen, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan sekä aluevaikuttavuustehtävän – kautta. Saimaan ammattikorkeakoulun sidosryhmiä ovat opetus- ja kulttuuriministeriö, ammattikorkeakoulun omistajat, opiskelijat, elinkeinoelämän ja julkisen sektorin sidosryhmät sekä henkilöstö. Ammattikorkeakoulujen toimintaa ohjataan lainsäädännön ja hallitusohjelman linjausten perusteella sekä opetus- ja kulttuuriministeriön ja ammattikorkeakoulujen välisillä tavoite- ja tulossopimuksilla (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016e). Ammattikorkeakoulun strategia kytkee nämä tavoitteet yhteen muiden sidosryhmien tarpeiden kanssa. Osakeyhtiön hallitus päättää ammattikorkeakoulun strategisista linjauksista ja seuraa niiden toteutumista. Strategian määrittelyssä, tavoitteiden asettamisessa ja strategian jatkuvassa arvioinnissa ovat laajasti mukana erilaisten palautekanavien ja yhteistyön kautta niin työelämän edustajat, opiskelijat kuin henkilöstökin.

Ammattikorkeakoulun strategiasta johdetaan vuositason budjetti, toimintasuunnitelma sekä henkilöstö- ja koulutussuunnitelma. Näissä dokumenteissa ja opetus- ja kulttuuriministeriön sopimuksessa määritellyt määrälliset ja laadulliset tavoitteet viedään yksikötasolle koulutusohjelmien tavoite- ja tulossopimuksissa. Henkilötasolle tavoitteet viedään henkilökohtaisissa kehityskeskusteluissa. Opetus- ja henkilöstölle asetetaan kehityskeskusteluissa määrälliset tavoitteet julkaisujen ja kansainvälisten vaihtojen määrille, muita määrällisiä tavoitteita ei aseteta. Näillä

toimintatavoilla pyritään varmistamaan, että strategiset ja toiminnalliset tavoitteet ovat kaikille tuttuja ja että ne konkretisoituvat jokaisen työssä.

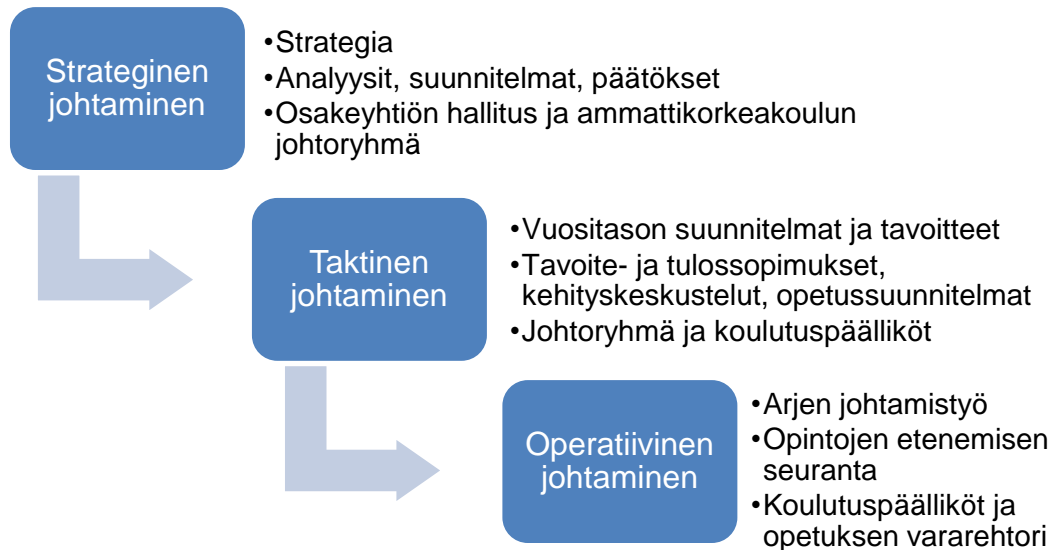
Opiskelijalle ammattikorkeakoulun visio, missio ja strategiset tavoitteet konkretisoituvat opetussuunnitelmassa sekä arjen toiminnassa ammattikorkeakoulun eri tehtävissä. Opetussuunnitelmassa määritellään kunkin tutkinnon sisältö; opintojaksot, niiden sisältö, tavoitteet sekä laajuus. Opetussuunnitelmaa päivitetään säännöllisesti vastaamaan työelämässä tarvittavia osaamistarpeita. Opiskelijan henkilökohtaisissa kehityskeskusteluissa täsmennetään opiskelijan opetussuunnitelmaa laatimalla henkilökohtainen opetussuunnitelma.

2.6 Johtaminen

Organisaatiota ohjataan kohti asetettuja tavoitteita johtamisen avulla. Johtaminen kuvataan usein kolmella eri tasolla tapahtuvana toimintana. Strateginen johtaminen toimenpiteineen tähtää organisaation strategian toteuttamiseen. Se on laaja prosessi, johon liittyvät analyysien, suunnitelmien ja päätösten teko. Taktinen johtaminen on vuositason johtamista, jossa strategiset tavoitteet ja suunnitelmat muutetaan vuositason tavoitteiksi ja käytännön toimenpiteiksi. Operatiivinen johtaminen on jokapäiväistä johtamista, jonka avulla saavutetaan vuositason tavoitteet. (Järvenpää ym. 2013, 13 – 16.)

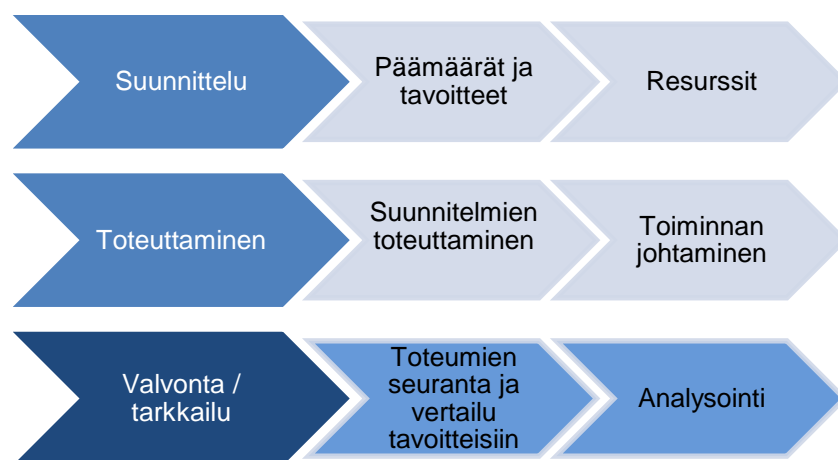
Saimaan ammattikorkeakoulussa strategista, ylimmän tason johtamista toteuttavat osakeyhtiön hallitus ja ammattikorkeakoulun johtoryhmä. Taktinen johtaminen on vuositason toimintasuunnitelmien ja tavoitteiden sekä yksiköiden tavoite- ja tulossopimusten laatimista, johon osallistuvat johtoryhmän lisäksi myös koulutuspäälliköt ja muu esimieskunta. Tavoite- ja tulossopimusten laatimiseen osallistuu laajasti myös koko henkilöstö laajasti, esimerkiksi opettajat. Taktiseen johtamiseen liittyy myös opetussuunnitelmien laatiminen ja päivittäminen. Koulutuspäälliköiden arjen työ on pääasiassa operatiivista johtamista, jonka avulla toteutetaan taktisen johtamisen ja strategisen johtamisen määrittelemiä tavoitteita.

Kuvassa 6 esitetään Saimaan ammattikorkeakoulun opetustoimintaan liittyvä johtaminen Järvenpään ym. määrittelemän kolmen johtamistason mukaisesti:



Kuva 6. Johtamisen tasot (mukailtu Järvenpää ym. 2013, 13 -16)

Johtamisprosessiin sisältyvät suunnittelun, toteuttamisen ja valvonnan tai tarkkailun vaiheet. Suunnitteluvaiheessa määritellään organisaation päämäärät ja tavoitteet sekä niihin tarvittavat resurssit. Toteuttamisvaiheessa suunnitelmat konkreettisesti toteutetaan ja toimintaa johdetaan kohti tavoitteita. Valvontaan tai tarkkailuun sisältyy toteutuneiden toimien seuranta ja analysointi sekä toteumien vertailu asetettuihin tavoitteisiin. (Järvenpää ym. 2013, 13.)



Kuva 7. Johtamisprosessin osa-alueet (mukailtu Järvenpää ym. 2013, 13)

Kuvassa 7 esitetyt johtamisprosessin osa-alueet kytkeytyvät kaikkiin johtamisen osa-alueisiin, strategiseen, taktiseen ja operatiiviseen johtamiseen ja niillä on kullakin osa-alueella omat painotuksensa. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää valvontaan liittyviä ennakoivia mittareita siten, että johtamisen muut osa-alueet, suunnitelmien toteuttaminen ja uuden suunnittelu, voisivat onnistua parhaalla mahdollisella tavalla.

3 Johdon laskentatoimi

Tässä luvussa tarkastellaan johdon laskentatoimen teoriaa sekä johtamisessa tarvittavan informaation eri tasoja. Luvussa esitellään kolmen erilaista, toisiaan tukevaa näkökulmaa siitä, miksi johdon laskentatoimen tuottama laaja-alainen ja johtamistason tiedontarvetta palveleva tieto on tärkeää päätöksenteon ja johtamisen kannalta.

3.1 Johdon laskentatoimen tehtävät

Laskentatoimen (accounting) tehtävänä on kerätä, rekisteröidä ja mitata organisaatiota kuvaavia arvo- ja määrälukuja sekä laatia niistä raportteja johdon, rahoittajien ja muiden sidosryhmien toiminnan ja päätöksenteon tueksi (Järvenpää etc 2013, 19). Vehmanen tiivistää tutkimuksessaan Biermanin, Chambersin ja Sterlingin ajatukset laskentatoimesta ja sen tehtävistä seuraavasti: "...laskentatoimi on mittaamista ja kommunikaatiota sisältävä prosessi. Sen virikkeenä on päätöksentekotilanteissa tarvittava informaatio, jonka tuottamiseksi on suoritettava tietyt mittaukset, rekisteröitävä niiden tulokset ja välitettävä ne päätöksentekijöille." (Vehmanen 1979, 8.) Laskentatoimi jaetaan kahteen pääalueeseen: rahoituksen laskentatoimeen eli yleiseen laskentatoimeen sekä johdon laskentatoimeen (Järvenpää ym. 2013, Neilimo & Uusi-Rauva, 2012).

Tässä opinnäytetyössä teoreettisena viitekehyksenä on johdon laskentatoimi (management accounting). Johdon laskentatoimen tehtävänä on avustaa organisaatiota päätöksenteossa ja johtamisessa. Suoritusmittaus on yksi johdon laskentatoimen asiakokonaisuuksista. (Järvenpää ym. 2013, 20.)

Johdon laskentatoimi mittaa sekä menneisyyteen, nykyisyyteen että tulevaisuuteen liittyviä tekijöitä. Tieto on tyypiltään sekä ei-rahamääräistä että rahamääräistä tai taloudellista ja ei-taloudellista. Kerättävä tieto on johtamisen kannalta olennaista ja tiedon keruu toteutetaan yrityksen tietotarpeiden pohjalta, eikä se ole rahoituksen laskentatoimen tapaan normisidonnaista. Laskentakohteena voi olla yritys, sen tulosityksikkö, yksittäinen tuote, palvelu, asiakas tai prosessi. (Järvenpää ym. 2013, 21 & 35 - 41)

Johdon laskentatoimi on uudistunut viime vuosikymmeninä aikaisempaa laaja-alaisemmaksi ja kokonaisvaltaisemmaksi strategiaan vahvasti kytkeytyväksi strategiseksi laskentatoimeksi eli kokonaisvaltaiseksi yritysjohton laskentatoimeksi. Se tukee strategista päätöksentekoa ja johtamista tuottamalla informaatiota organisaation kaikilta osa-alueilta kokonaisvaltaisten, taloudellisten ja ei-taloudellisten suorituskykymittareiden avulla. Strategiseen laskentatoimeen liittyy myös erilaisten ajureiden eli mittariin vaikuttavien tekijöiden tunnistaminen. Mittaamisessa siirrytään mittaamaan johtamisen näkökulmasta tärkeitä asioita sen sijaan, että mitattaisiin helposti mitattavia asioita. Strategisen laskentatoimen tarkoituksena on tuottaa sellaisia suorituskyvyn mittareita, jotka tukevat pysyvän kilpailuedun saavuttamista valitun strategian avulla. (Laitinen 2003, 50 – 51 & 67 – 68.)

Johtamisessa ja päätöksenteossa käytettävää informaatiota on Järvenpään ym. mukaan (2013, 43) tarkasteltava monelta eri ulottuvuudelta, ja informaatiojärjestelmän tulisi tuottaa laaja-alaista tietoa kaikilta tiedon ulottuvuustasoilta. Järvenpää ym. kuvaavat informaation ulottuvuuksia taloushallinnon tuottaman tiedon kannalta, mutta periaatteet ovat hyödynnettävissä muussakin suorituskyvyn mittaamisessa.

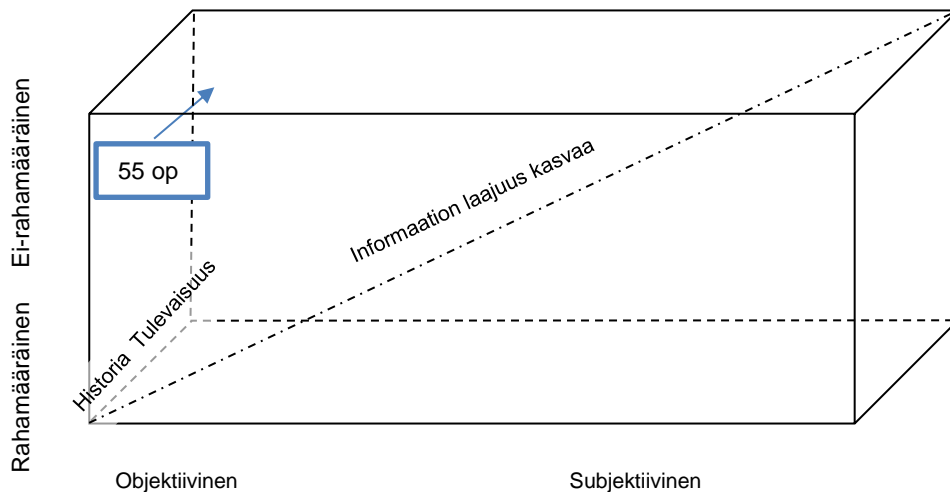
Objektiivinen informaatio on informaation tuottajasta riippumatonta informaatiota, joka perustuu todennettaviin, menneisyyden tapahtumiin pohjautuviin rekisteröityihin lukuihin. *Subjektiiivinen* informaatio riippuu informaation tuottajasta, esimerkiksi tämän arvion tai harkinnan perusteella tuottamasta informaatiosta. Subjektiiivinen tieto liittyy usein tulevaisuuden arviointiin ja päätöksentekoon. Tasapainon löytäminen subjektiiivisen ja objektiivisen informaation hyödyntämisen välillä on tärkeää. Toisaalta laskentatoimi painottaa tarkkuutta ja objektiivisuutta, mutta

toisaalta strateginen johdon laskentatoimi tarvitsee myös epävarmuustekijöitä sisältävää subjektiivista tietoa. (Järvenpää ym. 2013, 42.)

Menneisyyteen perustuva informaatio mittaa organisaation aikaisempaa menestymistä ja saavutettuja tuloksia. Se mahdollistaa tulevaisuuden toiminnan suunnitteluun. *Tulevaisuuteen* suuntautuva informaatio puolestaan sisältää arvioita, ennusteita, tavoitteita ja analyyseja tulevaisuuden kehitysnäkymistä. Tulevaisuuteen suuntautuva informaatio varmistaa, että tehtävät toimet ovat riittäviä tulevissa haasteissa. (Järvenpää ym. 2013, 42.)

Rahamääräinen ja ei-rahamääräinen informaatio on kolmas johdon laskentatoimen sisältämän tiedon ulottuvuus. Rahamääräinen informaatio on tyypillisesti rahassa mitattavaa kustannuksiin ja tuottoihin liittyvää informaatiota. Ei-rahamääräinen informaatio täydentää rahamääräistä tietoa ja usein ennustaa rahallisesti mitattavaa menestystä. (Järvenpää ym. 2013, 39 – 40)

Näitä päätöksenteossa tarvittavan tiedon ulottuvuuksia voidaan Järvenpään ym. mukaan (2013, 43) kuvata seuraavasti:



Kuva 8. Päätöksenteossa tarvittavan tiedon ulottuvuudet (mukailtu Järvenpää ym. 2013, 43)

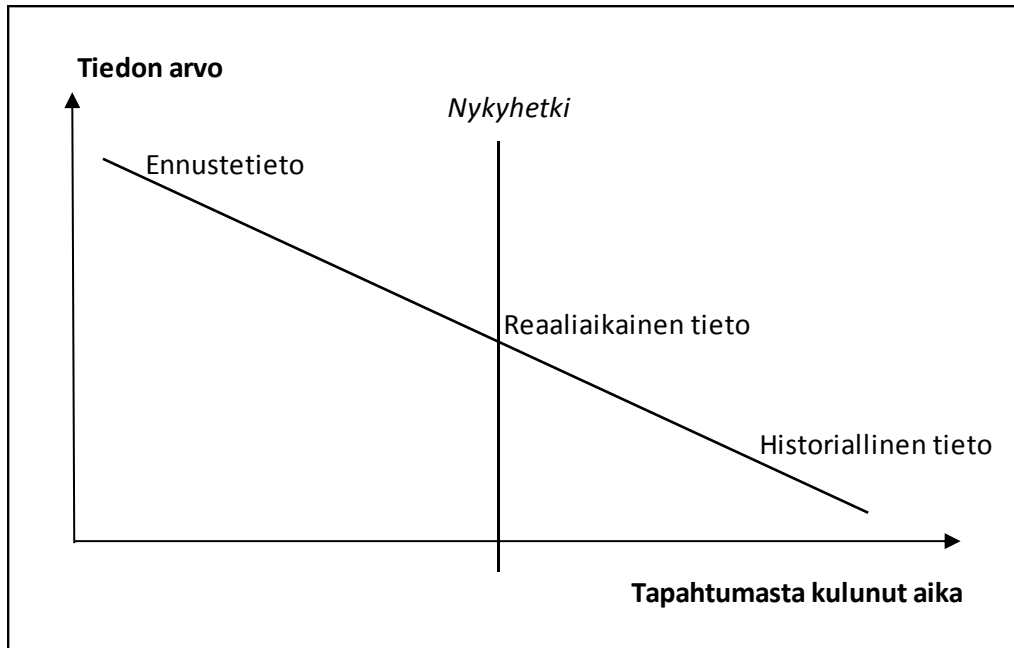
Organisaatiossa tuotetun informaation tulisi kattaa koko informaation ulottuvuuksia kuvaavan kuution alue. Jos informaatio suuntautuu pelkästään menneisyyteen ja on rahamääräistä ja objektiivista, se voi olla liian suppeaa päätöksenteon tarpeisiin. Informaatiojärjestelmien pitäisi tuottaa myös tulevaisuuteen liittyvää,

ei-rahamääräistä ja subjektiivista tietoa, kuten skenaarioita. Erittäin haasteellista on tuottaa luotettavasti rahamääräistä, objektiivista ja tulevaisuuteen suuntautunutta informaatiota. Laaja-alaista tietoa hyödyntävät organisaatiot menestyvät paremmin kuin sellaiset, jotka käyttävät vain kapea-alaista talouteen liittyvää informaatiota. (Järvenpää ym. 2013, 43.)

Saimaan ammattikorkeakoulun mittaristoon kuuluvan 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää mittaava mittari sijoittuu kuution vasempaan etunurkkaan. Se tuottaa tietoa menneisyydestä, jo suoritetusta tuloksesta. Mittari on objektiivinen, sillä se perustuu tarkkaan mittaustulokseen, joka on todennettavissa opiskelijahallinnon järjestelmästä. Mittari itsessään on ei-rahamääräinen, sillä se kuvaa suoritettujen opintopisteiden määrää. Mittarin tulos ennakoitulevan rahamääräisen tuloksen määrää. Se myös ennakoitulevan mittarin, suoritettujen ammattikorkeakoulututkintojen määrää.

Jotta 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää mittaava mittari tuottaisi päätöksenteon kannalta arvokkainta tietoa, tulisi mittaria suunnata enemmän tulevaisuuteen. Niemelän ym. (2008, 162 – 163) mukaan ennustetieto on tärkeintä ja arvokkainta tietoa toiminnan suunnittelun ja ohjauksen kannalta. Historiatieto ja reaaliaikainen tieto auttavat toteumien seurannassa ja trendien kuvaamisessa, mutta ainoastaan tulevaisuuteen liittyvä ennakoitietieto auttaa vaikuttamaan tapahtumiin ja varmistamaan organisaation tavoitteiden saavuttamisen. Historiatietoon pohjautuvalla suunnittelulla on hyvätkin puolensa, mutta ongelmallista on, ettei voida varmasti tietää, että asiat tapahtuvat jatkossakin samoin kuin aikaisemmin (Wilcox & Bourne 2003, 814).

Tiedon arvoa suhteessa aikaan voidaan havainnollistaa seuraavan kuvan avulla:



Kuva 9. Tiedon arvo suhteessa aikaan (Niemelä ym. 2008, 163)

Myös johtamisen eri tasot vaikuttavat informaation tarpeeseen ja suorituskyky-mittariston laadintaan. Laitisen mukaan mittareiden valintaan ja arvoon päätök-senteossa vaikuttaa olennaisesti se, millaista päätöstä tehdään, kuka sitä tekee ja millä aikajänteellä. Myös mittarin tietosisältöön vaikuttaa se, kuinka korkealla organisaation johtamis- tai hierarkiatasolla ollaan. Pääsääntöisesti operatiivinen johto tarvitsee melko yksityiskohtaista tietoa lyhyellä tähtäimellä, kun taas strate-gisessa johtamisessa pitkän tähtäyksen karkeampitasoinen tieto on arvokkaam-paa. (Laitinen 2003, 175 – 181.) Eri johtoportaan tasoille olisi hyödyllistä rakentaa kunkin johtamistehtävää tukevia tietojärjestelmiä (Laitinen 2009, 566). Mittarei-den on kuitenkin muodostettava johdonmukainen kokonaisuus, jotta ne tähtäävät yli hierarkia- tai johtamistasojen samaan tavoitteeseen, eikä niiden välillä ole ris-tiriitoja (Laitinen 2003, 175 – 181).

Seuraavassa kuvassa (kuva 10) on esitetty päätöksenteon eri tasojen, tiedon karkeustason sekä tiedon aikajänteen välinen yhteys:



Kuva 10. Päätöksenteon tasot ja informaatio (Laitinen 2003, 181)

3.2 Mittaaminen

Mittarien tuottama tieto on konkreettinen osa laskentajärjestelmän tuottamaa informaatiota. Seuraavassa luvussa esitetään mittareiden mittausteoreettisia ominaisuuksia, joilla laskentajärjestelmän toimivuutta ja luotettavuutta käytännössä voidaan parantaa.

Tehokas johtaminen edellyttää oikea-aikaista ja luotettavaa suorituskymittareiden tuottamaa informaatiota, jonka avulla voidaan seurata organisaation etenemistä kohti asetettuja tavoitteita. (Laitinen 2003; Niemelä ym. 2008.) Mittarit auttavat johtoa selkiyttämään yrityksen tavoitteet, strategian ja pääprioriteetit henkilöstölle (Niemelä ym. 2008, 97). Kaplan & Norton (1992, 71) kiteyttävät mittariston yhteyden tavoitteiden saavuttamiseen ja strategian toteuttamiseen toteamalla ”What you measure is what you get” - sitä saadaan, mitä mitataan. Mittaamisella on suuri vaikutus johdon ja työntekijöiden toimintaan.

Mittaamisen käsite

Mittaamisen käsitteelle on olemassa useita erilaisia määritelmiä. Vehmanen (1979, 28) määrittelee mittaamisen näin: *”Mittaaminen on mittalukujen (so. numeraalien) tehokasta liittämistä relevantteina pidettyihin kvantiteetteihin empiiristen operaatioiden avulla.”* Sinervo (2011, 85) tulkitsee Vehmanen tarkoittavan mittaluvulla sellaista tarkasteltavan ominaisuuden käsitteellistä ilmaisutapaa, joka mahdollistaa ominaisuuden eri asteita kuvaavien mittalukujen liittämisen kyseiseen ominaisuuteen. Relevantti on Sinervon (2011, 85) mukaan jollakin tavalla mitattavaan asiaan liittyvä tekijä ja empiiriset operaatiot ovat käytännön toimenpiteitä, joita mittalukujen liittäminen edellyttää. Kvantiteetti on kvantifioinnin tuloksena saatava funktio: Kvantifioinnilla tarkoitetaan sellaisen funktion esittämistä, joka kuvaa kyseessä olevan ominaisuuden eri asteet numeraalien avulla (Vehmanen 1979, 64). Vehmanen (2013, 140) korostaa myös empiirisiin operaatioihin liittyvää mitattavan asian havainnointia ja tarkkailua: *”Measurement is the effective assignment of numbers to numerically quantified properties of the object or event using the empirical operation of observation.”* Havainnoinnin merkitykseen mitaamisessa palataan myöhemmin ennakkointia käsittelevässä kappaleessa.

Mittaaminen voidaan määritellä myös itse toiminnan kautta, kuten Ijiri on mitaamisen Sinervon mukaan määritellyt. Ijiri näkee mitaamisen prosessina, joka koostuu mittauskohteen ja mittausjärjestelmän määrittelystä sekä mitaustulosten soveltamisesta. (Sinervo, 2011)

Tässä opinnäytetyössä tarkasteltavan mittauskohteen relevantti kvantiteetti on itse mittari eli vähintään 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrä. Mittaluku on se numeerinen arvo, jonka 55 opintopistettä suorittaneiden määrä mitaushetkellä saa. Empiiriset operaatiot tarkoittavat mitaamisen tapoja ja mitausvälineitä, havainnointi tapahtuu käytännössä mittarin arvon raportoinnin kautta.

3.3 Suorituskyvyn mittaaminen

Mittareiden kehittämisessä on oleellista tiedostaa suorituskyvyn ja suorituksen mittaamisen ero. *Suorituksen mittaaminen* tarkoittaa toteutuneen suorituksen mittaamista. Se liittyy ainoastaan menneisyyteen ja se kuvaa jo tapahtunutta tulosta, viittaa menneeseen tekemiseen ja tekemisen tuloksiin. (Järvenpää ym. 2013, Lönnqvist & Mettänen 2003) *Suorituskyvyn mittaaminen* puolestaan on kokonaisvaltaisempi näkökulma mittaamiseen. Siinä arvioidaan parhaan mahdollisen suorituksen saavuttamista ja se suuntautuu myös tulevaisuuteen. ”Suorituskyvyn mittaus on ohjausprosessi, jossa tunnuslukuja hyväksi käyttämällä selvitetään ja määritetään jonkin liiketoiminnallisesti tärkeän tekijän tila.” (Järvenpää ym. 2013, 331)

Suorituskyky määrittellään organisaation kyvyksi saavuttaa sille asetettuja tavoitteita. Suorituskykyyn vaikuttavat kaikki organisaation toiminnan osa-alueet, kuten organisaation resurssit ja voimavarat, johtaminen, henkilöstön motivaatio, prosessien toimivuus ja tuotteiden tai palvelujen kyky tyydyttää sidosryhmien tarpeet. (Laitinen 2003, Lönnqvist & Mettänen 2003)

Suorituksen eli mittarin saaman arvon rahoitusmittarin (55 opintopistettä suorittaneiden määrä) perusteella voidaan tehdä seuraavia päätelmiä:

- Suorituksen arvo kertoo, kuinka moni ammattikorkeakoulututkintoa suorittavista opiskelijoista on suorittanut vähintään 55 opintopistettä kuluvan lukuvuoden aikana.
- Tunnuslukuvuoden osalta arvo kertoo, miten asetettu tavoite on saavutettu sekä ammattikorkeakoulun että koulutusohjelman tasolla.

Suorituksen arvoa voidaan hyödyntää seuraavasti:

- Tarkasteluajanjakson lopussa tiedetään, mikä on ammattikorkeakoulun rahoituksen pohjana kyseisen tunnusluvun osalta. Kun valtakunnalliset tiedot kaikkien ammattikorkeakoulujen osalta tilastoidaan, tiedetään ammattikorkeakoulun asema valtakunnallisesti verrattuna muihin ammattikorkeakouluihin. Näiden tietojen perusteella määräytyy ammattikorkeakoulun rahoitus.

- Suorituksen arvoa voidaan hyödyntää seuraavan vuoden tavoitteiden asettamisessa.
- Suorituksen arvon perusteella voidaan arvioida myös suorituskykyä: Miten mittauksen kohde ja sen taustalla olevat tekijät toimivat, miten prosesseja ja toimintoja voisi kehittää, jotta seuraavan vuoden tavoitteiden saavuttaminen varmistetaan tai miten jo toteutetut kehitystoimenpiteet ovat vaikuttaneet mittarin lopulliseen arvoon.

Suorituksen eli 55 suorittaneiden opiskelijoiden määrän lopullinen arvo ei kuitenkaan anna riittävän monipuolista tietoa mittarista ja siihen vaikuttavista tekijöistä:

- Lopullisen suorituksen arvo ei kerro, miten mittarin arvo tulee kehittymään tunnuslukuvuoden aikana.
- Suorituksen arvon seuraaminen ei mahdollista reagointia poikkeamiin tai ongelmiin, koska mittari kertoo vain siitä, kuinka moni opiskelijoista suoritti 55 opintopistettä. Se ei kerro, kuinka moni jäi tämän opintopisterajan alle tai kuinka moni ei tule tätä opintopistemäärää lainkaan saavuttamaan.
- Vaikka suorituksen arvon perusteella voidaan arvioida suorituskykyä kokonaisuutena eli mittauksen kohteeseen liittyvien prosessien ja tekijöiden toimivuutta, ei näitä tekijöitä kuitenkaan mitata systemaattisesti. Varmuudella ei voida tietää, mistä syystä mittarin lopullinen arvo on esimerkiksi parempi tai huonompi kuin edellisenä vuonna.

Ammattikorkeakoulun mittaamista olisi kehitettävä nimenomaan laaja-alaisen suorituskyvyn mittaamisen suuntaan. Laaja-alaisemman tiedon avulla voidaan havainnoida mittariin liittyviä tekijöitä monipuolisemmin kuin pelkän suorituksen mittaamisen näkökulmasta. Suorituskyvyn mittaaminen tukee myös Järvenpään ym. näkemystä johdon laskentatoimen informaation kolmesta ulottuvuudesta, joita on kuvattu aiemmin kuvassa 8 sekä Niemelän ym. kuvausta ajan merkityksestä tiedon arvolle (kuva 9). Suorituskykyä mittaamalla saadaan informaatiota laajemmin kaikilta tiedon ulottuvuuksilta. Myös eri johtamistasojen tarpeet mittaukselle tulisi näin paremmin huomioiduiksi. Laaja-alaisempi tieto mittarin kehityksestä antaisi myös paremman pohjan tulevaisuuden suunnittelulle. Tämän ei-rahamääräisen mittarin kokonaisvaltainen mittaaminen edistäisi myös rahamääräisen mittarin oikeansuuntaista arviointia.

3.4 Ennakointi suorituskyvyn mittauksessa

Laskentatoimen tutkimus ja teoria painottavat monipuolisen, myös tulevaisuuteen painottuvan tiedon hyödyntämistä päätöksenteossa. Aiemmin kappaleessa 3.2. käsiteltiin johdon laskentatoimen informaatiota ja sen erilaisia ulottuvuuksia, joista Niemelän kuva (kuva 9) ja Järvenpään ym. näkemys (kuva 8) korostavat ennakkoinnin ja ennakoivien mittareiden tärkeyttä ja arvokkuutta päätöksenteossa.

Tulevaisuuteen suuntautuvassa mittaamisessa on kyse ennakkoinnista, mikä ei ole synonyymi ennustamiselle. Ennustamisen ja ennakkoinnin käsitteiden ero ei kuitenkaan ole yksiselitteisen selkeä, mutta pääsääntöisesti vain ennakointi täyttää mittaamiselle vaaditut kriteerit. Ennustaminen tai ennuste (forecasting) on kyseessä silloin, kun sanotaan jonkin asian todennäköisesti tapahtuvan tulevaisuudessa. Karkeasti sanoen sääennuste on tyypillinen esimerkki ennustamisesta: Arvio siitä, että huomenna todennäköisesti sataa, on ennuste, eikä varsinaista mittaamista, sillä mittaaminen edellyttää asioiden havainnointia ja todentamista. (Vehmanen 2013, 140 - 142)

Ennakointi (prediction) on vaihtoehtoinen tapa arvioida, mitä tulevaisuudessa tulee tapahtumaan. Ennakointi hyödyntää todisteita ja havainnoi asioita, mikä tekee siitä mittausteoreettisesti luotettavampaa tulevaisuuden tapahtumien arviointia kuin ennustaminen. Ennakointi edellyttää riittävää määrää havainnoilla kerättyä kumuloitunutta tietoa, hypoteeseja tulevasta sekä näiden riittävän hyvää testaamista. Kun empiirinen testaus tai todennus on tehty joko tilastollisesti tai kokeemukseen perustuen, voidaan tulevaa ennakoida tämän todennuksen perusteella ilman, että pitää odottaa tapahtuman oikeasti tapahtuvan (Vehmanen 2013, 141 – 143.)

Sintonen (2004) havaitsi tutkimuksessaan ”Suorituskyvyn mittaaminen koulutusyhteisössä”, että ammattikorkeakoulujen rehtoreista, koulutusalojohtajista ja IT-johdosta yli 80 % piti tulevaisuustietoa erittäin tai melko tärkeänä. Menneisyyteen liittyvät tiedot olivat ammattikorkeakoulujen johdon mielestä kuitenkin tärkeämpiä kuin tulevaisuutta kuvaava tieto. (Sintonen 2004, 152) Tutkimus kuvaa 2000-luvun alun tilannetta, jolloin ammattikorkeakoulujen rahoitus muodostui ainoastaan

kahdesta tekijästä: suoritettujen tutkintojen ja opiskelijoiden määrästä. Ammattikorkeakoulujen rahoitus ei riippunut nykyiseen tapaan niin vahvasti tuloksellisuudesta tai omasta asemasta suhteessa muihin ammattikorkeakouluihin, eikä toimintaympäristön uudistuminen ja muutosvauhti ollut vielä nykyisellä tasolla. Siksi on luonnollista, että menneisyyttä eli toteutunutta suoritusta kuvaava tieto oli tärkeämpää. Uuden, tuloksellisuuteen perustuvan rahoitusmallin myötä tarvitaan uudenlaisia työkaluja toiminnan ohjaamiseen.

3.4.1 Suorituskykymittarit

Suorituskykymittari on indikaattori, jonka avulla mitataan edistymistä kohti tavoitteen saavuttamista (Järvenpää ym. 2013, Laitinen 2003) Suorituskyvyn mittaamisessa mitataan organisaation toiminnan ja strategian kannalta keskeisiä asioita eli organisaation menestystekijöitä (success factors). Ne voivat olla taloudellisia tai ei-taloudellisia. Kriittiset menestystekijät (critical success factors) ovat toiminnan kannalta erityisen tärkeitä avainalueita, joiden suorituskyky vaikuttaa organisaation menestykseen. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 23 - 24) Näistä käytetään myös nimitystä avainmenestystekijät (key success factors). Niiden avulla määritellään yksityiskohtaiset tunnusluvut eli mittarit, joilla menestystekijöitä mitataan. Näitä mittareita nimitetään tavallisesti KPI-nimellä (key performance indicators). (Järvenpää ym. 2013, 332) Tässä opinnäytetyössä tutkittava mittari, rahoitusindikaattori 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrä, on kriittinen menestystekijä eli avainmenestystekijä, ja vaikuttaa ammattikorkeakoulun rahoitukseen. Mittarin voidaan tulkita olevan sekä ei-taloudellinen että taloudellinen. Mittarin arvo on ei-taloudellinen, mutta arvo johtaa lopulliseen taloudelliseen mittariin eli siihen rahamäärään, joka ammattikorkeakoululle tämän mittarin arvon perusteella ja muiden ammattikorkeakoulujen vastaavan mittarin arvojen perusteella jaetaan.

3.4.2 Mittareiden väliset suhteet

Suorituskyvyn mittaamisessa suositellaan kokonaisvaltaisten mittaristojen hyödyntämistä (ks. esim. Kaplan & Norton 1992, Laitinen 2003). Tässä opinnäytetyössä keskitytään vain yhden suorituskykymittarin kehittämiseen, eikä ammattikorkeakoulun suorituskykymittariston kokonaisuuden rakentamiseen oteta kantaa. Suorituskyky kytkeytyy kuitenkin vahvasti jo yksittäisiinkin mittareihin, minkä vuoksi mittarin sisällön ja siihen vaikuttavien tekijöiden tarkastelu on tarpeen.

Suorituskykymittariston rakentamisessa pidetään tärkeänä mittauskohteisiin liittyvien syy- ja seuraussuhteiden huomioimista. Mittausjärjestelmän tehtävänä on yksilöidä ja tuoda näkyväksi näitä syy-seuraussuhteita tulosmittareiden ja ennakoivien mittareiden avulla. Molempien mittarityyppien olisi oltava tasapainoisesti edustettuna mittaristossa, jotta mittaristo tuottaa riittävästi tietoa organisaation suorituskyvystä ja strategian toimeenpanon onnistumisesta. Pelkkä toiminnan tuloksen mittaaminen tulosmittarin avulla ei riitä. On myös selvitettävä suorituskykyajurien avulla, miten tulosmittarin tulokset saavutetaan. (Kaplan & Norton 1996, 149 - 162)

Järvenpään ym. mukaan tulosmittareiden ja ennakoivien mittareiden välisiä suhteita ei suorituskykymittaristoissa yleensä tarkastella riittävästi. Ennakoivaa tietoa tuottavien ja tulosta mittaavien tunnuslukujen välisiä riippuvuuksia olisi hahmotettava tarkemmin ja rakennettava riippuvuussuhteita. (Järvenpää ym. 2013, 340.) Myös Sintonen (2004) suositteli tutkimuksessaan, että mittariston tehokkaan hyödyntämisen kannalta olisi rakennettava kausaalisia suhteita mittariston sisältämien eri osa-alueiden välille. Tutkimus kohdistui nimenomaan ammattikorkeakoulukenttään. (Sintonen 2004, 153.)

3.4.3 Tulostittari eli seurausmittari (lagging indicator)

Tulostittarit ovat toiminnan yleisiä mittareita, jotka mittaavat organisaation strategisten tavoitteiden toteutumista. Niitä kutsutaan myös seurausmittareiksi (lag indicators, lagging indicators). (Kaplan & Norton 1996, Järvenpää ym. 2013) Tämän opinnäytetyön tutkimuskohde, 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrä, on tulostittari.

3.4.4 Ennakoiva mittari eli syymittari (lead indicator)

Ennakoivat mittarit ovat syymittareita eli suorituskykyajureita (lead indicators, leading indicators). Ne mittaavat tekijöitä, joiden avulla lopullinen tulosmittarin arvo saavutetaan. Suorituskykyajurit nimensä mukaisesti kuvaavat ennakoivasti, miten strategian toteutus onnistuu. (Kaplan & Norton 1996, 149 – 150)

Tutkittavan mittarin eli 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää kuvaavan mittarin mahdollisuudet saavuttaa sille asetetut tavoitteet riippuvat vahvasti erilaisista tekijöistä. Vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi ammattikorkeakoulun sisäiset toimintatavat, prosessit ja resurssit, kuten opetussuunnitelmien sisältö ja opintojaksojen ajoitus, lukujärjestykset tai opintosuoritusten kirjauskäytänteet. Mittarin arvo riippuu opiskelijoiden suorituskyvystä, kuten resursseista ja motivaatiosta edetä opiskeluissa suunnitelmien mukaisesti, opinnäytetyöprosessin sujuvuudesta, työelämän imusta tai opinnoissa onnistumisesta. Nämä tekijät ovat usein vaikeasti mitattavissa ja joitakin on mahdotonta ennakoida. Siksi onkin tarpeen tarkastella yksittäisen mittarin osalta hyvin tarkkaan, millaisista tekijöistä mittari muodostuu, mitä vaiheita siihen liittyy ja miten yksittäisen mittarin tekijöistä voidaan muodostaa lopullista arvoa ennakoivia mittareita.

Vähintään 55 opintopistettä suorittaneiden määrä on itse ennakoiva mittari tutkintojen määrää arvioitaessa. Opintojen suorittamisen hidastuminen, toisin sanoen 55 opintopisteen mittarin arvon täyttymättä jääminen voi merkitä tutkinnon suorittamisen viivästymistä tavoiteajasta, mikä vaikuttaa puolestaan vuositasolla suoritettujen tutkintojen määrään.

3.4.5 Mittareiden mittausteoreettiset ominaisuudet

Suorituskykymittarin käyttökelpoisuus organisaation toiminnalle ja päätöksenteolle riippuu siitä, miten mittarit täyttävät niille asetetut mittausteoreettiset vaatimukset. Päätöksenteko perustuu mitattuun tietoon eli mittareiden arvoihin sekä päätöksentekotapaan. (Laitinen 2003, 147.)

Ijiri (1975) korostaa, että suorituskyvyn mittauksessa yksiselitteisten ja objektivisten mittareiden luominen on tärkeää. Mittaamisen on perustuttava todennettuihin tosiasioihin, ei oletuksiin, mielipiteisiin tai hypoteeseihin. Mittausprosessin

ja laskentasääntöjen on oltava hyvin määritelty siten, että mittausprosessin läpinäkyvyys voidaan todentaa. Erilaisten laskentasääntöjen määrittelyn avulla selvitetään, milloin laskentasäännöt ovat sovellettavissa ja missä tapauksissa olisi tarpeellista hyödyntää vaihtoehtoisia laskentasääntöjä. (Ijiri 1975, 33 – 34.)

Vehmanen (1979) määrittelee tutkimuksessaan mittaamisen kolmesta eri näkökulmasta täsmentääkseen mittareille riittävän luotettavan kriteeristön, joka sisältää yhteensä yhteensä kahdeksan kriteeriä. Sinervo siteeraa tutkimuksessaan Laitisen tulkintaa Vehmanen mittaussäätöistä: ”Filosofiset kriteerit liittyvät mittauksen kohteen ominaisuuksiin, faktuaaliset kriteerit mittausjärjestelmän ominaisuuksiin ja funktionaaliset kriteerit mittaustulosten käyttökelpoisuuteen.” (Sinervo 2011, 97 – 98.)

Vehmanen (1979) kriteeristöissä *filosofista näkökulmaa edustavat* eksistenssi- ja identifiointikriteerit.

- Eksistenssikriteeri edellyttää, että mittauskohde on olemassa.
- Identifiointikriteeri puolestaan edellyttää, että mittauskohteesta on olemassa käsitys ja määritelmä siitä, mitä mitataan.

Faktuaalisen lähestymistavan osalta Vehmanen rakentaa mittaluvun todennäköisyyden eli oikeellisuuden varmistavat validiteetti-, representaatio-, yksikäsitteisyys- ja merkityskriteerit.

- Validiteettikriteeri varmistaa, että mittaustulokset kuvaavat juuri sitä ominaisuutta, jota niiden on tarkoituskin kuvata.
- Representaatio- eli esitysongelma liittyy siihen, voidaanko mittaamisen kohteeseen liittää mittalukuja tyydyttävällä tavalla.
- Yksikäsitteisyyskriteeri määrittää, voiko mittalukuja vaihtaa ilman informaation menettämistä.
- Merkityskriteeri määrittelee, millä tavoin muokatut mittaustulokset vielä kertovat oletetusta todellisuudesta jotain.

Funktionaalinen lähestymistapa liittyy mittaustulosten hyödyllisyyteen päätöksentekotilanteessa. Tämän lähestymistavan kriteereitä ovat relevanssin kriteeri ja reliabiliteettikriteeri.

- Relevanssin kriteeri arvioi mittaustuloksen oleellisuutta päätöksenteon kannalta.
- Reliabiliteetti varmistaa mittaustulosten luotettavuuden ja mittauksen kyvyn tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia.

(Vehmanen, 1979, 40 – 137)

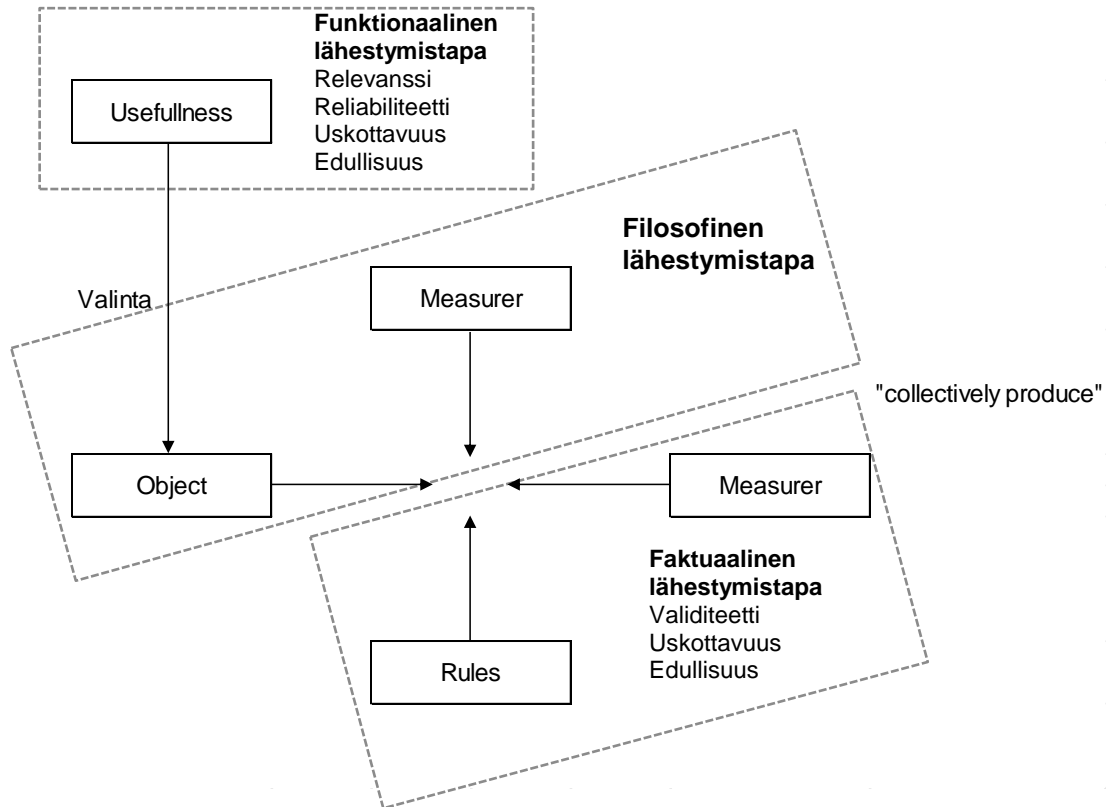
Filosofinen ja faktuaalinen näkökulma auttavat rakentamaan kriteereitä, joilla varmistetaan saatujen mittaustulosten todenmukaisuus eli oikeellisuus ja riippumattomuus mittaustulosten hyväksikäyttäjien tulkinnoista. Funktionaalisen tason kriteerit varmistavat mittaustulosten hyödyllisyyden päätöksenteon kannalta. (Vehmanen 1979, 40 – 137.)

Laitinen (2003) esittelee viisi keskeisintä ominaisuutta, joita mittareiden valinnassa ja kehittämisessä voidaan soveltaa: Relevanttius, edullisuus, validiteetti, reliabiliteetti ja uskottavuus. Lisäksi mittareiden on oltava ymmärrettäviä ja niiden on pystyttävä muuttumaan ja vastamaan toimintaympäristön muutoksia. (Laitinen 2003, 147) Tässä opinnäytetyössä pohditaan mittareiden mittausteknisiä ominaisuuksia näistä näkökulmista.

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan funktionaalisia kriteerejä eli niitä, jotka kertovat mittarin hyödyllisyydestä päätöksenteossa. Opinnäytetyössä tarkastellaan myös faktuaalisia kriteereitä, joiden avulla varmistetaan mittarin tulosten oikeellisuus. Filosofiseen lähestymistapaan ei tässä tutkimuksessa ole tarvetta puuttua, koska mittauskohde on olemassa ja sen laskemiselle on olemassa selkeä määritelmä.

Vehmanen on kuvannut omaa tutkimustaan Ijirin ja Jaedicken mittausprosessin kuvauksen pohjalta (kuva 11). Kuvaan on liitetty Laitisen määritelmät viidelle mittaustekniselle ominaisuudelle, joiden pohjalta tämä opinnäytetyö on rakennettu. Mittarin validiteetti, reliabiliteetti ja relevanssi ovat sekä Laitisen että Vehmanen käyttämiä mittareiden mittausteknisistä ominaisuuksista kertovia termejä. Uskottavuus ja edullisuus ovat Laitisen määritelmiä mittareiden ominaisuuksiksi, joita Vehmanen ei näillä termeillä mainitse. Tässä opinnäytetyössä tutkija on sijoittanut uskottavuus ja edullisuus –ominaisuudet Vehmanen kuvaan oman harkintansa perusteella. Uskottavuuden voidaan tulkita olevan sekä funktionaalinen

että faktuaalinen ominaisuus, koska se kertoo sekä mittausjärjestelmän käyttökelpoisuudesta (faktuaalinen) että mittaustulosten käyttökelpoisuudesta (funktionaalinen) ja kytkeytyy myös mittarin relevanssiin. Edullisuus kuvaa mittausjärjestelmän käyttökelpoisuutta (faktuaalinen), mutta kytkeytyy myös mittarin reliabiliteettiin, validiteettiin ja uskottavuuteen (funktionaalinen).



Kuva 11. Mittausteoreettinen viitekehys ja mittareiden kriteerit (Mukailtu Vehmanen 1979, 24; Laitinen 2003, 147)

3.4.5.1 Relevanttius eli oleellisuus

Mittarin relevanttiudella tarkoitetaan mittarin arvon olennaisuutta päätöksenteon kannalta. Mittari on relevantti silloin, kun mittarilla merkitystä päätöksenteossa. Mittarin relevanttius kertoo siis siitä, millaista lisäarvoa mittarin sisältämä tieto tuottaa päätöksenteolle. (Laitinen 2003, 148.)

Mittarin relevanttiuden eli tiedon arvon syntymiseen vaikuttavat erilaiset tekijät. *Subjektiiiset* tekijät liittyvät päätöksentekijän kykyyn tai haluun hyödyntää mittarin tuottamaa tietoa päätöksenteossa. *Objektiiviset* tekijät liittyvät puolestaan päätöksentekojärjestelmään ja siihen, miten mittarin arvoa voidaan hyödyntää

optimaalisesti päätöksenteossa. Tiedon arvoon vaikuttavat myös *tilannetekijät*. Ajalliset tekijät kuvaavat tiedon saannin ajankohdan vaikutusta tiedon arvoon. Ympäristötekijät puolestaan tarkoittavat päätöksentekoympäristön vaikutusta päätökseen. (Laitinen 2003, 149 - 151.)

Mittarin relevanttiutta eli mittarin tuottaman tiedon arvoa organisaatiolle voidaan mitata vertaamalla tiedon avulla tehdyn päätöksen arvoa sen päätöksen arvoon, joka on tehty ilman tietoa, esimerkiksi arvauksen perusteella. Laskennassa voidaan käyttää arvon yksikkönä rahaa, hyötyä tai niiden odotusarvoa. Jos ne suuntautuvat tulevaisuuteen, arvon määrittelemisessä tarvitaan myös diskonttausta eli tulevien arvojen muuttamista nykyarvoiksi. (Laitinen 2003, 148 – 149.)

Mittarin relevanttiuden tarkastelussa arvioidaan sekä päätöksentekoon että tietoon itseensä liittyviä laatukustannuksia. Päätöksenteon laatukustannus kertoo, paljonko päätöksenteon arvoa voidaan nostaa, jos inhimillinen päätöksentekojärjestelmä saadaan toimimaan parhaalla mahdollisella tavalla. Tiedon laatukustannuksen laskemiseksi arvioidaan ajallisen viiveen ja päätöksentekotilanteen eli ympäristötekijöiden merkitystä informaation arvolle sekä täydellisen ja epätäydellisen tiedon arvoa subjektiivisessa päätöksenteossa. Täydellinen tieto tarkoittaa tietoa, joka on täydellinen edullisuuden, validiteetin, reliabiliteetin ja uskottavuuden suhteen sekä sisältää olettamuksen myös tiedon ilmaisuudesta eli täydellisestä edullisuudesta. (Laitinen 2003, 148 – 155.)

Päätöksenteon ja tiedon laatukustannuksilla on suuri merkitys laskentajärjestelmien kehittämisessä. Tehokas laskentajärjestelmä pyrkii pitämään molemmat laatukustannukset pieninä, koska silloin sekä päätöksenteko- että mittaajjärjestelmä ovat tehokkaita. Tämä edellyttää myös järjestelmien jatkuvaa parantamista mittaamalla ja seuraamalla jatkuvasti epätäydellisen laadun aiheuttamia kustannuksia. (Laitinen 2003, 154 – 155.)

Tiedon ja päätöksenteon laatukustannusten suhdetta toisiinsa on kuvattu kuvassa 12. Päätöksenteon laatukustannus on korkea, kun organisaatio on panostanut voimakkaasti informaatiojärjestelmäänsä (objektiivinen tekijä), mutta ei osaa hyödyntää tietoa päätöksenteossa (subjektiivinen tekijä). Vastakohtaisesti tiedon laatukustannusten ollessa suuret päätöksentekojärjestelmä on tehokas,

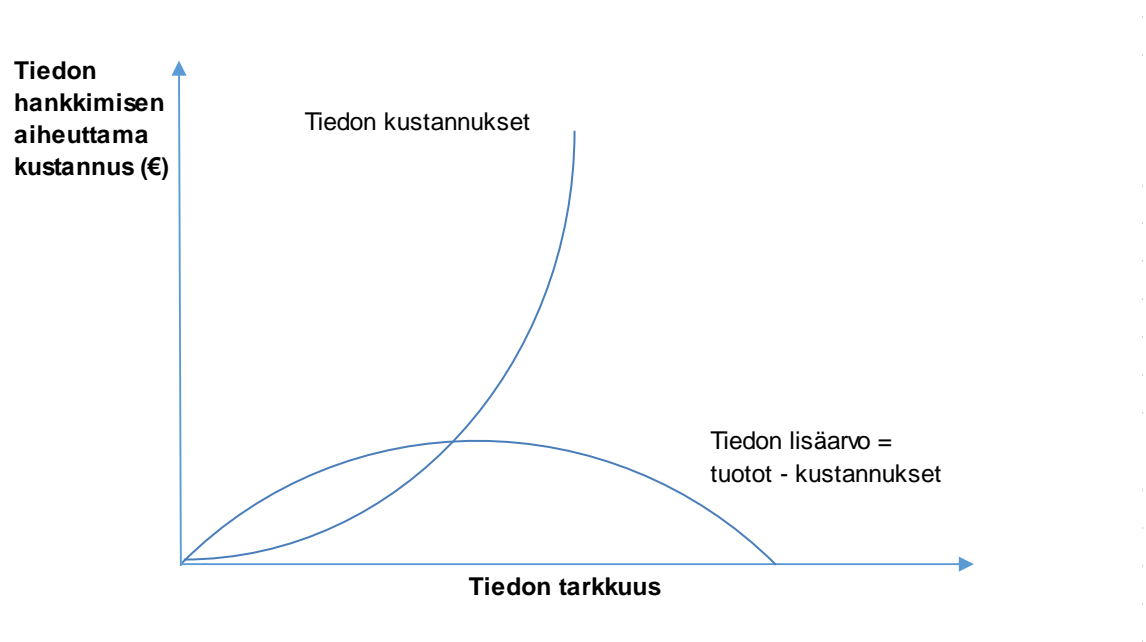
mutta mittausjärjestelmä heikko. Molempien laatukustannusten ollessa suuria ovat sekä mittaus- että päätöksentekojärjestelmä tehottomia (Laitinen 2003, 154 – 155.)

	Tiedon laatukustannukset:	
Päätöksenteon laatukustannukset:	PIENET	SUURET
PIENET	Tehokas päätöksenteko- ja mittausjärjestelmä	Tehokas päätöksentekojärjestelmä, heikko mittausjärjestelmä
SUURET	Heikko päätöksentekojärjestelmä, tehokas mittausjärjestelmä	Tehottomat päätöksenteko- ja mittausjärjestelmät

Kuva 12. Päätöksenteon ja tiedon laatukustannusten suhde. (Laitinen 2003, 155, taulukko 4.1.)

3.4.5.2 Edullisuus

Tiedon kustannusten tiedostaminen sekä edullisten ja kevyiden tiedonkeruujärjestelmien luominen on keskeinen tekijä laskentajärjestelmän onnistumiselle ja toimivuudelle. Tieto on nähtävä organisaatiossa tuotannon tekijänä, jonka hankkiminen maksaa ja joka tuottaa lisäarvoa organisaatiolle vain silloin, kun tieto on relevanttia. Mittarin edullisuus tarkoittaa, että mittarin arvon tuottaminen ei saa vaatia liikaa uhrauksia verrattuna tiedon merkitykseen. (Laitinen 2003, 155 – 156)



Kuva 13. Tiedon tarkkuuden ja tiedon hankinnan aiheuttamien kustannusten välinen riippuvuus. (Laitinen 2003, 158)

Tiedon tuottamaa lisäarvoa voi nostaa parantamalla validiteettia, reliabiliteettia tai uskottavuutta. Samalla on tosin panostettava laskentajärjestelmien kehittämiseen mittaamaan entistä tarkempaa tietoa. Mittaamisessa ja mittausjärjestelmien kehittämisessä on oleellista pohtia, onko täydellisellä tiedolla merkitystä päätöksenteossa tai tuottaako hyvänlaatuinen tieto heikkolaatuista paremmin lisäarvoa päätöksenteolle. (Laitinen 2003, 156 – 157.)

Laitinen suosittelee edullisesti tuotettavan tiedon hyödyntämistä. Samalla epäedullisen tiedon tuottaminen on lopetettava. Yleensä parhaaseen lopputulokseen päästään kevyillä laskentajärjestelmillä ja edullisilla tiedonkeruumenetelmillä. (Laitinen 2003, 157.) Kevyillä laskentajärjestelmillä voitaisiin tässä tapauksessa

tarkoittaa olemassa olevan tiedon hyödyntämistä erilaisiin tietotarpeisiin ja raportteihin ja tiedon tallentamista tietovarantoihin, josta sitä voi käyttää erilaisiin käyttötarkoituksiin.

Ennakoivien suorituskykymittareiden kehittämisen kannalta on mietittävä, miten tarkkaan mittarin arvo on laskettava, jotta tarkkuudesta saatava hyöty on järkevässä suhteessa mittarien tuottamaan euromääräiseen hyötyyn. On pohdittava, millainen mittaaminen tuottaa riittävän oikean tuloksen eli millainen prosentuaalinen poikkeama mittaritiedoissa sallitaan. Jos mittarin tuottamaa ennakoivaa tietoa käytetään päätöksenteon tukena esimerkiksi tulevan tulorahoituksen arvioinnissa, olisi pohdittava, kuinka tarkka mittarin tiedon pitäisi olla, jotta rahallisesti arvio olisi mahdollisimman oikeantasoinen. Arvioinnissa on muistettava, että ammattikorkeakoulujen rahoitus määräytyy kolmen vuoden keskiarvon mukaan. Tällöin ennakoivassa mittarissa on huomioitava jo toteutuneiden vuoden toteumat kuluvan vuoden ennakkotiedon lisäksi. Ennakoinnin edullisuuteen vaikuttavat myös sellaiset tekijät, joihin ammattikorkeakoulu ei itse voi vaikuttaa. Kun yhden ammattikorkeakoulun rahoitus määräytyy sen mukaisesti, mikä on ammattikorkeakoulun asema valtakunnallisesti, liittyy ennakoivan tiedon tuottamiseen niin paljon epävarmuustekijöitä, että luotettavan mittaustuloksen saaminen on haasteellista.

3.4.5.3 Validiteetti eli oikeellisuus

Mittarin validiteetti eli oikeellisuus tarkoittaa sitä, että mittari mittaa sitä ominaisuutta, jota sen on tarkoituskin mitata (Vehmanen 1979, Laitinen 2003, Lönnqvist & Mettänen 2003).

*Validiteettiongelma*ksi kutsutaan välillisen mittaamisen perusongelmaa: Miten varmistetaan ja todennetaan, että tuotetut mittaluvut kuvaavat asianmukaisesti juuri sitä ominaisuutta, jota sen on tarkoituskin kuvata. Vehmanen edellyttää validiteettiongelman ratkaisua sekä empiirisesti että teoreettisesti. Teoreettisesti vahvin perustelu on jonkin hyväksytyt teorian määrittelemä lainalaisuus mitattavan käsitteen ja mittarin välillä. Toinen hyväksytyt perustelu on oletus mittarin ja mitattavan kohteen riippuvuudesta, jos sen avulla käytettävästä teoriasta tulee ennustamiskykyinen. Empiirisesti mittarin validius voidaan todentaa siten, että ”ehdotetulla mittarilla saadun jonon ja toisaalta elementaalisella mittaamisella (tai

vähintäänkin karkean järjestyksen periaatteilla) saadun jonon pitää järjestyksiltään olla (edes likimain) samanlaisia”. (Vehmanen 1979, 98 – 109.)

55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää mittaava mittarin validiteetti voidaan varmistaa tunnusluvun laskentasääntöjen avulla. Opetus- ja kulttuuriministeriön määrittelemää laskentasääntöä noudattamalla varmistetaan, että mittari on validi eli mittaa juuri sitä, mitä sen pitääkin mitata.

Mittareita kehitettäessä on arvioitava, miten korkeaa validiteettia mittarilta vaaditaan eli miten tärkeää mittarin harhattomuus on. Toisaalta on arvioitava, minkä verran uhrauksia korkean validiteetin saavuttaminen vaatii suhteessa mittarin tuottamaan hyötyyn (vrt. edullisuus). Mittarin *harhaisuus* kuvaa mittarin arvon systemaattista poikkeamista oikeasta mittaustuloksesta, mikä voidaan todeta tilastollisesti heikolla tai korkealla validiteetilla. Mittaamisessa syntyvä harha (bias) on mitatun ja oikean tuloksen välinen erotus. Joskus mittarilta vaaditaan hyvin korkeaa validiteettia eli oikeellisuutta ja harhainen tieto voi aiheuttaa esimerkiksi suuria arvonmenetyksiä. Toisaalta joskus käytetään harhaista mittaria, mikäli sen katsotaan motivoivan paremmin tavoitteiden saavuttamiseen. Harhaisen mittarin käyttö on perusteltua myös silloin, jos sen avulla saadaan tulos helposti laskettua ja harha voidaan riittävällä tarkkuudella poistaa. Jos mittaukseen liittyvän harhan voi tunnistaa, se voidaan myös poistaa mittarista. Tällöin voidaan laskea mittarin tulos tietoisesti harhaisella tavalla ja oikaista lopullinen tulos. (Laitinen 2003, 158 – 159)

Mittarin validiteetin riittävän tason arviointi riippuu siitä, mihin mittarin tuottamaa tietoa käytetään. Jos mittarin arvon perusteella arvioidaan esimerkiksi mittarin arvon tuottamaa rahallista tuloa, validiteetin arviointi voisi tapahtua arvioimalla euromääräisesti, minkä verran harhaisuutta mittarin tuloksessa saa olla, jotta rahallisesti se ei aiheuta suuria tuottovaikutuksia etenkin alaspäin.

Nämä opetus- ja kulttuuriministeriön määrittelemät laskentasäännöt on huomioitava myös syy- eli ennakoivien mittareiden määrittelyssä. Ennakoivia mittareita määriteltäessä on huomioitava laskentasäännön määritelmät, jotta ennakoivat

mittarit antavat oikeaa tietoa edistymisestä kohti lopullista tulosmittarin arvoa. Ennakoivien mittareiden on kuvattava juuri niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat 55 opintopistettä suorittavien opiskelijoiden määrään.

3.4.5.4 Reliabiliteetti

Mittarin reliabiliteetti tarkoittaa mittarin tarkkuutta (Laitinen 2003, 160) ja luotettavuutta (Vehmanen 1979, 132). Reliabiliteetti merkitsee mittausmenetelmän tai mittauksen kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia eli mittarilla on kyky tuottaa toistetuissa mittauksissa samasta mittauskohteesta tuloksia, joilla on vain vähän hajontaa (Vehmanen 1979, Laitinen 2003). Vehmanen mukaan (1979, 132) mittari on reliabeli myös päätöksenteon kannalta silloin, kun sen perusteella tehtävät johtopäätökset eivät vaihtele, vaikka mittarilla olisi erilaisia laskentatapoja.

Reliabiliteetin saavuttaminen voi käytännössä tarkoittaa esimerkiksi yksittäisen mittarin mittaussääntöjen yhdenmukaisuutta. Yhtenäiset ja selkeät, kaikkien käytössä olevat laskentasäännöt varmistavat, että mittaus suoritetaan oikein. Mittarin reliabiliteettia voi tosin heikentää inhimillisenä tekijänä mittaajan ”huolimattomuus” tai itse laskentajärjestelmä. (Laitinen 2003, 160 – 161.)

Laskenta- ja mittaussäännöt ovat tutkittavan mittarin osalta tiedossa, sillä lopullinen suorituksen arvon laskentaperiaate on määritelty opetus- ja kulttuuriministeriön ohjeistuksissa. Syy- eli ennakoivien mittareiden kehittämisessä on kuvattava niiden laskentaperiaatteiden ja mittausjärjestelmän sisältö yksityiskohtaisesti. Mittausjärjestelmän sisällön selkeä kuvaus sekä esimerkiksi mittaritietojen päivitysaikataulun määrittelemine ja sen noudattaminen edistää myös tarkkuutta ja varmistaa, että kaikki tietoa tarvitsevat henkilöt tuntevat mittausjärjestelmän toimintaperiaatteet. Tämä lisää myös järjestelmän uskottavuutta johtamisen työvälineenä.

3.4.5.5 Uskottavuus

Laitisen mukaan mittarin uskottavuus merkitsee sitä, että päätöksentekijä luottaa mittarin arvoon ja käyttää sitä päätöksenteossa. Uskottavuus voidaan varmistaa yksinkertaisilla, järjestelmällisillä ja dokumentoiduilla laskentasäännöillä, joiden laatimisessa päätöksentekijöiden olisi hyvä olla mukana. Laskentasääntöjen avulla varmistetaan, että päätöksentekijät tuntevat mittarin sisällön ja luottavat

sen oikeellisuuteen. (Laitinen 2003, 162 – 163) Uskottavuus kytkeytyy mittarin muihin ominaisuuksiin. Siksi se on kuvattu kuvassa 11 osana sekä faktuaalisia että funktionaalisia mittarin kriteereitä.

4 Tutkimuksen empiirinen osuus

Opinnäytetyön empiirinen osuus koostuu 55 opintopistettä suorittaneiden määrää kuvaavan mittarin käytännön kehittämistyöstä. Empiirisen tutkimuksen lähtökoh- tana oli koulutuspäälliköiden haastattelu mittarin nykyisen toimivuuden kartoitta- miseksi. Mittarin kehittäminen pohjautuu mittausteoreettiseen viitekehykseen. Kehitetyn mittausmallin soveltuvuutta ammattikorkeakoulun nykyisiin järjestel- miin arvioitiin opintohallinnon edustajien ja IT-palveluiden pääsuunnittelijan asi- antuntijapaneelissa. Kehitetyn mallin testaaminen toteutettiin koulutuspäälliköi- den asiantuntijapaneelissa.

4.1 Teemahaastattelu

Mittareiden empiirisen kehittämisen lähtökohtana oli koulutuspäälliköiden haas- tattelu teemahaastatteluina. Haastattelujen tavoitteena oli yhdistää uuden mitta- reiden seurantajärjestelmän käyttöönottokoulutus ja selvittää, mitä mieltä koulu- tuspäälliköt ovat seurantajärjestelmästä.

Haastattelu sopii tutkimuskohteelle, joka on vähän kartoitettu ja tuntematon. Se on sopiva menetelmä silloin, kun tiedetään, että aihe tuottaa monipuolisesti tietoa aihepiiristä eri näkökulmista ja tutkimuksessa halutaan korostaa haastateltavan roolia merkityksiä luovana ja aktiivisena osapuolena. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 34 – 38.) Haastattelun etuna muihin aineistonkeruumenetelmiin on joustavuus. Ky- symyksiä ja vastauksia voidaan toistaa ja selventää, väärinkäsityksiä oikaista sekä saada keskustelemalla syvällistä tietoa aiheesta. (Hirsjärvi & Hurme 2008; Sarajärvi & Tuomi 2009)

Teemahaastattelussa eli puolistrukturoidussa haastattelussa edetään tiettyjen etukäteen valittujen ja tutkimuksen tarkoituksen kannalta oleellisten teemojen va- rassa. Teemahaastattelu tuo haastateltavien mielipiteet ja tulkinnat esille ja ko- rostavat haastateltavien antamia merkityksiä asioille. Teemahaastattelu kuvaa myös sitä, miten nämä merkitykset syntyvät haastatteluun osallistuvien vuorovai- kutuksessa. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 42 – 48.)

Nämä seikat puoltavat teemahaastattelun valintaa tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi. Koulutuspäällikköorganisaatio on suhteellisen uusi. Koulutuspäälliköt olivat ensimmäistä kertaa mukana asettamassa koulutusohjelmakohtaisia tavoitteita vuodelle 2015 ja tavoitteiden seuraaminen ylipäänsä tällä tasolla, kuten koko mittausjärjestelmä on koko ammattikorkeakoulussa uusi toimintatapa. Mittaritietojen seurantaan ja johtamiseen vaikuttavat myös koulutuspäälliköiden erilaiset taustat, kokemus tunnuslukujen seurannasta ja koulutusohjelmien erot käytännön toiminnassa. Syvällisen tiedon keräämisen ja keskustelun herättämisen kannalta teemahaastattelu oli toimivin vaihtoehto. Teemahaastattelun avulla voitiin kerätä teemojen rajoissa haastateltavien ajatuksia ja mielipiteitä tutkimuskohteesta erilaisista näkökulmista.

Lomakehaastattelu tai lomakekysely olisi ollut toinen vaihtoehto aineiston keräämiseksi. Lomakehaastattelulla testataan usein jo muodollisesti olemassa olevia hypoteeseja ja halutaan kvantifioida kysymyksiä. Tällöin tiedetään jo etukäteen, millaista tietoa lomakehaastatteluun osallistuvat voivat antaa. Lomakehaastattelussa kysymysten muoto ja esittämisjärjestys on etukäteen täysin määrätty ja oletetaan, että kysymyksillä on sama merkitys kaikille haastateltaville. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 44 – 45.) Tässä kyselyssä kerättiin tietoa, jota ei ennen organisaatiossa ollut tutkittu. Järjestelmään ja mittareihin liittyvää tietoa olisi voinut yksilöidä tarkkaan hypoteesien tasolle, jolloin olisi voitu toteuttaa haastattelu lomakehaastatteluna. Tällöin olisi saatu pääasiassa kvantitatiivista tietoa, joka olisi tämän tutkimuksen tarkoitukseen nähden jäänyt liian pinnalliseksi. Vaihtoehtoisesti olisi voitu kerätä teemoihin liittyvät vastaukset avointen kysymysten avulla. Tämä tiedonkeruumenetelmä olisi ollut teemahaastattelua joustamattomampi, vastaukset olisivat voineet jäädä liian suppeiksi, eikä tarkentavia kysymyksiä tai haastattelun suuntaamista eri näkökulmiin olisi voitu tehdä. Lisäksi avointen vastausten kirjoittaminen olisi ollut haastateltaville työlästä.

Haastattelun haasteena on aineiston keräämiseen, analysointiin, tulkintaan ja raportointiin kuluva aika. Haastattelu edellyttää myös kokemusta haastattelijalta, taitoa ja kouluttautumista. Haastatteluun sisältyy myös monien virhelähteiden mahdollisuus liittyen sekä aineiston keräämiseen ja käsittelyyn että haastattelijan

ja haastateltavien toimintaan. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 34 – 35.) Tässä opinnäytetyössä tutkijan oma ammattitaito ja tutkittavan asian tuntemus oli vahva, minkä avulla voitiin paikata tutkijan kokemattomuutta haastattelussa ja virheiden määrän minimointia esimerkiksi aineiston käsittelyssä. Toisaalta haastateltavat henkilöt olivat tuttuja, ja haastatteluissa puhuttiin kaikille osapuolille tuttua organisaation kieltä, mikä vähensi erilaisiin termeihin ja käsitteisiin liittyvien väärin tulkintojen mahdollisuutta. Haastattelijan eli tutkijan ja haastateltavien henkilöiden työskentely samassa organisaatiossa voi olla teemahaastattelun aihepiiriä rajoitettava, koska asioita saatetaan pitää puolin ja toisin itsestäänselvyyksinä, mikä johtaa siihen, että teemahaastattelussa ei välttämättä osata nostaa uudenlaisia ajatusmalleja esille.

4.2 Haastattelujen toteutus

Alun perin teemahaastattelut oli tarkoitus järjestää koulutuspäälliköiden yhteisinä arvioivina täsmäryhmähaastatteluina. Haastatteluissa oli tarkoituksena yhdistää uuden mittariston käyttökoulutus sekä teemahaastattelu tämän tutkimuksen aihepiiristä. Ryhmähaastatteluilta toivottiin yhteistä keskustelua ja kokemusten ja käytäntöjen vaihtoa. Haastatteluissa oli mukana myös tietohallintopäällikkö vastaamassa mahdollisiin järjestelmän teknisiin kysymyksiin.

Ryhmähaastattelu on monessa haastattelutilanteessa käyttökelpoinen menetely. Se on keskustelunomainen tilaisuus, jossa osallistujat kommentoivat asioita vapaasti, tekevät huomioita ja tuottavat monipuolisesti tietoa tutkittavasta kohteesta. Arvioivassa tai kuvailevassa täsmäryhmähaastattelussa on määritelty ryhmälle tietty tavoite (tässä tutkimuksessa se oli tema-alueista keskustelu) ja keskustelun tavoitteena on kartoittaa juuri näiden tiettyjen henkilöiden kokemuksia aihepiiristä ja kehittää uusia ideoita. Ryhmähaastattelun etuna on nopeus, sillä samanaikaisesti saadaan tietoa usealta vastaajalta. Haittapuolena on se, etteivät kaikki tule välttämättä paikalle. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 61 – 63.)

Ryhmähaastattelu osoittautui liian haastavaksi tiedonkeruumenetelmäksi, sillä se ei herättänyt keskustelua teemojen aihepiireistä siinä määrin kuin olisi toivottu. Haastatteluihin kutsutuista kaikki eivät päässeet paikalle ja aitoon ryhmähaastat-

teluun osallistui kymmenestä koulutuspäälliköstä vain kolme. Muut ryhmähaastattelut muuttuivat peruuntumisten vuoksi yksilöhaastatteluiksi. Ryhmähaastattelu toi kuitenkin esille useita hyödyllisiä yksittäisiä asioita erilaisista tutkimukseen liittyvistä aihepiireistä, jotka eivät ehkä muuten olisi tulleet esille. Haastatteluja ei tietoisesti nauhoitettu, koska arveltiin, että haastattelija ehtii tehdä muistiinpanot aiheista. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta haastattelut olisi kuitenkin ollut tarpeellista nauhoittaa, etenkin kun osa suunnitelluista ryhmähaastatteluista muuttui yksilöhaastatteluiksi.

Teemahaastattelujen taktiikka muutettiin ryhmähaastattelujen haasteellisuuden vuoksi kesken haastatteluprosessia yksilöhaastatteluiksi. Yksilöhaastatteluihin kutsuttiin ne neljä koulutuspäällikköä, jotka eivät olleet osallistuneet ryhmähaastatteluihin. Nämä haastattelut nauhoitettiin.

Haastatteluissa on tärkeintä saada mahdollisimman paljon tietoa tutkittavasta asiasta. Siksi haastattelukysymykset ja –aiheet on hyvä antaa haastateltaville jo etukäteen, jotta he ehtivät tutustua niihin. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 72 – 77.) Koulutuspäälliköille oli aiemmin esitelty tunnuslukumittaristo lyhyesti. Seurattavat tunnuslukumittarit olivat heille tuttuja, koska ne oli käsitelty tavoite- ja tulossopimuskeskusteluissa. Teemahaastattelun aiheet lähetettiin haastateltaville sähköpostilla silloin, kun heidät kutsuttiin ryhmähaastatteluun. Lisäksi aiheista muistutettiin sähköpostilla vielä erikseen yksilöhaastatteluihin kutsuttuja.

Aineiston analysointi

Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä, jota voidaan hyödyntää kaikissa laadullisissa tutkimuksissa. Tuomi & Sarajärvi kehottavat aluksi rajaamaan tarkkaan, mikä aineistossa kiinnostaa. Toinen vaihe sisällönanalyysissa on aineiston litterointi tai koodaaminen, jolloin aineisto käydään läpi ja merkitään kiinnostuksen kohteet. Kaikki muu aineisto jätetään tutkimuksesta pois. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 91 - 95.) Teemahaastattelun teemat auttoivat tässä tutkimuksessa rajaamaan aineistoa. Haastatteluaineistoa piti rajata, sillä teemahaastattelujen keskusteleva luonne tuotti paljon tämän tutkimuksen ulkopuolistakin tietoa. Seuraavaksi teemoiteltiin ja tyypiteltiin aineisto. Teemahaastattelu tyypillisesti muodos-

taa jo , itsessään aineiston jäsenyyksen (Tuomi & Sarajärvi 2009, 93), joten teemoittelu onnistui haastattelun rungon mukaisesti. Tyypittely tarkoittaa aineiston ryhmittelyä tietyiksi tyypeiksi siten, että joukko tiettyä teemaa edustavia näkemyksi kootaan yleistykseksi, tyyppiesimerkiksi (Tuomi & Sarajärvi 2009, 93). Tyypittelyn avulla aineistoa lajiteltiin erilaisiin luokkiin ja saatiin koottua erilaisia käsitteitä aineistosta. Näistä kirjoitettiin yhteenveto ja tutkimustulokset.

Teemahaastatteluissa esille tulleet ydinasiat kirjattiin muistiinpanoihin. Yksilöhaastattelujen haastattelunauhat litteroitiin. Haastatteluissa esille tulleet asiat teemoiteltiin tutkimuskysymysten mukaisesti eri aihepiirien alle.

4.3 Teemahaastattelujen tulokset

Koulutuspäälliköiden haastattelussa selvitettiin koulutuspäälliköiden mielipiteitä koko strategisen mittariston toimivuudesta johtamisen kannalta. Tässä opinnäytetyössä kehitetään ainoastaan 55 opintopistettä suorittaneiden määrää mittaavaa mittaria, minkä vuoksi seuraavassa yhteenvedossa esitetään ainoastaan tätä mittaria koskevat vastaukset tutkimuskysymyksiin.

Teemahaastattelussa arvioitiin seuraavia asioita:

1. Millaista tietoa mittareiden pitäisi tuottaa, jotta ne ohjaavat koulutuspäälliköitä johtamisessa ja tavoitteiden saavuttamisessa sekä auttavat ennakoimaan?
2. Miten nykyistä mittareiden järjestelmää voisi kehittää, jotta se ohjaisi saavuttamaan tavoitteita ja auttaisi ennakoimaan?
3. Toimiiko nykyinen mittareiden järjestelmä näiden mittareiden osalta koulutuspäällikön työssä tavoitteiden saavuttamisessa ja ennakoinnissa?
4. Miten järjestelmää voisi käyttää henkilöstöviestinnässä?

Vastaajat pitivät tiedon oikea-aikaisuutta tärkeänä tekijänä johtamisen ja tavoitteiden saavuttamisen tukena. Mittariston toivottiin tuottavan tietoa nykyhetkestä mahdollisimman oikea-aikaisesti ja tulevaisuudesta vähän eteenpäin. Lisäksi mittareita toivottiin kehitettävän siten, että tiedon arvon perusteella ehtisi vielä tehdä toimenpiteitä ennen lukuvuoden loppua. Yhteenvedon toivottu ajankohta vaihteli koulutuspäälliköistä riippuen; toiset halusivat sen maalisi- tai huhtikuussa, toiset vasta kesäkuun alussa. Jotkut koulutuspäälliköistä seurasivat opintopisteiden

kertymistietoa raporttien avulla opintohallinnon järjestelmästä, mikä onkin opiskelijan ohjauksen prosessissa vakiintunut käytäntö ja pääosin opettajatuutorin tehtävä.

Tällä hetkellä koulutuspäälliköt eivät kokeneet saavansa tietoa opiskelijoiden opintopistekertymästä riittävän ajoissa. Ongelmalliseksi koettiin se, että määrällinen tieto opiskelijoiden opintopistekertymästä tai 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrästä tulee liian myöhään, eikä poikkeamiin ei enää ehditä reagoida. Riittävän ajoissa saatavan yhteenvedon avulla koulutuspäälliköt kokivat voivansa tarkastella etenkin sellaisten opiskelijoiden opintopistekertymää, jotka ovat lähellä 55 opintopisteen määrän saavuttamista, selvittää tarkemmin puuttuvien suoritusten syytä ja tarjota esimerkiksi kesäopintoja näille opiskelijoille. 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrän sijasta jopa tärkeämpää olisi tietää ne opiskelijat, jotka ovat suorittaneet alle 55 opintopistettä.

Vastaajat pitivät mittarin oikeaa tietosisältöä tärkeänä tekijänä. 55 opintopistettä suorittaneiden määrä kertoo sen opiskelijamäärän, jotka ovat jo suorittaneet vähintään 55 opintopistettä lukuvuoden aikana. Se ei kuitenkaan kerro mittarin sisällä olevaa potentiaalia, esimerkiksi sitä mitä suorituksia opiskelija on suorittanut ja mitä häneltä puuttuu tai kuinka moni tulee saavuttamaan 55 opintopistettä lukuvuoden loppuun mennessä. Järjestelmä näyttää pitkälle kevääseen asti väärää tietoa, koska esimerkiksi keväällä tapahtuvat harjoittelut ovat suuria opintopistekokonaisuuksia, joiden suorittaminen muuttaa mittarin tietoa merkittävästi vasta myöhemmin lukuvuoden lopulla.

Monet haastatteluista kokivat ennakkoinnin vaikeana, koska asioihin vaikuttaa niin monia tekijöitä, joista suuri osa liittyy opiskelijaan. Ennakointi tai ennustaminen, kuten monet puhuivat, tuntui perustuvan pikemminkin opiskelijoiden tuntemiselle ja opettajatuutorin ja koulutuspäällikön väliselle tiiviille yhteistyölle, jonka avulla tiedetään hyvinkin tarkasti, esimerkiksi missä opintojen vaiheessa opiskelijat ovat vaikkapa opinnäytetyön osalta.

Haastatellut koulutuspäälliköt pitivät nykyistä mittaritietojen seurantajärjestelmää helppokäyttöisenä ja selkeänä. Järjestelmä näyttää yhdellä silmäyksellä niiden

asioiden toteumat, joista tavoite- ja tulossopimuksissa on sovittu. Mittariston hyvänä puolena nähtiin myös se, että se on henkilöstön nähtävissä. Moni aikoi näyttää mittaristoa myös henkilöstökokouksissa, kun keskustellaan tuloksista ja tavoitteiden saavuttamisesta. Tietojen päivittyminen kuukauden välein oli koulutuspäälliköiden mielestä riittävä tietojen päivitysväli. Kolmen kuukauden päivitysväliä pidettiin liian pitkänä.

Teemahaastattelun yhteenveto:

Mittarin mittausteoreettiseen ominaisuuksiin vertaillen teemahaastattelun perusteella voidaan todeta seuraavaa:

1. Mittarin validiteetti on riittävällä tasolla eli mittari mittaa sitä, mitä sen suoritusta ja tulosta kuvaavana pitääkin mitata, vähintään 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää.
2. Mittarin reliabiliteetti eli luotettavuus tai tarkkuus on riittävällä tasolla. Mittarin laskenta perustuu tiettyyn laskentakaavaan, jota noudattamalla mittarin suoritusta kuvaava arvo lasketaan luotettavasti.
3. Mittarin edullisuuteen ei teemahaastatteluissa haettu vastauksia, joten siitä ei voida todeta tässä yhteenvedossa mitään.
4. Mittauksen kehityskohteeksi nousee teemahaastattelujen perusteella mittarin relevanttius eli oleellisuus päätöksenteon kannalta. Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että ylimmän johdon tiedon tarpeiden näkökulmasta suunniteltu mittari ei tuota niin syvää, monipuolista ja oikea-aikaista tietoa, mitä koulutuspäälliköt työssään tarvitsisivat. Koulutuspäälliköiden tiedon tarve on määrällistä tietoa syvempää, yksittäisen opiskelijan tasolle menevää. Koulutuspäällikölle määrällinen tieto kuvaa vain suoritusta (vrt. suorituksen mittaaminen), kun varsinaisen suorituskyvyn mittaaminen vaatii tarkempaa mittaustietoa. Pelkkä suoritusta kuvaavan mittarin määrällinen lukema ei kerro siitä, kenen suorituksia pitäisi erityisesti tarkastella ja mihin mittari on kehittymässä.

Relevanttiuden kannalta mittarin kehittämisessä on parannettava etenkin tiedon sisältöä ja sen oikea-aikaisuutta eli itse mittaukseen vaikuttavia objektiivisia tekijöitä, kuten mittausjärjestelmää. Tämän myötä tiedon laatu- kustannukset pienenevät ja sekä päätöksenteko- että mittausjärjestelmä ovat tehokkaita.

5. Mittarin uskottavuus on yhteydessä mittarin relevanttiuteen. Suoritusta eli 55 opintopistettä mittaavan mittarin arvo on uskottava, koska se perustuu määritelyihin laskentasääntöihin. Mittari ei ole kuitenkaan kokonaisuudessaan uskottava päätöksenteon kannalta, koska se ei tuota koulutuspäälliköiden työn kannalta riittävän syvällistä, laaja-alaista ja oikea-aikaista tietoa.

4.4 Suunnitelma suorituskyyä mittaavan järjestelmän rakentamiseksi

Varsinainen mittareiden kehittämistyö perustui teemahaastattelussa esille tulleisiin seikkoihin sekä mittarin ominaisuuksien kehittämiseen mittausteoreettisiin malleihin perustuen. Tässä osassa esitellään tämän opinnäytetyön tuloksena syntynyt suunnitelma ja järjestelmä 55 opintopisteen suorittaneiden määrän mittaamiseksi. Järjestelmä sisältää mittaritietojen seuranta- ja hälytysjärjestelmän. Uusi järjestelmä mittaa suorituskyyä ja auttaa ennakoimaan mittarin lopullista arvoa ja reagoimaan mittarin tiedoissa tapahtuviin poikkeamiin. Lisäksi mittaristo tuottaa tiedon saavutetusta suorituksesta.

Opiskelijakohtainen opintojen etenemisen seuranta on perusteltua opintojen ohjauksen näkökulmasta. Saimaan ammattikorkeakoulussa opiskelijan ohjaus ja opiskelijakohtainen opintojen etenemisen seuranta on keskeinen osa toimintaa. Ohjauksen avulla edistetään opiskelijan ammatillista osaamista, tunnistetaan jo varhaisessa vaiheessa opintojen viivästymiseen ja huonoon opintomenestykseen johtavat usein hyvin henkilökohtaisetkin syyt sekä ehkäistään opintojen keskeyttämistä. (Saimaan ammattikorkeakoulu 2013)

Opintopisteiden suorittamisen seurannasta puuttuu nyt kuitenkin sellainen systematiikka, joka tuottaisi jatkuvasti lukuvuoden aikana määrällistä tietoa siitä, kuinka moni on suorittanut tai tulee suorittamaan 55 opintopistettä. Yhtä tärkeää olisi tietää, kuinka moni ja kuka opiskelijoista ei tätä tule suorittamaan. Mittarin

ohjaavana vaikutuksena pitäisi olla nimenomaan ennakoiva tieto mittarin arvon jatkuvasta kehitymisestä, koska vain sen avulla voidaan puuttua mittarin arvon poikkeamiin, toisin sanoen niihin opiskelijoihin, joiden opinnot eivät etene suunnitelman mukaan. Tällaisen seurantajärjestelmän avulla henkilöstön resursseja voidaan tehokkaammin kohdistaa juuri näiden mittarin arvon poikkeamien selvittämiseen sen sijaan, että resursseja kohdistetaan niiden opiskelijoiden opintojen seuraamiseen, joilla 55 opintopisteen kertymä tulee täyttymään.

Seurantajärjestelmän rakentaminen

Suorituskykymittaristoon liittyvä seurantajärjestelmä tuottaa tietoa opintopisteiden kertymisestä. Järjestelmä hyödyntää reaaliaikaista, kerran vuorokaudessa päivittyvää Virta-opintotietopalvelun tuottamaa tiedonsiirtoaineistoa. Virta-opintotietopalvelu on opetus- ja kulttuuriministeriön CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy:ltä ostama palvelu. Lainsäädännön määritelmän mukaisesti kyseessä on valtakunnallinen tietovaranto, johon kootaan korkeakoulujen opiskelijatietoja sisältävien rekisterien tietosisältöä. Tietovarannon sisältö on tietoturvallisesti teknillä käyttöyhteydellä käytettävissä erilaisia tiedonkeruita toteuttavien viranomaisten sekä opiskelijavalintapalveluiden käytettävissä. Virta-opintotietopalvelu sisältää muun muassa opiskelijakohtaiset tiedot opiskelijoista ja näiden opiskeluoikeuksista, opintosuorituksista arvosanoineen sekä suoritetuista tutkinnoista, korkeakoulujen tutkintotietoja, opintosuorituksia arvosanoineen sekä tutkintotietoja. (Laki opiskelijavalintarekisteristä, korkeakoulujen valtakunnallisesta tietovarannosta ja ylioppilastutkintorekisteristä 484/2013.)

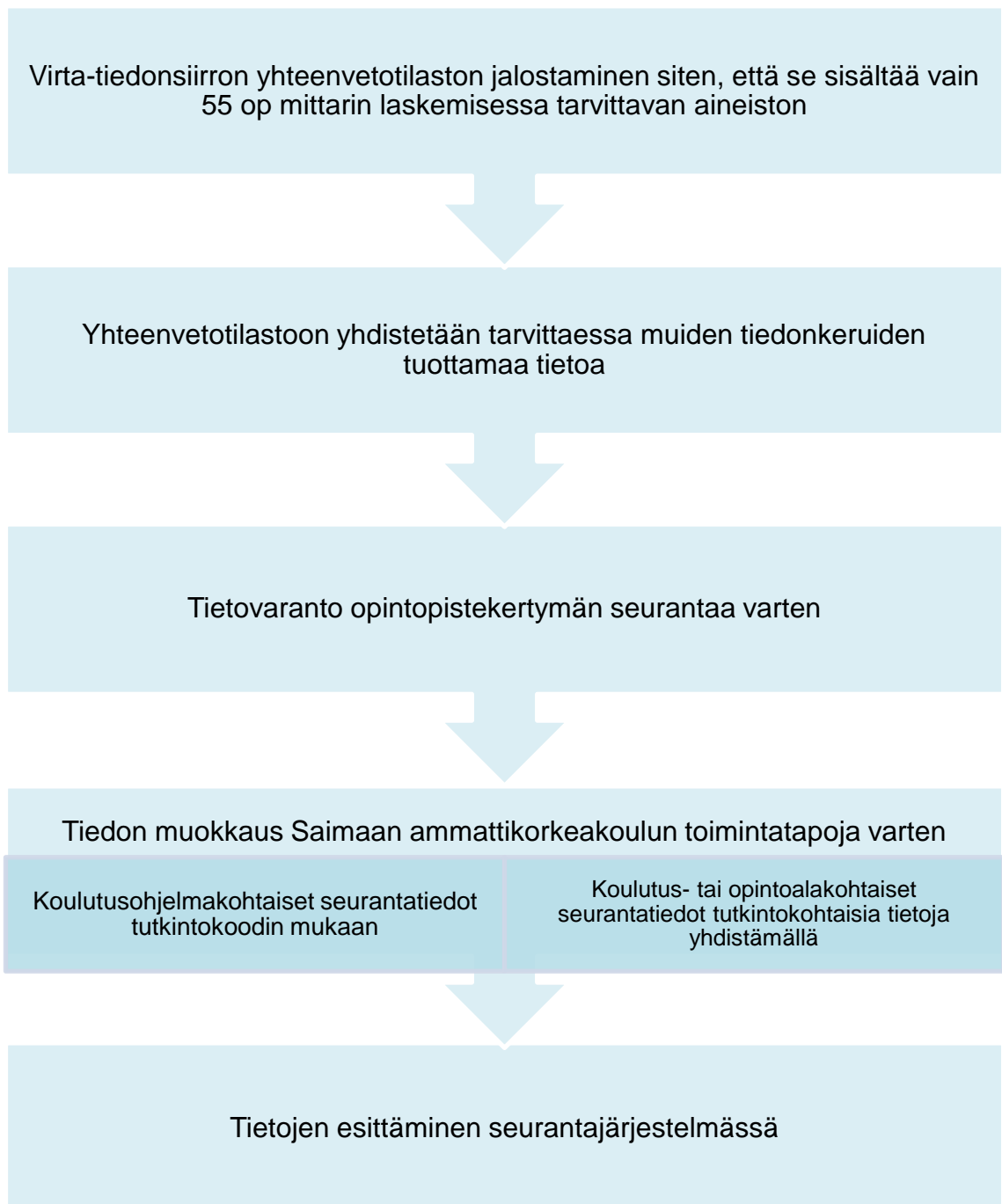
Tiedonsiirron pohjalta palveluntuottaja muodostaa csv-pohjaisen tiedoston, jota hyödynnetään tämän seurantajärjestelmän rakentamisessa. Virta-tiedonsiirrosta syntyvä tilasto sisältää kaikki ammattikorkeakoulun opiskelijat ja heidän suorituksensa koko opiskelun ajalta. Yksittäisen opiskelijan suorittama yksi opintojakso muodostaa yhden rivin tilastoon.

Virta-opintotietopalvelun tuottamaa tilastoa on muokattava seurantajärjestelmän pohjaksi. Tiedoston jalostuksessa on kuitenkin ratkaistava teknisesti, miten tieto-

varannon perustietosisältö edelleen säilyisi melko yksinkertaisena perustiedostona, jotta varastoitua tietoa voidaan hyödyntää tietovarastojen tapaan erilaisiin tietotarpeisiin (Marakas 2003, 4 -11).

Virta-opintotietopalvelun päivittäin tuottaman tilaston tietosisältöä muokataan siten, että seurantajärjestelmässä huomioidaan vain rahoitusindikaattorin laskentaohjeen mukainen tietosisältö. Tietojen muokkauksessa ja seurantajärjestelmän rakentamisessa hyödynnetään mahdollisesti muita Virta-opintotietopalvelun tiedonkeruuaineistoja, jotta aineistoista saadaan seurantajärjestelmään kaikki tarvittava tieto.

Tiedoston jalostuksessa seurantajärjestelmän pohjaksi on huomioitava, että Saimaan ammattikorkeakoulussa tavoitteet on asetettu eri tavoin eri koulutuksille. Tämän vuoksi seurantajärjestelmän tuottama mittaritieto on vielä jalostettava tietovarannosta sellaiseksi, että se tuottaa koulutuspäälliköille oikeansisältöistä tietoa heidän vastuullaan olevien koulutusten kokonaisuudesta.



Kuva 14. Seurantajärjestelmän rakentaminen Virta-opintotietopalvelun tietosisälyöstä.

Seurantajärjestelmässä opintopistekertymät esitetään suurempiin kokonaisuuksiin luokiteltuina tutkinto- tai koulutusalasella, riippuen siitä, mille kokonaisuudelle tavoitteet on asetettu ja miten niitä seurataan. Alle 50 opintopisteen kertymät esitetään 10 – 20 opintopisteen välein kokonaisuuksina ja yli 50 opintopis-

tettä suorittaneiden määrät esitetään tarkemmalla tasolla. Tunnusluvun kehittämisen seurannassa kriittistä merkitystä on etenkin lukuvuoden lopussa lähes 55 opintopistettä suorittaneiden määrällä. Yli 50 opintopistettä suorittaneet opiskelijat ovat potentiaalisia 55 opintopistettä suorittavia, ja siksi tarkempi tietojen esittäminen on perusteltua. Kuvassa 11 on esitetty seurantajärjestelmän sisältö yhden esimerkin avulla.

Konetekniikan koulutus

Opintopisteet	0 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51	52	53	54	55 tai yli
Opiskelijat	x kpl	x kpl	x kpl	x kpl	x kpl	x kpl	x kpl	x kpl	x kpl

Kuva 15. Seurantajärjestelmän sisältö ja opintopisteiden kertymät

Viimeisessä sarakkeessa (55 tai yli) oleva arvo kertoo mittarin arvon tilastointipäivänä 20.9. Tämä arvo on ammattikorkeakoulun rahoitukseen vaikuttava tulosmittari 55 opintopistettä suorittaneiden määrä. Seurantajärjestelmää on päivitettävä uuden 1.1.2017 voimaan tulevan uuden rahoitusmallin myötä, mikäli tämä lakimuutos tuo muutoksia mittarin tietojen seurantaan.

Suorituskykymittarin määrällisten tietojen lisäksi tarvitaan laadullista tietoa mittarin sisällöistä. Tällainen määrällistä tietoa tuottava seurantajärjestelmä ei kerro, keitä opiskelijoita mihinkin opintopistemäärän kategoriaan sisältyy, onko 55 opintopisteen saavuttaminen mahdollista, mitä opintosuorituksia opiskelijoilta puuttuu tai onko opintojen etenemisessä ongelmia. Mittaritieto ei tue opiskelijan henkilökohtaista ohjausta, vaan tarkempaa tietoa on haettava määrällisen tiedon lisäksi muista järjestelmistä.

Käyttäjän kannalta yksinkertaisin ratkaisu olisi se, että seurantajärjestelmä tuottaisi myös opiskelijakohtaista tietoa eli seurantajärjestelmästä voisi suoraan poautua opiskelijakohtaiseen tietoon. Virta-tiedonsiirrossa syntyvästä tilastosta olisi mahdollista poimia tieto myös opiskelijan suorittamista opintojaksoista. Tällöin seurantajärjestelmä tuottaisi hieman enemmän tietoa siitä, keitä opiskelijoita kuuluu mihinkin opintopistekategoriaan ja mitä opintojaksoja opiskelijat ovat suorittaneet. Toinen vaihtoehto olisi rakentaa opintohallinnon järjestelmään valmiita

raportteja näille seurattaville opintopistemäärien kategorioille, jolloin tiedon raportointi olisi käyttäjälle mahdollisimman helppoa.

Tällä tavoin rakennettu seurantajärjestelmä ratkaisee osittain teemahaastattelussa esille tulleet mittarin relevanttiuteen ja uskottavuuteen liittyvät ongelmat. Seurantajärjestelmä mittaa sekä suorituskyykyä että suoritusta: Se kuvaa, miten opinnot kyseisessä tutkinnossa tai koulutuslalla etenevät, miten edistytään lukuvouden mittaan kohti tavoitteen eli 55 opintopistettä suorittaneiden määrän saavuttamista ja kuinka moni opiskelijoista on saavuttanut minkäkin määrän opintopisteitä. Järjestelmä kertoo myös suorituksen arvon eli lopullisen 55 opintopistettä suorittaneiden määrän.

Samantapaisen seurantajärjestelmän toimivuudesta johtamisen tukena on kokemusta Karelia-ammattikorkeakoulussa, jossa vastaavanlaisen seurantajärjestelmän rakentaminen aloitettiin lukuvoonna 2012 – 2013. Aluksi järjestelmän ylläpito tapahtui käsin, mutta vuonna 2015 otettiin käyttöön selainpohjainen automatisoitu järjestelmä, joka hyödyntää Virta-opintotietopalvelun tuottamaa tietoa. Järjestelmästä on mahdollista porautua opiskelijakohtaiseen tietoon asti ja se tuottaa tiedon opiskelijan suorittamista opintojaksoista. Tietoa käytetään organisaation eri tasoilla tietotarpeista riippuen hakemalla joko yleiskuvaa mittarin tilasta tai opiskelijakohtaista tai ryhmäkohtaista tietoa mittarin profiilista. Tieto tuottaa reaaliajassa hyvin tämän hetkisen tiedon ja jatkossa järjestelmää on tarkoitus kehittää edelleen ennakkoinnin suuntaan. (Penttinen 2016)

4.5 Hälytysjärjestelmä

Seurantajärjestelmä ei kuitenkaan tuota riittävästi relevanttia tietoa koulutuspäälliköiden työn tueksi. Seurantajärjestelmä ei tuota ennakoivaa tietoa mittarin arvon jatkuvasta kehityksestä. Se ei sisällä tietoa siitä, mitä opiskelijat ovat aikoneet suorittaa ja millä tavalla opiskelijan suunnitelma on toteutunut, eikä se kerro, milloin poikkeamiin on erityisesti puututtava. Seurantajärjestelmän lisäksi on rakennettava hälytysjärjestelmä, joka huomioi erilaisten tekijöiden eli ennakoivien mittareiden vaikutuksen lopulliseen mittaustulokseen ja hälyttää silloin, kun on tarpeen puuttua poikkeamiin.

4.5.1 Vaihtoehtoja hälytysjärjestelmän rakenteelle

Suorituskykymittarin hälytysjärjestelmän avulla mittaustuloksen poikkeamia pitäisi voida verrata suunnitelmiin ja tavoitteisiin sekä pystyä puuttumaan poikkeamiin riittävän ajoissa. Seurantajärjestelmän tuottamaa tietoa pitää siis voida verrata johonkin, jotta voidaan todeta, onko poikkeama olemassa. Yksi vaihtoehto olisi verrata mittarin toteutumatietao historiatietoon: Kuinka moni opiskelija saavutti tietyn määrän opintopisteitä edellisenä vuonna? Millä tavalla nykyhetken seurantajärjestelmän tuottama jakauma opintopisteistä vastaa edellisvuoden vastaavaa jakaumaa?

Mittaritiedon vertailu historiatietoon mittaa tulosta verrattuna edelliseen vuoteen. Vertailutieto kertoo ainoastaan sen, etenevätkö opinnot samaan tahtiin kuin viime vuonna, toisin sanoen, hälytysjärjestelmä hälyttää, jos tänä vuonna ei olla saavutettu samanlaisia tuloksia kuin edellisenä vuonna. Historiatietoon vertaaminen voi auttaa arvioimaan tehtyjen muutosten tai prosessien kehittämisen vaikutuksia. Tällainen ajattelu ei kuitenkaan auta mittaustulosten ennakoinnissa, koska se ei huomioi mittarin taustalla olevaa suorituskyvyn potentiaalia.

Toinen vaihtoehto olisi verrata mittarin toteutumatietao asetettuihin tavoitteisiin. Jos tavoitteita ei saavuteta, hälytysjärjestelmä hälyttäisi. Tällainen järjestelmä ei kuitenkaan anna johdolle tarkempaa signaalia siitä, mihin pitäisi puuttua, vaan järjestelmä ainoastaan kertoo, saavutettiinko tavoite vai ei. Järjestelmä ei ota huomioon sitä, että tavoitteiden asettamisessa ollaan saatettu epäonnistua ja hälytysjärjestelmä hälyttää tällöin turhaan. Toisaalta, jos tavoitteiden asettamisvaiheessa on tarkka tieto siitä, miten opinnot ovat siihen asti edenneet, saadaan tavoitteesta todenmukaisempi. 55 opintopisteen määrä lasketaan lukuvuositasolla ja tavoitteet asetetaan tai tarkastetaan vuositasolla kesken lukuvuotta, joten asetettu tavoitearvo voi toimia hyvinkin hälytysjärjestelmän pohjana. Se edellyttää kuitenkin, että tavoitteiden asettamisvaiheessa on jo tarkkaan selvitetty esimerkiksi potentiaalinen opiskelijamäärä, jotka voisivat suorittaa 55 opintopistettä.

Mittausteoreettisesti ajatellen luotettavin hälytysjärjestelmään liittyvä mittarin vertailuarvo saadaan, kun selvitetään, millainen suoritus on odotettavissa, mihin on mahdollisuuksia eli mikä olisi 55 op odotettu arvo. Tähän vertaamalla voidaan

todeta, ollaanko tämä arvo saavuttamassa. Koska 55 opintopistettä suorittaneiden määrä on oleellisesti riippuvainen opiskelijoiden suorituksesta, on tiedettävä, mitä he ovat aikoneet suorittaa ja miten tämä aikomus toteutuu. Siksi ennakkointia pitääkin lähteä rakentamaan opiskelijatasolta, eikä määrällisenä kokonaisuutena koko koulutusohjelmalle. Tämän vuoksi myöskään historiatietoon vertaaminen ei hälytysjärjestelmässä toimisi, koska opintopisteiden kertyminen voi vaihdella vuosittain. Seurannassa on saatava tieto siitä, mitä opiskelijat ovat aikoneet suorittaa, minne he ovat ilmoittautuneet, mitä opintosuorituksia heiltä puuttuu ja mitä he ovat suorittaneet. Näistä tekijöistä muodostuu ennakoivia mittareita 55 opintopistettä suorittaneiden määrää mittaavalle mittarille.


Suorituskykymittarin hälytysjärjestelmään rakennetaan erilaisia tiloja, joihin opiskelijan suoritus eri vaiheiden jälkeen teknisesti siirtyy. Tila kuvaa, missä vaiheessa suoritusprosessia suoritus on. Tilamuutosten avulla mittarin odotettu arvo päivittyy. Hälytysjärjestelmä lukee tilojen päivittymistä ja hälyttää silloin, kun tila ei muutu määritellyssä aikarajassa odotetulla tavalla. Tilojen rakentaminen riippuu organisaation toimintatavoista ja siitä prosessista, mikä esimerkiksi opinto-hallinnon järjestelmissä opintojakson toteutukselle on määritely.

Hälytysjärjestelmän eri tilat ovat lopullisen suorituksen mittarin suorituskykyajureita eli ennakoivia syymittareita. Nämä tilat kertovat oikea-aikaisesti, miten yksittäisen opiskelijan opinnot etenevät. Opiskelijakohtaiset seurannat koostetaan tutkintokohtaisiksi seurantamatriiseiksi, joiden avulla voidaan seurata suuremman kokonaisuuden mittarin arvon kehittymistä. Hälytysjärjestelmä mahdollistaa myös koko organisaatiotasoisien seurannan eri tilojen sisällöistä.

Kuvassa 16 on esitelty kuvitteellinen esimerkki yhden opiskelijan suoritusten hälytysjärjestelmästä. Oletetaan, että koulutusohjelmassa opiskelee yhteensä 20 opiskelijaa, joista 19 suorittaa vähintään 55 op ja tämä yksi opiskelija on tässä nyt vain tarkastelukohteena. Kun opiskelijan opintojaksojen suoritusten tila muuttuu, päivittyy koulutusohjelman kokonaisuuden ennakoitu arvo 55 opintopistettä suorittaneiden määrälle. Tästä tilasta nähdään koko ajan, paljonko lopullinen suorituksen arvo tulee olemaan. Opiskelijakohtainen seuranta mahdollistuu edelleen, koska hälytykset tulevat opiskelijakohtaisesta suunnitelmasta poikkeamisesta. Tilojen määrittelyssä voidaan huomioida erilaisia organisaation muitakin

seurantatarpeita, kuten esimerkiksi myöhässä olevista arvioinneista tulevia hälytyksiä. Tilat kannattaa määritellä siten, että suoritus siirtyy riittävän ajoissa siirtyvä-tilaan, mikä kuvaa seuraavalle lukuvuodelle siirtyviä opintojaksoja. Suorituksen on siirryttävä tähän tilaan silloin, kun suorituksen toteutuminen ei ole enää kyseisenä lukuvuonna mahdollista.

Tila	Opintojakso	Opintojakso	Opintojakso	Yhteensä	Koulutusohjelman ennakoitu arvo 55 op suorittaville	
Suunniteltu		20 op				Ennakoiva mittari
Tila 1						Ennakoiva mittari
Tila 2						Ennakoiva mittari
Tila 3						Ennakoiva mittari
Tila 4						Ennakoiva mittari
Tila 5						Ennakoiva mittari
Tila 6						Ennakoiva mittari
Suoritettu	20 op		20 op	40 op	19	Tulos- eli seurausmittari
Siirtyvä						Ennakoiva mittari



HÄLYTYS

Kuva 16. Hälytysjärjestelmän rakenne

4.5.2 Asiantuntijapaneelit mittareiden empiirisen testaamisen välineinä

Vehmasen (1979) mukaan luotettavien mittareiden on täytettävä mittareiden mitausteoreettiset ominaisuudet ja niiden on oltava myös empiirisesti testattuja siten, että mittareiden voidaan sanoa olevan päätöksenteon kannalta merkityksellisiä. Tässä opinnäytetyössä kehitetyn mittarin mitausteoreettinen oikeellisuus varmistettiin kehittämällä mittaria itse mittarin laskentasääntöön pohjautuen sekä laskentatoimen ja suorituskyvyn mittauksen teorioiden pohjalta. Mittarin empiirinen testaus toteutettiin asiantuntijapaneelien avulla.

Mittareiden kehittämisen jälkeen järjestettiin kaksi asiantuntijapaneelia täsmäryhmähaastatteluna. Hirsjärven ja Hurmeen (2008) mukaan täsmäryhmähaastattelussa kootaan tarkasti valittu joukko alan asiantuntijoita, joiden mielipiteillä ja asenteilla on vaikutusta tutkittavaan ilmiöön. He voivat myös saada aikaan muutoksia. Ryhmällä on tarkkaan määritelty tavoite, jonka jäsenet tietävät. Ryhmän

puheenjohtaja (moderator) ohjaa keskustelua, keskustelu on vapaata. Moderaattorin ei pitäisi kuulua täsmäryhmän organisaatioon, eikä hän saisi selittää sisältöjä eikä puuttua keskustelun kulkuun. Täsmäryhmiä käytetään esimerkiksi silloin, kun halutaan kehittää uusia ideoita tai suunniteltaessa uuden teknologian viemistä organisaatioon. Täsmäryhmällä voi olla oma erityinen teema. Tässä tutkimuksessa täsmäryhmäkeskuskukselu on tyypiltään arvioiva ja kuvaileva, jossa osallistujia pyydetään esittämään mielipiteensä uudesta tilanteesta, tässä tapauksessa kehitetyistä mittareista. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 62 – 63.)

Ensimmäiseen asiantuntijapaneeliin osallistuivat IT-palveluiden pääsuunnittelija sekä opiskelijapalveluista suunnittelija ja opintosihteeri. Nämä henkilöt valittiin paneeliin, koska he työskentelevät käytännössä järjestelmien suunnittelun, ylläpidon ja opintosuoritusten kirjaamisen ja tilastoinnin tehtävissä ja näin ollen heillä oli monipuolinen asiantuntemus tutkimuksen aihepiiristä. Ensimmäisen asiantuntijapaneelin tehtävänä oli kartoittaa, miten kehitetty järjestelmä toimisi näiden asiantuntijoiden mielestä ja mitä haasteita se aiheuttaisi nykyisille toimintamalleille ja tietojärjestelmille. Moderaattorina toimi tutkimuksen tekijä, koska tässä haastattelussa oli olennaista, että moderaattori tuntee työn sisällön tarkasti, jotta asiantuntijapaneelista saatiin täsmällistä tietoa kehitystyöhön. Tutkija esitteli ryhmälle kehitetyt mittarit, jonka perusteella ryhmä keskusteli ja kommentoi aihetta. Paneelikeskuskukselu dokumentoitiin muistiinpanojen ja nauhoituksen avulla.

Toisen asiantuntijapaneelin tehtävänä oli arvioida, miten kehitetty mittari toimisi mittarina koulutuspäällikön näkökulmasta. Asiantuntijapaneeliin valittiin liiketalouden, fysioterapian ja rakennustekniikan koulutuspäälliköt. Kolmen asiantuntijan ryhmä nähtiin sopivan kokoisena asiantuntijapaneelin toimivuuden ja keskustelun sujuvuuden kannalta. Moderaattorina toimi Saimaan ammattikorkeakoulun tutkimuspalvelujen päällikkö, joka tuntee ammattikorkeakoulun toimintatavat, organisaation ja toiminnanohjauksen periaatteet, mutta joka ei ole perehtynyt tutkimuskohteena olevan mittarin sisältöön tai siihen liittyviin tekijöihin. Tämän asiantuntijapaneelin tavoitteena oli herättää keskustelua tutkimuksen aiheesta. Tutkija esitteli ryhmälle kehitetyt mittarit, jonka perusteella ryhmä keskusteli ja kommentoi aihetta. Paneeli dokumentoitiin muistiinpanojen ja nauhoituksen avulla.

Asiantuntijapaneelit olivat toimivia tiedonkeruumenetelmiä tässä tutkimuksessa. Niitä ei olisi voinut korvata muilla tiedonkeruumenetelmillä, koska niiden tarkoituksena on herättää keskustelua ja tuoda uusia ideoita, mitä yksittäisten koulutuspäälliköiden asiantuntijoiden haastattelu tai kyselyn toteuttaminen lomakkeella ei tuottaisi.

Asiantuntijapaneelit olisivat tuottaneet luultavasti syvällisempää tietoa, jos paneelisiin osallistuneiden olisi ollut mahdollista tutustua kehitettyihin mittareihin etukäteen. Tämä olisi pitänyt toteuttaa erillisessä mittareiden esittelytilaisuudessa tai perusteellisen kirjallisen dokumentin avulla ja varsinainen asiantuntijapaneeli olisi pitänyt järjestää hieman myöhemmin, jotta osallistujat olisivat ehtineet pohtia kysymyksiä ja näkemyksiään syvällisemmin jo etukäteen. Ongelmallista tässä toteutuksessa olisi ollut se, että esittelytilaisuudessa olisi varmasti herännyt jo kysymyksiä ja ajatuksia mittareiden kehittämisestä, jolloin se olisi voinut viedä pohjaa varsinaiselta asiantuntijapaneelilta. Toisaalta kirjalliseen dokumenttiin eli mittareiden kirjalliseen esittelyyn tutustuminen pelkästään paneeliin osallistuvien asiantuntijoiden toimesta yksin olisi voinut johtaa vääriin tulkintoihin, kun se ei olisi mahdollistanut lisäkysymysten esittämistä jo mittareihin tutustumisvaiheessa.

4.5.3 Asiantuntijapaneeli 1

Ensimmäisen asiantuntijapaneelin osallistujien mukaan seurantajärjestelmä olisi teknisesti mahdollista toteuttaa jo nyt nykyisillä järjestelmillä. Myös opiskelijakohtainen porautuminen opiskelijan suorittamiin opintojaksoihin onnistuisi joko opinto-ohjelman raporttien tai seurantajärjestelmän sisältämien opintojaksotietojen avulla.

Hälytysjärjestelmän osalta haasteita tulisi nykyisten käytössä olevien ohjelmistojen osalta, jotka eivät kokonaisuudessaan tue tällaista kehitettyä ratkaisua. Ongelmia hälytysjärjestelmän toteutuksessa aiheuttaisivat myös ammattikorkeakoulun toimintatavat. Hälytysjärjestelmän toimivuus edellyttäisi hyvää suunnittelua, mikä käytännössä tarkoittaisi opetussuunnitelmien ajantasaisuutta esimerkiksi opintojaksojen toteutusajankohdienten tarkemman määrittelyn osalta. Hälytysjärjes-

telmä edellyttäisi, että opintojen etenemiselle olisi järjestelmissä määritelty määräaikoja siten, että tiettyyn aikaan mennessä opintojakson tila olisi pitänyt muuttua. Tätä määräaikaa lukemalla hälytysjärjestelmä hälyttäisi oikeaan aikaan. Myös toimintaprosessien osalta pitäisi varmistaa, että opiskelijoiden ilmoittautuminen ja opintojaksoille hyväksyminen sujuu sovitulla tavalla ja riittävän ajoissa.

Seuranta- ja hälytysjärjestelmän vaatimat rakenteet ja toimintatapojen muutokset sekä järjestelmien tuottama tieto voisivat tuoda hyötyä myös muulle toiminnalle.

4.5.4 Asiantuntijapaneeli 2

Toisessa asiantuntijapaneelissa koulutuspäälliköt arvioivat kehitetyn mittarin toimivuutta koulutuspäälliköiden työssä. Asiantuntijapaneelissa selvitettiin seuraavia asioita:

- Miten opinnäytetyössä mittausteorioiden pohjalta suunniteltu seuranta- ja hälytysjärjestelmä auttaisi koulutuspäälliköitä työssä?
- Tuottaisiko järjestelmä ennakoivaa tietoa siitä, mihin mittarin arvo on kehittymässä ja saavutetaanko tavoitteet?
- Auttaisiko järjestelmä keskittymään poikkeamiin?
- Mitä muuta hyötyä järjestelmästä olisi?
- Mitä järjestelmä edellyttäisi nykyisiltä toimintatavoilta?

Seurantajärjestelmää pidettiin hyödyllisenä ja sen koettiin tuottavan koulutuspäälliköille juuri sellaista tietoa, mistä olisi hyötyä toiminnan ohjaamisessa ja opiskelijoiden opintojen seuraamisessa.

Hälytysjärjestelmän koettiin olevan haasteellinen sekä toimintatapojen että järjestelmäteknisten rajoitusten vuoksi. Opintojen suunnittelun pitäisi olla ajan tasalla opiskelijatasolla, mikä edellyttäisi myös henkilökohtaisen opintosuunnitelman ajantasaisuutta. Järjestelmä edellyttäisi, että opinnot etenisivät opetussuunnitelman mukaisesti, mikä ei esimerkiksi kansainväliseen vaihtoon lähtevien osalta toimisi opiskelijavaihdon aikana, koska suoritettavia opintojaksoja ei voida saada Saimaan ammattikorkeakoulun järjestelmästä suoraan. Hälytysjärjestelmä edellyttäisi, että opiskelijat ilmoittautuisivat tunnollisesti kaikille opintojaksoille ja

toisaalta opettajat hyväksyisivät heidät opintojaksoille ajoissa. Hälytysjärjestelmän rakentaminen olisi myös mittava investointi. Koko 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrän seurannalle asettaa oman haasteensa se, että opiskelijoille riittää opintotuen saamiseksi pienempikin lukuvuosittainen opintopistekertymä.

Hälytys- ja seurantajärjestelmästä olisi hyötyä myös opettajatuutoreille, jotka voisivat seurata omien ohjattaviensa etenemistä järjestelmässä. Tämä edellyttäisi järjestelmäteknisesti opettajatuutorin tietojen kytkemistä opiskelijaryhmään. Hälytysjärjestelmän arvioitiin tuottavan hälytyksiä poikkeamista liikaa jatkuvasti. Siksi järjestelmän toivottiin hälyttävän muutoin kuin sähköpostihälytyksillä.

Asiantuntijapaneeliin osallistuneet koulutuspäälliköt pitivät mittarin ennakoivaa ominaisuutta tärkeänä. Ennakoiva tieto mittarin kehityksestä olisi saatava nykyistä aikaisemmin. Jo pelkästään mahdollisuus vertailla opiskelijan suunnitelmaa esimerkiksi ilmoittautumistietoon olisi hyvä omaisuus, koska näin voitaisiin reagoida niihin opiskelijoihin, joilla opintojen eteneminen pysähtyy jo siihen, etteivät he ilmoittaudu opintojaksoille eli aloita opintojakson opiskelua lainkaan.

Asiantuntijapaneelissa pohdittiin, voisiko järjestelmä tuottaa tietoa myös siitä, mikä on opintojakson arvioinnin tila. Tämä auttaisi havaitsemaan, jos opintojakson arviointiin on kulunut liian pitkä aika ja tällöin koulutuspäällikkö voisi käyttää tietoa myös alaisten johtamiseen. Ratkaisu edellyttäisi, että järjestelmään lisätäisiin tila, jolla opintojakson arviointiajan ylittämistä voidaan seurata.

Seuranta- ja hälytysjärjestelmien toimivuus mittareiden mittausteoreettisten ominaisuuksien näkökulmasta näyttää seuraavalta:

1. Mittarin edullisuus toteutuisi seurantajärjestelmän osalta, koska jo olemassa olevaa tietoa voitaisiin käyttää seurantajärjestelmän pohjalla olevana tietovarantona. Kustannus aiheutuisi siitä työstä, mitä tämän tietovarannon rakentaminen vaatisi.
2. Mittarin validiteetti ja reliabiliteetti toteutuisivat silloin, kun opiskelijan opinnot etenisivät opetussuunnitelman mukaisesti. Validiteetin ja reliabiliteetin toteutuminen pitäisi varmistaa huolellisella opiskelijakohtaisella suunnitte-

lulla ja suunnitelmien päivittämisellä sekä toimintaprosessien toimivuudella, jotta hälytysjärjestelmän tilat ja niistä lähtevät hälytykset toimisivat oikein.

3. Mittarin relevanttius eli oleellisuus johtamisen ja päätöksenteon kannalta toteutuisi sekä seuranta- että hälytysjärjestelmien avulla. Etenkin hälytysjärjestelmä tuottaisi ennakoivaa tietoa.
4. Mittarin uskottavuus lisääntyisi relevanttiuden lisääntymisen myötä. Uskottavuus ja relevanttius edellyttävät kuitenkin validiteetti- ja reliabiliteettinäkökulmien toteutumista.

5 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksen johtopäätökset sekä vastaukset tutkimuskysymyksiin.

Opinnäytetyön varsinainen tutkimuskysymys on:

- Miten lukuvuoden aikana 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää mittavaan mittarin arvon kehittymistä pitäisi mitata, jotta koulutuspäälliköt voivat mittarin tuottaman tiedon avulla ohjata ja johtaa toimintaa kohti asetettuja tulostavoitteita sekä ennakoida mittarin arvon kehittymistä?

Tutkimuksen alakysymykset ovat:

- Mitä näkökulmia koulutuspäälliköille kehitettävien mittareiden kehittämisessä on huomioitava?
- Miten mittausteorioiden pohjalta voidaan kehittää nykyistä mittaria ja mittamista tuottamaan entistä oikea-aikaisempaa, luotettavampaa ja ennakoivampaa tietoa mittarin arvosta?

Tutkimus tuotti vastaukset kaikkiin tutkimuskysymyksiin, joten tutkimusta voidaan tältä osin pitää onnistuneena.

5.1 Mittaamisen lähtökohdat

Vastauksena tutkimuskysymyksiin rakennettiin tutkimuksessa seuranta- ja hälytysjärjestelmä mittaritiedon seurantaan seuraaviin lähtökohtiin pohjautuen:

Tässä opinnäytetyössä tutkitun 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää kuvaavan mittarin arvon mittaamista tulisi kehittää laaja-alaisen suorituskyvyn mittaamisen suuntaan. Mittausteoreettisen kirjallisuuden mukaan suorituskky määrittellään organisaation kyvyksi saavuttaa sille asetettuja tavoitteita. Se on kokonaisvaltainen näkökulma mittaamiseen, joka arvioi parhaan mahdollisen suorituksen saavuttamista ja suuntautuu myös tulevaisuuteen. (Järvenpää ym. 2013; Laitinen 2003; Lönnqvist & Mettänen 2003) Suorituskvyn mittaamiseen liittyy tulos- eli seurausmittareiden ja niitä ennakoivien syyttareiden rakentaminen ja niiden välisten suhteiden hahmottaminen (mm. Kaplan & Norton 1996, 149 – 150).

Koulutuspäälliköiden operatiivisessa johtamisessa tarvitsema tieto yksittäisen mittarin on yksityiskohtaisempaa ja moniulotteisempaa kuin organisaation ylimmän johdon tarvitsema tieto. Laaja-alaisemman ja samalla yksityiskohtaisemman tiedon avulla voidaan havainnoida mittariin liittyviä tekijöitä monipuolisemmin kuin pelkän suorituksen mittaamisen näkökulmasta ja ohjata toimintaa mittarin tuottaman tiedon avulla. Tutkimuksen teemahaastatteluissa kävi ilmi, että koulutuspäälliköt toivoivat varsinaisen suoritusmittarin eli 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrän lisäksi tietoa, joka kertoo tämän opintopistemäärän alla olevien opiskelijoiden määrän sekä yksilöidymmän tiedon opiskelijoista ja heidän suorituksistaan. Tämä tieto voidaan nähdä ennakoivana mittaritietona tulevalle suorituksen arvolle. Tieto sisältää määrällisen tiedon lisäksi laadullista tietoa mittarin sisällöstä, mikä on koulutuspäälliköiden työn kannalta oleellista.

Suorituskvyn mittaaminen monipuolisilla mittareilla tukee myös Järvenpään ym. näkemystä johdon laskentatoimen informaation kolmesta ulottuvuudesta, joita on kuvattu aiemmin kuvassa 8. Suorituskvyn mittaamalla saadaan informaatiota laajemmin kaikilta tiedon ulottuvuuksilta. Laaja-alaisempi tieto mittarin kehityksestä antaisi myös paremman pohjan tulevaisuuden suunnittelulle. Tämän ei-ra-

hamääräisen mittarin kokonaisvaltainen mittaaminen edistäisi myös rahamääräisen mittarin oikeansuuntaista arviointia ja tuottaisi luotettavaa tietoa koko ammattikorkeakoulun tulosten ennakkointiin. Laaja-alainen mittari myös auttaisi luotettavammin ennakoimaan tulevien ammattikorkeakoulututkintojen määrää.

Niemelän ym. (2008) kuva ajan merkityksestä tiedon arvolle (kuva 9) on relevantti myös koulutuspäälliköiden tarvitseman tiedon kannalta. Menneisyyttä ja suoritettua tulosta kuvaava mittari kertoo vain tapahtuneesta, mutta tulevaisuutta ennakoiva ja suunnitelmien toteutumiseen peilautuva tieto auttaisi koulutuspäälliköitä puuttamaan poikkeamiin ja suuntaamaan opiskelijan ohjausresursseja oikeaan suuntaan.

5.2 Seuranta- ja hälytysjärjestelmä suorituskyvyn mittaamisen välineenä

Tutkimuksen empiirisessä osassa kehitettiin mittausteorioihin, koulutuspäälliköiden teemahaastatteluihin sekä asiantuntijapaneelin tuloksiin pohjautuen seuranta- ja hälytysjärjestelmät suorituskyvyn mittaamiseksi ja mittarin arvon lisäämiseksi päätöksenteossa ja johtamisessa. Järjestelmien avulla varmistetaan monipuolisen ja yksityiskohtaisen tiedon tuottaminen yksittäisen opiskelijan opintojen etenemisestä mahdollisimman reaaliaikaisesti sekä ennakoivaa tietoa tuottaen.

Seurantajärjestelmä tuottaisi reaaliaikaista, nykyhetkeen sijoittuvaa objektiivista, ei-rahamääräistä tietoa mittarin saamista erilaisista arvoista. Seurantajärjestelmä kertoo varsinaisen suorituksen eli 55 opintopistettä suorittaneiden määrän lisäksi myös alle 55 opintopistettä suorittaneiden määrän. Teknisestä ratkaisusta riippuen seurantajärjestelmä voisi tuottaa tiedon myös opiskelijakohtaisesti tai vaihtoehtoisesti tämä tieto haetaan muista järjestelmistä raporttien avulla. Tällöin opiskelijakohtainen opintojen etenemisen seuranta on mahdollista ja seurannassa voidaan puuttua etenkin alle 55 opintopistettä suorittaneiden seurantaan. Ei-rahamääräisen tiedon muuttaminen rahamääräiseksi on mahdollista luultavasti riittävällä tasolla, kun mittarin yksikköhinta tiedetään. Rahamääräistä arvioita heikentää se, ettei voida tietää, mikä ammattikorkeakoulun asema on valtakunnallisesti muihin ammattikorkeakouluihin nähden kyseisen mittarin osalta.

Hälytysjärjestelmä auttaisi ennakoimaan 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrää kuvaavan mittarin tulevaa kehitystä. Hälytysjärjestelmä pohjautuu opintosuunnitelmaan, jonka toteutumista järjestelmä seuraa ja hälyttää silloin, kun suunnitellusta poiketaan. Hälytysjärjestelmä perustuu opiskelijakohtaisen opintojen etenemisen seurantaan suorituksen eri vaiheille määriteltyjen tietoteknisten tilojen avulla. Kun suorituksen tila ei muutu määriteltyyn ajankohtaan mennessä, järjestelmä hälyttää, jolloin mahdolliseen ongelmatilanteeseen voidaan puuttua. Mittarin tulevaa arvoa voidaan jatkuvasti seurata ja näin varmistaa, että mittarin paras mahdollinen arvo voidaan tulevaisuudessa saavuttaa.

Hälytysjärjestelmän tuottama tieto on objektiivista, ei-rahamääräistä sekä nykypäivän ja tulevaisuuteen sijoittuvaa. Se voidaan myös muuttaa rahamääräiseksi, kun tiedetään mittarin yksikköhinta.

Seuranta- ja hälytysjärjestelmät tukisivat koulutuspäälliköiden eli operatiivisen johdon johtamistyötä. Ne auttaisivat ennakoimaan ja puuttumaan poikkeamiin ajoissa sekä suuntaamaan resursseja oikeisiin kohteisiin. Lisäksi ennakointi perustuisi luotettavampaan tietoon, mistä olisi hyötyä tulevaisuuden suunnittelussa, tavoitteiden asettamisessa sekä tutkintojen määrän arvioinnissa.

5.3 Mittausteoreettiset ominaisuudet

Tutkimuksessa kehitettiin mittareita Vehmasen (1979) ja Laitisen (2003) määrittelemien viiden mittausteoreettisen ominaisuuden pohjalta. Tässä luvussa arvioidaan, miten kehitetty seuranta- ja hälytysjärjestelmä täyttäisi mittareiden mittausteoreettiset ominaisuudet.

Mittarin validiteetti eli oikeellisuus tarkoittaa sitä, että mittari mittaa sitä ominaisuutta, jota sen on tarkoituskin mitata (Vehmanen 1979, Laitinen 2003, Lönnqvist & Mettänen 2003). Tämän tutkimuksen kohteena oleva mittari on validi, jos mittarin arvon laskennassa noudatetaan opetus- ja kulttuuriministeriön määritelmää mittarin arvon laskemiseksi ja mittausjärjestelmä päivittyy laskentasääntöjen muuttuessa. Käytännössä mittarin arvon validiteetti opiskelijatasolla varmistetaan sillä, että opiskelijatasoinen suunnitelma opintojen etenemiseksi on ajan tasalla, hälytysjärjestelmän sisältämien tilojen arvot päivittyvät oikein ja ammattikorkeakoulun toimintaprosessit tukevat hälytysjärjestelmän toimivuutta.

Mittarin relevanttius kertoo, onko mittari oleellinen päätöksenteon kannalta (Laitinen 2003, 148). Tässä tutkimuksessa kehitetty seuranta- ja hälytysjärjestelmä pohjautuu johdon informaatiotarpeeseen, jolloin sitä voidaan pitää oleellisena päätöksenteon ja opiskelijan ohjaamisen kannalta. Mikäli päätöksenteko on tehokasta, pienentäisi seuranta- ja hälytysjärjestelmä myös tiedon laatukustannuksia, kun itse mittausjärjestelmä olisi tehokkaampi. Tämä voidaan varmistaa sillä, että päätöksentekijät tuntevat järjestelmien tuottaman tiedon ja että tieto menee kaikille päätöksentekijöille, myös opettajatuutoreille. Mittarin relevanttiutta voi heikentää mittarin tiedon tuottaminen esimerkiksi liian myöhään, jolloin sillä ei ole merkitystä päätöksenteolle. Reaaliaikainen, päivätasolla tapahtuva seuranta tuottaisi tiedon riittävän ajoissa, joten mittarin relevanttiutta ei ainakaan heikentäisi ajalliset tekijät.

Mittarin edullisuus toteutuu seurantajärjestelmän osalta. Virta-opintotietopalvelun sisältämä tieto on ammattikorkeakoulun käytettävissä ilmaiseksi. Kustannus tiedon jalostamiseen aiheutuu järjestelmän rakentamisen tai hankinnan aiheuttamista kustannuksista. Edullisuuden haasteena ovat nykyiset tietojärjestelmät ja niiden toimivuus ja yhteensopivuus hälytysjärjestelmää ajatellen. Edullisuudessa on puntaroitava myös hälytysjärjestelmän tuomaa mahdollista hyötyä toiminnalle ja opiskelijan ohjauksen tehostamiselle. Auttaisiko se tehostamaan toimintaan ja keskittämään resursseja olennaiseen sekä edistämään opiskelijan opintojen etenemistä? Ovatko mittauksen tuottamat hyödyt suhteessa sen aiheuttamiin kustannuksiin?

Mittaus on reliaabeli eli tarkka ja luotettava, mikäli hälytysjärjestelmän edellyttämät suunnitelmat ja tilan muutokset ovat ajan tasalla. Tarkkuus edellyttää myös prosessien toimivuutta sovittujen toimintatapojen mukaisesti.

Mittari on uskottava, sillä se perustuu olemassa olevaan objektiiviseen tietoon. Uskottavuutta heikentää se, jos hälytysjärjestelmän vaatimat suunnitelmat ja tilan muutokset eivät ole ajan tasalla tai toimintaprosessit eivät toimi sovitulla tavalla. Uskottavuutta heikentää myös mittarin tiedon tuottaminen ajallisesti liian myöhään, jolloin koko mittausjärjestelmän uskottavuus heikkenee.

6 Mittareiden jatkokehitys

Ammattikorkeakoulun suorituskymittareiden kehittäminen mittausteorioihin pohjautuen kannattaisi ulottaa myös muihin rahoitusindikaattorin mittareihin. Opintojen eteneminen ja 55 opintopistettä suorittaneiden määrän mittaaminen ennakoisi myös suoritettavien tutkintojen määrää. Tutkintojen määrään vaikuttavat myös monet muut tekijät, joiden vaikutusta tutkintoennusteeseen olisi hyvä tutkia ja pohtia, voisiko esimerkiksi erilaisilla sähköisillä seurantajärjestelmillä saada luotettavammin ja vaivattomammin tietoa opiskelijan valmistumisajankohdasta.

Suorituskymittareiden kehittäminen laaja-alaisesti koskettamaan myös muista mittauskohteita, jotka eivät sisälly rahoitusindikaattoreihin, olisi hyödyllistä. Rahoitusindikaattorit ovat oleellisia mittareita ammattikorkeakoulun tuloksen kannalta, mutta niiden taustalla olevia tekijöitä ja niitä ennakoivia mittareita olisi hyvä pohtia. Esimerkiksi henkilöstöön liittyvien mittareiden kytkeminen syy-seuraussuhteiden avulla rahoitusindikaattoreihin tuottaisi hyödyllistä tietoa organisaation johtamisen tueksi.

Tehokkuus ja tuloksellisuus edellyttävät myös resurssien oikeanlaista kohdentamista. Tästä näkökulmasta olisi mielenkiintoista tutkia esimerkiksi sitä, minkä verran ajallisia ja rahallisia resursseja tulosten tuottamiseen voi kuluu tai millä tavalla resurssit kannattaa jakaa parhaan mahdollisen tuloksen saavuttamiseksi. Tämän tutkimusaiheen moniulotteisuutta lisää korkeakoulusektorilla, kuten monella muullakin alalla, se, että määrällisiin tuloksiin liittyy myös laadullisia tuloksia, joiden mittaaminen on haasteellista, mutta joiden saavuttaminen on organisaation toiminnan kannalta oleellisen tärkeää.

Kuvat

Kuva 1. Tutkimuksen rakenne, s. 12

Kuva 2. Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli 1.1.2015 alkaen (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016e), s. 23

Kuva 3. Saimaan ammattikorkeakoulun opiskelijat koulutusaloittain. (Saimaan ammattikorkeakoulu 2015a), s. 25

Kuva 4. Saimaan ammattikorkeakoulun toimintatulot vuonna 2015. (Saimaan ammattikorkeakoulu 2016a), s. 26

Kuva 5. Saimaan ammattikorkeakoulun organisaatio 1.1.2016 alkaen (2016c), s. 27

Kuva 6. Johtamisen tasot (mukailtu Järvenpää ym. 2013, 13 -16), s. 31

Kuva 7. Johtamisprosessin osa-alueet (mukailtu Järvenpää ym. 2013, 13), s. 31

Kuva 8. Päätöksenteossa tarvittavan tiedon ulottuvuudet (mukailtu Järvenpää ym. 2013, 43), s. 34

Kuva 9. Tiedon arvo suhteessa aikaan (Niemelä ym. 2008, 163), s. 36

Kuva 10. Päätöksenteon tasot ja informaatio (Laitinen 2003, 181), s. 37

Kuva 11. Mittausteoreettinen viitekehys ja mittareiden kriteerit (Mukailtu Vehmanen 1979, 24; Laitinen 2003, 147), s. 47

Kuva 12. Päätöksenteon ja tiedon laatukustannusten suhde. (Laitinen 2003, 155, taulukko 4.1.), s. 49

Kuva 13. Tiedon tarkkuuden ja tiedon hankinnan aiheuttamien kustannusten välinen riippuvuus. (Laitinen 2003, 158), s. 50

Kuva 14. Seurantajärjestelmän rakentaminen Virta-opintotietopalvelun tietosisällöstä, s. 65

Kuva 15. Seurantajärjestelmän sisältö ja opintopisteiden kertymät, s. 66

Kuva 16. Hälytysjärjestelmän rakenne, s. 70

Taulukot

Taulukko 1. Esimerkkejä aikaisemmista tutkimuksista, s. 16

Taulukko 2. Ammattikorkeakoulut Suomessa (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016b; Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen 2016a), s. 22

Taulukko 3. Koulutuspäälliköiden vastualueet, s. 28

Lähteet

Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351

Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/932.

Asetus ammattikorkeakoulujen perusrahoituksen laskentakriteereistä 18.12.2014/1457.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

Heikkinen, H. L.T., Rovio, E. & Syrjälä L. (toim.) 2006. Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. Helsinki: Kansanvalistusseura

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Ijiri, Y. 1975. Studies in Accounting Research #10. Theory of Accounting Measurement. American Accounting Association. Library of Congress Catalog Card Number 74-25247.

Jonninen, J. 2015. Kokemuksia toiminnanohjaus- ja ennusteraporttien käytöstä. Ammattikorkeakoulujen ennakointiyhteistyö. Esitys opetus- ja kulttuuriministeriön KOTA-seminaarissa 2.9.2015.

Järvenpää, M. Länsiluoto, A. Partanen, V. & Pellinen, J. 2013. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Jääskeläinen, J. 2010. Productivity Measurement and Management in Large Public Service Organizations. Tampereen teknillinen yliopisto. Väitöskirja.

Kamensky, M. 2004. Strateginen johtaminen. Helsinki: Kauppakaari.

Kamensky, M. 2010. Menestyksen timantti. Helsinki: Talentum Oyj.

Kananen, J. 2009. Toimintatutkimus yritysten kehittämisessä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja. Jyväskylä.

Kananen, J. 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja. Jyväskylä.

Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 1992.. The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance. Harvard Business Review. January – February 1992, 70 - 79.

Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 1996. The Balanced Scorecard. Translating Strategy into Action. Boston: Harvard Business School Press. Boston.

Kiviniemi, K. 2015. Design- eli suunnittelututkimus opetus- ja kasvatusalalla. Teoksessa Valli, R. & Aaltola, J. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus.

Laitinen, E. K. 2003. Yritystoiminnan uudet mittarit. Helsinki: Talentum Media Oy.

Laitinen, E.K. 2009. Importance of performance information in managerial work. *Industrial Management & Data Systems*. Vol. 109 No. 4, 2009. Emerald Insight. Emerald Group Publishing Limited.

Laki opiskelijavalintarekisteristä, korkeakoulujen valtakunnallisesta tietovarannosta ja ylioppilastutkintorekisteristä 28.6.2013/484.

Lönnqvist, A. & Mettänen, P. 2003. Suorituskyvyn mittaaminen – tunnusluvut asi-
antuntijaorganisaation johtamisvälineenä. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Marakas, G.M. 2003. *Modern Data Warehousing, Mining, and Visualization. Core Concepts*. New Jersey: Prentice Hall.

Metsämuuronen, Jari (toim.). 2006. *Laadullisen tutkimuksen käsikirja*. Helsinki: International Methelp Ky.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2012. *Johdon laskentatoimi*. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Niemelä, M., Pirker, A. & Westerlund, J. 2008. *Strategiasta tuloksiin – tehokas johtamisjärjestelmä*. Helsinki: WSOYpro.

Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen 2016a. Ammattikorkeakoulutus. <https://vipunen.fi/fi-fi/ammattikorkeakoulutus>. Luettu 21.5.2016.

Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen 2016b. Indikaattorit. <https://vipunen.fi/fi-fi/amk/Sivut/Indikaattorit.aspx>. Luettu 21.5.2016.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2015. Ehdotus ammattikorkeakoulujen rahoitusmalliksi 2017 alkaen. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selviksiä 2015:18.

Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2016a. Koulutusjärjestelmä. <http://minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutusjaerjestelmae/?lang=fi>. Luettu 21.5.2016.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016b. Ammattikorkeakoulutus. <http://minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/ammattikorkeakoulut/?lang=fi>. Luettu 21.5.2016.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016c. Koulutus. http://minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/Hankkeet/rakenteellinen_kehittaminen/. Luettu 21.5.2016.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016d. Koulutus. http://minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/ammattikorkeakoulu_uudistus/aikataulu/?lang=fi. Luettu 27.5.2016.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016e. Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli. http://minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto_ohjaus_ja_rahoitus/Liitteet/amk_rahoitusmallimatriisi_2015.pdf. Luettu 27.5.2016.

Peltola, H. 2014. Rahoitusindikaattoreiden seurantatyökalujen kehittäminen Lahden ammattikorkeakoulussa. Tampereen ammattikorkeakoulu. Tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelma, ylempi amk. Opinnäytetyö.

Penttinen, M. 2016. Laatukoordinaattori. Karelia-ammattikorkeakoulu. Haastattelu. 2.6.2016.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto (verkkojulkaisu). Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaristo (ylläpitäjä ja tuottaja. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>. (Luettu 3.6.2016.)

Saimaan ammattikorkeakoulu 2013. Opettajatuutorin käsikirja.

Saimaan ammattikorkeakoulu 2014a. Yhtiöjärjestys.

Saimaan ammattikorkeakoulu 2014b. Henkilöstöpäätös. Koulutuspäälliköiden tehtävät ja ratkaisuvälit 1.6.2014 lukien.

Saimaan ammattikorkeakoulu 2015a. Saimaan ammattikorkeakoulun intranet. Opiskelijatilasto 20.9.2015. Luettu 24.5.2016.

Saimaan ammattikorkeakoulu 2015b. Johtosääntö.

Saimaan ammattikorkeakoulu 2016a. Tilinpäätös.

Saimaan ammattikorkeakoulu 2016b. Yhteiskuntavastuureportti 2015.

Saimaan ammattikorkeakoulu 2016c. Saimaan ammattikorkeakoulun organisaatiokaavio 1.1.2016 alkaen. Saimaan ammattikorkeakoulun intranet.

Sinervo, Lotta-Maria. 2011. Kunnan talouden tasapaino monitulkintaisena ilmiönä. Tampereen yliopisto. Väitöskirja.

Sintonen, H. 2004. Suorituskyvyn mittaaminen koulutusyhteisössä. Lappeenranta teknillinen yliopisto. Kauppatieteiden osasto. Lisensiaatintutkimus.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A.. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Valkonen, M. 2014. Tulospohjainen rahoitusmalli: Tulosohtaus ammattikorkeakouluissa. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma, ylempi amk. Opinnäytetyö.

Valtiovarainministeriö. 2016. Tuloksellisuus. <http://vm.fi/tuloksellisuuden-mittaminen-ja-arviointi>. Luettu 3.6.2016.

Vehmanen, P. 1979. Mittaamisen teorian soveltuvuudesta taseanalyysin teoriaksi. Tampereen yliopisto. Väitöskirja.

Vehmanen, P. 2013. Measurement of Assets and the Classical Measurement Theory. LTA2 /13, 130 – 161.

Wilcox, M. & Bourne, M. 2003. Predicting performance. *Management Decision*, Vol. 41 Iss 8 pp. 806 – 816. Emerald Insight.

Liite 1: Teemahaastattelujen aiheet, aikataulut ja haastatellut henkilöt

Teemahaastattelujen aiheet:

1. Tuottaako nykyinen mittaritietojen seurantajärjestelmä sellaista tietoa, jolla voit seurata tavoitteiden saavuttamista ja johtaa alaisia tavoitteiden saavuttamisen suuntaisesti?
 - Tuottaako mittaristo riittävästi tietoa ja onko tieto riittävän syvää?
 - Ovatko tiedot hyödyllisiä ja oleellisia?
 - Onko tietojen seurantaväli sopiva?
 - Millaista tietoa tarvittaisiin lisää?
 - Miten mittaristoa voisi muuten kehittää?

2. Miten voisit käyttää mittaritietojen seurantajärjestelmää johtamisen tukena?
 - Miten henkilöstö tietää järjestelmän tuottamasta tiedosta, miten tietoja käsitellään henkilöstön kanssa?
 - Mitä luulet, miten tieto jalkautuu henkilöstön toimintaan? Ovatko määrälliset mittaritiedot helppo jalkauttaa arjen työhön ja toimintaan?
 - Miten toimit, jos jotain tavoitetta ei tulla saavuttamaan?

Haastattelujen aikataulu ja haastatellut henkilöt:

- | | |
|-----------|--|
| 3.2.2015 | Jukka Nisonen, koulutuspäällikkö, konetekniikka |
| 3.2.2015 | Jukk Virpi Ristimäki, koulutuspäällikkö, hotelli- ja ravintola-ala |
| 4.2.2015 | Petra Yli-Kovero, koulutuspäällikkö, liiketalous; Eija Mustonen, koulutuspäällikkö, kuvataide; Sari Liikka, koulutuspäällikkö, fysioterapia ja toimintaterapia |
| 10.2.2015 | Anne Suikkanen, koulutuspäällikkö, ensihoito ja terveydenhoitotyö |
| 21.2.2015 | Helena Wright, koulutuspäällikkö, sosiaaliala |
| 2.3.2015 | Heli Korpinen, koulutuspäällikkö, International Business |
| 28.4.2015 | Jouni Könönen, koulutuspäällikkö, rakennustekniikka |
| 21.5.2015 | Pirjo Huovila, koulutuspäällikkö, sairaanhoitotyö |

Liite 2: Asiantuntijapaneelit, aikataulut ja osallistuneet henkilöt

Asiantuntijapaneeli 1:

17.5.2016 Opiskelijapalveluista koulutussihteeri Maarit Hallikainen ja koulutus-suunnittelija Mirva Viiru sekä IT-palveluiden pääsuunnittelija Juha Lifländer

Aihe: Seuranta- ja hälytysjärjestelmien esittely asiantuntijapaneelin osallistujille, osallistujien näkemykset seuranta- ja hälytysjärjestelmien toimivuudesta nykyisen tietojärjestelmäympäristön sekä ammattikorkeakoulun organisaation toimintatapojen kannalta

Asiantuntijapaneeli 2:

19.5.2016 Jouni Könönen, koulutuspäällikkö, rakennustekniikka; Sari Liikka, koulutuspäällikkö, fysioterapia ja toimintaterapia; Petra Yli-Kovero, koulutuspäällikkö, liiketalous

Aiheet:

- Miten opinnäytetyössä mittausteorioiden pohjalta suunniteltu seuranta- ja hälytysjärjestelmä auttaisi koulutuspäälliköitä työssä?
- Tuottaisiko järjestelmä ennakoivaa tietoa siitä, mihin mittarin arvo on kehittymässä ja saavutetaanko tavoitteet?
- Auttaisiko järjestelmä keskittymään poikkeamiin?
- Mitä muuta hyötyä järjestelmästä olisi?
- Mitä järjestelmä edellyttäisi nykyisiltä toimintatavoilta?