

# **Digitaaliset osaamismerkit ammattikorkeakoulutuksessa**

**Kuvaileva kirjallisuuskatsaus**

LAB-ammattikorkeakoulu

Sosionomi (AMK), Sosiaalipedagoginen aikuissosiaalihjaus  
syksy 2021

Oskari Leppä

## Tiivistelmä

Tekijä(t) Leppä, Oskari	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 30	Valmistumisaika 2021
Työn nimi <b>DIGITAALISET OSAAMISMERKIT AMMATTIKORKEAKOULUTUKSESSA</b> Kuvaileva kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto Sosionomi (AMK)		
Ohjaavan opettajan nimi, titteli ja organisaatio Taina Heininen-Reimi, lehtori, Sosionomikoulutus, LAB-ammattikorkeakoulu		
Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio OTE – Opiskelijat työllistymistä edistävien toimintatapojen kehittäjiksi ammattikorkeakoulujen henkilöstön rinnalle -hanke		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoitus oli kartoittaa digitaalisia osaamismerkkejä (eng. Digital Open Badge) ilmiönä ja niiden sovelluksia ammattikorkeakoulukäytössä. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda kuvaus ajankohtaisesta osaamismerkkejä käsittelevästä tutkimuksesta ja keskustelusta sekä tarjota taustamateriaalia toimeksiantajana olevan hankkeen käyttöön. Opinnäytteen toimeksiantaja, OTE – Opiskelijat työllistymistä edistävien toimintatapojen kehittäjiksi ammattikorkeakoulujen henkilöstön rinnalle -hanke, kehitti omaa osaamismerkkiä ammattikorkeakoulukäyttöön.</p> <p>Opinnäytetyön toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Aineisto analysoitiin laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysin keinoin. Aineiston valintaa ohjasivat ennalta määritellyt kriteerit. Kriteerien perusteella valittu aineisto teemoitettiin tutkimuskysymyksiin perustuen.</p> <p>Työn keskeisenä tuloksena selvisi, että osaamismerkeistä saadaan eniten irti, kun niitä yhdistetään osaamisperustaiseen oppimiseen ja ohjaukseen. Merkeillä on opiskelijan oppimismotivaatiota ja oppimisen jäsentämistä edesauttavia vaikutuksia. Osaamismerkkien käyttöön opetuksessa liittyi sekä hyötyjä että riskejä. Tutkimustieto ja sieltä nousevat suositukset auttavat osaamismerkkien tarkoituksenmukaisessa käytössä. Merkkijärjestelmää suunniteltaessa on oltava hyvin tietoinen siitä, miksi merkkejä lähtee käyttämään.</p>		
Asiasanat digitaaliset osaamismerkit, korkeakoulutus, osaamisperusteisuus		

## Abstract

Author(s) Leppä, Oskari	Type of Publication Thesis, UAS	Published 2021
	Number of Pages 30	
Title of Publication <b>The use of Digital Open Badges in Universities of Applied Sciences</b> Descriptive literary review		
Name of Degree Bachelor of Social Services (UAS)		
Name, title and organization of the supervising teacher Taina Heininen-Reimi, Lecturer, Social-Services, LAB University of Applied Sciences		
Name, title and organization of the client OTE – Students promoting employment opportunities with the staff of Universities of Applied Sciences		
<p>The purpose of the thesis was to generate better understanding of Digital Open Badges and of their usage in Universities of Applied Sciences. The goal of the thesis was to produce an analysis of current research concerning the subject, and to offer the findings as a tool for the client.</p> <p>Thesis was carried out as a descriptive literary review. Pre-set criteria guided the selection of the source material. Qualitative content analysis was used to analyze the material.</p> <p>The main outcome of the thesis was that Digital Open Badges are best used in the context of Competency-based learning and instructional scaffolding. The use of Badges can create a benefit for students in a form of increased learning motivation and a better comprehension of structure of the studies. When planning to implement Digital Open Badges to the curriculum, it's imperative that research is considered. Badges have both benefits and drawbacks. Before creating a badge system and adopting to use of badges one must ask oneself: "Why Badges?". The answer to this question dictates the steps one should take towards badge system design and implementation.</p>		
Keywords Digital open badges, Higher education, Competency-based		

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Opinnäytetyön lähtökohdat.....	2
2.1	Opinnäytteen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset.....	2
2.2	OTE-hanke – Opiskelijat työllistymisen edistämässä ammattihenkilöstön rinnalle .....	3
3	Teoreettinen viitekehys .....	4
3.1	Oppimisen reformi digiajassa .....	4
3.2	Digitaaliset osaamismerkkit ilmiönä .....	5
3.3	Osaamismerkkitutkimuksen lähtökohtia .....	7
4	Menetelmä ja opinnäytetyön toteutus .....	9
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus opinnäytetyön menetelmänä .....	9
4.2	Opinnäytetyöprosessi ja aineison haku .....	11
4.3	Analyysiin valitun aineiston esittely .....	13
5	Aineiston analyysi.....	15
5.1	Analyysin toteutus .....	15
5.2	Osaamismerkkityypit .....	16
5.3	Osaamismerkkien käyttö pedagogisena työkaluna.....	17
5.4	Osaamismerkkijärjestelmän rakentaminen.....	21
6	Johtopäätökset.....	24
7	Pohdinta .....	26
7.1	Opinnäytetyön eettisyys .....	26
7.2	Lopuksi.....	26
	Lähteet .....	28

## 1 Johdanto

Tämä sosionomikoulutuksen opinnäytetyö käsittelee digitaalisten osaamismerkkien (eng. *Digital Open Badge*, tästä lähtien osaamismerkki) hyödyntämistä osana ammattikorkeakouluopetusta. Osaamismerkillä tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä Open Badges -standardin mukaista digitaalista todistusta hankitusta osaamisesta. Merkki on kuvatiedosto, joka sisältää informaatiota muun muassa hankitusta osaamisesta ja merkin myöntämiseen liittyvistä yksityiskohdista (IMS Global 2021a, 2021b). Tarkastelen opinnäytetyössäni kuvailevan kirjallisuuskatsauksen keinoin osaamismerkkien käyttöä ja merkijärjestelmän luomiseen liittyviä seikkoja.

Ammattikorkeakoulun lakisääteisiin (Ammattikorkeakoululaki 2014/932 § 4) tehtäviin kuuluu ammatillisiin asiantuntijatehtäviin valmistavan korkeakouluopetuksen antaminen ja opiskelijan ammatillisen kasvun tukeminen. Tehtäviin kuuluu myös jatkuvan oppimisen mahdollistaminen. Osaamismerkeillä on oppimisen arviointiin liittyviä sovellutuksia. Niitä voidaan käyttää perinteisen tutkintotodistuksen rinnalla täydentävän osaamisen tunnustamisen välineinä (Rimland & Raish 2019, 7-8) tai tutkinnon rakennetta ja oppimisen ohjautumista voidaan hallita osaamismerkein (Brauer 2019).

Digitalisaatiokehityksen myötä työelämän osaamistarpeet ja työn luonne ovat muuttuneet. Ammattikorkeakoulun tulee vastata yhteiskunnan muuttuviin osaamis- ja koulutustarpeisiin kehittämällä koulutustaan. Kaikissa johto- ja asiantuntijatehtävissä tarvitaan digiloikka lähitulevaisuudessa (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 37). Työelämän rakenteessa ja työn teon teknologioissa tapahtuvat muutokset haastavat koulutusjärjestelmän ja oppimisen uudella tavalla. Koulutuksen on mukauduttava muuttuviin tilanteisiin ja vastattava uusiin tarpeisiin työelämässä tarvittavien taitojen suhteen.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa osaamismerkkejä ilmiönä. Tavoitteena puolestaan on luoda kuvaus ajankohtaisesta osaamismerkkejä käsittelevästä tutkimuksesta ja keskustelusta. Aineiston perusteella osaamismerkit näyttäytyvät monitahoisena ilmiönä, joka tuo uusia digiteknologiaa hyödyntäviä mahdollisuuksia korkeakoulutukseen.

## 2 Opinnäytetyön lähtökohdat

### 2.1 Opinnäytteen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa osaamismerkkejä ilmiönä ja niiden sovelluksia ammattikorkeakoulukäytössä. Tavoitteena on luoda kuvailevan kirjallisuuskatsauksen keinoin esitys tuoreesta osaamismerkkeihin liittyvästä tutkimustiedosta siten, että toimeksiantajana oleva hanke saa tuekseen tutkimuksellista tietoa omaa merkkijärjestelmää luodessaan.

Olen päätenyt opinnäytetyössäni seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- 1) Miten osaamismerkkejä käytetään korkeakoulutuksessa työelämätaitojen näkyväksi tekemisessä?
- 2) Mitkä asiat auttavat luomaan toimivan ja tarkoituksenmukaisen digitaalisten osaamismerkkien järjestelmän?

Olen kiinnostunut opinnäytetyössä osaamismerkeistä ammattikorkeakoulun näkökulmasta. Ammattikorkeakoulu pyrkii vastaamaan työelämän konkreettisiin osaamistarpeisiin kouluttamalla henkilöitä asiantuntijatehtäviin (Ammattikorkeakoululaki 2014/932 § 4). Alustavien hakujen perusteella tutkimuskysymystä muotoillessani huomasin kuitenkin, että kansainvälisessä osaamismerkkeihin liittyvässä tutkimusaineistossa puhutaan yleisesti korkeakoululaitoksesta (*higher education*). Korkeakoulutuksen järjestäminen vaihtelee maittain. Suomessa ammattikorkeakoulutuksen lisäksi korkeakouluihin kuuluvat yliopistot (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021). Olen oletanut, että oppimisen ja taitojen kehittymisen kannalta eri korkeakoulut ovat riittävän samankaltaisia ja vertailukelpoisia keskenään, jotta eri korkeakoulutuksen instituutioita käsittelevät tutkimukset ovat sovellettavissa suomalaisen ammattikorkeakouluopetukseen osaamismerkkien viitekehysessä. Tutkimukseen valitussa aineistossa (luku 4.3) on mukana sekä ammattikorkeakouluissa että yliopistoissa tehtyä osaamismerkkejä käsittelevää tutkimusta.

Keskeinen tutkimuskysymyksiä yhdistävä teema on kysymys siitä, mihin tarkoitukseen merkkejä halutaan käyttää tai mitä tarkoitusta varten merkkijärjestelmää halutaan luoda? Osaamismerkkejä on mahdollista hyödyntää monella eri tavoin. Kuinka osaamismerkkien oletetut hyödyt ohjaavat merkkijärjestelmän suunnittelua ja toteutusta sekä merkkien valintaa ja myöntämistä? Kuinka merkeillä tuodaan esiin työelämän kannalta olennaisia osaamisia, joita ei ehkä perinteisen tutkintotodistuksen kautta pystytä tekemään näkyväksi. Miten merkit auttavat opiskelijaa oppimaan paremmin? Millaisia mahdollisuuksia ja haasteita merkkien käyttöönotto asettaa opetushenkilöstölle ja muulle instituution henkilöstölle?

Miten osaamismerkeistä saadaan paras mahdollinen hyöty irti? Tässä joukko kysymyksiä, jotka kumpuavat alkuperäisistä tutkimuskysymyksistä ja täsmentävät niitä.

## 2.2 OTE-hanke – Opiskelijat työllistymisen edistämiseksi ammattihenkilöstön rinnalle

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Euroopan sosiaalirahaston (ESR) rahoittama kansallinen hanke OTE – opiskelijat työllistymistä edistävien toimintatapojen kehittäjiksi ammattikorkeakoulujen henkilöstön rinnalle. Hanketta hallinnoi Turun ammattikorkeakoulu oy. Hankkeessa on osatoteuttajina LAB, Savonia, Diak ja Oulun ammattikorkeakoulu. Hankkeeseen kuuluu viisi työpakettia (WP1 – WP5), joille kaikille on yhteistä se, että niillä pyritään henkilöstön ja opiskelijoiden yhteiskehittämisen avulla tukemaan opiskelijoiden osallisuutta ja rakentamaan työelämään johtavia polkuja jo opiskeluaikana. Hankkeessa ammattikorkeakoulut ja opiskelijakunnat verkostoituvat keskenään. Hankkeen kohderyhminä ovat ammattikorkeakoulujen opiskelijat ja henkilöstö, työnantajat ja yrittäjät sekä työllistämisen piirissä olevat ammattilaiset. (Eura 2014.)

Hankkeen työpakettien aiheina ovat WP1 Osaamismerkkien kehittäminen ja arviointi, WP2 Työllistämisen tuki ja yrittäjäyys, WP3 Monikanavainen työnhaku, WP4 Opiskelijakuntien välinen yhteistyö ja vertaisarviointi, WP5 Ammattikorkeakoulujen välinen yhteistyö ja vertaisarviointi. Opinnäytteen toimeksianto kuuluu LAB-ammattikorkeakoulun vastuulla olevaan työpakettiin WP1. LAB kehittää ja pilotoi osaamismerkit yhteistyössä muiden ammattikorkeakoulujen kanssa. Osaamismerkeillä tehdään näkyväksi työelämätaitoja. Opiskelijat voivat hyödyntää hankkeen tuloksena syntyvää osaamismerkki/osaajaprofiilia työelämään siirtyessään (LAB 2021.) Opinnäytettäni ohjaa LAB-ammattikorkeakoulun OTE-hankkeen projektipäällikkö, LAB-ammattikorkeakoulun lehtori Taina Heininen-Reimi.

### 3 Teoreettinen viitekehys

#### 3.1 Oppimisen reformi digiajassa

Digitaaliset osaamismerkkit ovat tuore ilmiö, joka on voimakkaasti kiinni tässä ajassa. Tarkastelen ilmiötä digitalisaation synnyttämien haasteiden ja mahdollisuuksien kautta. Luon ensin katsauksen työelämän muuttuviin osaamistarpeisiin ja siihen millaista painetta muutokset luovat oppimisen ja koulutuksen uudistumiselle. Tämän jälkeen käsittelen osaamismerkkien kehitystä ja merkkien käytön mahdollisuuksia sekä osaamismerkkeihin liittyvän tutkimuksen suuntaviivoja. Yksi keskeinen mahdollisuus osaamismerkkien käytössä on oppimismotivaatioon vaikuttaminen.

Elämme keskellä suurten muutosten aikakautta. Digitalisaation ja globalisaation megatrendit vaikuttavat yhteiskuntaan ja ihmisten toimintaympäristöihin ennennäkemättömällä tavalla. Oppimisen, osaamisen ja työelämätaitojen näkökulmista keskeinen ero aiempaan nähden on muutosten kiihtyvä tahti. Nuoruudessa hankittu koulutus ei tarjoa osaamista koko työuran ajaksi. Samoin työtehtävät ja toimialat muuttuvat jatkuvasti. Koko työuran pituiset työsuhteet samassa tehtävässä samaa osaamista hyödyntäen eivät ole mahdollisia nyt ja tulevaisuudessa. Perinteinen oppimisen malli on korvattava jatkuvan ja elinikäisen oppimisen malleilla. Osaamisen kehittyminen ei myöskään tapahdu pelkästään virallisissa koulutus konteksteissa, vaan oppimista tapahtuu jatkuvasti myös työn ohessa ja työhön liittymättömissä yhteyksissä. (Sitra 2019, 2.)

Opetushallituksen (2019) julkaisemassa raportissa ”Osaaminen 2035” tarkastellaan osaamisen merkityksen muutoksia ja ennakoidaan tulevaisuuden tärkeimpiä osaamisen tarpeita. Raportin tulevaisuuskuva perustuu Osaamisen ennakointifoorumin (OEF) ennakointiprosessiin. Keskeisiä analyysistä esiin nousevia muutostekijöitä tulevaisuudessa ovat digitalisaatio, työn murros, kestävän kehityksen näkökulmien entistä parempi huomioiminen sekä tarve jatkuvalle ja elinikäiselle oppimiselle. OEF suosittaa, että tarvitaan jatkuvan oppimisen reformi. Mukaan tarvitaan työmarkkinaosapuolten tuki ja oppimisen mahdollisuudet tulee ulottaa varhaiskasvatuksesta vanhuusikään saakka siten, että oppimispolkuja varten luodaan uudenlaisia tukirakenteita ja -verkkoja (Opetushallitus 2019, 37). Ennakointifoorumin mukaan elinikäinen oppimisen prosessi tarkoittaa sitä, että osaamista tulee voida kehittää joustavasti elämän ja työuran kaikissa vaiheissa, jotta osaamistarpeiden muutoksiin kyetään vastaamaan.

Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmä on samoilla linjoilla ja esittää ”Jatkuvan oppimisen kehittäminen” -työryhmän väliraportissa jatkuvan oppimisen uudistusta. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 16.) Työryhmä esittää viisivaiheista toimenpideohjelmää, jossa 1)

selvitetään kattavien työikäisten osaamiskartoitusten käyttöönottoa, 2) modernisoidaan ja kootaan ohjausta, 3) työelämässä ja muutoin hankittua osaamista tehdään näkyväksi, 4) luodaan ennakoiva rakennemuutoksen malli ja 5) jatkuvan oppimisen hyödyt ja mahdollisuudet tehdään näkyväksi kaikille (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 17–20). Tämän opin- näytetyön aiheen kannalta keskeisin on vaihe 3), työelämässä ja muutoin hankitun osaami- sen näkyväksi tekeminen. Osaamisen näkyväksi tekeminen tarkoittaa työryhmän mukaan seuraavaa Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 19):

*Tavoitteena on lisätä osaamisen kehittämisen suunnitelmallisuutta vahvistamalla työ- elämässä tapahtuvan oppimisen ja arkioppimisen tunnistamista ja dokumentointia eri tavoin, esimerkiksi tutkintojen ja muiden osaamiskokonaisuuksien viitekehysten laa- jentamisen, tehostetun tiedottamisen tai osaamismerkkien ja muiden osaamisku- vausten avulla.*

Työryhmän mukaan osaamisen näkyväksi tekeminen on oltava entistä suunnitelmallisem- paa. Eri yhteyksissä syntyvä osaaminen on pystyttävä tunnistamaan. Osaamista syntyy sekä virallisissa oppimiskonteksteissa työelämässä että arkioppimisena työhön liittymättö- missä yhteyksissä. Osaamismerkit ja mahdolliset muut osaamiskuvaukset nostetaan esille keinoina tunnistaa ja dokumentoida erilaisissa yhteyksissä syntyvää osaamista.

Teknologinen kehitys ja kiihtyvä toimintaympäristöjen muutos ovat tekijöitä, jotka tuovat epävarmuutta ja haasteita työelämän, koulutuksen ja arkielämän asioihin. Toisaalta kehitys voidaan nähdä haasteiden lisäksi myös mahdollisuutena. Teknologia tarjoaa uusia mahdol- lisuuksia ja opetusteknisiä innovaatioita. Digitaaliset osaamismerkit ovat yksi uusien tekno- logioiden tuoma mahdollisuus, jolla elinikäisen ja jatkuvan oppimisen reformia voidaan osal- taan lähteä toteuttamaan. Merkit antavat joustavan mahdollisuuden eri yhteyksissä synty- vien osaamisten näkyväksi tekemiseen. Merkkien kautta voidaan myös mahdollisesti vai- kuttaa oppimismotivaatioon, ja tehdä tätä kautta oppimisesta entistä miellyttävämpää. Pe- lillistetty oppiminen pyrkii sisäisen motivaation herättämiseen, jolloin oppiminen voisi olla jopa nautinnollista. Pelillisyydestä lisää luvussa 3.3.

### 3.2 Digitaaliset osaamismerkit ilmiönä

Digitaaliset osaamismerkit (Digital Open Badge) ovat ansiomerkkejä, joilla osoitetaan eri- laisissa yhteyksissä syntynyttä osaamista. Merkki voidaan jakaa internetissä ja erilaisten sosiaalisen median sovellusten kautta. Merkki on kuva, johon on yhdistetty tietoja merkin ansaitsijasta, myöntäjästä, ansaintaperusteista ja todistus hankituista taidoista. (IMS Global 2021a.; Kuvio 1) Osaamismerkit tarjoavat mahdollisuuksia merkkien myöntäjille,

ansaitsijoille ja henkilön osaamisesta kiinnostuneille tahoille, esimerkiksi työnantajille. Merkkien avulla koulutusta järjestävä taho voi pilkkoa osaamista pieniin konkreettisiin yksiköihin. Englanniksi puhutaan termeistä *micro-credentials* ja *micro-credentialing*, kun tarkoitetaan pieniä tunnustettavia osaamiskokonaisuuksia. Merkkien ansaitsija voi koota ansaitsemansa merkit osaksi digitaalista profiiliaan tai portfolioa. Merkkien avulla on aiempaa helpompi osoittaa konkreettista osaamista ja pätevyyttä yksittäisiin työtehtäviin tai osaamisalueisiin. (IMS Global 2021b.)

## OPEN BADGES

### Data & Information **Inside**

Alignment	Expiration Date
Badge Criteria	Issued Date
Badge Description	Issuer
Badge Name	JSON-LD
Digital Signature	Recipient
Evidence	Verification



Kuvio 1. Osaamismerkkin rakenteen kuvaus. IMS Global.

Osaamismerkkijärjestelmät on kehitetty standardisoidulle pohjalle. Sen nimi on OBI (Open Badge Infrastructure). Standardisointi mahdollistaa merkkien liikuteltavuuden paikasta toiseen. Mozilla kehitti ensimmäisen merkkijärjestelmän vuonna 2011. Järjestelmän ylläpito ja hallinnointi siirtyi *IMS Global Learning Consortiumille* 2017. 2018 julkaistiin Open Badge 2.0 standardi. (IMS 2021a; Rimland & Raish 2019, 9-10.)

Osaamismerkkejä voidaan käyttää osana laajempaa merkkijärjestelmää. Yksittäinen merkki kertoo jonkin tietyn taidon tai osaamiskokonaisuuden hallinnasta. Merkkejä voi olla järjestelmässä usean asteisia ja niitä suoritetaan hierarkkisesti edeten. Kun suoritettuja merkkejä tarkastellaan, muodostuu niistä opiskelijan oppimispolun visuaalinen esitys, merkkien muodostama kuvio, osaamismerkkikonstellatio (*badge constellation*). Merkit täydentävät perinteistä tutkintoperustaista opiskelun mallia. Digitaalisten osaamismerkkien etuna on, että niiden avulla voidaan tunnustaa taitoja ja osaamista, joka ei välttämättä tule näkyväksi suoritettujen kurssien arvosanojen kautta. Suoritettut kurssit tutkintotodistuksessa eivät välttämättä kerro henkilön konkreettisesta osaamisen tasosta ja laadusta käytännön tekemisessä. Osaamismerkkien kautta tällaista osaamista on helpompi artikuloida ja tehdä

näkyväksi. (Rimland & Raish 2019 7-8.) Osaamismerkkeille on olemassa digitaaliset alustat (*Badging Platforms*), joissa merkkejä ansaitaan ja merkkien muodostamaa kokonaisuutta ylläpidetään. Järjestelmän avoimuuden vuoksi toimijoita on paljon ja myös yksittäiset instituutiot voivat luoda oman alustan osaamismerkkien ylläpitämiseksi. (Rimland & Raish 2019, 9-10.)

### 3.3 Osaamismerkkitutkimuksen lähtökohtia

Osaamismerkkien sovellusmahdollisuuksia koulutus- ja opetuskäytössä on alettu tutkia ja kokeilla hyvinkin varhain merkkien käyttöönoton jälkeen. Motivaatio on oppimisen kannalta yksi keskeisimpiä tekijöitä. Varhaisen vaiheen osaamismerkkitutkimuksessa on oltu erityisen kiinnostuneita osaamismerkkien käytön vaikutuksista oppimismotivaatioon (Abramovich ym. 2013). Abramovich ym. tutkivat osaamismerkkien vaikutuksia matematiikan opetuksessa ja selvisi, että merkeillä voi olla motivaatiota edistäviä vaikutuksia, mutta joissain tapauksissa ne voivat sitä myös heikentää. Oppilaiden aiempi osaaminen ja taitotaso vaikuttavat siihen millaisena merkkien vaikutus koetaan. Vähemmän taitaville oppilaille merkit voivat toimia motivaatiota heikentävänä tekijänä, kun taas hyvillä oppilailla merkit voivat lisätä motivaatiota. Tutkimuksessa tutkittiin kahden tyyppisiä merkkejä: osallistumiseen perustuvia ja taitotasoon perustuvia. Merkkien motivaatiota heikentävät piirteet liittyivät ennen kaikkea osallistumismerkkeihin. Osallistumismerkkeihin liittyi ulkoisena palkkiona toimiva motivoiva vaikutus, joka ei ole kovin voimakas. Tutkimus antaa viitteistä siitä, että osallistumiseen perustuvia merkkejä vähentämällä ja taitomerkkejä lisäämällä motivaatiota laskevia tekijöitä saataisiin kuriin. (Abramovich ym. 2013.)

Abramovich korostaa jatkoartikkelissaan (2016), että opetuskäytössä osaamismerkeistä mahdollisesti saatava hyöty menee hukkaan, jos ne käsitetään pelkästään vaihtoehtoisina todistuksina (*micro-credentials*). Merkkien käytöstä saadaan enemmän hyötyä käyttämällä niitä osana arviointia ja palautteenantoa (*assessment, feedback*). Abramovich vertaa onnistunutta tapaa käyttää osaamismerkkejä videopelien saavutuksiin (*videogame achievements*). Tällä tavoin käytettynä merkit kertovat sekä käyttäjän että hänen vertaistensa taitotasosta ja edistymisestä. Perinteisen opiskeluun liittyvän palautteenannon ongelma on siinä, että se tulee loppuarviointina kurssin päättyessä. Tällöin sillä ei ole enää kurssin sisältöjen oppimista tukevaa vaikutusta. Osaamismerkkejä käyttämällä voidaan kurssin aikaista oppimista arvioida aiempaa joustavammin ja oppilasta pystytään tukemaan tehokammin. (Abramovich 2016, 127-128.)

Pelillinen suunnittelu ja asioiden pelillistäminen ovat yksi keino vastata motivoitumisen ja mielenkiinnon säilyttämisen haasteisiin. Pelillisen suunnittelun ideana on siirtää pelisuunnittelussa käytössä olevia mielihyvää ja motivoitumista synnyttäviä mekanismeja ei-pelillisiin käyttöyhteyksiin (Deterding 2015, 300). Pelillistä suunnittelua voidaan hyödyntää esimerkiksi oppimisen tehostamisessa. Pelillisyyttä ja pelillistämistä voidaan käyttää pedagogisten tavoitteiden saavuttamiseen.

Pelillisen suunnittelun ytimessä on sisäisen motivaation herättäminen. Pelillisyyden ydinkysymys liittyy pelaamisen tarjoamaan haastavuuteen. Haasteiden täytyy olla taitotasoon nähden sopivia. Ne eivät saa olla liian vaikeita tai helppoja, muuten mielenkiinto lopahtaa tai vaikeuteen turhautuu. Deterding vertaa hyvää peliä pelatessa syntyvää kokemusta flowkokemukseen. Flow on Mihály Csíkszentmihályin teoria optimaalisesta kokemuksesta ja tekemisen merkityksellisyydestä (Deterding 2015, 296).

Miten oppimisen pelillistämistä voidaan hyödyntää osaamismerkkien kanssa? Osaamismerkkien ansaitsemisen tai suorittamisen prosessi tehdään pelilliseksi siten, että merkkiä suoritettaessa ratkotaan pieniä haasteita, jotka ovat sopivassa suhteessa kehittyvään taitotasoon nähden. Haasteet ja tehtävät liittyvät suoraan opittaviin asioihin ja oppimistavoitteisiin. Pelillisten mekanismien avulla oppimisprosessista pitäisi tulla opiskelijalle mielekäs tehtävä, jossa motivaatio syntyy yhtäältä taitojen kehittymisen palkitsevuudesta ja toisaalta halusta pelata – pelillisten haasteiden ratkominen on itsessään hauskaa ja mielekästä toimintaa. (Deterding 2015, 297-298.)

Pelillisyyden hyödyntäminen oppimisessa ja opetuksessa on uusi virtaus. Lisääkö pelillisuus todella oppilaiden motivoitumista ja sitoutumista oppimiseen? Dichev ja Dicheva (2017) korostavat, että pelillisyyden hyödyntämisen vaikutuksista tarvitaan vielä lisää tutkimuksia ja näyttöä. Pelillisyyden hyötyvaikutuksia oppimiseen ja opetukseen ei ole vielä aukottomasti tieteellisesti todistettu (Dichev & Dicheva 2017, 26).

## 4 Menetelmä ja opinnäytetyön toteutus

### 4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus opinnäytetyön menetelmänä

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi menetelmällinen toteuttamistapa AMK-opinnäytetyölle (Tuomi & Latvala 2020). Se on aiheen ymmärtävään kuvailuun tähtäävä menetelmä. Menetelmä sopii hyvin opinnäytetöihin, koska sitä voidaan soveltaa esimerkiksi tutkittavan ilmiön historiallisen kehityksen tarkasteluun, aikaperspektiivistä tai filosofisesta perspektiivistä. (Kangasniemi ym. 2013, 294.) Käytän kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmää ilmiön ymmärtämiseen tähtäävän kuvailun luomiseen. Kuvailu toteutetaan laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysin keinoin. Nojaan analyysissä fenomenologis-hermeneuttiseen tutkimusperinteeseen (Tuomi & Sarajärvi 2018). Aineistoa lähestytään tietyn esiyymmärryksen kautta, joka syvenee aineistoon perehtymisen myötä. Erilaiset merkityskokonaisuudet nousevat aineistosta esiin ja ne tuodaan synteesisvaiheessa yhteen tarinallisen kokonaisuuden hahmottelemiseksi ja tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi.

Salminen (2011) tarkastelee artikkelissa ”Mikä kirjallisuuskatsaus?” erilaisia kirjallisuuskatsaustyyppejä tieteellisinä menetelminä. Salmisen kiinnostus on etenkin hallintotieteellisen alan tutkimuksessa, mutta kirjallisuuskatsauksia kuvataan menetelminä hyvin yleisellä tasolla. Hän jakaa katsaukset kolmeen pääryhmään: kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi. Kaikissa katsauksen tyypeissä tutkimuskysymykset ohjaavat aineiston hakua ja valintaa. Salminen jakaa eri katsaustyyppit vielä tarkempiin ryhmiin, kuten kuvailevan katsauksen narratiiviseen (yleiskatsaus) ja integroivaan lähestymistapaan. Olennaisin ero kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ja systemaattisen katsauksen välillä on siinä, että kuvailevan katsauksen aineistoa valitessaan tutkija käyttää enemmän omaa harkintaansa aineiston sopivuudesta. Systemaattisen katsauksen aineiston valintaa ohjaavat tiukat etukäteen päätetyt kriteerit. (Salminen 2011, 6-14.)

Kangasniemi ym. (2013) esittelee kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmällistä argumentaatiota artikkelissa ”Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon”. Artikkelissa menetelmän vaiheiksi määritellään: ”1) tutkimuskysymyksen muodostaminen, 2) aineiston valitseminen, 3) kuvailun rakentaminen, 4) tuotetun tuloksen tarkasteleminen” (Kangasniemi ym. 2013, 291). Menetelmän käytölle on tyypillistä, että sen eri osat limittyvät osittain keskenään. Ymmärtämiseen pyrkivä tutkimus etenee hermeneuttisesti. Alustava kysymyksenasettelu auttaa lähteiden hakemisessa. Toisaalta aineistoon perehtyminen auttaa täsmentämään tutkimuskysymystä, mikä puolestaan ohjaa tarkempaan aineiston valintaan. (Kangasniemi ym. 2013, 294-295.)

Tutkittava aihe voidaan rajata monella eri tavalla, laajemmin tai suppeammin. Olennaista on muotoilla sopiva tutkimuskysymys, joka ohjaa aineiston valintaa ja johon aineiston analyysin kautta saadaan vastaus. Vastaus ”täsmentää, jäsentää, kritisoi tai avaa tutkimuskysymystä”. (Kangasniemi ym. 2013, 295.) On tärkeää, että katsauksen tekijä arvioi lähteiden sisällöllistä antia koko prosessin ajan. Lähteet voivat olla hyvin monentyyppisiä, mutta niiden suhde tutkimuskysymykseen on tärkeää huomioida. Lähteet voidaan valita kahdella tapaa: implisiittisesti tai eksplisiittisesti. Ensimmäisessä tavassa lähteiden sisäänottokriteerijä ei raportoida erikseen, vaan lähteiden valinnan perusteet tulevat ilmi tekstin kautta lähteitä käytettäessä. Eksplisiittinen valinta ja haun raportointi muistuttaa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheita. Käytetyt tietokannat ja hakukriteerit listataan näkyväksi. (Kangasniemi ym. 2013, 295-296.)

Työn tärkein vaihe eli kuvailun rakentaminen aineiston perusteella muodostuu aineiston kriittisestä analyysistä, jossa aineiston sisältämän tiedon vahvuuksista ja heikkouksista rakennetaan laajempia päätelmiä. Tiedon synteessin rakentaminen ja kuvailun esittäminen vaatii hyvää perehtyneisyyttä aiheeseen ja valitun aineistokokonaisuuden hyvää hallintaa. (Kangasniemi ym. 2013, 296-297.) Hermeneuttisen menetelmän näkökulmasta analyysivaiheessa aineistosta esiin nousevat merkityskokonaisuudet tuodaan synteisivaiheessa yhteen. Niistä muodostetaan yhtenäinen kerronnallinen kokonaisuus. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Tulosten tarkasteluvaiheessa analyysin tulokset kootaan ja tiivistetään. Käsittelyn abstraktitasoa nostetaan ja tuloksia tarkastellaan osana laajempaa tieteellistä kokonaisuutta. Tässä vaiheessa asetettua tutkimuskysymystä voidaan kritisoida ja hahmotella jatkotutkimustarpeita. (Kangasniemi ym. 2013, 297.)

Edellä kuvattu menetelmällinen viitekehys korostaa tutkijan intuition merkitystä ja eettistä vastuuta. Analyysin tekemiseen ei ole yhtä ainoaa oikeaa kaavaa, jonka mukaan tuloksena syntyvä kerronnallinen kuvaus määräytyisi. Menetelmän käyttäjän täytyy ”nähdä” merkityksiä aineistosta (Tuomi & Sarajärvi 2018), mutta samalla vakuuttaa lukija siitä, että löydetty merkityskokonaisuudet ovat relevantteja tapoja aineiston hahmottamiseen, eikä mielivaltaisia tai tarkoitushakuisia tapoja tulkita lähteitä.

## 4.2 Opinnäytetyöprosessi ja aineison haku

Digitaalisten osaamismerkkien aihepiiriin liittyvän alustavan kartoituksen kautta selvisi, että ilmiö on digiaikaan päivitettyä osaamisen tunnustamista partiolaisten taitomerkkien tapaan. Merkkistandardin luomisesta on vastuussa Mozilla Foundation, sama Mozilla, joka on suosittu Firefox-selaimen taustalla. Alkumetreiltä lähtien oli myös tiedossa, että merkkejä on käytetty ja tutkittu Suomessa. Sanna Brauerin 2019 julkaisema väitöstutkimus ”Digital Open Badge-Driven Learning – Competence-based Professional Development for Vocational Teachers” on ollut lähteenä alkuvaiheesta asti. Ensin olen käyttänyt tutkimusta aiheeseen perehtymisen tukena ja myöhemmin valinnut sen myös implisiittiseksi lähteeksi opinnäytetyöni analyysiosioon.

Aiheeseen tutustuminen Brauerin väitöstutkimuksen kautta opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa ei ollut helppo tehtävä. Tein alustavia aineistonhakuja helpotajuisemman yleisesityksen löytämiseksi. Tähän tarkoitukseen valikoitui American Library Associationin julkaisema ”Micro-credentials and digital badges” (Rimland & Raish 2019). Julkaisun kautta oli hyvä muodostaa ajantasainen yleiskuva osaamismerkkien käyttömahdollisuuksista korkeakoulujen opetuskäytössä. Tämän jälkeen palasin Brauerin väitöstutkimuksen pariin uudelleen ja aihe alkoi avautumaan paljon paremmin.

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa ohjaajan kanssa sovittiin, että teen alustavat katsaukset aiheeseen hyvin väljällä otteella eli tarkastelen mahdollisimman laajasti erilaisia ja erityyppisiä aihealuetta sivuavia lähteitä. Varsinaista opinnäytetyötä kohti mentäessä ja sopivia tutkimuskysymyksiä miettiessä, oikeanlaista rajausta on joutunut miettimään tarkemmin. Tutkimuskysymysten määrittelyssä keskeisellä sijalla on ollut toimeksiantajana oleva hanke ja hankkeen tavoitteet. Tiedossa oli, että hanke luo merkkejä ammattikorkeakoulukäyttöön. Hankkeen tavoitteena on edistää osaamismerkkien avulla opiskelijoiden työllistymistä valmistumisen jälkeen tekemällä näkyväksi taitoja ja hiljaista tietoa, jotka jäävät helposti perinteisellä tutkintotodistukseen perustuvilla osaamisen esitystavoilla heikolle huomiolle. Huomasin hakuja tehdessäni, että tutkimustiedon löytäminen täsmällisesti hankkeen vaatimukseen oli vaikeaa. Tein hakuja seuraavilla hakusanoilla muun muassa ”hiljainen tieto”, ”digitaaliset osaamismerkit”, ”ammattikorkeakoulu”. Pian huomasin, että suomeksi löytyy jonkun verran ajankohtaista aihettani sivuavaa tietoa. Pääosa tutkimuskysymysten kannalta mielenkiintoisista lähteistä oli kuitenkin englanninkielisiä. Korkeakoulujärjestelmät vaihtelevat maittain. Koska aioin käyttää pääasiassa kansainvälistä tutkimusaineistoa lähteinäni, laajensin haun koskemaan digitaalisten osaamismerkkien käyttöä korkeakouluviitekehityksessä (*higher education*)

Opinnäytetyöprosessissani on toteutunut hyvin hermeneuttinen idea tutkimuksen kehämäisyydestä. Esiymmärrys ja implisiittisesti tiedossa olevat lähteet ovat auttaneet tutustumaan ilmiöön. Lähteiden kautta on hahmottunut se, mistä näkökulmista ilmiötä on kirjallisuuskatsauksen keinoin mahdollista ja mielekästä tarkastella. Kehittynyt ymmärrys on auttanut hakemaan tietoa uusin hakusanoin. Uudet lähteet ovat tehneet opinnäytteen tutkimuskysymysten muotoilusta mahdollista. Tutkimuskysymysten muotoutumisen kautta lopullisten hakutermien ja kriteerien muodostaminen on onnistunut siten, että kokonaisuus on sopivan mittainen ja laaja amk-opinnäytteeksi. Olen päätenyt seuraaviin kriteereihin kirjallisuuskatsauksen eksplisiittisen haun osuuteen:

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Julkaistu 2018 – 2020</li> <li>• Kielenä suomi tai englanti</li> <li>• Tieteellisen tutkimuksen kriteerit täyttävä julkaisu</li> <li>• Aineisto saatavissa käyttöön kokonaisuudessaan LAB-ammattikorkeakoulun käyttöoikeuksilla.</li> <li>• Aineisto auttaa vastaamaan opinnäytetyölle asetettuihin tutkimuskysymyksiin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Julkaistu ennen vuotta 2018</li> <li>• Muu kieli kuin suomi tai englanti</li> <li>• Julkaisu ei täytä tieteellisen julkaisun kriteerejä.</li> <li>• Aineisto maksullista tai muutoin LAB-ammattikorkeakoulun käyttöoikeuksien kautta saavuttamattomissa.</li> <li>• Aineisto ei ole tutkimuskysymysten kannalta relevanttia.</li> </ul>

Lähteiden laadun kriteerinä käytin LUT-tiedekirjastojen (2021) ohjeistusta tiedonlähteiden arvioinnista. Tieteellinen julkaisu perustuu tutkimukseen, on aina vertaisarvioitu ja sisältää asianmukaiset lähdeviitteet. Varmistaakseni lähteiden laadun, käytin aineiston hakuun seuraavia tietokantoja: LAB-Primo ja Melinda -tietokanta. Lisäksi hain lähteitä suomeksi Google Scholarin kautta.

Havaitsin alustavia hakuja tehdessäni, että osaamismerkki ovat ilmiönä tällä hetkellä todella ajankohtainen ja uutta tutkimusta julkaistaan jatkuvasti. Halusin keskittyä aineistossa tuoreimpaan saatavissa olevaan aineistoon ja tästä syystä rajasin haut 2018 julkaistuun ja uudempaan aineistoon. Hakujen kielenä käytin suomea ja englantia. Huomasin pian, että suurin osa potentiaalisesta aineistosta on englannin kielellä. Hain hakusanalla osaamismerkki\* LAB-Primosta, Melinda-tietokannasta ja Google Scholarista seuraavin tuloksin:

LAB PRIMO 0/7

MELINDA 0/10

GOOGLE SCHOLAR 1/41

Valitsin hakujen perusteella yhden suomenkielisen lähteen. Tämän jälkeen hain LAB Primo tietokannasta englanninkielisiä lähteitä hakusanoilla *higher education, digital open badge, credential\**. Haun tuloksena tuli 119 kohdetta, joista valitsin neljä lähdeä. Tein kaikki haut 10.1.2021. Seuraavassa luvussa esittelen kirjallisuuskatsaukseen valitsemani aineiston.

### 4.3 Analyysiin valitun aineiston esittely

Brauer, S. 2019. Digital Open Badge-Driven Learning – Competence-based Professional Development for Vocational Teachers. Kyseinen lähde on väitöskirjatutkimus, joka koostuu neljästä tutkimusartikkelista. Brauer selvittää monimenetelmällisellä tutkimuksella osaamismerkein ohjautuvan opiskelun vaikutuksia oppimiseen. Tutkimuksen kohderyhmänä ovat ammatillisen koulutuksen opettajat ja opettajaopiskelijat. Tutkimusdata kerättiin kokemuk-  
sista Oppiminen Online –palvelun käytöstä.

Besser, E., Newby T. 2019. Exploring the Role of Feedback and its Impact within a Digital Badge System from Student Perspectives. Artikkelin on kuvaus laadullisesta tutkimuksesta, joka tehtiin opettajaopiskelijoille. Tutkimuksessa seurattiin osaamismerkkien kautta tapahtuvaa oppimista, jossa keskeisessä osassa ovat taitojen hallinnan saavuttaminen (*mastery learning*) ja palautteen merkitys tässä prosessissa. Opiskelijoiden reagointia ohjaukseen ja palautteeseen tutkittiin. Palautteen vastaanottaminen ja sen kautta oppimisen ohjaaminen ja kertaaminen ovat ensiarvoisen tärkeitä uusien tietojen ja taitojen syvässä ymmärtämisessä.

Carey, K., Stefaniak, J. 2018. An exploration of utility of digital badging in higher education settings. Tutkimuksessa haastateltiin henkilöitä, jotka johtavat osaamismerkkien käyttöä eri korkeakouluissa. Tutkimuksen pohjalta nousee selkeitä suosituksia siitä, miten osaamismerkkejä tulisi käyttää tehokkaasti ja mitä erilaisia asioita olisi hyvä huomioida osaamismerkkien käyttöönottoa suunniteltaessa ja merkkien käyttöä toteutettaessa.

Cheng, Z., Watson S., Newby, J. 2018. Goal Setting and Open Digital Badges in Higher Education. Artikkelissa tutkitaan osaamismerkkejä pedagogisena työkaluna. Tutkimus linkittyy Edwin Locken Goal Setting -teoriaan. Keskeisenä ideana on, että osaamismerkkien käyttöä ei tulisi rajoittaa pelkästään osaamisen tunnustamiseen ulkoisina päämäärinä

(*extrinsic goals*), vaan merkit voivat tarjota hyödyllisiä välitavoitteita oppimisprosessin aikana ja auttaa opiskelijaa tarkentamaan omia sisäisiä tavoitteitaan (*intrinsic goals*). Oppimisprosessin aikana saatavalla palutteleella on keskeinen merkitys. Se auttaa tavoitteiden saavuttamisessa ja taitojen oppimisessa.

Paananen, H., Rusanen, T. 2019. Osaamisperusteisuutta tukevan osaamismerkkiohjelmiston valinta. Artikkelissa vertaillaan tarjolla olevia yleisimpiä osaamismerkkiohjelmistoja. Niiden käytettökelpoisuutta ja ominaisuuksia arvioidaan osaamisperusteisuutta tukevan oppimisprosessin näkökulmasta. Ohjelmistot vaihtelevat käytettävyydeltään ja ominaisuuksiltaan. Kaikki ohjelmistot eivät mahdollista vuorovaikutteisuutta ohjaus- ja arviointiprosesseissa, mikä on keskeistä osaamismerkein ohjautuvassa oppimisen mallissa.

Stefaniak, J., Carey, K. 2019. Instilling purpose and value in the implementation of digital badges in higher education. Tutkimuksessa tutkitaan kolmea merkkiä käyttävää korkeakouluinstituutiota. Kysymyksenä on toimivatko merkit pedagogisina työkaluina opetuksessa ja miten niitä tulisi käyttää tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti korkeakouluissa? Tutkimus antaa selkeitä suosituksia ja suuntaviivoja merkkijärjestelmän suunnittelulle, käyttöönotolle ja ylläpidolle.

## 5 Aineiston analyysi

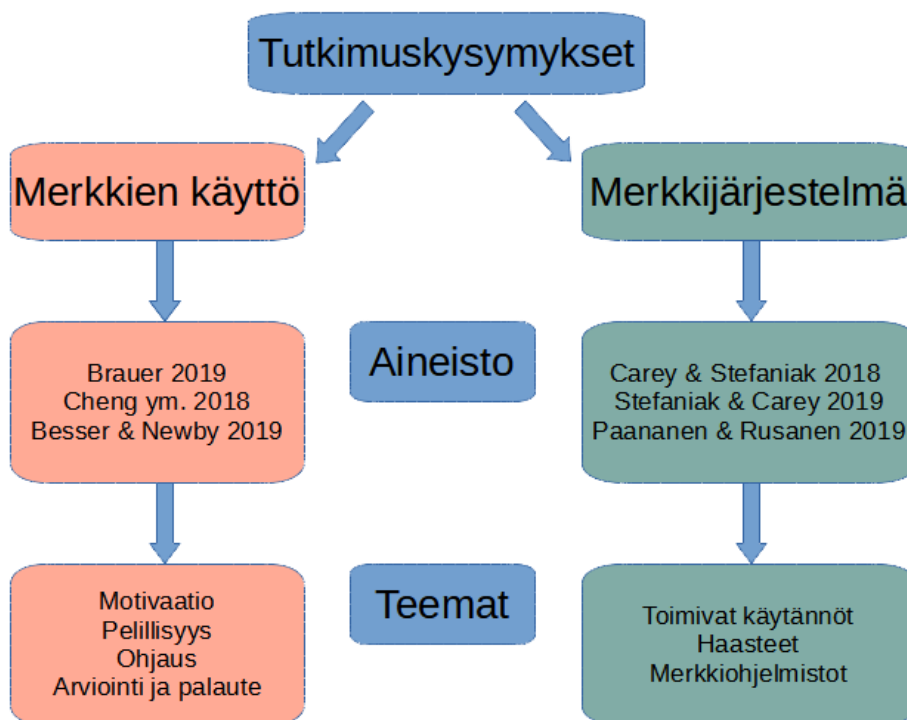
### 5.1 Analyysin toteutus

Osaamismerkit näyttäytyvät aineistossa hyvin monitahoisena ilmiönä. Tutkimuskirjallisuudessa ei vallitse täyttä yksimielisyyttä siitä, millaiset merkit ovat hyödyllisimpiä opetuskäytössä ja mihin tarkoituksiin niitä tulisi käyttää. Osaamismerkit ja niiden käytön mahdollistava teknologia on tuoretta, merkkien käytöstä on kokemuksia ja erilaisia kokeiluita, mutta ei vahvaa konsensusta. Tästä huolimatta tutkimus antaa viitteitä ja suosituksia siitä, mitkä käyttötarkoitukset korkeakouluviitekehyksessä voisivat olla sopivia osaamismerkeille ja miten merkeistä on mahdollista saada muun muassa hyötyä pedagogisiin prosesseihin. Kokemukset merkkien käytöstä antavat viitteitä, että osaamismerkeissä on kyse aidoista opetusteknisestä innovaatioista, joilla on mahdollisuus muuttaa korkeakoulutuksen kenttää. (Stefaniak & Carey 2019, 1; Besser & Newby 2019, 485). Merkkien antamien lupauksien konkretisoituminen on vielä epävarmaa. Tarvitaan vielä lisää käytännön kokemusta merkkien käytöstä, tutkimustietoa merkkien käytön vaikutuksista sekä merkkien hyödynnettävyydestä merkkejä myöntävien instituutioiden ulkopuolella (Carey & Stefaniak 2018, 1226).

Aineistosta käy ilmi, että tärkein asia merkkien käyttöä korkeakoulujen viitekehyksessä ajateltaessa on miettiä: mihin tarkoitukseen merkkejä halutaan käyttää (Stefaniak & Carey 2019, 15)? Mikä on se hyöty, jota osaamismerkkejä käyttämällä halutaan saavuttaa? Karkeasti merkeistä saatavat edut voidaan jakaa kolmeen kategoriaan seuraavasti: 1) opiskelijoiden oppimisen edistäminen, 2) merkit opetuksen järjestämisen välineinä, 3) merkkien siirrettävyys niitä myöntävän instituution ulkopuolelle. Osaamismerkit ovat työkalu, joka oikein käytettynä voi edesauttaa kaikkia osallisena olevia toimijoita eli opiskelijoita, oppilaitoksen henkilökuntaa, liike-elämän tai muiden koulutusta järjestävien instituutioiden toimijoita. Osaamismerkkien käyttöön liittyy kuitenkin hyvin paljon työtä ja monimutkaisuutta, joka on huomioitava merkkien käyttöönottoa suunniteltaessa. Osaamismerkkejä ei ole syytä ottaa käyttöön vain merkkien käyttämisen vuoksi, vaan on pidettävä huoli siitä, että merkeistä saatavat edut ovat suuremmat kuin järjestelmän suunnittelemiseen, toteuttamiseen ja ylläpitämiseen uppoava työmäärä. (Stefaniak & Carey 2019, 14-16.)

Kävin aineiston läpi alleviivaten ja tehden muistiinpanoja, pitäen mielessä kaksiosaisen tutkimuskysymyksen, johon etsin vastausta. Huomasin osittain lähteitä valitessani ja vielä selvemmin niitä läpikäydessäni, että aineisto jakautui luontevasti kahdentyyppisiin teksteihin. Ensimmäisissä käsiteltiin merkkien käyttöä oppimisen edistämässä. Toisissa keskityttiin enemmän merkkijärjestelmän luomiseen ja ylläpitämiseen liittyviin seikkoihin. Seuraavassa esitys lähteiden jakautumisista suhteessa tutkimuskysymykseen ja aineistosta esiin

nousevat keskeisimmät teemat (Kuvio 2). Merkkien käyttöön liittyvät teemat ovat motivaatio, pelillisuus ja oppimisprosessien pelillistäminen, ohjaus, arviointi ja palautteenanto. Merkkijärjestelmän teemat ovat osaamismerkkien käytössä toimiviksi havaitut käytännöt ja suositukset. Merkkijärjestelmän käyttöönottoon ja ylläpitoon liittyvät haasteet ja osaamismerkkiohjelmiston valintaan liittyvät seikat.



Kuvio 2. Lähteiden jakautuminen tutkimuskysymysten mukaan ja aineistosta nousevat teemat.

## 5.2 Osaamismerkkityypit

Aineiston perusteella osaamismerkkejä voidaan käyttää monella tapaa ja monenlaisissa yhteyksissä. Tyypillisesti merkkien käyttötarkoitukset jaetaan kolmeen eri luokkaan: 1) osallistumisen perusteella myönnettävä merkki, 2) digitaalinen todistus suorituksesta, 3) todistettuun osaamiseen perustuva osaamismerkki (Paananen & Rusanen 2019). Kirjallisuudessa ollaan aika yksimielisiä siitä, että pelkkään osallistumisen tunnustamiseen pohjautuvat merkit eivät ole kovin hyödyllisiä korkeakouluopetuksessa (Carey & Stefaniak 2018, 1223-1225). Tutkimukset vahvistavat Abramovicin 2013 saamia tuloksia, jotka on esitelty luvussa 3.3. Ulkoisena palkintona käytettävät merkit eivät ole kovin tehokkaasti motivoivia.

Toisen tyyppin merkit, todistukset (*micro-credentials*) ovat osallistumismerkkejä parempi tapa käyttää osaamismerkkejä. Näillä voidaan ajatella olevan perinteistä tutkintotodistusta täydentävä tai osittain korvaava merkitys. Perinteisessä tutkintotodistuksessa on vain suorituksen nimi, laajuus ja arvosana. Todistuksena käytettävän osaamismerkin kautta voidaan välittää enemmän informaatiota opintokokonaisuuden sisällöstä ja osaaminen voidaan tehdä eri tavalla näkyväksi jakamalla merkkiä esimerkiksi sosiaalisessa mediassa.

Osaamisperusteinen osaamismerkki herättää eniten kiinnostusta ja sisältää suurimman potentiaalisen korkeakoulukäytössä. Aineistosta nousee selkeä suositus siihen, että merkeistä ei saada kaikkea niiden tarjoamaa hyötyä irti, jos niitä käytetään osallistumismerkkeinä tai vaihtoehtoisina todistuksina. Osaamismerkeillä on potentiaalia toimia pedagogisena työkaluna. Uutta teknologiaa hyödyntäen oppimista, opettamista ja osaamisen näkyväksi tekemistä voidaan tehostaa osaamismerkein toteutettavan osaamisperusteisen oppimisen mallin mukaan. Selkeä esimerkki tällaisesta projektista on ammatillisen opettajakoulutuksen Oppiminen Online, mutta vastaavia kokeiluita opetuksen järjestämisestä merkkipohjaisesti on muuallakin. Seuraavaksi tarkastelen sitä, miten uusi merkkeihin perustuva oppimisen tapa hahmottuu aineiston tutkimuksen ja esimerkkien kautta. Mitä pedagogista hyötyä merkeistä voidaan saada ja miten uusi malli haastaa perinteiset oppimisen menetelmät?

### 5.3 Osaamismerkkien käyttö pedagogisena työkaluna

#### **Osaamismerkein ohjautuva oppiminen**

Digitaalisten osaamismerkkien ympärille rakentuva opetus muuttaa perinteistä tutkintotodistukseen pohjautuva oppimisen tapaa useammalla tavalla. Osaamismerkkien kautta on aiempaa helpompi tehdä näkyväksi osaamistaan eri tahoille, koska merkit ovat siirreltävässä eri alustoille ja kertovat täsmällisesti merkin myöntämisen perusteista ja hankitun osaamisen luonteesta. Perinteisessä mallissa todistus kertoo, että opiskelija on osallistunut kursille ja suoriutunut arvioinneista tietyin arvosanoin, mutta todellisten hankittujen taitojen ja työelämävalmiuksien suhteen jää arvioinnin varaa. Osaamismerkit linkittyvät vahvasti opetuksen osaamisperusteisuuteen. Keskeisenä periaatteena on, että oppimista ja hankittuja taitoja tunnustetaan ja tunnustetaan, tapahtuipa oppiminen, missä yhteydessä hyvänsä (Brauer 2019, 20; Besser & Newby 2019, 485). Koulunpenkillä vietetty aika ei ole itseisarvo.

Osaamismerkkijärjestelmän visuaalinen esitys, konstellaatio, jossa merkit muodostavat hierarkkisen rakennelman, auttaa opiskelijaa hahmottamaan ja suunnittelemaan opintopolkuaan. Aineistossa asetelmaa kuvataan termein *roadmap*, *learning pathway*, *individualised learning map*, *constellation*. (Brauer 2019, Cheng ym. 2018, 195). Merkein tapahtuvassa

opiskelussa opiskelija vertautuu matkaajaan, joka voi suurimmaksi osaksi itse päättää, millaisia reittejä lähtee kulkemaan. Välietapit ja määränpäättävät ovat kartalla hyvin nähtävissä. Kartan avulla on hyvä arvioida, mitä eteneminen paikasta toiseen vaatii ja miten määränpäättävät on mahdollista tavoittaa. Opiskelija saattaa myös kesken matkan haluta vaihtaa suuntaa, jos kesken opiskelujen kiinnostuksen suunta muuttuu. Tiekartta auttaa arvioimaan senhetkistä tilannetta ja uusia mahdollisia päämääriä. Opiskelijan autonomian ja oman valinnan tärkeys opintopolkua suunniteltaessa. Merkkijärjestelmän täytyy käsittää tarpeeksi suuri lajitelma merkkejä, jotta autonomia omien opintojen suunnittelun suhteen aidosti toteutuu (Cheng ym. 2018, 192).

### **Pelillisyyden motivoiva vaikutus**

Aineistossa pelillisuus on esillä korostuneesti Brauerin tutkimuksissa (2019), mutta myös Besser & Newby (2019, 486) suosittelee hyödyntämään pelillisiä elementtejä saavutettuja taitoja kuvaavien osaamismerkkien suunnittelussa. Oppiminen Online (Brauer 2019, 24-25) on ammatillisessa opettajakoulutuksessa vuodesta 2014 lähtien ollut digitaalisen oppimisympäristön kehittämisprojekti, jonka tavoitteena on ollut opettajaopiskelijoiden ja ammatissa toimivien opettajien työelämässä vaadittavien ICT-taitojen kehittäminen. Oppiminen Online on toteutettu osaamismerkkiperustaisesti ja pelillisten elementtien soveltaminen on alusta asti ollut tärkeänä teemana mukana. (Brauer 2019, 26).

Oppiminen Onlinessa osaamismerkit ovat pelillistämisen keskeisin työkalu. Pelillistetty oppimisympäristö on järjestetty seuraavalla tavalla: Oppiminen Online rakentuu Mozillan Open Badges ja Open Badges Factory -standardeille. Jokainen perusmerkki kuuluu samankaltaisten merkkien konstellaatioon. Suorittamalla tietyn määrän merkkejä (10, 25, 45) pääsee nousemaan korkeammille tasoille (pronssi, hopea ja kulta). Merkkien visuaalisen esityksen näkeminen auttaa opintojen suunnittelussa ja motivoi suorittamaan lisää merkkejä. Merkkejä haetaan lähettämällä vaaditut tehtävät opettajien arvioitaviksi. Jos suoritus hylätään, on opiskelijan mahdollisuus saada palautetta ja yrittää hakea merkkiä uudestaan. Saavutetuilla merkeillä kilpaileminen muiden opiskelijoiden kanssa toimii yhtenä motivaatiota edistävänä tekijänä. Oppimisympäristössä on kiinnitetty huomiota myös oppimiskokemuksen mielekkyyteen, yhteisöllisyyteen ja tasa-arvoisuuden kokemuksen välittymiseen. (Brauer 2019, 26.)

Miten pelillisuus vaikuttaa motivaatioon? Pelillisten elementtien hyödyntäminen herättää kiinnostuksen ja auttaa ylläpitämään sitä vaikuttamalla sisäiseen motivaatioon. Sisäinen motivaatio on jotain, mikä on tekemisenä itsessään mielenkiintoista ja nautinnollista. Ulkoinen motivaatio puolestaan toimii välineenä jonkin päämäärän saavuttamisessa. Sisäisesti

motivoitunutta toimintaa luonnehtii jakamaton kiinnostus johonkin aiheeseen. Osaamismerkkien yhteydessä pelillistämällä pyritään siihen, että merkin suorittamiseen liittyvä toiminta, opiskelu, olisi itsessään motivoivaa, jopa nautinnollista. Pelaamisessa motivoivaa ja nautinnollista on omaan taitotasoon nähden sopiva haastavuus ja haastavuuden lisääntyminen taitotason kasvaessa. Myös vapaus valita ja toteuttaa omaa suunnitelmaa lisäävät motivoitumista. Autonomia ja oman opintopolun haltuunotto ovat tärkeitä teemoja pelillistetyssä järjestelmässä. (Brauer 2019, 46-47.)

Cheng ym. (2018, 191-192) tarkastelevat osaamismerkkien käyttöä ulkoisten ja sisäisten päämäärien saavuttamisen välineenä. Merkkien suorittaminen voi olla ulkoisesti motivoivaa, mikä saattaa olla vahingollista sisäiselle motivaatiolle. Toisaalta merkkien suorittaminen ja merkkijärjestelmässä eteneminen voi auttaa löytämään sisäisen motivaation ja omat oikeat tavoitteet. Cheng ym. korostavatkin, että merkkijärjestelmässä tulisi olla tarpeeksi paljon merkkejä, jotta valinnanvapaus todella toteutuu. Tämä auttaa välitavoitteiden asettamisessa ja pidempiaikaisten päämäärien tarkentamisessa. Oikein käytettyinä osaamismerkit voivat olla tehokas työkalu sisäisesti tyydyttävien oppimistavoitteiden määrittelyssä ja saavuttamisessa (Cheng ym. 2018, 192, 194.) Osaamismerkkien käyttöä tavoitteiden asettamisen apuna (*facilitate goal setting*) voidaan pitää yhtenä tapana käyttää merkkejä. Tämä käytötapa tukee ennen kaikkea tavoitteisiin sitoutumisessa, palautteenannossa ja haasteisiin reagoimisessa (Cheng ym. 2018, 193.)

Pelillistämisessä keskeisimmät motivoitumista aikaansaavat tekijät (*triggers of learning*) ovat seuraavat: pisteet, osaamismerkit, "leaderboard". On tärkeää, että opiskelija kokee saavuttavansa asioita kohoavan taitotason muodossa. Eteneminen saavutusten kautta on nautinnollista ja sisäisesti motivoivaa. Haastavissa tilanteissa tarvitaan tukea vertaisilta ja opettajilta. Ohjaus auttaa eteenpäin ja lisää samalla sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Merkit etenevät hierarkisesti ja on tärkeää, että niiden tarjoamat haasteet vaikeutuvat ja monimutkaistuvat sopivassa suhteessa kasvavaan taitotasoon nähden. (Brauer 2019, 47-49.)

### **Palautteenanto, ohjaus ja arviointi osaamismerkkiperusteisessa oppimisessa**

Palautteenannon (feedback), arvioinnin (assessment) ja ohjauksen (scaffolding) merkitys on erittäin keskeisessä roolissa digitaalisin osaamismerkein järjestettävässä opetuksessa. Aineistossa on kaksi tutkimusta (Brauer 2019 ja Besser & Newby 2019), joissa osaamismerkkien käyttöä tutkitaan juuri palautteenannon, arvioinnin ja ohjauksen näkökulmista. Molemmista tutkimuksista merkkejä oli käytetty samansuuntaisesti. Merkin ansaitakseen opiskelijan oli palautettava vaatimusten mukaisia tehtäviä arvioitavaksi. Jos opiskelija ylitti tietyn taitotason, esimerkiksi sai tehtävistä 85 % oikein (Besser & Newby 2019, 488), hän

ansaitsi merkin. Jos pisteet eivät riittäneet merkkiin, sai opiskelija suorituksestaan palautetta, jonka tehtävänä oli ohjata aihealueen paremman hallinnan saavuttamisessa. Palautuksia sai tehdä kurssin aukioloaikana rajoittamattoman määrän. Tällainen tapa arvioida osaamista poikkeaa perinteisestä päättöarvioon ja arvosanaan perustuvasta arvioinnista (Brauer 2019, 39). Ohjaus ja palaute on tärkeä osa prosessia. Se ohjaa opiskelijan oppimista ja taitotason saavuttamista, varsinkin siinä tapauksessa, että suoritukset eivät mene ensiyrittämällä läpi. Brauerin mukaan yhteisöllisyys on palauteprosessissa tärkeässä roolissa. Palaute, joka on saatu vertaiselta tai opettajalta, otetaan aivan eri tavalla vastaan kuin automaattinen koneen luoma arviointi tai pisteytys (Brauer 2019, 41.)

Palautteenanto ja jatkuva vuorovaikutteisuus opiskelijan, hänen vertaistensa ja opettajan välillä sekä osaamismerkkin suorittamiseen vaadittavat taitokriteerit mahdollistavat osaamismerkkien käytön pedagogisina työkaluina. Millaista palautteen laadun olisi oltava tutkimusten tulosten mukaan? Besserin ja Newbyn mukaan (2019, 489) opiskelijat kaipaavat palautteelta virheiden korjausta, selkeitä ohjeita, selityksiä, vinkkejä ja esimerkkejä. Ymmärtämiseen ja hahmottamiseen auttavaa palautetta arvostettiin enemmän kuin esimerkiksi pieniin kielioppivirheisiin keskittymistä. Yleisesti ottaen opiskelijat kaipasivat eniten palautetta, jonka avulla pystyvät hahmottamaan tekemänsä virheet ja mitä pitäisi tehdä virheiden korjaamiseksi. Tämän lisäksi on keskeistä, että opettaja auttaa opiskelijaa eteenpäin motivoimalla ja kannustamalla. (Besser & Newby 2019, 491.) Besser ja Newby kiinnittävät huomiota myös opettajan taitoon antaa palautetta. Palautteen oikea-aikaisuus on tärkeää. Joissain tilanteissa opiskelija voi hyötyä hyvin nopeasta palautteesta. Toisaalta on myös hyvä miettiä milloin palautetta tulisi antaa. Varmastikaan kaikkiin opiskelijoiden palautuksiin ei ole syytä vastata palautteella, koska palautuksien kokonaismäärä voi olla suuri. Yksilöllisyys ja oikea-aikaisuus vaativat palautteenannossa opettajalta ammattitaitoa. (Besser & Newby, 2019, 491.)

Mitkä ovat keskeisimmät seikat, joita osaamismerkein toteutettava oppimisen tapa tuo palautteenantoon, arviointiin ja ohjaukseen? Kyseiset asiat tapahtuvat osaamismerkkisuoritusten palauttamisen yhteydessä. Opettaja arvioi opiskelijan suoritusta tai se arvioidaan automaattisesti, riippuen tehtävien laadusta. Varsinkin jos opiskelija ei ole saavuttanut vaadittavaa taitotasoa, opettajan on syytä antaa palautetta, joka auttaa oppimistavoitteiden saavuttamisessa ja motivoi eteenpäin. Myös vertaisarvioinneilla ja oman osaamisen reflektoinnilla on tässä vaiheessa tärkeä merkitys. Osaamismerkkiohjelmisto ja yhteisesti sovitut kriteerit varmistavat sen, että arviointiprosessi on tasa-arvoista ja läpinäkyvää (Brauer 2019, 25.) Ohjaus ja palautteenanto tapahtuu jatkuvana prosessina oppimisen aikana, ei tietynä erillisenä vaiheena (Brauer 2019, 71, 75; Besser & Newby 2019, 491.)

## 5.4 Osaamismerkkijärjestelmän rakentaminen

### Toimivan osaamismerkkijärjestelmän hyvät käytännöt

Tämä luku pohjaa suurelta osin kahteen osaamismerkkijärjestelmän (*badge system*) käyttöönottoa käsittelevään tutkimukseen (Carey & Stefaniak 2018 ja Stefaniak & Carey 2019). Kun osaamismerkkijärjestelmän rakentamista ja käyttöönottoa lähdetään harkitsemaan, on tärkeintä kysyä ”Miksi osaamismerkit?” (Stefaniak & Carey 2019, 15.) Millaista hyötyä ja lisäarvoa osaamismerkeillä halutaan koulutuksen järjestämiseen tuottaa? Merkit ovat työkalu ja paljon niiden käytöstä saatavista hyödyistä riippuu siitä, miten tarkoituksenmukainen työkalu osaamismerkki on, kuinka hyvin järjestelmä on suunniteltu, miten sitä käytetään ja ylläpidetään. Jos merkkejä käytetään vain merkkien käyttämisen vuoksi, on mahdollista, että hyödyt eivät ole nähdyn vaivan arvoisia.

Millaiseen ongelmaan ja haasteisiin merkit ovat hyvä ratkaisu? Stefaniakin ja Careyn (2019, 15-16) mukaan merkkien tulisi olla paras käytössä oleva väline oppimistavoitteiden saavuttamiseen. Osaamismerkeillä on ensisijaisesti arvoa pedagogisten tavoitteiden saavuttamisessa. Merkeillä voi olla suuri vaikutus opiskelijan sisäiseen motivaatioon, kuten edellä on kuvattu. Oppilaitos ja henkilökunta voivat hyötyä uusista tavoista järjestää opetusta ja osaamisen tunnustamista osaamismerkkien kautta. Oppilaitos joutuu miettimään osaamismerkkijärjestelmää luodessaan opetussuunnitelmaa, arviointikäytäntöjä ja keskeisiä tavoitteita. Oppilaitoksen on päivitettävä visiotaan ja fokusoiduttava sille tärkeisiin tavoitteisiin. Merkkijärjestelmän luominen auttaa tällaisessa reflektiossa. (Carey & Stefaniak 2018, 1221.) Näiden lisäksi olisi hyvä huomioida merkkien hyödynnettävyys niitä myöntävän instituution ulkopuolella. Miten merkkejä voidaan soveltaa osaamisen osoittamisessa jatkokoulutukseen tai työelämään siirryttäessä? Yksi mahdollisuus merkkien tunnettavuuden edistämiseksi on yrittää saada eri toimijoita mukaan yhteistyöhön jo merkkijärjestelmän suunnitteluvaiheessa. Mitä useampi taho kokee merkkijärjestelmän jollain tavalla omakseen, sen helpompi merkkejä on hyödyntää ja niiden osoittamaa osaamista siirtää paikasta toiseen. (Stefaniak & Carey 2019, 16.)

Mitä konkreettisia keinoja aineiston tutkimuksista nousee toimivan osaamismerkkijärjestelmän luomisen tueksi? Aineistosta tärkeimpinä asioina esiin nousevat seuraavat:

- Aloita pienestä ja yksinkertaisesta. Laajenna järjestelmää kokemuksen kasvaessa. Keskity opetuksen järjestämisen ja sisällön suunnitteluun. Huolehdi samalla, että henkilökunnan osaaminen ja koulutus ovat ajan tasalla osaamismerkkiohjelmistojen käytön suhteen. (Carey & Stefaniak 2018, 1223; Stefaniak & Carey 2019, 16.)

- On tärkeää luoda vahvat kriteerit merkkien suorittamiselle ja yhtenäistää arviointikäytännöt merkkien myöntämiselle (Stefaniak & Carey 2019, 14).
- Mieti käytetäänkö merkkejä osallistumisen vai taitojen tunnustamiseen. Taitojen tunnustamiseen tarkoin kriteerein perustuvat merkit ovat vahvasti suositeltavia. Tutkimukset osoittavat, että osallistumiseen perustuvat merkit motivoivat heikommin kuin osaamisperusteiset merkit (Carey & Stefaniak 2018, 1223-1225.)
- Huomioi osaamismerkkien skaalautuminen. Vaikka merkkejä käytettäisiin vain yhdellä kurssilla, on hyvä huomioida, miten merkit vaikuttavat muihin kursseihin ja tutkinnon suorittamiseen. Standardointi oppilaitoksen sisällä merkkien käytössä on suositeltavaa. (Carey & Stefaniak, 2018, 1225.)

### **Merkkijärjestelmää luotaessa ja käyttöön otettaessa vastaantulevia haasteita**

Osaamismerkkijärjestelmiin liittyy paljon haasteita, jotka on ratkaistava ennen merkkijärjestelmän tehokasta käyttöönottoa. Varsinkin jos merkeillä halutaan muuttaa opettamisen tapaa, tullaan mahdollisesti kohtaamaan vastarintaa oppilaitoksen opetushenkilökunnan puolesta. Osaamismerkkien käyttö tulee muuttamaan totuttua opettamisen mallia. (Stefaniak & Carey 2019, 11). Merkkien käytön mielekkyys ja niistä saatavat hyödyt on pystyttävä perustelemaan. Merkkijärjestelmän suunnittelu saattaa olla luultua monimutkaisempaa ja vaatia erikoisosaamista. Toisaalta merkkijärjestelmä on mahdollista saada toimimaan vähäiselläkin henkilöstöllä, jos heillä on kiinnostusta ja taitoja opetella käyttämään tarvittavia työkaluja (Stefaniak & Carey 2019, 14).

Etenkin osaamismerkkijärjestelmää luotaessa työmäärä tulee kasvamaan. On todennäköistä, että käytettävissä oleva aika ja resurssit ovat kortilla. (Brauer 2019, 41; Carey & Stefaniak 2018, 1222.) Jos merkkejä käytetään arvioinnin välineinä ja pedagogisina työkaluina pelkän osallistumisen tai suoritteiden todistamisen sijaan, vaatii se opetushenkilöstöltä isoa ajallista panostusta. Oppilaiden palauttamiin tehtäviin on pystyttävä vastaamaan ja antamaan yksilöllistä palautetta jatkuvasti kurssin aikana. Osaamismerkkien käytöstä saatavien hyötyjen on oltava suuremmat kuin lisääntyneen työmäärän tuoma rasitus. Yksi tapa helpottaa tilannetta on pyrkiä jakamaan vastuuta järjestelmän suunnitteluun ja ylläpitoon liittyvistä tehtävistä. Oppilaitoksen sisällä on hyvä hyödyntää eri alojen osaamista (esimerkiksi graafinen suunnittelu tai tietotekniikka) ja teettää osa tehtävistä opiskelijatyönä. (Stefaniak & Carey 2019, 17.) Tämä tukee myös hyvin edellä esiteltyä ajatusta siitä, että mitä useampi toimija on mukana, sitä useampi kokee merkin ”omanaan”. Tämä helpottaa osaamismerkkien käyttöönottoa ja hyödyntämistä ja tunnetuksi tekemistä.

Tällä hetkellä osaamismerkkejä määrittelevät standardit ovat hyvin väljät. Hyvä puoli on se, että merkkejä voidaan käyttää monenlaisissa yhteyksissä osaamisen tunnustamiseen. Korkeakoulujen viitekehyksessä väljät standardit tuovat omat ongelmansa. Jos merkit ovat keskenään hyvin erikokoisia, voi olla vaikea ymmärtää miten merkit vertautuvat toisten merkien kanssa (Cheng ym. 2018, 193.) Suurin osa merkkijärjestelmien asiantuntijoista kannattaa jonkinasteista merkkien standardisointia, mutta sillä on myös vastustajansa. Yhtenä argumenttina standardisointia vastaan on se, että se sotii merkkien myöntämisen alkupeleistä avointa ideaa vastaan. Jotta merkit olisivat uskottavia todistuksia korkeakoulutasoisesta osaamisesta, täytyy jonkinlaiset yhteisesti sovitut pelisäännöt luultavasti olla olemassa. (Carey & Stefaniak 2018, 1221.)

### **Osaamismerkkiohjelmiston valintaan liittyviä huomioita**

Paananen ja Rusanen (2019) vertailevat suosituimpia osaamismerkkiohjelmistoja osaamisperustaisen opiskelun näkökulmasta. Tässäkin yhteydessä keskeiseksi kysymykseksi nousee: mihin merkkien käytöllä pyritään? Ohjelmiston on taattava tarkoituksenmukainen työskentely. Osaamismerkkiohjelmistoissa on suuria eroja. Artikkelin vertailun keskeisin tulos on, että "kaikki ohjelmistot eivät mahdollista osaamisen osoittamista tai vuorovaikutteista ohjaus- ja arviointiprosessia, mitkä muodostavat kivijalan osaamismerkein ohjautuvalle oppimisen mallille (Paananen & Rusanen 2019, 6). Vertailun hetkellä paras ohjelmisto oli Open Badge Factoryn ja Passportin muodostama kokonaisuus. Näissäkin havaittiin puutteita ja epäloogisuuksia, varsinkin merkinhakijan näkökulmasta. Paananen ja Rusanen korostavatkin osaamismerkkiohjelmistojen jatkokehittämisessä merkin saajan näkökulman parempaa huomioimista ja kokonaisarkkitehtuuriajattelua, mikä tarkoittaa eri ohjelmistokokonaisuuksien yhteensovittamista (Paananen & Rusanen 2019, 6-7).

Osaamismerkkiohjelmistoa valittaessa on tärkeää huomioida merkin myöntämis- ja hakemisprosessien lisäksi ohjelmiston helppokäyttöisyys ja riippuvuus ulkoisesta tuesta. Miten ohjelmisto päivittyy? Onko se riippuvainen muista järjestelmistä? Millaisia kielivalintoja on saatavilla? (Paananen & Rusanen 2019) Opinnäytetyöni merkkien käyttöönottoa käsittelevästä aineistosta keskeisenä teemana nousi esiin (Stefaniak & Carey 2019.) osaamismerkkiohjelmiston yhteensopivuus oppilaitoksen oppimisen hallintajärjestelmän (*LMS, Learning Management System*) kanssa. Yhteensopivuuden ongelmat koettiin isona kipupisteenä, joka teetti paljon ylimääräistä työtä. Stefaniak ja Carey suosittelivat tutkimuksen perusteella osaamismerkkiohjelmiston ja oppimisen hallintajärjestelmän linkittämistä toisiinsa (Stefaniak & Carey 2019, 17-18).

## 6 Johtopäätökset

Osaamismerkeistä on moneksi. Mutta juuri tästä syystä niiden hahmottaminen ja haltuunottaminen on haastavaa. Osaamismerkkeihin kohdistuu paljon odotuksia. Niistä odotetaan korkeakoulukentän ja opetuksen uudistajaa (Besser & Newby 2019, 485). Tarvitaan aikaa, kokemusta ja lisää tutkimusnäyttöä, jotta merkkien mahdollisuuksia voidaan paremmin arvioida. Tästä huolimatta merkkien potentiaali korkeakoulutuksen uudistajana ja oppimisen digiaikaan päivittäjinä näyttäytyy opinnäytetyöni aineiston kautta.

Merkkejä on käytetty korkeakouluissa osallistumisen ja suoritusten tunnistamiseen, tavoitteiden asettamiseen sekä osaamisperustaisen oppimisen välineenä (Cheng ym. 2018, 194). Osallistumisen ja suoritusten tunnistamiseen käytettävät merkit ovat helpoiten sovellettavissa nykyisten opetus- ja arviointimenetelmien rinnalle. Osaamisperusteinen osaamismerkkeihin perustuva oppimisen malli puolestaan vaatii suuria muutoksia koulutuksen järjestäjältä. Kaikkien merkkijärjestelmien toteutus on syytä suunnitella hyvin, jotta merkeistä saatavat hyödyt ovat suuremmat kuin niiden käyttöönottoon ja ylläpitämiseen kuluvat resurssit.

Osaamismerkit ovat työkalu. Merkit itsessään eivät tee ihmeitä, vaan se miten niitä käytetään. On oltava selkeä ajatus siitä, mitä merkeiltä lähdetään hakemaan. Kuka, millä osaamisella ja resursseilla merkkijärjestelmää lähtee toteuttamaan. Työkalussa on paljon potentiaalia, jos se saadaan palvelemaan oikeita käyttötarkoituksia. Paljon käytännön haasteita on vielä ratkaistavana. Merkkien yhteismitallisuus ja standardisointiin liittyvä ongelma on yksi niistä. Merkit tarvitsevat paljon työtä niiden myöntäjiltä ja niiden tulkitsijoilta. Jotta merkki olisi uskottava, arviointiprosessien on oltava vakuuttavat (Stefaniak & Carey 2019, 14). Tätä on vaikea automatisoida ja sen vuoksi tämä teettää lisätyötä.

Onko merkeistä vastaamaan digitalisaation tuoman osaamistarpeiden muutosten haasteisiin (luku 3.1)? Osaamismerkkien laajamittainen käyttöönotto on vielä tässä vaiheessa epävarmaa. Uskon vahvasti, että perinteisistä koulutuksista todistuksineen, ollaan menossa kohti liukuvampaa ja joustavampaa osaamisen hankkimisen tapaa. Osaamismerkkien vahvuus on osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen kaikissa ympäristöissä tapahtuvasta oppimisesta. Vapaa-ajalla, virallisissa koulutusyhteyksissä ja ammatillisen uran aikana tapahtuva oppiminen voidaan kaikki nivoa osaksi isoa digitaalista portfoliota. Myös se, missä taidot ja tiedot opitaan, menettää koko ajan merkitystään. Osaamiselle on annettava arvoa riippumatta siitä, missä yhteydessä se on hankittu. Tässä mielessä osaamismerkeissä on paljon potentiaalia toimia elinikäisen oppimisen mahdollistajina ja opitun näkyväksi tekijöinä.

Tutkimuskysymyksen osaamismerkkien käytöstä ja merkkijärjestelmän luomisesta oli kaksiosainen. Aineistoa tutkiessa kohosi yksi kysymys ylitse muiden, joka määrittää molempiin tutkimuskysymyksiini vastaamista: Miksi osaamismerkit? Jos tiedetään, mitä merkkien käytöllä haetaan, voidaan valita tarkoituksenmukaiset merkit. Tämän jälkeen merkit voidaan integroida jo käytössä oleviin arvioinnin ja osaamisen tunnustamisen käytäntöihin tai lähteä rakentamaan opetuksen järjestämistä osaamismerkkien, osaamisperusteisen oppimisen mallin ja osaamismerkkiohjelmiston ympärille. Seuraavassa joitakin aineistosta nousseita osaamismerkkien käyttöön liitettyjä myönteisiä vaikutuksia opiskelijan näkökulmasta (Besser & Newby 2019, Brauer 2019, Cheng ym. 2018): Oppimismotivaatio kohenee ja sen luonne muuttuu pelillisyyden vaikutuksesta. Välitavoitteiden ja pidemmän aikavälin tavoitteiden asettaminen helpottuu. Opinnot on helpompi visualisoida ja niiden suunnittelu helpottuu. Opiskelijan autonomia omien opintojen suhteen paranee. Digitaalisten mahdollisuuksien kautta opiskelu on mahdollista missä vain ja milloin vain. Osaamismerkkien kautta työelämätaitojen esittäminen työnantajille on aiempaa helpompaa.

Kaikista mahdollisista positiivisista vaikutuksista huolimatta osaamisperusteiseen osaamismerkkein tapahtuvaan oppimisen malliin siirtyminen vaikuttaa tällä hetkellä "all-in" -ratkaisulta. Lupaukset ovat suuret, mutta täydellisen epäonnistumisen vaarakin on olemassa. Aineistosta nousi neuvo aloittaa pienestä ja laajentaa kokemuksen kasvaessa. Tämä lienee viisautta osaamismerkkien käytön aloittamisen suhteen tällä hetkellä.

## 7 Pohdinta

### 7.1 Opinnäytetyön eettisyys

Olen soveltanut opinnäytetyöhön kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Kuvailu on toteutettu sisällönanalyysin keinoin. Olen kuvannut omaa positiotani työn aloittamisvaiheessa, aineison hakuvaiheen tietyn esiyymmärryksen pohjalta sekä muodostanut sisällön teemoitteluun perustuvan kerronnallisen kuvauksen. Menetelmään kuuluu paljon valintojen tekoa ja tulkintaa. Näitä ohjaa muodostetut tutkimuskysymykset ja pyrkimys vastausten löytämiseksi. Osaamismerkkien muodostama kokonaisuus on tuoreutensa, monitahoisuutensa ja kansainvälisyytensä vuoksi haastava ja vaikeasti haltuun otettava. Mielestäni olen kuitenkin onnistunut saamaan aiheeseen hyvän otteen ja vastaamaan esittämiini kysymyksiin.

Käyttämäni lähteet ovat tieteellisesti laadukkaita ja melko ajankohtaisia. Valitsin lähteet tammikuussa 2021. Lähteet ovat ajalta 2018-2020. Tämän jälkeen minulla kuitenkin tuli tauko opinnäytetyön teossa. Uudelleen vauhtiin päästyäni kesällä 2021 tunsin tiettyä houkutusta päivittää lähteitä ja hakea uutta tietoa kuluneen puolen vuoden ajalta. Osaamismerkkejä tutkitaan koko ajan ja uusia lähdeaineistoksi kelpaavia julkaisuja olisi varmasti ollut saatavilla. Päädyin kuitenkin asiaa harkittuani siihen ratkaisuun, että rakennan analyysin niiden lähteiden varaan, jotka minulla jo on.

### 7.2 Lopuksi

Lopuksi nostan vielä esiin muutamia mieleeni tulleita sovelluksia, joissa osaamismerkkit voisivat olla hyvä työkalu. Osaamismerkkien yksi vahvuus on muun kuin virallisissa instituutioissa hankitun osaamisen todistaminen. Sosiaalityössä ovat vahvasti edustettuina ryhmät, joilla ei välttämättä ole syystä tai toisesta helppoa pääsyä "osaamisen hankkimisen virallisille areenoille" oli kyse sitten oppilaitoksista tai työelämässä työkokemuksen ja täydennyskoulutuksen kautta hankitusta osaamisesta. Syrjäytymisvaarassa olevat nuoret, kouluttamattomat pitkäaikaistyöttömät tai esimerkiksi maahanmuuttajat ovat ryhmiä, jotka ovat vahvasti sosiaalipalveluissa edustettuina, mutta jotka voisivat hyötyä osaamisen tunnistamisen tavasta, joka ei liity koulutusinstituutioihin tai työelämän toimijoihin. Osaamismerkkit voisivat toimia väylänä koulutuspaikkaan tai työelämään takaamalla tietyn taitotason tai työkykyisyyden. Monesti pitkä työttömyysjakso voidaan tulkita työelämän taholta työkykyisyyden puuttumisena. Jos työttömyyden lisäksi henkilöllä on vakavia terveys- tai päihdeongelmia tulkinta saattaa olla oikea. Kuitenkin haasteista huolimatta pitäisi olla olemassa keinoja

yhteiskuntaan ja työelämään (uudelleen)integroitumiseksi. Tässä olisi mielestäni erinomainen tapa soveltaa osaamismerkkejä sosiaalialalle.

Olen ollut mukana Päijät-Hämeen liikunta ja urheilu ry:n (2021) Työkykyisenä Työelämään -hankkeessa, jossa asiakkaiden on ollut mahdollista suorittaa Kykyviisari –kyselyyn pohjautuva Työkunto -todistus. Ehdotin hankkeelle työkuntotodistuksen muuttamista osaamismerkiksi. Osaamismerkkiä ei lähdetty toteuttamaan hankkeen parissa.

On myös mielenkiintoista nähdä kuinka työelämän toimijat ja rekrytoijat arvostavat osaamismerkkejä. Muuttuvatko rekrytointikäytännöt jatkossa siihen suuntaan, että merkkien arvostus nousee. Työnhakijat pystyvät osoittamaan merkkien kautta hyvinkin yksityiskohtaisia kompetensseja ja henkilökohtaista osaamista. Toisaalta tämä on käännettävissä myös niin päin, että jos henkilöltä ei löydy jotain tiettyä osaamista tukevaa merkkiä, osaako hän asiaa? Korkeakoulutuksen suhteen on aiemmin ollut vallalla ajatus, että tietyt taidot kuuluva tutkintoon kuin tutkintoon. Häviääkö tällainen oletus merkkien käyttöönoton myötä? Sosiaalialan asiakastyössä korostetaan dokumentaation merkitystä; jos jotain asiaa ei ole kirjattu, voidaan esittää kysymys, onko sitä silloin tapahtunut? Sama kysymys nousee merkkien suhteen. Jos henkilöllä ei ole osaamisesta merkkiä, osaako hän silloin asiaa? Jos osaa, pitäisihän siitä olla merkki. Tämä ei ehkä ole ajankohtaisin ongelma, mutta mahdollinen tulevaisuuden skenaario kuitenkin.

## Lähteet

Abramovich, S., Schuann, C., Higashi, R. 2013. Are badges useful in education?: it depends upon the type of badge and expertise of learner. Educational technology research and development. Viitattu 17.7.2021.

Abramovich, S. 2016. Understanding digital badges in higher education through assessment. On the Horizon. Viitattu 17.7.2021 Saatavissa <https://doi-org.ezproxy.saimia.fi/10.1108/OTH-08-2015-0044>

Finlex. 2021. Ammattikorkeakoululaki. Viitattu 21.7.2021. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140932>

Besser, E., Newby T. 2019. Exploring the Role of Feedback and its Impact within a Digital Badge System from Student Perspectives. TechTrends. Viitattu 17.7.2021.

Brauer, S. 2019. Digital Open Badge-Driven Learning – Competence-based Professional Development for Vocational Teachers. Lapin yliopisto. Viitattu 17.7.2021. Saatavissa <https://lauda.ulapland.fi/handle/10024/63609>

Carey, K., Stefaniak, J. 2018. An exploration of utility of digital badging in higher education settings. Educational Technology Research & Development. Viitattu 17.7.2021. Saatavissa <https://doi-org.ezproxy.saimia.fi/10.1007/s11423-018-9602-1>

Cheng, Z., Watson S., Newby, J. 2018. Goal Setting and Open Digital Badges in Higher Education. TechTrends. Viitattu 17.7.2021.

Dichev, C., Dicheva, D. 2017. Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. International Journal of Educational Technology in Higher Education. Viitattu 17.7.2021. Saatavissa <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>

Eura 2014, Rakennerahastotietopalvelu, hanke: S21741 Viitattu 17.7.2021 Saatavissa: <https://www.eura2014.fi/rrtiepa/projekti.php?projektkoodi=S21741>

IMS Global Learning Consortium 2021a. Open Badge 2.0 (OBv2) Viitattu 20.7.2021 Saatavissa: <http://www.imsglobal.org/activity/digital-badges#digcredbackground>

IMS Global Learning Consortium 2021b. Open Badges. Viitattu 21.7.2021. Saatavissa: <https://openbadges.org/>

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S.,-M., Pietilä, A.-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 2013, 25 (4), 291-301. Helsinki: Sairaanhoidajien koulutussäätiö.

LAB-ammattikorkeakoulu 2021. Opiskelijat työllistymistä edistävien toimintatapojen kehittäjiksi ammattikorkeakoulujen henkilöstön rinnalle. Viitattu 17.7.2021. Saatavissa <https://lab.fi/fi/projekti/ote-opiskelijat-tyollistymista-edistavien-toimintatapojen-kehittajiksi>

LUT-tiedekirjasto 2021. Tiedonhaun opas. Viitattu 17.7.2021. Saatavissa <https://libguides.lut.fi/tiedonhaunopas>

Opetushallitus 2019. Osaaminen 2035. Viitattu 21.7.2021. Saatavissa [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaaminen\\_2035.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaaminen_2035.pdf)

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019. Jatkuvan oppimisen kehittäminen. Työryhmän väliraportti. Viitattu 15.7.2021. Saatavissa [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161576/OKM\\_2019\\_19\\_Jatkuva\\_n\\_oppimisen\\_kehittaminen.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161576/OKM_2019_19_Jatkuva_n_oppimisen_kehittaminen.pdf)

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021. Korkeakoulut, muut julkiset tiedeorganisaatiot ja tutkimuslaitokset. Viitattu 15.7.2021. Saatavissa: <https://minedu.fi/korkeakoulut-ja-tiedelaitokset>

Oppiminen Online 2020. Viitattu 21.7.2021 Saatavissa: <http://www.oppiminenonline.com/>

Paananen, H., Rusanen, T. 2019. Osaamisperusteisuutta tukevan osaamismerkkiohjelmiston valinta. OAMK. Viitattu 17.7.2021. Saatavissa <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019120524799>

Päijät-Hämeen Liikunta ja Urheilu 2021. Työkuntotodistus. Viitattu 21.7.2021. Saatavissa <https://www.phlu.fi/tyollistaminen/tyokuntotodistus/>

Rimland, E. & Raish, V. 2019. Micro-credentials and Digital Badges. American Library Association. Viitattu 17.7.2021. Saatavissa <https://journals.ala.org/index.php/ltr/issue/view/Issue/718/482>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto. Viitattu 17.7.2021. Saatavissa [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Sitra 2019. Kohti elinikäistä oppimista – Yhteinen tahtotila, rahoituksen periaatteet ja muutoshasteet. Viitattu 21.7.2021. Saatavissa <https://media.sitra.fi/2019/03/11112556/kohti-elinikaista-oppimista.pdf>

Stefaniak, J., Carey, K. 2019. Instilling purpose and value in the implementation of digital badges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. Viitattu 17.7.2021. Saatavissa <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0175-9>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi

Tuomi, S. & Latvala, E. 2020. *Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja – kirjallisuuskatsaukset*. Viitattu: 1.1.2021. Saatavissa <https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/kirjallisuuskatsaukset/>