

Riku Rajamäki

RESURSOINTI JA TEKNOLOGIAT KOR- KEAKOULUTUKSEN KURSSIJÄRJES- TELYISSÄ

Tekniikan ja luonnontieteiden tiedekunta
Diplomityö
Helmikuu 2020

TIIVISTELMÄ

Riku Rajamäki: Kurssijärjestelyt, niiden resursointi sekä teknologia korkeakoulutuksessa
Diplomityö
Tampereen yliopisto
Tuotantotalouden DI-tutkinto-ohjelma
Helmikuu 2020

Diplomityössä tutkitaan erilaisia kurssijärjestelyjä, niiden resursointia sekä teknologian roolia ja tulevaisuuden mahdollisuuksia kurssijärjestelyissä. Resurssitarkastelu toteutetaan korkeakoulujen näkökulmasta ja painottuu erityisesti prosessiin, eli itse kurssiin ja sen järjestelyihin, sekä panoksiin eli kurssin tuottamiseen tarvittaviin resursseihin. Työn empirisenä aineistona toimivat tehdyt haastattelut sekä niihin liittyvä kysely, joiden lisäksi päätelmiä tehdään toteutetun kirjallisuuskatsauksen pohjalta.

Kurssiin sopivien opetusmenetelmien valinta riippuu kurssin tavoitteista ja lähtökohdista: vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi kurssin opiskelijamäärä, opiskelijoiden opintojen vaihe sekä kurssin opetustavoitteet ja opettavien asioiden luonne. Monipuolisten opetusmenetelmien käyttö on keskeistä mahdollisimman laadukkaasti opetuksen tuottamiseksi ja opiskelijoiden työelämätaitojen kannalta. Teknologia oli suuressa roolissa viiden tutkittujen kuuden kurssin järjestelyissä, ja esimerkiksi verkkototeutukset ovat olleet kirjallisuudessa esillä pidemmän aikaa. Teknologian ja verkko-oppimismahdollisuuksien kehittyminen mahdollistavat kokonaan uusia toteutusmahdollisuuksia kursseille, jotka ovat ajasta ja paikasta riippumattomia sekä periaatteessa rajattomasti skaalautuvia. Myös perinteisemmissä toteutuksissa on usein havaittavissa elementtejä verkkototeutuksista esimerkiksi luentojen videointien ja verkossa saatavilla olevien materiaalien tai tehtävien muodossa.

Resursoinnin tarkastelun pohjalla ovat luvussa 4.1 luotu kurssin panos/prosessi/tuotos -malli sekä sen pohjalta seuraavassa luvussa muodostettu kurssin kustannusrakenne, joka jakautuu toteutuskertaisiin ja opiskelijakohtaisiin toimintoihin. Merkittäviä eroja verkko- ja perinteisten toteutusten resursoinnin välillä ovat esimerkiksi opetustilojen käyttö, kustannusten jakautuminen eri lailla toteutuskertaisiin ja opiskelijakohtaisiin toimintoihin sekä verkkototeutusten parempi skaalautuvuus. Keskeinen havainto on myös se, että verkkototeutukseen siirtyminen ei automaattisesti vähennä resurssitarpeita: vaikutus ajankäytön suhteen voi olla päinvastainen opetusmenetelmistä ja kurssin luonteesta riippuen. Useita suoritusapoja ja opetusmenetelmiä sisältävien hybriditoteutuksien resursointihaasteet ovat erityisen ajankohtaisia korkeakouluintegraation siirtymävaiheessa: korkeakoulun näkökulmasta nämä toteutukset voivat helposti olla toteutustavoiltaan selkeämpien kurssien resursointia tehottomampia sekä johtaa myös osaoptimointiin toteutustapojen välillä.

Koulutuksen tulevaisuuden näkymät painottuvat näkemykseni mukaan vahvasti teknologian ympärille. Teknologian rooli koulutuksessa ja sen muutosvoimana on ollut esillä kirjallisuudessa vuosituhatien alusta alkaen, minkä lisäksi kaikissa haastatteluissa nousi esille teknologian merkittävä rooli opetustyössä sekä useita tulevaisuuden mahdollisuuksia. Tuoreessa kirjallisuudessa puhutaan erityisesti MOOC-toteutuksista, joilla on eri lähteiden mukaan jopa mahdollisuus mullistaa koko opetuksen käsitys. Näiden toteutusten sekä teknologian yleisen kehityksen vaikutuksen suuruutta ja aikaväliä opetuksen kannalta on vaikea ennakoita, mutta uusien opetusmenetelmien kehittyminen mahdollistaa esimerkiksi korkeakoulujen välisen yhteistyön lisäämistä.

Avainsanat: Kurssijärjestelyt, resursointi, teknologia, korkeakoulutus

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

ABSTRACT

Riku Rajamäki: Resourcing and technologies in higher education's course arrangements
Master's thesis
Tampere University
Master's Degree Program in Industrial Engineering and Management
February 2020

The research in this master's thesis centers around different course arrangements, their resourcing and both the role of technology and the opportunities it may offer in the future as a part of the arrangements. Resourcing is analyzed from the perspective of the higher education institutes focusing on the process, the course itself and the chosen methods; and the inputs, which are the resources required to deliver the course. The empirical part includes interviews and a questionnaire, which are used in addition to the conducted literary review to form conclusions.

Choosing the appropriate teaching methods depends on the objectives of the course and the overall situation. Important factors to take into consideration include, for example, the number of students, the phase of their studies and the nature of the taught subject. Using diverse teaching methods is essential to provide high quality education, which also prepares the students for the working life. Technology played a major role in the arrangements of five out of the six courses examined, and furthermore, online learning has been highlighted in the literature for more than a decade. The advances in technology and online teaching methods offer completely new possibilities to arrange courses, which are independent from time and place, and essentially infinitely scaling. There are elements of online arrangements present also in the more traditional course deliveries in the form of, for example, videotaping the lectures and other materials and exercises offered online.

The basis to analyze resourcing is the course input/process/output -model created in the chapter 4.1. This model is further used to form a course cost structure in the next chapter, which divides the resourcing into categories: some costs are dependent on the arrangements, whereas others based on the number of the students. There are major differences in resourcing online courses compared to more traditional ones including the usage of facilities, the difference in cost distribution between categories, and the better scalability of the online arrangements. It's important to note, that moving a course online doesn't automatically reduce the costs: the effect could be the opposite depending on the teaching methods and the nature of the course. Hybrid-arrangements, that offer multiple ways to complete the course and usually include different course arrangements, are especially relevant in the transition phase of the newly formed higher education institute. These hybrids are challenging, since their resourcing might not be as efficient compared to more straightforward courses and using multiple methods might also lead to sub-optimization between different methods.

In my opinion, the future developments in higher education are strongly centered around technology and its advances. Technology and its role in transforming the concept of education has been discussed in the literature since the beginning of the millennia. Furthermore, the major effects of technology in the teaching work was discussed in all of the interviews in addition to many opportunities it may offer in the future. In the more recent literature MOOCs are highlighted, which may even have the possibility to revolutionize the concept of learning according to some sources. The timeframe and the scale of possible changes these advances in technology offer in the field of higher education are hard to predict. One possible outcome made possible by the new online teaching methods is the increased co-operation between higher education institutes.

Keywords: Course arrangements, resourcing, technology, higher education

The originality of this thesis has been checked using the Turnitin OriginalityCheck service.

ALKUSANAT

Valmistunut diplomityö on pisin kouluun tai työhön liittyvä projekti, jonka valmiiksi saaminen tuntuu samanaikaisesti sekä erittäin hyvältä että tyhjentävältä: on vaikea kuvitella, että toukokuussa alkanut prosessi on nyt saatu päätökseen. Diplomityöprosessin aikana on tapahtunut paljon oppimista tutkimuksen tekemisen lisäksi myös monella muulla osa-alueella ja koen olevani nyt paljon valmiimpi siirryttäessä elämän tarjoamia seuraavia haasteita ja seikkailuja kohti.

Haluan kiittää erityisesti ohjaajiani Teemu Lainetta ja Jari Parankoa, joiden molempien tuki ja kommentit ovat olleet korvaamattomia diplomityöprosessin edetessä sekä sen valmiiksi saamisessa. Suuri kiitos kuuluu myös koko CMC:n (Cost Management Center) työporukalle, joiden kanssa on ollut ilo työskennellä kuluneet yhdeksän kuukautta. Eri-tyismaininnat haluan antaa vielä Olli Manniselle sekä Santeri Revolle, joiden tuki prosessin alkuvaiheessa auttoi työn etenemistä merkittävästi. Viimeiseksi haluan kiittää myös perhettäni ja ystäviäni, jotka ovat olleet tukenani koko prosessin ajan.

Prosessin valmistumisen myötä opiskeluaikat alkavat olla ohitse ja on aika kääntää katse tulevaisuutta sekä edessä hämmöttävää työelämää kohti. Kiitos antoisista opiskeluaajoista kuuluu myös entisen TTY:n ja nykyisen Tampereen Yliopiston opiskelukavereille sekä muulle henkilökunnalle. Näillä saatesanoilla siirretään katse kohti tulevaisuuden haasteita ja nähtäväksi jää, mitä tulevaisuus tuo tullessaan!

Tampereella, 12.02.2020

Riku Rajamäki

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
1.1 Työn tavoitteet	1
1.2 Toimintaympäristön kuvaus.....	2
1.3 Tutkimuksen rakenne.....	3
2. TEORIATAUSTA.....	5
2.1 Keskeiset käsitteet	5
2.1.1 Palvelut.....	5
2.1.2 Palveluiden tuottavuus, laatu ja kannattavuus.....	8
2.1.3 Johdon laskentatoimi ja kustannuslaskenta	10
2.2 Korkeakoulutuksen toimintaympäristö ja palvelunäkökulma	11
2.2.1 Trendit korkeakoulutuksessa.....	12
2.2.2 Koulutus palveluna ja koulutuksen erityispiirteet	13
2.2.3 Palvelukonseptin määrittely	16
2.2.4 Koulutusohjelmien laatu ja arviointi	20
2.3 Verkko-opetuksen rooli koulutuksessa	23
2.3.1 Verkko-opetuksen osatekijät	24
2.3.2 Verkko-opetuksen arviointi.....	26
2.3.3 Massive Open Online -kurssitoteutukset	28
2.4 Teoriaosuuden tiivistelmä.....	30
3. TUTKIMUSMETODOLOGIA	33
3.1 Tutkimusstrategia ja -menetelmät	33
3.2 Tutkimuksen eteneminen ja tutkimuskysymykset	34
3.3 Tiedonkeruumenetelmät.....	37
3.4 Haastattelujen suunnittelu ja toteutus.....	38
4. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU.....	41
4.1 Kurssien järjestäminen	41
4.1.1 Kurssi prosessina.....	42
4.1.2 Kurssin kustannusrakenne.....	44
4.2 Kurssijärjestelyt tutkittavilla kursseilla.....	48
4.2.1 Case 1: Alkuvaiheen peruskurssi pääaineopiskelijoille	49
4.2.2 Case 2: Alkuvaiheen kokoava peruskurssi	50
4.2.3 Case 3: Asiantuntijatason kurssi	52
4.2.4 Case 4: Massakurssi etäsuoritusmahdollisuudella	53
4.2.5 Case 5: Loppuvaiheen pääainekurssi	55
4.2.6 Case 6: Verkkokurssi loppuvaiheen opiskelijoille	56
4.3 Kyselyn tulokset työajan jakautumisesta	57
4.4 Erilaiset kurssijärjestelyt ja teknologia	59
4.4.1 Erilaisten kurssijärjestelyjen rooli opetuksessa.....	62
4.4.2 Teknologian rooli kurssijärjestelyissä	63
4.4.3 Teknologian mahdollisuudet tulevaisuudessa	65
4.5 Kurssien resursointi ja erilaiset resursointitarpeet.....	67
4.5.1 Eri opetusmenetelmien resurssitarpeet	68

4.5.2 Verkkototeutusten resursointi.....	69
4.5.3 Hybriditoteutukset ja niiden resursointihaasteet	70
5.PÄÄTELMÄT.....	71
5.1 Yhteenveto työn tuloksista	71
5.2 Koulutuksen tulevaisuudennäkymät tutkimuksen pohjalta	72
5.3 Tutkimuksen arviointi	73
5.3.1 Tutkimuksen merkitys	74
5.3.2 Rajoitteet	75
5.3.3 Jatkotutkimuskohteet	75
LÄHTEET.....	77

KUVALUETTELO

Kuva 1.	<i>Diplomityön rakenne</i>	4
Kuva 2.	<i>Palveluoperaatiot (mukaillen Johnston & Clark 2008)</i>	7
Kuva 3.	<i>Korkeakoulutuksen sidosryhmät palvelunäkökulmasta (mukaillen Vauerin et al. 2011)</i>	14
Kuva 4.	<i>Koko korkeakoulukokemus (mukaillen NG & Forbes 2009)</i>	19
Kuva 5.	<i>Koulutusohjelman arviointimalli (mukaillen Mizikaci 2006)</i>	22
Kuva 6.	<i>Verkko-opetusten osatekijöiden systeemiajattelumalli (mukaillen Ozkan & Koseler 2009)</i>	24
Kuva 7.	<i>Verkko-oppimisen onnistumisen arviointimalli (mukaillen Holsapple & Lee-Post 2006)</i>	27
Kuva 8.	<i>Diplomityön teoreettinen viitekehys, teoriaosuuden tiivistys</i>	31
Kuva 9.	<i>Diplomityöprosessin eteneminen</i>	35
Kuva 10.	<i>Kurssin muutosprosessi panoksista tuotoksiksi</i>	42
Kuva 11.	<i>Kurssin kustannuslajikohtainen kustannusrakenne</i>	45
Kuva 12.	<i>Kurssin toimintokohtainen kustannusrakenne</i>	47

1. JOHDANTO

Diplomityö toteutettiin työsuhteessa Tampereen Yliopistolle osana jatkuvan koulutuksen projektia. Tampereen Yliopisto syntyi vuoden 2019 yliopistointegraation seurauksena, jossa myös yhteistyötä ammattikorkeakoulun kanssa tiivistettiin: seurauksena muodostui Tampereen korkeakouluyhteisö (Tampereen korkeakouluyhteisö 2020). Projektissa paneudutaan koulutuksen kehittämiseen ja tehty diplomityö tukee sitä luomalla näkökulmia erilaisten kurssitoteutusten suunnittelu- ja menetelmävalintoihin, teknologian merkitykseen niiden tukena sekä erilaisten valintojen resursoinnin suhteen.

Koulutuksen järjestämis- ja kehittämiskysymykset ovat tärkeitä kaikille koulutuksen sidosryhmille, joihin kuuluvat korkeakoulujen lisäksi merkittävimmin opiskelijat, yrityssektori sekä yhteiskunta. Jokaisella sidosryhmällä on omat erilaiset intressit, toiveet ja odotukset korkeakoulutuksen ja sen järjestämisen suhteen, joita käsitellään tarkemmin teoriaosuuden yhteydessä. Diplomityössä aihetta on käsitelty ja analysoitu työn tilaajan intressit mielessä pitäen ensisijaisesti korkeakoulujen näkökulmasta.

1.1 Työn tavoitteet

Diplomityössä tutkimuskohteena ovat yksittäiset kurssit ja niiden järjestelyt. Kurssijärjestelyihin paneudutaan tarkastelemalla keskenään erilaisten kurssitoteutusten resursointia, joiden avulla pyritään ymmärtämään eri suunnitteluvalintojen vaikutuksia mahdollisimman laajasti. Työn tavoitteena on selvittää, että millaisia resurssivaikutuksia erilaisilla kurssijärjestelyillä on sekä miten teknologian lisääntynyt käyttö vaikuttaa kurssien toteutuksiin. Päästäkseen tavoitteeseen työssä on eritelty kolme tutkimuskysymystä, joihin tutkimuksen on tarkoitus vastata. Nämä kysymykset ovat:

- TK1: Minkälaisia erilaiset kurssitoteutukset ovat suunnitteluvalinnoiltaan ja ajankäytöltään?
- TK2: Mikä on teknologian rooli kurssijärjestelyissä ja mitä mahdollisuuksia teknologia tarjoaa tulevaisuudessa?
- TK3: Miten erilaiset kurssijärjestelyt eroavat toisistaan resursoinnin suhteen?

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastataan työn empiirisellä osuudella eli haastattelujen ja kyselyn avulla kerätyllä materiaalilla: tutkimuskysymyksen tarkoituksena on kuvata erilaisia järjestelyjä ja niiden ominaisuuksia. Toinen tutkimuskysymys pyrkii vastaamaan teknologian rooliin kurssijärjestelyjen tukena sekä teknologian mahdollisuuksiin tulevaisuudessa. Teknologian merkittävä rooli on ollut esillä työsuhteen alusta alkaen ja näkyy haastattelujen lisäksi myös vahvasti kirjallisuudessa. Viimeisenä kolmas kysymys keskittyy kurssijärjestelyjen resursointiin, jonka analysoinnin tukena käytetään esimerkiksi luvussa 4.1 rakennettuja malleja kurssien panos/prosessi/tuotos -ajattelusta sekä kurssin kustannusrakenteesta. Resurssitarpeita käsitellään työssä ainoastaan korkeakoulun omien resurssien näkökulmasta. Tutkimuskysymyksiin ja menetelmävalintoihin paneudutaan tarkemmin metodologialuvussa, jossa käydään läpi esimerkiksi tutkimuskysymysten muodostaminen iteratiivisena prosessina diplomityöprojektin aikana.

Diplomityön tavoitteena ei ole vertailla tutkittavia kursseja keskenään, mikä ei ole mielekästä useista tekijöistä johtuen. Tutkittavat kurssit eivät edusta keskimääräistä toteutusta, eikä tutkimuksen tuloksia ole tarkoitus yleistää kattamaan koko korkeakouluyhteisön kurssitarjontaa, sillä otoskoko on pääasiassa laadullisena toteutetun tutkimuksen omaisesti pieni. Tutkittavat kurssit eivät myöskään edusta oman tutkinto-ohjelmansa tai tiedekunnan parhaita käytäntöjä, minkä vuoksi niitä ei ole myöskään työssä mainittu. Erityisesti kolmanteen tutkimuskysymyksen päätelmien ja niiden hyödyntämisen kanssa tulee olla tarkkana, sillä työssä puhutaan esimerkiksi kurssien kustannusmallista ja kustannusten jakautumisesta eri kategorioihin. Kurssien vertailun tai varsinaisten euromääräisten kustannusten laskemisen sijaan jaottelun tarkoituksena on lisätä ymmärrystä eri menetelmien resurssitarpeista sekä resurssikäytön jakautumisesta.

1.2 Toimintaympäristön kuvaus

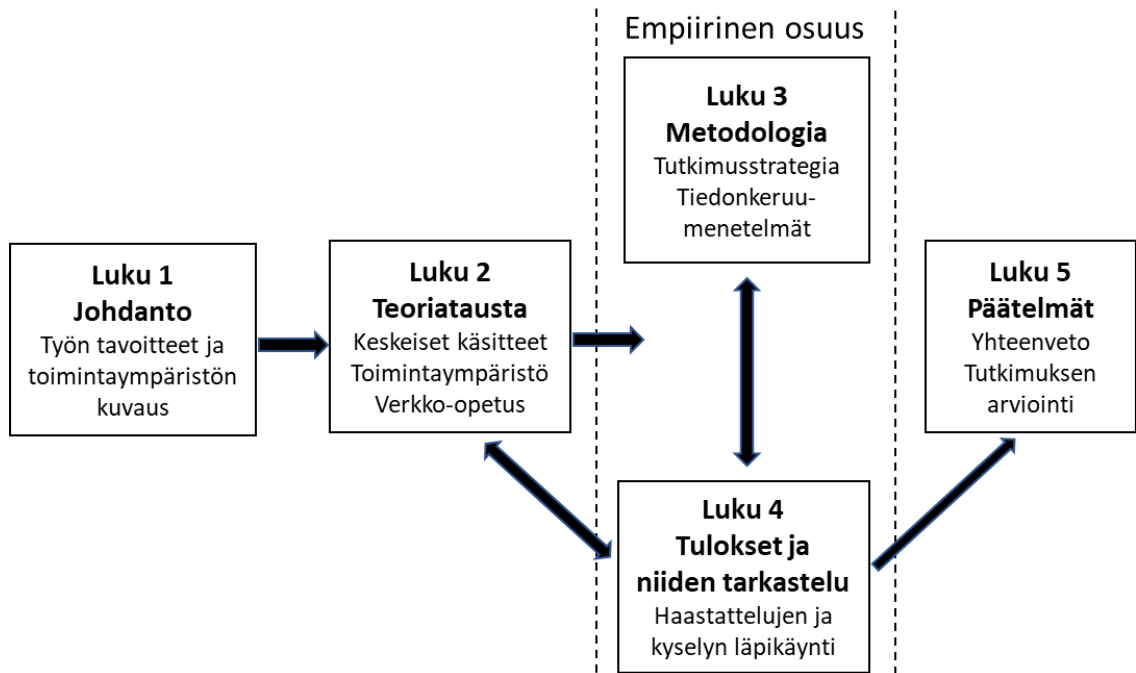
Suomalainen korkeakoulujärjestelmä perustuu pohjoismaiseen hyvinvointi-ideologiaan, jossa koulutusta pidetään yhteisenä hyvänä (Ylijoki & Ursin 2013). Valtiolla on vahva intressi saada yksilöille heidän kykyjään vastaava koulutustaso (Geiger 2004) ja pohjoismaissa korkeakoulujen autonomia on tyypillisesti korkealla huolimatta valtion roolista merkittävimpanä tai yhtenä merkittävimmistä rahoittajista (Välimaa et al. 2014). Viime vuosikymmenien aikana lakimuutokset ovat kuitenkin vieneet suomalaisia korkeakouluja kilpailukykyisempään suuntaan ja havaittavissa on markkinavetoisten elementtien implementointia, mikä on ollut trendi myös muissa maissa (Ylijoki & Ursin 2013). Korkeakoulujen toimintaympäristöstä, sen erityispiirteistä ja yleisistä trendeistä puhutaan enemmän teoriaosuuden luvussa 2.2

Korkeakoulujen yhdistyminen on ollut globaali trendi ja myös Suomessa on havaittavissa useita esimerkkejä yhdistymisistä, joista kuuluisimpana pääkaupunkiseudun Aalto-yliopisto (Välimaa et al. 2014). Trendiä noudattaen Tampereen korkeakoulu yhteisö syntyi vuoden 2019 alussa ja koostuu Tampereen yliopistosta sekä Tampereen ammattikorkeakoulusta. Uuden säätiöyliopiston muodostavan entinen Tampereen teknillinen yliopisto ja Tampereen yliopisto, minkä lisäksi yhteistyö ammattikorkeakoulun kanssa tiivistyi. (Tampereen korkeakoulu yhteisö 2020)

Korkeakoulujen yhdistymisellä tavoitellaan tehokkaampaa resurssikäyttöä ja ulkoisten sidosryhmien näkökulmasta yhdistymisten seurauksena heidän tarpeensa voidaan ottaa paremmin huomioon (Välimaa et al. 2014). Ulkoisten sidosryhmien tarpeiden huomioon ottaminen näkyy esimerkiksi tavoitteena luoda uusia mahdollisuuksia sekä pyrkiä ratkaisemaan sekä yhteiskunnan suurimpia haasteita että paikallisia ongelmia (Tampereen korkeakoulu yhteisö 2020). Korkeakoulujen yhdistyminen on evolutiivinen prosessi, joka vaatii onnistuakseen vahvaa johtajuutta sekä eri henkilöstöjen kulttuurien yhdistymistä, mikä vie usein arvioitua enemmän aikaa (Välimaa et al. 2014). Diplomityön kirjoitusvaiheessa korkeakouluintegraatio on vielä siirtymisvaiheessa, sillä nykyinen organisaatio on ollut olemassa noin vuoden. Tuore organisaatiojärjestely lisää kurssijärjestelyihin ja resursointiin perehtymisen hyödyllisyyttä: esimerkiksi aiemmin eri organisaatioiden parhaita käytäntöjä ja järjestelyjä on mahdollista implementoida uuden korkeakoulu yhteisön toimintatapoihin ja kurssijärjestelyihin.

1.3 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus jakautuu viiteen eri kokonaisuuteen: johdantoon, teoriataustaan, tutkimusmetodologiaan, tulosten analysointiin sekä lopulta päätelmiin. Diplomityö on raportoitu mahdollisimman loogisesti, eikä kyseessä ole kronologinen kuvaus tutkimusprosessin etenemisestä. Sen sijaan tutkimuksen tekeminen ja eteneminen oli hyvin iteratiivinen prosessi, josta lisää kolmannessa luvussa. Diplomityön rakenne ja eri lukujen välisiä tärkeimpiä yhteyksiä on havainnollistettu kuvassa 1.



Kuva 1. *Diplomityön rakenne*

Johdantoluvussa käytiin läpi työn taustaa ja tavoitteita sekä tutkimuksen toimintaympäristöä. Toisessa luvussa puolestaan kuvan 1 mukaisesti paneudutaan aihealueeseen liittyvän teorian tarkastelemiseen, jonka perusteella luodaan diplomityössä käytettävä teoreettinen viitekehys. Tämän lisäksi kirjallisuuskatsaus toimii analyysin pohjana ja luvussa neljä yhdistetään empiirisiin tuloksiin myös teoriaosuuden tuloksia. Teoriaosuus koostuu kolmesta alakohdasta: käsitteiden määrittelystä, koulutuksen toimintaympäristöstä ja palvelunäkökulmasta sekä verkko-oppimisen merkityksestä.

Kolmas ja neljäs luku muodostavat yhdessä työn empiirisen osuuden. Ensimmäisenä luvussa kolme kuvataan työssä käytetty tutkimusstrategia ja tutkimusmenetelmävalinnat. Tämän jälkeen käsitellään käytetyt tiedonkeruumenetelmät ja niiden pohjalta kerätty aineisto rajoitteineen keskittyen erityisesti haastattelujen toteutukseen. Metodologian jälkeen luvussa neljä analysoidaan kerätyt aineistot ja pyritään vastaamaan tutkimuskysymyksiin yhdistämällä saadut tulokset luvun kaksi kirjallisuuskatsaukseen.

Lopuksi viimeisessä luvussa vedetään ensin yhteen työssä saadut tulokset ja keskeisimmät löydökset. Näiden pohjalta esitetään päätelmiä sekä pohditaan koulutuksen tulevaisuuden näkökulmia tehdyn tutkimuksen näkökulmasta. Viidennessä luvussa myös analysoidaan tutkimuksen onnistumista, työn konkreettista ja tieteellistä merkitystä, rajoituksia sekä pohditaan mahdollisia jatkotutkimuskohteita.

2. TEORIATAUSTA

2.1 Keskeiset käsitteet

Kappaleessa on avattu keskeiset käsitteet työn kannalta, joita tarvitaan kirjallisuuskatsauksen pohjalla sekä analyysiosuudessa. Jokainen alaluku on käsitelty tiiviisti, sillä työn tavoitteiden kannalta on olennaisempaa syventyä koulutukseen tarkemmin. Käsitteiden läpikäyminen on kuitenkin tärkeää, sillä esimerkiksi työn teoreettinen viitekehys rakentuu palvelukirjallisuuteen ja johdon laskentatoimella on merkittävä rooli kurssien panosten analysoimisessa.

Ensiksi keskitytään palveluihin, joiden käsittely tapahtuu kahdessa luvussa: ensimmäisenä määritellään palvelu tämän työn kannalta, käsitellään palveluihin liitetyt ominaispiirteet sekä palveluprosessin peruskomponentit. Yleisen määrittelyn jälkeen luvussa 2.1.2 avataan kolmea palveluihin liitetä käsitettä: tuottavuutta, laatua ja kannattavuutta. Viimeisenä avataan lyhyesti johdon laskentatoimea keskittyen erityisesti kustannuslaskentaan.

2.1.1 Palvelut

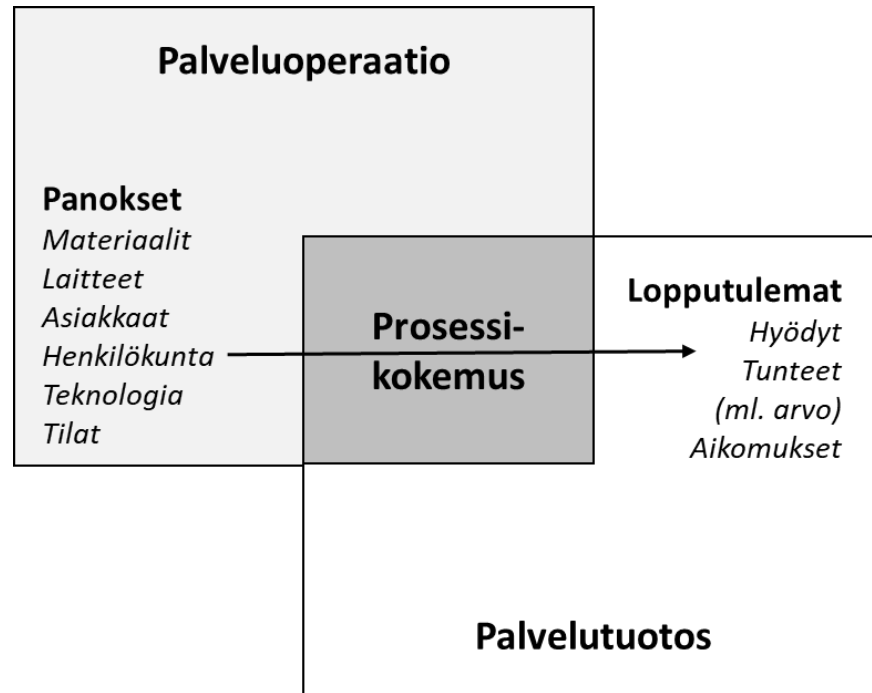
Palvelut ovat keskeinen osa yritysten toimintaa ja esimerkiksi Khan & Matlayn (2009) mukaan erinomaisten palveluiden tarjoaminen onkin keskeinen osa lähes jokaisen palveluorganisaation kilpailustrategiaa. Palvelu tarkoittaa eri konteksteissa eri asioita ja sen määrittäminen on haasteellista (Johnston & Clark 2008). Palvelut voidaan siten määrittellä usealla tavalla ja esimerkiksi Laine (2009) toteaa, että palveluille ei ole olemassa eksaktia tai universaalaa määritelmää kirjallisuudessa. Brax (2007) määrittelee katsauksessaan palvelut ”tarjoomiksi, jossa asiakkaalle tarjotaan jokin suoritus, jonka seurauksena voi olla lopputuloksia ja hyötyjä”.

Palveluihin liitetään usein neljä peruspiirrettä, jotka ovat aineettomuus (intangibility), katoavaisuus (perishability), heterogeenisuus (heterogeneity) sekä tuottamisen ja kulutuksen erottamattomuus (Lovelock & Wirtz 2011). Näille peruspiirteille on esitetty myös kritiikkiä johtuen esimerkiksi informaatioteknologian kehityksestä ja markkinointiajattelun muuttumisesta (Moeller 2010), mutta diplomityössä palveluiden ominaisuuksien syvällisempi pohdinta ei ole tarpeen. Aineettomuus tarkoittaa konkreettisesti sitä, ettei palvelua voi pudottaa varpailleen: tämän seurauksena palveluita ei myöskään voi varastoida eli ne ovat katoavaisia. Palveluiden heterogeenisuus puolestaan tarkoittaa tuotettujen pal-

veluiden vaihtelevuutta keskenään, mikä eroaa valmistavasta teollisuudesta merkittävästi standardoitavuuden osalta. (Brax 2007) Muita palveluihin liitetyjä ominaisuuksia ovat esimerkiksi korkea suhde kiinteiden ja muuttuvien kustannusten välillä sekä palveluiden luonne pääosin väliaikaisina (NG & Forbes 2009).

Markkinoinnin näkökulmasta tuotteen neljän perusominaisuutta vaativat laajentamista palvelukontekstissa. Nämä yleisesti tuotteisiin liitetyt neljä perustekijää ovat tuote, mainostus, paikka ja hinta, joiden lisäksi palveluihin liitetyt kolme lisätekijää ovat prosessit (processes), ihmiset (people) ja fyysinen ympäristö (physical environment). (Lovelock & Wirtz 2011) Palveluiden luonteen ja ominaisuuksien ymmärtäminen on keskeistä niiden johtamisen näkökulmasta, mikä on haasteellista palveluiden kompleksisuudesta johtuen (Johnston & Clark 2008). Prosesseihin keskittyminen mahdollistaa joustavat ja tuottavat työskentelytavat, ihmisten rooli korostuu usein palveluiden vaatimassa vuorovaikutuksessa asiakkaan sekä palvelutyöntekijöiden välillä ja fyysinen ympäristö puolestaan vaikuttaa asiakastyytyvyyteen (Lovelock & Wirtz 2011).

Aiemmin mainittu tuottamisen ja kulutuksen erottamattomuus tarkoittaa sitä, ettei palveluntuottoa voi tapahtua ilman asiakkaan interaktiivista roolia (Brax 2007). Asiakkaat ovat usein osana palvelun tuottamisprosessia ja jossain palveluissa asiakkaat ovat aktiivisesti mukana luomassa palvelukokemustaan. (Lovelock & Wirtz 2011). Asiakas osallistuu prosessiin resursseilla, joita ovat esimerkiksi palvelusta maksetun hinnan lisäksi asiakkaan käyttämä aika ja vaiva. (Johnston & Clark 2008). Osallistuessaan palveluntuottamiseen asiakkailla on kaksi palvelun lopputuloksen kannalta keskeistä roolia: asiakkaat ovat palvelun tuottamiseen käytettävä resurssi sekä laatuun, tyytyväiseen ja tuotettuun arvoon vaikuttava tekijä (Bitner et al. 1997). Linkkinä aiemmin esitelyihin peruspiireihin palvelun myös katoavaisuus näkyy siinä, että palveluprosessi ei ala ilman asiakkaan osallistumista siihen resursseillaan, ja heterogeenisyyttä puolestaan syntyy asiakkaiden eli yhden tuotantoresurssin keskinäisestä erilaisuudesta (Moeller 2010). Palveluprosessin riippuminen asiakkaiden osallistumisesta asettaa haasteita prosessien tehokkaalle johtamiselle (Fließ & Kleinaltenkamp 2004). Palveluprosessijattelu tiivistyy kuvaan 2, jossa on yhdistetty palvelun tuottamiseen tarvittut tekijät sekä prosessikokemuksen seurauksena syntyvät lopputulemat.



Kuva 2. *Palveluoperaatiot (mukaillen Johnston & Clark 2008)*

Kuvassa 2 esitetty palveluoperaatioiden puoli koostuu resurssien ja prosessien yhdistelmästä, joiden avulla luodaan ja tuotetaan palvelu asiakkaalle. Resurssit eli panokset koostuvat palveluntuottajan näkökulmasta esimerkiksi materiaaleista ja muista välineistä, henkilökunnasta, teknologiasta sekä tiloista (Johnston & Clark 2008). Kuvassa asiakkaat ovat yksi prosessin resurssi, mutta esimerkiksi Moeller (2010) erittelee artikkelissaan palveluntarjoajan ja asiakkaan resurssit eri kategorioihin. Palvelun lopputulemana asiakkaan näkökulmasta koostuu keskeisten, ja usein havaittavissa olevien, hyötyjen lisäksi myös tunteista, kuten koetusta asiakasarvosta, ja aikomuksista. Kuvassa keskellä havainnollistettu palveluntuottamisen ja asiakkaan kokemuksen päällekkäisyys on keskeinen osa palveluiden ja palveluprosessien ymmärtämistä sekä hallintaa. (Johnston & Clark 2008)

Kuvassa 2 esitetty panokset/prosessi/lopputulemat (input/process/outcome) -malli on tyypillinen palvelukirjallisuudessa ja sen sovellutuksia löytyy laajasti valmistavan teollisuuden lisäksi esimerkiksi julkisen sektorin palveluntuoton tarkastelusta (Jääskeläinen & Lönnqvist 2011) sekä koulutusohjelmien arvioimisesta (Mizikaci 2006). Samankaltaisia malleja löytyy palvelukirjallisuudesta useita ja esimerkiksi Fließ & Kleinaltenkamp (2004) käyttävät lähes samoista komponenteista koostuvaa mallia ja terminologiaa, jossa panokset (input) on korvattu potentiaalilla (potential).

Toinen hyvin samankaltainen malli koostuu panoksista, aktiviteeteista ja tuotoksista. Tässä mallissa panokset ovat kaikki tuotoksien saavuttamiseen tarvittavat resurssit; aktiviteettien sarja muodostaa prosessin, jossa nämä panokset muutetaan tuotoksiksi ja

lopputuloksena saadut tuotokset ovat aikaansaatuja muutoksia (Laine 2009). Kolmas kirjallisuudesta löytyvä esimerkki on FTU-malli, joka koostuu kolmesta osasta: tiloista (facilities), muutosprosessista (transformation) ja käytöstä (usage). Tilat koostuvat kaikesta palveluntarjoajan resursseista, joita tarvitaan palvelun tuottamiseen mahdollistamiseen. Palveluntarjoajan resursseihin yhdistyvät muutosprosessissa asiakkaan prosessiin tuomat resurssit, minkä seurauksena syntyy asiakkaalle arvoa, jota asiakas hyödyntää muutosprosessia seuraavassa käyttövaiheessa. (Moeller 2010) Kaikki kolme mallia koostuvat kolmesta kokonaisuudesta, jotka ovat hyvin lähellä toisiaan, mutta painottavat hieman eri asioita.

Valmistavaan teollisuuteen verrattuna palveluissa panokset ja tuotokset vaihtelevat merkittävästi, mikä tekee palveluprosessien hallinnasta haasteellista (Lovelock & Wirtz 2011). Palveluprosessin hyötyjen ennakoimisen haasteellisuutta lisää myös se, että yhteyttä palvelun ja sen tuottaman hyödyn välillä ei aina kyetä tunnistamaan (Brax 2007). Erityisesti tuotosten määrittäminen ja mittaaminen on vaikea tehtävä johtuen palveluiden aineettomasta luonteesta (Fitzgerald et al. 1991). Määrittämisen haastetta voidaan lähestyä jakamalla tuotokset suoriin ja epäsuoriin hyötyihin, jossa suorina hyötyjä voidaan usein mitata esimerkiksi käyttäjämäärällä ja palvelun hinnoitteluperusteena. Epäsuora tai myöhemmin saatava hyöty puolestaan sisältää välittömän hyödyn lisäksi aikaan saadut vaikutukset, jotka esiintyvät useilla tasoilla ja ajan kuluessa. (Gadrey 1988)

2.1.2 Palveluiden tuottavuus, laatu ja kannattavuus

Palveluiden tuottavuus, laatu ja kannattavuus ovat kokonaisuus, jossa kaikki liittyvät toisiinsa ja yksittäistä komponenttia ei voi erottaa tarkastelusta (Gummesson, 1998). Palvelun tuottavuuden ja laadun erottamattomuutta tuovat korostavat myös esimerkiksi Grönroos & Ojasalo (2004) sekä Brax (2007). Tuoreemmassa artikkelissa Gummesson (2014) toteaa palveluiden laadun, tuottavuuden ja kannattavuuden olevan edelleen keskeisiä teemoja: eräs esille nouseva ja merkittävä muutos vuoden 1998 artikkelin toimintaympäristöön verrattuna on teknologian kehittyminen.

Arvonluonnin näkökulmasta palvelun tuottavuus ja laatu ovat toisistaan erottamattomia tekijöitä: asiakkaan kokema laatu määrittelee palvelun lopputuotosta, eikä sitä siksi voi sivuuttaa tuottavuustarkastelussa (Brax 2007). Myös tuottavuuden ja kannattavuuden raja on häilyvä palvelukontekstissa. Esimerkiksi Grönroos & Ojasalon (2004) mukaan termit yhdistyvät tilanteessa, jossa kustannuksien ja liikevaihdon suhdetta käytetään yrityksen taloudellista suoriutumisen mittarina.

Palveluiden tavoin myöskään palvelun tuottavuuden määritelmä ei ole kirjallisuudessa täysin yksikäsitteinen ja termi voi tarkoittaa kontekstista riippuen useita, jopa keskenään ristiriitaisiakin, asioita eri ihmisille (Johnston & Jones 2004). Palveluiden tuottavuus tarkoittaa sitä palveluiden tuotosprosessin tehokkuutta ja vaikuttavuutta, joilla panoksi muutetaan tuotoksiksi (Jääskeläinen & Lönnqvist 2011). Grönroos & Ojasalo (2004) muotoilevat saman asian palvelun tuottamiseen käytettyjen resurssien muuttamisena asiakasarvoksi. Tuotokset ovat määritelmällisesti arvokkaita tarkastellun palvelun näkökulmasta ja muutosprosessissa otetaan huomioon asiakkaan tarpeet (Jääskeläinen & Lönnqvist 2011). Tuottavuus ja kannattavuus ovat puolestaan palvelukontekstissa usein melkein sama asia ja termit voivat sekoittuvat keskenään (Grönroos & Ojasalo 2004). Tässä työssä keskitytään erityisesti palveluiden tuottavuuteen eli prosessien tehokkuuteen, jolla on suora yhteys palveluiden kannattavuuteen.

Perinteinen lähestymistapa käyttöasteisiin, tehokkuuteen ja tuottavuuteen johdetaan pääosin valmistavasta tehokkuudesta (Johnston & Jones 2004). Fyysisten tuotteiden valmistuksessa tuottavuudella tuottavuudelle onkin olemassa laajasti käytössä olevia konsepteja ja mittausmenetelmiä: palveluprosesseissa näiden konseptien ja mallien oletukset eivät päde (Grönroos & Ojasalo 2004). Keskeinen ero fyysisten tuotteiden valmistuksessa on niiden konkreettisuus, jolloin tuotosten määrää voidaan helposti mitata sekä laatua arvioida objektiivisesti: palveluiden ominaispiirre koskemattomuudesta tekee tuotoksen kvantifioimisesta ja mittaamisesta haasteellisesta (Jääskeläinen & Lönnqvist 2011).

Palvelumaailma tarjoaa myös useita muita haasteita: esimerkiksi kysynnän puute ei vaikuttaa palvelutuotantoon vahvemmin, sillä palveluita ei voi varastoida. Toiseksi asiakkaan osallistuminen palveluprosessiin tarkoittaa, että palvelun tuottamisen tehokkuus ei ole ainoastaan palvelutarjoajasta kiinni. Lisäksi palveluissa ”psykologiset tuotokset”, eli asiakkaan kokemus palvelusta, määrittävät palvelukokemusta yhtä paljon kuin mitattavissa oleva tuotos. (Johnston & Jones 2004) Asiakkaan rooli tuottavuudessa on myös hyvin erilainen valmistavaan teollisuuteen verrattuna: asiakkaan osallistuvat panoksiin esimerkiksi tarjoamalla informaatiota, tekemällä kyselyjä, osallistumalla itsepalveluaktiiviteetteihin sekä mahdollisilla antamalla palautetta. Näiden avulla asiakkaan osallistuvat itse palvelun tuottamisprosessiin sekä vaikuttavat sen lopputulokseen. Asiakkailta voi olla myös vaikutusta siihen, kuinka muut asiakkaan osallistuvat prosessiin sekä kokevat sen laadun. (Grönroos & Ojasalo 2004)

Grönroos & Ojasalon (2004) käyttämässä mallissa palveluiden tuottavuus muodostuu kolmen tekijän summana, jotka ovat sisäinen tehokkuus, palvelun vaikuttavuus tai ulkoi-

nen tehokkuus sekä kapasiteettisuunnittelun tehokkuus. Sisäisiin ja ulkoisiin tuotantoteijöihin keskittyminen ovat palveluprosessien tehokkuuden ja sitä kautta tuottavuuden kannalta keskeisiä asioita (Fließ & Kleinaltenkamp 2004). Tuottavuustekijät vastaavat (Grönroos & Ojasalo 2004) seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka tehokkaasti palvelun tuotosprosessiin syötetyn resurssit muutetaan tuotoksi palvelussa (sisäinen tehokkuus)
- Kuinka hyvänä palveluprosessin laatu ja lopputulos koetaan (ulkoinen tehokkuus ja palvelun vaikuttavuus)
- Kuinka tehokkaasti palveluprosessin kapasiteetti hyödynnetään (kapasiteettisuunnittelun tehokkuus)

Keskittymällä näihin tekijöihin voidaan kehittää palveluprosessia tuottavuuden näkökulmasta (Grönroos & Ojasalo 2004). Korkeaa tuottavuutta pidetään yleisesti tavoiteltavana asiana, koska sellaisella toiminnolla tai prosessilla on usein matalammat kustannukset (Johnston & Jones 2004). Sillä tuottavuus on suhde panoksien ja tuotoksien välillä, tuottavuus nousee laskemalla panoksien määrän mahdollisimman alas tuotosten pysyessä vakiona (Gummesson 1998). Kuten aiemmin todettiin, palvelun laatua ei kuitenkaan voi erottaa palvelun tuottavuudesta (Brax 2007), jolloin palvelukontekstissa muutokset palvelun tuottamiseen käytetyissä resursseissa ja käytännöissä vaikuttavat palvelun koettuun laatuun (Grönroos & Ojasalo 2004). Palveluiden tuottaminen tehokkaammin voi vaikuttaa tuottavuuden kasvulta, mutta tarkemmin tarkasteltuna tuotannon tehostaminen voi vaikuttaa negatiivisesti asiakasarvoon, palvelun koettuun laatuun sekä lopulta yrityksen taloudelliseen tulokseen (Grönroos & Ojasalo 2004).

Myös julkisissa palveluissa tuottavuutta voidaan käsitellä ja mitata (Linna et al. 2010). Tuottavuutta voidaan tarkastella käyttämällä kustannuksia panosten mittayksikkönä, joka on käytännönläheinen tapa lähestyä asiaa. Panosten muuttaminen euromääräisiksi luvuiksi on myös toiminnan johtamisen kannalta relevanttia informaatiota esimerkiksi budjetoinnin tukena ja kustannustehokkuuden tulisi olla yksi käytettävä mittari myös julkisia palveluita arvioitaessa. (Jääskeläinen & Lönnqvist 2011)

2.1.3 Johdon laskentatoimi ja kustannuslaskenta

Johdon laskentatoimi on organisatorinen toiminto, jonka tarkoituksena on tuottaa relevanttia informaatiota päätöksenteon tueksi. Laskentakohteena voi olla melkein mikä tahansa, kunhan sillä on organisaatiolle käytännön merkitystä. Johdon laskentatoimen tuotoksena syntyy esimerkiksi kustannustietoa ja mittareita, joiden avulla voidaan tukea organisaation toimintaa ja tehtyjä valintoja. (Suomala et al. 2011) Johdon laskentatoimen

vahvuutena on sen kyky muuttaa operaatiot yhteen rahalliseen mittayksikköön, jolloin niitä on helppo tarkastella ja vertailla keskenään (Hall 2010). Haasteellista johdon laskentatoimen määrittelyssä on se, että laskentaa on tarkoituksenmukaista toteuttaa jokaisessa organisaatiossa eri tavalla johtuen esimerkiksi erilaisista strategisista valinnoista ja toimintaympäristöistä (Suomala et al. 2011). Johdon laskentatoimen kenttä on laaja ja se voidaan jakaa esimerkiksi Harris & Durdenin (2012) kirjallisuuskatsauksen pohjalta kolmeen osaan: johdon kontrollointiin, tietoresurssien johtamiseen sekä kustannuslaskentaan. Tässä diplomityössä keskitytään ainoastaan jälkimmäiseen.

Kustannuslaskennassa tarkastellaan valitun laskentakohteen kustannuksia, joka voi olla esimerkiksi tuote, toiminto tai prosessi. Laskennassa on keskeistä tietää laskelman käyttötarkoitus, jotta voidaan keskittyä laskennan kannalta olennaisiin kustannuksiin ja tuotoihin, ja laskentakohteen voi olla mikä tahansa asia. Kustannukset jakautuvat välittömiin ja välillisiin kustannuksiin, joista välittömät voidaan kohdistaa suoraan valitulle laskentakohteelle. Välillisiä kustannuksia ei puolestaan ole joko mahdollista tai mielekäästä kohdistaa suoraan laskentakohteelle: sen sijaan ne kohdistetaan valittua kohdistamisperustetta käyttäen ensin seurattavalle kustannuspaikalle ja edelleen laskentakohteille. (Suomala et al. 2011) Tutkimuksessa ei ole tarvetta syventyä esimerkiksi kustannuslaskennan eri menetelmiin syvällisemmin, sillä varsinaista laskentaa ei toteuteta.

Diplomityössä laskentakohteeksi määritellään yksittäinen kurssi. Ennen johdon laskentatoimen (tai kustannuslaskennan) soveltamista käsiteltävään kohteeseen tulisi ymmärtää prosessia ja tunnistaa kaikki siihen liittyvät keskeiset panokset, aktiviteetit ja tuotokset (Laine 2009). Kurssi on laskentakohteenä esimerkki prosessista, jonka panoksia ja tuotokset käsitellään luvussa 4.1, minkä jälkeen kustannusrakenne muodostetaan puolestaan luvussa 4.2. Jo tässä vaiheessa diplomityötä on keskeistä huomata, että johdon laskentatoimen avulla saatu (kustannus)informaatio on vain osa päätöksentekotilanteessa saatavilla olevaa tietoa, jolloin sen vahvuuksia ja heikkouksia täytyy käsitellä suhteessa muihin tietolähteisiin (Hall 2010).

2.2 Korkeakoulutuksen toimintaympäristö ja palvelunäkökulma

Korkeakoulujen toimintaympäristön määrittämiseksi täytyy ensin lähteä liikkeelle siitä, että mistä korkeakoulutuksessa tai yliopisto-opetuksessa on kyse. Kirjallisuudessa puhutaan usein korkeakoulutuksesta (higher education), joka pitää sisällään yliopisto-opetuksen lisäksi muun mahdollisen korkeakouluopetuksen eli esimerkiksi Suomen koulutusjärjestelmässä ammattikorkeakoulut. Koulutusta käsitellään tässä kappaleessa il-

miönä laajemmin myös siitä syystä, että yksittäisistä kursseista on vaikea löytää relevanttia kirjallisuutta. Yksittäisen kurssin liittäminen osaksi laajempaa kokonaisuutta antaa myös kontekstia asian käsittelylle.

Kirjallisuuskatsauksessa suurin osa artikkeleista käsittelee korkeakoulutusta kokonaisuutena, mutta muutamat artikkelit käsittelevät yksinomaan yliopisto-opetusta. Erot eivät ole niin merkittäviä, ettei artikkelien tuloksia voisi yleistää tässä työssä koko korkeakoulutusjärjestelmään. Myöhemmin metodologiakappaleessa puhutaan myös työn aineistosta, joka painottuu yliopisto-opetukseen, mikä osaltaan tukee yliopisto-opetukseen keskittyvien artikkelien käyttöä.

Yliopistojen tai yleisemmin korkeakouluinstituutioiden rooli on muuttunut aikojen ja esimerkiksi Geiger (2004) toteaa, että nykypäivän yliopiston tarkoitusta voisi luonnehtia ”systemaattisen selvityksen avulla saavutetun validin tiedon” luomiseksi. Toinen keskeinen rooli on puolestaan yliopistojen rooli ”säilytyspaikkana” toimimisena tiedolle. Tämä tieto sitoutuu kirjaimellisesti esimerkiksi kirjastoihin, arkistoihin ja instituutioihin: tärkein tietolähde on kuitenkin henkilöstön osaamien. (Geiger 2004) Henkilöstön roolin merkityksestä esimerkiksi NG & Forbes (2009) jatkavat, että hyvien instituutioiden tulee sekä ymmärtää systeemien ja rakenteiden rooli että kunnioittaa ihmisiä niissä toimijoina ja esimerkiksi opetuksen tuottajina. Nämä artikkeleissa yliopistoja koskevat roolit voidaan laajentaa tässä työssä koskemaan koko korkeakoulutusjärjestelmää.

Tiedon määrään pohjautuvat organisaatiot tarjoavat usean merkittävän määrän autonomiaa työntekijöilleen: hyvänä esimerkkinä tästä ovat yliopistot, joissa henkilöstö työskentelee usein yksin kasvattaessaan osaamistaan tai suunnitellessaan opetusta (Geiger 2004). Korkeakouluinstituutiot ovat avoimia järjestelmiä, joten niihin vaikuttavat ulkoiset tekijät. Merkittävä ulkoinen tekijä on esimerkiksi vuorovaikutus yhteiskunnan tai työmarkkinoiden kanssa, mikä voi saada aikaan muutoksia tai tarpeita systeemissä. (Mizikaci 2006) Akateemiset yksiköt ovat resurssien kuluttajia ja ne ovat usein erotettu organisaation talouspuolesta, joka puolestaan kerää ja jakaa rahoitusta. Tämä suhde ei ole erikoinen: samankaltainen rakenne on usein havaittavissa voittoa tavoittelemattomissa organisaatioissa. (Geiger 2004)

2.2.1 Trendit korkeakoulutuksessa

Korkeakouluympäristössä on havaittavissa siirtyminen ”ostajan markkinoille”, jossa kysyntä on tarjontaa suurempi. Tämä kehitys on johtanut akateemisten instituutioiden välisen kilpailun lisääntymiseen. (Sharabi 2013) Korkeakouluympäristöön on vaikuttanut

merkittävästi markkinavetoisuuden lisääntyminen, minkä taustalla on useita tekijöitä, kuten kasvava kilpailu, valion antamana rahoituksen väheneminen sekä koulutuksen kustannusten kasvaminen (Guilbault 2016). Myös suomalaisessa koulutusjärjestelmässä on havaittavissa markkinavetoisia elementtejä sekä keskittymistä kansainvälisen kilpailukyvyn parantamiseen (Ylijoki & Ursin 2013).

Erilaisten mahdollisuuksien ja vaihtoehtojen vallitessa opiskelijat muuttuvat yhtä tietoisimmiksi, kriittisemmiksi ja tyytymättömämmiksi korkeakoulujen tarjoamia palveluja kohtaan. Tämä on haaste, johon korkeakoulujen on vastattava parantamalla omia prosessejaan. (Mizikaci 2006) Nykypäivän toimintaympäristö vaatii korkeakoulujen prosessien tehostamista ja osallistumista globaaleille markkinoille, jossa asiakkaan odotuksen nousevat jatkuvasti (Sharabi 2013). Myös esimerkiksi rahoituspäätökset ovat yksi selittävä tekijä sen takana, että korkeakouluilla on paineita parantaa tuotosten määrää sekä laatua (Ylijoki & Ursin 2013). Tässä kehityksessä laatu on kriittinen menestystekijä, minkä taloudelliset merkitykset ovat tunnustettu pitkän aikaa (Sharabi 2013). Jotta korkeakouluinstituutiot pystyvät kilpailemaan tehokkaasti ja omalla niche-markkinallaan, tulisi organisaatioiden painottaa sisäistä ja ulkoista asiakastytyvyyttä (Khan & Matlay 2009).

Haasteena on kuitenkin vapaiden markkinoiden mallin soveltamisen haasteellisuus korkeakouluympäristöön useistakin syistä. Ensinnäkin koulutuksen tuotokset ovat hyvin diferoituja ja vaikeasti verrattavia sekä arvioitavia. Korkeakoulutuksen aloittaminen on pitkän aikavälin sitoutuminen korkeilla kustannuksilla, jolloin asiakkaalla tulee olla luottoa resurssien käyttämisestä ostetun palvelun hyväksi. (Geiger 2004) Lisäksi asiakkaan eli opiskelijan rooli palvelun tuottamisessa ja palvelun tuotoksen arvioimisessa on merkittävä, mitkä ovat koulutuksen erityispiirteitä (NG & Forbes 2009). Osa korkeakoulujen rahoituksesta tulee myös lahjoituksina ja valtiolla on vahva intressi saada yksilöille heidän kykyjään vastaava koulutustaso (Geiger 2004).

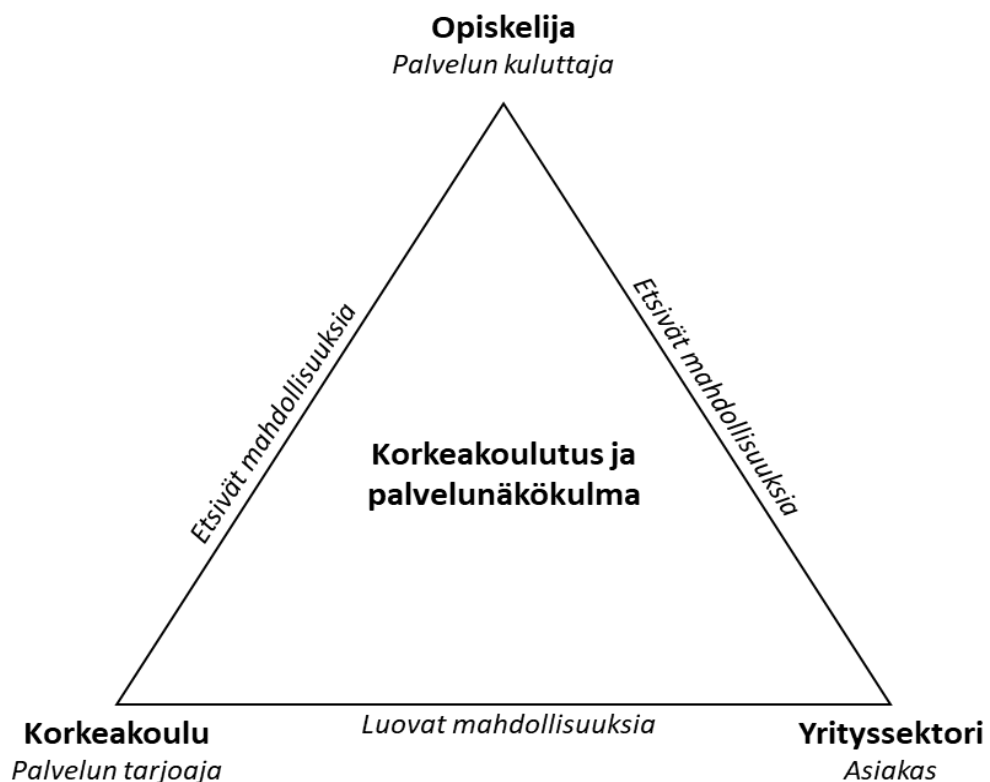
Edellä käsiteltyjen yleisten trendien lisäksi teknologian rooli sekä verkko-opetuksen kasvava suosio on ollut kirjallisuudessa esillä jo pidemmän aikaa. Tuoreempana kehityksenä esimerkiksi MOOC-toteutusten kasvava suosio ovat merkittäviä muutostoimia korkeakoulujen toimintaympäristössä. Verkkototeutuksiin, niiden ominaisuuksiin ja mahdollisesti koulutuksen mullistaviin MOOC-toteutuksiin paneudutaan tarkemmin luvussa 2.3.

2.2.2 Koulutus palveluna ja koulutuksen erityispiirteet

Palvelunäkökulman korostamisesta korkeakouluympäristössä tukee esimerkiksi Khan & Matlayn (2009) toteamus erinomaisten palveluiden tarjoamisen olevan keskeinen osa

lähes jokaisen palveluorganisaatioiden strategiaa. Markkinakeskeisyys on kiistatta vaikuttanut korkeakoulutuksen kehitykseen, jota seuraa ajatus asiakaskeskeisyydestä (Guilbault 2016). Korkeakouluopetuksen kuluttajina opiskelijoiden tyytyväisyys oppimiskokemuksesta on tärkeä asia: korkeakoulut eivät kuitenkaan välttämättä tiedosta opiskelijoiden toiveita (NG & Forbes 2009).

Korkeakoulutuksessa on tunnistettavissa useita sidosryhmiä, mutta asiakkaan määrittely ei ole yksikäsitteistä (Guilbault 2016). Eräs tapa määritellä sidosryhmät on jakaa ne palvelunäkökulmasta kolmeen osaan: opiskelija, yrityssektori ja korkeakouluinstituutio. Korkeakouluinstituutio toimii mallissa palveluntarjoajana, joka asettaa ja luo mahdollisuuksia opiskelijoille sekä yrityksille. (Vauterin et al. 2011) Opiskelija on tämän palvelun kuluttaja, jossa hän osallistuu prosessin arvonluonnin odotustensa ja kyvykkyksiensä avulla yhteistyössä korkeakoulun kanssa (NG & Forbes 2009). Prosessin tuloksena voidaan saada välittömänä tuotoksena esimerkiksi suoritettuja opintoja tai tutkinto ja epäsuorana puolestaan oppimisen lisäksi esimerkiksi työllistyminen (Gadrey 1988). Yliopistosektori puolestaan toimii prosessin asiakkaana tulevaisuuden potentiaalisena työnantajana (Vauterin et al. 2011). Tämä ajatus on havainnollistettu kuvassa 3, jossa kuvataan osapuolen väliset yhteydet.



Kuva 3. Korkeakoulutuksen sidosryhmät palvelunäkökulmasta (mukaiillen Vauterin et al. 2011)

Kuvassa 3 esitetystä kolmiosta mahdollisuuksien etsintä yhdistää opiskelijan molempiin sidosryhmiin: korkeakoulut ja yrityssektori puolestaan pyrkivät tarjoamaan opiskelijalle mahdollisuuksia (Vauterin et al. 2011). Opiskelijan odotusten pitäisi koostua sekä omista odotuksista että korkeakoulujen näkemyksistä, joita korkeakouluinstituutioiden tulisi tuoda esille viestintästrategiansa pohjalta (NG & Forbes 2009). Keskiössä oleva palveluajattelu (service mindset) puolestaan viittaa korkeakouluorganisaation tahtoon tukea tätä ja luoda arvoa yhteistyössä molempien osapuolten kanssa. Tässä mallissa kaikki osapuolet työskentelevät yhdessä luodakseen arvoa esimerkiksi opiskelijoille, koulutusohjelmalle sekä rekrytoinnille. (Vauterin et al. 2011)

Yrityssektori nähtiin kuvan 3 mukaisesti asiakkaana ja opiskelija palvelun kuluttajana, mutta asiakkaan roolissa voidaan nähdä myös opiskelija. Esimerkiksi NG & Forbes (2009) korostavat opiskelijan roolia asiakkaana palvelun arvon luomisessa yhteistyössä instituution kanssa. Akateemisessa keskustelussa opiskelijan rooli asiakkaana ei kuitenkaan ole täysin yksikäsitteinen ja argumentteja löytyy sekä puolesta että vastaan: pääargumenttina asiakkaan roolin puolesta on asiakaslähtöisyys ja vastaan puolestaan akateemisen neutraaliuden katoaminen (Guilbault 2016). Tämän työn kannalta ei ole olennaista pureutua asiakkaan määritelmään tai akateemiseen neutraaliuteen: opiskelija voidaan ajatella asiakkaana kurssin näkökulmasta ja laajemmin katsottuna yrityssektori tai yhteiskunta koko koulutusjärjestelmän tai -instituution näkökulmasta.

Ajatus opiskelijoista palvelun asiakkaina ei ole universaalisti hyväksytty tutkijoiden keskuudessa, mutta esimerkiksi Guilbault (2016) toteaa asiasta väittelyn olevan turhaa ja kehottaa sen sijaan keskittymään kysymykseen: miten kohdella opiskelijoita asiakkaina tai kuin he olisivat asiakkaita. Tähän liittyen ainutlaatuinen piirre koulutuksessa on ero siinä, mitä palvelun asiakkaan eli opiskelijat haluavat ja mitä instituutiot uskovat heidän tarvitsevansa (NG & Forbes 2009). Asian kompleksisuutta lisää edelleen se, että myös yrityssektorilla (esim. Vauterin et al. 2011) ja yhteiskunnalla (esim. Geiger 2004) on omat intressinsä sekä odotuksensa koulutukselle. Yhteenvetona eräs koulutuksen haaste on se, että koulutuskokemuksella ei ole olemassa tiettyjä ennalta asetettuja tavoitteita. Lisäksi opiskelijat eivät ole staattisia ja ajassa muuttumattomia, joilla on vain ennalta määritettyjä ja lyhytaikaisia tarpeita: opiskelijoilla on myös pitkän ajan tavoitteita, jolloin tarpeet ovat usein vaikeasti havaittavissa ja tarpeet voivat tulla esiin vasta oppimisprosessin aikana (NG & Forbes 2009). Opiskelijoiden lisäksi luonnollisesti myös muiden sidosryhmien odotukset ja tavoitteet muuttuvat ajassa.

Koulutus palveluna on ainutlaatuinen myös siitä syystä, että yhdessä tuotetun arvon laatu vaatii palvelun kuluttajien eli opiskelijoiden valintaa ennen palvelun tuottoa sekä

laadun arviointia tuotoksen pohjalta (NG & Forbes 2009). Luodessaan oppimiskokemuksista opiskelijoilla on kaksi palvelun lopputuloksen kannalta keskeistä roolia: opiskelijat ovat sekä palvelun tuottamiseen käytettävä resurssi että laatuun, tyytyväiseen ja tuotettuun arvoon vaikuttava tekijä (Bitner et al. 1997). Sillä opiskelijat ovat keskeinen komponentti palvelukokemuksen yhteisessä tuottamisessa, heidän odotuksensa ja orientoitumisensa opiskelua kohtaan on keskeistä. Opiskelijoiden odotukset jakautuvat myös kahteen kategoriaan: siihen mitä opiskelijat odottavat korkeakoululta sekä mitä he odottavat itseltään. (NG & Forbes 2009)

2.2.3 Palvelukonseptin määrittely

Palvelukonseptia määritellessä keskitytään erityisesti tarkastelemaan opetuksen järjestämistä diplomityön aiheesta johtuen: opetuksen lisäksi korkeakoulujen muihin toimintoihin; kuten tutkimukseen, henkilökunnan hyvinvointiin tai sisäisten prosessien kehitykseen ei tässä työssä keskitytä. Yksi tapa ajatella koulutusta palveluna on jakaa se panoksiin, prosesseihin ja tuotoksiin. Tuotokset voidaan jakaa edelleen vielä Gadreyn (1998) artikkelin mukaisesti suoriin ja epäsuoriin tuotoksiin. Toinen vaihtoehto on puhua erikseen tuotoksista (outputs) ja lopputuloksista (outcomes).

Suorien ja epäsuorien tuotosten ajatusmalli sopii hyvin koulutusympäristöön ja kirjallisuudessa esimerkiksi Jääskeläinen & Lönnqvist (2011) mainitsevat tähän jakoon pohjautuen suorasta tuotoksesta esimerkkinä kurssin ja epäsuorasta puolestaan oppimisen. Opiskelijat toivovat rahoilleen vastinetta ja ostavat sekä kokemuksia että lopputulemia. Kokemuksiin kuuluvat oppimistapahtumat, kuten esimerkiksi luennot, sekä oppimisprosessi vuorovaikutuksessa muiden opiskelijoiden kanssa. Lopputulemia ovat puolestaan esimerkiksi muodollinen pätevyys, työtehokkuuden parantuminen, paremmat työllistymismahdollisuudet sekä tuntemukset palvelukokemuksesta. (Johnston & Clark 2008)

Panokset kovat ne erilaiset resurssit, joita tarvitaan palvelun järjestämiseen. Näitä ovat koulutuksen tapauksessa esimerkiksi (Mizikaci 2006) henkilökunta, tilat ja asiakkaat eli opiskelijat. Näiden konkreettisten tuotosten lisäksi tarvitaan myös muita tukiprosesseja ja hallintoa, jonka vastuulla (Geiger 2004) on esimerkiksi resurssien ja rahoituksen jakaminen. Prosessit vastaavat kysymykseen: miten koulutus on järjestetty eli konkreettisemmin esimerkiksi kuinka oppilaita opetetaan (Mizikaci 2006). Linkki prosessien ja tuotosten välillä on monimutkainen, sillä julkisen sektorin tavoin koulutuksen tuotosten määrittely on haasteellista (Jääskeläinen & Lönnqvist 2011). Opiskelijan näkökulmasta palvelun luonti yhdessä korkeakoulun henkilökunnan kanssa tarkoittaa, että oppiminen on

samanaikaisesti prosessi ja lopputulos, jolloin myös tyytyväisyys oppimiskokemukseen riippuu molemmista osapuolista (NG & Forbes 2009).

Suorat tuotokset ovat palvelun yksiköitä eli esimerkiksi opettajien opiskelijoiden määrä tai julkaistut tutkimukset (Mizikaci 2006). Suoria tuotoksia voidaan usein mitata määrällisesti ja/tai rahallisesti, mutta pelkästään niihin keskittyminen ei välttämättä anna riittävästä kuvaa palvelusta (Gadrey 1998). Epäsuorat tuotokset tai lopputulemat ovat puolestaan palvelun vastaanottamisen seurauksena syntyviä vaikutuksia. Näitä laajempia vaikutuksia koulutuksessa ovat esimerkiksi yksilön näkökulmasta työllistymisen ja työn mielekkyyden kasvu sekä korkeakouluinstituution perspektiivistä oppilaitoksen maineen ja opetuksen kehitys (Mizikaci 2006).

Tuotosten määrittely ja etenkin niiden mittaaminen ei ole yksinkertaista korkeakoulu-ympäristössä ja esimerkiksi Gadrey (1998) pohtii artikkelissaan koulutuksen tuotoksen määrittämisen haasteita. Vastaavasti tuoreemmassa kirjallisuudessa esimerkiksi Jääskeläinen & Lönnqvist (2011) mainitsevat artikkelin tuotosjakoon pohjautuen suorasta tuotoksesta esimerkkinä kurssin ja epäsuorasta puolestaan oppimisen. Kolme erilaista oppimisen järjestämisen mittaamisen määrittelytapaa, näiden tapojen tuotoksia ja muodostumista sekä eri määrittelytapojen haasteita on kerätty taulukkoon 1.

Taulukko 1. *Kolme koulutuksen tuotoksen määrittelyä (mukaillen Gadrey 1988)*

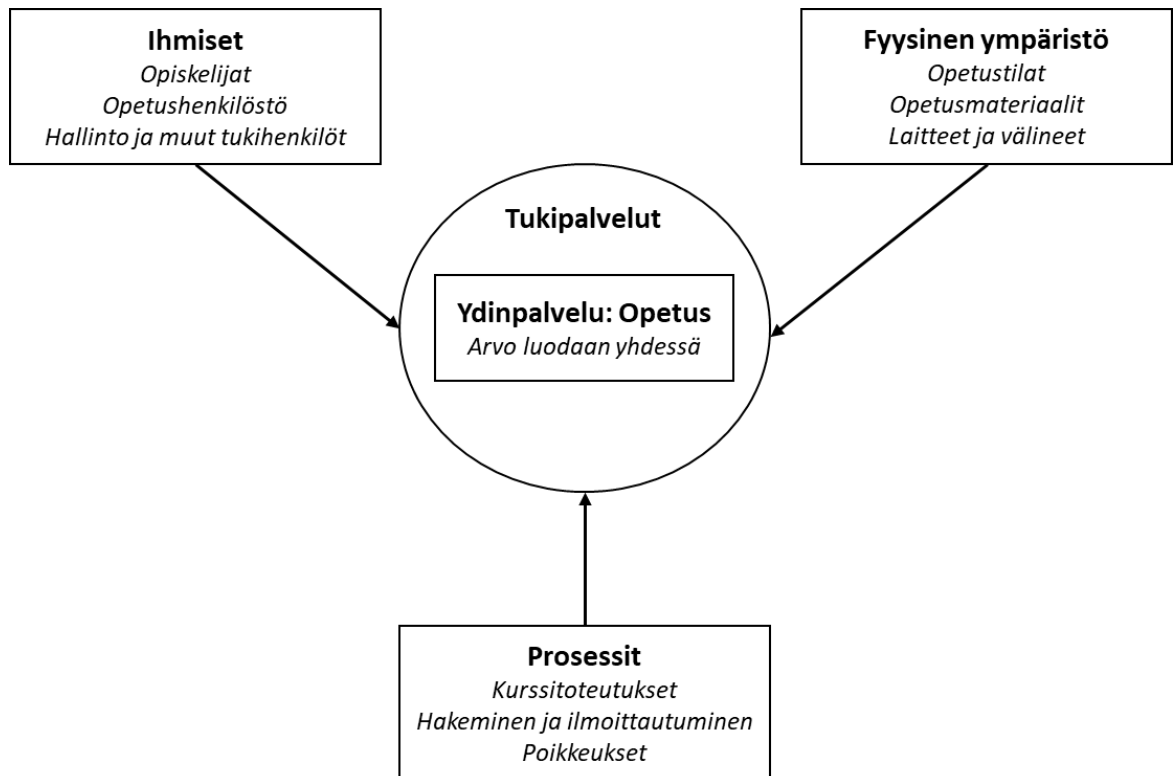
Määrittelytapa	Oppituntien määrä (Lessons produced / services supplied)	Oppituntien "kulutus" (Lessons "consumed" / services received)	Oppituntien omaksuminen (Lessons "absorbed")
Käytetyt mittarit	Tuottajien aktiivisuus, tarvittaessa painotettu	Opiskelijamäärä, joka voidaan kertoa opetustunneilla ja/tai laatukertomella	Palvelun vaikutukset: tenttien tai tutkintojen suoritus, työllistyminen
Tuotos on	Opetusaktiviteetit itsessään (tai kokonaispalkkakustannukset)	Palvelun kokonaiskulutus (kustannuksiin suhteutettuna)	Sosiaalisia vaikutuksia kulutuksesta: riippuu palvelujen kuluttajista
Tuotos kasvaa	Lisäämällä opettajien määrää tai opetuksen keskimääräistä kesto	Opiskelijamäärää lisäämällä: kokonaisuutena tai tietyillä kursseilla	Oikean kapasiteetin löytämisellä: kuluttajan kyky läpäistä systeemi ja löytää työpaikka
Haasteet	Ei ota huomioon käyttäjiä. Mitataan siis panoksia, ei tuotosta	Ei panos eikä tuotos, vaan kulutuksen (painotettu) mittari	Vaikutusten arviointi Välittömän tuotoksen puute

Kuten taulukosta 1 havaitaan, mikään määrittelytapa ei ole ongelmaton. Ensimmäisessä määrittelyssä keskitytään mittaamaan tuotettua opetusta, jolloin mittareina käytetään esimerkiksi tuotetun opetuksen määrää tai siitä syntyviä palkkakustannuksilla. Lähtökohtainen ongelma on kuitenkin se, että tässä tavassa ei oteta huomioon opiskelijoita eli

palvelun käyttäjiä: tuotoksien sijaan kyseessä on siis panosten mittaamista. Toinen tapa keskittyy nimenomaan käyttäjiin, jossa keskeisenä mittarina on opiskelijamäärä. Tässä tavassa ongelmana on edellisen tapaan väärän asian mittaaminen: nyt ei mitata tuotosta eikä panosta, vaan katsotaan tuotettujen palveluiden kulutusta. Viimeisessä tavassa pyritään mittaamaan opiskelijoiden omaksumista, jolloin mittarit voivat vaihdella tenttisuorituksesta työllistymislukuihin. (Gadrey 1998)

Artikkelissa todetaan oppituntien omaksumisen olevan mielekkäin tapa mitata ilmiötä: joskin kaikista vaikein mitattava ja arvioitava, jolloin se sisältää luonnollisesti myös muita enemmän haasteita (Gadrey 1998). Palvelunäkökulma mielessä pitäen laatua ei voi myöskään erottaa opetuksen tuotoksesta (Brax 2007). Tuotoksen mittaamisen haasteena on myös se, että lopputulos ei ole ainoa mittari esimerkiksi asiakastytyväisyyteen. Opiskelija voi siis olla esimerkiksi tyytyväinen opetuksen laatuun ja järjestelyihin, vaikkei oppimistulokset välttämättä kuvastaisi sitä. (NG & Forbes 2009)

Edellä mainitun panoksiin, prosesseihin ja tuotoksiin perustuva ajattelutapa ei kuitenkaan esimerkiksi NG & Forbesin (2009) mukaan pysty kuvaamaan täysin käsiteltävän asian kompleksisuutta, sillä palvelun luonti yhteistyössä eri sidosryhmien avulla tekee sen avulla luodun arvon määrittelystä haasteellista. Vaikka systeeminäkökulma ei välttämättä ole riittävä, esimerkiksi Mizikacin (2006) ottaa huomioon rakentamassaan mallissa koulutusohjelmien arvioimiselle systeemien olevan avoimia sekä vuorovaikutuksessa eri sidosryhmien kanssa. Eräs ratkaisu haasteeseen on kuvata koulutusta ydinpalvelun ja tukevien palveluiden avulla, johon liittyy eri palveluliiketoiminnan lisäulottuvuudet (NG & Forbes 2009). Ydinpalvelu pitää sisällään asiakkaan pääasiallisen hyödyn palvelutransaktiosta ja tukevat palvelut yhdessä palvelun toimitusprosessin kanssa muodostavat asiakkaan kokeman palvelun laadun (Ozment & Morash 1994). Tämä malli on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Koko korkeakoulukokemus (mukaillen NG & Forbes 2009)

Kuva 4 pohjautuu aiemmin palveluiden yhteydessä puhuttuihin lisäkomponentteihin, jotka olivat ihmiset, fyysinen ympäristö ja prosessit (Lovelock & Wirtz 2011). Palveluliiketoiminnan lisäelementteihin kuuluvat ihmisistä opiskelijoiden lisäksi tutkijat, hallinto ja muu tukihenkilökunta. Fyysisestä näkökulmasta palveluun kuuluvat esimerkiksi materiaalit, laitteet, opetustilat ja opetuksen ulkopuoliset tilat. Viimeisenä prosesseihin kuuluvat esimerkiksi hakemiseen, ilmoittautumisiin ja poikkeustilanteisiin kuuluvat prosessit sekä sosiaaliset toiminnot. (NG & Forbes 2009)

Ydinpalvelu on sidottu opiskelijan oppimiskokemukseen, joka luodaan yhteistyössä eri henkilöiden välillä: esimerkiksi opiskelijoiden välillä keskenään, opetushenkilökunnan ja opiskelijan sekä opiskelijan ja hallinnon välillä (NG & Forbes 2009). Koska arvontuotto tapahtuu yhdessä palvelun kuluttajan kanssa, palvelun asiakkailla on tärkeä rooli palvelun lopputuloksen luomisessa: tämän seurauksena asiakkaat ovat itse vastuussa kokemastaan arvosta ja tyytyväisyydestä palveluun (Bitner et al. 1997). Oppimiskokemus voi siis olla opiskelijasta riippuen joko pitkäväteinen tai aidosti merkittävä ja opiskelijassa muutosta aikaansaava prosessi (NG & Forbes 2009).

Tukipalvelut pitävät sisällään ydinpalvelua tukevat toiminnot, jotka yhdessä luovat tarjotun palvelun (Ozment & Morash 1994). Opetuksen tukipalveluihin kuuluvat esimerkiksi hakuprosessit, lukukausimaksujen maksaminen, kampuksen tilat sekä henkilökunnan avuliaisuus. Tukipalveluiden tehokas järjestäminen ei kuitenkaan johda suoraan hyvään

yliopistokokemukseen, sillä ne ovat hygieniapalveluita. (NG & Forbes 2009) Hygieniapalveluilla tarkoitetaan sellaisia palveluita, jotka täyttävät tiettyjä perustarpeita ja niiden huono järjestäminen aiheuttaa tyytymättömyyttä (Lovelock & Wirtz 2011). Opiskelijoiden odotusten täyttäminen näiden palveluiden osalta ei siis johda asiakastyytyväiseen, vaan ainoastaan ehkäisee tyytymättömyyttä (NG & Forbes 2009).

Ydinpalvelun rakentamisessa tukevien palveluiden avulla merkittävä osa asiakkaan tyytyväisyyttä on vuorovaikutus opiskelijan ja opetushenkilöstön välillä (NG & Forbes 2009). Usein palvelun lopputulosta tärkeämpää on asiakkaan kokemus siitä, että kuinka palvelu on tuotettu: etenkin tilanteessa, jossa asiakas ja palvelun tuottaja ovat läheisessä kontaktissa keskenään (Ozment & Morash 1994). Yhteenvetona ydinpalvelu ei voi toimia tehokkaasti ilman tukevia palveluita ja jako eri kategorioihin voi olla hämäävänä, sillä molemmat osallistuvat interaktiivisesti korkeakoulukokemuksen luomiseen. Hyvin ja tehokkaasti toimivien korkeakouluinstituutioiden tulisi siis ymmärtää systeemien ja rakenteiden rooli, mutta myös kunnioittaa ihmisten merkitystä palvelun toimittamisessa ja palvelun arvonluonnissa. (NG & Forbes 2009)

2.2.4 Koulutusohjelmien laatu ja arviointi

Korkeakouluilla on havaittavissa kaksi roolia liittyen laatuun: ensimmäinen on opiskelijoiden odotusten hallinta ja niistä viestimien sekä toisena palvelun toimittamisen laadun varmistaminen esimerkiksi opettamisen ja opetustarjonnan suunnittelun kautta (NG & Forbes 2009). Mizikaci (2006) listaa korkeakoulutuksen korkean laadun saavuttamiseksi keskeisiä konsepteja ja periaatteita, jotka heijastavat instituutioiden arvoja, normeja ja filosofiaa. Näitä keskeisiä periaatteita ja konsepteja ovat (Mizikaci 2006) muun muassa:

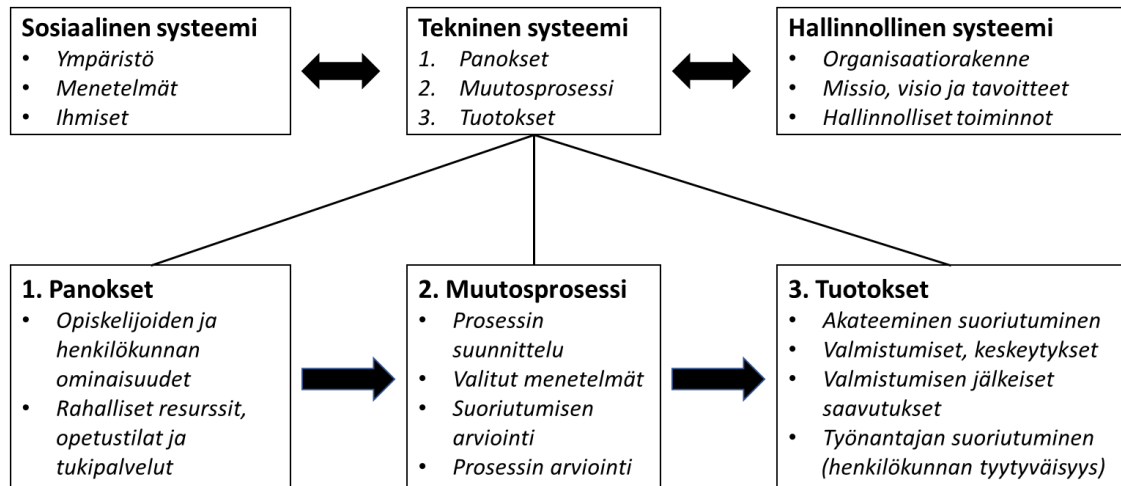
- Keskittyminen palveluun
- Opiskelijoiden tarpeiden ja odotusten ennakoiminen: prosessien ja systeemien kehittäminen
- Yhteishengen ja yhteistyön korostaminen
- Korkeakouluissa työskentelevien henkilöiden kunnioitus ja panostaminen näiden ihmisresurssien kehittämiseen

NG & Forbes (2009) näkevät erityisesti kaksi haastetta laadulle korkeakouluympäristössä. Ensimmäisenä haaste kumpuaa aiemmin esitellyistä ydinpalvelun ominaisuuksista eli esimerkiksi ennalta määrittämättömistä tavoitteista: halutaanko mitata suorituksia vai suorituksia suhteessa odotuksiin. Toinen haaste puolestaan liittyy asiakkaiden

odotuksiin, sillä kirjallisuudessa odotuksia käsitellään usein staattisina. Koulutusympäristössä näin ei kuitenkaan ole, sillä odotuksiin itsessään on mahdollista vaikuttaa. (NG & Forbes 2009) Mizikaci (2006) näkee yhtenä haasteena myös eri järjestelmän välisten interaktioiden jättäminen huomioimatta. Konkreettinen esimerkki tästä haasteesta on opiskelijan ominaisuuksien koulutuksen alkupäässä sekä lopullisten kurssisuoritusten välisen suhteen huomiotta jättäminen: usein keskitytään vain kokonaislukuihin eli esimerkiksi sisäänotto- ja valmistumismäärään (Mizikaci 2006).

Palveluliiketoiminnassa yleisesti on huomioitava toimittajan ja asiakkaan toisistaan eriävät näkökulmat (Laine 2009). Opetuskontekstissa tämä näkemuseroon asiakkaan roolissa toimivien opiskelijoiden ja toimittajan roolissa olevan korkeakoulun välillä. Palvelun laatuun liittyvä haaste on myös ero palvelun suunnittelun tavoitteissa: suunnitellaanko koulutus vastaamaan opiskelijoiden odotuksia vai instituutioiden näkemystä siitä, mitä opiskelijoiden tulisi kokea (NG & Forbes 2009). Vauterin et al. (2011) toteavat haasteena olevan eri sidosryhmien perspektiiveistä syntyvän kompleksisuuden: artikkelissa todetaan myös, että palvelulogiikan mukaisesti jokaisella sidosryhmällä on tulisi olla oikeus tarpeiden ja toivein täyttymiselle. Tämä ”ideologinen kuilu” (ideological gap) muodostuu instituutioiden pedagogisten arvojen ja opiskelijoiden toiveiden ristiriidoista, joihin molempiin vaikuttavat useat sidosryhmät kuten yhteiskunta, yksityiset toimijat ja akateemikot (NG & Forbes 2009).

Eräs lähestymistapa koulutuksen arviontiin on soveltaa aiemmin palveluiden kohdalla esiteltyä panos/prosessi/tuotos -ajattelua. Esimerkiksi Mizikaci (2006) lähtee liikkeelle tästä ajattelutavasta rakentaessaan mallin koulutusohjelmien arvioinnille systeeminäkökulmasta. Systeemitieteen perusidea on kokonaisuuden muodostuminen osista siten, että se on enemmän kuin osiensa summa: kokonaisuus myös määrittää näitä osia eikä niitä voi käsitellä eristyksissä kokonaisuudesta. Yleisesti systeemeillä on tunnistettu seuraavat ominaisuudet: systeemeillä on päämäärä, ne saavat panoksia ympäristöstä, ne tuottavat tuotoksia tavoitteidensa saavuttamiseksi sekä lopulta ympäristö tuottaa palautetta. (Mizikaci 2006) Edellä lyhyesti kuvatun systeemiajattelun pohjalta kehitetty koulutusohjelmien arviointimalli on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5. Koulutusohjelman arviointimalli (mukaihen Mizikaci 2006)

Kuten kuvasta 5 huomataan, että arviointimalli pohjautuu kolmeen keskenään vuorovaikutuksessa olevaan komponenttiin: sosiaaliseen, hallinnolliseen ja tekniseen systeemiin. Sosiaalinen systeemi pitää sisällään esimerkiksi ympäristön ja ihmiset: systeemi korostaa vuorovaikutusta ja kommunikointia eri sidosryhmien välillä (Mizikaci 2006). Sosiaalinen ulottuvuus linkittyy palvelun luomiseen yhteistyössä, josta puhuttiin edellisessä luvussa: vuorovaikutusta on esimerkiksi opiskelijoiden välillä keskenään, oppilaan ja opettajan välillä sekä opetushenkilökunnan kesken. Hallinnollinen systeemi pitää sisällään esimerkiksi organisaatorakenteen, johon kuuluvat muodolliset prosessit, vastuut ja auktoriteetit, sekä hallinnolliset toiminnot, kuten koko organisaation tasolla asioiden suunnitteleminen ja johtaminen (Mizikaci 2006). Hallinnollinen systeemi käsittää pääasiassa koko korkeakoulun tai opetusohjelman, joten siihen ei tässä työssä keskitytä.

Tekninen systeemi ja sen koostuminen panoksista, muutosprosessista ja tuotoksista on esitetty kuvassa 5 erikseen, sillä kyseessä on tutkimuksen kannalta merkityksellisen osuus. Systeemi pitää sisällään muutosprosessin näiden osatekijöiden välisenä ”interaktion”: mission täyttämien ja (laadukkaan) palvelun tuottaminen asiakkaalle ovat systeemin keskiössä (Mizikaci 2006). Panokset pitävät sisällään opiskelijoiden ominaisuudet, joita ovat esimerkiksi toiveet, odotukset ja kiinnostukset; henkilökunnan ominaisuudet; opetustilat, kuten luokkahuoneet ja kirjastot; rahalliset resurssit; sekä tukipalvelut, kuten ruokalat ja vapaa-ajan aktiviteetit. Muutosprosessi puolestaan koostuu prosessin suunnittelusta, johon kuuluvat esimerkiksi kurssitarjonta, aikataulut ja luokkakoot; valituista opetusmenetelmistä; suorituksen arvioimisesta, kuten tehtävien ja kokeiden määrästä; sekä prosessin itsensä arvioimisesta esimerkiksi palautekyselyillä. Viimeisenä tuotokset koostuvat akateemisesta menestymisestä, kuten läpäisyprosentteista ja

pätevyydestä; valmistumisista ja keskeytyksistä; valmistumisen jälkeisistä saavutuksista, kuten työllistymisestä tai jatko-opiskeluista; sekä työntekijöiden tyytyväisyydestä. (Mizikaci 2006, alun perin Lewis & Smith 1994)

Kuvan 5 mallissa nähdään vahvasti teoriaosuudessa esillä ollut ajatus henkilökunnan ja oppilaiden prosessiin tuomista panoksista, joiden lisäksi korkeakouluilta vaaditaan myös muita resursseja palvelun tuottamiseksi. Muutosprosessin suunnittelu pitää sisällään paljon komponentteja, joita voidaan soveltaa myös yksittäiselle kurssille kokonaisen koulutusohjelman sijaan. Tähän palataan luvussa 4.1, jossa esitetään yksittäisen kurssin järjestämiseen tarvittavat resurssit panos/prosessi/tuotos -ajattelun pohjalta. Mallin tuotokset puolestaan linkittyvät aiemmin käsiteltyyn teemaan koulutuksen suorien ja suorien tuotosten haasteellisuudesta, joita esiteltiin aiemmin taulukossa 1.

2.3 Verkko-opetuksen rooli koulutuksessa

Verkko-opetuksen ja online-kurssien roolista koulutuksen muutosvoimina on käyty akateemista keskustelua jo pidemmän aikaa. Esimerkiksi Wang et al. (2007) toteavat yli kymmenen vuotta sitten koko oppimisen konseptin käyvän läpi radikaalia muutosta, sillä opetus ja opettaminen eivät enää ole rajoittuneita perinteisiin luokkahuoneisiin. Vastavasti jo vuosituhannen alussa Volery and Lord (2000) tutkivat menestystekijöitä verkko-toteutuksen onnistumiselle. Koulutuksen lisäksi teknologian kehittyminen näkyy muutosvoimana myös muissakin palveluissa ja tämä kehitys vaikuttaa esimerkiksi palvelun tuotavuus ja laatu -kysymyksiin (Gummesson 2014).

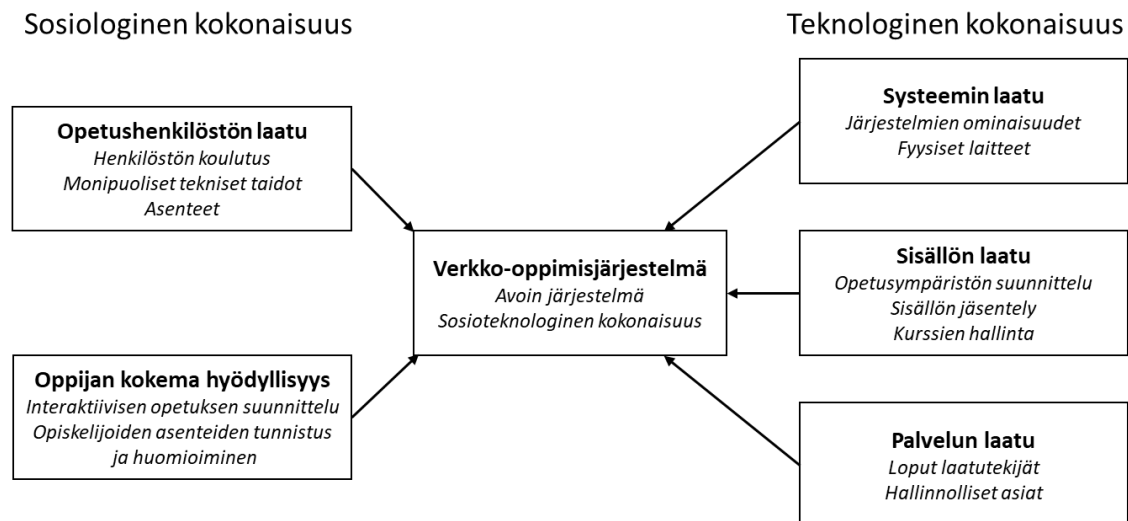
Tämä keskustelu jatkuu edelleen ja tuoreessa tutkimuksessa todetaan verkko-oppimisen hyötyjen olevan tasaisessa kasvussa opetuksen tukena (Lai & Bower 2019). Lisäksi esimerkiksi Deng et al. (2019) kertovat uusilla teknologiaa hyödyntävillä menetelmillä olevan mahdollisuus koko korkeakoulutuksen mullistamiseen, mistä yhtenä esimerkkinä ovat jatkuvasti suosittaan kasvattavat Massive open online course (MOOC) -kurssitoeutukset. Näihin paneudutaan tarkemmin luvussa 2.3.3

Verkko-oppiminen (e-learning) on 2000-luvun keskeinen innovaatio, joka ”hyödyntää web-pohjaista kommunikaatiota, yhteistyöstä, multimediaa, tiedonsiirtoa ja koulutusta tukeakseen oppimista ilman aika- ja tilarajoitteita” (Motaghian et al. 2013). Yksi suurimpia muutosvoimia koulutuksen muutokselle on internetin nopea kasvu alustana oppimiselle. Tämän lisäksi esimerkiksi trendit sijainnista riippumattomasta opetuksesta sekä yksilöllistymisestä toimivat motivaationa korkeakouluille kehittää verkko-opetustaan. (Ozkan & Koseler 2009)

Verkko-opetusympäristöt hyödyntävät verkkopohjaisia ja interaktiivisia verkko-oppimisjärjestelmiä, joita hyödynnetään esimerkiksi opetuksen laadun kehittämisen tukena sekä hallitakseen oppijoille tarjottuja erilaisia sisältöjä (Wang et al. 2007). Näiden oppimisjärjestelmien suunnitteleminen ja implementointi osana verkkopohjaista koulutusta on keskeistä, sillä ne tarjoavat sisältöä ja tukea käyttäjille (Gay 2016). Järjestelmien kehittäminen, hallinta ja jatkuva parantaminen tarjoavat kuitenkin haasteita sekä niitä käyttäville opetusta instituutioille että järjestelmiä tarjoaville toimijoille (Ozkan & Koseler 2009).

2.3.1 Verkko-opetuksen osatekijät

Verkko-opetuksen osatekijöitä voi tarkalla eri näkökulmista. Esimerkiksi Volery ja Lord (2000) määrittivät verkko-oppimisen kokonaisuudeksi, joka koostuu eri osatekijöistä: oppijasta, tiedekunnasta, ohjaajista, teknisestä tuesta sekä teknologioiden, kuten internetin, hyödyntämisestä. Ozkan & Koseler (2009) puolestaan näkevät verkko-oppimisjärjestelmät avoimina systeemeinä ja sosioteknologisina kokonaisuuksina, joihin vaikuttavat niiden toimintaympäristön lisäksi niitä käyttävät henkilöt. Tässä työssä käytetään tätä systeemiajatteluun pohjautuvaa mallia, joka jakaa oppimisjärjestelmän menestystekijät sosiaalisiin ja teknologisiin kokonaisuuksiin. Malli on esitelty kuvassa 6.



Kuva 6. Verkko-opetusten osatekijöiden systeemiajattelumalli (mukaillen Ozkan & Koseler 2009)

Kuvasta 6 nähdään, että sosiaalinen kokonaisuus muodostuu kahdesta alakohdasta ja ensimmäinen alakategoria on opetushenkilön laatu. Esimerkiksi Liaw et al. (2007) toteavat ohjaajan olevan merkittävä osa verkko-oppimista ja tästä lähtökohdasta ohjaajan

laatu (Ozkan & Koseler 2009) on puolestaan määrittävä tekijä tehokkaalle oppimisympäristölle. Opetushenkilöstö on näiden oppimisympäristöjen järjestelmien pääkäyttäjänä tärkeässä roolissa, sillä heidän vastuulla on järjestelmän toimivuus ja tehokkuus oppimisen tukena (Gay 2016). Henkilöstön tulisi olla hyvin koulutettu ja teknologisilta taidoiltaan monipuolinen, jotta he kykenevät integroimaan erilaisia teknologian mahdollistamia työkaluja oppimisen tueksi (Motaghian et al. 2013). Myös opetushenkilöiden asenteet teknologiaa kohtaan sekä teknologian hallinta ovat verkko-opetuksen lopputulokseen vaikuttavia tekijöitä (Ozkan & Koseler 2009).

Toinen sosiaalisen kokonaisuuden kategoria on oppijan kokemaa hyödyllisyyttä, missä interaktiivinen opettamisen suunnittelu on tärkeä tekijä käyttäjätyytyväisyyden ja sitä kautta järjestelmien toimimisen kannalta (Ozkan & Koseler 2009). Toimivien ja tehokkaiden järjestelmien suunnittelu vaatii kohderyhmän ymmärtämistä (Liaw et al. 2007). Oppijoiden asenteiden tunnistaminen ja ymmärtäminen opetusjärjestelmää kohtaan ovat keskeistä käyttäjätyytyväisyyttä arvioitaessa (Ozkan & Koseler 2009). Kriittisiä menestystekijöitä ja indikaattoreita myös oppimistuloksille ovat opiskelijoiden kyvyt ja halukkuus käyttää järjestelmiä (Holsapple & Lee-Post 2006). Lisäksi opiskelijoiden kokemaa oppimisen nautintoa ja järjestelmän koettua hyödyllisyyttä korreloivat positiivisesti halukkuuteen käyttää oppimisjärjestelmää (Liaw et al., 2007). Näiden kahden pääkokonaisuuden lisäksi sosiaaliseen kokonaisuuteen kuuluu myös muita osatekijöitä johtuen systeemin avoimuudesta. Näitä merkittävästi oppimisjärjestelmien suosioon vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi trendit, eettiset ja juridiset ongelmat sekä ympäristöongelmat, joihin sisältyvät esimerkiksi teknologiset kehitykset sekä oppimisjärjestelmien suosio (Ozkan & Koseler 2009).

Tekninen kokonaisuus muodostuu kolmesta kategoriasta: systeemin, sisällön ja palvelun laadusta. Systeemin laatu muodostuu kahdesta osasta, joista toinen on itse järjestelmä (software) ja toinen järjestelmän fyysiset laitteet (hardware). Fyysisiä laitteita ovat esimerkiksi mikrofonit, kuulokkeet, sähköpostit, keskustelufoorumit sekä videointimahdollisuudet. (Ozkan & Koseler 2009) Järjestelmäosuuteen kuuluvia toivottavia ominaisuuksia ovat esimerkiksi järjestelmän vakaus, helppokäyttöisyys, käyttäjäystävällisyys, sisältö ja personoitavuus (Shee & Wang 2008). Yleisesti laadukkaiden ja luotettavien teknisten ratkaisujen käyttö johtaa parempiin oppimistuloksiin (Ozkan & Koseler 2009).

Sisällön laatu koostuu opetusympäristön suunnittelusta ja käytöstä (Ozkan & Koseler 2009). Tämä linkittyy vahvasti oppijoiden kokemaan hyödyllisyyteen ja aiheesta tehdystä tutkimuksesta esimerkiksi Holsapple & Lee-Post (2006) korostavat järjestelmistä löytyvän tiedon ajantasaisuutta sekä sisällön hyödyllisyyttä. Shee & Wang (2008) jatkavat

oppilaiden arvostavan sellaista sisältöä, joka hyvin jäsennelty, selkeästi esitetty sekä syvyydeltään ja asiamäärältään sopiva. Näiden tekijöiden lisäksi tehokas kurssien hallinta johtaa korkeampiin kurssin läpäisyprosentteihin sekä asiakastyytyvyyteen: kurssihallintaa pitää sisällään esimerkiksi arvosanojen antamisen ja tiedottamisen hoitaminen ajallaan sekä ennalta määritellyt arvosteluperusteet (Ozkan & Koseler 2009).

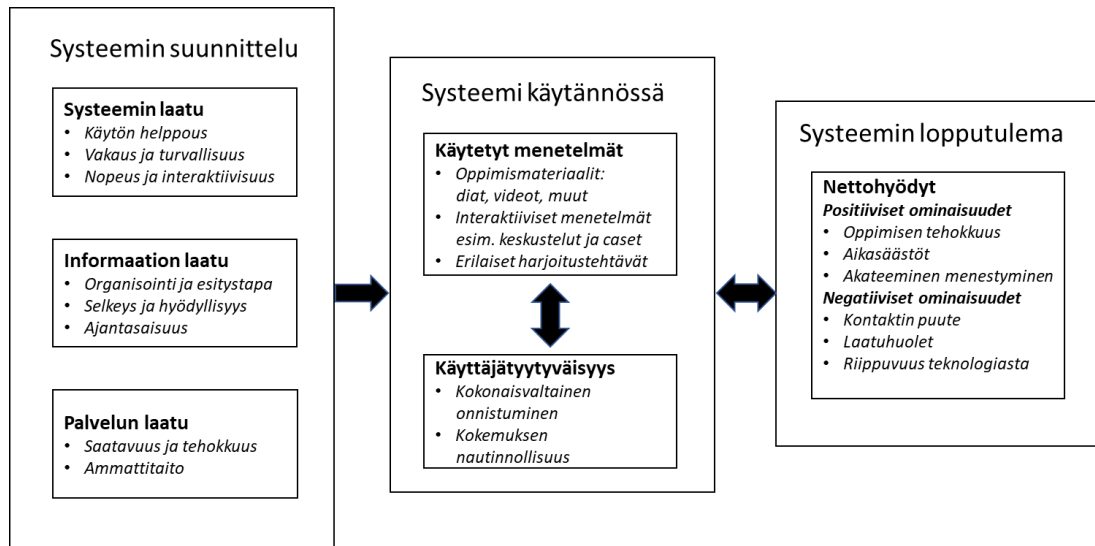
Loput verkko-opetuksen osatekijät voidaan ryhmitellä palvelun laatu -kategorian alle. Tähän kategoriaan kuuluvat hallinnolliset asiat, joita ovat esimerkiksi kurssitarjonnan päätökset, budjetointi ja rahoitus (Ozkan & Koseler 2009). Tämänkaltaiset hallinnolliset asiat eivät välity opiskelijoille niin selkeästi eivätkä välttämättä lisää koettua laatua, mutta niiden hoitaminen on silti tärkeää organisaation kannalta: mikäli hallintoasiat ovat hoidettu huonosti, aiheuttaa se tyytymättömyyttä opiskelijoissa ongelmatilanteiden sattuessa (NG & Forbes 2009). Konkreettisimmin opiskelijoille näkyviä yksittäiseen kurssitoteutukseen liittyviä asioita ovat esimerkiksi opiskelijoiden seuranta, kurssin hallinta sekä oppimisjärjestelmien suunnittelutyökalut (Ozkan & Koseler 2009).

2.3.2 Verkko-opetuksen arviointi

Verkko-opetukseen liittyen Holsapple & Lee-Post (2006) nostavat esille artikkelissaan tärkeän kysymyksen: kuinka verkko-opetuksen onnistumista tulisi arvioida? Näiden opetusjärjestelmien arviointi ei ole mahdollista yhdellä rakennetulla mittarilla, kuten käyttäytyvyydellä tai yhdellä skaalalla eli esimerkiksi kokonaissuoritusasteella: oppimista ja oppimisjärjestelmiä tulisi sen sijaan arvioida useasta näkökulmasta, jotta se olisi hyödyllistä (Wang et al. 2007). Yleisesti monet tutkimukset osoittavat tasaista positiivista kehitystä teknologian käytöstä opetus tukena, mutta koettu hyödyllisyys riippuu usein hyvin paljon arviointitavoista (Lai & Bower 2019).

Verkko-opetukseen ja sen arviointiin liittyen on tehty paljon tutkimusta jo vuosituhatien alussa. Mittareita, lähestymistapoja ja tutkimuksen suuntauksia ovat esimerkiksi opetuksen benchmarkkaus, opetuksen mahdollisuudet, opetustyyli, opetusympäristöt, opetustulokset ja kustannushyödyt (Holsapple & Lee-Post 2006). Tuoreemmassa tutkimuksessa esimerkiksi Lai & Bower (2019) kävivät läpi 365 tutkimuspaperia vuosilta 2015–2017, joista puolet liittyivät korkeakouluoppimiseen, selvittääkseen teknologian roolin arviointimenetelmiä opetuksessa. Lähestymistapoja on useita ja artikkelit erosivat toisistaan esimerkiksi metodologioiden, kontekstien ja näkökulmien osalta. Teknologian arviointiin on useita työkaluja, näkökulmia ja suuntauksia, mikä tekee arvioinnista haasteellista tutkimuksen tai esimerkiksi opetuksen näkökulmasta. (Lai & Bower 2019)

Holsapple & Lee-Post (2006) jakavat verkko-opetuksen onnistumisen arvioinnin kolmeen kategoriaan, joita kaikkia tulee arvioida kokonaiskuvan saamiseksi. Tämän mallin pohjalta esimerkiksi Gay (2016) tutki artikkelissaan opetushenkilöstön valmiutta kurssin eri vaiheissa. Mallissa jokainen kategoria vaikuttaa systeemin onnistumiseen ja nämä kategoriat ovat systeemin suunnittelu, käytännön toteutus sekä systeemin lopputulema (Holsapple & Lee-Post 2006). Tämä malli on esitetty kuvassa 7, jossa nuolet kuvastavat eri osa-alueiden riippuvuussuhteita.



Kuva 7. Verkko-opinimisen onnistumisen arviointimalli (mukaillen Holsapple & Lee-Post 2006)

Suunnittelun onnistuminen on keskeistä onnistuneen käytännön toteutuksen kannalta ja onnistuneen verkko-opetuksen suunnittelu aloitetaan maksimoimalla suunnitteluun liittyviä kolmea laatutekijää: systeemin, informaation ja palvelun laatua (Holsapple & Lee-Post 2006). Tämä näkyy kuvassa 7 yksisuuntaisena nuolena. Suunnittelun tärkeys näkyy paitsi järjestelmien toiminnassa, mutta myös käyttäjättyytyväisyydessä (Ozkan & Koseler 2009). Tätä kuvastaa kuvan kaksisuuntainen nuoli käytettyjen menetelmien ja käyttäjättyytyväisyyden välillä. Käytännön toteutuksen ja systeemin lopputulemien välillä on myös kaksisuuntainen nuoli, sillä toteutuksen lopputulemalla on puolestaan vaikutusta seuraaviin toteutuksiin (Holsapple & Lee-Post 2006). Myös tuoreemmassa tutkimuksessa on todettu tasaista hyötyä verkko-opinimismenetelmien käytöstä (Lai & Bower 2019), mikä perustelee positiivisissa ominaisuuksissa ensimmäisenä olevaa oppimisen tehokkuutta. Arviointimallissa suunnittelun jälkeen siirrytään maksimoimaan käytettyjä menetelmiä ja käyttäjättyytyväisyyttä: lopulta pyrytään maksimoimaan lopputulemien nettotohyötyjä ja minimoimalla negatiivisia vaikutuksia. (Holsapple & Lee-Post 2006)

2.3.3 Massive Open Online -kurssitoteutukset

Viime vuosikymmenen merkittävimpiä teknologisia kehityksiä korkeakoulutuksessa ovat olleet Massive Open Online Course (MOOC) -toteutukset (Deng et al. 2019). Näistä kurssitoteutuksista puhutaan jatkossa yksinkertaisesti MOOC-toteutuksina, sillä englanninkielinen lyhenne pitää sisällään kurssin. Nämä toteutukset ovat suhteellisen uusi etäopetuksen muoto, jonka suosio on kasvanut vahvasti muutamien viime vuosien aikana (Major & Blackmon 2016). MOOC-toteutukset voidaan nähdä olemassa olevien verkko-opimismenetelmien laajenuksena (Yuan & Powell 2013). Erona esimerkiksi yliopistojen tarjoamille verkkokursseille on se, että MOOC-toteutukset eivät rajoita osallistumismäärää, vaadi aiempia pätevyksiä tai sido opiskelijaa yksittäiseen koulutusohjelmaan (Deng et al. 2019). Toteutuksen suorittaminen ei kuitenkaan yleensä anna muodollista pätevyyttä tai esimerkiksi opintopisteitä, toisin kuin yliopistojen verkkototeutusten suorittaminen (Major & Blackmon 2016).

MOOC-toteutukset ovat nimensä mukaisesti avoimia ja suuren mittakaavan verkkopohjaisia kursseja (Deng et al. 2019). Major & Blackmon (2016) määrittelevät MOOC-toteutukset ”koulutukselliseksi tarjoomaksi, jolla on seuraavat ominaisuudet: alku ja loppu, painotus tietylle sisältöalueelle, tehtäviä sekä arviointi”. Toteutuksia tarjoavat maineikkaat korkeakoulut sekä organisaatiot ja näillä toteutuksille voi osallistua älylaitteen ja internet-yhteyden omistama henkilö: katsomatta esimerkiksi aiempaa koulutustaustaa, maantieteellistä sijaintia, ikää tai sukupuolta. (Deng et al. 2019) Termiä MOOC ei ollut olemassa ennen vuotta 2008, mutta tammikuussa 2015 näitä toteutuksia oli maailmanlaajuisesti yli 3800 (Major & Blackmon 2016). Vuoden 2018 lopussa yli 900 korkeakoulua tarjoavat yhteensä yli yksitoista tuhatta MOOC-toteutusta, jolloin kuluneen vuoden aikana kurssien määrä lisääntyi noin kahdella tuhannella (Shah 2019).

Näiden toteutusten lupauksena on mahdollistaa korkeakoulutuksen saatavuus tarjoamalla oppimisesta kiinnostuneille laajemmin joustavia ja laadukkaita koulutusresursseja joko ilmaiseksi tai matalalla hinnalla (Yuan & Powell 2013). Monien tutkijoiden ja opetushenkilöiden mukaan MOOC-toteutuksilla on mahdollisuus parantaa tasa-arvoa korkeakoulutuksessa, sillä näillä toteutuksilla on mahdollisuus tavoittaa laajempi yleisö ja siten poistaa laadukkaan korkeakoulutuksen este, jossa tätä opetusta on saatavilla ainoastaan eliitti-instituutioissa harvoille opiskelijoille (Carver & Harrison 2013). Opetushenkilöstön näkökulmasta merkittävä motivaatio MOOC-toteutuksen opettamiselle on halu parantaa korkeakoulutuksen saatavuutta: laadukkaan koulutuksen tarjoaminen miljoonille maailmanlaajuisesti on kunnioitettava päämäärä (Sharma 2013).

Seuraavaksi käydään läpi lyhyesti lyhenteen eri komponentit. MOOC-toteutukset ovat massiivisia, sillä niille on mahdollista osallistua jopa satoja tuhansia opiskelijoita: valtaavan opiskelijamäärän mahdollistavat verkkototeutusten työkalut, ilmoittautumisten maksuttomuus ja sekä pääsyvaatimusten puute (Major & Blackmon 2016). Avoimuuden määritelmän mukaisesti myös jokainen kurssille haluava voi osallistua kurssille vapaasti, mikä lisää potentiaalista opiskelijamäärää merkittävästi (Carver & Harrison 2013). Major & Blackmon (2016) toteavat opiskelijamäärään liittyen, että itse määrä tärkeämpää on valitut opetusmenetelmät ja pedagogiset ratkaisut, jotka ovat suunniteltu perinteisestä ympäristöstä poiketen isommalle opiskelijamäärälle.

Avoimuus puolestaan linkittyy MOOC-toteutusten kehitykseen ideologisella tasolla: tiedon tulisi olla saatavilla vapaasti ja esimerkiksi taloudellisten tai maantieteellisten tekijöiden ei pitäisi rajoittaa halua oppia (Yuan & Powell 2013). Toteutusten avoimuus on tiedeellisissä julkaisuissa kiistelty asia, sillä esimerkiksi suhteellisen pienikin kurssimaksu voidaan nähdä avoimuuden vastaisena (Deng et al. 2019). Toisen O-kirjaimen läpikäyminen tarkemmin ei ole tarpeen, sillä termi "online" viittaa yksinkertaisesti kurssitoteutuksen saatavuuteen verkossa (Major & Blackmon 2016). Viimeisenä kysymys MOOC-toteutuksen kurssinomaisuudesta. Erityisen mielenkiintoista on pohtia myös tämän työn kannalta, että vastaako tällainen toteutus korkeakoulutason kurssia. Aiheesta on keskusteltu kirjallisuudessa ja konsensus tuntuu oleva, että riippuu tapauksesta: MOOC-toteutukset voivat vaihdella keskenään merkittävästi ja käänteistä logiikkaa käyttäen osa korkeakoulukursseista ovat MOOC-toteutuksia (Major & Blackmon 2016).

MOOC-toteutuksista puhuttaessa on hyvä käydä läpi myös muutama haaste. Vaikka näillä toteutuksilla onkin mahdollisuus tehdä koulutuksesta tasa-arvoisempaa (Deng et al. 2019), myös käänteinen vaikutus on mahdollinen. Esimerkiksi Carver & Harrison (2013) nostavat esille skenaarion, jossa isommalle massalle on saatavilla tietty koulutus ja eliitti-instituutioiden roolina on tarjota kontaktiopetusta pienelle vähemmistölle. Toinen merkittävä haaste liittyy opettamiseen: onko realistista opettaa kaikkia samanlailla esimerkiksi eri kulttuuriympäristöissä? Sharma (2013) korostaa skeptisyyttä asian suhteen, sillä ajatus "koko maailman kouluttamisesta kannettavan tietokoneen avulla" ei välttämättä siirry käytäntöön: sen sijaan tutkimusta tarvitaan opiskelijoiden oppimisesta MOOC-alustoilla, jotta ymmärretään esimerkiksi akateemiselta, kulttuurilliselta ja sosiaaliselta taustaltaan erilaisten opiskelijoiden oppimista.

Tiivistelmänä MOOC-toteutuksien tarkka määrittely on haasteellista, sillä termi kehittyi jatkuvasti eikä tarkoita vain yhtä tiettyä asiaa, vaan pitää sisällään laajan skaalan erilaisia opetuksellisia tarjoomia (Major & Blackmon 2016). Avoimen saatavuuden ja skaalautu-

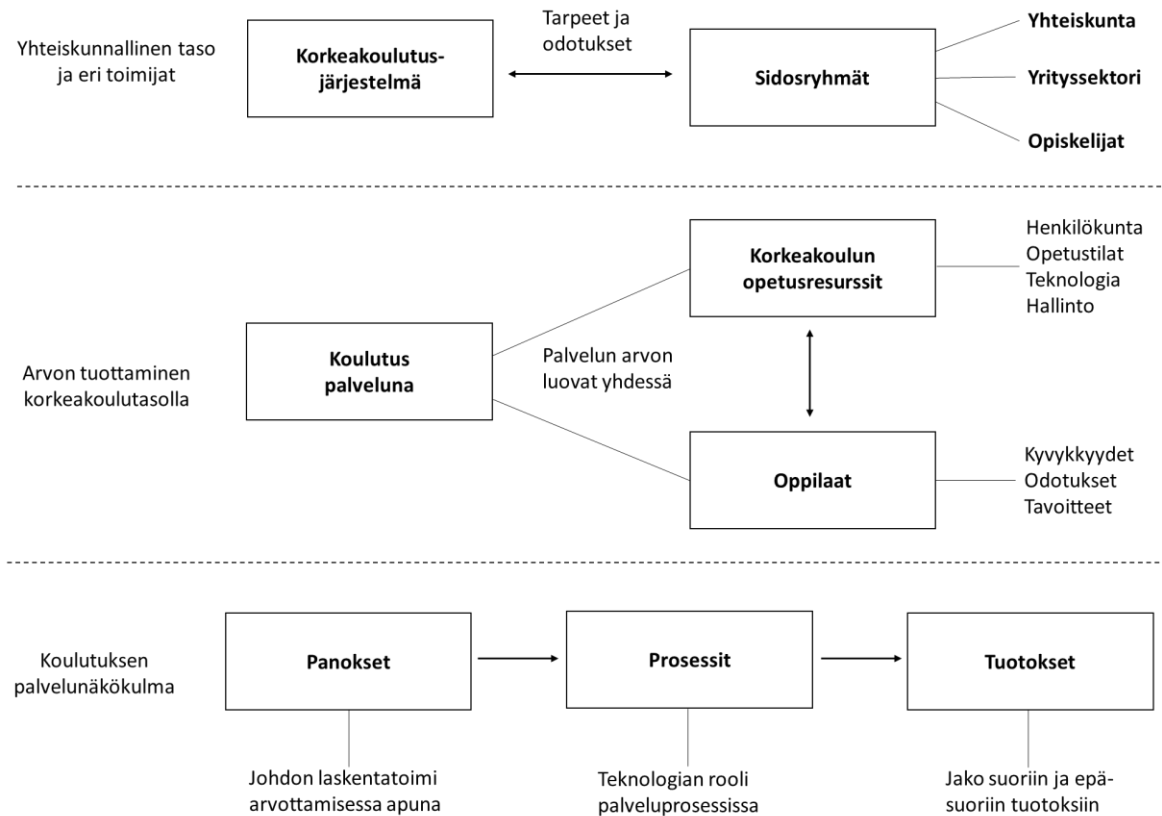
misen näkökulmasta nämä toteutukset tarjoavat opetuksen näkökulmasta mahdollisuuden pohtia täysin uusia liiketoimintamalleja, jotka pohjautuvat avoimeen opetukseen (Yuan & Powell 2013).

Käsitteen haasteellisuuden seurauksena myös seuraukset korkeakoulutukselle on vaikeasti arvioitavissa (Major & Blackmon 2016), mutta tuoreessa kirjallisuudessa esimerkiksi Deng et al. (2019) toteavat innovaation olevan vielä alkuvaiheessa, jolloin MOOC-toteutusten piirteiden ja kokemusten ymmärtäminen on keskeistä. Osa tutkijoista on puhunut MOOC-toteutuksista disruptiivisena innovaationa (Yuan & Powell 2013) ja toteutusten potentiaali mullistaa koko koulutusjärjestelmä on myös nostettu esille (esim. Carver & Harrison 2013). Kirjallisuuden perusteella on perusteltua sanoa, että MOOC-toteutusten rooli tulee olemaan merkittävä muutosvoima korkeakoulujen toimintaympäristössä: muutoksen suuruutta sen sijaan on mahdoton kirjallisuuden perusteella ennakoita.

2.4 Teoriaosuuden tiivistelmä

Teoriaosuuden pohjalta työn tutkimuskohteet, eli yksittäisen kurssit, määritellään työssä palveluiksi, jotka korkeakoulut tuottavat yhdessä sidosryhmiensä kanssa. Korkeakoulujen toimintaympäristö koostuu useista sidosryhmistä, joita ovat korkeakoulujen lisäksi oppilaat, yrityssektori ja yhteiskunta. Erityisesti opiskelijoiden rooli palvelun eli koulutuksen yhteistuottamisessa oppilaitosten kanssa on merkittävä, sillä opiskelijoiden kyvykkyudet, odotukset ja tavoitteet vaikuttavat palvelun lopputulokseen. Määritelmästä riippuen koulutuksen asiakkaina voidaan nähdä opiskelijoiden sijaan myös esimerkiksi yrityssektori. Palvelunäkökulmasta keskeisenä lähtökohtana on kysymys siitä, että miten kohdella opiskelijoita kuin he olisivat asiakkaita.

Palveluliiketoiminnan lainalaisuuksien mukaisesti kannattavuuden ja tuottavuuden raja on korkeakoulujen palvelutuotossa hyvin häilyvä: etenkin kun palvelun tavoitteena ei ole tuottaa rahallista hyötyä, mikä on usein tilanne julkisista palveluiden tuottamisessa. Palvelun laatua ei voida myöskään erottaa yhtälöstä, vaan laadun merkitystä tulisi pikemminkin korostaa, sillä koettu laatu on olennainen osa palvelukokemusta sekä asiakkaan kokemaa lopputulosta. Korkeakoulujen toimintaympäristö muistuttaa voittoa tavoittelematonta yritystä ja sen palveluiden (tässä työssä erityisesti kurssien) tuottaminen on hyvin julkisen sektorin kaltaista. Tutkimuksen teoreettinen kehys tiivistyy kuvaan 8, jossa hahmotellaan ensin ylhäällä yhteiskunnallisella tasolla eri sidosryhmien vuorovaikutusta korkeakoulutusjärjestelmään.



Kuva 8. *Diplomityön teoreettinen viitekehys, teoriaosuuden tiivistys*

Tämän jälkeen kuvassa 8 siirrytään alaspäin yksittäisen instituution tasolle, jossa koulutus luodaan vuorovaikutuksessa opiskelijoiden ja korkeakoulun tarjoamien opetusresurssien välillä, joista vuorovaikutuksessa keskeisimpänä on luonnollisesti henkilökunta. Opetushenkilöstön pätevyys, ammattitaito sekä esimerkiksi valitut opetusmenetelmät ovat keskeisessä roolissa palvelun tuloksena syntyvän oppimisen kannalta. Arvonluontiprosessin fasilitoijana toimivat korkeakoulun tarjoamat tilat, teknologia ja muut resurssit. Viimeisenä kuvassa 8 esitellään koulutus panos/prosessi/tuotos -ajattelun mukaisesti. Keskeisin tuotos opetuksella ja yksittäisellä kurssilla osana kokonaisuutta on oppiminen, mutta käsitteen abstraktius tekee sen mittaamisesta haasteellisesta. Gadreyn (1988) jaon mukaisesti kyseessä on epäsuora ja vaikeasti mitattava tuotos, kun taas esimerkiksi kurssisuoritus olisi esimerkki helposti mitattavasti tuotoksesta. Panosten mittaaminen on puolestaan yksinkertaisempaa ja käytännön syistä, kuten budjetoinnin näkökulmasta, myös järkevää toteuttaa rahallisin mittarein (Jääskeläinen & Lönnqvist 2011). Panoksien käsittelyssä käytetään työssä johdon laskentatoimeja ja kustannuslaskentaa, joita käsiteltiin lyhyesti luvussa 2.1.3.

Teknologian rooli on merkittävä korkeakoulujen tämänhetkisessä toimintaympäristössä. Kuvassa 8 teknologia on merkitty prosessien alle, missä esimerkiksi verkko-opetuksen

rooli ja tulevaisuuden mahdollisuudet näkyvät parhaiten. Verkko-opetuksen potentiaalista ja mahdollisuuksista on käyty akateemista keskustelua jo vuosituhannen alusta alkaen, mutta aihe ei ole loppuun käsitelty. Verkko-opetuksen mittaaminen on haasteellista ja tulokset riippuvat käytetyistä menetelmistä: tutkimukset kuitenkin osoittavat teknologian hyödyntämisen positiivisten vaikutusten olevan maltillisessa kasvussa. Esimerkiksi luvussa 2.3.3 tarkemmin esitellyt jatkuvasti suositaan kasvattavat MOOC-toteutukset voivat olla yksi mahdollinen ja merkittävä muutosvoima korkeakoulujen toimintaympäristöjen tulevaisuudennäkymissä.

3. TUTKIMUSMETODOLOGIA

3.1 Tutkimusstrategia ja -menetelmät

Tutkimusfilosofia liittyy tiedon kehittämiseen ja kehitetyn tiedon luonteeseen. Tutkijan valitsema tutkimusfilosofia sisältää tärkeitä oletuksia maailman näkemisestä, joihin myös valitut tutkimusmenetelmät pohjautuvat. Tutkimuksen tekemiseen on olemassa kaksi päälähestymistapaa: deduktiivinen ja induktiivinen. (Saunders et al. 2009). Deduktiivisessa järjestyksessä testataan olemassa olevaa teoriaa kerätyn aineiston perusteella ja induktiivisessa lähestymistavassa teoria muodostetaan aineiston pohjalta (Eisenhardt & Graebner 2007). Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset jaetaan usein kirjallisuudessa kolmeen luokkaan, jotka ovat tutkiva, kuvaileva ja selittävä tutkimus: tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset voivat kuitenkin muuttua tutkimuksen edetessä ja/tai sisältää elementtejä useista kategorioista (Saunders et al. 2009). Jokaista mahdollista tutkimusstrategiaa voidaan myös käyttää kaikissa kategorioissa (Yin 2003). Taulukossa 2 on esitetty tämän työn tiedefilosofiset- ja tutkimusmenetelmävalinnat, joiden kategorisointi pohjautuu Saunders et al. (2009) esittelemään tutkimussipuliin (research onion).

Taulukko 2. *Diplomityön tiedefilosofiset- ja tutkimusmenetelmävalinnat*

Kategoria	Tutkimuksen lähestymistapa	Kuvaus
Filosofia	Interpretivismi	Korostaa subjektiivisuuden merkitystä (Saunders et al. 2009)
Lähestymistapa	Abduktiivinen	Yhdistää deduktiivista ja induktiivista päättelyä (Lukka & Modell 2010)
Tarkoitus	Selittävä tutkimus	Pyrkii selvittämään muuttujien välisiä riippuvuussuhteita (Saunders et al. 2009)
Tutkimusstrategia	Case-tutkimus	Tarkastellaan syvällisesti yhtä tai useampaa tapausta (Yin 2003)
Tutkimusasetelma	Yhdistelmämenetelmä-asetelma	Yhdistää eri kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia menetelmiä (Saunders et al. 2009)
Aikahorisontti	Poikittaistutkimus	Tarkastellaan tiettyä ajanhetkeä (Saunders et al. 2009)

Kuten taulukosta 2 nähdään, työn tieteenfilosofiana on interpretivismi. Filosofiana interpretivismi ottaa huomioon subjektiivisuuden sekä tutkimuskohteessa että tutkijassa (Saunders et al. 2009). Tutkimuksen lähestymistapa on abduktiivinen, joka yhdistää molempia edellä mainittuja päättelymenetelmiä. Abduktiivisella järjestyksellä tarkoitetaan molempien logiikkojen hyödyntämistä iteratiivisena prosessina lopullisten päätelmien muodostamiseksi (Lukka & Modell 2010). Diplomityössä tutkimuksen tarkoitus on puolestaan

selittävä, jolloin tutkimuksessa pyritään ymmärtämään syitä ja seurauksia eri valintojen takana. Tutkimuksen aikahorisontti on poikittaistutkimus, jolloin tarkastellaan tiettyä ajanhetkeä (Saunders et al. 2009). Poikittaistutkimus on yleisin tutkimusjärjestely johtuen tutkimuksien aikarajoitteista, joten etenkin diplomityön mittakaavassa pitkittäistutkimus ei ole käytännössä mahdollinen vaihtoehto, sillä aineiston kerääminen vaatii huomattavasti enemmän aikaa.

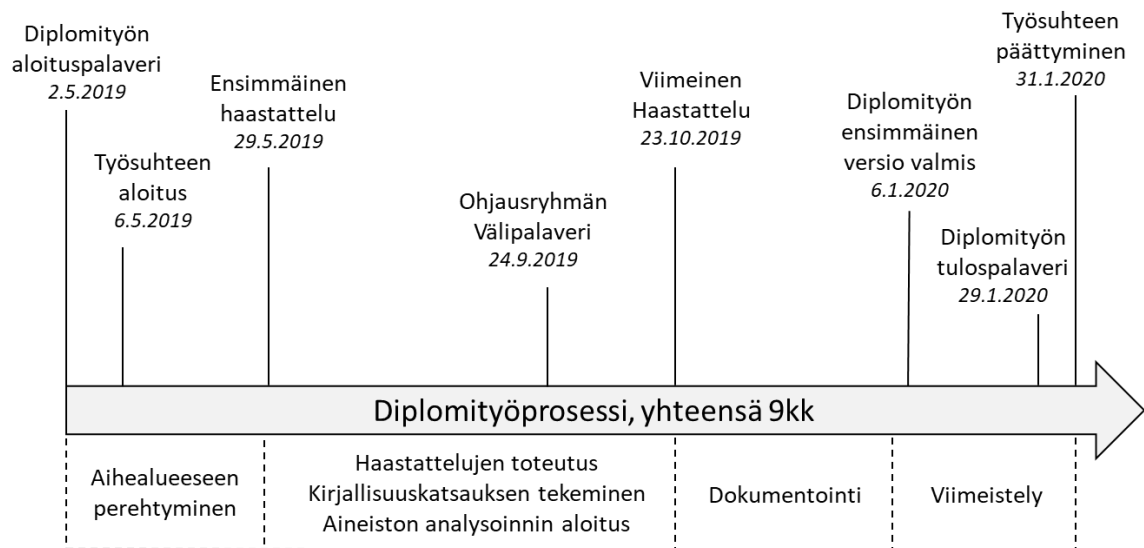
Taulukosta 2 huomataan myös, että valittu tutkimusstrategia on case-tutkimus ja tutkimusasetelmana yhdistelmämenetelmäasetelma. Kvalitatiivisen case-tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa syvällistä ymmärrystä tarkasteltavasta ilmiöstä pelkästään yleistettävien totuuksien sijaan (Yin 2003). Tämä tutkimusstrategia-avalinta syntyi projektin tarpeista, mutta asetelman valintaan oli mahdollista vaikuttaa. Case-tutkimukseen liitetään usein termi triangulaatio, joka tarkoittaa usean tietolähteen käyttämisestä analyysin pohjalta tehtyjen päätelmien vahvistamiseksi (Saunders et al. 2009). Triangulaatiota voidaan hyödyntää valitussa yhdistelmämenetelmäasetelmassa, jonka rakenteesta tämän työn osalta kerrotaan tarkemmin luvussa 3.3.

3.2 Tutkimuksen eteneminen ja tutkimuskysymykset

Aloituspalaverissa määritellyt suuntaviivat diplomityön odotuksista ohjasivat merkittävästi työn metodologia-avalintoja. Työn empiirinen osuus päätettiin suorittaa haastattelututkimuksena ja tulevista haastatteluista puhuttiin tässä vaiheessa merkittävällä tarkkuudella: esimerkiksi kriteerit haastattelukohteille ja käytettävä prosessi haastateltavien henkilöiden valintaan päätettiin jo tässä vaiheessa. Tutkittavien kurssin määrä on työssä otoskokona melko vähäinen, mutta esimerkiksi Patton (2014) toteaa, että aineistoista saadut päätelmät ja niiden yleistettävyydet riippuvat enemmän tutkijan aineiston keräämis- ja analysointitaidoista kuin aineiston koosta.

Työssä tutkittavien kurssien valintaa ei tehty satunnaisesti, vaan valittiin tietoisesti sopivia ja menetelmiltään mielenkiintoisia kursseja. Satunnaisuuteen pohjautumattomien valintamenetelmien alta löytyy tarkoituksellinen valinta (purposive sampling), jonka vahvuuksia ovat keskittyminen tutkimuksen kannalta keskeisiin asioihin ja teemoihin (Saunders et al. 2009). Tarkoituksellisen valinnan alta löytyvistä kategorioista diplomityössä käytettiin kriittisiä tapauksia (critical case), jotka ovat erityisen tärkeitä ja antavat siten eniten informaatiota tutkimuskohteesta: niiden pohjalta tehtyjä päätelmiä voidaan yleistää logiikka käyttäen, vaikka otoskoko olisi pieni (Patton 2014). Työssä tämä tarkoittaa mahdollisimman monipuolisia kurssijärjestelyjä tutkittavissa kursseissa sekä perusteluja tehtyjen valintojen takana.

Ennen haastattelujen ja kyselyn suunnittelua diplomityö vaati alussa merkittävästi aikaa aiheeseen perehtymiseen, mikä jatkui myös ensimmäisen haastattelun jälkeen. Alkuvaiheessa suoritin lyhyen katsauksen kirjallisuuteen sekä juttelin ohjaajieni lisäksi useiden yliopistolla opetustyössä työskentelevien henkilöiden kanssa diplomityöaiheeseen ja aihepiiriin läheisesti liittyen. Työn ajallinen eteneminen ja keskeisimmät virstanpylväät on havainnollistettu kuvassa 9.



Kuva 9. Diplomityöprosessin eteneminen

Kuvasta 9 nähdään myös diplomityöprosessin etenemistä kuvaavan nuolen alapuolella tärkeimmät keskittymisalueet prosessin eri vaiheissa. Kuva ei ole täysin mittakaavassa, vaan kyseessä on havainnollistava visuaalinen esitys. Eräs merkittävä huomio kuvasta on suuri aikaväli ensimmäisen ja viimeisen haastattelun välillä, joka selittyy aiemmin mainitulla prosessilla työssä tutkittavien kurssien ja haasteltavien valitsemiseen. Haastattelujen suunnittelua ja toteutusta käydään tarkemmin läpi luvussa 3.4. Todellisuudessa kuvan vaiheet tapahtuvat keskenään päällekkäin eivätkä etene lineaarisesti. Abduktiivisen lähestymistavan mukaisesti esimerkiksi tarvittavan teorian määrä voi muuttua haastatteluissa esiin tulleiden asioiden pohjalta tai toisinpäin jo aiemmin tehdyistä haastatteluista voi löytyä uusia tarkasteltavia asioita.

Tutkimuskysymykset voivat olla joko teoria- tai ilmiöpainotteisia, mikä ohjaa koko tutkimuksen logiikkaa. Teoriapainotteisessa lähestymistavassa tutkijan pohjaa tutkimuksen tärkeyden olemassa olevaan teoriaan ja osoittaa induktiivisen teorian rakentamisen tarpeellisuuden kyseisessä kontekstissa. Ilmiöpainotteisessa lähestymistavassa oikeutus

tapahtuu puolestaan korostamalla tutkittavan ilmiön tärkeyttä ja sopivan teoriakehyksen puutetta. (Eisenhardt & Graebner 2007)

Tämä diplomityö on ilmiöpainotteinen tutkimus, sillä aiheen tärkeys voidaan oikeuttaa organisaation mielenkiinnolla asiaa kohtaan etenkin nykyisessä muuttuvassa toimintaympäristössä. Lisäksi tutkimuksen tärkeyttä voidaan perustella teoriaosuudella, jossa todetaan laadukkaan koulutuksen olevan useiden sidosryhmien intressin mukaista. Lisäksi sopivan kirjallisuuden, ja sen seurauksena sopivan viitekehyksen, puute diplomityön tutkimuskohteelle eli yksittäisille kursseille toimii tutkimusaukkona. Diplomityön tutkimuskysymykset ovat:

- TK1: Minkälaisia erilaiset kurssitoteutukset ovat suunnitteluvalinnoiltaan ja ajankäytöltään?
- TK2: Mikä on teknologian rooli kurssijärjestelyissä ja mitä mahdollisuuksia teknologia tarjoaa tulevaisuudessa?
- TK3: Miten erilaiset kurssijärjestelyt eroavat toisistaan resursoinnin suhteen?

Tutkimuskysymysten muodostaminen oli iteratiivinen prosessi ja tutkimuskysymykset, niiden määrä sekä muotoilu muuttui merkittävästi työn etenemisen aikana. Esimerkiksi Saunders et al. (2009) mukaan tutkimuksille on tyypillistä jopa tutkimuksen tarkoituksen vaihtuminen tutkimusprosessin aikana. Edelleen abduktiivisella päättelyllä voidaan iteratiivisesti muodostaa päätelmiä teorian ja havaintojen välillä (Lukka & Modell 2010), jolloin myös tutkimuskysymykset voivat muuttua prosessin aikana mielenkiintoisten yhteyksien syntyessä.

Tutkimuskysymysten muodostaminen lähti liikkeelle ensimmäisestä kysymyksestä, jonka sisältö muodostui pitkälti aloituspalaverin seurauksena: tutkimuskysymyksen asetelu muuttui kuitenkin prosessin aikana iteratiivisesti nykyiselleen. Teknologia oli esillä teemana diplomityöprosessin alusta alkaen, mutta omaksi tutkimuskysymykseksi se nostettiin vasta välipalaverien jälkeen. Kerätyssä materiaalissa on paljon viitteitä teknologiaan ja verkko-oppimiseen monesta näkökulmasta, joten sen käsittely omana kysymyksenä tuntui luonnolliselta. Lisäksi aiheesta on paljon tuoretta tutkimusta, mikä lisää tutkimuksen relevanssia ja aiheen ajankohtaisuutta. Viimeisenä kolmas tutkimuskysymys oli myös mukana alusta alkaen, mutta muotoutui nykyiselleen prosessin edetessä. Alkuperäisen suunnitelman mukaan tarkastelun lähtökohtana eivät ole kustannukset vaan eri kurssijärjestelyjen aiheuttamat vaikutukset kurssien resursoinnin näkökulmasta. Kysymyksen analysoinnin tukena käytetään myöhemmin luvussa 4.1 rakennettuja malleja kurssin panos/prosessi/tuotos -ajattelusta sekä kustannusrakenteesta.

3.3 Tiedonkeruumenetelmät

Diplomityössä käytetään empiirisiä menetelmiä sekä aiempaa, laadukasta tutkimusta ja kirjallisuutta. Eri menetelmien roolit ovat erilaiset ja niitä yhdistämällä päästään työssä esitettyihin lopputuloksiin ja päätelmiin. Työn empiirinen osuus sisältää valitun yhdistelmämenetelmäasetelman mukaisesti sekä kvalitatiivisen että kvantitatiivisen osuuden. Diplomityön pääasiallisena tiedonkeruumenetelmänä käytettiin case-haastatteluja, joiden suunnitteluun ja toteutukseen syvennytään tarkemmin kappaleessa 3.4. Työssä käytetyt tiedonkeruumenetelmät sekä niiden rooli ja käyttökohteet ovat tiivistetty taulukkoon 3.

Taulukko 3. *Työn tiedonkeruumenetelmät ja niiden rooli*

Tiedonkeruumenetelmä	Rooli ja käyttökohteet
Kirjallisuuskatsaus	Alkuvaiheessa aiheeseen tutustuminen Teorian ymmärtäminen ja hyödyntäminen
Haastattelut	Kurssijärjestelyjen ymmärtäminen pintaa syvemmin: syyt ja merkitys eri menetelmien valinnalle
Kysely	Kurssijärjestelyjen resurssien muuttaminen numeeriseen muotoon Luodun kustannusmallin datana
Keskustelut	Asioiden jäsentely ja ajatusten vaihtaminen Aiemmin tehtyihin selvityksiin perehtyminen

Kysely oli toinen käytetty empiirinen tiedonkeruumenetelmä, jolla oli tarkoitus kerätä kvantitatiivista dataa haastattelujen laadullisen aineiston tueksi. Tutkimusasetelman mukaisesti kyselyn avulla saadaan myös trianguloitua haastattelujen tuloksia ja esimerkiksi Saunders et al. (2009) käyttävät kyselyä esimerkkinä semi-strukturoidun haastattelun trianguloinnista. Tehty kysely muodostui pitkälti aiemmin tehdyn kustannus selvityksen sekä haastattelurungon pohjalta, jonka muodostaminen käydään läpi seuraavassa kappaleessa. Tehty kysely oli metodologisesti hyvin yksinkertainen, sillä se ei sisällä avoimia tai tulkinnanvaraisia kysymyksiä. Kaikki kysymykset ovat määrää kysyviä (quantity questions), jotka eivät vaadi datan jälkikäsitteilyä tai ”koodaamista” muiden kysymystyyppien tavoin (Saunders et al. 2009). Kyselyn avulla kerätyn datan analysoinnissa hyödynsin Microsoft Excel taulukko-ohjelmaa, joka oli erityisen sopiva kyselyn seurauksena saadun datan jäsentelyyn ja analysointiin, sillä kerätyn materiaalin määrä oli maltillinen. Työssä käytetty kyselyn runko löytyy liitteestä B.

Empiirisen osuuden lisäksi diplomityössä hyödynnetään kirjallisuutta, jonka tulokset käytiin läpi edellisessä kappaleessa. Kirjallisuuskatsauksessa tutustuttiin ensin aiheeseen mahdollisimman laajasti ja lopulta tehtiin rajatumpia hakuja vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Esimerkkinä tällaisesta hausta voisi olla ”E-learning” AND ”Higher Education”,

jonka jälkeen sopivien artikkelien valinnassa käytettiin otsikon lisäksi esimerkiksi viittausmäärää sekä julkaisufoorumien luokitusta. Lähes kaikki käytetyt julkaisut ovat jufo-luokiteltuja ja yleisesti korkeaa luokitusta on priorisoitu etenkin niissä tilanteissa, joissa hakutulosten määrä on suuri. Kirjallisuuskatsauksessa hyödynnettiin myös lumipallo-otantaa etenkin koulutuksen määrittelemisessä palveluna: mielenkiintoisen artikkelin lähdeluettelo usein johti myös muihin hyviin lähteisiin.

Varsinaisten tiedonkeruumenetelmien lisäksi koin epäformaalien keskustelujen roolin merkittäväksi. Työsuhteen aikana työskennellessäni kohdeorganisaatiossa useiden erilaisten ja eri henkilöiden kanssa käyty keskustelut toivat paljon näkemystä ja ohjasivat myös tutkimuksen etenemistä mielekkääseen suuntaan. Myös tutkijan omakohtainen ja tuore kokemus korkeakouluopiskelusta tarjoaa oman näkökulmansa aiheeseen, vaikka tavoitteena on luonnollisesti pyrkiä käsittelemään aihetta mahdollisimman neutraalisti ja ilman ennakko-oletuksia.

3.4 Haastattelujen suunnittelu ja toteutus

Haastattelujen tavoitteena oli kerätä laadullista dataa ja pyrkiä ymmärtämään syitä eri valintojen takana. Pelkästään eri järjestelyjen listaamisen sijaan haastatteluissa pyrittiin menemään pintaa syvemmälle ja löytää vastauksia esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin: miksi kurssilla käytetään tiettyjä opetusmenetelmiä ja miksi juuri kyseiset opetusmenetelmät ovat tehokkaita? Case-tutkimus on parhaimmillaan miten ja miksi -kysymyksissä (Yin 2003). Lisäksi haastateltavilta kyseltiin mahdollisia kehitysehdotuksia tai muiden menetelmien käytön mahdollisuutta kurssilla.

Haastattelulle asetettujen tavoitteiden pohjalta käynnistyneessä suunnitteluprosessissa korostui iteratiivisuus. Lähdin aluksi hahmottelemaan eri osakokonaisuuksia haastattelulle sekä pyrin luomaan haastattelulle rungon aihealueiden tasolla. Suunnitteluprosessissa apuna toimi aiemmin entisessä Tampereen teknillisessä yliopistossa tehty kustannusselvitys, joka auttoi etenkin kategorioiden määrittelyssä, mutta vaati päivittämistä nykypäivään: esimerkiksi teknologian rooli ei noin kymmenen vuotta aiemmin tehdyssä selvityksessä ollut esillä. Lisäksi päätin heti aluksi haastattelun tavoitekestoksi noin tunnin, mikä ohjasi kysymyksien määrää sekä suunnitteluprosessia.

Haastattelun tyyppiä muodostui luontevasti puolistrukturoitu teemahaastattelu, jotta asioista päästään keskustelemaan tarvittavalla syvyydellä. Teemahaastattelut ovat yleisiä selittävässä tutkimuksessa ja vastaajalla on aikaa perustella vastauksiaan, jolloin tutkijalle muodostuu parempi kokonaisymmärrys käsiteltävästä aiheesta ja keskustelu saattaa tuoda esiin mielenkiintoisia asioita sekä yhteyksiä, joita tutkija ei ole aiemmin ajatellut

(Saunders et al. 2009). Teemahaastattelussa korostuu tutkijan ammattitaito ja kokemus, jotta haastattelussa pystytään keskittymään mielenkiintoisiin asioihin. Hyvän case-tutkimuksen tekijän tulisi tutkittavien asioiden hallitsemisen lisäksi pystyä kysymään hyviä kysymyksiä ja tulkitsemaan niitä, kuunnella haastateltavia ennakkoluulottomasti, olla joustava ja mukautumiskykyinen sekä mahdollisimman puolueeton eikä lukkiutua aiemmin opittuihin asioihin (Yin 2003). Tutkijan rooli on kuunnella haastateltavaa ja pyrkiä viemään keskustelua mielekkääseen suuntaan esittämällä tarvittaessa tarkentavia jatkokysymyksiä (Saunders et al. 2009). Koin kehittyneeni haastattelijana prosessin aikana merkittävästi.

Alkuperäinen runko aihealueiden osalta säilyi samana loppuun asti, vaikka yksittäisten kysymysten muotoiluja sekä sijaintia rungossa muutettiin prosessin kuluessa. Ensimmäisen haastattelun rooli oli merkittävä iteraatioprosessissa ja myös haastateltava oli tietoinen, että kyseessä on ensimmäinen haastattelu. Kokonaisuutena haastattelurunko tuntui toimivan hyvin, joten suuria muutoksia ei rungossa tapahtunut. Merkittävimpiä muutoksia oli muutaman kysymyksen sijainnin ja muotoilun vaihtaminen. Tämä lopullinen haastattelurunko on esitetty liitteessä A. Haastattelun alkupuoliskolla kysymykset ovat yksinkertaisia, strukturoituja ja lähes kyselynomaisia: haastattelun edetessä kysymykset laajenevat ja vastausten odotetaan menevät syvemmälle. Haastattelussa on teemahaastattelun omaisesti mahdollista tai jopa toivottavaa, että vastaukset menevät sivupuoleille ja aiheuttavat luontevaa keskustelua missä vaiheessa haastattelua tahansa.

Haastattelujen toteutus tapahtui melko pitkällä aikavälillä useista syistä johtuen. Haastattelujen sopiminen vaati usein muutamia välikäsiä, joten muutamissa haastatteluissa kontaktin luominen haastateltavaan vaati aikansa. Lisäksi diplomityöprojektin ja haastattelujen aloittaminen keväällä tarkoitti väistämättä lomakauden osumista haastattelujen keskelle. Haastattelujen ajallinen sijoittuminen, haastattelujen sijainti, haastateltavan rooli kurssilla sekä haastattelujen kesto ovat esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. *Haastattelut ja niiden sijoittuminen ajallisesti*

	Ajankohta	Sijainti	Haastateltava	Kesto
Haastattelu 1	29.5.	Hervannan kampus	Kurssin vastuhenkilö	52 min
Haastattelu 2	12.6.	Hervannan kampus	Kurssin vastuhenkilö	75 min
Haastattelu 3	20.6.	Keskustakampus	Kurssin vastuhenkilö	67 min
Haastattelu 4	26.8.	Keskustakampus	Kurssin vastuhenkilö	72 min
Haastattelu 5	3.9.	Keskustakampus	Kurssin vastuhenkilö	55 min
Haastattelu 6	23.10	Skype-haastattelu	Kurssin vastuhenkilö	45 min
Keskiarvo:				61 min

Taulukosta 4 voidaan havaita lomakauden sijoittuminen kolmannen ja neljännen haastattelun väliin. Lisäksi viimeisen haastattelun välillä on merkittävä tauko, sillä tässä välissä pidettiin ohjausryhmän palaveri ja työn alkuvaiheella myös sovittiin viimeisen haastattelun toteuttamisesta vasta muiden jälkeen, jotta saataisiin mahdollisimman sopiva toteutus diplomityötä ajatellen. Kaikki haastateltavat olivat toteutusten vastuuhenkilöitä, mikä on edellytys mahdollisimman kattavan kuvan saamiseksi kurssijärjestelyjen valintaperusteista ja vaikutuksista esimerkiksi opetustyöhön. Haastattelujen kestot osuvat hyvin tavoiteltuun tuntiin: usein haastattelut venyivät hieman tuntia pidemmiksi keskusteluosuudessa, mikäli haastateltavalla ei ollut aikataulupaineita.

Haastattelutilanteessa tein muistiinpanot valmiiksi tehtyyn pohjaan ja välittömästi haastattelun jälkeen kirjoitin muistiinpanot puhtaiksi. Tämän jälkeen kirjoitin pääpointit ylös ja reflektoin niitä aikaisempiin haastatteluihin: koin tämän erityisen hyödylliseksi, sillä jokaisen haastattelun jälkeen ymmärrys kokonaisuudesta tuntui kasvavan. Haastattelut myös nauhoitettiin, jotta niihin voi tarvittaessa palata myös myöhemmin. Aineiston jälkikäsitelystä pääasiallisena työkaluna käytin kyselyn tavoin käytin Microsoft Excel -ohjelmaa.

4. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

4.1 Kurssien järjestäminen

Diplomityön yhtenä tavoitteena oli tutkia erilaisia kurssijärjestelyjä, joiden pääasiallisena aineistona toimivat laadulliset haastattelut sekä kysely niiden tukena. Teoriaosuus tarjosi työkaluja lähinnä laajempien kokonaisuuksien, kuten koulutusohjelmien, analysointiin yksittäisen kurssien sijaan. Samoja periaatteita voidaan kuitenkin soveltaa myös yksittäisen kurssin tasolla, jolloin käsiteltävä kokonaisuus on esimerkiksi tutkintoa tai koulutusohjelmaa suppeampi. Tämä ei kuitenkaan lisää yksinkertaisuutta, vaan kurssin rooli osana isompaa kokonaisuutta täytyy myös pitää mielessä: kurssi voi esimerkiksi linkittyä useamman kurssin muodostamaan kokonaisuuteen, mikä tuli esille ensimmäisessä haastattelussa, tai vastaavasti neljännen haastattelun mukaan nähdä osana koko tutkintoa.

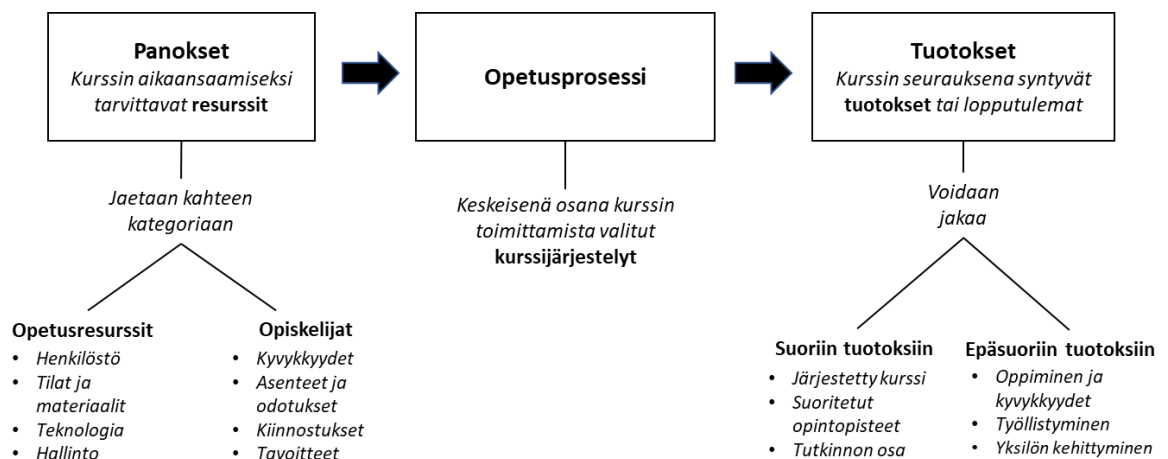
Pyrin jakamaan heti diplomityöprosessin alkuvaiheessa kurssit kategorioihin, jotka ovat menetelmiltään erilaisia ja vaativat erilaisia resursseja. Tämä prosessi kuvattiin haastattelujen suunnittelun yhteydessä ja työn edetessä ei ilmennyt tarvetta muuttaa tai laajentaa jaottelua. Jaottelussa on yhteensä kuusi eri kategoriaa, joista kolme ovat selkeästi opetuksen liittyviä ja opiskelijoille konkreettisesti näkyviä: luennot, pienryhmäharjoitukset sekä harjoitustyöt. Varsinaisten opetustapahtumien lisäksi opiskelijoille selkeästi näkyviä tapahtumia ovat opetuksen arvioinnit eli esimerkiksi usein tentti. Kurssin järjestämisen näkökulmasta pelkkä tenttitapahtuma on pieni osa kokonaisuutta, sillä opetushenkilöstön aikaa vievät myös tenttien laatiminen sekä niiden tarkastaminen. Kurssien järjestämiseen kuuluu myös opiskelijoille vähemmän näkyvää työtä, kuten hallinnollisia asioita sekä teknologian hyödyntämistä opetuksessa. Kuten metodologiakappaleessa puhuttiin, teknologian rooliin keskityttiin heti haastatteluvaiheessa sisällyttämällä se haastattelurungon kysymyksiin.

Ennen tutkittavien kurssien läpikäymistä seuraavissa kappaleissa muodostetaan ensin teoriaosuuden pohjalta malli kurssille prosessina sekä kurssien kustannuksille. Kurssin näkeminen prosessina oli lähtökohtana haastattelurunkoa suunnitellessa, jolloin etenkin panosten tunnistaminen oli keskeistä myös kustannusrakennetta ajatellen. Varsinaisten kustannusten rooli on diplomityössä vähäinen, mutta se pohjautuu suoraan työssä vahvasti esillä olevaan panos/prosessi/tuotos -ajatteluun. Luodun mallin rooli on keskeinen

kurssitoteutusten resursoinnin tarkastelussa. Lisäksi kuten metodologiaosuudessa pu-
huttiin, kustannusmalli pohjautuu aiemmin tehtyyn selvitykseen, joka tarjosi hyvän lähtö-
kohdan kurssien kategorisoinnille.

4.1.1 Kurssi prosessina

Kirjallisuuskatsauksen pohjalta opetus voidaan nähdä palveluna, jossa prosessiin tarvit-
tavat resurssit eli panokset muutetaan tuotoksiksi, kuten oppimiseksi ja tutkinnoiksi. Val-
mista mallia yksittäisille kursseille ei kirjallisuudesta löytynyt, mutta esimerkiksi Mizikaci
(2006) soveltaa teoriaosuudessa useasti esille tullutta panos/prosessi/tuotos -ajattelua
koulutusohjelmien arviointiin. NG & Forbes (2009) puolestaan käsittelevät opiskelijoiden
roolia yhdessä oppilaitoksen kanssa palvelun luomisessa. Teoriaosuudessa esillä ollut
panos/prosessi/tuotos -malli on siitä hyvä, että se tarjoaa mahdollisuuden lähestyä ky-
seessä olevaa palveluelementtejä sisältävää tuotetta (tai tarjoomaa) johdon laskentatoi-
men keinoin laskentakohteena (Laine 2009). Tässä diplomityössä käsiteltävä ”tuote” on
luonnollisesti yksittäinen kurssi. Näiden ajatusten pohjalta luotu kurssin prosessimalli on
esitetty kuvassa 10.



Kuva 10. Kurssin opetusprosessi panoksista tuotoksiksi

Kuvan 10 purkaminen lähtee liikkeelle panoksista, jotka jakautuvat kahteen kategoriaan. Ensimmäiseen kategoriaan kuuluvat korkeakouluinstituution tarjoamat opetusresurssit, joita ovat esimerkiksi henkilöstö, opetustilat ja -materiaalit, teknologia sekä hallinto. Toinen kategoria pitää sisällään opiskelijat, jotka ovat kyvykkyyksiltään ja kiinnostuksen kohteiltaan erilaisia sekä omaavat erilaisia asenteita, odotuksia ja tavoitteita kurssia kohtaan. Opiskelijoiden erilaisten ominaisuuksien ymmärtäminen on keskeistä, jotta heille kyetään tarjoamaan mahdollisimman laadukasta palvelukokemusta teoriaosuudessa pu-
hutun markkinaorientaation mukaisesti.

Opetusprosessissa edellä esitetyt panokset muutetaan tuotoksiksi. Mielenkiintoisia kysymyksiä prosessin ymmärtämisen ja toiminnan kehittämisen kannalta ovat esimerkiksi, että miten ja kuinka tehokkaasti tämä prosessi toimii. Diplomityön kannalta keskeistä oppimisprosessissa ovat valitut kurssijärjestelyt sekä tehtyjen valintojen seuraukset, jotka vaikuttavat itse prosessin lisäksi kurssin tuottamiseen tarvittaviin panoksiin eli korkeakoulujen näkökulmasta kurssien tuottamiseen vaadittaviin opetusresursseihin. Opiskelijoiden oppimisen lisäksi opetusprosessissa myös prosessina panoksena olevassa opetushenkilöstössä tapahtuu oppimista, mikä lisää seuraavien opetusprosessien eli esimerkiksi yksittäisten kurssin seuraavien toteutusten tehokkuutta ja laatua.

Mallin panokset ovat jaettu Gadreyn (1998) luokittelun mukaisesti suoriin ja epäsuoriin tuotoksiin. Kurssin suoria tuotoksia ovat opiskelijoiden näkökulmasta kurssisuoritukset tai opintopisteet sekä korkeakoulujen näkökulmasta itse järjestetty kurssi, joista rakentuvat puolestaan tutkinto-ohjelmat tai kokonaiset tutkinnot. Epäsuorista tuotoksista tärkein on oppiminen, jonka määrittelyn ja mittamaisen haasteita käytiin läpi teoriaosuudessa. Oppimista tai korkeakoulututkintojen laajempia vaikutuksia, joihin myös yksittäinen kurssi osana kokonaisuutta vaikuttavat, ovat puolestaan esimerkiksi yksilön kehittyminen tai lopulta parempi työllistyminen valmistumisen jälkeen. Näiden mittaamisen haasteina on kuitenkin arvotusongelma, sillä yksilön kehittymistä tai työllistyminen parantumista koulutuksen seurauksena on vaikea mitata: etenkin yksittäiselle kurssille kohdistettuna.

Tuotokset ovat panoksia vaikeammin määriteltäviä, kuten kirjallisuuden perusteella havaittiin, ja koulutuksen kohdalla haasteita aiheuttavat tuotosten määrittelyn lisäksi niiden mittaaminen. Panokset ovat usein helposti mitattavissa ja konkreettisesti havaittavissa: esimerkkeinä vaikkapa kuinka monta tuntia luentosali on käytössä tai kuinka paljon aikaa tenttien tarkastaminen opettajalta vaatii. Mittaamisen jälkeen panoksille voidaan määrittää ajurit, joiden avulla ne voidaan muuttaa rahalliseksi mittareiksi, mihin seuraava kappale keskittyy. Myös suorien ja helposti mitattavien tuotosten kohdalla tulee olla tarkkana ja ymmärtää eri mittareiden puutteet, jottei monimutkainen prosessi näyttäyty esimerkiksi vain yksittäisenä lukuarvona.

Esimerkiksi akateeminen suoriutuminen, eli suoritut kurssit tai niistä saadut arvosanat, on hyvä esimerkki helposti suorasta mittarista. Kurssisuoritukset ovat helposti mitattavissa ja näennäisesti antavat selkeän kuvan oppilaiden suoriutumisesta kurssilla, mutta tarjoavat puutteellisen näkemyksen kokonaisuudesta syvemmin tarkasteltuna. Kurssin läpäiseminen riippuu sekä opiskelijasta että arviointiperusteista, joiden molempien mittaamisessa ja arvioinnissa on omat haasteensa. Palvelun tuotoksen arvioiminen tapah-

tuu opiskelijoiden suoriutumisen pohjalta, jolloin kurssin läpäiseminen tai arvosana riippuu luonnollisesti opiskelijoiden kyvykkyyksistä, asenteista ja mielenkiinnosta aihetta kohtaan: onko siis vakuuttavampaa, että hyvä opiskelija saa kurssista hyvän arvosanan vai huonomman opiskelijan suoriutuminen odotettua paremmin? Esimerkiksi Mizikaci (2006) mainitsee opiskelijoiden lähtötason huomiotta jättämisen olevan usein ongelmana opetuksen tuotosten mittaamisessa ja tulosten arvioimisessa. Arviointiperusteiden haasteena on vaatimustaso sekä sen asettamisen sopivalle tasolle: esimerkiksi hyvä läpäisyprosentti voi yhtä lailla kertoa opiskelijoiden hyvästä suoriutumisesta tai matalasta vaatimustasosta.

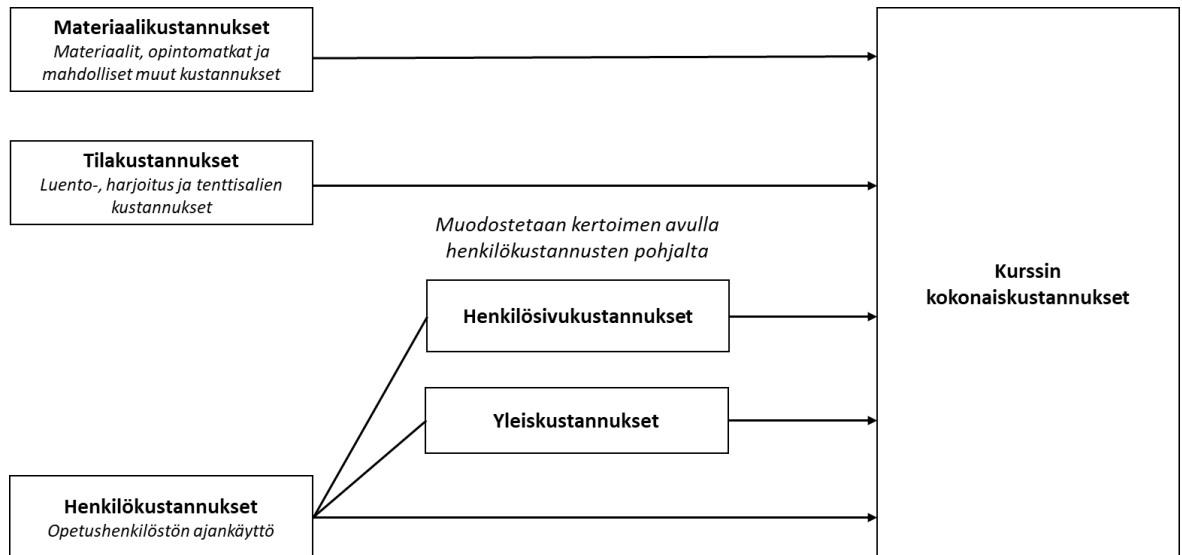
Edellistä esimerkkiä jatkaen yksittäisen mittarin käyttäminen jättää usein monia näkökulmia huomiotta. Pelkkä kurssiarvosana ei ota huomioon koulutuksen laatua, mikä on teoriakatsauksen mukaan erottamaton osa palvelukokemusta. Opiskelija voi esimerkiksi kokea kurssitoteutuksen olevan laadukkaan huonosta suoriutumisesta huolimatta tai vastaavasti saada hyvän arvosana ja olla toista mieltä (Ng & Forbes 2009). Lisäksi vielä laajemmin ajateltuna eri sidosryhmillä on erilaisia intressejä koulutuksen ja sen arvioimisen mittareiden suhteen. Esimerkiksi kurssisuorituksiin liittyen korkeakoulujen intressinä vaikkapa rahoitusmalleista johtuen voi olla mahdollisimman korkeat kurssien läpäisyprosentit, mikä johtaa mahdollisimman korkeisiin valmistumismääriin. Tätä ajatusketjua voisi jatkaa edelleen, mutta antaa varmasti riittävän kuvan tuotosten mittaamisen haasteellisuudesta sekä eri sidosryhmien erilaisista intresseistä koulutusympäristössä.

4.1.2 Kurssin kustannusrakenne

Edellisen kappaleen panos/prosessi/tuotos -ajattelu sekä aiemmin tehtyyn kustannus selvitys toimivat kurssin kustannusrakenteen pohjana. Kurssin kustannusrakennemallin muodostaminen aloitettiin heti työsuhteen alkuvaiheessa, joten sen läpikäyminen on luontevaa ennen haastatteluja. Tuotosten määrittämisen ja mittaamisen haasteellisuuden teemaa jatkaen on äärimmäisen tärkeä muistaa, että pelkästään rahallisten mittareiden käyttö kurssin arvioimisessa antaa puutteellisen kuvan kokonaisuudesta. Esimerkiksi Hall (2010) muistuttaa, että johdon laskentatoimen tuottama informaatio on vain yksi informaatiolähde, jota pitää aina käsitellä suhteessa muuhun saatavilla olevaan informaatioon.

Kustannusten muodostuminen tapahtuu muuttamalla panokset rahallisiksi mittareiksi, joka on esimerkiksi Jääskeläinen & Lönnqvistin (2011) mukaan usein suhteellisen yksin kertaista ja järkevää. Rakennettua kustannusmallia voidaan käyttää yksittäisten kurssien ja sen toimintojen kustannusten arvioimiseen sekä simulointiin erilaisissa skenaarioissa.

Itse kustannusten määrä ei tässä diplomityössä ole merkittävä, sillä euromääräinen tarkastelu voisi johtaa vääriin johtopäätelmiin johtuen esimerkiksi pienestä otannasta ja tehdyistä oletuksista sekä tarpeettomaan vertailuun kurssitoteutusten kesken. Kustannusmallin luominen on kuitenkin työn kannalta tärkeää, jotta esimerkiksi erilaisten toteutusvalintojen resursointia ja mahdollisten tulevaisuuden näkymiä voidaan arvioida. Diplomityössä käytetty kustannusmalli on yksinkertainen ja sisältää viisi eri kustannuslajia. Tämä kustannusrakenne on havainnollistettu kuvassa 11.



Kuva 11. Kurssin kustannuslajikohtainen kustannusrakenne

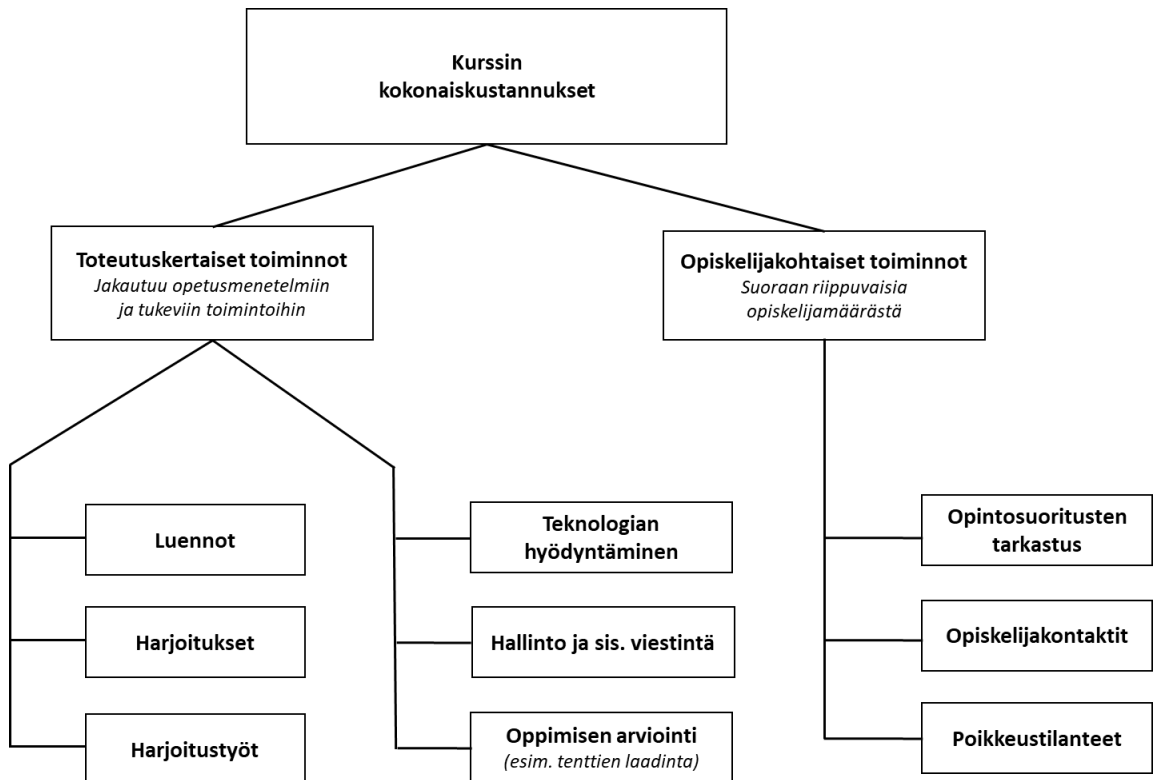
Kuvasta 11 nähdään, että luodun kustannuslajikohtaisen kustannusmallin ensimmäinen kategoria on materiaalikustannukset. Materiaalikustannukset kohdistetaan suoraan kursseille ja pitää sisällään myös muut mahdolliset suoraan kohdistettavat kustannukset. Jossain toteutuksissa tai tiedekunnissa materiaalikustannukset voivat olla merkittäviä ja esimerkiksi opintomatka voisi olla tällainen kustannus. Tutkittavilla kurssitoteutuksilla tällä kategoriolla ei kuitenkaan ollut käyttöä.

Tilakustannukset syntyvät pääosin luento-, harjoitus- ja tenttisalien vuokrista. Resurssikäytön selvitys on tässä kategoriassa hyvin yksinkertaista, sillä se muodostuu suoraan selvittämällä tilojen käyttötarve suhteessa tilan kustannuksiin. Esimerkiksi luentojen tapauksessa laskemiseen tarvittaisiin luentojen lukumäärä ja yksittäisen luennon kesto, minkä jälkeen tarvitaan vielä käytetyn tilan kustannus tuntia kohden. Tilakustannukset ovat merkittävä osa kurssien resursointia kustannusten lisäksi myös kurssien suunnittelun näkökulmasta: esimerkiksi opiskelijamäärät ja muiden kurssien tarpeet asettavat rajoituksia sopiville tiloille. Verkkototeutuksissa tilakustannusten rooli muuttuu merkittävästi, josta lisää myöhemmin erilaisten kurssitoteutusten resursoinnin vertailun yhteydessä luvussa 4.5.

Henkilökustannukset ovat mallissa kustannuslajeista merkittävin, mutta myös haasteellisin kohdistettava. Opetusresurssien käyttö kohdistetaan kurssille henkilöstön ajankäytön perusteella: tässä on kuitenkin useita haasteita mittaamisessa, sillä työajan kohdistaminen ylipäättään tietylle kurssille tai toiminnolle ei ole usein yksikäsitteistä. Ihmiset voivat esimerkiksi arvioida käyttämänsä työaikaan hyvin eri lailla, opetustyöhön käytetty työaika voi vaihdella muista työtehtävistä riippuen sekä asioiden kohdistaminen yksittäiselle kurssille voi olla haasteella etenkin tilanteessa, jossa sama henkilö opettaa useampia kursseja.

Henkilösivukulujen ja yleiskustannusten määrittämiseen käytetään mallissa samaa logiikkaa, joka helpottaa huomattavasti laskentaa ja lisää mallin yksinkertaisuutta. Henkilösivukulut lisätään henkilökustannusten päälle käyttämällä määritettyä kerrointa ja vastaavasti yleiskustannuslisä lisätään kertoimen avulla palkkakustannuksiin pohjautuen. Tämän kerroin on riippuvainen tiedekunnasta, mikä estää liiallisen kompleksisuuden kertoimen määrittämisessä kurssikohtaisesti, mutta ottaa huomioon tiedekuntien keskenään erilaisen kustannusrakenteen.

Kustannuslajeihin pohjautuvan luokittelun lisäksi kustannuksia on pyritty ryhmittelemään toimintokohtaisesti kahteen osaan: toteutuskertaisiin ja opiskelijakohtaisiin toimintoihin. Toteutuskertaisten toimintojen ideana on, että niiden kustannukset realisoituvat jokaista toteutuskertaa kohden käytännössä riippumatta opiskelijamäärästä. Suuret muutokset opiskelijamäärissä voivat toki vaikuttaa esimerkiksi harjoitusryhmien määrään tai luentosalikokoon, mutta nämä muutokset tapahtuvat aina portaittain ja ovat ennustettavissa viimeistään kurssi-ilmoittautumisten perusteella. Kurssin toimintokohtainen kustannusrakenne on esitetty kuvassa 12.



Kuva 12. Kurssin toimintokohtainen kustannusrakenne

Kuvasta 12 havaitaan selkeästi kolme konkreettista toteutuskohtaista kustannuskategoriaa, jotka ovat suoraan sidottu kurssin opetusmenetelmiin: luennot, pienryhmäharjoitukset sekä harjoitustyöt. Näiden kolmen kategorian lisäksi mallissa on olemassa kategoria ”muut oppimistapahtumat”, jota ei ole esitetty kuvassa, sillä tätä kategoriaa tarvittiin yhdellä tarkasteltavista kursseista ja siitä puhutaan lyhyesti lisää kyselyn tulosten tulkinnan yhteydessä. Eri opetusmenetelmien lisäksi kurssin järjestämisestä aiheutuu kustannuksia tukevien toimintojen, kuten teknologian hyödyntämisen sekä hallinnon ja sisäisen viestinnän alle. Viimeisenä kokonaisuutena on oppimisen arviointi, josta yksinkertaisin esimerkki on tenttien laadinta.

Opiskelijakohtaiset kustannukset puolestaan kasvavat lineaarisesti opiskelijamäärän suhteen ja ovat ennakoitavissa esimerkiksi ilmoittumisten pohjalta. Yksinkertaisin ja usein merkittävin esimerkki tällaisesta kustannuskategoriasta on opintosuoritusten tarkastus, jossa voidaan helposti määrittää keskimääräinen tarkistusaika esimerkiksi tenttiä tai harjoitustyötä kohden. Muita opiskelijamäärästä suoraan riippuvaisia kustannuksia ovat opetuksen ulkopuoliset opiskelijakontaktit sekä esimerkiksi toisessa haastattelussa mainitut mahdolliset ongelmatilanteet.

Opiskelijakontakteihin sekä mahdollisiin ongelmatapauksiin kuluva ajankäyttöä voidaan ennakoida, mutta toteutuminen ei ole täysin varmaa ja toteutuskertojen välillä on

varianssia. Opiskelijakontaktien resurssikäytön arviointi tapahtuu pitämällä kirjaa toteutuskerran kokonaisajankäytön kulumisesta esimerkiksi opiskelijoiden kanssa vuorovaihtukseen opetustapahtumien ulkopuolella ja sähköposteihin vastaamiseen. Vertaamalla kulunutta aikaa opiskelijamäärään saadaan laskettua yhden opiskelijan keskimääräinen resurssikulutus tälle toiminnolle. Mahdolliset ongelmantilanteet voidaan määrittää samankaltaisesti, jossa prosessi muistuttaa riskienhallintaa. Esimerkiksi yhdessä haastattelussa esimerkkinä kategoriaan kuuluvasta tapauksesta mainittuun plagiointitapaus, jonka resurssikäytön määrittelyssä tarvitaan tiheys tapahtuman realisoitumiselle sekä siitä toteutuessaan aiheutuvat kustannukset.

4.2 Kurssijärjestelyt tutkittavilla kursseilla

Kurssijärjestelyjen selvittäminen tehtiin haastatteluilla, joiden ajallinen sijoittuminen ja toteuttaminen kuvattiin metodologiaosuudessa. Haastatteluissa keskityttiin pelkästään käytettyjen menetelmien selvittämisen lisäksi selvittämään syitä valintojen takana sekä erilaisten toteutuksien vahvuuksia. Puolistrukturoidut teemahaastattelut antoivat myös paljon arvokasta materiaalia kysymysrungon ulkopuolelta. Työssä tutkitut kurssit ja niiden keskeiset ominaisuudet on kerätty taulukkoon 5. Tutkitut kurssit eivät ole samassa järjestyksessä tehtyjen haastattelujen kanssa, mikä lisää tutkimuksen anonymiteettia. Lisäksi niiden järjestäminen loogisesti opintoihin ajallisen sijoittumisen perusteella lisää työn johdonmukaisuutta.

Taulukko 5. *Tutkitut kurssit ja niiden perusominaisuudet*

	Opiskelijamäärä	Suositteluvuosikurssi	Kohderyhmä(t)	Keskeisimmät opetusmenetelmät
Case 1	40–50	1	Vain pääaineopiskelijat	Luennot, harjoitustyö, seminaarit
Case 2	n. 130	1	Vain pääaineopiskelijat	Verkko-opetus, harjoitustyö
Case 3	n. 60	2–5	Myös sivuaineopiskelijat ja aiheesta kiinnostuneet	Luennot, harjoitukset
Case 4	n. 300	2–5	Myös sivuaine- ja aikuisopiskelijat	Luennot, harjoitukset
Case 5	n. 70	4–5	Myös sivuaineopiskelijat ja aiheesta kiinnostuneet	Luennot, harjoitustyöt
Case 6	30–40	4–5	Vain pääaineopiskelijat	Verkko-opetus

Kuten taulukosta 5 havaitaan, tutkittavat kurssit ovat hyvin erilaisia opiskelijamääriensä, suositeltavien vuosikurssien sekä kohderyhmiensä suhteen. Suurin osa kursseista sijoittuu ajallisesti pääasiassa opiskelijoiden kandidaatintutkintoon, mutta kaksi viimeistä ca-

sea sijoittuvat selkeästi opintojen loppupuolelle. Puolet kursseista ovat avoimia sivuaineopiskelijoille sekä muille aiheesta kiinnostuneilla ja loput kurssit ovat puolestaan rajattu pelkästään pääaineopiskelijoille. Rajauksen perusteet käydään läpi case-kohtaisissa osuuksissa. Opiskelijamäärät käsitellyillä kursseilla vaihtelevat muutamasta alle 50 hengen toteutuksista suurimpaan noin 300 hengen toteutukseen.

Jokainen kurssi on avattu seuraavaksi erikseen ja jokaisessa osiossa kiinnitetään huomiota erityisesti seuraaviin asioihin: kenelle kurssi on suunnattu, mitä opetusmenetelmiä kurssilla on, miten opiskelijoita arvioidaan ja mikä on teknologian rooli kurssilla. Haastatteluissa kysyttiin myös arvioita kurssijärjestelyistä ja opetusmenetelmistä sekä mahdollisia kehitysehdotuksia, jotka ovat käyty läpi case-kohtaisesti. Lisäksi jokaisen kappaleen yhteydessä on käyty läpi mahdollisia muita esille tulleita asioita. Käsitellyistä kursseista on laadittu myös laajempi yhteenvetotaulukko, joka löytyy liitteestä C.

4.2.1 Case 1: Alkuvaiheen peruskurssi pääaineopiskelijoille

Tällä kurssilla on selkeästi yksi kohderyhmä tietyn opinto-ohjelman opiskelijoissa. Selkeän kohderyhmän seurauksena myös oppimistavoitteet sekä kurssin rooli tutkinnossa ja suhteessa muihin samaan aikaan käytäviin kursseihin ovat selkeästi määriteltä. Kurssi sijoittuu ajallisesti heti opintojen alkupuolelle, jossa kurssin rooli on selkeästi yliopisto-opiskeluun ja akateemisuuteen johdattava. Monet muut tutkittavat kurssit ovat puolestaan olleet enemmän loppuvaiheessa opintoja, joissa esimerkiksi tällä kurssilla läpikäytyt asiat ovat usein lähtötietovaatimuksina.

Kurssin toteutus jakautuu selkeästi kahteen osaan yhteensä puolen vuoden ja kahden periodin aikana: luento-osuuteen ja harjoitustyöhön, joka huipentuu niistä pidettäviin seminaareihin. Kurssilla on kaksi vastuuhenkilöä ja yhteensä kolme opettajaa: yhden vastuulla on luentojen pitäminen ja kaksi muuta ottavat kumpikin puolikkaan ryhmän seminaariosuuteen. Opiskelijoiden jakaminen kahteen ryhmään tapahtuu harjoitusryhmien teemojen perusteella, sillä harjoitustyöaiheet eroavat selkeästi ryhmien välillä. Luennot ovat pakollisia ja niitä pidetään yhteensä 12 tuntia. Viime toteutuksella luennot olivat kolmen tunnin mittaisia ja luentojen pakollisuudesta johtuen niitä ei videoida. Pidempien luentojen hyödyksi haastattelussa mainittiin mahdollisuus paneutua asiaan syvällisimmin ja käyttää aikaa myös keskusteluun ja yhteisiin harjoituksiin: pelkästään luennoitsijan kuunteleminen ei olisi mielekästä, eikä haastaisi opiskelijoita ajattelemaan ja pohtimaan myös kriittisesti opetettavia asioita. Opettaja toimii siis fasilitaattorin roolissa.

Kurssilla ei ole tenttiä tai muita pakollisia suorituksia edellä mainitun harjoitustyön lisäksi. Näin ollen arvosana muodostuu harjoitustyöstä sekä opiskelijan aktiivisuudesta oppimistapahtumista. Harjoitustyön rooli on kurssilla merkittävä ja se pohjustetaan ensin luento-osuudella. Tämän jälkeen opiskelijoilla on noin kuukausi aikaa tehdä parityönä tieteellinen, noin 10-12 sivun mittainen essee, joka myös esitellään seminaaritalaisuudessa. Seminaaritalaisuudet ovat äärimmäisen tärkeä osa kurssia, ja niitä onkin ajallisesti luentoja enemmän, yhteensä 24 tuntia kolmen tunnin sessioissa. Näissä käydään usein läpi kaksi ryhmää siten, että esittäjien lisäksi kurssilla on nimetty puheenjohtaja- ja opponointiryhmä. Nimettyjen ryhmien lisäksi kaikkien opiskelijoiden odotetaan lukevan esiteltävät työt ja osallistuvan aiheesta käytävään keskusteluun: tämä osuus lisää myös opiskelijoiden substanssiosaamista ja tutustuttaa uudet opiskelijat opinto-ohjelman teemoihin.

Teknologiaa käytettiin kurssilla informoivassa sekä tukevassa roolissa. Useiden muiden kurssien tavoin esimerkiksi Moodle-oppimisalustaa käytettiin pääasiassa materiaalien jakamiseen esimerkiksi tehtävien sijaan kurssin luonteesta johtuen. Lisäksi alustalla mainittiin olevan merkittävä rooli opiskelijoiden informoimiseen kurssin etenemisestä. Haastattelussa tuli ainoana esille myös teknologian tukeva rooli: opettajana aktiivinen toimiminen verkkoympäristössä saa opiskelijoille aikaan läsnäolon tunteen.

Kokonaisuutena kurssia voisi luonnehtia työlääksi, mutta tärkeäksi osaksi tutkinto-ohjelman kurssitarjontaa. Kurssilla on selkeästi määritellyt ja kauaskantoiset tavoitteet, joihin pyritään pääsemään erityisesti onnistuneen harjoitustyö- ja seminaarikokemuksien avulla. Kurssijärjestelyjen koettiin olevan hioutuneen hyvälle tasolle toteutuskertojen määrän kasvaessa: kurssia on pidetty lähes samanlaisena noin kymmenen vuotta. Opetusmenetelmien koetaan tukevan kurssin tavoitteita ja fasilitoivan oppimista, minkä todettiin olevan myös opettajan rooli opetuksessa yleensä.

4.2.2 Case 2: Alkuvaiheen kokoava peruskurssi

Kurssilla on edellisen tavoin selkeä kohderyhmä: yhden tutkinto-ohjelman opiskelijat. Kurssi linkittyy selkeästi tutkinto-ohjelmaan ja kyseessä on opintojen alkuvaiheen kurssi, jossa pyritään kokoamaan yhteen useamman johdantokurssin substanssi. Samalla kurssi toimii tieteellisen kirjoittamisen ja esseemuotoisen tehtävän harjoitteluna. Kurssia on järjestetty vasta muutama toteutuskerta, mutta kurssin luonteesta johtuen ei ole olettavissa työajan vähenemistä toteutuskertojen määrän kasvaessa.

Kurssin on opetusmenetelmiltään erilainen muihin tarkasteltaviin kursseihin verrattuna: kurssi esimerkiksi kestää ajallisesti kokonaisen vuoden. Varsinaisia luentoja on vain yksi, minkä lisäksi kurssi esitellään syyslukukaudella toisen kurssin luennolla ja opiskelijoille

annetaan ennakkotehtävä tehtäväksi muilla johdantokursseilla. Haastattelussa mainittiin muiden kurssien vetäjien rooli ohjaamassa tätä työtä, mikä on parantunut kurssin vakiintuessa osaksi tutkinto-ohjelmaa. Varsinainen avausluento sijoittuu puolestaan keväälle, minkä jälkeen loppukurssi suoritetaan verkkototeutuksena loppuun. Kurssilla on yksi opettaja ja opiskelijoita puolestaan yli sata.

Kurssi on myös mahdollista suorittaa täysin etänä, jolloin avausluennolle ei tarvitse osallistua. Tällöin kurssilla suoritettava esseetehtävä on haastavampi ja laajempi. Tämän itsenäisen suoritusmallin suosio on ollut kasvussa, mikä lisää kurssin opetuksesta vastaavan henkilön työmäärää. Kurssilla ei ole tenttiä, vaan arvosana koostuu kokonaisuudessaan esseetehtävästä. Kirjoitustehtävän lisäksi kurssilla harjoitellaan palautteenantamista ja vastaanottamista sekä palautetaan muutama pakollinen tehtävä hyödyntäen Moodle-alustaa. Kurssin teeman mukaisesti esseistä saadaan palautetta opettajalta ja opiskelijalla on myös mahdollisuus tulla keskustelemaan työstään henkilökohtaisesti. Suurin osa opetushenkilöstön työajasta kuluu tarkastustyöhön ja palautteenantoon, jolloin käytetty aika on käytännössä suoraan verrannollinen kurssin suorittajamäärään.

Teknologian ja etenkin oppimisalustana käytetyn Moodlen rooli on kurssilla erityisen merkittävä, sillä oppilaan näkökulmasta avausluentoa lukuun ottamatta kaikki opetustapahtumat tapahtuvat etäopetuksena. Moodle ei sisällä juurikaan muista kursseista poiketen materiaaleja, vaan lähinnä ohjeita esseen kirjoittamiseen ja tehtävien tekemiseen. Nämä tehtävät ovat pakollisia palautuksia ja ohjaavat esseen kirjoittamista vaiheittain. Vaiheittain tekeminen helpottaa lopullista työtä, jaksottaa tekemistä sekä välipalautukset vaativat vähintäänkin jonkintasoisen tuotoksen palauttamista. Moodlea käytetään myös keskustelualustana mahdollisista esseeaiheista keskustelemiseen sekä alustana palautteen antamiseen: kurssilla tässä vaiheessa osallistuvilla on mahdollisuus tarkastella toistensa esseitä ja antaa palautetta valitsemalleen työlle annetun ohjeistuksen mukaisesti.

Kurssijärjestelyjen koetaan ovat hyvällä tasolla, mutta kurssissa on haastattelun mukaan olevan vielä parannettavaa. Kehitysprosessi on käynnissä ja seuraavan toteutuksen uskotaan olevan tähän mennessä parhaiten järjestetty, sillä etenkin muiden kurssien opetushenkilöstön informoimiseen kurssin tavoitteista ja toteutuksesta on panostettu. Kurssin opetusmenetelmät koetaan tehokkaiksi ja hyvällä tavalla perinteisestä luento-opetuksesta poikkeaviksi ja tukeviksi. Tämän tyyppisessä toteutuksessa herää kuitenkin mielenkiintoinen kysymys siitä, että tarvittaisiinko kontaktiopetusta kuitenkin enemmän? Esimerkiksi esseetehtävän ohjeistus on asia, johon on vaikea luoda niin yksikäsitteiset ohjeet, että kaikki opiskelijat osaisivat tehdä työn niiden mukaisesti. Verkkototeutuksen

hyötynä on myös erilaisten taitojen oppiminen: opiskelijan täytyy itse ottaa vastuu oppimisestaan ja tehtävänannon valmiiksi saamisesta, mikä vaatii esimerkiksi itsensä johtamista ja ajankäytön hallintaa.

4.2.3 Case 3: Asiantuntijatason kurssi

Tällä opintojen keskivaiheen kurssilla on selkeästi kaksi eri kohderyhmää, joiden intressit ovat hyvin erilaiset. Tavoitteiltaan kahteen edellisiin sisältyvän, mutta selkeästi oman kokonaisuutensa, muodostavat puolestaan toisen yliopiston opiskelijat, jotka suorittavat kurssin etäopetuksena. Kurssi on pakollinen osa aihealueen pääaineopiskelijoille, mutta sen lisäksi kurssilla on sivuaineopiskelijoita tai muuten aiheesta kiinnostuneita. Tähän haasteeseen on pyritty vastaamaan kurssisuunnittelun yhteydessä määrittämällä kaksi eri suorittamisen tasoa: perustason suoritus, jota voisi luonnehtia yleissivistykseksi; sekä syvällisempi nimenomaan pääaineopiskelijoille suunnattu toteutus, jossa pyritään saavuttamaan laajempi ymmärrys aihealueesta.

Kurssi on toteutettu intensiivisesti, sillä kaikki opetustapahtumat järjestetään kuukauden aikana. Luentoja pidetään kaksi kertaa viikossa ja tämän lisäksi pienryhmäharjoituksia on yksi viikossa. Myös harjoitukset videoidaan luentosalissa, jossa on siihen tarvittava laitteisto. Harjoituksista huolehtii eri henkilö ja niiden tarkoituksena on antaa konkreettisia esimerkkejä sekä soveltaa luennoilla opittuja asioita. Pakollisia harjoituksia tai harjoitustöitä kurssilla ei ole, mutta opiskelijoilla on mahdollisuus ratkaista yksi laajempi case ja saada siitä henkilökohtaista palautetta harjoituksen pitäjältä. Tämä käytäntö on opiskelijoiden mielestä koettu hyväksi, mutta mahdollisuuteen tarttuvat lähinnä kurssilla muutenkin menestyvät.

Tentti on kurssin ainoa pakollisen suoritus, joka on vielä toistaiseksi toteutettu perinteisesti paperitenttinä. Tenttiin kuuluu esseekysymys, pienempiä kysymyksiä sekä soveltavia harjoitustenomaisia case-tyyppisiä tehtäviä. Tentissä on sallittua käyttää ulkopuolista materiaalia, mikä on perusteltua kurssisisällön luonteesta johtuen: kurssin asioita ei ole tarkoitus opetella ulkoa, vaan kyetä soveltamaan faktatietoa kysymyksestä riippuen käytäntöön. Tulevaisuudessa tentti tullaan todennäköisesti siirtämään sähköiseen muotoon, mikä palvelee erityisesti etänä suorittavia opiskelijoita, mutta ei ole ollut aiemmin mahdollista teknologian rajoitteiden takia liittyen ulkopuolisen materiaalin käyttöön.

Haastattelussa puhuttiin myös yleisesti sähköisen tentin hyvistä ja huonoista puolista. Sähköinen tentti on erityisesti opiskelijan näkökulmasta hyvä asia, sillä se lisää joustavuutta, vastuuta omista opinnoista ja mahdollistaa aikatauluttamiseen itselleen sopivaan ajankohtaan. Haittapuolena on puolestaan houkutus siirtää tenttiä pidemmälle, jolloin

kurssin asiat saattavat unohtua tai suoritus jäädä kokonaan tekemättä. Kurssihenkilökunnalle sähköinen tentti aiheuttaa lisätyötä perinteiseen verrattuna. Kysymyksiä tulee laatia huomattavasti enemmän, jotteivat samat kysymykset toistu jokaisella opiskelijalla. Lisäksi tenttien tarkastaminen on työläämpää, sillä vastauksia on vaikea verrata keskenään ja suoritukset eivät tapahdu samanaikaisesti. Perinteisen tentin hyvänä puolena on puolestaan sen helppous tarkastajan näkökulmasta, sillä kaikki suoritukset toteutetaan samaan aikaan sekä vastauksia on helppo verrata keskenään.

Teknologian hyödyntäminen ja opetusmenetelmien kehittäminen ovat kurssilla suuressa roolissa, sillä etäsuoritusmahdollisuuden kehittämiseen on panostettu merkittävästi. Luentoja ja harjoituksia on mahdollista seurata reaaliajassa sekä myöhemmin videotallenteilta: tämä vaikuttaa myös kurssisuunnitteluun, sillä opetuksen on tarkoitus välittyä etänä osallistuville yhtä hyvin kuin paikalla oleville. Kaikki kurssin materiaalit, harjoitukset ja ennakkotehtävät ovat saatavilla oppimisalustana käytetyssä Moodlessa. Reaaliajassa seuraamisen liittyen kurssilla on otettu käyttöön menetelmä, jossa myös etänä luentoja seuraavat opiskelijat voivat vastata luennoitsijan esittämiin kysymyksiin ja ottaa osaa keskusteluun. Tämä interaktiivinen menetelmä on opiskelijapalautteen perusteella koettu hyväksi, sillä kynnyks osallistua ja sanoa mielipiteensä on matala eikä väärin vastaamisen kohdistumista yksilöön tarvitse pelätä. Luennoitsijan näkökulmasta menetelmä antaa mahdollisuuden saada välitöntä palautetta esimerkiksi siitä, että onko läpikäyty asia ymmärretty opiskelijoiden keskuudessa. Kertaamisen tai oppimisen seuraamisen lisäksi toinen hyväksi koettu käyttötarkoitus menetelmälle oli keskustelun avaaminen.

Asiasisällöltään vastaavanlaista kurssia on pidetty kymmeniä kertoja ja nykyinen luennoitsija on ollut päävastuussa jo useamman toteutuskerran. Haastattelussa mielenkiintoinen esille tullut asia toteutuskertoihin liittyen oli se, että toteutuskertaa kohden käytetty aika pysyy käytännössä vakiona toteutuskertojen määrän kasvamisesta huolimatta. Ensimmäinen toteutuskerta vaati selkeästi enemmän valmistautumista opetustapahtumaa kohden. Muuten kurssin ajankäyttöön vaikuttavat enemmän muiden työ- ja opetustehtävien asettamat aikarajoitteet: mikäli muiden tehtävien määrä sallii, voidaan keskittyä enemmän kurssin kehittämiseen tai valmistautua enemmän opetustapahtumaa varten. Kurssijärjestelyt ovat pääasiassa hyvällä tasolla ja opetusmenetelmät tehokkaita: aina on kuitenkin mahdollista saada sisältöä tiivistettyä ja selkeytettyä.

4.2.4 Case 4: Massakurssi etäsuoritusmahdollisuudella

Neljäntenä käsiteltävää kurssia on järjestetty jo yli 20 toteutuskertaa. Kurssilla on selkeästi kaksi kohderyhmää: kurssi kuuluu pakollisena kahden tutkinto-ohjelman kandidaa-

tintutkintoon ja se on mahdollista sisällyttää myös sivuaineopintoihin. Kyseessä on perustason kurssi, joten eri kohderyhmiä ei opetuksessa tarvitse ottaa huomioon: tärkeää on kuitenkin tiedostaa opiskelijoiden erilaiset lähtökohdat ja tavoitteet kurssilta. Kolmannen segmentin muodostavat puolestaan kurssin etänä käyvät opiskelijat ja kurssin toteuttaa vuosittain noin 40-60 aikuisopiskelijaa. Toteutuskertojen suuresta määrästä ja kurssijärjestelyjen vakiintumisesta nykyiseen muotoonsa huolimatta toteutuskertaa kohden käytetty työmäärä säilyy haastattelun mukaan vakiona. Tähän selittäviä tekijöitä ovat esimerkiksi jokaista opetustapahtumaa varten valmistautuminen sekä kurssin eteen jatkuvasti tehtävä kehitystyö.

Kurssi koostuu yhdestä vuosittain järjestettävästä luentototeutuksesta sekä etäopiskelumahdollisuudesta. Läsäolo-opetukseen kuuluu luentojen lisäksi myös vapaaehtoista pienryhmäopetusta, jossa keskitytään ratkomaan aihealueisiin liittyviä harjoitustehtäviä. Nämä tehtävät tarjoavat konkretiaa luennoilla opettujen asioiden tueksi ja valmistavat kurssin tenttiä varten. Seitsemän viikon aikana luentoja ja harjoituksia järjestetään viikoittain molempia kaksi ja ne kestävät kaksi tuntia kerrallaan. Varsinaisen luentototeutuksen lisäksi luennot ovat suunniteltu etätoteutusta varten siten, että ne ovat mahdollista katsoa menettämättä mitään oleellista informaatiota. Harjoitustehtävien ratkaisut ja materiaalit tulevat oppimisalustana muiden kurssien tavoin toimivaan Moodleen.

Kurssilla on ainoastaan yksi pakollinen suoritus eli tentti. Kyseessä on monivalintatentti, jonka rakenne ja sisältö ovat hyvin samankaltaisia vuosittain. Tästä huolimatta tentin laatimiseen kuuluu kuitenkin jokaista tenttikertaa kohti merkittävästi aikaa, sillä kysymykset ja ratkaisut käydään joka kerta läpi. Tenttityypin perusteluina haastattelussa tuli esiin aihealueen käsiterikkaus: esimerkiksi esseetentti ei pystyisi mittaamaan koko alueen hallitsemista ja ei siten motivoi opiskelijaa oikealla tavalla hallitsemaan koko aihealuetta. Tenttirakenne mahdollistaa tarkastamisen automatisoinnin, mikä on toteutettu Pythonia hyödyntäen.

Teknologian roolia kurssin osalta luonnehdittiin haastattelussa valtavaksi: aina saliteknologian monipuolisesta hyödyntämisestä lähtien, minkä vavattomaan käyttöön vaaditaan perehtymistä. Etäopetuksen mahdollistamisesta kurssiluennot on suunniteltu videotaviksi siten, että kaikki oleellinen informaatio tallentuu myös tallenteelle. Tiedottaminen nähtiin kurssilla haasteena, sillä kurssilla on eri kohderyhmiä: tähän kuitenkin teknologia tarjoaa ratkaisuja esimerkiksi Office365-työkalujen muodossa. Moodle-alustaa ei kurssilla käytetä aktiivisesti oppimisen tukena, mutta sen rooli on merkittävä tiedottamisessa sekä kurssimateriaalien ja malliratkaisujen jakamisessa.

Kokonaisuutena kurssijärjestelyjen ja opetusmenetelmien koettiin olevan hyvällä tasolla ja tukevan kurssin asiasisältöä. Toteutuskertojen määrän vuoksi kurssi on hioutunut nykyiseen muotoonsa, jossa tarkoituksena on johdatella opiskelijaa oikeiden asioiden pariin. Huomionarvoinen seikka on myös suuri määrä opiskelijoita, mikä asettaa rajoituksia kurssitoteutukselle: tehokkuusnäkökulma täytyy pitää mielessä massakurssin kurssijärjestelyjä suunniteltaessa. Suurin kehitysmahdollisuus nähtiin kurssin tentissä, jossa teknologiaa voitaisiin hyödyntää vielä nykyistäkin laajemmin. Tulevaisuudessa kurssi voisi olla mahdollista tenttiä kokonaan etänä. Tällöin kurssi olisi mahdollista suorittaa täysin etänä siten, että kurssihenkilökunnan rooli olisi ainoastaan materiaalien tuottamisessa.

4.2.5 Case 5: Loppuvaiheen pääainekurssi

Aiemmista kursseista poiketen kyseessä on selkeästi opintojen loppupuolelle painottuva kurssi, jota on järjestetty noin viisi toteutusta. Kurssilla on selkeä rooli yhden tutkinto-ohjelman pääaineen opiskelijoille, mutta tämä selkeästi määritelty opiskelijasegmentti on kurssilla vähemmistö. Pääaineopiskelijoiden lisäksi kurssille osallistuu paljon sivuaine- ja vaihto-opiskelijoita, mikä aiheuttaa haasteita kurssisuunnittelussa opiskelijoiden erilaisten lähtötasojen ja tavoitteiden seurauksena. Tähän haasteeseen, joka ilmenee myös erona kurssille ilmoittautuneiden ja kurssin suorittaneiden määrässä, on pyritty vastaamaan esitietotestillä, joka on läpäistävä voidakseen osallistuakseen kurssille. Esitietotesti toimi myös johdantona kurssin tulevaan asiasisältöön erityisesti aihealueeseen vähemmän perehtyneitä opiskelijoita varten.

Kurssi koostuu viikoittaisista luennoista; kahdesta harjoitustyöstä, joista toinen tehdään yksilötyönä ja toinen ryhmissä; sekä tentistä. Luennot ovat perinteiset luentosaliluennot ja niistä on saatavissa myös tallenteet: läsnäoloon kuitenkin kannustetaan, sillä tallenteille ei tallennu luennoilla syntyvä keskustelu. Sillä kyseessä ei ole asiasisällöltään peruskurssi, opiskelijoilta vaaditaan soveltamistaitoja kurssin harjoitustöissä. Tentti on toteutettu sähköisesti siten, että jokainen opiskelijaa vastaa yhteen ja kaikille samaan tehtävään. Tämän lisäksi opiskelijan on vastattava kahteen tehtävään joko tentissä olevista kolmesta vaihtoehdosta tai aiemmin kurssilla suoritetuilla artikkelireferaateilla.

Harjoitustöistä yksilötyönä tehtävä on artikkelinomainen essee, jossa opiskelija valitsee itse kiinnostavan aiheen. Opetushenkilökunnalta on saatavilla ohjausta ja sparrausta aiheen muotoilemisesta tutkimuskysymykseksi. Ryhmäharjoitus puolestaan tehdään yri-tyksiin, joihin kontaktoinnin opiskelijat hoitavat itse. Harjoitustöiden rooli on soveltavalla kurssilla keskeinen ja haastateltava toteakin, että ”varsinainen oppiminen tapahtuu käytännössä harjoitustöissä – etenkin loppupään soveltavalla kurssilla”.

Teknologian rooli kurssilla on erityisesti opetusta tukeva, mutta myös merkittävä kurssin tenttijärjestelyissä. Teknologian tukevasta roolista esimerkkeinä mainittiin haastattelussa luentosalitekniikka sekä luentotalenteet. Moodle-oppimisalustan käyttö on myös tukevassa roolissa ja sitä käytetään kurssilla tiedottamiseen, materiaalien jakoon sekä esitietotentin fasilitoimiseen. Kurssin tentti on järjestetty elektronisesti, mikä mahdollistaa joustavan tenttiajan: joustavan suoritusajan haasteeksi muodostui tenttien rytmittäminen, sillä suoritukset pirstaloituivat aluksi ajallisesti pitkälle aikavälille. Tähän ratkaisuna siirryttiin tentin tietyn aukioloajan määrittämiseksi kerrallaan, jolloin tenttimäärät ovat opetushenkilökunnan näkökulmasta ennakoitavissa ja helpommin tarkistettavissa. Ehdottomana vahvuutena tenttijärjestelyssä on koettu käsialan tulkinnan poistuminen sekä yleisesti tenttivastauksien parempi strukturointi, sillä kirjoitettua tekstiä voi muokata ja siihen on mahdollista lisätä asioita jälkikäteen.

Kurssijärjestelyjen ja opetusmenetelmien koettiin olevan erityisesti loppuvaiheen opiskelijoita hyvin tukevia. Haastattelussa myös todettiin, että kurssijärjestelyt ovat olleet vapaasti opetushenkilökunnan valittavissa ja kehitettävissä, joten tyytymättömyys niihin vaatisi ”peiliin katsomista”. Kurssin vahvuus on massakurssin omaisen ja resurssitehokkaan suoritustavan lisäksi yksilöllisen toteutuksen elementit, jotka mahdollistavat opiskelijalle valinnanvapauden kurssin suoritusten suhteen. Tämä kannustaa opiskelijaa vastuunottamiseen ja asioiden soveltamiseen, joka on kurssilla haastattelun mukaan keskeinen asia ja sovellustaitoja myös tarvitaan tentissä sekä harjoitustöissä.

4.2.6 Case 6: Verkkokurssi loppuvaiheen opiskelijoille

Viimeinen tutkittava kurssi painottuu edellisen tavoin opintojen loppupuolelle. Kurssilla on selkeä kohderyhmä ja se on mahdollista sijoittaa kahteen tutkintoon: kurssia ole mahdollisuus suorittaa vapaasti valittavana. Kurssin opiskelijoilla on tyypillisesti jo kokemusta työelämästä ja opiskelijat usein työskentelevät opintojen ohella. Tämä näkyy kurssin metodologivalinnoissa, joissa keskeisenä teemana on teorian soveltaminen käytäntöön ja oppimisen reflektointi omiin kokemuksiin. Kurssilla on yhteensä noin 30–40 opiskelijaa, joista noin puolet ovat kansainvälisiä opiskelijoita.

Kurssi toteutetaan pääasiassa etäopetuksena. Online-toteutus jakautuu viiteen moduuliin, jotka ovat rakenteeltaan hyvin samankaltaisia: jokainen sisältää yksilötehtäviä ja suurin osa myös pienryhmätehtäviä. Satunnaisesti jaetut ryhmät kannustavat myös toimintaan monikulttuurisissa tiimeissä, joissa keskustelu- ja työskentelykielenä on englanti. Jokaiseen moduuliin kuuluu vähintään yksi tiettyyn teemaan liittyvä online-tapaaminen, jossa käydään läpi opiskelijoiden tuotoksia. Lisäksi aina moduulin puolivälissä on keskustelumahdollisuus, jossa on esimerkiksi mahdollisuus kysyä tehtävänannoista tai

saada apua tekemiseen. Nämä tapahtumat eivät ole pakollisia, mutta esimerkiksi jälkimmäisessä ryhmä on usein edustettuna mahdollisten vinkkien saamiseksi, vaikkei ryhmän omassa työskentelyssä olisikaan ongelmia.

Kurssitoteutukseen kuuluu fyysisenä oppimistapahtumana ainoastaan aloitusluento, jonka jälkeen loppukurssi toteutetaan verkkototeutuksena yhteensä puolen vuoden aikana. Haastattelussa korostettiin, että kokemuksen perusteella verkkokurssi on hyvä aloittaa avaamistapahtumalla, jossa käydään läpi esimerkiksi kurssin tavoitteet, työskentelytavat ja arviointikriteerit. Arvostelu koostuu painotettuna keskiarvona moduulien tehtävistä ja lopussa suoritettavasta yksilötentistä. Yksilötentin roolia kuvailtiin merkittäväksi myös oikeudenmukaisuuden näkökulmasta, sillä kurssi sisältää paljon ryhmätehtäviä.

Teknologia on kurssilla erityisen merkittävässä roolissa, sillä se mahdollistaa nykyisen toteutustavan. Moduulien hallintaan käytetään Moodlen kaltaista oppimisalustaa, joka sisältää myös paljon materiaaleja, artikkeleja ja kirjallisuutta tehtävien tueksi. Kurssijärjestelyjen koetaan olevan hyvällä tasolla ja kurssi on toteutuskertojen määrän kasvaessa kehittynyt oleellisesti. Aina on kuitenkin parannettavaa ja kehitettävää, sillä haasteita aiheuttaa esimerkiksi verkkototeutuksille tyypillinen interaktion puute. Yksi teknologian mahdollistama kehitysehdotus voisi olla kurssin pitäminen jatkuvasti, jolloin opiskelijat voisivat toteuttaa sen joustavasti aikataulujensa mukaisesti.

4.3 Kyselyn tulokset työajan jakautumisesta

Haastattelujen tulosten tueksi kyselyllä pyrittiin selvittämään opetushenkilöstön ajankäyttöä. Kyselyn käsittely on tehty vastaajien yksityisyyden kannalta työssä ilman absoluuttisia tuntimääriä, joiden sijaan keskitytään eri toimintojen osuuteen kokonaisajankäytöstä. Työajan mittaamiseen liittyy myös paljon tulkinnanvaraisia asioita, jotka täytyy ottaa huomioon päätelmiä tehtäessä: esimerkiksi mille kurssille opettaja kohdistaa työaikaansa ja mikä osa liittyy juuri tiettyyn toimintoon. Prosentuaalinen käsittely antaa kuitenkin hyvän kuvan siitä, mihin työpanosta kuluu kurssilla suhteessa kurssin muihin toimintoihin. Kurssihenkilökunnan työajan jakautuminen toiminnoittain on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. *Työajan prosentuaalinen jakautuminen toiminnoittain*

	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6	Toiminnon osuus
Luennot	17 %	5 %	44 %	31 %	22 %	5 %	26 %
Muut oppimistapahtumat	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	41 %	4 %
Pienryhmäharjoitukset	28 %	0 %	21 %	14 %	0 %	0 %	13 %

Harjoitustyöt	38 %	62 %	0 %	0 %	33 %	32 %	18 %
Oppimisen arviointi	0 %	0 %	20 %	26 %	24 %	4 %	16 %
Teknologian hyödyntäminen	11 %	21 %	13 %	16 %	17 %	20 %	16 %
Hallinto ja johtaminen	7 %	12 %	3 %	13 %	5 %	0 %	7 %

Taulukosta 6 keskeisimpiä havaintoja ovat luentojen, oppimisen arvioinnin ja teknologian hyödyntämisen merkitys. Vaikka kaksi tutkittavaa kurssia sisälsivät vain yhden luennon, keskiarvillisesti neljäsosa työaika kuluu kaikilla tutkittavilla kursseilla luentoisiin. Luennot eivät olleet myöskään ainoa opetusmenetelmä yhdelläkään kurssilla, mikä lisää tuloksen merkittävyyttä. Saliton opetus oli kyselyssä käytetty kategoria, mutta ennen viimeistä kurssia sille ei ollut käyttöä. Viimeisessä kurssissa tämä rivi täytyi kuitenkin lisätä, sillä salittoman verkko-opetuksen määrä on merkittävä osa kurssin opetustyötä. Ero vaikkapa perinteisemmän totutuksen opetustapahtumiin, kuten luentoisiin, on kuitenkin verkko-opetuksen riippumattomuus ajasta ja paikasta.

Harjoitustöiden voidaan havaita kuluttavan merkittävästi työaika: jokaisella tätä opetusmenetelmänä hyödyntävällä kurssilla kyseisen toiminnon ajankäyttö on yli 30 %. Pienryhmäharjoitukset ovat usein myös suuri osa kurssin ajankäyttöä, mikäli sitä on menetelmänä käytetty. Oppimisen arviointi eli usein esimerkiksi tenttien laatiminen ja tarkastaminen kuluttaa yllättävän myös merkittävän osan työajasta, sillä kyseessä on esimerkiksi casejen 3 ja 4 tapauksessa pienryhmäharjoituksiin verrattava tai suurempi osuus.

Diplomityön kannalta merkittävin havainto on teknologian hyödyntämisen merkitys, sillä jokaisella tutkittavalla kurssilla tämän kategoria osuus on yli 10 % työajasta. Vaikka teknologian hyödyntäminen voi olla vaikea määritellä ja mitata tunneissa tarkasti, on kyselyn tulosten valossa selvää, että teknologian parissa kuluu suuri osa opetushenkilöstön ajankäyttöä. Tämä havainto lisää toisen tutkimuskysymyksen merkitystä ja tukee työn alkuvaiheessa käymieni useiden keskustelujen sekä kirjallisuuskatsauksen perusteella saamaani kuvaa siitä, että teknologian rooli koulutuksessa ja opetustyössä on valtava. Myös tehdyt haastattelut tukevat tätä havaintoa.

Taulukossa on esitetty nimenomaan toteutuskertakohtaiset toiminnot toteutetun kyselyrungon jaottelun mukaisesti (liite B). Toteutuskertaisten toimintojen kategorisointi ja mitaaminen on opiskelijakohtaisia toimintoja helpompaa, jolloin niiden vertaileminen keskenään on myös mielekästä. Opiskelijakohtaisista toiminnoista ainoastaan tehtävien tai tenttien tarkastamisen ajankäyttöä on suhteellisen helppo arvioida, mutta esimerkiksi harjoitustöissä raja tarkastustyön ja yleisen ohjauksen tai muiden työtehtävien välillä on

häilyvä. Tässä jaottelussa tarkastustyötä ei ole eritelty, vaan se sisältyy toiminnon alle eli esimerkiksi oppimisen arviointi pitää sisällään myös tenttien tarkastamisen ja harjoitustöiden tarkastus sisältyy harjoitustöiden alle.

Muut opiskelijakohtaiset toiminnot, eli tässä työssä opiskelijakontaktit ja poikkeustilanteet, ovat huomattavasti tarkastustyötä vaikeammin käsiteltäviä. Opiskelijakontakteihin ei ole kaikissa toteutuksissa kohdistettu ajankäyttöä lainkaan, mikä voi johtua esimerkiksi toiminnon puuttumisesta tai mittaamisen haasteista. Toiminnon ajankäytön mittaaminen tai arviointi on haasteellista, mikäli siihen ei ole aiemmin kiinnittänyt huomiota. Opiskelijakontaktit sisältyvät taulukossa kyselyn jaottelun mukaisesti hallinnon ja johtamisen alle, mikä osaltaan selittää kahden yli 10% kokonaisajankäytöstä tähän kategoriaan kohdistamat kurssit 2 ja 4. Poikkeustilanteiden vaatima ajankäyttö ei puolestaan välttämättä realisoitu jokaisella toteutuksella eikä sitä ole alun perin sisällytetty omana kategoriaan kyselyyn.

4.4 Erilaiset kurssijärjestelyt ja teknologia

Haastattelujen pohjalta tutkittavissa kursseissa käytettiin kaikkia kolmea aiemmin esiteltyä opiskelijoille näkyvää kategoriaa: luentoja, pienryhmäharjoituksia sekä harjoitustöitä. Näiden kolmen opetusmenetelmän lisäksi harjoitustyöt-kategorian alle kuuluvat esseet päätin ottaa tässä luvussa erikseen käsittelyyn, sillä kyseessä oli pääasiallinen suoritus ja arviointiperuste kahdella tutkittavista kursseista. Viidenneksi kategoriaksi poimin erikseen verkkototeutuksen, joka tuli erilaisissa rooleissa keskeisenä osana kurssisuoritusta esille viidessä tutkittavista kurssissa sekä toimi pääasiallisena opetusmenetelmänä kahdessa tutkittavassa kurssissa.

Luennot ovat usein kursseilla keskeisessä roolissa asioiden pohjustuksessa ja aiheeseen johdattelussa. Jokaisessa tutkittavassa kurssissa oli luentoja, joskin niiden painoarvo vaihteli merkittävästi. Yksikään kurssi ei ollut puhtaasti luennoitava kurssi, vaan kaikissa oli käytössä myös muita menetelmiä. Jossain kursseissa (esimerkiksi case 2) luentojen rooli voi olla oppilaiden mielestä vähemmän mielenkiintoinen, mutta kuitenkin tärkeä osa työkalujen ja aihealueen läpikäyntiä ennen käytännön tekemistä.

Pienryhmäharjoituksia käytettiin kahdessa tutkittavassa kurssissa ja molemmissa harjoitusten rooli on tuoda teoriaa käytäntöön. Etenkin ensimmäisessä kurssissa harjoitusten rooli on merkittävä, sillä laskupainotteisissa harjoitteissa on tärkeää saada laskurutiinia. Kolmannessa kurssissa puolestaan harjoitusten rooli on tuoda luennoilla opittava asia konkreettisempaan muotoon ja päästä soveltamaan opittua.

Harjoitustöitä käytettiin neljässä kurssissa, mutta esseiden ja verkkototeutusten käsittelemisen erikseen tarkoittaa perinteisten harjoitustöiden käyttämistä ainoastaan viidennessä tutkittavassa casessa. Harjoitustöiden roolin luonnehdittiin olevan tärkein osa kurssia, sillä etenkin tässä maisterivaiheen kurssilla varsinainen oppiminen tapahtuu sovellettaessa sekä luennoilla saatua tietoa että aiemmin opittua. Harjoitustöiden rooli on myös opiskelijan kannalta merkittävä linkki reaali maailmaan ja työelämään, sillä ryhmässä tehtävä harjoitustyö tehdään jollekin yritykselle. Tällöin teorian soveltamisen lisäksi opiskelijat voivat esimerkiksi myös verkostoitua kohdeyrityksiin. Kahdessa ensimmäisessä kurssissa tärkein suoritus ja arvosteluperuste on kirjoitettava essee. Molemmat kurssit ovat luonteeltaan johdantokursseja, joten merkittävä oppimistavoite on oppia kirjoittamaan tieteellisiä esseitä sekä perehtyä akateemiseen ajatteluun ja ongelmanratkaisuun.

Verkkototeutusta oli yhteensä viidellä kurssilla ja lisäksi tarjoamista mahdollisuuksista nyt ja tulevaisuudessa puhuttiin useammat haastattelun yhteydessä. Tämä toteutustapa ei ole varsinaisesti oma menetelmänsä, vaan enemmänkin työkalu kurssin tai kurssin osan järjestämiseen. Neljäs ja kolmas kurssi oli mahdollista toteuttaa etänä ja jälkimmäisessä luentojen suoratoisto mahdollistaa jopa etäopiskelijoiden vuorovaikutuksen luennoilla. Kursseista toinen ja kuudes olivat puolestaan toteutukseltaan lähes puhtaasti etäopetusta, sillä molemmissa ainoastaan avausluento pidettiin kontaktiopetuksena. Haastatteluissa puhuttiin verkkototeutuksen opettavan opiskelijalle erilaisia taitoja, etenkin vastuunottamista omasta tekemisestään. Viiden opetusmenetelmän hyötyjä ja haasteita on kerätty haastattelujen pohjalta taulukkoon 7.

Taulukko 7. *Opetusmenetelmien hyödyt ja haasteet*

	Vahvuudet	Haasteet
Luennot	Tehokas ja nopea tapa välittää informaatiota. Järjestämisen helppous ja järjestelyjen skaalautuvuus	Opiskelijoiden mielenkiinnon ylläpitäminen. Ainoana menetelmänä oppiminen voi jäädä pinnalliseksi
Harjoitukset	Konkreettinen tekeminen ja aiemmin opitun soveltaminen. Yksilöllistä ohjausta ja palautetta	Vaatii opetusresursseja: suunnittelu, järjestäminen. Opiskelijamäärä mahdollinen rajoittava tekijä
Harjoitustyöt	Aiemmin opitun soveltaminen myös kurssin ulkopuolelta. Teorian ja konkretian yhdistyminen	Harjoitustyön mielekkyys ja järjestelyt: vaatii suunnittelua ja sitoutumista sidosryhmiltä
Essee-tehtävät	Akateemisen ajattelun kehittyminen, oman pohdinnan rooli	Vaatii selkeän ohjeistuksen Tarkastaminen ja palaute
Verkkototeutus	Opiskelijan vastuu oppimisesta Ei vaadi läsnäoloa opettajalta	Ohjeistuksen yksikäsitteisyys Suhde kontaktiopetuksen kanssa?

Kuten taulukosta 7 huomataan, jokaisella menetelmällä on omat haasteet ja vahvuutensa. Haastattelujen pohjalta luennot ovat usein kurssien pääasiallinen opetusmenetelmä tai ainakin tärkeä osa metodologiaa useista syistä: luennoitsija voi lyhyessä ajassa käydä läpi paljon asioita, luentojen järjestäminen on helppoa ja skaalautuvuus on lähes rajaton etenkin videoinnin avulla. Haasteina ovat puolestaan esimerkiksi mielenkiinnon ylläpitäminen ja oppimisen syvällisyys: luennoille voi tulla paljon asiaa lyhyessä ajassa, jota voi olla vaikea yhdistää käytäntöön, mikä ei välttämättä ole mahdollista tai ainakaan helppoa ilman harjoittelua esimerkiksi harjoitusten muodossa.

Haastattelujen perusteella pienryhmäharjoitukset ja harjoitustyöt ovat hyvin samankaltaisia: molemmissa pyritään soveltamaan opittuja asioita käytäntöön. Harjoituksissa kyseessä voi olla esimerkiksi laskuongelma ja harjoitustyössä puolestaan reaali maailman ongelma yritys ympäristöstä. Luentoihin verrattuna etenkin pienryhmäharjoitusten skaalautuvuus on huomattavasti heikompi ja resurssivaatimukset suurempia: ryhmäkoon kasvattaminen heikentää yksilöllistä ohjausta ja ryhmien määrän kasvattaminen puolestaan vaatii lisää resursseja esimerkiksi henkilöstön työajan ja tilojen muodossa. Harjoitustöissä haasteina ovat puolestaan mielekkään työn suunnitteleminen ja ohjaaminen, mikä vaatii panostusta kaikilta sidosryhmiltä. Edellä mainittujen lisäksi esimerkiksi harjoitustöiden mahdollisiin esityksiin sekä töiden arviointiin ja palautteen antamiseen voi kulu merkittävästi myös opetusresurssien ajankäyttöä.

Harjoitustöiden alle kuuluvat esseetehtävät ovat tehtävätyyppi, joka korostaa akateemista ajattelua ja oman pohdinnan roolia. Keskeistä on kokonaisuuksien ymmärtäminen ja keskittyminen tiettyyn aiheeseen, mikä vaatii esimerkiksi perehtymistä kirjallisuuteen ja oman ajattelun selkeää artikulointia. Haastatteluissa tuli esille tarkastukseen ja palautteen antamiseen kuluva aika: esimerkiksi pelkästään 10-12 sivun esseen lukemiseen kuluu huomattavasti aikaa.

Viimeisenä verkkototeutuksen rooli osana kurssia tai kurssin pääasiallisena toteutusmenetelmänä korostaa opiskelijan vastuuta omasta oppimisestaan sekä helpottaa opetushenkilöstön roolia, sillä toteutuksessa ei välttämättä tarvitse olla järjestelyistä riippuen läsnä lainkaan. Verkkototeutuksessa ohjeistuksen yksikäsitteisyys ja selkeys on äärimmäisen tärkeää, jotta asetettuihin opetustavoitteisiin päästään ja kokemus on hyvä myös opiskelijoille. Mielenkiintoisena havaintona verkkototeutuksen roolista riippuen kurssin ajankäyttö voi olla yhtä suuri tai jopa suurempi kuin perinteissä toteutuksessa. Haastatteluissa viidennessä kurssissa kuitenkin lopulta luettavat essee vaativat yhtä paljon aikaa toteutustavasta riippumatta. Kuudennessa kurssissa resursseja vaativat esimerkiksi kysymyksiin vastaaminen ja tavoitettavissa oleminen, minkä rooli on perinteistä toteutusta suurempi.

4.4.1 Erilaisten kurssijärjestelyjen rooli opetuksessa

Haastattelujen perusteella erilaiset asiasisällöt vaativat erilaisia opetusmenetelmiä ja usein paras oppimistulos saadaan yhdistämällä useampaa menetelmää. Käytettävien menetelmien valintaa ohjaavat esimerkiksi kurssin tavoitteet, luonne sekä käytössä olevat resurssit ja rajoitteet. Esimerkiksi peruskurssit ovat usein massakursseja, joissa pelkästään opiskelijamäärä voi asettaa rajoitteita mahdollisille opetusmenetelmille. Näissä tapauksissa luennot ovat usein tehokas kurssijärjestely, sillä skaalautuvuuden ja kustannustehokkuuden lisäksi ne usein sopivat opetettavan asian luonteeseen. Teknologia tarjoaa luentojen skaalautuvuuteen ja tehokkuuteen vielä lisää mahdollisuuksia, joita käsitteellään tarkemmin seuraavissa luvuissa.

Myöhemmin soveltavilla kursseilla puolestaan esimerkiksi pienryhmäharjoitukset ja harjoitustyöt antavat usein mahdollisuuden syvempään oppimiseen asioiden soveltamisen myötä. Näiden järjestelyjen toteuttaminen vaatii huomattavasti enemmän opetusresursseja, mutta lopputuloksena oppilaat pääsevät soveltamaan opittuja asioita ja malleja myös käytännössä. Viidennen kurssin yhteydessä puhuttiin myös esimerkiksi yritys yhteistyön merkityksestä, joka vaatii panostuksia sekä opetushenkilöstöltä että opiskelijoilta, mutta tarjoaa linkin työelämään opiskelujen aikana.

Viidennessä haastattelussa esille tuli mielenkiintoinen näkökulma myös koko tutkinnon näkökulmasta: monipuolisten opetusmenetelmien käyttämien auttaa opiskelijaa oppimaan monipuolisesti erilaisia taitoja, jotka ovat hyödyllisiä opiskelijan itsensä kehittymisen kannalta esimerkiksi työelämässä. Neljäs haastattelu myös jatkoi tätä ajatusta, sillä siinä puhuttiin yliopiston merkittävästä roolista kasvattajana ja opiskelijan ajattelun kehittäjänä. Kaikkia kursseja ei voida järjestää samanlailla, sillä vaikkapa liiallinen luento-opetuksen ja oppimispäiväkirjojen painottaminen opetusmenetelminä eivät anna esimerkiksi opiskelijoiden sosiaalisille- ja ryhmätyötaitoille mahdollisuutta kehittyä.

Yksittäisten kurssien oppimistavoitteet voivat olla huomattavasti kyseistä kurssia laajempia ja kauaskantoisempia: kurssin tavoitteena voi olla luoda pohjaa esimerkiksi jatkokursseja tai jopa koko yliopisto-opintoja varten. Ensimmäinen tapaus on yksinkertaisempi ja esimerkiksi ensimmäisessä haastattelussa puhuttiin aihepiirin ensimmäisten kurssien roolista perustietojen opettamisessa. Jotta asioita voidaan soveltaa, tai päästä kolmannen kurssin tapauksessa asiantuntijatasolle, täytyy opetettaville asioille luoda pohja peruskurssilla tai peruskursseilla. Luennot ovat usein tehokas tapa toteuttaa tämä rooli peruskursseilla ja myös molemmissa edellä mainituissa kursseissa luennot toimivat yhtenä opetusmenetelmänä perustietoja syventävässä roolissa. Varsinainen oppiminen

eli luennoilla opettujen asioiden soveltaminen käytäntöön tapahtuu molemmissa esimerkkikursseissa pienryhmäharjoituksissa.

Vielä laajemmista oppimistavoitteista esimerkkeinä tutkituista kursseista toimivat kaksi ensimmäistä kurssia. Nämä kurssit sijoittuvat opintojen alkupuolelle, jossa tavoitteena luodaan pohja akateemiselle ajattelulle ja tieteelliselle kirjoittamiselle. Molemmissa kursseissa lopputyönä toimivan esseen ei ole tarkoitus olla täydellinen, vaan antaa opiskelijalle mahdollisuus harjoitella kirjoitusprosessia sekä perehtyä akateemisiin käytäntöihin. Tämän seurauksena seuraavat esseet, tutkimukset tai muut koulutyöt ovat huomattavasti helpompi ja tehokkaampi toteuttaa opiskelijan näkökulmasta: myös jälki on todennäköisesti laadukkaampaa jatkuvan oppimisprosessin seurauksena. Ensimmäisen cäsien yhteydessä esimerkiksi puhuttiin myös, että opiskelijat usein hämmästyvät muutama vuoden jälkeen ensimmäisten töidensä olevan selkeästi nykyistä tasoa heikompia: tällöin voidaan selkeästi huomata tapahtuneen oppimista ja ajattelut kehittymistä tapahtuneen pidemmällä aikavälillä, mille on luotu pohja opiskelujen alkuvaiheessa ja jatkettu seuraavien kurssien aikana.

4.4.2 Teknologian rooli kurssijärjestelyissä

Teoriaosuuden yhteydessä mainittiin koko oppimisen konseptin muuttumisesta ja puhuttiin teknologian roolista opetuksen tukena. Yleisesti verkko-oppimisen hyötyjen voidaan todeta olevan tasaisessa kasvussa (Lai & Bower 2019). Myös kyselyn tuloksissa teknologian hyödyntäminen on merkittävä osa jokaisen tutkittavan kurssin opetushenkilöstön ajankäyttöä. Ensimmäisessä haastattelussa puhuttiin tästä erityisesti, sillä haastateltavan mukaan teknologian kehittyminen ja omaksuminen osaksi opetusta on suurin muutos viimeisen kymmenen vuoden aikana. Teknologia on haastattelun mukaan jatkuvasti esillä myös perinteisissä toteutuksissa, joille on usein tyypillistä esimerkiksi luentojen videoiminen, oppimisalustan tai alustojen (kuten Moodle) hyödyntäminen opetuksen tukena, sähköiset tentit ja tehtävät sekä saliteknologia.

Toisessa ja kuudennessa kurssissa tentti suoritetaan sähköisesti ja jälkimmäisessä vielä verkon yli omalta koneelta. Oppimisen arviontiin eli esimerkiksi tentteihin liittyy omat haasteensa ja kolmannessa haastattelussa puhuttiin esimerkiksi sähköisten tenttien eroista perinteisiin verrattuna. Sähköisten tenttien laatiminen on usein työläämpää, sillä kysymyspoolin täytyy olla huomattavasti laajempi, jotta samat kysymykset eivät esiinny liian usein. Lisäksi tenttien tarkastus on enemmän aikaa vievää, sillä arvioijalle haasteita aiheuttaa arviointikriteerien määrittelyn lisäksi yleisen tason määrittäminen. Lisäksi myös riippuen suoritusajankohdan rajoituksista riippuen kaikki suoritukset eivät välttämättä ole

arvioitavissa samalla, vaan jaksottuvat pitkin tenttimisjaksoa: usein painottuen aikarajan loppupuolelle.

Teknologia mahdollistaa kokonaan uusia toteutusmahdollisuuksia kursseille tai kurssin osalle. Perinteisimmissäkin toteutuksissa kurssi voi olla mahdollista suorittaa lähes täysin etänä: kolmannessa haastattelussa käsitelty kurssi oli esimerkiksi mahdollista suorittaa etänä eri yliopistosta. Esimerkkinä lähes täysin verkkokursseista viides ja kuudes case eivät sisältäneet aloitusluennon lisäksi muita verkon ulkopuolella tapahtuvia opetustapahtumia. Verkko-oppimisen hyötyjä ovat sen skaalautuvuus, toistettavuus ja joustavuus: koska opetus ei ole sidottu aikaan tai paikkaan, tarjolla on useita uusia mahdollisuuksia kurssitoteutuksille. Samaa kurssitoteutusta ja materiaaleja on mahdollista käyttää esimerkiksi useita kertoja, useissa eri korkeakouluissa tai MOOC-ajatteluun pohjautuen täysin avoimesti.

Useissa haastatteluissa puhuttiin perinteisiin kurssitoteutuksiin liittyen myös ensimmäisten toteutusten välillä oppimiskäyrän olevan suurin, minkä jälkeen toteutuskerran ajankäyttö vakioituu. Verkkototeutusten yhteydessä tätä kehitystä ei vielä havaittu haastatteluissa, sillä verkkototeutuksia oli toteutettu tutkittavissa kursseissa vasta muutamia kertoja. Haastateltavien mukaan kuitenkin näissä kursseissa on havaittavissa kehitystä ja esimerkiksi viidennen casen yhteydessä ennakoitiin parhaan toteutuksen syntyvän seuraavalla kerralla. Järjestelyjen vakiintuessa myös ajankäytön voidaan olettaa laskevan, mikäli kokemuksia perinteisempien kurssien järjestämisestä on uskomisen.

Teknologian tuomat mahdollisuudet tuovat mukanaan myös haasteita. Koulutukseen liittyen Holsapple & Lee-Post (2006) näkevät keskeisenä kysymyksenä tasapainon löytämisen perinteisen ja verkko-oppimisen välillä: internetin mukana tuomien mahdollisuuksien ei pitäisi peittää alleen ihmisten välisen vuorovaikutuksen arvoa. Haastatteluissa haasteet olivat esillä erityisesti kuudennessa haastattelussa, jossa puhuttiin ajankäytön lisääntymisestä verkkototeutuksen myötä, sillä opetushenkilöstön tulee olla jatkuvasti tavoitettavissa. Lisäksi haastateltavan mukaan opetushenkilöstö ja opiskelijat ovat vielä toistaiseksi kokemattomia verkkototeutuksista, minkä seurauksena kurssitoteutus aiheuttaa enemmän työtä. Verkkotehtäviin ja verkkototeutuksiin yleisesti liitetystä tekijästä puhuttiin toiseksi viimeisen haastateltavan kanssa: tehtävien ja kurssin suorittamisen ohjeistuksen tulee olla yksikäsitteinen, jotta vältetään opiskelijoiden väärinymmärryksiltä sekä suurelta kysymysmäärältä. Tämä oli yksi syy, minkä vuoksi molemmissa tutkittavissa verkkokursseissa ensimmäinen luento pidettiin fyysisenä opetuksena.

Kolmannen haastattelun yhteydessä puhuttiin myös kriittisestä suhtautumisesta kaikkiin sähköisiin menetelmiin. Käsiteltävän kurssin yhteydessä verkko-opetusmenetelmiä on

kehitetty merkittävästi, minkä seurauksena on opittu tekemisen arvioinnin ja teknologia-kriittisyyden tärkeys. Opetushenkilökunnan täytyy kyetä arvioimaan valittuja opetusmenetelmiä: tukevatko valitut menetelmät aidosti oppimista, tuovatko ne opiskelijoille ja/tai opetushenkilöstölle aidosti lisäarvoa ja mitä tämä tuotettu lisäarvo on? Näiden kysymysten lisäksi opetushenkilöstön tulee olla valmis myöntämään, mikäli valitut menetelmät eivät toimi toivotulla tavalla. Tässä tilanteessa on tarjolla kaksi vaihtoehtoa: jatkaa opetusmenetelmien kehitystä toivottuun suuntaan tai luopua menetelmästä kokonaan, mikäli se ei syystä tai toisesta tuota toivottuja tuloksia.

4.4.3 Teknologian mahdollisuudet tulevaisuudessa

Sekä kirjallisuuskatsaukseen että haastatteluihin pohjautuen teknologian roolin voidaan olettaa olevan merkittävä myös jatkossa. Kirjallisuuskatsauksessa suositaan jatkuvasti kasvattavat MOOC-toteutukset voivat mahdollistaa kokonaan uudenlaisia oppimistapoja, jotka voivat mullistaa koko koulutusjärjestelmän (esim. Deng et al. 2019). Suomessa Aalto-yliopisto on järjestänyt esimerkiksi ohjelmoinnin MOOC-kurssia jo vuodesta 2014 lähtien: kurssi vastaa sisällöltään ja laajuudeltaan yliopistokurssia ja siitä on mahdollista saada myös suoritusmerkintä (Aalto-yliopisto 2019). Haastattelujen pohjalta teknologian roolia on paitsi merkittävä tämän hetken opetuksessa, kuten edellisessä kappaleessa puhuttiin, mutta myös mahdollistajana tulevaisuuden kehityskohteissa.

Useissa haastatteluissa tuotiin esille teknologian mahdollisuuksia kurssijärjestelyjen kehityksessä. Kolmannen ja neljännen tutkittavan kurssin yhteydessä teknologian pohjalta kehitysehdotuksena oli kurssin suorittamisen mahdollistaminen vuoden ympäri. Tämä lisäisi osaltaan opiskelijoiden vapautta ja joustavuutta valita opintonsa vapaasta. Opetushenkilöstön näkökulmasta tämä mahdollistaa esimerkiksi oman ajankäytön suunnittelua paremmin. Lisäksi hyvin tehdyt kurssimateriaalit ja tehtävät on helppo käyttää uudelleen pienillä vaivalla ja päivityksellä esimerkiksi seuraavalla toteutuksella.

Toinen useammassa haastattelussa mainittu kehitysidea on perinteisen tentin korvaaminen sähköisellä, mitä on näissä tapauksissa jo aiemminkin harkittu, mutta teknologian rajoitusten takia vielä jätetty toteuttamatta. Mahdollisia esteitä ovat haastatteluissa olleet kysymyspoolin varianssin saaminen tarpeeksi suureksi sekä ulkoisen materiaalin käytön mahdollistaminen tenttitilanteessa. Tentin suorittaminen sähköisenä oman tietokoneen avulla voisi ensimmäisen haastattelun mukaan mahdollistaa käsiteltävän kurssin lisäksi useammankin kurssin suorittamisen täysin etänä: haasteena on tenttikysymysten laatiminen siten, että niissä on tarpeeksi suorittajakohtaista varianssia. Näen henkilökohtaisesti tämän lisäksi haasteena henkilöllisyyden varmentamisen: mistä voi varmistua kuka tentin aidosti suorittaa etänä?

Niissä tutkittavissa kursseissa, jotka suoritettiin pääasiassa verkossa, kurssin ja verkko-oppimismenetelmien kehitystyö on vielä kesken. Kehitys vaatii panostuksia opetushenkilöstöltä ja teknologian roolina on lähinnä mahdollistaa tarvittavat työkalut esimerkiksi oppimisalustojen muodossa. Edellisessä kappaleessa todettiin kerätystä aineistosta puuttuvan oppimiskäyrän vaikutus verkkototeutuksiin liittyen, sillä näiden kurssien toteutuskertojen määrä on vielä vähäinen. Uskon kuitenkin, että toteutuskertojen määrän kasvaessa ajankäyttö vähenee, mikä oli haastattelujen pohjalta tilanne opetustyössä yleisesti. Toinen merkittävä tekijä kirjallisuuskatsauksen pohjalta on verkko-opetusmenetelmien kehittyminen yleisesti.

Vapaassa keskustelussa kolmannessa haastattelussa korostettiin teknologiakriittisyyden lisäksi verkko-oppimisen haasteita, jotka varmasti tulevat konkretisoitumaan tulevaisuudessa. Haastattelussa nähtiin haasteena opiskelijoiden kannalta nykyinen tilanne, jossa materiaalit ovat helposti saatavilla verkosta. Tämä voi kannustaa opiskelun siirtämiseen esimerkiksi tenttipäivän lähelle, jolloin vaarana on pinnallinen oppiminen tai kurssin jättäminen kesken: tämä voi olla myös merkittävä tekijä, miksi joillakin kursseilla ilmoittautuneiden ja kurssin suorittaneiden opiskelijoiden välillä on merkittävä ero. Tähän liittyen haasteena ja mahdollisena ratkaisuna voisi haastattelun mukaan olla opiskelijan sitouttaminen kurssiin esimerkiksi pakollisten tehtävien tai osatenttien avulla: kynnys kurssin jättämiseen kesken olisi huomattavasti isompi, kun kurssin eteen on nähty vaivaa pidemmän aikaa. Tätä menetelmää on hyödynnetty molemmissa tutkittavissa verkkototeutuskursseissa, joissa vaaditaan tiettyjen tehtävien suorittamista ennen seuraavaan opetusmoduuliin siirtymistä.

Samankaltaisia verkko-opetuksen haasteita käsiteltiin esimerkiksi toisessa haastattelussa, jossa puhuttiin opetushenkilöiden näkökulmasta kurssisuoritusten jakautumisesta epätasaisesti: mikä voi olla tilanteesta riippuen hyvä tai huono asia. Opiskelijoiden näkökulmasta verkkototeutukset antavat paljon vapautta, mikä on esimerkiksi viidennen haastattelun perusteella hyvä asia, sillä se opettaa opiskelijoille tärkeitä taitoja myös työelämää varten. Kuudennessa haastattelussa puhuttiin tämän olevan erityisen hyvä tilanteessa, jossa opiskelijat ovat jo työelämässä ja aikatauluttaa opiskelunsa.

MOOC-toteutusten roolin ja merkityksen ennakoiminen on haasteellista, sillä kasvavasta suosioista huolimatta kirjallisuuskatsauksessa toteutuksia kuvattiin esimerkiksi disruptiiviseksi innovaatioksi, joka on kuitenkin vielä kehityksen alkuvaiheilla. MOOC-toteutukset eivät olleet esillä haastatteluissa kyseisellä temillä eivätkä sisältyneen haastattelurunkoon, mutta tutkituista caseista useampi on jo nyt toteutustavaltaan hyvin lähellä MOOC-toteutusta. Esimerkiksi kursseissa 3 ja 4 ainoastaan fyysinen tentti on ainoa este kurssin toteuttamisesta täysin verkkototeutuksena, jolloin kurssit olisivat mahdollista skaalata

käytännössä rajattomasti: avoimuus lienee suurin rajoittava tekijä kurssien tarjoamisesta laajemmalle yleisölle ilman rajoituksia.

4.5 Kurssien resursointi ja erilaiset resursointitarpeet

Kurssitoteutusten ja erilaisten opetusmenetelmien resursoinnin tarkasteleminen tapahtuu erityisesti luvussa 4.1.2 luodun kurssien kustannusmallin sekä luvussa 4.3 esiteltyjen opetushenkilökunnan ajankäyttökyselyn tulosten pohjalta. Resursointitarkastelussa keskitytään panosten ja prosessien arviointiin erityisesti korkeakoulujen näkökulmasta. Esimerkiksi koulutusprosessin seurauksena syntyviin tuotoksiin ja lopputulemiin tai opiskelijoiden panoksiin prosessissa ei tässä tarkastelussa oteta kantaa. Seuraavissa luvuissa käydään läpi menetelmäkohtaiset resursointitarpeet sekä verkkototeutusten resursointi.

Kurssien erilaiset toteutusvalinnat vaativat resursseja eri suhteessa. Kuvassa 12 havainnollistettu ajatus toteutuskertaisista ja opiskelijakohtaisista toiminnoista on keskeinen, sillä eri menetelmävalintojen resurssikäyttö jakautuu eri lailla näihin komponentteihin. Tehdyistä haastatteluista saadaan puolestaan tukea eri menetelmävalintojen taustalla sekä näkemyksiä tehtyjen valintojen seurauksista esimerkiksi opetushenkilöstön ajankäytön kannalta, mikä on tärkein resurssi työssä käytettävässä kurssien kustannusrakenteessa. Useammassa haastattelussa oli myös esillä kurssin yksittäisten toimintojen erot perinteisen ja verkkototeutuksen välillä.

Jokainen kurssitoteutus vaati tiettyjä kaikille samoja resursseja kurssin järjestämisen tukena. Esimerkkejä näistä resursseista ovat esimerkiksi hallinnolliset resurssit, opusteknologia sekä muut tukitoiminnot ja -prosessit, kuten tentti- ja kurssi-ilmoittautumiset. Myös opetuksen yleinen suunnittelu esimerkiksi tutkinto-ohjelman tasolla on keskeinen komponentti, joka määrittää yksittäisten kurssien tavoitteita, menetelmävalintoja sekä resursointia. Opetuksen suunnittelu tai muut laajemmat resursointipäätökset ja näkökulmat menevät kuitenkin diplomityön rajausten ulkopuolelle, sillä työn pääpaino on yksittäisten kurssien järjestelyissä.

Viidessä kuudesta tutkitusta kurssista teknologiaa hyödynnettiin merkittävässä roolissa kurssien opetusmenetelmien ja järjestelyjen tukena. Opetushenkilöstön ajankäyttö teknologian hyödyntämisen parissa on merkittävä osa kokonaisajankäyttöä, kuten kyselyn tuloksista havaittiin ja esimerkiksi ensimmäisen haastattelun yhteydessä puhuttiin, mitä ei pidä unohtaa myöskään ajankäytön resursointimielessä. Teknologian hyödyntämisen rooli näkyy siis lähinnä ajankäyttöresurssia käyttävänä toimintoja. Esimerkiksi salitekno- logia, kuten videointimahdollisuus, voi olla myös yksi merkittävä tekijä kurssikohtaisissa tilaresurssien käyttötarpeissa

4.5.1 Eri opetusmenetelmien resurssitarpeet

Luentojen järjestäminen on resurssikäytön näkökulmasta yksinkertaista ja sisältävät vain toteutuskertakohtaisia resursseja. Järjestämiseen tarvitaan korkeakoulujen näkökulmasta erityisesti kahta resurssia, jotka ovat opetushenkilöiden ajankäyttö sekä tarkoitukseen sopivat tilat. Myös opiskelijoille näkyvien komponenttien lisäksi henkilöresursseja kuuluu luentojen suunnitteluun ja valmisteluun sekä hallinnollisiin tehtäviin. Opetustapah- tumien suunnitteluun ja valmisteluun tarvittavat henkilöresurssit riippuvat monista sei- koista, kuten kurssin luonteesta, menetelmävalinnoista sekä opetushenkilöiden ammat- titaidosta ja kokemuksesta. Tiloihin liittyen korkeakoulun vastuulla on myös esimerkiksi saliteknologia ja laajemmassa kontekstissa kapasiteettisuunnittelu. Kyselyyn tuloksiin linkittyen luennot vievät usein merkittävän osa opetushenkilöstön kurssiin käyttämästä ajasta ja sitä kautta ovat merkittävä osa kurssitoteutusten resurssikäyttöä.

Pienryhmäharjoitukset ovat resurssitarpeiltaan hyvin luentojen kaltaisia ja tarvitsevat ti- laisuuden pitäjän lisäksi sopivan tilan. Nimensä mukaisesti pienharjoitusryhmiä on yleensä useita, jolloin kurssin kokonaisopiskelijamäärä vaikuttaa tarvittavien harjoitus- ryhmien määrään ja kokoon. Ryhmäkoosta asettaa myös tarvittaville tiloille vaatimuksia, mutta myös esimerkiksi videointimahdollisuus voi olla ratkaiseva tekijä sopivan tilan va- linnassa, kuten kolmannen tutkitun casen yhteydessä. Harjoitusten pitäjänä voi myös olla useita henkilöitä, mikä jakaa työmäärää suuremmalle porukalle, mutta vaatii keski- näistä koordinoitua ja mahdollista perehdyttämistä henkilöiden välillä. Harjoitukset eivät luentojen tavoin sisällä lainkaan opiskelijakohtaisia resursseja, jos esimerkiksi harjoituk- siin liittyviä jälkikysymyksiä ei eritellä opiskelijakontakteissa.

Resurssikäytöltään harjoitustyöt ovat monimuotoinen joukko, sillä erilaisia harjoitustöitä ja niiden toteutusmahdollisuuksia on useita. Harjoitustöitä tai tehtäviä voidaan tehdä esi- merkiksi yksin tai ryhmätyönä ja niiden laajuus voi vaihdella lyhyestä verkkotehtävästä kymmenien sivujen raportteihin. Harjoitustyöt vaativat paljon toteutuskertaisia resursseja niiden suunnittelu- ja ohjausvaiheessa sekä mahdollisissa yhteisissä tilaisuuksissa. Myös opiskelijakohtaisilla resursseilla on oma painoarvonsa, sillä esimerkiksi töiden tar- kastamiseen ja palautteenantamiseen kuluva työaika on luonnollisesti riippuvainen teh- tyjen töiden eli kurssilla olevien opiskelijoiden määrästä. Mikäli harjoitustyö toteutetaan yhteistyössä yritysten kanssa, vaaditaan korkeakoulun puolelta panoksia yhteistyöhön, jotta harjoitustyöstä saadaan liitettyä mielekkääksi osaksi kurssin kokonaisuutta.

Harjoitustöiden alle kuuluvana erikoistapauksena esseet vaativat hyvin samankaltaisia resursseja toteutustavasta riippumatta. Onnistunut tehtävänanto on yksikäsitteinen, ku- ten viidennen casen yhteydessä puhuttiin, ja opiskelijoiden kannalta merkityksellistä on

saada palautetta työstä. Esimerkiksi tehtävänantoon ja mahdolliseen yleiseen opastukseen tai luentoihin kuuluvien toteutuskertakohtaisten resurssien lisäksi esseet sisältävät opetusmenetelmänä merkittävästi opiskelijakotaista ajankäyttöä, sillä riippumatta toteutusvalinnoista töiden lukeminen ja palautteenantaminen vaatii keskiarvollisesti tietyn ajan jokaista työtä kohden. Luonnollisesti esimerkiksi seminaarien tai fyysisen palautetilaisuuden pitäminen vaatii enemmän resursseja, kuin esimerkiksi sähköisesti annettava palaute tai vertaisarviointi.

4.5.2 Verkkototeutusten resursointi

Verkkototeutuksissa resursointi eroaa perinteisistä erityisesti kustannusprofiiliin suhteen, mutta myös verkkototeutusten välillä on merkittäviä eroja. Verkkototeutuksissa keskeinen ero perinteisiin opetusmenetelmiin on opetuksen riippumattomuus ajasta ja paikasta. Verkkototeutukset eivät siis vaadi tilaresursseja joko lainkaan tai hyvin vähän, sillä myös esimerkiksi mahdollinen videomateriaali voidaan nauhoittaa häiritsemättä tilan muuta käyttöä. Materiaaleja on myös helppoa käyttää uudestaan seuraavalla toteutuskerralla, mikä lisää resurssikäytön tehokkuutta ja vähentää toteutuskertaisia kustannuksia toteutuskertojen määrän tai verkkokurssin elinkaaren aikana.

Ääritapauksessa verkkototeutus, joka voi olla MOOC-mallinen tai lähempänä normaalia kurssia, voi sisältää pelkästään toteutuskertaisia kustannuksia tai vähintäänkin opiskelijakohtaisten kustannusten määrä on hyvin pieni. Luentovideoiden ja muiden materiaalin saatavuus verkossa sekä mahdollinen sähköinen tentti, jonka potentiaali tulevaisuudessa oli esillä useassa toteutuksessa, voivat yhdessä mahdollistaa perinteisellekin toteutukselle jopa täysin kontaktittoman ja joustavan suoritustavan. Mikäli myös tenttitar kastus voidaan toteuttaa automaattisesti, kuten neljännen kurssin monivalintatentissä, opiskelijakohtainen kustannus lähenee nolaa mahdollisia poikkeustapauksia ja opiskelijakontakteja lukuun ottamatta.

Myös verkkototeutusten välillä on luonnollisesti eroja. Työssä käsitellyissä kursseissa verkkototeutusten resurssikäyttö jakautui hyvin eri lailla, sillä toinen kurssi sisältää menetelmävalinnoista johtuen merkittävän osan tarkastustyötä, jonka ajankäyttö on luonnollisesti suoraan opiskelijamäärään verrannollinen. Kuudes tutkittava kurssi oli myös poikkeuksellinen verkkototeutus, sillä se sisältää paljon interaktiivista opetusta ja vaatii läsnäoloa kurssin vetäjältä. Haastattelussa puhuttiin perinteiseen toteutukseen verrattuna jopa ajankäytön lisääntymisestä, mistä voidaan vetää johtopäätös siitä, että verkkototeutukset eivät myöskään automaattisesti tarkoita resurssikäytön vähenemistä ja sitä kautta esimerkiksi kustannustehokkuutta.

4.5.3 Hybriditoteutukset ja niiden resursointihaasteet

Hybriditoteutuksista ei ole terminä aiemmin ole työssä puhuttu, mutta sillä tarkoitetaan sellaista kurssitoteutusta, jossa yhdistyy perinteisen ja verkkototeutuksen elementtejä sekä useampia suoritusvaihtoehtoja. Kuten aiemmin todettiin, perinteisemmässäkin toteutuksissakin voidaan käyttää verkkototeutuksien elementtejä osana kurssijärjestelyjä. Nyt mielenkiinnon kohteena ovat sellaiset kurssit, jotka ovat mahdollista suorittaa eri tavoin. Tutkittavissa kursseissa oli tarjolla erilaisia toteutustapoja useammassakin kurssissa, jolloin usein vaihtoehtona oli osallistua kurssille joko fyysisesti tai etäopiskeluna. Kursseissa kolme ja neljä tentti oli kuitenkin molemmissa suoritettava perinteisenä kirjatenttinä.

Resursointimielessä hybriditoteutukset ovat kiinnostavia, sillä niiden järjestäminen vaatii enemmän panoksia korkeakoulujen näkökulmasta. Keskeinen kysymys on tuotetun lisäarvon määrä opiskelijoille: olisiko parempi luoda vain yksi ja selkeästi menetelmiltään sekä toteutustavoiltaan rajattu kurssitoteutus? Korkeakoulujen integraatio ja erityisesti siirtymävaihe voivat helposti luoda tilanteen, jossa resurssikäytön näkökulmasta luodaan samalle kurssille samanaikaisesti kahta tai useampaa toteutusvaihtoehtoa. Tämä lisää opiskelijakohtaista joustavuutta, sillä opiskelija voi valita omiin aikatauluihinsa ja itselleen sopivan toteutustavan, mutta vaatii korkeakoulujen näkökulmasta enemmän resursseja ja opetuksen suunnittelua.

Metodologisesti on hyvin erilaista järjestää puhtaasti verkkokurssi tai läsnäoloon pohjautuva toteutus, jolloin hybriditoteutuksessa on vaara osaoptimoida siten, että molemmat toteutukset voivat kärsiä. Tutkituista kursseista esimerkkinä kolmas toteutus, jossa myös etäosallistuminen opetustapahtumiin oli mahdollista: haittaavatko nämä menetelmät paikalla olevien opiskelijoiden oppimiskokemusta ja vastaavasti olisiko etäopiskelijoille puhtaasti verkkototeutus parempi vaihtoehto? Kysymykseen ei välttämättä ole selvää vastausta, mutta resurssi- ja opetushenkilöstön ajankäytön näkökulmasta olisi järkevämpää toteuttaa vain toinen vaihtoehto.

5. PÄÄTELMÄT

5.1 Yhteenveto työn tuloksista

Diplomityössä tutkittiin erilaisia kurssijärjestelyjä, niiden resursointia sekä teknologian roolia ja tulevaisuuden mahdollisuuksia kurssijärjestelyissä. Työn empiirisenä aineistona toimivat tehdyt haastattelut sekä niihin liittyvä kysely, joiden lisäksi päätelmiä tehtiin toteutetun kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Keskeisimmät löydökset on seuraavaksi tiivistetty lyhyesti tutkimuskysymyksittäin.

Ensimmäinen tutkimuskysymyksessä selvitettiin erilaisten menetelmien ominaispiirteitä, syitä niiden valitsemisen takana sekä opetushenkilöstön ajankäytön jakautumista. Eri opetusmenetelmien vahvuudet ja heikkoudet tiivistyivät taulukkoon 7. Kurssiin sopivien opetusmenetelmien valinta riippuu kurssin tavoitteista ja lähtökohdista: vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi kurssin opiskelijamäärä, opiskelijoiden pintojen vaihe sekä kurssin opetustavoitteet ja opetettavien asioiden luonne. Monipuolisten opetusmenetelmien käytön todettiin haastattelujen perusteella olevan mahdollisimman laadukkaan koulutuksen tarjoamisen sekä opiskelijoiden työelämävalmiuksien kannalta keskeistä. Kyselyn avulla selvitettyä opetushenkilön ajankäyttöä käsiteltiin luvussa 4.3, jossa keskeisimmät huomiot olivat ajankäytön jakautuminen kategorioittain taulukossa 6 sekä teknologian rooli ajankäytön näkökulmasta. Viimeisin havainto yhdessä kirjallisuuskatsauksen kanssa lisää toisen tutkimuskysymyksen relevanssia.

Seuraavaksi paneudutaan teknologian rooliin kurssijärjestelyissä sekä teknologian mahdollisuuksiin tulevaisuudessa. Yhtä kurssia lukuun ottamatta teknologia oli suuressa roolissa jokaisen kurssin järjestelyissä, minkä lisäksi kehitysmahdollisuuksista puhuttaessa teknologia oli usein esillä haastatteluissa. Verkkototeutukset ovat olleet kirjallisuudessa esillä vuosituhatien alusta alkaen ja viime vuosina etenkin luvussa 2.2.3 käsitellyt MOOC-toteutukset ovat saaneet huomiota. Teknologian ja verkko-oppimismahdollisuuksien kehittyminen mahdollistavat kokonaan uusia toteutusmahdollisuuksia kursseille, jotka ovat ajasta ja paikasta riippumattomia sekä periaatteessa rajattomasti skaalautuvia. Myös perinteisissä toteutuksissa on usein elementtejä verkkototeutuksista, kuten esimerkiksi luentojen videoitien ja verkossa saatavilla olevien materiaalien tai tehtävien muodossa. Seuraavassa luvussa pohditaan vielä tarkemmin koulutuksen tulevaisuudennäkymiä, jossa näen teknologian olevan suuressa roolissa.

Viimeisenä keskityttiin kurssien resursointiin, jonka teemoja sivuttiin jo ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla. Resursoinnin tarkastelun pohjalla ovat luvussa 4.1 luotu kurssin panos/prosessi/tuotos -malli sekä sen pohjalta muodostettu kurssin kustannusrakenne, joka jakautuu toteutuskertaisiin ja opiskelijakohtaisiin toimintoihin. Merkittäviä eroja verkkototeutusten ja perinteisten välillä ovat esimerkiksi opetustilojen käyttö, kustannusten jakautuminen eri lailla toteutuskertaisiin ja opiskelijakohtaisiin kustannuksiin sekä verkkototeutusten skaalautuvuus. Verkkototeutuksissa opetustiloja ei tarvita välttämättä lainkaan ja niiden skaalautuvuus on teoriassa rajatonta. Ääritapauksessa MOOC-ajattelun mukaisesti verkkototeutus voi sisältää myös pelkästään toteutuskertakohtaisia kustannuksia. Keskeinen havainto on myös se, että verkkototeutukset eivät automaattisesti vähennä resurssitarpeita: vaikutus voi olla myös päinvastainen esimerkiksi ajankäytön suhteen opetusmenetelmistä riippuen. Useita suoritustapoja sisältävien hybriditoteutuksien resursointihaasteet ovat erityisen ajankohtaisia korkeakouluintegraation siirtymävaiheessa. Usein suoritustapojen ylläpitäminen voi olla korkeakoulun näkökulmasta resurssikäytöltään raskasta sekä opiskelijoiden näkökulmasta johtaa osaoptimointiin eri toteutustapojen välillä.

5.2 Koulutuksen tulevaisuudennäkymät tutkimuksen pohjalta

Koulutuksen tulevaisuuden näkökulmat painottuvat näkemykseni mukaan vahvasti teknologian ympärille. Kun haastatteluissa puhuttiin mahdollisista kurssien kehityskohteista, nousi teknologia usein esille ja esimerkiksi ensimmäisessä haastattelussa puhuttiin teknologian kehityksen olleen suurin muutosvoima opetustyössä viime vuosikymmenen aikana. Tätä näkemystä tukevat tehtyjen haastattelujen lisäksi kirjallisuuskatsaus, jossa havaittiin verkkototeutuksista käydyn akateemista keskustelua aina 2000-luvun alusta lähtien: aihe on edelleen ajankohtainen.

Kuten edellisessä luvussa todettiin, teknologia mahdollistaa täysin uusia toteutusmahdollisuuksia ja opetusmenetelmiä sekä toimii perinteisempien kurssitoteutusten tukena eri rooleissa. Keskeinen kysymys on mielestäni edelleen sopivan tasapainon löytäminen verkkototeutusten ja perinteisten menetelmien välillä ja esimerkiksi Holsapple & Lee-Post (2006) toteavat, että ihmisten välistä interaktiota ei voi täysin korvata verkkototeutuksilla. Neljännessä haastattelussa puhuttiin myös monipuolisten opetusmenetelmien käyttämisen olevan keskeistä opiskelijan oppimisen ja mahdollisimman laadukkaan koulutuksen kannalta. Kaikki kurssit eivät siis voi olla verkkokursseja, mutta ne tuovat arvokkaan lisän myös opiskelijoiden työelämätaitojen ja valmiuksien kehittämiseen jatkuvasti digitalisoituvassa maailmassa.

Nähtäväksi jää myös kirjallisuuskatsauksessa käsitellyt ja mielenkiintoiset MOOC-toteutukset sekä niiden vaikutus koulutuksen muutosvoimana. Näiden toteutusten suosio on kasvanut viimeisen viiden vuoden aikana valtavasti ja kirjallisuudessa näkemykset vaihtelevat koko koulutuskäsityksen mullistamisesta disruption alkuvaiheisiin. Mielestäni on selvää, että nämä verkkototeutusten laajennukset tulevat varmasti vaikuttamaan korkeakoulujen toimintatapoihin: muutoksen aikaväliä ja vaikutuksen suuruutta on kuitenkin vaikea ennakoida. Monet yliopistot tarjoavat jo nyt MOOC-toteutuksia, josta Suomessa esimerkkinä on Aalto-yliopiston jo vuodesta 2014 tarjoama ohjelmoinnin kurssin (Aalto-yliopisto 2019). Lisäksi kuten teoriaosuudessa todettiin, korkeakoulujen jo nyt tarjoamat verkkototeutukset ovat usein hyvin lähellä MOOC-toteutuksia, joiden skaala on normaalin kurssitarjonnan tavoin hyvin laaja. On siis perusteltua väittää, että kyseessä on verkko-opetuksen, teknologian ja digitalisaation trendien kehittyminen yleisesti eikä varsinaisesti uutta disruptiota koulutuksen toimintaympäristössä. Tämä tasainen kehitys kuitenkin mielestäni lisää asian merkitystä ja verkko-opetuksen lisääntymistä lähitulevaisuudessa, sillä verkko-opetusmenetelmien käytön tasaisen lisääntymisen kurssitoteutuksissa olen havainnut myös omien opiskelujeni aikana.

Eräs tulevaisuuden mahdollisuus on korkeakoulujen välisen yhteistyön lisääntyminen entisestään. Esimerkiksi kauppatieteiden opetuksessa on valittavissa liiketoimintaosaamisen verkko-oppikokonaisuus, jonka tuottavat useat yliopistot yhdessä. Myös tutkittavista kursseista kolmannessa oli havaittavissa korkeakoulujen välistä yhteistyötä ja yhteistyömenetelmien kehittämistä, sillä kurssi oli mahdollista suorittaa etänä toisesta yliopistosta. Näen vastaavanlaisia yhteistyömahdollisuuksia enemmänkin ja esimerkiksi tiettyjen peruskurssien, joita opetetaan lähes samanlaisina useammassa yliopistossa, järjestäminen yhteistyössä voisi olla erittäin järkevää etenkin työssä käsitellyn resursien käytön näkökulmasta. Tällainen yhteistyö sekä edellä mainittujen esimerkkien toteutus ei olisi mahdollista ilman toimivia verkko-opetustyökaluja, joiden kehittymistä ja vaikutusta opetukseen on seurattu myös kirjallisuudessa aina vuosituhannen alusta alkaen.

5.3 Tutkimuksen arviointi

Tutkimuksellisesti suurimpia haasteita olivat käsitellyn aiheen laajuus ja diplomityön mielekäs rajaus, jotta kokonaisuudesta tulisi yhtenäinen raportti. Tehty tutkimus tarjoaa paljon tarttumapintoja ja työn valmistumisen näkökulmasta oli olennaista valita tietyt osat alueet, joihin paneutua tarkemmin esimerkiksi tutkimuskysymysten avulla laajempaa kontekstia unohtamatta. Tutkimuksen arviointia käydään läpi pohtimalla tutkimuksen merkitystä sekä käytännön että tieteellisten kontribuutioiden näkökulmasta, tehdyn tutkimuksen rajoitteita sekä mahdollisia jatkotutkimuskohteita.

Kokonaisuutena koen diplomityöprosessin onnistuneen hyvin ja tarjonneen allekirjoittaneelle paljon arvokasta kokemusta tutkimuksen tekemisestä sekä yleisesti isomman projektin suunnittelusta ja toteuttamisesta. Diplomityöprojekti tarjosi myös loistavan näkökulman korkeakoulujen toimintaympäristöön, prosesseihin sekä niiden haasteisiin ja mahdollisuuksiin. Aiheen haasteellisuus pakotti pohtimaan koko aihealuetta ja perehtymään aiheeseen ensin laajemmin, minkä seurauksena diplomityössä käsitellyt asiat linkittyvät tutkimuksen tekijän näkökulmasta useisiin teemoihin eivätkä siten jää irralliseksi kokonaisuudeksi.

Jälkikäteen ajateltuna keskittyisin projektin alkuvaiheessa suunnitteluun vielä tarkemmin ja pyrkisin liittämään tutkittavan asian heti teoriasta löytyvään aukkoon tai liittymäkohtaan. Luonnollisesti tutkimuksen tekijän oppimiskäyrä on myös ollut prosessin aikana jyrkkä, joten ei siis ole mikään ihme, jos yhdeksän kuukauden mittaisen projektin valmistumisen jälkeen asioita tekisi nyt toisin tai paremmin.

5.3.1 Tutkimuksen merkitys

Tehdyllä tutkimuksella on sekä tieteellistä kontribuutioita että käytännön merkitystä organisaatiolle. Tieteellisestä näkökulmasta panos/prosessi/tuotos -ajattelun soveltaminen yksittäisen kurssin tarkasteluun on täysin uutta ja toimii yhtenä sovelluksena palvelukirjallisuuteen sekä keskusteluun koulutuksen näkemiseen palveluna. Lisäksi luotu kustannusmalli antaa lähtökohdat useiden mielenkiintoisten asioiden tarkasteluun, joista tässä diplomityössä on käsitelty vain jäävuoren huippu keskittyen korkeakoulujen näkökulmasta itse prosessiin ja sen tuottamiseen tarvittaviin resursseihin eli panoksiin.

Tutkimuksen käytännön merkitystä sivuttiin jo johdannossa ja työn linkittyä vahvasti käytännön tekemiseen organisaatiossa. Koulutuksen ja sen osana yksittäisen kurssien panoksien ja tuotoksien ymmärtäminen on keskeistä, jotta olemassa olevilla resursseilla voidaan tuottaa mahdollisimman laadukasta, monipuolista ja myös työelämän kannalta relevanttia opetusta. Opetusmenetelmien tutkiminen haastattelujen keinoin antaa mahdollisuuden siirtää parhaita käytäntöjä ja perusteluja valittujen menetelmien välillä aiemmin eri korkeakoulujen välillä, mikä on erityisen hyödyllistä integraation siirtymisvaiheen ollessa käynnissä.

Työssä tehdyn havainnot ja päätelmät ovat hyvin yleistettävissä korkeakoulutukseen yleisesti eivätkä ole sidonnaisia tarkastelun kohteena olleeseen Tampereen korkeakouluhyhteisöön. Luotua kustannusmallia on mahdollista hyödyntää laajemmin eri toteutusten tai yksittäisten kustannusten arvioimisessa myös euromääräisesti sopivilla oletuksilla, jolloin tehty tutkimus luo pohjan sekä antaa rajoitteet saatujen tulosten hyödyntämiseen.

Tällöin täytyy pitää mielessä myös muut vaikuttavat tekijät ja saatavilla oleva informaatio eikä keskittyä pelkkiin lukuarvoihin, mikä on samanaikaisesti johdon laskentatoimen vahvuus ja heikkous tiivistäessä monimutkaiset prosessit yhteen ja (ainakin näennäisesti) vertailtavissa olevaan mittariin (Hall 2010).

5.3.2 Rajoitteet

Työn rajoitteet syntyvät tehdyistä metodologiavalinnoista, aiheen rajauksesta sekä tutkimuskohteen ominaisuuksista. Metodologialuvun yhteydessä puhuttiin valittujen tiedonkeruumenetelmien vahvuuksista ja heikkouksista. Haastatteluissa rajoittavia tekijöitä ovat sekä haastattelijan että haastateltavan subjektiivisuus, missä tutkijan kokemattomuus voi näkyä haastatteluiden objektiivisessa käsittelyssä. Kyselyssä rajoittavana tekijänä on puolestaan kerätyn aineiston määrä, joka on tässä diplomityössä vähäinen kvantitatiiviseksi tutkimukseksi. Kokonaisuutena kerätyn aineiston validiteettia lisää aineiston triangulointi, sillä kyselyn tuloksille löytyy vastinpari haastatteluista

Aiheen rajaaminen puolestaan keskittyi erityisesti panoksien ja prosessien arviontiin eikä esimerkiksi tuotosten mittaamiseen tai arviointiin otettu kantaa niiden haasteellisuuden lisäksi. Myös opiskelijoiden rooli palveluprosessin panospuolella ja osana lopputulosta käsiteltiin hyvin pinnallisesti. Tuotosten lyhyt käsitteleminen on kuitenkin tärkeää, sillä prosessia arvioidessa täytyy pitää mielessä sen päämäärää: muuten vaarana on keskittyä liikaa panoksiin ja esimerkiksi niiden resurssitehokkuuteen. Kuten työn aikana useasti mainittiin, laatutekijöiden huomioon ottaminen on keskeinen osa koulutuksen lopputuloksia, kuten valmistumista ja työllistymistä, sekä palvelun asiakkaiden eli opiskelijoiden kokeman laadun näkökulmasta.

Kuten johdantokappaleessa todettiin työssä ei ole tarkoitus myöskään vertailla tutkinto-ohjelmia tai kurssitoteutusten absoluuttisia kustannuksia keskenään. Yksittäiset kurssit eri tutkinto-ohjelmista eivät edusta keskivertokurssia, vaan toimivat case-esimerkkeinä erilaisista ja mielenkiintoisista kurssitoteutuksista. Mikäli vertailua eri toteutustapojen tai tutkinto-ohjelmien välillä haluttaisiin toteuttaa, vaadittaisiin paljon laajempi tutkimusotos mielellään koko kurssitarjonnasta.

5.3.3 Jatkotutkimuskohteet

Kuten aiemmin todettiin, tehty tutkimus tarjoaa paljon mielenkiintoisia tarttumapintoja. Korkeakoulutus sisältää useita sidosryhmiä ja monet tässä tutkimuksessa pintapuolisesti käsitellyt asiat linkittyvät toisiinsa ja liittyvät olennaisesti koulutuksen kokonaisuuteen.

Diplomityössä keskityttiin panoksiin ja prosesseihin erityisesti korkeakoulujen näkökulmasta, jolloin esimerkiksi kuvassa 8 esitetyt muut sidosryhmät sekä tuotokset jäivät vähemmälle huomiolle. Työssä tutkittuihin resursointikysymyksiin ja vaikutuksiin perehtyminen esimerkiksi opiskelijan näkökulmasta tai tuotoksiin keskittyen olisivat luontaista jatkoa tehdyille tutkimukselle.

Jokaista työssä käsiteltyä tutkimuskysymystä olisi mahdollista viedä pidemmälle tulevissa tutkimuksissa. Ensimmäisen kysymyksen kohdalla esimerkiksi suurempi otoskoko tai eri tiedekunnan tai organisaation tarkastelu olisivat mielekkäitä tutkimuskohteita nyt saatujen tulosten validoimiseksi ja analyysin syventämiseksi. Toinen tutkimuskysymys puolestaan on luonteeltaan sellainen, että teknologian kehittyessä saadut tulokset vanhenevat nopeasti, jolloin esimerkiksi työssä mainittuihin MOOC-toteutuksiin olisit hyvä palata verkko-opetusmenetelmien kehittyessä ja mahdollisesti yleistyessä. Kolmas tutkimuskysymys sisältää hyvin samankaltaisia jatkotutkimuskohteita kuin ensimmäinen. Resursointia olisi mielekästä tarkastella laajemmalla otannalla tai esimerkiksi eri tutkinto-ohjelmien tai korkeakoulujen näkökulmasta. Lisäksi laajempi vertailu perinteisten, verkko- ja hybriditoteutusten välillä voisi antaa näkökulmia koulutuksen mahdollisen järkevään ja resurssitehokkaaseen järjestämiseen.

Diplomityössä luotua kustannusmallia on myös mahdollista hyödyntää laajemmin joko tieteellisestä tai pragmaattisesta näkökulmasta. Tieteellisestä näkökulmasta kustannusmallin pohjalta voisi tehdä esimerkiksi laajemman kvantitatiivisen tutkimuksen, joka antaisi nyt tehdyille kvalitatiiviselle tutkimukselle syvyyttä ja lisäisi päätelmien merkityksellisyttä ja yleistettävyyttä. Käytännöllisemmästä näkökulmasta diplomityön kohteena ollut Tampereen Yliopisto, tai jokin muu korkeakouluorganisaatio, voi tarkastella omia prosessejaan liittyen kurssien tuottamiseen: tällöin saadaan arvokasta informaatiota esimerkiksi tehtyjen menetelmävalintojen vaikutuksista ja eri toimintojen resurssikäytöstä.

LÄHTEET

Aalto-yliopisto. 2019. Ohjelmoinnin MOOC Skala 2019. Saatavilla: http://mooc.aalto.fi/ohjelmointi/scala_2019.html (luettu 30.1.2020)

Brax, S.A. 2007. Palvelut ja tuottavuus. Teknologiakatsaus 204/2007. Helsinki: TEKES.

Bitner, M., Faranda, W.T., Hubbert, A.R. and Zeithaml, V.A., 1997. Customer contributions and roles in service delivery. *International journal of service industry management*, 8(3), pp.193-205.

Deng, R., Benckendorff, P. and Gannaway, D., 2019. Progress and new directions for teaching and learning in MOOCs. *Computers & Education*.

Eisenhardt, K.M. and Graebner, M.E., 2007. Theory building from cases: Opportunities and challenges. *Academy of management journal*, 50(1), pp.25-32.

Fitzgerald, L., Johnston, R., Brignall, T.J., Silvestro, R. and Voss, C., 1991. Performance measurement in service businesses (Vol. 69). London: Chartered Institute of Management Accountants.

Fließ, S. and Kleinaltenkamp, M., 2004. Blueprinting the service company: Managing service processes efficiently. *Journal of Business research*, 57(4), pp.392-404.

Gadrey, J., 1988. Rethinking output in services. *The Service Industries Journal*, 8(1), pp.67-76.

Gay, G.H., 2016. An assessment of online instructor e-learning readiness before, during, and after course delivery. *Journal of Computing in Higher Education*, 28(2), pp.199-220.

Geiger, R.L., 2004. Knowledge and money: Research universities and the paradox of the marketplace. Stanford University Press.

Grönroos, C., Ojasalo, K., 2004. Service productivity: Towards a conceptualization of the transformation of inputs into economic results in services. *Journal of Business research*, 57(4), pp.414-423.

Guilbault, M., 2016. Students as customers in higher education: reframing the debate. *Journal of Marketing for Higher Education*, 26(2), pp.132-142.

Gummesson E., 1998. Productivity, quality and relationship marketing in service operations. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 10 No. 1, pp. 4-15.

Gummesson, E., 2014. Productivity, quality and relationship marketing in service operations: A revisit in a new service paradigm. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 26(5), pp.656-662.

Hall, M. (2010). Accounting information and managerial work, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 35(3), s. 301-315.

Harris, J. Durden, C., 2012. Management accounting research: An analysis of recent themes and directions for the future. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 10(2), p.21.

Holsapple, C.W. and Lee-Post, A., 2006. Defining, assessing, and promoting e-learning success: An information systems perspective. *Decision sciences journal of innovative education*, 4(1), pp.67-85.

Lai, J.W. and Bower, M., 2019. How is the use of technology in education evaluated? A systematic review. *Computers & Education*, 133, pp.27-42.

Laine, T. 2009. Exploring pilot projects of a manufacturer on service R&D to understand service as an accounting object". Väitöskirja. Tampere University of Technology, Tampere. Saatavilla: <http://dspace.cc.tut.fi/dpub/handle/123456789/208>. (Luettu 28.01.2020)

Liaw, S.S., Huang, H.M. and Chen, G.D., 2007. Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers & Education*, 49(4), pp.1066-1080.

Johnston, R., Clark, G., 2008. *Service operations management: improving service delivery*. Pearson Education.

Johnston, R., Jones, P., 2004. Service productivity: Towards understanding the relationship between operational and customer productivity. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 53(3), pp.201-213.

Jääskeläinen, A., Lönnqvist, A., 2011. Public service productivity: how to capture outputs? *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 24 No. 4, pp. 289-302.

Kallio, K.M., Kallio, T.J., Tienari, J., Hyvönen, T., 2016. Ethos at stake: Performance management and academic work in universities. *Human Relations*, 69(3), pp.685-709.

Khan, H. Matlay, H. 2009. Implementing service excellence in higher education. *Education & Training*, vol. 51, no. 8/9, pp. 769-780.

Linna, P., Pekkola, S., Ukko, J., Melkas, H., 2010. Defining and measuring productivity in the public sector: managerial perceptions. *International Journal of Public Sector Management*, 23(5), pp.479-499.

Lovelock, C. H., & Wirtz, J. (2011). *Services marketing: people, technology, strategy*. 7th ed. London: Pearson.

Lukka, K. and Modell, S., 2010. Validation in interpretive management accounting research. *Accounting, organizations and society*, 35(4), pp.462-477.

Major, C.H. and Blackmon, S.J., 2016. Massive Open Online Courses: Variations on a new instructional form. *New Directions for Institutional Research*, 2015(167), pp.11-25.

Mizikaci, F., 2006. A systems approach to program evaluation model for quality in higher education. *Quality Assurance in Education*, 14(1), pp.37-53.

Moeller, S., 2010. Characteristics of services—a new approach uncovers their value. *Journal of services Marketing*, 24(5), pp.359-368.

Motaghian, H., Hassanzadeh, A. and Moghadam, D.K., 2013. Factors affecting university instructors' adoption of web-based learning systems: Case study of Iran. *Computers & Education*, 61, pp.158-167.

Ng, I.C. Forbes, J., 2009. Education as service: The understanding of university experience through the service logic. *Journal of Marketing for higher Education*, 19(1), pp.38-64.

Ozkan, S. and Koseler, R., 2009. Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation. *Computers & Education*, 53(4), pp.1285-1296.

Ozment, J. and Morash, E.A., 1994. The augmented service offering for perceived and actual service quality. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(4), pp.352-363.

- Patton, M.Q., 2014. *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. 2009, *Research methods for business students*, 5th edn, Prentice Hall, Harlow.
- Shah, D. 2019. Year of MOOC-based Degrees: A Review of MOOC Stats and Trends in 2018. Saatavilla: <https://www.classcentral.com/report/moocs-stats-and-trends-2018/> (luettu 10.1.2020)
- Sharabi, M., 2013., *Managing and improving service quality in higher education*. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 5(3), pp.309-320.
- Sharma, G., 2013. A MOOC delusion: Why visions to educate the world are absurd. *The Chronicle of Higher Education*, 15.
- Shee, D.Y. and Wang, Y.S., 2008. Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning system: A methodology based on learner satisfaction and its applications. *Computers & Education*, 50(3), pp.894-905.
- Suomala, P., Manninen, O. & Lyly-Yrjänäinen, J. (2011). *Laskentatoimi johtamisen tukena*, Edita, Helsinki.
- Tampereen korkeakouluyhteisö. 2020. Tutustu korkeakouluyhteisöön. Saatavilla: <https://www.tuni.fi/fi/tutustu-meihin/korkeakouluyhteiso> (luettu 15.1.2020)
- Vauterin, J. Linnanen, L. Marttila, E., 2011. Issues of delivering quality customer service in a higher education environment. *International journal of quality and service sciences*, 3(2), pp.181-198.
- Volery, T. and Lord, D., 2000. Critical success factors in online education. *International journal of educational management*, 14(5), pp.216-223.
- Välimaa, J., Aittola, H., Ursin, J., 2014. University mergers in Finland: Mediating global competition. *New Directions for Higher Education*, 2014(168), pp.41-53.
- Ylijoki, O.H., Ursin, J., 2013. The construction of academic identity in the changes of Finnish higher education. *Studies in Higher Education*, 38(8), pp.1135-1149.
- Wang, Y.S., Wang, H.Y. and Shee, D.Y., 2007. Measuring e-learning systems success in an organizational context: Scale development and validation. *Computers in Human Behavior*, 23(4), pp.1792-1808.
- Yin, R.K., 2003. *Design and methods. Case study research: design and methods*. (3rd Ed.) London: Sage Publications.
- Yuan, L. and Powell, S., 2013. MOOCs and disruptive innovation: Implications for higher education. *eLearning Papers, In-depth*, 33(2), pp.1-7.

LIITE A: HAASTATTELURUNKO

Haastateltava:
Päivämäärä:
Kurssi:

Aloitus

Henkilökuva

Kerro lyhyesti itsestäsi ja opetustehtävistäsi

Avoimet kysymykset kurssista

Kerro omin sanoin kurssista ja sen järjestelyistä
Kuinka mones toteutuskerta on kyseessä?
Kuinka paljon arvioit käyttäväsi työajastasi kurssiin? (%)

Tarkentavat kysymykset kurssista

Kurssin perustiedot

Kenelle kurssi on tarkoitettu?
Toteutuskertojen määrä vuodessa?
Opiskelijoiden määrä kurssilla?

Kurssihenkilökunta

Onko kurssilla yksi vai useampi luennoitsija?
Onko kurssilla vierailuluentoja?
Onko kurssilla muuta henkilökuntaa?

Opetustapahtumat

Onko kurssilla luentoja? Miten luennot ovat järjestetty?
Onko kurssilla muita opetustapahtumia? Miten nämä ovat järjestetty?

Suoritukset

Mitä suorituksia kurssiin kuuluu? Miten nämä ovat järjestetty?

Teknologian rooli

Mikä on teknologian rooli opetuksessa (esimerkiksi Moodlen käyttö)?

Keskustelu

Millä tasolla kurssin järjestelyt ovat mielestäsi tällä hetkellä?
Mitä mieltä olet kurssin tämänhetkisistä opetusmenetelmistä?
Kurssistentit: onko käytössä/voisiko olla käytössä ja missä rooleissa?

Lopetus

Tuliko vielä jotain mieleen, mitä haluat sanoa?

LIITE B: AJANKÄYTÖN SELVITYS KURSSIN TOIMINNOITTAIN

Läsnäolo-opetus: Luento

- Luentokerrat (kpl)
- Luentotunteja/luento (h)
- Muut luentotilaisuudet (h)
- Joista vierailijan pitämät kerrat (kpl)

Valmistelu / suunnittelu

- Luentojen yleissuunnittelu (h)
- Valmistelu omaa luentokertaa kohden (h)
- Valmistelu vierailijan luentokertaa kohden (h)

Läsnäolo-opetus: Pienryhmäharjoitukset

- Rinnakkaisryhmiä / harjoituksen pitäjä (kpl)
- Harjoituskertoja/ryhmä (kpl)
- Harjoitustunteja/kerta (h)
- Muut harjoitustunnit/esiintyminen (h)
- Täysin uusia harjoitteita (kpl)

Valmistelu / suunnittelu

- Valmistelu vanhaa harjoitusta kohden (h)
- Uuden suunnittelu kertaa kohden (h)
- Valmistelu yleinen (h)

Harjoitustyöt tms.

- Työn yleisohjaus (h)
- Ohjattavia töitä (lkm)
- Työkohtainen ohjaus (h)
- Tarkastus minuutteja / työ (min)
- Purku/palaute yksittäiselle työlle/ryhmälle (h)
- Purku/palaute/muu työ yleinen (h)

Oppimisen arviointi (esim. tentti)

- Arviointeja/tenttejä vuodessa (lkm)
- Papereita vuodessa (kpl)
- Arvioinnin/tentin laadinta (h/krt) esim. 5h
- Arvioinnin/tentin valvonta lkm (3,5h/krt)
- Arvioinnin/tentin tarkastus minuutteja / paperi (min)

Teknologian hyödyntäminen

- Moodlen (tai vastaavan alustan) päivittäminen (h)
- Tiedottaminen, Moodle, ROCK/POP, vastaava (h)
- Tehtävien, materiaalin, alustan suunnittelu/kehitys (h)
- Muu teknologian parissa käytetty aika (h)

Hallinto ja johtaminen

- Sisäinen viestintä, kokous (h)
- Muu hallintoon liittyvä työtehtävä (h)
- Opetuksen ulkopuolinen opiskelijakontakti (h)

LIITE C: YHTEENVETO TUTKITUISTA KURSSEISTA

	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6
Käytetyt menetelmät	Luennot, harjoitustyö (essee)	Aloitusluento, ennakkotehtävät, harjoitustyö (essee)	Luennot, pienryhmäharjoitukset	Luennot, pienryhmäharjoitukset	Luennot, harjoitustyöt	Aloitusluento, verkkotehtävät
Pakolliset suoritukset	Harjoitustyö, luennot ja seminaarit eri rooleissa	Harjoitustyö, sähköisesti tehtävät	Perinteinen tentti, jossa mukana materiaalia	Monivalintatentti	Tentti, harjoitustyö yksin ja harjoitustyö ryhmässä	Yksilö- ja ryhmätehtävät, yksilötentti
Kohderyhmä(t)	Pakollinen kurssi ensimmäisen vuoden opiskelijoille	Pakollinen kurssi ensimmäisen vuoden opiskelijoille	Kaksi kohderyhmää: perustaso aiheesta kiinnostuneille ja syvempi osaaminen erityisesti pääaineopiskelijoille	Pääaineopiskelijat, sivuaineopiskelijat sekä etänä suoritettava aikuisopiskelijat	Vähemmistönä loppuvaiheen pääaineopiskelijat, kurssin aihesisältö vetoaa sivuaine- ja vaihto-opiskelijoihin	Sisällytettävissä kahden tutkinto-ohjelman pääaineeseen
Toteutuskertojen määrä	Yli 10	3–5	Yli 10	Yli 10	3–5	3–5
Toteutuskertojen määrän vaikutus	Työmäärä on käytännössä riippuvainen opiskelijoiden määrästä, sillä toteutus on hyvin vakioitunut	Kurssi on vielä kehitysvaiheessa tuoreutensa vuoksi, työmäärä on kuitenkin selkeästi ensimmäisiä kertoja vähäisempi	Ensimmäinen toteutus/ensimmäinen opetusvastuu on aina työläs, minkä jälkeen kurssiin käytetty aika riippuu enemmän muista velvoitteista	Kurssi hioutunut nykyiselleen vuosien saatossa. Työmäärä pysyy käytännössä vakiona toteutuskerrasta riippumatta	Vaikea kysymys vastata (esim. opettajien vaihtelevat roolit). Lähtökohtaisesti työmäärä vähenee toteutuskertojen määrän kasvaessa	Kurssi on kehittynyt toteutuskertojen kasvaessa, etenkin uutena tullut verkkototeutus viime vuosina
Teknologian rooli	Tiedottava ja myös kannustava rooli: opettajan läsnäolo	Mahdollistaa kurssin, toteutetaan pääasiassa verkkototeutuksena	Etätoteutus osallistumismahdollisuudella	Salitekniikka, tenttien tarkastus, tiedottaminen, eri opiskelijaryhmien hallinta	Sähköinen tentti	Mahdollistaa kurssin, moduulien hallinta
Oppimisolun (Esim. Moodle) hyödyntäminen	Materiaalit, tiedottaminen	Informoiva rooli, alusta tehtäville, keskustelu- ja palautteenanto	Materiaalit, tiedottaminen, ennakkotehtäviä harjoituksiin	Materiaalit, tiedottaminen	Materiaalit, tiedottaminen	Materiaalit, palautteenanto, online-tapaamiset

Arvio kurssito- teutuksesta ja käytetyistä ope- tusmenetelmistä	Toimivat järjestelyt. Lu- entojen haasteena pi- tää mielenkiinto yllä asiasisällön luonteesta johtuen. Varsinainen oppiminen harjoitus- työssä ja seminaareissa	Toteutus hyvällä tasolla ja kurssi muotoutuu edelleen. Verkkototeu- tus toimii kohtalaisesti: haasteena ohjeiden te- keminen yksikäsit- teiseksi	Toteutus on hyvä, mutta kehitettävää löy- tyy. Luennot antavat pohjan oppimiseen ja tarjoavat käytännön esimerkkejä. Harjoituk- sissa sovelletaan opit- tua käytäntöön	Toimiva kurssi: ai- hesisältö vaatii johdat- telua ja harjoituksissa sovelletaan luennoilla opittua	Hyvä taso, kurssilla on elementtejä yksilö- ja massatoteutuksesta. Kurssilla korostuu asioi- den soveltaminen käy- täntöön, mikä on tär- keää opintojen loppu- vaiheessa	Kurssijärjestelyt toimi- vat hyvin. Toteutus on hioutunut nykyiselleen, mutta kehitettävää riit- tää aina.
Kehityskohteita	Hyvin vähän: kurssia järjestetty samanlai- sena useita toteutus- kertoja	Kurssista vasta muuta- mia iteraatioita: "pa- ras" totutus todennä- köisesti vielä saavutta- matta	Etämahdollisuuksien kehittäminen edelleen, uusi teknologia mah- dollistaa tentin sähköis- tämisen	Teknologian mahdolli- suudet: sähköinen tentti/täysin etänä suo- ritettava kurssi	-	Interaktion parantami- nen verkkototeutuk- sessa, mahdollisuus suorittaa kurssi jatku- vasti
Muita huomioita	Yliopiston kasvatus- funktion korostaminen: miten opettaa on kes- keinen kysymys.	Mahdollisimman moni- puolisten opetusmene- telmien käyttö mahdol- listaa yksilön kehitty- misen sekä antaa parhaat valmiudet työelämään	Nykymaailman haaste: kaikki materiaalit saata- vissa jatkuvasti, mikä mahdollistaa kurssiin paneutumisen vasta hieman ennen tenttiä	-	Poikkeustapaukset (esim. plagiointi): vie- vät aikaa ja resursseja, ei varsinaista tuottavaa opetustyötä	Työelämän ja opintojen yhdistäminen mielek- käästi näkyvät metodo- logiavalinnoissa