

**ELINIKÄISTÄ OPPIMISTA TUKEVAA
LUKION OPISKELIJA-ARVIOINTIA KEHITTÄMÄSSÄ**

Tommi Norppa

Terveyskasvatus/Terveystieto
laudaturtyö
Kevät 2019
Jyväskylän yliopisto

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	2
1.1	Tutkimuskysymykset	4
1.2	Kirjallisuuskatsaus menetelmänä	4
1.3	Tässä tutkielmassa käytetyt keskeiset julkaisut	5
2	ARVIOINNIN MONET ROOLIT KOULUKONTEKSTISSA	7
2.1	Arviointi käsitteenä	7
2.2	Oppimiskäsitys määrittää arviointia	9
2.3	Opiskelija-arvioinnin erilaiset tehtävät	10
2.3.1	Summatiivinen arviointi	11
2.3.2	Formatiivinen arviointi	13
2.3.3	Diagnostinen arviointi	17
2.3.4	Elinikäistä oppimista tukeva arviointi	18
2.4	Elinikäistä oppimista tukevat arviointimenetelmät	22
2.4.1	Itsearviointi	23
2.4.2	Vertaisarviointi	24
2.4.3	Portfolio	25
2.4.4	Blogi	26
3	ARVIOINNIN LUOTETTAVUUS	28
4	SÄÄDÖKSET JA NORMIT OHJAAVAT ARVIOINTIA	31
4.1	Uudistunut lukiolaki (714/2018)	31
4.2	Opiskelija-arviointi Lukion opetussuunnitelman perusteissa (2015)	33
5	TERVEYSOSAAMINEN TERVEYSTIEDON ARVIOINNIN ERITYISPIIRTEENÄ	36
6	ELINIKÄISTÄ OPPIMISTA TUKEVA AUTENTTINEN ARVIOINTIMALLI	43
7	POHDINTA	46
	LÄHTEET	51
	LIITE	61

1 JOHDANTO

Opetus, oppiminen ja arviointi muodostavat kokonaisuuden, jota kehittämällä voidaan saavuttaa merkittäviä tiedollisia ja taidollisia tavoitteita. Tässä työssäni keskityn erityisesti arviointiin, joka on Priecen (2011) mukaan tärkein yksittäinen oppimista ohjaava tekijä.

Lukiokoulutuksessa puhaltavat jatkuvat muutoksen tuulet. Uusi opetussuunnitelma (Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015) otettiin käyttöön elokuussa 2016, mutta jo syksyllä 2018 on Opetushallituksen toimesta aloitettu valtakunnallisten perusteiden uudistamistyö (Lukion opetussuunnitelman perusteet 2021). Opetushallituksen (2018) www-sivuston mukaan opetussuunnitelman perusteet julkaistaan marraskuussa 2019 ja käyttöön otetaan elokuussa 2021.

Nyt voimassa oleva opetussuunnitelma (Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015) on muuttanut lukion opetusta, oppimista ja arviointia jo merkittävästi. Lukion opetussuunnitelman perusteiden (2015) oppimiskäsityksessä korostuu sosiokonstruktivistinen lähestymistapa, joka korostaa opiskelijan aktiivista roolia ja yhteistyökykyä, jolloin tietoa rakennetaan yksin ja yhdessä muiden kanssa. Harlen ja Jamesin (1997) mukaan sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys edistää ymmärtävää oppimista.

Tämä oppimiskulttuurin muutos haastaa opettajat opetus- ja arviointikulttuurin muutokseen. Arviointikulttuurilla tarkoitetaan Fullerin ja Skidmoren (2014, 10) mukaan niitä arvoja ja uskomuksia, jotka ovat syvästi sidoksissa kouluyhteisön arvioinnin tavoitteisiin ja arvioinnin toteutukseen. Boudin ja Solerin (2016) mukaan koulujen arviointikäytänteet muuttuvat kuitenkin hitaasti. Denee ja Boud (2014) toteavat, että opettajat kaipaavat selkeyttä ja tutkittua näyttöä uudenlaisten arviointikäytäntöjen vaikuttavuudesta oppimiseen, toivovat arvioinnin kehittämisen tapahtuvan kollektiivisesti koulun johdosta käsin sekä kokevat arvioinnin kehittämiseksi ja toteuttamiseksi varatun ajan riittämättömäksi.

Arviointikulttuurin muutos on näkynyt myös arviointikäsitteiden käytössä. Vuonna 2003 vahvistettu Lukion opetussuunnitelman perusteet käytti ensi kertaa käsitettä ”opiskelijan oppimisen arviointi”, jolla viitataan arvioinnin formatiiviseen luonteeseen. Laissa ylioppilastutkinnon järjestämisestä (672/2005; 8§) käytetään edelleen käsitettä arvostelu ja tämä on perusteltua ylioppilaskokeen luokittelevan, summatiivisen luonteen vuoksi.

Keskeinen koulutus- ja työvoimapolitiittinen kysymys kuuluu, mitä tietoja ja taitoja koulutus tuottaa ja vastaako opiskelijoiden osaaminen työmarkkinoiden ja yhteiskunnan vaatimuksia. Puhutaan ns.

avaintaidoista; OECD:n (2018) mukaan 21.vuosisadan avaintaitoja ovat esimerkiksi kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisukyky, tiedonhallintataidot ja elinikäinen oppiminen sekä itseohjautuvuus. Elinikäisen oppimisen ja itseohjautuvuuden merkitystä korostaa myös Euroopan parlamentin ja neuvoston (2006) laatima suositus elinikäisen oppimisen avaintaidoista.

EU:n ja OECD:n arvoja ja suosituksia huomioidaan laajalti suomalaisessa koulutuspolitiikassa. Esimerkiksi uudistetussa lukiolaissa (714/2018) ja Lukion opetussuunnitelmien perusteissa (2015) huomioidaan nämä 21.vuosisadan avaintaidot. Lindberg-Sand ja Olsson (2008) toteavatkin osuvasti, että nykyinen moderni, globaali yhteiskunta haastaa koululaitosta kehittymään ja huomioimaan tässä prosessissa myös arviointikulttuurin muutostarpeen.

Boudin ja Molleyn (2013) mukaan Iso-Britannian ja Australian korkeakouluihin suuntautuneet tutkimukset osoittavat arviointikulttuurin haasteen; vaikka oppilasarviointi tuottaa runsaasti informaatiota, ainoastaan murto-osaa siitä hyödynnetään pedagogisiin tarkoituksiin. Lisäksi, arvosanojen antamisen ohella, opettajat voivat toisinaan antaa palautetta tehtävään tai koetehtävään liittyen, mutta tuo palaute on luonteeltaan yksipuolista ja taaksepäin suuntautuvaa, jolloin se ei varsinaisesti edistä opiskelijoiden oppimisprosessia. Arvioinnin keskeisenä tavoitteena tulisi olla oppimisprosessin edistäminen eikä opiskelijoiden vertailu tai luokittelu arviointiasteikon mukaan.

Toisen merkittävän haasteen Boud (2000) sekä Kearney (2013) tuovat esiin toteamalla, että perinteisen vahvan kontrolloivan otteen ja opettajajohtoisuuden sijaan tulisi suosia arviointikäytäntöjä, jossa opiskelijat ovat aktiivisia toimijoita. Tavoitteena tulisi olla opiskelijoiden aktiivisemmän roolin edistäminen diagnostisessa, formatiivisessa ja summatiivisessa arvioinnissa.

Tämän tutkielman kaksi erityistä kiinnostuksen kohdetta ovatkin oppimista edistävä formatiivinen arviointi ja Boudin (2000) esittelemä käsite kestävä arviointi, jonka keskeisiä arviointimenetelmiä ovat elinikäistä oppimista tukevat ja opiskelijoita aktivoivat autenttiset itse- ja vertaisarviointitaidot.

Elinikäistä oppimista tukevat arviointikäytänteet, jotka edistävät itseohjautuvuutta ja siten oman oppimisen säätelyä eli metakognitiivisia taitoja, tukevat ajatusta jatkuvasta oppimisesta. Jatkuvan oppimisen tavoite puolestaan sopii hyvin modernin hyvinvointiyhteiskunnan mahdollisuuteen kehittää omaa osaamista läpi työuran ja elämän. Tämä mahdollistaa sosiaalisen liikkuvuuden, joka on hyvinvointiyhteiskuntamme merkittäviä vahvuuksia. Kouluissamme tapahtuva arviointikulttuurin muutos voi siis parhaimmillaan vaikuttaa laajalti koko yhteiskunnan toimintaan.

1.1 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tarkoitus on perehtyä arviointiaiheeseen tutkimuskirjallisuuden teoreettisen tarkastelun kautta. Kirjallisuuskatsauksen avulla pyrin vastaamaan keskeisiin lukiokoulutuksen ja elinikäisen oppimisen arviointikysymyksiin:

1. Mitä arvioinnilla tarkoitetaan?
2. Miten ja milloin arviointia tulisi toteuttaa?
3. Mitä arvioinnissa tulisi arvioida?
4. Miksi arviointia toteutetaan?
5. Millainen voisi olla kurssin arviointimalli, jossa huomioitaisiin elinikäistä oppimista tukevat opiskelijoita aktivoivat arviointimenetelmät?

1.2 Kirjallisuuskatsaus menetelmänä

Salmisen (2011, 1) mukaan kirjallisuuskatsaus on metodi ja tutkimustekniikka, jossa tutkitaan tehtyä tutkimusta. Hänen mukaansa sen avulla tehdään 'tutkimusta tutkimuksesta', eli kootaan tutkimuksien tuloksia, jotka ovat perustana uusille tutkimuksille. Baumeister ja Leary (1997, 312) esittelevät perusteluja kirjallisuuskatsauksen tekemiselle. Heidän mukaan kirjallisuuskatsauksen tavoitteena voi olla: 1) kehittää olemassa olevaa teoriaa sekä rakentaa uutta teoriaa; 2) arvioida teoriaa; 3) rakentaa kokonaiskuvaa tietystä asiakokonaisuudesta; 4) pyrkiä tunnistamaan ongelmia; 5) kuvata tietyn teorian kehitystä historiallisesti. Tämän tutkielman tavoitteena on rakentaa kokonaiskuvaa arvioinnista keskittyen elinikäistä oppimista tukevaan arviointiin, pyrkiä tunnistamaan opiskelija-arviointiin liittyviä ongelmia ja kehittää lukion arviointimalli.

Salmisen (2011, 6) mukaan kirjallisuuskatsaus voidaan tyypitellä kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen, systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen ja meta-analyysiin. Tämä tutkielma on luonteeltaan kuvaileva kirjallisuuskatsaus, jota Salminen (2011, 6) luonnehtii yleiskatsaukseksi ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä. Hän jatkaa, että kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymykset ovat väljempiä kuin systemaattisessa katsauksessa tai meta-analyysissä.

Tässä kirjallisuuskatsauksessa aineistonhaku on tapahtunut pääosin Jyväskylän yliopiston kirjaston JYKDOK:in avulla. Kirjallisuuden ja tutkimusartikkeleiden ääreen olen päässyt käyttämällä JYKDOK:in kirjaston kokoelmia, kotimaiset artikkelit -aineistoa (Arto) ja kansainvälisiä e-aineistoja.

Tämän lisäksi olen keskustellut arvioinnista arviointiasiantuntija Najat Ouakrim-Soivion kanssa ja saanut häneltä vinkkejä aineistonhakuun. Aineisto on haettu ajalla 15.5-20.12.2018.

Seuraavaksi esittelen tutkimukseni keskeisimmät hakusanat, jotka rakentuivat tutkimuskysymysten pohjalta:

- oppimisen arviointi
- assessment and learning
- sustainable assessment
- formative assessment
- self-assessment
- peer assessment

1.3 Tässä tutkielmassa käytetyt keskeiset julkaisut

Tutkimuskirjallisuuden teoreettinen tarkastelu tuo esiin merkittäviä opiskelija-arvioinnin arviointiteoreetikkoja. Michael Scriven ja Benjamin Bloom tutkivat formatiivista ja summatiivista arviointia jo 50-vuotta sitten. He kirjoittivat jo 60-luvulla arviointiteoksia, jotka ovat tänä päivänäkin ajankoh-
taisia. Formatiiivisen arvioinnin tutkijoita on lukuisia, mutta nostan esiin Royce Sadlerin, jonka mää-
ritelmä formatiivisesta arvioinnista on mielestäni käyttökelpoisin. Hän on myös tutkinut laajalti sum-
matiivista ja diagnostista arviointia sekä arvioinnin luotettavuutta, joten hänen tutkimusartikkelinsa
ovat tämän kirjallisuuskatsauksen kannalta tärkeitä. Muita tärkeitä formatiivisen arvioinnin julkaisuja
ovat Bennetin (2011), Harlen ja Jamesin (1997), Hattien ja Timperleyn (2007), Nicol ja Macfarlane-
Dickin (2006), Orsmondin ym. (2013) sekä Pricen ym. (2010) tutkimusartikkelit. Nostan esiin myös
laajan kirjallisuuskatsauksen, jonka ovat tehneet Black ja Wiliam (1998) luokkahuoneen formatiivi-
sesta arvioinnista.

Elinikäistä oppimista tukevaa arviointia on tutkinut ja kehittänyt David Boud. Elinikäisestä oppimi-
sesta kiinnostuneiden kannattaa tutustua UTS:n (University of Technology Sydney) [www-sivustoon](http://www.uts.edu.au),
jonne Boud on tiivistänyt tietoa elinikäisestä oppimisesta. Boudin kanssa työskennelleitä ja hänen
ajatuksiaan jalostaneita arviointitutkijoita on useita. Tämän kirjallisuuskatsauksen kannalta merkittä-
vimpiä ovat Crispin (2012) sekä Kearneyn (2013) tutkimusartikkelit.

Bloomin taksonomiaa ovat jalostaneet Anderson, Krathwohl, Airasian, Cruikshank, Pintrich, Rath ja Wittrock. Bloomin ja Andersonin ym. kehittämän taksonomian idea on arvioinnin näkökulmasta

siinä, että tavoitteet on kuvattu siten, että niitä on mahdollista arvioida. Andersonin ym. (2001) kehittämä taksonomiataulu jäsentää opetuksen tavoitteena olevia ajattelun tasoja. Heidän mukaan taksonomiataulu on pääosin summatiivisen arvioinnin työkalu, joten on perusteltua käyttää näitä kognitiivisen prosessin tasoja ylioppilaskoearvosteluissa. Taulun avulla voidaan kuitenkin havainnollistaa myös sitä, kuinka ajattelun taidot ja tiedon tasot ovat yhteydessä toisiinsa. Taulun ruutujen avulla opettaja voi osoittaa opiskelijoille esimerkiksi kirjallisen tehtävän tiedollisia tavoitteita ja niiden toteutumista.

Suuri osa arviointiin liittyvistä kansainvälisestä tutkimuskirjallisuudesta liittyi yliopistopedagogiikkaan, eikä peruskouluun tai toisen asteen koulutukseen. Kansalliset tutkimusjulkaisut olivat vähissä, joten jouduin työssäni hyödyntämään primaarilähteiden lisäksi jonkun verran myös sekundaarilähteitä, kuten kokoomateoksia ja kirjallisuutta. Sekundaarilähteet olen kuitenkin merkinnyt tieteellisen tutkimuksen pelisääntöjen mukaan. Tämän kirjallisuuskatsauksen kannalta merkittävimmät kirjat ovat Brownin ym. (1997) teos, joka käsittelee opiskelija-arviointia korkeakoulussa sekä Ouakrim-Soivion (2016) teos, joka kuvaa oppimisen ja osaamisen arviointia. Liitteessä 1. kuvataan aakkosjärjestyksessä tutkielmassa käytettyjä keskeisiä julkaisuja.

Suomessa arvioinnin erityisosaaminen on harvojen asiantuntijoiden käsissä. Merkittävistä suomalaisista opiskelija-arvioinnin arviointiosaajista mainitsen Päivi Atjosen, Ritva Jakku-Sihvosen, Esko Korkeakosken ja Najat Ouakrim-Soivion.

2 ARVIOINNIN MONET ROOLIT KOULUKONTEKSTISSA

Korkeakosken (2017, 20) mukaan arvioinnin käsite on moniulotteinen ja vaikeaselkoinen, jos sitä tarkastellaan käyttöyhteyksien ja tavoitteiden perusteella. Arviointi ymmärretään koulumaailmassa eri tavoin, kuin esimerkiksi kaupallisella alalla tai terveydenhuollossa. Scriven (1991) toteaa arviointiklassikoksi muodostuneen teoksensa alkusanoissa, että systemaattisesti arvioitavina voivat olla esimerkiksi projektit, ohjelmat, strategiat, tuotteet ja palvelut, prosessit ja henkilösuoritukset.

Kasvatustieteen arviointi voidaan Hirsjärven (1983, 16) mukaan jaotella kahteen osaan. Arviointi suppeimmassa merkityksessä koskee arvioinnin roolia koulu- ja opiskelijatasolla. Laajempi merkitys laajentaa sen koskemaan koulutusjärjestelmän arviointia. Laajemmassa merkityksessä Suomen aktiivinen osallistuminen kansainvälisiin oppimistuloksia vertaileviin tutkimuksiin tuottaa Räisäsen (2013, 7) mukaan arvokasta tietoa koulutusjärjestelmän kansainvälisestä kilpailukyvyistä. Korkeakoski (2017, 122-123) tiivistää PISA-2015 -tutkimustuloksia, jonka mukaan Suomi on edelleen koulutuksen kärkimaita ja kymmenen vuotta jatkunut oppitulosten lasku on hidastunut. Hänen mukaansa kasvavana ongelmana ovat kuitenkin koulujen väliset alueelliset erot, sukupuolten väliset erot ja vahva sosioekonomisen taustan vaikutus oppimistuloksiin.

Suomessa koulutuksen kansallista arviointitutkimusta on toteutettu melko vähän. Opetushallituksen alaisuudessa toimiva Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (Karvi) perustettiin tämän vuoksi vuonna 2014 tutkimaan koulutuksen tuloksellisuutta. Opetushallituksen alaisuudessa Karvin (2018) www-sivuston mukaan sen tehtävänä on toteuttaa koulutukseen liittyviä arviointeja. Kansallista koulutuksen arviointikeskusta koskevan lain (1295/2013;1§) mukaan se tuottaa tietoa koulutuspoliittista päätöksentekoa ja koulutuksen kehittämistä varten.

Tässä työssä keskitytään arvioinnin suppeampaan merkitykseen. Arvioinnin roolit koulukontekstissa ovat vaikeaselkoisia, joten olennaista onkin mitä arvioinnin tehtävillä tarkoitetaan sekä miten arviointia tulisi toteuttaa.

2.1 Arviointi käsitteenä

Arviointi on Davidsonin (2012) mukaan yksi ihmiskunnan merkittävimmistä aktiviteeteista, mikä on evoluution näkökulmasta mahdollistanut kehittymisen ja selviytymisen muuttuvassa ympäris-

tössä. Uudet keksinnöt on täytynyt arvioida ja arvottaa ennen kuin ne ovat vakiinnuttaneet asemansa yhteisöissä. Scrivenin (1991, 3) mukaan arviointia on yritetty toteuttaa mahdollisimman systemaattisesti, objektiivisesti ja tarkasti jo kolmetuhatta vuotta. Hän väittää, että jo Kiinan dynastian alkuaikoina ja Egyptin korkeakulttuurin syntyä aikana toteutettiin henkilöihin ja projekteihin liittyvää arviointia.

Scriven (1991, 1) määrittelee arviointia systemaattiseksi kriteeriperusteiseksi prosessiksi ja prosessin tuotokseksi, jonka avulla määritellään laatua tai tehdään arvottavia johtopäätöksiä. Tätä määritelmää käytetään yleisesti arviointiin liittyvässä tutkimuskirjallisuudessa. Scriven (1991, 3-5) jatkaa, että arvioinnissa ovat aina läsnä sen toteuttajan arvot, joten edes tieteellinen arviointi ei ole koskaan täysin objektiivista. Arvioinnin tavoitteena tulisi kuitenkin aina olla sen objektiivisuus ja systemaattisuus (Scriven, 1991, 3-5).

Suomen kielessä sanalla ”arviointi” kuvataan Ouakrim-Soivion (2016, 10) mukaan laajasti tehtäviä, jotka liittyvät suoritusasteen mittaamiseen ja oppimisprosessin ohjaamiseen palautteen avulla. Käsitteet arviointi ja arvostelu voivat mennä sekaisin. Ouakrim-Soivio (2016, 11) erottelee näitä kahta käsitettä siten, että arvostelu -sanassa painottuu saadun tiedon summatiivisuus ja arviointi -sana viittaa tiedonsaantiprosessiin. Myös englanninkielisessä kirjallisuudessa arviointia kuvataan kahdella käsitteellä evaluation ja assessment. Atjonen (2007, 20) kirjoittaa, että arvioinnin evaluation- merkitys tarkoittaa laaja-alaista arvon määrittämistä esimerkiksi kouluyksiköiden tai koulutuspolitiikan tasolla, kun taas arvioinnin assessment- merkitys käsittää suppeamman, yksilöön kohdistuvan arvon antamisen.

Arvioinnilla on merkittäviä tarkoituksia koulumaailmassa. Newtonin (2007) mukaan arviointi on perusta pätevyysluokitukselle ja toisaalta keino yksilölliseen palautteen antamiseen. Tällä kuvataan oppimisen arvioinnin kahta merkittävää ulottuvuutta: summatiivista ja formatiivista arviointia. Räisänen (2013, 7) tuo esiin vielä opetuksen kehittämisen, kolmannen arvioinnin merkityksen.

Oppimisen arvioinnin päätehtävä on Blackin ja Williamin (1998) mukaan tukea oppimista. Tässä valossa on ymmärrettävää, että esimerkiksi Boud (1990), Price ym. (2011) ja Struyven ym. (2008) painottavat arviointikäytänteiden vaikutusta oppilaiden oppimiseen. Tätä kuvaavat myös Hakkarainen ym. (2005, 250) tuomalla esiin arvioinnin ja pedagogisten käytäntöjen läheisen yhteyden. He kuvaavat, kuinka arvioitavat asiat ja arviointitavat vaikuttavat suuresti siihen, mitä ja miten opiskellaan ja opetetaan.

Boudin (2000) mukaan opiskeljiin kohdistuvalla arvioinnilla on aina positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia. Hänen mukaansa se on aina yksilöön kohdistuvaa ja vaikuttaa minäkäsityksen sekä identiteetin kehittymiseen. Boud (2000) tuo esiin myös arvioinnin merkityksen laajemmassa mittakaavassa. Hänen mukaansa arviointi on sidoksissa yhteiskunnan rakentumiseen ja siksi yhteiskunnalliset muutokset tulee huomioida myös arviointikulttuurin kehittämisessä.

Arviointikulttuurin kehittämisen näkökulmasta opettajien itsearvioinnilla on suuri merkitys. Korkeakosken (2017, 167) mukaan opettajilla ei kuitenkaan ole säädöksiin perustuvaa velvollisuutta oman osaamisen itsearviointiin. Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa (2014, 47) kuitenkin löytyy maininta, jolla viitataan opettajan velvollisuuteen oman osaamisen itsearviointiin: ” Arviointi on myös opettajien itsearvioinnin ja oman työn reflektoinnin väline. Arvioinnilla saatu tieto auttaa opettajia suuntaamaan opetustaan oppilaiden tarpeiden mukaisesti. Se luo perustaa opetuksen eriyttämiselle ja auttaa oppilaiden mahdollisten tuen tarpeiden tunnistamisessa. Opetuksen järjestäjä seuraa oppimisen arvioinnin periaatteiden toteutumista kouluissa ja tukee arvioinnin kehittämistä.” Vaikka kyse onkin peruskoulun säädöksestä, sopisi se oivallisesti myös toisen asteen koulutuksen säädökseksi. Korkeakoski (2017, 167) jatkaa, että opettajan itsearviointimenetelmiä ovat oman toimintansa havainnointi, esimiehen ja kollegojen palaute, oppilaiden ja heidän huoltajiensa palaute sekä oppilaiden oppimisen tulokset ja niiden analysointi.

2.2 Oppimiskäsitys määrittää arviointia

Oppimiskäsityksen taustalla vaikuttavat aina käsitys tiedosta ja oppimisesta sekä ihmiskäsitys, jolla Halisen ym. (2016, 33) mukaan tarkoitetaan perusasennoitumista ihmiseen sekä käsitystä mikä ja millainen ihminen on. He jatkavat, että tätä käsitystä muokkaavat arvot, kulttuuri, tiedot ihmisestä ja monet uskomukset maailmasta. Ihmiskäsitys vaikuttaa opettajan pedagogisiin ratkaisuihin ja täten heijastuu oppimiskäsitykseen, jolla Atjosen (2007, 70) mukaan on suuri merkitys arvioinnissa.

Oppimiskäsityksen historiasta voidaan Jakku-Sihvosen ja Heinosen (2001, 78) mukaan erottaa kaksi keskeistä näkökulmaa, empiristinen ja konstruktivistinen oppimiskäsitys. He tuovat esiin, että empiristiseksi suuntaukseksi kutsutaan 1900-luvun alun oppimistutkimusta, joka sai vaikutteita behavioristisesta psykologiasta. Konstruktivistinen suuntaus, eli oppimisen ymmärtäminen, voimistui 1950-luvulta alkaen kognitiivisen teorian kehityksen myötä. Behavioristista oppimiskäsitystä kuvaa käsitys oppimisesta käyttäytymisen muutoksena. Se perustuu vahvasti mittaamiseen, jolloin keskeistä on käyttäytymisen ennustaminen ja kontrolloiminen.

Konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä korostuu Patrikaisen (1997, 80) mukaan ihmisen aktiivinen rooli tiedon rakentumisessa. Oppija valikoi ja tulkitsee informaatiota jäsentäen sitä aiemman tiedon pohjalta ja siihen nivoutuneena. Patrikainen (1997, 83) jatkaa, että konstruktivistisen oppimisteorian mukaan opettaminen on ennen kaikkea optimaalisten oppimismahdollisuuksien luomista sekä positiivisen oppimishalun virittämistä ja säilyttämistä pedagogiikan keinoin.

Kontekstuaalisen oppimiskäsityksen lähtökohtana ovat Jakku-Sihvosen ja Heinosen (2001, 80) mukaan toimintaympäristön muutokset ja niistä johtuvat haasteet ja mahdollisuudet. Heidän mukaansa kontekstuaalisessa oppimiskäsityksessä oppimisen tarkastelukulma muuttuu muistavasta ja toistavasta oppimisesta kohti uutta kehittelevää ja soveltavaa oppimista.

Jakku-Sihvonen ja Heinonen (2001, 80-81) jatkavat, että oppijalähtöinen eli autenttinen oppimiskäsitys on yleistynyt 1990-luvulta lähtien. Heidän mukaansa siinä korostuvat kriittiset ajattelu- ja tiedonhankintataidot, tiedon soveltamistaidot ja oppijan aktiivinen osallistaminen arviointiprosessiin.

2.3 Opiskelija-arvioinnin erilaiset tehtävät

Arvioinnilla on opetus- ja koulukontekstissa lukuisia eri tehtäviä ja oppimisen arviointia voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Tässä kappaleessa käsittelen arvioinnin tehtäviä lukiokoulutuksen näkökulmasta huomioiden, että oppimisen arvioinnin monipuolisuutta korostetaan myös uudessa lukio-laissa (714/2018; 37§).

Halinen ym. (2012) jaottelevat arviointia sisältölähtöiseksi ja oppimislähtöiseksi. Sisältölähtöisessä, opettajakeskeisessä lähestymistavassa painotetaan yksityiskohtaisen sisältötiedon hallintaa ja sen arviointia. Siten arviointi keskittyy opittujen asioiden toistamiseen ja sellaisten vastausten saamiseen, joita opettaja pitää tärkeinä. Oppimis- eli opiskelijalähtöisessä autenttisesti opetuksessa opettaja ottaa huomioon opiskelijoiden oppimisprosessin etenemisen ja heidän kehittymisen, sulkematta pois sisältötiedon tärkeyttä. Arvioinnin tavoitteena tulisikin olla oppilaslähtöinen arviointi, sillä se Brownin ym. (1997, 7) mukaan edistää tiedon syvälliseen ymmärtämiseen.

Arviointia voidaan jaotella myös suhteelliseksi, kriteeriperusteiseksi ja absoluuttiseksi. Ouakrim-Soivio (2016, 16-17) vertailee suhteellista ja kriteeriperusteista arviointia. Hänen mukaansa suhteellisessa arvioinnissa oppilaiden osaamista verrataan muiden oppilaiden suoritustasoon. Kriteeriperus-

teinen arviointi puolestaan tarkoittaa, että arviointikriteerit perustuvat opetussuunnitelmassa asetettuihin tavoitteisiin. Absoluuttisesta arvioinnista on Korkeakosken (2017, 26) mukaan kyse silloin, kun kohteeseen liitetään jokin arvon mitta. Hän jatkaa, että tällöin voidaan mittaväliseen numeerisella arvolla osoittaa, kuinka paljon parempi tai huonompi asiantila on vertailukohteessa.

Arvioinnin yksi tutuimmista jäsentelyistä on Atjosen (2007, 67) mukaan kuvaus sen summatiivisista, formatiivisista ja diagnostisista tehtävistä. Crispin (2012) kehittämä käsite integroiva arviointi on luonteva lisä tämän jäsentelyn jatkoksi. Integroiva arviointi perustuu Boudin (2000) ajatukseen kestävästä, elinikäistä oppimista tukevasta arvioinnista.

2.3.1 Summatiivinen arviointi

Sadler (1989) määrittelee summatiivisen arvioinnin opintojakson päättyessä tehtäväksi arvioinniksi, jonka avulla pyritään arvioimaan oppimista keskittyen arvosanojen antamiseen ja sertifiointiin. Sadlerin (2005) mukaan summatiivinen arviointi usein perustuu kriteereihin, joiden perusteella arviointi toteutetaan. Se voi perustua myös suhteelliseen arviointiin, josta esimerkkinä ovat ylioppilaskoearvosanat. Ouakrim-Soivion (2013, 46) väitöskirjan mukaan summatiivisessa arvioinnissa on olennaista erottaa se, mitataanko oppimista ja esimerkiksi siihen kytkeytyviä ajattelun taitoja vai opiskelijan saavuttamia oppimistuloksia, jotka perustuvat etukäteen määriteltyihin tavoitteisiin.

Ouakrim-Soivion (2013, 46, 48) kirjoittaa, että testien ja kokeiden sisällöillä viestitään myös, mitä arvostetaan. Hän jatkaa, että eri maiden koulujärjestelmissä arvosanan antamista ohjataan joko keskitetysti, kuten Ranskassa, tai laajoin tulkinnallisina vapauksin, kuten Suomessa. Tosin lukiokoulutuksen päättökokeena toimiva ylioppilastutkinto on esimerkki keskitetystä valtakunnallisesta kokeesta. Laissa ylioppilastutkinnon järjestämisestä (715/2018; 1§) kirjoitetaan, että ylioppilastutkinnon avulla mitataan, kuinka opiskelijat ovat omaksuneet lukion opetussuunnitelman mukaiset tiedot ja taidot sekä saavuttaneet lukionkoulutuksen tavoitteiden mukaisen riittävän kypsyyden voidakseen jatkaa opintojaan.

Fastre ym. (2013) sekä Knight (2002) kritisoivat summatiivista arviointia sen vuoksi, ettei se edistä oppilaiden oppimista. Tätä argumenttia tukee Fastren ym. (2013) väite, jonka mukaan summatiivinen arviointi voi aiheuttaa arvosanakeskeistä oppimista, jolloin oppiminen prosessina jää taka-alalle. Toisaalta Taras (2005) toteaa summatiivista arviointia voitavan toteuttaa myös formatiivisin keinoin,

jolloin oppilaille annetaan palautetta heidän edistymisestään, esimerkiksi kokeen palautuksen yhteydessä.

Black ym. (2004) esittelevät keinoja toteuttaa summatiivista arviointia formatiivisin keinoin. Ensinnäkin, kokeet voi suunnitella yhdessä opiskelijoiden kanssa ja hyödyntää kokeiden tarkastuksessa kriteeripohjaista itse- ja vertaisarviointia. Heidän mukaan tämä edistää opiskelijoiden ymmärrystä arviointiprosessista ja edistää oppimisprosessia. Toisekseen, palautteenannon jälkeen opiskelijoilla tulisi olla mahdollisuus parannella vastauksiaan, jolloin oppimisprosessi jatkuu vielä palautteenannon jälkeenkin.

Bennetin (2011) mukaan summatiivisen arvioinnin ja formatiivisen arvioinnin suhde on kompleksi. Summatiivisen arvioinnin ensisijainen tarkoitus on dokumentoida, mitä oppilaat tietävät ja osaavat. Oikein toteutettuna summatiivinen arviointi täyttää myös arvioinnin toisen tarkoituksen eli oppimisen tukemisen. Bennetin (2011) mukaan tähän tarkoitukseen päästään kolmella summatiivisen arvioinnin keinolla. Ensinnäkin kokeeseen valmistautuminen on arvokas oppimiskokemus, sillä koe motivoi oppilaita opiskelemaan ja tämä parhaimmillaan lujittaa tiedon organisointia ja kehittää oppilaiden ekspertiisiä. Toisekseen, koetilanne on itsessään oppimistilanne, jossa palautetaan asioita mieleen ja muistijälki vahvistuu. Kolmanneksi, hyvin suunniteltu koe ottaa huomioon ajattelun tasot ja sen perusteella voidaan tehdä päätelmiä, jotka tukevat oppilaan ajattelun taitojen kehittymistä.

Harlen ja Jamesin (1997) tuovat esiin, että summatiivinen arviointi vaatii luotettavia mittareita, jotta mitataan oikeita asioita. He jatkavat, että summatiivisen arvioinnin pitäisi laajalti mitata kaikkia osaamisen kriteerejä ja huolehtia siitä, että opettajien arviointi olisi yhtenevää. Boud ja Soler (2016, 407) sekä Fastre ym. (2013) tuovatkin esiin, että summatiivisen arvioinnin mahdollisuudet formatiiviseen arviointiin jätetään usein hyödyntämättä; arvosanojen antamisen ohella opettajat antavat kyllä joskus rakentavaa palautetta tehtävään liittyen, mutta tuo palaute on yksipuolista ja suuntaa taaksepäin, jolloin se ei varsinaisesti kehitä opiskelijoiden oppimisprosessia.

Boudin (2000) mukaan summatiivista arviointia toteutetaan yleisesti virheellisesti, jolloin se ohjaa liian voimakkaasti oppimista ja opettajat unohtavat huomioida opiskelijan yksilöllisenä oppijana. Black ym. (2004) toteavat osuvasti, että summatiivisella arvioinnilla on merkittävä rooli arvioinnissa, mutta summatiiviset kokeet ja testit pitäisi saada positiivisessa hengessä osaksi oppimisprosessia.

2.3.2 Formatiivinen arviointi

Bennetin (2011, 6) mukaan Scriven (1967) ja Bloom (1969) kirjoittivat jo puoli vuosisataa sitten oppimisen arvioinnin kahdesta merkityksestä: Traditionaalinen opiskelijoiden osaamisen luokittelu, jota nykypäivänä ymmärretään summatiiviseksi arvioinniksi ja opiskelijoiden oppimisprosessin aikainen palautteenanto, jota kuvataan formatiiviseksi arvioinniksi.

Hattie ja Timperley (2007) määrittelevät palautteenannon informaatioksi, jota voi tuottaa esimerkiksi opettaja, pari, kirja, vanhemmat tai henkilö itse. Heidän mukaan informaatio liittyy henkilön suoriin tai ymmärrykseen, jolloin palautteenanto voidaan tiivistää suorituksen seuraukseksi.

Hyvin suunniteltu ja toteutettu formatiivinen arviointi sisältää Bennet (2011) ja Sadlerin (1998) mukaan periaatteita siitä, kuinka palautteenanto annetaan oppimisprosessia kehittävästi eri tilanteissa. Dylan (2006, 284) nostaa esiin myös sen, että formatiivisen arvioinnin onnistumiseen vaikuttaa, kuinka tehokkaasti opiskelijasta saatua tietoa hyödynnetään muutosprosessissa. Tätä käsitystä tukee Orsmondin ym. (2013) käsitys hyvästä palautteenannosta. Heidän mukaan hyvä palautteenanto auttaa oppilaita ymmärtämään aiheen laajuuden ja antaa heille selkeitä ohjeita siitä, kuinka parantaa oppimistaan.

Hattie ja Timperley (2007) tuovat esiin neljä palautteen tasoa. Ensinnäkin palaute voi kohdistua oppimistehtävään tai tuotokseen. Tämän tason palaute on korjaavaa ja toteavaa (oikein tai väärin). Tällainen tehtävän tason palaute on Halisen ym. (2016, 289) mukaan yleisin palautetyyppi luokkatilanteissa eikä se tue erityisesti ajattelun taitojen kehittymistä.

Toisekseen palaute voi kohdistua myös oppimisprosessiin, jolloin se ohjaa oppilasta huomioimaan laajempia näkökulmia, toimimaan toisin tai antaa vihjeitä vaihtoehtoihin ajattelumalleihin. Halisen ym. (2016, 289) mukaan prosessiin kohdistuva palaute on hyödyllisempää, kuin tehtävään kohdistuva palaute, sillä se auttaa oppilasta tutkimaan omia työskentelytapojaan. He jatkavat, että prosessiin kohdistuva palaute myös kehittää ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoja.

Kolmanneksi Hattie ja Timperley (2007) esittelevät itsesäätelyn tason palautteen, jonka avulla oppilasta autetaan havainnoimaan ja säätelemään oppimistaan. Heidän mukaan itsesäätelyn tason palautteenannossa kehitetään itsearviointitaitoa ja tuetaan oppilaan itseluottamusta sekä halua ponnistella opiskelussa eteenpäin.

Neljänneksi Hattie ja Timperley (2007) kirjoittavat persoonan tason palautteesta. Esimerkki persoonaan kohdistuvasta palautteesta: ”oletpa sinä hyvä oppilas” tai ”tuo oli älykäs kysymys”. Halisen ym. (2016, 290-291) tuovat esiin, että persoonan tason palaute ei ole hyödyllistä eikä edistä oppimisprosessia. He jatkavat, että vaikka persoonan tason palautteella opettaja tarkoittaa hyvää, voi se johtaa ei-toivottuihin seurauksiin, sillä oppilas voi ajatella osaamisen ja taitojen olevan staattisia eikä niitä voisi parantaa harjoittelulla.

Formatiivista arviointia voidaan luokitella myös sen keston perusteella (Taulukko 1), joskin Dylanin (2006), Hattien ja Timperleyn (2007), Pricen ym. (2010) sekä Orsmondin ym. (2013) artikkeleista voidaan päätellä, että palautteenannossa kestoja tärkeämpää on sen toteutustapa.

Taulukko 1. Formattiivisen arvioinnin luokittelu sen keston mukaan. Taulukko on muokattu Dylanin (2006) tutkimusartikkelissa esitetyn taulukon (s. 284) pohjalta.

Tyyppi	Sijoittuminen lukio-opinnoissa	Kesto
Pitkä prosessi	Läpi kurssin tai lukio-opintojen	Neljästä viikosta kolmeen vuoteen
Keskipitkä prosessi	Kurssilla tunnista toiseen	Yhdestä päivästä kahteen viikkoon
Lyhyt prosessi	Yksittäisellä tunnilla	Viidestä sekunnista tuntiin

Formatiivisen arvioinnin kannalta olennaista onkin vuorovaikutuksen laatu. Tätä ajatusta painottavat Black ja Wiliam (1998), jotka tiivistävät periaatteen, jonka mukaan formatiivisessa arvioinnissa keskeistä on palautteen määrän sijaan sen laatu. Tällä tarkoitetaan sitä, että opettaja–opiskelija -vuorovaikutussuhde tulee suhteuttaa yksilöllisesti opiskelijan osaamis- ja motivaatitasoon sekä minäkäsitykseen itsestään oppijana. Palaute onkin tehokkainta silloin, kun sen avulla hienovaraisesti annetaan vinkkejä siitä, kuinka opiskelija voi korjata virheet ja parantaa vastaustaan oppimistavoitteen suuntaan.

Hattie ja Timperley (2007) listaavat tehokkaan palautteenannon piirteitä. Sen tulisi tuottaa tietoa positiivisessa hengessä, kiinnittää huomiota kehitykseen ja edistymiseen, sekä kohdistua onnistuneeseen suoritukseen epäonnistumisen sijaan. He jatkavat, että tukemaan asetetut tavoitteet ja tehtävät tulisi suunnitella siten, että ne ovat mahdollisimman selkeitä ja sopivan haastavia.

Myös Price ym. (2010, 278-279) painottavat palautteenannon laatua ja toteavat sen korreloivan opiskelijoiden oppimiseen. He kuvailevat, kuinka palautteenannon laatuun vaikuttaa vahvasti opettajan

käsitys oppimisesta. Ääripäät ovat opettajan rooli eksperttinä ja toisaalta rooli oppimisen mahdollistajana, jolloin palautteenanto kohdistuu oikeisiin asioihin, kuten metakognitiivisiin taitoihin ja oppimisprosessiin. He jatkavat, että kun palautteenanto keskittyy kehittämään ajattelun- ja oppimisen taitoa, voidaan päätellä sen orientoituvan tulevaisuuteen (feed-forward). Palautteenanto tulisi siten nähdä oppimisen välineenä, jonka tavoitteena ei ole seuraava koe tai senhetkinen tehtävä, vaan tulevaisuus ja elinikäinen oppiminen. Palautteenannon ääripäitä tuovat esiin Orsmond ym. (2013, 244) luokittelemalla ja vertailemalla modernin ja perinteisen palautteenannon piirteitä.

Taulukko 2. Modernin ja perinteisen palautteenannon vertailua (Orsmond ym., 2013, 244).

Moderni näkökulma palautteenantoon	Perinteinen palautteenanto
Kannustaa antajan ja vastaanottajan väliseen dialogiin	Yksisuuntainen palautteenanto opettajalta oppilaalle (monologi)
Sisältää vertaisarviointia ja parityöskentelyä	Ei sisällä vertaisarviointia tai parityöskentelyä
Sisältää itsearviointia ja rohkaisee itseohjautuvuuteen	Ei sisällä itsearviointia eikä erikseen rohkaise itseohjautuvuuteen
Palautteenanto kannustaa oppilaita proaktiivisuuteen	Palautteenanto kannustaa oppilaita reaktiivisuuteen

Boudin (2000) mukaan formatiivista arviointia on laajalti laiminlyöty koko kasvatuksen kentällä siitä syystä, että se vie paljon aikaa, energiaa ja resursseja. Hän jatkaa, että sen tehokkuus ja vaikuttavuus oppimiseen on kuitenkin laajalti tiedostettu. Hyvänä esimerkkinä toimii Blackin ja Wiliamin (1998) laaja kirjallisuuskatsaus, jonka perusteella voidaan todeta formatiivista arviointia tehostamalla saavutettavan merkittäviä oppimishyötyjä. Tämän lisäksi Wiliam ym. (2004) nostavat tutkimuksessaan esiin formatiivisen arvioinnin toteutuksen merkityksen oppimistuloksiin. Heidän tutkimuksessaan tuettiin toisen asteen opettajia puolen vuoden ajan formatiivisen arviointistrategien suunnittelussa. Tämän jälkeen opettajat toteuttivat strategian mukaisesti formatiivista arviointia vain osalle luokista. Tutkimus osoitti, että nämä luokat oppivat paremmin kuin vertailuluokat, joille ei toteutettu strategian mukaista formatiivista arviointia.

Nicol ja Macfarlane-Dick (2006) tiivistävät formatiivisen arvioinnin perimmäisen merkityksen: sen avulla voimaannutetaan itseohjautuviksi oppijoiksi. Itseohjautuvuudella tarkoitetaan Pintrichin ja

Zushon (2002,64) mukaan osaamista, jonka avulla opiskelijat kykenevät säätämään ajattelua, motivaatiota ja oppimiskäyttäytymistä. Tämän seurauksena itseohjautuvat opiskelijat kykenevät tehokkaammin analysoimaan omaa oppimistaan ja edistymistään suhteessa asetettuihin tavoitteisiin.

Nicol ja Macfarlane-Dick (2006) jatkavat, että älykäs itseohjautuminen vaatii opiskelijoilta tavoitteenasettelukykyä. Tavoitteita voivat olla opetussuunnitelman tavoitteet ja näiden tavoitteiden saavuttamista arvioidaan. Palaute on tietoa siitä, kuinka oppilaiden nykyinen osaamisen taso korreloi näihin tavoitteisiin. Palaute voi olla sisäistä palautetta, jolloin oppija tarkkailee omaa edistymistään. Se voi olla myös ulkoista palautetta, jolloin oppija saa palautetta opettajalta tai muilta opiskelijoilta (Nicol ja Macfarlane-Dick, 2006). Hattie ja Timperley (2007) tuovat myös esiin itseohjautuvuuden merkityksen opiskelijoiden suhtautumisessa palautteenantoon ja tehokkaaseen oppimiseen. Heidän mukaansa itseohjautuvat opiskelijat ovat motivoituneita ja kykenevät hyödyntämään palautteenantoa oppimisprosessia edistävästi.

Nicol ja Macfarlane-Dick (2006, 203) ovat myös määritelleet laadukkaan palautteenannon piirteitä. Heidän mukaansa laadukas palautteenanto:

- tekee selväksi, mitä hyvä suoritus vaatii (tavoitteet, kriteerit, standardit)
- mahdollistaa oppimisen itsearvioinnin kehittymisen
- tuottaa laadukasta tietoa opiskelijoille heidän oppimisestaan
- rohkaisee opettaja–oppilas -dialogiin
- rohkaisee vertaisarviointiin
- mahdollistaa työn kehittämisen
- tuottaa hyödyllistä tietoa opettajalle itsereflektiota varten

Price ym. (2010) jaottelevat palautteenannon puolestaan viiteen rooliin, joita ovat korjaaminen, vahvistaminen, ongelmien diagnosointi, benchmarkin ja kehityksen tukeminen (feed-forward). Sadler (1989) jatkaa, että palautteenannon täytyy sisältää virheiden identifiointia, jottei oppimisprosessissa tapahdu väärinymmärtämistä. Tosin hän painottaa palautteenannon tutkivaa otetta, jolla viitataan diagnostiseen arviointiin. Tuolloin kyseessä on Sadlerin (1989) mukaan benchmarking, jossa palautteenannon keinoin voidaan osoittaa, mitä osaamiselta tavoitellaan ja kuinka suuri kuilu on osaamisen ja oppimisen tavoitteiden välillä. Tämä Sadlerin (1989) ajatus on huomionarvoinen ja nostankin esiin tämän määritelmän formatiivisesta arvioinnista. Hänen mukaansa formatiivisen arvioinnin tarkoitus on selventää opiskelijoille, kuinka iso ”kuilu” on senhetkisen osaamisen ja oppimistavoitteen välillä. Palautteenanto tulisi Sadlerin (1989) mukaan kohdistua tämä ”kuilun” diagnosoimiseen ja oppimisen

tukemiseen tavoitteiden suuntaisesti. Hänen mukaansa keskeisin arviointimenetelmä tämän ”kuilun” osoittamisessa on itsearviointi, jonka hyödyt oppimisen ja ajattelun taitojen näkökulmasta ovat kiistattomat. Itsearviointitaitoa kehittämällä voidaan edistää metakognitiivista tiedon ulottuvuutta. Sadlerin (1989) malli formatiivisesta arvioinnista sisältää myös tavoitteenasettelua ja olennaista on, ettei diagnosoitu ”kuilu” nykyosaamisen ja tavoitteen välille muodostuisi liian suureksi, koska tämä vaikuttaa opiskelijan motivaatioon.

Andrade ja Valtcheva (2009) tuovat opettajanäkökulman palautteenantoon ja toteavat, että vain harvalla opettajalla on aikaa keskittyä palautteenantoon. Tähän liittyy Orsmondin ym. (2013, 242-243) esiin nostama ajatus dialogin merkityksestä palautteenannossa. Yksisuuntainen palautteenanto ei tutkitusti edistä oppimista. Orsmondin ym. (2013, 242-243) mukaan ongelmaksi dialogin lisäämisen näkökulmasta muodostuvat suuret opiskelijaryhmät. Tähän resurssiongelmaan ratkaisuksi on pyritty kehittämään erilaisia sähköisiä oppimisympäristöjä ja teknologisia ratkaisuja, mutta niiden soveltaminen kouluympäristössä on vielä melko vähäistä.

Opiskelijat vaativat ja janoavat palautteenantoa. Price ym. (2010, 277) tuovat kuitenkin esiin, että kaikki opiskelijat eivät kuitenkaan lue palautetta tai, jos lukevat, eivät välttämättä ymmärrä tai hyödynnä sitä. Tämä voi johtua Orsmondin ym. (2013, 240-241) mukaan siitä, että palautekommentit eivät ole riittävän tarkkaan harkittuja ja selkeitä. Lisäksi he mainitsevat, että opiskelijat tulkitsevat palautekommentit valikoiden ja kokevat palautteen usein epäselväksi.

Harlen ja Jamesin (1997) mukaan formatiivinen arviointi on tärkeä arvioinnin tehtävä, koska sen avulla voidaan edistää oppimista ja se on tiiviisti osa opettamista. Fastré ym. (2013) tuovat kuitenkin esiin, että yksikseen se ei ohjaa tarpeeksi oppilaita arvioimaan omaa oppimistaan. Se ei tarpeeksi edistä kestävää, elinikäistä oppimista tukevaa ajattelua.

2.3.3 Diagnostinen arviointi

Diagnostinen arviointi antaa Jakku-Sihvosen (2013, 19) mukaan tietoa, miten arviointiajankohtana hallitaan arvioinnin kohteena olevat tiedot ja taidot. Hän jatkaa, että diagnostista arviointia käytetään erityisen paljon oppimisvaikeuksista kärsivien oppilaiden testaamiseen.

Harlen ja James (1997) toteavat, että aiemmin opitulla tiedolla on vaikutusta uuden tiedon oppimiseen. Siten opettajan on diagnostisen arvioinnin avulla perusteltua kartoittaa oppilaan tiedollisia ja

taidollisia aukkoja, jotka täytyisi huomioida opetuksessa. Atjosen (2007, 66-67) mukaan diagnostisen arvioinnin tarkoitus onkin selvittää opiskelijoiden oppimisedellytyksiä, joten sen ajoitus tulisi sijoitua opiskelujakson alkuvaiheeseen. Hän jatkaa, että diagnostista arviointia voidaan toteuttaa testein, kokein, itsearvioinnein tai opettajan havainnoinnin avulla.

Diagnostisella arvioinnilla on kaksi merkittävää tarkoitusta. Atjonen (2007, 67, 19) kirjoittaa, että sen tarkoitus on tukea opettajan kurssin suunnittelua. Lisäksi sen avulla opiskelijat voivat laatia henkilökohtaiset oppimissuunnitelmat, jotka keskittyvät tiedoissa tai taidoissa olevien aukkojen paikkaamiseen. Crispin (2012, 39) mukaan diagnostisella arvioinnilla on merkittävä vaikutus opiskelijoiden itseohjautuvuuden kehittymiselle. Hän painottaa, että diagnostisen arvioinnin ei pitäisi ainoastaan keskittyä tietojen puutteisiin, vaan pikemminkin auttaa opiskelijoita tunnistamaan oppimista tukevia ja haittaavia tekijöitä.

Esiin nostamani Sadlerin (1989) määritelmä formatiivisesta arvioinnista tuo esiin ongelman arvioinnin käsitteiden epämääräisyydestä, sillä hänen mallissaan formatiivinen ja diagnostinen arviointi ovat osittain päällekkäisiä käsitteitä. Harlen ja Jamesin (1997) mukaan on kuitenkin luonnollista, että formatiivisen arvioinnin avulla opettaja voi tehdä huomioita opiskelijan osaamisen tasosta. Siten diagnostisen arvioinnin voidaan ajatella olevan osa formatiivista arviointia

2.3.4 Elinikäistä oppimista tukeva arviointi

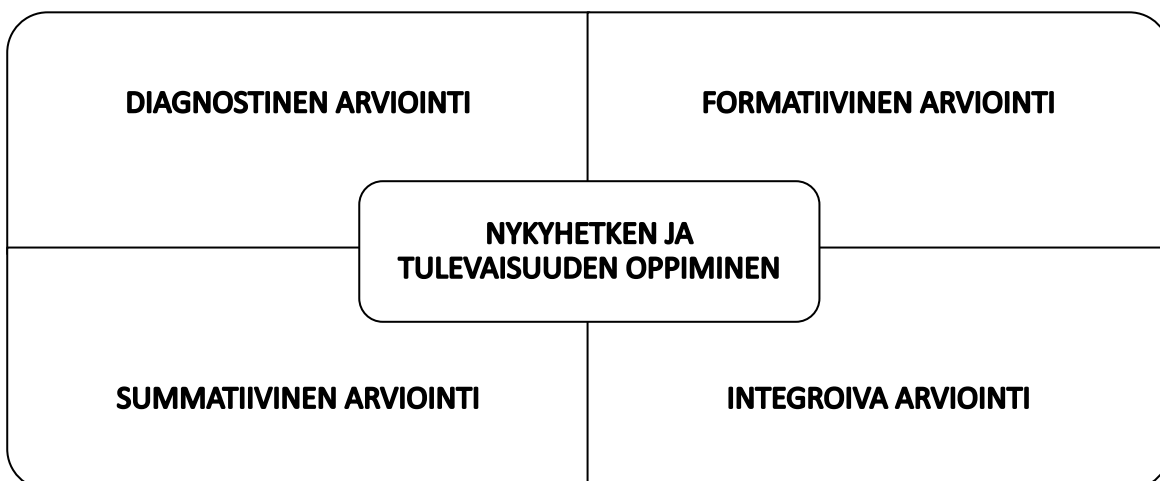
Käsite elinikäinen oppiminen juurtuu arviointiteoreetikko David Boudin (2000) käsitteestä kestävä arviointi. Boudin (2000) mukaan kestävä arviointi rakentuu kestävänsä kehityksen käsitteeseen nojautuen. Hän määrittelee kestävänsä arvioinnin siten, että se tyydyttää nykyisen yhteiskunnan tarpeet ilman, että tulevaisuuden osaamistarpeet vaarantuisivat. Boud ja Soler (2016) kuvaavat, kuinka kestävä arviointi tulisi nähdä keinona vaikuttaa opiskelijoiden arviointiajatteluun pitkällä tähtäimellä. Tuolloin arviointi ei rajoitu ajallisesti periodeihin vaan tukee elinikäisen oppimisen ajatusta. Boud (2000) määrittelee elinikäisen oppimisen ihmisen kyvyksi oppia ja kehittyä läpi koko elämänsä, myös formaalisen koulutuksen päätyttyä.

Jakku-Sihvonen ja Heinonen (2001, 78) tuovat esiin kulloinkin sovellettujen arvioinnin lähestymistapojen heijastavan aina laajempaa yhteiskunnallista kehitystä. Kestävänsä arvioinnin mukaisesti yhteiskunnalliset muutokset täytyy ottaa huomioon myös arviointikulttuurin kehittämisessä. Yhteiskunnassa tapahtuvia laajoja muutoksia ovat Paakkarin (2017, 141) mukaan teknologinen kehitys,

tiedon määrän kasvu, työn luonteen muutos, kuten tietotyön lisääntyminen, ympäristöongelmat sekä globalisaatio.

Työn luonteen muutoksia kuvaa Casey (1999, 25) ennustamalla, että korkean teknologian maissa, kuten Suomessa ja Saksassa, työttömyys tulee kasvamaan. Hän jatkaa, että työurat tulevat olemaan aiempaa hajanaisempia ja kilpailu työmarkkinoilla kovenee. Keskeisiä 21.vuosisadan työelämän avaintaitoja ovat Wagnerin (2008) mukaan kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisukyky, yhteistyökyky, jatkuva uuden oppimiskyky, aloitteellisuus ja yritteliäisyys, tehokas esiintymis-, vuorovaikutus- ja kirjoitustaitokyky, tiedonhakukyky ja tiedon analysointikyky, sekä luovuus ja joustavuus. Boud (2000) toteaa, että yhteiskunnan muutoksen vuoksi ihmisen tulee kyetä oppimaan uutta läpi koko elämänsä. Ihmisten tulee kyetä sopeutumaan muuttuvan maailman ja työelämän haasteisiin.

Boud (2000) jatkaa, että elinikäistä oppimista tukevan arvioinnin tavoitteena on toteuttaa arviointikäytäntöjä, jotka eivät olisi formaalisia ja täten riippuvaisia opettajien tai auktoriteettien palautteesta. Boud (2000), Crisp (2012) sekä Kearney (2013) tuovatkin esiin itse- ja vertaisarvioinnin merkityksen. Heidän mukaansa ne ovat autenttisia opiskelijoita aktivoivia menetelmiä, joilla voidaan edistää oppimista ja tukea elinikäisen oppimisen taitoja. Arviointikulttuurimme muutostarpeeseen Crisp (2012) on kehittänyt mallin (Kuvio 1), jonka tavoitteena on kuvata arvioinnin moninaisuutta ja sitä, että elinikäisen oppimisen edistäminen tulisi nähdä arvioinnin merkittävänä tavoitteena. Malli on rakennettu Boudin (2000) esittelemän kestävän arvioinnin pohjalta.



Kuvio 1. Arviointitehtäviä voidaan lähestyä neljästä näkökulmasta (Crisp, 2012, 39)

Mallissaan Crisp (2012) esittelee käsitteen integroiva arviointi, jonka tavoitteena on vaikuttaa opiskelijoihin tulevaisuuden oppijoina. Hän jatkaa, että niin sanotut perinteiset arviointitehtävät vaikuttavat pääosin opiskelijoiden senhetkiseen oppimiseen. Nämä arviointitehtävät voivat olla diagnostisesti, formatiivisesti tai summatiivisesti arvioituja ja niiden tavoitteena on opiskelijoiden näkökulmasta selviytyminen tai kehittyminen summatiivisten arviointien suorituksessa. Integroiva arviointi keskittyy erityisesti tulevaisuuteen, oppimisen itseohjautuvuuteen ja elinikäiseen oppimiseen, jolloin keskeisiä arviointimenetelmiä ovat opiskelijoita aktivoivat itse- ja vertaisarviointi. Integroivan arvioinnin avulla voidaan tukea oppimista ja kasvattaa oppijoita kohti tulevaisuuden yhteiskunnan haasteita.

Crisp (2012) jatkaa, että arviointitehtävien jako kuvion 1 mukaisesti on perusteltua, koska se auttaa opettajia ja opiskelijoita hahmottamaan arviointitehtävien tavoitteet ja niiden erilaisen luonteen. Hän jatkaa, että integroivissa arviointitehtävissä palkitsemisen tulisi perustua itsearviointiin laatuun eli metakognitiivisiin taitoihin, kykyyn antaa ja vastaanottaa vertaispalautetta sekä kykyyn asettaa itselleen tavoitteita oppimisen kehittymisen näkökulmasta. Arvioinnin neljää tehtävää kuvataan taulukossa 3, joka on rakennettu Atjoson (2007, 67) teoksessa esitetyn taulukon sekä Fastrén ym. (2013, 613) tutkimusartikkelin pohjalta.

Taulukko 3. Katsaus arviointikäytänteisiin.

	Summatiivinen arviointi	Formatiivinen arviointi	Diagnostinen arviointi	Integroiva arviointi
Tavoite	Arvostelu ja sertifiointi	Edistää senhetkistä oppimista	Kartoittaa oppimisen edellytyksiä ja tukee suunnittelua	Edistää elinikäistä oppimista
Ajoitus	Koulutus- tai opiskelujakson lopussa	Koulutuksen tai opiskelun aikana edistymistä seuraten ja tukien	Koulutuksen tai opiskelujakson alussa tai vaikeuksien ilmetessä	Koulutuksen tai opiskelujakson aikana edistymistä seuraten ja tukien
Roolien jako	Opettaja: antaa arvosanoja Oppilas: passiivisesti vastaanottaa arvosanan	Opettaja: tuottaa palautetta Oppilas: arvioi omaa suoritusta ja vastaanottaa palautetta	Opettaja: laatii testit, kokeet, kyselyt, keskustelut, havainnointi Oppilas: arvioi omaa suoritusta ja vastaanottaa palautetta	Opettaja: tuottaa palautetta Oppilas: arvioi aktiivisesti omaa ja verrokkien suoritusta ja aktiivisesti arvioi palautetta
Kriteerit	Senhetkiset kriteerit	Senhetkiset kriteerit	Senhetkiset kriteerit	Kriittinen suhtautuminen kriteereihin; luodaan uusia kriteerejä
Ulottuvuus	Mennyt suoritus	Nykyinen suoritus	Nykyinen suoritus luo pohjaa tulevaisuuden suunnittelulle	Tulevaisuuden suoritus
Palaute	Ulkopuolisille päättäjille, jatkokouluttajille, oppilaalle, huoltajille, opettajalle, koululle	Opettajat ja etenkin oppilas itse	Opettajat, koulutuksen suunnittelijat	Opettajat ja etenkin oppilas itse sekä yksin että yhdessä verrokkien kanssa
Kritiikkiä	Arvosanan merkitys ylikorostunut; sokea oppimisprosessille	Korostaa liikaa senhetkistä oppimista; vaikea erottaa palautteenantoa arvosanan annosta, puutteellisesti hyödyntää itse- ja vertaisarviointia	Korostaa tiedollisia ja taidollisia aukkoja oppimisessa; toimii käytännössä ainoastaan itsearviointikeinona. Opettajan vaikea toteuttaa.	Tutkimatta

2.4 Elinikäistä oppimista tukevat arviointimenetelmät

Brown ym. (1997, 8) mukaan arviointimenetelmällä tarkoitetaan sitä, millä keinoin ja millaisella tehävällä osaamista arvioidaan. He jatkavat, että siinä voi olla kyse yksilö-, pari- tai ryhmäsuorituksesta ja arviointimenetelmään katsotaan kuuluvan myös sen, kuka toimii arvioijana, onko kyseessä itse- tai vertaisarviointi vai opettajan tekemä arviointi.

Boud (2000) ja Crisp (2012) kirjoittavat, että arviointimenetelmän suunnittelun taustalla on oltava arvioinnin tarkoitus ja päämäärä, eli onko kyseessä osaamisen diagnosointi, kontrollointi, oppimisen edistäminen vai elinikäisen oppimisen edistäminen. Käytännössä arviointimenetelmän valintaan vaikuttavat opettajan ihmiskäsitys ja oppimiskäsitys, arviointiosaaminen, opiskelijamäärät, resurssit, opettajan kokema kuormittuminen ja opiskelijoilta saatu palaute. Halisen ym. (2012) mukaan olennainen kysymys opettajan kannalta on se, miten nykyisten niukkojen resurssien puitteissa olisi mahdollista toteuttaa opetuksen tavoitteiden mukaista arviointia; tulisi löytää keinoja, joilla opettaja kykenee toimimaan niin, että suuret opiskelijamäärät voivat saada yksilöllistä palautetta omasta oppimisprosessistaan.

Struyven ym. (2008) tuovat esiin mielenkiintoisen näkökulman, jonka mukaan opiskelijoille vieraat arviointimenetelmät aiheuttavat heissä ensin negatiivisia kokemuksia, mutta kokemus muuttuu positiiviseksi, kunhan arviointimenetelmiin totutaan. Heidän tutkimuksensa mukaan opiskelijat myös toivovat monipuolisia arviointimenetelmiä.

Carvalhon (2013) mukaan sosiokonstruktivistisen oppimiskäsityksen yleistymisen myötä itse- ja vertaisarvioinnin hyödyntäminen arvioinnissa on yleistynyt. Itse- ja vertaisarviointi ovatkin Boudin (2000) mukaan keskeisiä elinikäistä oppimista tukevia arviointimenetelmiä. Lynchin ym. (2012) tuovatkin esiin, että kehittämällä itse- ja vertaisarviointia sekä oppimisprosessia tukevaa palautteenanto voidaan kehittää kriittisen ajattelun taitoja ja saavuttaa parempia oppimistuloksia. Muita hyviä elinikäistä oppimista tukevia arviointimenetelmiä ovat Crispin (2012) mukaan e-portfoliot ja blogit.

Yhteistä näille neljälle arviointimenetelmälle on se, että ne ovat opiskelijoita aktivoivia arviointimenetelmiä sekä oppijat kykenevät niiden avulla arvioimaan omaa ja toistensa oppimista. Tämä tukee opiskelijoiden kykyä oppia ja kehittyä läpi koko elämänsä, myös koulutuksen päätyttyä, esimerkiksi työelämässä.

2.4.1 Itsearviointi

Brown ym. (1997, 176-181), Boud (2000), Boud ja Falchikov (2006) sekä Lew ym. (2010) kirjoittavat, että itsearvioinnissa opiskelija arvioi itse omaa oppimistaan, oppimisprosessiaan ja saavutuksiaan. He jatkavat, että tämä vahvistaa opiskelijan metakognitiivisten taitojen kehittymistä sekä itseohjautuvuutta ja siten edistää oppimista.

Lew ym. (2010) tuovat myös esiin, että itsearviointi liittyy autenttiseen arviointiin ja sen keskeinen tavoite on metakognitiivisten taitojen kehittäminen. Halinen ym. (2016, 56) kuvaavat metakognitiivisia taitoja kognitiiviseksi prosessiksi, jossa opiskelija oppii ajattelemaan omaa ajatteluaan, tulee tietoiseksi omasta tiedonkäsittelystään ja osaa hyödyntää tätä tietoa toiminnassaan. Yhdysvaltalaisen Psykologien Ammatillisen ja Tieteellisen järjestön (American Psychological Association) julkilauseman (1997) mukaan metakognitiiviset taidot ovat yksi merkittävimmistä taidoista tavoiteltaessa tehokasta oppimista. Järjestön mukaan opiskelijoiden metakognitiivisia taitoja kehittämällä edistetään itsereflektiota ja itseohjautuvuutta sekä voidaan parantaa akateemista menestystä.

Itsearvioinnin luotettavuutta ja oikeudenmukaisuutta usein kyseenalaistetaan, mutta löytyykö siihen perusteita. Lew ym. (2010) tutkivat kahta asiaa, ensinnäkin itsearvioinnin tarkkuutta suhteessa opettaja- ja vertaisarviointiin ja, kuinka opiskelijoiden uskomukset itsearvioinnin hyödyllisyydestä heijastuvat arvioinnin tarkkuutta. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että akateemisesti pätevimmät opiskelijat toteuttivat itsearviointi tarkimmin ja opiskelijoiden ennakoasenteilla ei ollut yhteyttä itsearvioinnin tarkkuuteen.

Boudin ja Solerin (2016) mukaansa opiskelijat hyväksyvät itsearvioinnin arviointimenetelmänä, kunhan ymmärtävät sen merkityksen oppimisprosessin reflektoinnin näkökulmasta. Andrade ja Du (2007) jatkavat, että opiskelijat kaipaavat opettajan tukea ja opettajajohtoista keskustelua itsearvioinnin kriteereistä. Heidän tutkimusartikkelistaan käy ilmi myös se, että ainoastaan aktiivisella itsearvioinnin harjoittelulla saavutetaan kokemus sen hyödyllisyydestä.

Andrade ja Valtcheva (2009) tuovat esiin tärkeän näkökulman, jonka mukaan itsearviointi ja itsearvostelu pitäisi erottaa toisistaan. Itsearvioinnin he näkevät olevan avaintekijöitä formatiivisen arvioinnin prosessissa, johon kuuluu olennaisena osana itsereflektio ja oman toiminnan tarkastelu. Itsearvosteluun liittyy itselle arvosanan tai numeron antamista, joten se on ainoastaan toteavaa ja taaksepäin suuntautuvaa eikä edistä oppimisprosessia.

Andrade ja Valtcheva (2009) painottavat sitä, että itsearvioinnin tulisi olla aina kriteeripohjaista ja johdonmukaista. Tähän Boud (2000) lisää, että elinikäisen oppimisen näkökulmasta opiskelijat tulisi aina osallistuttaa näiden itsearvioinnin kriteerien määrittämiseen. Mielenkiintoisen näkökulman itsearviointiin tuo Kearney (2013), jonka mukaan itsearviointiin tarvittaisiin teoreettinen malli, jonka avulla voitaisiin summatiivisen ja formatiivisen arvioinnin keinoin edistää elinikäisen oppimisen taitoja, kuten kehittää opiskelijoiden sisäistä motivaatiota, reflektointikykyä ja kriittistä ajattelukykyä.

2.4.2 Vertaisarviointi

Brown ym. (1997, 171) mukaan vertaisarvioinnilla tarkoitetaan samanlaisessa tilanteessa ja samanarvoisessa asemassa olevien yksilöiden yhteistä toimintaa, jossa he arvioivat toinen toisiaan. Brown ym. (1997, 173-176) jatkavat, että vertaisarvioinnissa on mahdollisuus oppia reflektiivisten taitojen lisäksi tiimityötä ja vuorovaikutustaitoja. Boud (2000) tuo tutkimusartikkelissaan esiin, että arvioinnin kehittämisen näkökulmasta yhdessä opiskelu ja vertaisarviointi ovat merkittävässä asemassa. Falchnikov ja Goldfinch (2000) jatkavat, että vertaisarviointi soveltuu hyvin formatiiviseen ja summatiiviseen tarkoitukseen.

Virtasen ym. (2015) mukaan arvioimalla toisten opiskelijoiden suorituksia opiskelija samalla perehtyy oman tieteenalansa tiedon laadun kriteereihin ja oppii vertaisiltaan. Daveyn (2011) mukaan vertaisarvioinnin tavoitteena onkin oppia omista ja muiden tekemistä virheistä. Chon ja MacArthurin (2011) tutkimus osoitti, että opiskelijoiden oppiminen edistyi parhaiten, kun he saivat palautetta monelta vertaiseltaan. Heidän tutkimuksensa mukaan monikertainen vertaispalaute on tehokkaampi oppimista edistävä tekijä, kuin yksittäiseltä opiskelijalta tai opettajalta saatu palaute.

Dochy ym. (1999) tuovatkin esiin, että arvioinnin onnistumisen näkökulmasta voi olla hyödyllistä yhdistellä vertaisarviointiin itse- ja opettaja-arviointia sekä toteuttaa vertaisarviointia anonyyminä. Itsearvioinnin tapaan vertaisarviointiin liittyy huoli sen luotettavuudesta ja oikeudenmukaisuudesta. Lew ym. (2010) mukaan pääasiallinen huoli kohdistuu opiskelijoiden kykyyn luotettavasti arvioida omaa ja toistensa toimintaa. Dochy ym. (1999, 340) esittelevät näkökulmia, joiden perusteella voidaan epäillä vertaisarvioinnin luotettavuutta. Heidän mukaansa opiskelijat antavat ystävilleen liian korkeita pisteitä (ystävyyssarviointi), sopivat keskenään arvioinnin tasosta (kollektiivinen yhteistyö), dominantit opiskelijat saavat korkeimmat pisteet (desibeliarviointi) ja ryhmäarviointi mahdollistaa vapaamatkustamisen (parasiittiarviointi). Lisäksi Davey (2011) sekä Falchnikov ja Goldfinch (2000) tuovat tutkimusartikkeleissaan esiin sen, että opiskelijat arvioivat toisiaan kevyemmin kuin opettaja.

Vu ja Dall'Alba (2007, 542-543) tiivistävät vertaisarvioinnin haasteita. Ensimmäkin vertaisarviointi vie alkuun paljon aikaa opettajilta ja opiskelijoilta. Toisekseen vertaisarvioinnin luotettavuus voi olla alkuun heikkoa, mutta harjoittelemalla se paranee. Kolmanneksi vertaisarviointi voi vahingoittaa ryhmän sosiaalisia suhteita, sillä vertaisarvioinnin odottamattomat arvosanat voivat loukata.

Positiivista on kuitenkin se, että Carvalhon (2013) tutkimuksen mukaan yli kaksi kolmasosaa (70%) tutkimukseen osallistuvista oppilaista koki vertaisarvioinnin myönteisesti ja alle kolmasosa (30%) kielteisesti. Lisäksi Daveyn (2011) tutkimuksen tulokset osoittivat, että opiskelijat kokevat vertaisarvioinnin mielekkäänä arviointimenetelmänä ja, että vertaisarvioinnin avulla myös oppimisen laatu paranee.

Nicol (2010) tuo esiin mielenkiintoisen ajatuksen, jonka mukaan opiskelijat kannattaisi osallistuttaa vertaisarviointikriteerien laadintaan ja tässä prosessissa tulisi hyödyntää aikaisempien vuosien vastausmateriaaleja hyvistä ja huonoista tuotoksista. Tällöin opiskelijoille esitellään eritasoisia koevastauksia tai kirjallisia tehtäviä, joiden avulla opiskelijat hahmottavat paremmin, mitä hyvältä vastaukselta odotetaan. Tämä tukee Boudin ajatusta elinikäistä oppimista tukevasta oppilaita aktivoivasta arvioinnista.

Virtanen ym. (2015) tuovat esiin merkittävän näkökulman vertaisarvioinnin hyödyistä, sillä sen avulla voidaan opintoihin lisätä työelämätaitojen harjoittelua kuten palautteen antamista ja vastaanottamista. Vertaisarviointi antaa merkittäviä valmiuksia elinikäiselle oppimiselle.

2.4.3 Portfolio

Tenhulan (1999, 155) mukaan portfolio tarkoittaa oman osaamisen itsearviointia ja dokumentointia. Hän jatkaa, että portfolio tulee latinan sanoista *portare* ja *folia*, ”kantaa lehteä” ja suomennetaan esimerkiksi ansiokansioksi, kasvunkansioksi, oppimissalkuksi tai kehityskansioksi.

Pitkälä ja Lonka (1999, 89) painottavat erityisesti kirjoittamisen merkitystä oppimisessa. Heidän mukaan se antaa etäisyyttä omiin ajatuksiin, edistää reflektiivistä ajattelua, auttaa näkemään epäjohdon mukaisuudet ajattelussa ja aukot omassa tiedoissa. Portfolio perustuukin omien ajatusten jäsentämiseen kirjoittamalla.

Rahikainen (1999, 70) tuo esiin, että opiskelijan portfoliolla tarkoitetaan opiskelijan valitsemaa opiskelutehtävien kokoelmaa, joka edustaa hänen osaamistaan ja suorituksiaan kurssista, opintokokonaisuudesta tai vaikka koko koulutuksesta. Tenhula (1999, 156) jatkaa, että portfoliotyö aktivoi opiskelijaa koko opintojakson ajan, koska kaikella mitä hän tekee, on arvioinnin näkökulmasta merkitystä.

Portfoliotyö voi Tenhulan (1999, 156 -157) mukaan olla perus- tai näyteportfoliotyö. Hänen mukaansa perusportfolioon kootaan kaikki opintojakson opiskelutehtävät, luonnokset ja palaute. Näyteportfoliolla puolestaan tarkoitetaan opiskelijan pohdintaa omasta oppimisestaan, vahvuuksistaan ja syventymiskohteistaan. Näyteportfoliossa kerronnan liitteeksi ja todisteeksi opiskelija valitsee opiskelujakson parhaat työt ja tuotokset.

Portfolion hyödyt ovat elinikäisen oppimisen näkökulmasta kiistattomat. Jonesin (2010) mukaan portfoliot ovat erinomainen keino kehittää elinikäisen oppimisen taitoja, mutta siinä pitäisi keskittyä oman oppimisprosessin reflektointiin. Pitkälä ja Lonka (1999, 90) sekä Tenhula (1999, 158) tuovat esiin, että portfolio kehittää reflektiivistä ajattelua, auttaa opiskelijaa huomaamaan oppimisen prosessiluonteen ja lisäksi edistää opiskelijan oman osaamisen markkinointitaitoa, joka on tärkeää siirryttäessä työelämään.

2.4.4 Blogi

Nykypäivän mediaympäristön muutos on syytä huomioida opetuksessa ja myös arvioinnissa. Tilastokeskuksen (2018) www-sivujen tilastot kansalaisten tieto- ja viestintäteknikan käytöstä kuvaavat mediaympäristön muutosta. Tilaston mukaan: ”88 prosenttia 16–89-vuotiaista suomalaisista käytti internetiä vuonna 2017. Alle 55-vuotiaista internetiä käyttivät lähes kaikki. Älypuhelin oli omassa käytössä 77 prosentilla suomalaisista ja matkapuhelin on suosituin laite netin käyttöön. Yhteisöpalvelujen suosio kasvanut edelleen blogien ja keskustelupalstojen suosion hiipuessä.”

O’Brien (2013, 10) määrittelee sosiaalisen median sähköisen vuorovaikutuksen muodoksi, jonka avulla käyttäjät luovat sisältöä, keskustelevat, jakavat ajatuksia, henkilökohtaisia viestejä sekä muuta mediasisältöä kuten videoita. Hänen mukaansa sosiaalisen median muotoja ovat esimerkiksi blogit, mikroblogit (Twitter), wiki- ja yhteisöpalvelut, mediapalvelut (Youtube) ja yhteisöpalvelut (Facebook). Highley ja Seo (2013, 20) tuovat esiin, että sosiaalisen median mahdollisuudet kasvatuksessa ja opetuksessa ovat merkittävät, mutta hyödyntäminen on ollut vielä vähäistä. DeNoyelles (2013, 3) tosin kirjoittaa sen käytön lisääntyneen opetuksessa viime aikoina.

Sosiaalinen media on nykypäivänä kaikkialla, joten sen hyödyntäminen myös opetuksessa on perusteltua. Sosiaalista median avulla voidaan edistää opiskelijoiden medialukutaitoa, jolla Palsan (2016, 139) mukaan tarkoitetaan mediaan liittyvää tietämystä, asenteita ja osaamista. Hän jatkaa, että vaikka sana lukutaito painottaa lukemisen osaamista, se sisältää samalla kirjoittamisen taidon ja kriittisen otteen tiedonhakuun.

Blogien suosion hiipumisesta huolimatta voidaan blogeja käyttää arviointimenetelmänä monestakin syystä. Luostarisen (2010, 247) mukaan sana blogi on laina englannin kielen käsitteestä weblog. Kilpi (2006, 3) määrittelee blogin verkkosivustoksi, johon tuotetaan ajankohtaista, päivämäärällä varustettua sisältöä. Alasilta (2009, 20) jatkaa, että blogeissa jutut julkaistaan kronologisessa järjestyksessä, jolloin uusin kirjoitus, eli postaus, näkyy blogisivuston huipulla. Blogin lukijat voivat vastata näihin postauksiin ja tämä mahdollistaa verkkokeskustelun ja palautteenannon kirjoittajan kanssa.

Luostarinen (2010, 247) tuo esiin, että blogi ei vaadi minkään tietyn työkalun tai palvelun käyttöä vaan suurta osa blogeista ylläpidetään blogipalvelun tai itse asennetun ohjelmiston kautta. Hän jatkaa, että Suomessa blogi nähdään usein uutena mediana tai uutena kulttuurina, jonka avainsanoja ovat vuorovaikutus ja verkostoituminen. Cox (2013, 43) sekä Farwell ja Krüger-Ross (2013, 208-210) tuovat esiin blogin pitäminen hyötyjä opetuksessa. Ensinnäkin blogin avulla voidaan hyperlinkkien avulla edistää aiheeseen syventymistä ja kehittää luokan vuorovaikutusta. Sen lisäksi blogi kehittää kirjoitustaitoa ja reflektiivistä ajattelua. Se myös rohkaisee oppimaan luokkahuoneen ulkopuolella ja toimii formatiivisen arvioinnin työkaluna, sillä se mahdollistaa opettaja–oppilas- dialogin.

Farwell ja Krüger-Ross (2013, 219) antavat opettajille vinkkejä blogin pitämiseen:

- Valitse keskustelufoorumiksi yksi blogi, johon opiskelijat postaavat.
- Vaadi opiskelijoita postaamaan säännöllisesti sovittuina ajankohtina.
- Laadi tarkat kirjoitusohjeet, painota asiapitoista tekstiä blogin luonne huomioiden.
- Opettajan kannattaa varata kalenterista aikaa postauksien lukemiseen, kommentointiin ja rohkaisevaan palautteenantoon sekä nostaa postaukset säännöllisesti tuntien keskusteluaiheiksi.

3 ARVIOINNIN LUOTETTAVUUS

Arvioinnin luotettavuus perustuu viime kädessä oppimistavoitteista johdettuihin yhteisiin arviointikriteereihin, jolloin päästään lähemmäksi arvioinnin toista merkittävää tavoitetta: oikeudenmukaisuutta ja objektiivisuutta. Arvioinnille asetetaan Ouakrim-Soivion (2016, 119) mukaan samanlaisia vaatimuksia kuin tieteellisen tutkimuksen tuottaman tiedon luotettavuudelle. Keskeistä on arvioinnin objektiivisuus, oikeudenmukaisuus, reliaabelius ja validius.

Arvioinnin luotettavuus rakentuu kahden keskeisen käsitteen varaan. Arvioinnin tulisi olla reliaabelia, jonka Hirsjärvi ym. (2016, 231) määrittelevät toistettavuudeksi. Hirsjärvi ym. jatkavat, että reliaabelius voidaan todeta esimerkiksi, jos kaksi arvioijaa päätyy samanlaiseen tulokseen tai jos samaa henkilöä tutkitaan eri tutkimuskerroilla ja saadaan sama tulos. Toinen arvioinnin kannalta luotettavuuteen liittyvä käsite on validius, joka kirjallisuudessa (Hirsjärvi ym., 2016, 231) usein määritellään pätevyyydeksi. Sadlerin (2009) mukaan arvioinnin validiteetilla tarkoitetaan kykyä arvioida sitä asiaa, mitä on tarkoitus mitata ja, että arvosanojen tulisi heijastaa luotettavasti osaamisen tasoa. Ouakrim-Soivio (2016, 126) tuo esiin, että yksittäisen opettajan näkökulmasta on keskeistä miettiä arvioinnin validiutta.

Brown ym. (1997, 241-243) esittelevät sisäisen ja ulkoisen validiteetin. Heidän mukaan sisäinen validiteetti kertoo siitä, mittaavatko arviointitehtävät sitä, mitä tuleekin mitata. Sen taustalla on oletta-
mus, että opiskelijoiden osaamista voidaan selkeästi mitata. Täytyy kuitenkin huomioida, että mitä monimutkaisempi aihe ja mitä osaavimpia ovat opiskelijat, sitä vaikeampi opettajan on arvioida heidän vastauksiaan (Brown ym. 1997, 241). Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan sitä, voidaanko osaaminen yleistää koetettävien ja koetilanteen ulkopuolelle. Ulkoiseen validiteettiin liittyy jatkuvan näytön mahdollistamisen huomioiminen kurssin suunnittelussa (Brown ym. 1997, 243).

Sadlerin (2005) mukaan luotettavuuden parantamiseksi arvioinnin tulisi perustua etukäteen asetettuihin kriteereihin. Jakku-Sihvosen (2001, 119) kirjoittaa, että arviointikriteereillä tarkoitetaan konkreettisia, yksityiskohtaisia kuvauksia niistä perusteista, joilla suorituksen tai vaatimustason vertaaminen suoritetaan. Hänen mukaansa on selvää, että mitä yksityiskohtaisemmin ja selkeämmin kriteerit on osattu kuvata, sitä luotettavampaa on arviointi. Ouakrim-Soivio (2016, 60) toteaa, että oppilasarvioinnissa käytetyt kokeet, tehtävät tai muut arviointimenetelmät tulisi aina mitata opetussuunnitelmien perusteiden tavoitteita. Hän (2016, 126) jatkaa, että käytännössä arviointi on silloin validia, kun se kattaa laajalti koko arvioitavan sisältöalueen esimerkiksi suppeampien tehtävien avulla. Jakku-Sihvosen (2013, 114-115) mukaan arvioinnin luotettavuus vaatii aina arvioijalta ja arviointiproses-

silta objektiivisuutta ja arvottamisen oikeutusta. Hän jatkaa, että arvioijan asemaa on riippumattomuuden yhteydessä tarkasteltu usein eettisenä ongelmana. Scriven (1991, 3) tuo myös esiin arvioinnin objektiivisuusongelman; edes tieteellinen arviointi ei täysin saavuta objektiivisuuden tavoitetta. Tästä voidaan päätellä, että arviointi kouluissa on aina jokseenkin subjektiivista. Ouakrim-Soivio (2016, 120) perustelee tätä väitettä opettajan kaksoisroolilla, jolloin opettaja toimii sekä opettajana että arvioijana. Tämän lisäksi arviointiin vaikuttaa Brownin ym. (1997, 241) mukaan arvioitsijan viireystila, stressitasot ja haloefekti, eli kognitiivinen vinouma.

Vaatus arvioinnin oikeudenmukaisuudesta johtaa Ouakrim-Soivion (2016, 120) mukaan myös vaatimukseen yhdenvertaisuudesta, jolla tarkoitetaan testitulosten ja niistä tehtävien tulkintojen puolueettomuutta. Tutkimukset peruskoulusta ovat kuitenkin osoittaneet, ettei suomalainen koululaitos kykene yhdenvertaiseen arviointiin. Esimerkiksi Ouakrim-Soivion (2013) tutkimuksen mukaan historian ja yhteiskuntaopin päättöarvioinnissa opettajat suhteuttavat antamia arvosanoja kriteerien sijasta muiden oppilaiden osaamiseen. Tällä hetkellä peruskoulun opetussuunnitelmaan on kirjattu päättöarvioinnin kriteerit ainoastaan arvosanalle kahdeksan. Vastaavasti Summanen (2014) on tutkinut peruskoulun terveystiedon arviointia. Tutkimuksen tulosten mukaan arvosanan kahdeksan saaneiden yhdeksännen luokan oppilaiden kyky ratkaista tutkimuksessa esitettyjä tehtäviä vaihteli huomattavasti (ratkaisuosuus 12,2 – 90,2 %). Jakku-Sihvonen ja Heinonen (2001, 85) toteavatkin, että peruskoulun päättöarvosanan käyttäminen jatkokoulutukseen valikoitumisen perusteena on ongelmallista oppilaiden oikeusturvan kannalta.

Lukiossa arvioinnin yhdenvertaisuudesta huolehtii viime kädessä ylioppilastutkinto, jonka arviointi on viime vuosina uudistunut ja muuttunut yhä enemmän kriteeriperusteiseksi. Jakku-Sihvosen ja Heinosen (2001, 87) mukaan ylioppilastutkinnon arvosanat rakentuvat kriteeriperusteisen arvioinnin ja prosentuaalisten osuuksien mukaisen suhteellisen arvioinnin yhdistelmän mukaan. Ylioppilastutkintolautakunnan (2018) www-sivustolla kerrotaan, että ylioppilaskokeen reliabiliutta varmistetaan siten, että vastaukset tarkistaa lautakunnan ohjeiden mukaan ensin kokelaan oma opettaja, jonka jälkeen kaksi ylioppilastutkintolautakunnan määräämään sensoria tarkistavat suoritusten pisteytyksen.

Ylioppilastutkintolautakunnan (2018) www-sivuston mukaan arvosanojen vertailtavuuden parantamiseksi ylioppilastutkintolautakunta on ottanut käyttöönsä standardoitujen yhteispisteiden keskiarvon (SYK), jossa arvioinnin suhteuttamisessa käytetään kahden peräkkäisen tutkintokerran populaatiota eli aina kokonaisen vuoden kirjoittajajoukkoa.

Ouakrim-Soivio (2016, 111) perustelee ylioppilastutkinnon suhteellista arvostelua sillä, että sen tavoitteena on eri tutkintokertojen välisen vertailun oikeudenmukaisuus. Arvosanojen vertailukelpoisuus onkin ylioppilastutkintolautakunnan (2018) www-sivuston mukaan edellytys sille, että sen arvosanoja voidaan käyttää luotettavasti ja oikeudenmukaisesti korkeakoulujen opiskelijavalinnoissa.

4 SÄÄDÖKSET JA NORMIT OHJAAVAT ARVIOINTIA

Scriven (1991, 5) toteaa, että arvot ovat aina läsnä arvioinnissa. Koulutuksen arvot voidaan Hirsjärven (1983, 16) mukaan määrittellä standardeiksi, jotka määrittävät tarkoitusten ja toimintapäämäärien valintaa. Atjonen (2007, 19-20) kuvaa osuvasti arvioinnin yleistä logiikkaa. Hänen mukaansa se edustaa rationaalista ajattelua, jossa arvioija arvioi erilaisista arvoista johtamiensa kriteerien perusteella kohdettaan.

Helkaman (2015, 8) mukaan arvon yhteiskunnallinen merkitys syntyi vasta 1800-luvun loppupuolelle, kun ryhdyttiin puhumaan ihmisille, yhteisöille ja yhteiskunnille tärkeistä ja arvokkaista asioista. Hän jatkaa, että nykypäivänä yhteiskuntatieteellinen ja sosiaalipsykologinen arvojen määritelmä sanoo, että arvot ovat ihmisen toiminnan abstrakteja, toivottavia päämääriä, jotka ohjaavat hänen valintojaan.

Koulutuksen arvojen ja arvioinnin yhteyttä kuvattaessa täytyy huomioida koulutuksen arviointikulttuuri, jolla Fullerin ja Skidmoren (2014, 10) mukaan tarkoitetaan niitä arvoja ja uskomuksia, jotka ovat syvästi sidoksissa kouluyhteisön arvioinnin tavoitteisiin ja arvioinnin toteutukseen. Arvioinnin kannalta tärkeitä arvoja ovat Atjosen (2007, 34-36) mukaan reiluus ja oikeudenmukaisuus, validius ja reliaabelius, läpinäkyvyys, kyky motivoida oppimaan ja tarpeen mahdollistaa erinomaisuuden osoittaminen.

Koulutuksen arviointikulttuuriin vaikuttavat opetussuunnitelman perusteet, jotka ovat Opetushallituksen (2018) www-sivujen mukaan määräyksiä, joilla koulutuksen järjestäjä veloitetaan sisällyttämään koulukohtaiseen opetussuunnitelmaan opetuksen tavoitteet ja sisällöt. Tällä määräyksellä varmistetaan koulutuksellisten perusoikeuksien, tasa-arvon, opetuksellisen yhtenäisyyden, laadun ja oikeusturvan toteutuminen. Lainsäädännöllä ja opetussuunnitelmien perusteilla ohjataan konkreettisesti koulun toimintaa ja ne määrittävät arvioinnin kriteerit.

4.1 Uudistunut lukiolaki (714/2018)

Lukiokoulutuksen keskeiset arvot ja periaatteet on määritelty lainsäädännöllä. Nykyinen lukiolaki (714/2018) on tullut voimaan syksyllä 2018. Vanha lukiolaki (629/1998) ja lukioasetus (810/1998) olivat kaksi vuosikymmentä vanhoja. Lukiokoulutuksen (lukiolaki 714/2018; 2 §) tärkeitä arvoja ovat sivistys, ihmisuus ja hyvinvointi, elinikäinen oppiminen, itsensä kehittäminen ja tasa-arvo. Lisäksi

lukiolaissa tuodaan esiin tärkeinä arvoina koulutuksen saavutettavuus (714/2018; 4 §) yhdenvertaisuus (714/2018; 22 §), vastuullisuus (714/2018; 30 §) ja yhteistyö (714/2018; 31 §).

Uudistuneen lukiolain (714/2018) tavoitteena on vahvistaa opiskelijoiden hyvinvointia ja jaksamista, vahvistaa yleissivistystä edistämällä oppiainerajat ylittäviä opintoja ja sujuvoittaa siirtymistä jatko-opintoihin tiivistämällä korkeakouluysteistyötä. Lukiolain uudistamiseen liittyy laaja ylioppilastutkinnon uudistamista koskeva esitys, jonka on tarkoitus astua voimaan yhdessä uuden lukiolain kanssa elokuussa 2019.

Lukiolain (714/2018; 2 §) mukaan: ”Lukiokoulutuksen tarkoituksena on tukea opiskelijoiden kasvamista hyväksi, tasapainoisiksi ja sivistyneiksi ihmisiksi ja aktiivisiksi yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille työelämän, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja, taitoja ja valmiuksia”.

Opetuksessa ja arvioinnissa tulisi huomioida opiskelijoiden kasvun ja kehityksen näkökulma. Hotulainen ja Vainikainen (2017, 33) kritisoivat, etteivät kaikki toisen asteen opiskelijat ole kehityksellisesti valmiita tekemään tulevaisuuttaan koskevia tärkeitä ratkaisuja. Viimeaikaiset koulutuspoliittiset päätökset pakottavat lukiolaiset tekemään valintojaan entistä aikaisemmassa vaiheessa. Esimerkki epäonnistuneesta koulutuspoliittisesta päätöksestä on se, että yliopistot valmistautuvat ottamaan todistusvalinnan yhdeksi valintaväyläksi jo vuoteen 2020 mennessä. Tätä varten on kehitetty pisteytystyökalu, jonka avulla lukiolaiset ohjataan tekemään korkeakouluvalintojaan jo viimeistään lukion toisella vuosiluokalla.

Uuteen lukiolakiin (714/2018; 2 §) on lisätty lauseke: ”Koulutuksen tarkoituksena on antaa opiskelijoille valmiuksia elinikäiseen oppimiseen ja itsensä jatkuvaan kehittämiseen”. Tarkoituksena on tukea opiskelijoiden oppimaan oppimista ja jatkuvaa oppimista läpi elämän. Elinikäistä oppimista tukevien arviointikäytäntöjen ja arviointimallien käyttöönottoa kursseilla tulisikin edistää. Sen lisäksi tarvitaan elinikäistä oppimista tukevia koulutuspoliittisia ratkaisuja. Esimerkiksi yliopistoille tulisi luoda kannustinjärjestelmä, jotta lisä- ja jatkokouluttautuminen olisi luontainen osa niiden koulutus- tarjontaa.

Lukiolain (714/2018; 37 §) mukaan: ”Opiskelijan työskentelyä, oppimista ja osaamisen kehittymistä tulee arvioida monipuolisesti. Opiskelijan arvioinnilla pyritään ohjaamaan ja kannustamaan opiskelua sekä kehittämään opiskelijan edellytyksiä itsearviointiin. Opiskelijalla on oikeus saada tieto arvioinnissa käytettävistä arviointiperusteista ja niiden soveltamisesta häneen.”

Pykälässä korostetaan oppimisen, työskentelyn ja osaamisen kehittymisen monipuolista arviointia. Monipuolinen arviointi tarkoittaa Ouakrim-Soivion (2016, 81) mukaan sitä, että oppilaalla on mahdollisuus osoittaa osaamistaan monella eri tavalla, monta eri kertaa. Pykälässä myös painotetaan itsearviointitaitojen merkitystä, jolla pyritään vahvistamaan oppilaiden kykyä oppimisen säätelyyn. Arvioinnin kannustavuudella ja sen ohjaavalla luonteella puolestaan viitataan oppimisprosessia tukevaan formatiiviseen arviointiin.

Uuden lukiolain (714/2018,10 §) mukaan lukion tavoitteellinen suoritus aika on kolme vuotta ja oppimäärän laajuus on nuorilla yhteensä 150 opintopistettä. Opetus- ja kulttuuriministeriön www-sivuston (20.11.2018) mukaan lukio-opetusta annetaan nuorille tarkoitettussa koulutuksessa 14 tuntia 15 minuuttia opintopistettä kohden. Muutoksella opintopisteisiin pyritään helpottamaan korkeakoulu yhteistyötä ja täten helpottamaan nuorten korkeakouluun siirtymistä. Lukiolaissa (714/2018,13 §) todetaankin, että osa lukiokoulutuksen oppimäärän opinnoista on järjestettävä yhteistyössä korkeakoulun kanssa.

Hyväksytyyn ylioppilaskokeen saa uuden lukiolain (714/2018; 6 a§) mukaan uusia rajoituksetta, mutta tutkinnon suorittamisen aikana kokelaalla on oikeus uusia hylätty koe kolme kertaa. Tällä ylioppilaskokeen korotusmahdollisuudella pyritään edistämään oppimaan oppimista ja jatkuvan oppimisen tavoitetta sekä helpottamaan korkeakouluun siirtymistä.

4.2 Opiskelija-arviointi Lukion opetussuunnitelman perusteissa (2015)

Patrikainen (1997, 6) kirjoittaa, että opetussuunnitelma-ajattelun lähtökohta on aina senhetkinen yhteiskunnallinen konteksti tulevaisuusvisioineen. Onkin luonnollista, että yhteiskunnassa vallalla oleva ihmiskäsitys ja oppimiskäsitys näkyy aina opetussuunnitelman perusteissa.

Tähkän ja Kauppisen (2017, 21) mukaan Lukion opetussuunnitelman perusteiden (2015) oppimiskäsitys sisältää näkökulmia oppimiseen, joista ollaan oppimisen tutkimuksessa melko yksimielisiä. He jatkavat, että tutkimusten ja meta-analyysien pohjalta tiedetään tuloksekkaan oppimisen kannalta olevan olennaista oppijan oma aktiivisuus, tavoitteellinen ja itseohjautuva toiminta sekä ajatus, että oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden ihmisten, ympäristön ja erilaisten materiaalien kanssa.

Halinen ym. (2016, 28-29) tiivistävät, että perusteiden kuvaus oppimisesta ei perustu suoraan mihinkään tiettyyn oppimisteoreettiseen suuntaukseen, vaan sisältää elementtejä useasta lähestymistavasta;

oppimisteorioiden pohjalta muodostunut ymmärrys, jonka mukaan oppimista voidaan luonnehtia konstrukttiiviseksi, itseohjautuvaksi, tilannesidonnaiseksi ja yhteistoiminnalliseksi prosessiksi tai prosessin tuotokseksi.

Lukiokoulutuksessa opiskelijan oppimisen arviointia ohjataan Lukion opetussuunnitelman perusteilla (2015). Perusteiden arviointilauseimat perustuvat oppimiskäsitysten ja arvioinnin väliseen yhteyteen. Lukion perusteiden (2015, 228) mukaan; ”Opiskelijan oppimisen arvioinnin tavoitteena on antaa palautetta opintojen edistymisestä ja oppimistuloksista sekä lukio-opintojen aikana, että opiskelun päättyessä. Lisäksi arviointi antaa tietoja opiskelijan huoltajalle sekä jatko-opintojen järjestäjien, työelämän ja muiden vastaavien tahojen tarpeita varten. ” Tällä kuvataan arvioinnin summatiivista, formatiivista ja prognostista luonnetta. Prognostisella arvioinnilla tarkoitetaan Ouakrim-Soivion (2016, 19) mukaan sitä, miten hyvin jo saavutettu osaaminen ennustaa tulevissa opinnoissa tai työelämässä pärjäämistä. Hän jatkaa, että hyvä esimerkki prognostisesta arvioinnista on suomalainen ylioppilastutkinto.

Perusteiden (2015, 228) mukaan; ”Kurssiarvosanan tulee perustua monipuoliseen näyttöön oppiaineen ja kurssin tavoitteiden saavuttamisesta. Erilaisten tuotosten lisäksi käytetään opiskelijan oppimisen ja työskentelyn havainnointia. Arvosanan antamisen tukena voidaan käyttää opettajan ja opiskelijan välisiä keskusteluja sekä opiskelijoiden itse- ja vertaisarviointia.”

Uudistetun lukiolain tapaan voimassa olevassa opetussuunnitelmassa opiskelijalla on oltava mahdollisuus osoittaa osaamistaan monella eri tavalla, monta eri kertaa kurssin aikana ja arvioinnin on oltava kriteeriperusteista. Arvioinnissa on myös huomioitava jatkuva näyttö, työskentelyn arviointi ja elinikäistä oppimista tukevat opiskelijoita aktivoivat arviointikäytännöt, joista keskeisimpiä ovat itse- ja vertaisarviointi. Perusteissa (2015, 228) todetaan, että opettajan oikeusturvan ja tavoitteellisen oppimisen kannalta on tärkeää, että opettaja selvittää opiskelijoille kurssin alussa tavoitteet ja arviointiperusteet. Tähän viitataan uudessa lukiolaissakin (714/2018; 37§): ”Opiskelijalla on oikeus saada tieto arviointiperusteista ja niiden soveltamisesta häneen.”

Lukiokoulutuksen ylioppilaskokeelle varmistetaan arvioinnin yhdenvertaisuus. Laissa ylioppilastutkinnon järjestämisestä (672/2005;1§) todetaan, että kokeella mitataan, kuinka opiskelija on omaksunut lukiokoulutuksen opetussuunnitelman mukaiset tiedot ja taidot sekä saavuttanut lukiokoulutuksen tavoitteiden mukaisen riittävän kypsyyden. Opettajan on kuitenkin hyvä tiedostaa se, etteivät lainsäädäntö tai opetussuunnitelman perusteet edellytä kokeiden pitämistä, vaan näyttönä voivat toimia

myös muut arviointimenetelmät kuten tutkielmat, portfolioit, oppimispäiväkirjat, blogit, arviointikeskustelut tms.

Opetussuunnitelman perusteissa on pyritty huomioimaan myös arvioinnin laajempi näkökulma, jolla viitataan opetuksen kehittämiseen. Tavoitteena on, että oppimistuloksista voisi tehdä johtopäätöksiä koulutuksen vaikuttavuudesta. Opetussuunnitelmassa (2015, 228) todetaan: ”Opiskelijan oppimisen arviointi auttaa myös opettajaa ja koulu yhteisöä opetuksen vaikuttavuuden arvioinnissa”. Toteamus on hieman erikoinen, sillä opiskelijan oppimisen arvioinnilla kuvataan formatiivista arviointia, kun taas opetuksen vaikuttavuuden arvioinnin pitäisi perustua summatiiviseen arviointiin, tässä tapauksessa ylioppilaskoetuloksiin.

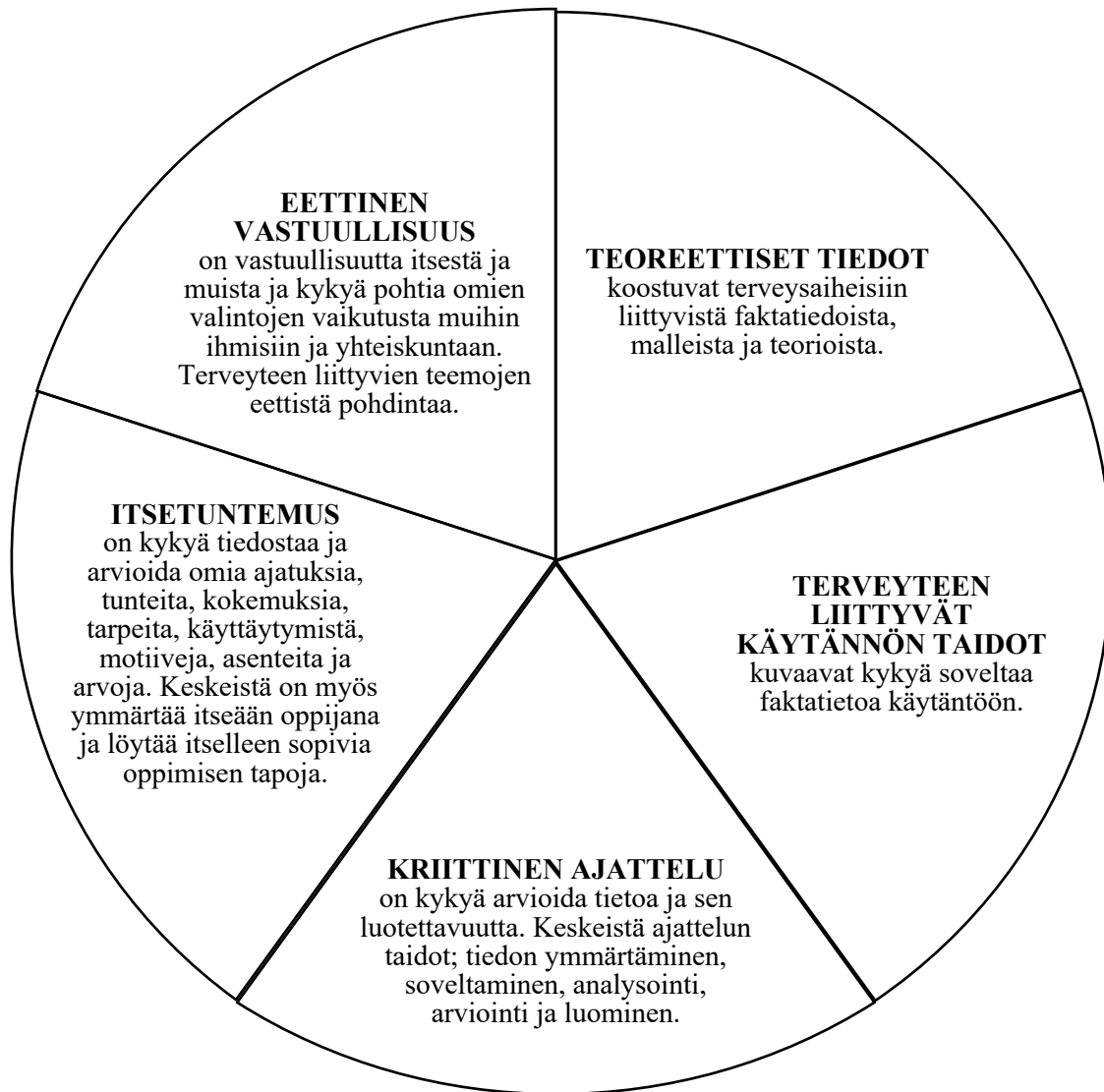
Suomalaisessa koulujärjestelmässä ei kuitenkaan järjestelmällisesti hyödynnetä opetuksen vaikuttavuuden arviointia. Tämä on hieman ongelmallista opetuksen ja arvioinnin tasa-arvon, yhtenäisyyden, laadun ja oikeusturvan toteutumisen näkökulmasta, jotka ovat koulutuksen keskeisimpiä arvoja. Koulujärjestelmällemme on Ouakrim-Soivion (2016, 32) mukaan ominaista opettajan laaja pedagoginen vapaus opettamisessa ja arvioinnissa. Tämä osoittaa, että opettajia arvostetaan ja heidän ammattitaitoonsa luotetaan. Toisaalta laaja pedagoginen ja didaktinen vapaus tuo mukanaan myös vastuun. Tällöin opettajien vastuulla on toteuttaa opetusta ja arviointia valtakunnallisten opetussuunnitelmaperusteiden mukaisesti.

5 TERVEYSOSAAMINEN TERVEYSTIEDON ARVIOINNIN ERITYISPIIRTEENÄ

Lukion perusteiden (2015, 204) mukaan terveystiedon opetuksen tavoitteena on kehittää monipuolisesti oppilaiden terveystietoa. Terveystietäminen on moniulotteinen ja hankala käsite määrittellä. Sørensen ym. (2012) kirjoittavat, että käsite terveystietäminen kehitettiin 1970-luvulla vastaamaan kansanterveyden ja terveydenhuollon haasteisiin. Määrittelmä on kehittynyt vuosikymmeniä, mutta vieläkin sen määrittelyä ei olla täysin yksimielisiä. Kickbusch ym. (2013, 4) määrittelevät terveystietämisen kriittiseksi ajattelukyvyksi, jota ihminen tarvitsee saavuttaakseen, ymmärtääkseen, arvioidakseen ja hyödyntääkseen erilaista terveyteen liittyvää tietoa. Heidän mukaan hyvä terveystietäminen on motivoitumista oman terveyden edistämiseen sekä ymmärrystä oman ja muiden terveyteen vaikuttavista tekijöistä ja tietoa, miten näihin tekijöihin voidaan vaikuttaa.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että terveystietämisen tasolla on vaikutusta väestön terveyteen. Esimerkiksi Higgins ym. (2009) toteavat sen ennustavan yksilön terveydentilaa enemmän kuin ikä, tulotaso, koulutustaso, työllisyysstatus tai etninen tausta. Sharif ja Blank (2010) puolestaan osoittavat, että lasten terveystietämisen taso on yhteydessä lasten ylipainoon.

Paakkari & Paakkari (2012) ovat määritelleet terveystietämisen koulukontekstissa ja heidän määrittelmänsä pohjalta terveystiedon oppimistavoitteet voidaan jäsentää viiteen laajempaan osa-alueeseen: terveyteen liittyvät tiedot, terveyteen liittyvät käytännön taidot, kriittinen ajattelu, itsetuntemus ja eettinen vastuullisuus. Terveystietämisen osa-alueita on kuvattu tarkemmin kuviossa 2, joka on rakennettu Paakkarin (2017, 144-146) pohjalta.



Kuvio 2. Terveysosaamisen osa-alueet.

Opetussuunnitelman (2015, 227) mukaan terveystieto kurssin arvosana perustuu jatkuvaan ja monipuoliseen näyttöön terveystieteen eri osa-alueilla. Taulukko 4 on rakennettu Paakkarin (2017, 144-146) ja Andersonin ym. (2001, 239-240) pohjalta. Siinä tarkastellaan terveystieteen osa-alueita arvioinnin näkökulmasta.

Taulukko 4. Terveysosaamisen osa-alueiden arviointi.

Terveysosaamisen osa-alueet	Arvioinnissa huomioitavaa
Teoreettiset tiedot	Tiedon määrän, ymmärtämisen ja faktojen oikeellisuuden arviointi.
Käytännön taidot	Käytännön tilanteissa arvioidaan esimerkiksi itsehoito- ja ensiaputaitoja, tiedonhaku- ja terveydenlukutaitoja, vuorovaikutustaitoja tai tieto- ja viestintä-tekniisiä taitoja.
Kriittinen ajattelu	<p>Opiskelijan on keskeistä ymmärtää taksonomiataulusta ajattelun tasojen (kognitiivinen prosessi) merkitys ja kuinka ajattelun tasot ovat yhteydessä tiedon tasoihin. Muistaminen liittyy faktatietoon, ymmärtäminen käsitetietoon ja soveltaminen menetelmätietoon. Korkeampia ajattelun tasoja ei voida tähän tapaan ryhmitellä ja niiden harjoittaminen edistää kaikenlaisen tiedon sisäistämistä.</p> <p>Lukion arvioinnissa painottuvat korkeammat ajattelun taidot, jolloin arviointitehtävät haastavat opiskelijoita soveltamiseen, analysointiin, arviointiin ja uuden tiedon luomiseen. Korkeammat ajattelun taidot mittaavat opiskelijan ymmärrystä ja ongelmaratkaisukykyä.</p>
Itsetuntemus	<p>Lukion opetussuunnitelman (2015) perusteiden mukaan arviointi ei saa kohdistua opiskelijan arvoihin ja asenteisiin, joten arvioinnissa kiinnitetään huomiota esimerkiksi opiskelijan kykyyn tunnistaa ja perustella omia arvovalintojaan tai kykyyn peilata omia asenteita ja käyttäytymistä suhteessa terveystietämiseen ja käyttäytymistä selittävään teoriaan tai liikunta- ja ravitsemussuositukseen.</p> <p>Itsetuntemukseen liittyy myös kyky oppimisen säätelyyn (metakognitiiviset taidot), jolla edistetään elinikäistä oppimista tukevia taitoja. Arviointi voi kohdentua esimerkiksi siihen, miten opiskelijoilta onnistuu tavoitteenasettelu, tunnistaako hän itselleen sopivia oppimisen tapoja, ja pystyykö hän arvioimaan tavoitteiden saavuttamista ja oppimisstrategioidensa hyödyllisyyttä. Tällöin keskeinen arviointimenetelmä on itsearviointi.</p>
Eettinen vastuullisuus	Eettisen pohdinnan arvioinnissa olennaista on, kuinka opiskelija kykenee valitsemaan tehtävän kannalta olennaisia näkökulmia ja perustelemaan niitä. Arviointi ei saisi kohdistua opiskelijan arvoihin tai asenteisiin.

Seuraavaksi tarkastelen tarkemmin kriittisen ajattelun osa-aluetta. Sen arvioinnin tulisi perustua Andersonin ym. (2001) laatimaan malliin, joka perustuu Bloomin (1956) kehittämään luokittelujärjestelmään. Andersonin ym. (2001, 28) uudistetussa taksonomiataulussa (Taulukko 5) kuvataan kuusiportaista ajattelun tasoa ja neliportaista tiedon tasoa.

Taulukko 5. Taksonomiataulu, johon lisätty tiedon tasoja kuvaavia esimerkkejä (soveltaen Anderson ym. 2001, 28).

Tiedon tasot	Ajattelun tasot (kognitiivinen prosessi)					
	1. Muistaa	2. Ymmärtää	3. Soveltaa	4. Analysoida	5. Arvioida	6. Luoda
A. Faktatieto (termit, käsitteet, symbolit ja yksityiskohtainen tieto)						
B. Käsitetieto (mallit ja teoriat)						
C. Menetelmätieto (ensiaputaito, tutkimusmenetelmät)						
D. Metakognitiivinen tieto (itselle sopivat oppimistekniikat, omat heikkoudet ja vahvuudet)						

Andersonin ym. (2001) taksonomian idea on arvioinnin näkökulmasta siinä, että tavoitteet on kuvattu siten, että niitä on mahdollista arvioida. Taksonomiataulussa Anderson ym. (2001, 27, 236) kuvaavat sitä, että ajattelun taidot ja tiedon tasot ovat yhteydessä toisiinsa sekä taulun ruutujen avulla voidaan havainnollistaa tiedollisia tavoitteita ja niiden toteutumista. Anderson ym. (2001, 239-240) antavat esimerkkejä tästä yhteydestä kirjoittamalla, kuinka muistaminen liittyy faktatietoon, ymmärtäminen käsitetietoon ja soveltaminen menetelmätietoon. Korkeampia ajattelun tasoja ei voida tähän tapaan ryhmitellä ja niiden harjoittaminen edistää kaikenlaisen tiedon sisäistämistä (Anderson ym. 2001, 239-240).

Andersonin ym. (2001, 236, 247, 256) mukaan taksonomiataulu on tarkoitettu pääosin summatiiviseen arviointiin, mutta parhaimmillaan se toimii reflektion työkaluna. Taulun avulla opettajat voivat tarkastella ovatko opetuksen tavoitteet, opetusmenetelmät ja arviointi linjassa toistensa kanssa (Anderson ym. 2001, 236, 247, 256).

Anderson ym. (2001, 27-29, 45-62) selventävät tiedon tasojen eroja. Heidän mukaan *faktatieto* on ainoastaan tiedon murusia, jolloin faktatietoon riittää yleensä pelkkä tiedon muistaminen. Esimerkki faktatiedosta ovat tieto termeistä, käsitteistä, symboleista ja yksityiskohdista. *Käsitetieto* on monimutkaisempaa ja organisoidumpaa tietoa, jolloin pelkkä tiedon muistaminen ei enää riitä. Käsitetiedossa opiskelijan täytyy ymmärtää asioiden välisiä keskinäissuhteita kyetäkseen tiedon soveltamiseen. Käsitetiedosta esimerkkejä ovat erilaiset mallit ja teorit. *Menetelmätieto* on tietoa siitä, miten jokin tehdään ja tietoa tiedon kriteereistä. Tämä auttaa ymmärtämään milloin on viisasta hyödyntää erilaisia menetelmiä. Esimerkkinä menetelmätiedosta on ensiaputaito tai tutkimuksen teon eri menetelmät. *Metakognitiivinen tieto* on tietoisuutta itsessään ja tietoisuutta omasta oppimisprosessista, jolloin myös itsetuntemus ja itsetunto ovat osa sitä. Esimerkkinä toimivat erilaisten oppimistekniikoiden hyödyntämistaito, ymmärrys tehtävänannon tiedon rakenteesta ja omista heikkouksista sekä vahvuuksista oppijana. Metakognitiivisella tiedolla on merkittävä vaikutus oppimiseen (Anderson ym. 2001, 27-29, 45-62).

Seuraavaksi selvitän kuinka taulukossa 5 esitetyt kuusi kognitiivista prosessia (*muistaa, ymmärtää, soveltaa, analysoida, arvioida, luoda*) on taksonomiataulussa jaeteltu 19 kognitiiviseksi alaproseksiksi ja kuinka näitä alaprosesseja voidaan arvioida.

Andersonin ym. (2001, 66-69) mukaan *muistaa* -luokka jaetaan tunnistamiseen (recognizing) ja mieleen palauttamiseen (recalling). Tunnistamisen taitoja voidaan arvioida tosi-epätosi -väittämin, yhdistelytehtävin tai monivalintatehtävin. Mieleen palauttamista puolestaan aukkotehtävillä, muilla täydennystehtävillä ja tarkoilla kysymyksillä (Anderson ym. 2001, 66-69).

Andersonin ym. (2001, 70-76) mukaan *ymmärtää* -luokka jaetaan tulkitsemiseen (interpreting), esimerkkien antamiseen (exemplifying), luokitteluun (classifying), yhteenvetoon (summarizing), päättelyyn (inferring), vertaamiseen (comparing) ja perustelemiseen (explaining). Tulkitsemista on se, että opiskelija osaa siirtää informaatiota muodosta toiseen. Tällöin arviointitehtävä voi liittyä esimerkiksi kuvien nimeämiseen tai dokumenttien omin sanoin referoimiseen. Esimerkkien antaminen tarkoittaa käsitteen tai periaatteen kuvaamista esimerkein. Luokittelua on se, että opiskelija tunnistaa objektin ja osaa kategorisoida sen. Tällöin arviointitehtävänä voi olla esimerkiksi lista alakäsitteitä, jotka tulee luokitella pääkäsitteisiin. Yhteenvedon tekemistä on se, että opiskelija kykenee poimimaan informaatiosta pääkohdat. Tällöin arviointitehtävänä voi esimerkiksi olla videon katsominen ja sen sisällön tiivistäminen. Päättelyä on se, että opiskelija kykenee rakentamaan loogisen johtopäätöksen käsillä olevasta informaatiosta. Tällöin arviointitehtävät voivat olla esimerkiksi täydennystehtäviä, yhdenmukaisuustehtäviä tai erottelutehtäviä. Vertaaminen tarkoittaa ominaisuuksien vertailua

ja yhdenmukaisuuden löytämistä. Tällöin arviointitehtävät voivat liittyä kahden tai useamman objektin, tapahtuman, idean tai ongelman vertaamiseen. Perusteleminen tarkoittaa syy-seuraussuhteen käyttämistä. Tällöin arviointitehtävät voivat olla syiden etsimistä, ongelmanratkaisua, kehittämistä tai ennustamista (Anderson ym. 2001, 70-76).

Andersonin ym. (2001, 77-79) mukaan *soveltaa* -luokka jaetaan menetelmän käyttämiseen tutussa tilanteessa (executing) sekä menetelmän soveltamiseen uudessa tilanteessa (implementing). Arviointitehtävässä voidaan pyytää opiskelijaa soveltamaan terveyden edistämisen periaatteita tutusta aiheesta tai tehtävänannossa kuvataan opiskelijoille vierasta elintapaohjauksen mallia, josta heidän täytyy löytää yhteyksiä terveyskäyttäytymistä selittäviin malleihin.

Andersonin ym. (2001, 79-83) mukaan *analysoida* -luokka jaetaan erottamiseen (differentiating), järjestämiseen (organizing) sekä piilomerkitysten havaitsemiseen (attributing). Analysoinnin taito tarkoittaa sitä, että opiskelija osaa jaotella informaatiota pienemmiksi osiksi ja määrittellä kuinka osat ovat yhteydessä toisiinsa kokonaisuuden kannalta. Tällöin opiskelijat osaavat erottaa olennaisen tiedon epäolennaisesta, faktat fiktiosta (erottaminen), yhdistämään samaa asiaa koskevaa tietoa (jäsentäminen), päättelämään kuinka asiat liittyvät toisiinsa ja ymmärtämään sanojen takana olevat oletukset (piilomerkityksen havaitseminen). Esimerkkitehtävä tiedon erottamisesta voisi olla laaja aineisto, josta opiskelijan täytyy osata erottaa tehtävänannon mukaiset olennaiset tiedot epäolennaisesta. Jäsentämisen arvioinnissa voidaan hyödyntää esimerkiksi matriiseja tai taulukoita, joista opiskelijoita pyydetään kirjoittamaan olennainen tieto. Piilomerkitysten havaitsemistehtävässä opiskelijan tehtävänä on esimerkiksi analysoida mainostekstiä, videota tai ääninäytettä ja kuvailla, mikä on tiedon tuottajan tarkoitusperä tai hänen viestinsä piilomerkitys (Anderson ym. 2001, 79-83).

Andersonin ym. (2001, 83-84) mukaan *arvioida* -kategoria jaetaan tarkistamiseen (checking) ja arvostelemiseen (critiquing). Arviointitehtävässä opiskelijaa voidaan pyytää tarkastamaan johtopäätösten oikeellisuus tai kuinka tutkimussuunnitelma toteutui käytännössä. Arvostelutehtävässä opiskelijaa voidaan pyytää arvostelemaan esimerkiksi videomainos, sen hyvät ja huonot puolet (Anderson ym. 2001, 83-84).

Andersonin ym. (2001, 84-88) mukaan *luoda* -luokka jaetaan kehittämiseen (generating), suunnitteluun (planning) ja tuottamiseen (producing). Luominen tarkoittaa osien yhdistämistä koherentin tai toiminnallisen kokonaisuuden muodostamiseksi. Se voi olla kokonaan uuden keksimistä tai olemassaolevan kehittämistä ja uudelleen järjestämistä. Luomiseen tarvitaan kehittämistä, suunnittelua ja tuottamista. Kehittämisen taitoa tarvitaan ongelmanratkaisussa, jossa oikeaan ratkaisuun pääsemi-

nen vaatii ymmärrystä ja vaihtoehtoisia ratkaisuja. Tämänkaltaista ajattelun taitoa mittaava arviointikysymys voisi esimerkiksi olla: Mitä tapahtuisi, jos ihmiset pakotettaisiin maksamaan itse aiheutetuista sairauksistaan? Suunnittelun taitoa vaaditaan tehtävissä, joissa opiskelijan täytyy kehittää suunnitelma ongelman ratkaisuun. Suunnittelutehtävän esimerkkinä toimi tutkimussuunnitelman laatiminen. Tuottamisen taitoa vaaditaan silloin, kun opiskelijalle annetaan tuotteen vaatimukset ja hänen tehtävänä on kehittää ja suunnitella se. Tuottamistehtävässä opiskelijoita voidaan pyytää luomaan kouluihin terveyttä edistävä malli, jonka avulla systemaattisesti voidaan edistää opiskelijoiden hyvinvointia (Anderson ym. 2001, 84-88).

Huomionarvoista on Andersonin ym. (2001, 89) ajatus, jonka mukaan tehtävät useimmiten vaativat useiden samanaikaisten kognitiivisten tasojen käyttöä. Esimerkiksi esseetehtävä voi vaatia muistamisen, luovuuden ja arvioinnin taitoja. Paakkarin (2017, 144) mukaan ajattelun taitojen arvioinnin lähtökohta tulee olla se, että opiskelijat tietävät millaista osaamista tehtävä edellyttää. Hän jatkaa, että tämän vuoksi arviointitehtävissä tulee käyttää monipuolisesti erilaisia tehtävänannon verbejä, jolloin opiskelijoille syntyy ymmärrys siitä, millaista tiedonkäsittelyä heiltä odotetaan. Taulukko 6 on rakennettu Andersonin ym. (2001, 31), Halisen ym. (2016, 66) sekä Paakkarin (2017, 145) pohjalta ja siinä kuvataan kuutta kognitiivista pääprosessia verbien näkökulmasta.

Taulukko 6. Kognitiivisten taitojen kuvaaminen verbien avulla.

KOGNITIIVINEN TASON	TASOA KUVAAVAT VERBIT
1. Muistaminen	Tunnistaa, palauttaa mieleen, listata, tietää, toistaa, esittää, havaita, määrittellä, siteerata, kuvailla, nimetä, paikallistaa, löytää...
2. Ymmärtäminen	Tulkita, antaa esimerkki, kuvailla, luokitella, tiivistää, päätellä, vertailla, selittää, perustella, vetää yhteen, osoittaa...
3. Soveltaminen	Käyttää, soveltaa, toteuttaa, muuntaa toiseen muotoon, ratkaista, siirtää, suorittaa, valita, tehdä oletuksia...
4. Analysoiminen	Erotella, järjestää, verrata, organisoida, rakentaa, purkaa, jäsentää, suhteuttaa, hajottaa osiin, osoittaa ristiriita, luokitella, jakaa, kokeilla...
5. Arvioiminen	Tarkistaa, arvostella, kritisoida, muodostaa oletuksia, kokeilla, testata, valita, yhdistää, monitoroida, referoida, yleistää, suhteuttaa, todistaa, perustella, summata...
6. Luominen	Rakentaa, muotoilla, innovoida, kehittää, suunnitella, tuottaa, tuotteistaa, improvisoida, keksiä, johtaa, laajentaa, muuttaa, nähdä ongelma, ratkaista ongelma, päätellä...

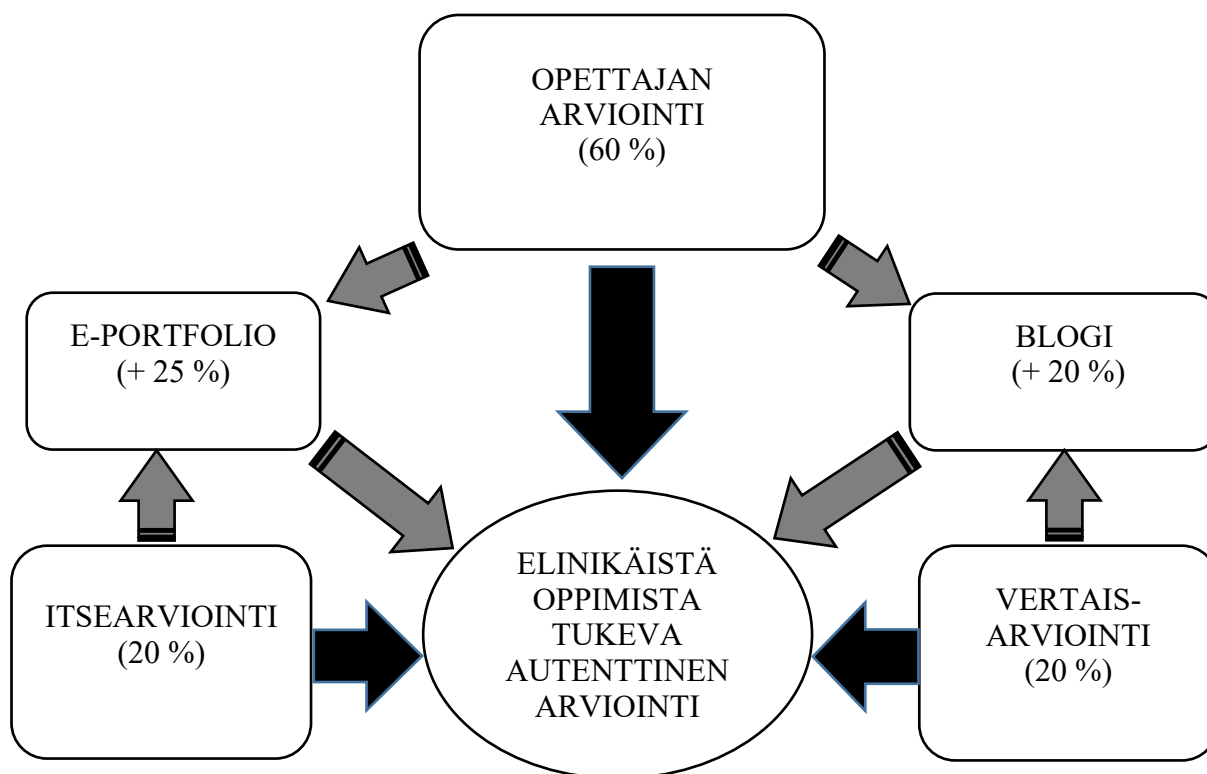
6 ELINIKÄISTÄ OPPIMISTA TUKEVA AUTENTTINEN ARVIOINTIMALLI

Boudin (1995, 42-43) mukaan on tärkeä laatia arviointimalli, joka kattaa koko kurssin ja joka perustuu sekä kasvatuksellisiin tavoitteisiin että oppimistavoitteisiin. Lukiolain (714/2018; 37§) ja opetussuunnitelman perusteiden hengen mukaan opiskelijoiden tulisi olla tietoisia siitä, kuinka heitä arvioidaan.

Saadakseni tietoa siitä, millaiset arviointikäytännöt terveystiedon kursseille pitäisi luoda, tutkin valtakunnallista opetussuunnitelmaa, tutkimusartikkeleita ja kirjallisuutta. Boudin ja Solerin (2016) mukaan arviointimallia suunniteltaessa keskiössä tulisi olla opiskelijoiden oppiminen ja sen edistäminen. He jatkavat, että prosessin alku- ja keskivaiheessa tulisi keskittyä palautteenantoon ja kehittää opiskelijoiden itsearviointitaitoa. Prosessin loppuvaiheessa keskitytään antamaan summatiivisen arvioinnin keinoin palautetta opiskelijan oppimisesta. Black ja Wiliam (1998) tiivistävät tutkimusartikkelissaan tyypillisiä onnistuneen arviointimallin piirteitä, jotka ovat vieläkin ajankohtaisia ja joita pyrin huomioimaan mallissani. Tiivistettynä näitä piirteitä ovat; 1) opiskelijat saavat palautetta, joka perustuu opetussuunnitelman perusteiden tavoitteisiin, 2) opiskelijat saavat palautteen mahdollisimman nopeasti suorituksen jälkeen, 3) palaute on luonteeltaan diagnostista ja kannustavaa sekä 4) opiskelijoille annetaan mahdollisuus keskustella vertaistensa tai opettajan kanssa keinoista parannella vastauksiaan.

Luomani arviointimalli (Kuvio 3) rakentui Kearneyn (2013, 881) esittämää mallia mukaillen. Sen pohjalta syntyi opiskelijälähtöinen autenttinen, elinikäistä oppimista tukeva arviointimalli. Kearneyn (2013) malli pohjautuu sosiokonstruktivistiseen ja opiskelijälähtöiseen autenttiseen oppimiskäsitykseen. Hänen esittelemää arviointimallia hyödynnetään Australian yliopistokoulutuksen kehittämissprosesseissa. Mallissa huomioidaan elinikäistä oppimista tukevat arviointimenetelmät, keskeisimpänä autenttinen itse- ja vertaisarviointi, sekä arvioinnin summatiivinen tarkoitus.

Kearneyn (2013) esittelemä elinikäistä oppimista tukeva autenttinen arviointimalli (AASL, Authentic Assessment for Sustainable Learning) rakentuu siten, että arvosanan muodostumisesta opettajan arvioinnin osuus on 40 %, itsearviointin osuus 30 % ja vertaisarviointin osuus 30 %. Rakentamassani elinikäistä oppimista tukevassa autenttisessa arviointimalissa arvosanan muodostumisesta opettajan arvioinnin osuus on 60 %, itsearviointin osuus 20 % ja vertaisarviointin osuus 20 %. Lisäksi opiskelijalla on mahdollisuus korottaa kurssiarvosanaa laadukkaalla e-portfoliotyöllä tai blogilla.



Kuvio 3. Elinikäistä oppimista tukeva autenttinen arviointimalli.

Opetussuunnitelman tavoitteet ovat elinikäistä oppimista tukevan arviointimallin keskiössä. Terveystiedon kurssin kirjalliset työt (yhteensä 40 %) arvioidaan kriteeriperusteisesti vertaisarviointina ja itsearviointina. Kurssikoe (60 %) arvioidaan opettajajohtoisesti. Näiden yhteenlaskettu summa muodostaa kurssin lopullisen arvosanan, jota opiskelija voi korottaa laadukkaalla e-portfolio- tai blogityöllään.

Kurssikohtaisesti määritellään, hyödynnetäänkö e-portfolioa vai blogia yhtenä arviointimenetelmänä. Arviointimallissani e-portfoliotyö kuuluu Terveystieteen perusteet (Te1) ja Ihminen, ympäristö ja terveys (Te2) -kursseille sekä opiskelijan toiveesta myös Terveystietä tutkimassa (Te3) -kursseille.

Laadukas e-portfoliotyö ei ole perusportfolio, jolloin siihen koottaisiin kaikki kurssin tehtävät ja palaute. Sen sijaan kyseessä on näyteportfoliotyö, jolloin keskeistä on opiskelijan pohdinta omasta oppimisestaan, vahvuuksistaan ja syventymiskohteistaan. Opiskelijalla on mahdollista jatkaa pakollisen kurssin portfoliotyötä syventävillä (Te2 ja Te3) kursseilla, jolloin reflektoinnin kestosta tulee parhaimmillaan kolmen jakson mittainen. Liitteeksi tähän näyteportfoliotyöhön opiskelija valitsee opiskelujakson parhaat työt ja tuotokset. E-portfoliotyö palautetaan vasta kokeen palautustilaisuuden jälkeen, jolloin se antaa opiskelijalle mahdollisuuden vielä parannella koevastauksiaan.

Blogia hyödynnetään Te3-kurssin arviointimallissa, jolloin blogiin postaavat kaikki kurssin opiskelijat. Blogin käyttöönotossa hyödynnän Farwellin ja Krüger-Rossin (2013, 219) vinkkejä. Tavoitteena on blogin hyperlinkkien avulla edistää opiskelijoiden aiheisiin syventymistä ja vuorovaikutusta sekä edistää erilaisia aineistoja hyödyntäen korkeampia ajattelun taitoja.

E-portfolio työ arvioidaan etukäteen määriteltyjen kriteerien perusteella itsearviointina ja tämän jälkeen vielä opettajajohtoisesti. Vastaavasti blogi arvioidaan vertaisarviointina ja opettajajohtoisesti. E-portfolio ja blogityöt toteutetaan Moodle-oppimisympäristössä, jonne opiskelijat palauttavat myös kaikki kurssin kirjalliset tehtävät. Kurssikoe pidetään Abitti-järjestelmässä.

Vertaisarviointi kurssilla toteutetaan Kearneyn (2013) mallin mukaisesti, jolloin vertaisarviointi toteutetaan mahdollisuuksien mukaan anonymisti ja siten, että opiskelija saa työstään aina vähintään kaksi vertaisarviointipalautetta. Näiden keskiarvosta muodostuu vertaisarvioinnin arvosana. Vertaisarviointiin liittyy oleellisesti myös sanallinen palautteenanto, jolloin opiskelijoiden täytyy perustella antamansa arvosana. Tällöin opiskelijan ei tarvitse hyväksyä väärin perustein saamaansa arvosanaa.

Kearneyn (2013) mallissa itsearviointi rakentuu yhdessä luotujen kriteerien perusteella. Kriteerien muodostamisprosessissa opiskelijat saavat lukea kaksi vertaistyötä, jotka auttavat opiskelijoita kriteerien luomisprosessissa. Mallissani sovellan tätä ajatusta siten, että opiskelijat saavat itsearvioinnin kriteerit valmiina, mutta saavat lukea kaksi vertaistyötä ennen itsearviointia.

Kearneyn (2013) mallissa itsearvioinnin osuus on merkittävä ja sen tavoitteena on voimaannuttaa opiskelijoita kriittisesti reflektomaan töitään suhteessa vertaistensa töihin. Tämä edistää metakognitiivisen tiedon tasoa, jolla on Andersonin ym. (2001, 61) mukaan merkittäviä vaikutuksia oppimiseen. Tämän vuoksi pidän perusteltuna hyödyntää laajalti itsearviointia myös rakentamassani mallissa.

Kurssiarvioinnissa huomioidaan muutenkin Andersonin ym. (2001) laatima taksonomiataulu. Sen kuuden kognitiivisen pääprosessin avulla harjoitetaan ajattelun taitoja. Näitä ajattelun taitoja harjoitellaan kurssitehtävien ja kirjalliset tehtävien avulla. Kurssikoe rakentuu kuuden ajattelun taidon mukaan, jolloin sen rakenteesta osa 1 mittaa muistamista ja ymmärtämistä, osa 2 soveltamista ja analysoimista sekä osa 3 arvioimista ja luomista. Kurssikokeen pisteet rakentuvat seuraavasti: osa 1 (0-10 pistettä), osa 2 (0-20 pistettä), osa 3 (0-30 pistettä), jolloin maksimipisteet ovat 60. Kurssikokeella voidaan havainnollistaa opiskelijan ajattelun taitojen kehitystasoa, auttaa reflektomaan oppimisprosessia ja täten edistää metakognitiivisia taitoja.

7 POHDINTA

Arviointikulttuurin kehittymisen kannalta olisi tärkeää, että opettajat kykenisivät suunnittelemaan arviointimallin, jossa formatiivinen, diagnostinen ja summatiivinen arviointi muodostaisivat oppimisprosessia edistävän jatkumon. Lisäksi Boudin (2000) sekä Kearneyn (2013) mukaan perinteisen vahvan kontrolloivan otteen ja opettajajohtoisuuden sijaan tulisi suosia arviointikäytäntöjä, jossa opiskelijat ovat aktiivisia toimijoita. Nämä tavoitteet mielessäni rakensin elinikäistä oppimista tukevan autenttisen arviointimallin, joka perustuu Kearneyn (2013) elinikäistä oppimista tukevaan autenttiseen arviointimalliin. Pidän ajatuksesta, että arvioinnin avulla voidaan tukea oppimista ja opetusta sekä kasvattaa oppijoita kohti tulevaisuuden yhteiskunnan haasteita. Kearneyn (2013) arviointimalli pohjautuu Boudin ajatukseen elinikäistä oppimista tukevasta kestävästä arvioinnista, jolloin arviointimallin tavoitteena on, että oppijat kykenevät arvioimaan omaa ja toistensa oppimista. Keskeisiä mallin arviointimenetelmiä ovatkin itse- ja vertaisarviointi. Lisäsin omaan malliini Crispin (2012) vinokista e-portfolion ja blogin.

Malli soveltuu parhaiten toisen asteen- ja korkea-asteen koulutukseen, koska se vaatii vahvaa itseohjautuvuutta. Tulen hyödyntämään arviointimallia lukion terveystiedon kursseilla luvussa kuusi kuvaamalla tavalla. Huomionarvoista on, ettei mallia rakennettu ainoastaan terveystiedon arviointiin, vaan se on käyttökelpoinen myös muissa lukuaineissa.

Elinikäistä oppimista tukevan autenttisen arviointimallini vahvuuksia voi tarkastella seuraavista näkökulmista. Ensinnäkin sen avulla opettaja kykenee antamaan suurille opiskelijamäärille yksilöllistä palautetta omasta oppimisprosessistaan. Toisekseen arviointimallissa huomioidaan uuden lukiolain (714/2018) ja opetussuunnitelman perusteiden (2015) vaatimukset monipuolisesta ja kriteeriperusteisesta arvioinnista. Lisäksi se kuvaa selvästi, kuinka opiskelijoita kurssilla arvioidaan.

Kolmanneksi, oppijälähtöisen arviointimallin keskeiset arviointimenetelmät, itse- ja vertaisarviointi, edistävät oppimista. Kehittämällä itse- ja vertaisarviointia sekä oppimisprosessia tukevaa palautteenantoa voidaan Lynchin ym. (2012) mukaan kehittää kriittisen ajattelun taitoja ja saavuttaa parempia oppimistuloksia. Huomionarvoinen on myös Blackin ja Wiliamin (1998) katsauksessaan esiin nostama tutkimus, jonka mukaan 85 % opiskelijoista koki itse- ja vertaisarvioinnin oppimista ja ajattelua edistävinä arviointimenetelminä. Kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan todeta, että arviointimallin keskeisin arviointimenetelmä on itsearviointi, jonka hyödyt oppimisen ja ajattelun näkökulmasta ovat kiistattomat. Boud (2000), Boud ja Falchikov (2006), Kearney (2013), Lew ym. (2010) sekä

Sadler (1989) toteavat tutkimusartikkeleissaan, että itsearviointia kehittämällä voidaan edistää metakognitiivista tiedon ulottuvuutta sekä oppimisen itseohjautuvuutta ja siten edistää oppimista. Vertaisarvioinnissa on Brownin ym. (1997, 173-176) mukaan mahdollista oppia reflektiivisten taitojen lisäksi tiimityötä ja vuorovaikutustaitoja, jotka ovat keskeisiä työelämätaitoja. Itse- ja vertaisarviointi soveltuvat hyvin sekä formatiiviseen että summatiiviseen arviointiin.

Neljänneksi, mallissa hyödynnetään portfolioita ja blogia, jotka ovat hieman vieraampia elinikäistä oppimista tukevia arviointimenetelmiä. Portfolion avulla voidaan parhaimmillaan edistää metakognitiivista tiedon ulottuvuutta; se kehittää kirjoittamisprosessin myötä reflektiivistä ajattelua ja auttaa Pitkälän ja Lonkan (1999, 90) sekä Tenhulan (1999, 158) mukaan opiskelijaa huomaamaan oppimisen prosessiluonteen ja edistää opiskelijan oman osaamisen markkinointitaitoa. Blogin pitämisen merkittävimmät hyödyt liittyvät nykypäivän median murrokseen, jolloin keskeistä on sosiaalisen median kautta edistää medialukutaitoa, joka on keskeistä elinikäisen oppimisen kannalta. Blogin avulla voidaan myös edistää reflektiivisen ajattelun taitoja, tiedon syventämistä ja edistää ryhmän vuorovaikutusta. Portfolio ja blogi soveltuvat formatiiviseen arviointiin, jolloin on perusteltua, että näiden arviointimenetelmien avulla opiskelijan on mahdollista ainoastaan korottaa arvosanaansa.

Näitä valmiita arviointimalleja tarvittaisiinkin kaikille kouluasteille, sillä Blackin ja Wiliamin (1998) mukaan opettajien resurssit ja osaaminen eivät riitä mallien rakentamiseen. Heidän artikkelistaan käy ilmi, että opettajilla on suuria vaikeuksia toteuttaa formatiivista ja summatiivista arviointia. Lisäksi he tuovat esiin tutkimuksen, jonka mukaan opettajat eivät kykene arviointiyhteistyöhön kollegoidensa kanssa, eivätkä edes tiedä kollegoidensa arviointikäytänteitä. Oppimisprosessia edistävän arviointimallin rakentaminen on hankalaa. Yksi syy on se, että Bennetin (2011) sekä Blackin ja Wiliamin (1998) mukaan formatiivisen arvioinnin määritelmä on hieman epämääräinen. Bennetin (2011) mukaan formatiivisen arvioinnin voidaan ajatella olevan prosessin ja testin yhdistelmä, koska hyvin suunniteltu summatiivinen arviointi, eli testi, on osa oppimisprosessia.

Mutta miksi formatiivisen arvioinnin käsitteellistäminen on ylipäänsä tärkeää? Arviointikriitikko Bennet (2011) tiivistää ongelman ytimen: hänen mukaansa käsitteen epämääräisyyden vuoksi emme pysty tarkoituksenmukaisesti mittaamaan sen tehokkuutta; kuinka voisimme luotettavasti tutkia formatiivisen arvioinnin tehokkuutta, jos emme ole yksimielisiä sen toteuttamisesta. Arvioinnin tehtävät koulukontekstissa ovat toisinaan ristiriitaisia, joten olennaista onkin ymmärtää, mitä rooleja ja tehtäviä arvioinnilla on ja mihin arviointitietoa kulloinkin käytetään. On selvää, että tarvitaan kaikkia arvioinnin muotoja: summatiivista, formatiivista, diagnostista, elinikäistä oppimista tukevaa kestäväää

arviointia sekä prognostista arviointia. Kaikilla niillä on tärkeitä tehtäviä koulutuksen kentällä ja laajemminkin yhteiskunnassamme.

Summatiivista arviointia tarvitaan osoittamaan, kuinka oppimistavoitteet ovat saavutettu. Diagnostinen arviointi on osa formatiivista arviointia ja yhdessä nämä edistävät oppimisprosessia. Diagnostinen arviointi antaa tietoa oppijalle ja opettajalle oppimisprosessin vaiheesta sekä formatiivisen arvioinnin palautteenannon avulla tuetaan oppimisprosessia kohti oppimisen tavoitteita. Elinikäistä oppimista tukevan kestävän arvioinnin pääajatus on Boudin ja Solerin (2016) mukaan se, että arvioinnin nähdään olevan keino integroida arviointi, opetus ja oppiminen. Elinikäistä oppimista tukevan arvioinnin avulla opetetaan taitoja, jotka ovat oppijalähtöisiä, kehittävät itsereflektiota sekä valmistavat opiskelijoita yhteiskunnan muutokseen, jossa työurat ovat aiempaa hajanaisempia ja vaatimuksena on jatkuva uuden oppiminen. Ei pidä myöskään unohtaa prognostista arviointia. Sen avulla siirtymisen koulutusasteelta toiselle sujuu oikeudenmukaisesti ja se mahdollistaa koulutuspoliittiset ratkaisut, jotka nopeuttavat jatkokoulutukseen siirtymistä.

Hyvin toteutettu arviointi kehittää oppimisprosessia eri tilanteissa, jolloin palaute myös kehittää ajattelun ja oppimisen taitoja. Hattie ja Timperley (2007) tuovat esiin mielestäni tärkeän näkökulman palautteenantoon, jonka mukaan sitä tulisi tuottaa positiivisessa hengessä ja kiinnittää huomiota kehitykseen. Palautteenanto onkin tehokkainta silloin, kun sen avulla hienovaraisesti annetaan vinkkejä siitä, kuinka opiskelija voi korjata virheet ja parantaa vastaustaan oppimistavoitteiden suuntaan. Voisiko summatiivista arviointia kehittää formatiivisen arvioinnin suuntaan, jolloin opiskelijoille annetaan pisteiden ja arvosanojen antamisen ohella palautetta oppimisprosessin edistymisestä, ja opiskelijoille annetaan mahdollisuus parannella vastauksiaan vielä palautteenannon jälkeen.

Tavoitteena palautteenannossa tulisi olla voimaannuttaa oppijoita itseohjautuvuuteen, jolloin he kykenevät analysoimaan omaa oppimistaan ja edistymistään suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Tällöin he eivät ole enää riippuvaisia auktoriteettien palautteesta. Tähän tavoitteeseen päästään parhaiten edistämällä itse- ja vertaisarviointia, jotka ovat keskeiset elinkäistä oppimista tukevat arviointimenetelmät.

Suomea pidetään opetuksen mallimaana, mutta arviointikulttuurimme elää menneessä. Näyttäisi kuitenkin siltä, että arviointikulttuurin muutos on viimeinkin tapahtumassa ja tuo muutos on välttämätön. Paikallisia opetussuunnitelmia ohjaava lainsäädäntö ja valtakunnalliset opetussuunnitelmat ohjaavat tätä muutosta. Olemme matkalla oppimista edistävän arvioinnin suuntaan. Boudia ja Falchnikovia

(2006) lainaten voidaankin todeta, että arviointikulttuurin konkretisoituminen poliittisista päätöksistä luokkahuoneisiin vie aikansa, mutta tämä muutos on väistämätön.

Jokaisen omaa työtään arvostavan sekä kriittisesti omaa työtään ja opettajuutta rakentavan opettajan tulisi reflektoida arviointikäytäntöjään. Muutos ja kehittyminen edellyttää reflektiivistä otetta. Tämä pätee myös opettamiseen ja arviointiin. Reflektio käsitteenä juurtuu Bengtssonin (2003, 295) mukaan latinan kielestä verbistä ”reflectere”, mikä tarkoittaa kääntyä (”flectere”) taaksepäin (”re”). Reflektio vaatii itsearviointia, jonka avulla ihminen tiedostaa omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Koulujärjestelmämme ei kuitenkaan velvoita opettajia itsearviointiin, mikä on opetuksen tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden näkökulmasta ongelmallista. Jokainen opettaja haluaa varmasti tehdä työnsä mahdollisimman hyvin, mutta kuinka voimme tietää opetuksemme olevan opetussuunnitelman kriteerien mukaista, jos emme arvioi toimintaamme. Arvioinnin yhdenvertaisuuskeskusteluissa nostetaan säännöllisin väliajoin esiin standardoidut testit, joita käytetään monissa maissa. Riskinä kuitenkin voi olla, että niiden käyttöönotto johtaisi suomalaisen työtään arvostavan ja kriittisesti omaa työtään ja opettajuutta rakentavan opetuskulttuurin alasajoon. Kriteeriperusteisuus ja velvoite itsearviointiin saattaisivat olla riittävä väline ohjata paikallisia opetussuunnitelmia ja opettajien työtä.

Erityisesti huomiota tulee kiinnittää formatiivisen arvioinnin kehittämiseen. On paljon vakuuttavaa kansainvälistä tutkimusnäyttöä formatiivisesta arvioinnista. Nostan esiin laajan kirjallisuuskatsauksen, jonka ovat tehneet Black ja Wiliam (1998) luokkahuoneen formatiivisesta arvioinnista. Heidän katsaus kuvaa kattavasti tutkimusnäyttöä siitä, että kehittämällä palautteenantoa oppimista edistävään suuntaan voidaan saavuttaa merkittäviä oppimishyötyjä. Siten formatiivinen arviointi on tiiviisti osa opettamista.

Arvioinnilla on merkittäviä tehtäviä yhteiskunnassamme. Boud ja Falchnikov (2006) listaavat nämä tehtävät sertifiointiin, oppimisen edistämiseen, laadun varmistamiseen ja elinikäisen oppimisen taitojen edistämiseen. Näitä tehtäviä voidaan toteuttaa Kearneyn (2013) mukaan sekä summatiivisen arvioinnin, kuten sertifiointin ja laadun varmistamisen keinoin, että formatiivisen arvioinnin, kuten oppimisen edistämisen ja elinikäisen oppimisen keinoin.

Arviointikulttuurin muutos on hidas prosessi, mutta tätä muutosta voidaan Blackin ja Wiliamin (1998) artikkelin mukaan nopeuttaa parhaiten ylhäältä käsin. Tällä he tarkoittavat sitä, että opettamisen ja arvioinnin muutos vaatisi Opetushallitukselta hallittua järjestelmän uudistamista, jonka toimeenpanossa annetaan kuitenkin aikaa ja tilaa opettajille. Jokaisen opettajan tulee saada rakentaa

oman näköinen arviointimalli, jonka pohjana on kuitenkin yhteiset arvioinnin linjaukset. Syitä arviointikulttuurin muutoksen hitauteen ovat Blackin ja Wiliamin (1998) mukaan pääasiassa opettajat, jotka tutkimusten mukaan kokevat arvioinnin uudistusten vaikuttavan liikaa heidän pedagogiseen ajatteluun ja rooliinsa opettajana. Heidän kirjallisuuskatsauksensa mukaan opettajat eivät ymmärrä, mistä formatiivisessa arvioinnissa on pohjimmiltaan kyse ja kaipaavat valmiita arviointimalleja, joita soveltamalla arviointikulttuurin muutos olisi mahdollisimman helppo toteuttaa. Siten kritiikki kohdistuu yliopistojen opettajakoulutuslaitoksiin, joiden koulutus ei tuota tarvittavaa arvioinnin osaamista.

Koulujen toimintaa ja siten myös arviointia ohjaavat lainsäädäntö ja opetussuunnitelman perusteet. Perusteiden linjausten taustalla vaikuttavat tärkeiksi koetut arvot ja niitä laadittaessa on otettu huomioon 21.vuosisadan avaintaidot, jotka valmistavat opiskelijoita tulevaisuuden yhteiskuntaa ja työelämää varten. Muuttuvan globaalin yhteiskunnan ja työelämän keskeisimpiä vaatimuksia ovat itseohjautuvuus ja elinikäistä oppimista edistävät taidot. Elinikäisen oppimisen taitoihin kuuluu itseohjautuvuus, joten elinikäistä oppimista edistävää arviointia tulee huomioida laajemmin myös peruskoulun ja toisen asteen opetuksessa. Tulevaisuuden osaajat tarvitsevat juuri elinikäistä oppimista tukevia taitoja.

Kuten tämä tutkimuskirjallisuuden teoreettinen tarkastelu osoittaa, jokaisen itseään ja työtään arvostavan opettajan tulisi kehittää arviointiosaamistaan. Hakkarainen ym. (2005, 251) tuovat esiin oppimisen tutkijan Biggsin ajatuksen opetuksen linjakkuuden merkityksestä, jolla tarkoitetaan, että opetusfilosofia, opetussuunnitelmat, opetus- ja oppimismenetelmät sekä arviointikäytännöt ovat linjassa keskenään. Tämän tulisi olla omaa toimintaansa reflektiivisesti arvioivan opettajan tavoite.

Tästä näkökulmasta opettajille tulisi antaa työrauha itsensä ja oman työnsä kehittämiseen. Lukion opetussuunnitelma (2015) on ollut voimassa vasta kaksi vuotta ja se on muuttanut opetusta ja arviointia melko perusteellisesti. Kuitenkin, uuden lukiolain (714/2018) voimaantulon myötä uudistetaan myös lukion opetussuunnitelman perusteet. Se tarkoittaa opettajan arjessa sitä, että jo syksyllä 2019 alkaa taas koulukohtaisten opetussuunnitelman perusteiden laadintatyö. Jatkuva muutoksen keskellä eläminen vaatii voimavaroja, jolloin kasvaminen ja kehittyminen opettajana hidastuu. Tämä jarruttaa koko arviointikulttuurin kehitystä, oppimista edistävän opiskelija-arvioinnin kehittämistyötä sekä elinikäistä oppimista.

LÄHTEET

Alasilta, A. 2009. Blogi tulee töihin. Keuruu: Otava.

American Psychological Association. 1997. Learner-centered Psychological Principles. Prepared by the Learner-Centered Principles Work Group of the American Psychological Association's Board of Educational Affairs. Viitattu 5.11.2018. <https://www.apa.org/ed/governance/bea/learner-centered.pdf>

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J. & Wittrock, M. C. (toim.) 2001. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Abridged Edition. New York: Addison Wesley Longman.

Andrade, H. & Du, Y. 2007. Student responses to criteria-referenced self-assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 32, 159–181.

Andrade, H. & Valtcheva, A. 2009. Promoting Learning and Achievement Through Self-Assessment. *Theory Into Practice*, 48 (1), 12-19.

Atjonen, P. 2007. Hyvä, paha arviointi. Helsinki: Tammi.

Baumeister, R., F. & Leary, M, R. 1997. Writing Narrative Literature Reviews. *Review of General Psychology*, 1 (3), 311–320.

Bengtsson, J. 2003. *Studies in Philosophy and Education*. Kluwer Academic Publishers, 22, 295–316.

Bennet, R, E. 2011. Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18 (1), 5–25.

Biggs. J. 1998. Assessment and Classroom Learning: a role for summative assessment? *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5 (1), 103-110.

- Black, P. & Wiliam, D. 1998. Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5 (1), 7-74.
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B. & William, D. 2004. Working inside the Black Box: Assessment for Learning in the Classroom. *Phi Delta Kappan Magazine*, 86 (1), 8-21.
- Boud, D. 1990. Assessment and the promotion of academic values. *Studies in Higher Education*, 15 (1), 1–13.
- Boud, D. 1995. Assessment and learning. Contradictory or complementary. Teoksessa P, Knight (toim.) *Assessment for learning in higher education*. Lontoo: Kogan Page.
- Boud, D. 2000. Sustainable assessment. Rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22 (2), 151–167.
- Boud, D. & Falchikov, N. 2006. Aligning assessment with long-term learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31 (4), 399-413.
- Boud, D. & Molloy. E. 2013. Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38 (6), 698-712.
- Boud, D. & Soler, R. 2016. Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41 (3), 400-413.
- Brown, G., Bull, J. & Pendlebury, M. 1997. *Assessing student learning in higher education*. Lontoo: Routledge.
- Casey. C. 1999. The Changing context of work. Teoksessa David Boud & John Garrick (toim.). *Understanding Learning at Work*. Routledge, 15-28.
- Carvalho, A. 2013. Student’s perceptions of fairness in peer assessment: Evidence from a problem-based learning course. *Teaching in Higher Education*, 18 (5), 491-505.
- Cho, K. & MacArthur, C. 2011. “Learning by Reviewing.” *Journal of Educational Psychology*, 103 (1), 73–84.

Cox, J., B. 2013. Twitter, Facebook, Blogs, and Media-Sharing Sites in the Classroom. Teoksessa K. Langmia., T. C. M. Tyree., P. O'Brian & I. Sturgis (toim.) Social Media: Pedagogy and Practice. University Press of America, 40-58.

Crisp, G. T. 2012. Integrative assessment: Reframing assessment practice for current and future learning. *Assessment & Evaluation*, 37 (1), 33–43.

Davey, K. R. (2011). Student peer assessment: Research findings from a case study in a Master of chemical engineering coursework-program. *Education for Chemical Engineers*, 6 (4), 122–131.

Davidson, E, J. 2012. Evaluation Methodology Basics: The Nuts and Bolts of Sound Evaluation. SAGA Publications.

Deneen, C. & Boud, D. 2014. Patterns of resistance in managing assessment change. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39 (5), 577-591.

DeNoyelles, A. 2013. Analysis in Virtual Worlds. The Influence of Learner Characteristics on Instructional Design. Teoksessa Kay Kyeong- Ju Seo (toim.) Using Social Media Effectively in the Classroom. Blogs, Wikis, Twitter, and More. New York: Routledge, 3-18.

Dochy, F., Segers, M. & Sluijsmans, D. 1999. “The Use of Self-, Peer and Co-assessment in Higher Education: A Review.” *Studies in Higher Education*, 24 (3), 331-350.

Dylan, W. 2006. Formative Assessment: Getting the Focus Right. *Educational Assessment*, 11 (3-4), 283-289.

Euroopan unionin parlamentti ja neuvosto. 2006. Elinikäisen oppimisen avaintaidot. Euroopan parlamentin ja neuvoston suositus. Viitattu 30.10.2018. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006H0962&from=FI>

Falchnikov, N. & Goldfinch, J. 2000. Student peer assessment in higher education. A meta-analysis comparing peer and teacher marks. *Review of Educational Research*, 70 (3), 287-322.

- Farwell, T., N. & Krüger-Ross, M. 2013. Is there (still) a place for blogging in the classroom? Using Blogging to Assess Writing, Facilitate Engagement, and Evaluate Student Attitudes. Teoksessa Kay Kyeong- Ju Seo (toim.) Using Sosial Media Effectively in the Classroom. Blogs, Wikis, Twitter, and More. New York: Routledge, 207-221.
- Fastré, G., Van der Klink, M., Sluijsmans, D. & Van Merriënboer, J. 2013. Towards an integrated model for developing sustainable assessment skills. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38 (5), 611-630.
- Fuller, M. B. & Skidmore, S. T. 2014. An exploration of factors influencing institutional cultures of assessment. *International Journal of Educational Research*, 65, 9-21.
- Hakkarainen, K., Bollström-Huttunen, M., Pyysalo, R. & Lonka, K. 2005. Tutkiva oppiminen käytännössä: Matkaopas opettajille. Helsinki: Wsoy.
- Halinen, K., Katajavuori, N., Ruohoniemi, M. & Virtanen, V. 2012. Arviointi oppimisen ohjaajana-palaute opiskelijan asiantuntijuuden kehittämisessä. *Dosis*, 28 (2), 87-96.
- Halinen, I., Hotulainen, R., Kauppinen, E., Nilivaara, P., Raami, A. & Vainikainen, M-P. 2016. Ajattelun taidot ja oppiminen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Harlen, W. & James, M. 1997. Assessment and Learning: differences and relationships between formative and summative assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 4 (3), 365-379.
- Hattie, J. & Timperley, H. 2007. The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81-112.
- Helkama, K. 2015. Suomalaiset arvot: mikä meille on oikeasti tärkeää? Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Higgins, J. W., Begoray, D. & MacDonald, M. 2009. A social ecological conceptual framework for understanding adolescent health literacy in the health education classroom. *American Journal of Community Psychology*, 44 (3-4), 350.

Highley, T. & Seo, K, K-J. 2013. Blurring the Lines. Teacher Insights on The Pitfalls and Possibilities of Incorporating Online Social Media into Instructional Design. Teoksessa Kay Kyeong- Ju Seo (toim.) Using Social Media Effectively in the Classroom. Blogs, Wikis, Twitter, and More. New York: Routledge, 19-33.

Hirsjärvi, S (toim.). 1983. Kasvatustieteen käsitteistö. Helsinki: Otava.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2016. Tutki ja kirjoita. 21.painos. Porvoo: Tammi.

Hotulainen, R., & Vainikainen, M-P. 2017. Arviointipalautteen merkitys minäkäsityksen kehittymiselle. Teoksessa E. Kauppinen & E. Vitikka (toim.) Arviointia toteuttamassa. Näkökulmia monipuoliseen oppimisen arviointiin. Helsinki: Opetushallitus, 26-41.

Jakku-Sihvonen, R. 2001. Arviointitiedon luotettavuuden osoittaminen. Teoksessa Jakku-Sihvonen, R. & Heinonen, S. Johdatus koulutuksen uudistuvaan arviointikulttuuriin. Arviointi 2/2001. Helsinki: Opetushallitus, 111–135.

Jakku-Sihvonen, R. & Heinonen, S. 2001. Opiskelija-arviointi. Teoksessa Jakku-Sihvonen, R. & Heinonen, S. Johdatus koulutuksen uudistuvaan arviointikulttuuriin. Arviointi 2/2001. Helsinki: Opetushallitus, 78-94.

Jakku-Sihvonen, R. 2013. Oppimistulosten arviointijärjestelmistä ja niiden kehittämishaasteista. Teoksessa A. Räisänen (toim.) Oppimisen arvioinnin kontekstit ja käytännöt. Koulutuksen seurantaraportit 2013: 3. Helsinki: Opetushallitus, 13-36.

Jones, E. 2010. Personal Theory and Reflection in a Professional Practice Portfolio. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35 (6), 699–710.

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. 2018. Karvi organisaationa. Viitattu 14.10.2018.
<https://karvi.fi/karvi/>

Kearney, S. 2013. Improving engagement: the use of ‘Authentic self- and peer-assessment for learning’ to enhance the student learning experience. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 38 (7), 875-891.

Kickbusch, I., Pelikan, J. M., Apfel, F. & Tsouros, A. D. 2013. Health Literacy: The solid facts. Copenhagen: World Health Organization.

Kilpi, T. 2006. Blogit ja bloggaaminen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Knight, P. T. 2002. Summative assessment in higher education: Practices in disarray. *Studies in Higher Education*, 27 (3), 275-286.

Korkeakoski, E. 2017. Arvioi ja menesty! Arviointitoiminnan perusteet, prosessit ja vaikuttavuus. Tampere: Mediapinta.

Laki Kansallisesta koulutuksen arviointikeskuksesta 1295/2013. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131295>

Laki ylioppilastutkinnon järjestämisestä 672/2005. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050672>

Lew, M., D., N., Alvis, W., A., M. & Schmidt, H., G. 2010. Accuracy of students' self-assessment and their beliefs about its utility. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35 (2), 135-156.

Lindberg-Sand, Å. & Olsson, T. 2008. Sustainable assessment? Critical features of the assessment process in a modularised engineering programme. *International Journal of Educational Research*, 47, 165–174.

Lukion opetussuunnitelmien perusteet. 2003. Helsinki: Opetushallitus. https://www.oph.fi/download/47345_lukion_opetussuunnitelman_perusteet_2003.pdf

Lukion opetussuunnitelmien perusteet. 2015. Helsinki: Opetushallitus. https://www.oph.fi/download/172124_lukion_opetussuunnitelman_perusteet_2015.pdf

Lukiolaki 629/1998. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980629>

Lukioasetus 810/1998. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980810>

Lukiolaki 1044/2013. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131044>

Lukiolaki 714/2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20180714>

Luostarinen, M. 2010. Uusi mediayhteiskunta. Blogit ja sosiaalinen media innovaatioyhteiskunnan muutoksessa. Helsinki: Books on Demand GmbH.

Lynch, R., McNamara, P. M., & Seery, N. 2012. Promoting deep learning in a teacher education programme through self- and peer-assessment and feedback. *European Journal of Teacher Education*, 35 (2), 179–197.

Newton, P. E. 2007. Clarifying the purposes of educational assessment. *Assessment in Education*, 14 (2), 149-170.

Nicol, D. 2010. “From Monologue to Dialogue: Improving Written Feedback in Mass Higher Education.” *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35 (5), 501–517.

Nicol, D. J. & Macfarlane-Dick, D. 2006. Formative Assessment and Self-Regulated Learning: A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice. *Studies in Higher Education*, 31 (2), 199-218.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.

https://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf

O’Brien, P. 2013. Introduction: Social media history and use. Teoksessa K. Langmia., T. C. M. Tyree., P. O’Brien & I. Sturgis (toim.) *Social Media: Pedagogy and Practice*. University Press of America, 9-21.

OECD. 2018. Organisation for Economic Cooperation and Development. 21st Century Skills: How can you prepare students for the new Global Economy. Viitattu 30.11.2018.

<https://www.oecd.org/site/educeri21st/40756908.pdf>

Opetushallitus. 2018. Opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteet. Viitattu 20.11.2018.

www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetussuunnitelmien_ja_tutkintojen_perusteet.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2018. Uusi lukio. Viitattu 20.11.2018. <https://minedu.fi/uusilukio>

Orsmond, P., Maw, S., Park, J., Gomez, S & Crook, A. 2013. Moving feedback forward: theory to practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38 (2), 240-252.

Ouakrim-Soivio, N. 2016. *Oppimisen ja osaamisen arviointi*. Helsinki: Otava.

Ouakrim-Soivio, N. 2013. Toimivatko päättöarvioinnin kriteerit? Oppilaiden saamat arvosanat ja opetushallituksen oppimistulosten seuranta-arviointi koulujen välisten osaamiserojen mittareina. *Raportit ja selvitykset 2013:9*. Helsinki: Opetushallitus.

Paakkari, O. 2017. Oppimista tukeva arviointi terveystiedossa. Teoksessa E. Kauppinen & E. Viitikka (toim.) *Arviointia toteuttamassa. Näkökulmia monipuoliseen oppimisen arviointiin*. Helsinki: Opetushallitus, 141-151.

Paakkari, L. & Paakkari, O. 2012. Health literacy as a learning outcome in schools. *Health Education*, 112, 133-152.

Palsa, L. 2016. Medialukutaito tukee kasvua ja osallistumista yhteiskuntaan- miten taata tasa-arvoiset mahdollisuudet mediakasvatukseen? Teoksessa J. Merikivi., S. Myllyniemi & M. Salasuo. *Media hanskassa. Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2016 mediasta ja liikunnasta*. Opetus- ja kulttuuriministeriö, 137-145.

Patrikainen, R. 1997. Ihmiskäsitys, tiedonkäsitys ja oppimiskäsitys luokanopettajan pedagogisessa ajattelussa. *Kasvatustieteellisiä julkaisuja* (36). Joensuu: Joensuun yliopistopaino.

Pintrich, P. R. & Zusho, A. 2002. Student motivation and self-regulated learning in the college classroom. J. C. Smart ja W.G. Tierney (toim.) Teoksessa *Higher Education: Handbook of theory and research*. Vol. XVII. New York: Agathon Press.

Pitkälä, L. & Lonka, K. 1999. Portfolioarvioinnin subjektiivisuuden ja objektiivisuuden ongelma. Teoksessa *Opetus sydämen asiana*. Tytti Tenhula (toim.) Oulun yliopiston opetuksen kehittämissikön julkaisuja. *Dialogeja* 2, 89-99.

Price, M., Handley, K., Millar, J. & O'Donovan, B. 2010. Feedback: all that effort, but what is the effect? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35 (3), 277-289.

Price, M., Carroll, J., O'Donovan, B. & Rust, C. 2011. "If I Was Going There I Wouldn't Start from Here: A Critical Commentary on Current Assessment Practice." *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36 (4), 479–492.

Rahikainen, R. 1999. Portfolio opetuksen ja oppimisen laatujärjestelmän punaisena lankana. Teoksessa *Opetus sydämen asiana*. Tytti Tenhula (toim.) Oulun yliopiston opetuksen kehittämissyksikön julkaisuja. *Dialogeja* 2, 62-77.

Räisänen, A. (toim.) 2013. Oppimisen arvioinnin kontekstit ja käytännöt. *Koulutuksen seurantaraportit 2013: 3*. Helsinki: Opetushallitus.

Sadler, D. R. 1989. Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119–44.

Sadler, D. R. 1998. Formative assessment: revisiting the territory. *Assessment in Education*, 5 (1), 77–84.

Sadler, D. R. 2005. Interpretations of criteria-based assessment and grading in higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30 (2), 175–194.

Sadler, D. R. 2009. Indeterminacy in the use of preset criteria for assessment and grading. *Assessment in Higher Education: a review*. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34 (2), 159-179.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. *Opetusjulkaisuja* 62. *Julkisjohtaminen* 4. Vaasan yliopiston julkaisuja. Viitattu 15.12.2018. https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Scriven, M. 1991. *Evaluation Thesaurus*. Fourth edition. California: SAGA Publications.

Sharif, I. & Bland, A. 2010. Relationship between child health literacy and in overweight children. *Patient Education and Counselling*, 79 (1), 43-48.

Struyven, K., Dochy, F., Janssens, S. 2008. The Effects on Hands-On Experience on Student's Preferences for Assessment Methods. *Journal of Teacher Education*, 58 (1), 69-88.

Summanen, A-M. 2014. Terveystiedon oppimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2013. Koulutuksen seurantaraportit 2014:1. Helsinki: Opetushallitus.

Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z. & Brand, H. 2012. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12 (1), 80.

Taras, M. 2005. Assessment – summative and formative – some theoretical reflections. *British Journal of Educational Studies*, 53 (4), 466–478.

Tenhula, T. 1999. Portfolio yliopisto-opiskelun työvälineenä. Teoksessa *Opetus sydämen asiana*. Tytti Tenhula (toim.) Oulun yliopiston opetuksen kehittämisyksikön julkaisuja. *Dialogeja* 2, 155-163.

Tilastokeskus. 2018. Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö. Viitattu 20.11.2018. <https://tilastokeskus.fi/til/sutivi/>

Tähkä, T. & Kauppinen, E. 2017. Näkökulmia arviointikäytäntöjen kehittämiseen lukiokoulutuksessa. Teoksessa E. Kauppinen & E. Vitikka (toim.) *Arviointia toteuttamassa*. Näkökulmia monipuoliseen oppimisen arviointiin. Helsinki: Opetushallitus, 20-25.

University of Technology Sydney. 2018. Assessment futures. Viitattu 23.11.2018. <https://www.uts.edu.au/research-and-teaching/learning-and-teaching/assessment-futures/overview>

Vu, T., T. & Dall’Alba, G. 2007. “Students’ Experience of Peer assessment in a Professional Course.” *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32 (5), 541-556.

Virtanen, V., Postareff, L. & Hailikari, T. 2015. Millainen arviointi tukee elinikäistä oppimista? *Yliopistopedagogiikka*, 22 (1), 3-11.

Wagner, T. 2008. Rigor redefined. *Educational Leadership*, 66 (2), 20-25.

William, D., Lee, C., Harrison, C. & Black, P. 2004. Teachers developing assessment for learning: impact on student achievement. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11 (1), 49-65.

Ylioppilastutkintolautakunta. 2018. Ylioppilastutkinto. Viitattu 15.11.2018. www.ylioppilastutkinto.fi/fi/ylioppilastutkinto.

Liite 1. Tutkielmassa käytettyjä keskeisiä julkaisuja.

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J. & Wittrock, M. C. (toim.) 2001. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Abridged Edition. New York: Addison Wesley Longman.
Andrade, H. & Valcheva, A. 2009. Promoting Learning and Achievement Through Self-Assessment. <i>Theory Into Practice</i> , 48 (1), 12-19.
Atjonen, P. 2007. Hyvä, paha arviointi. Helsinki: Tammi.
Bennet, R. E. 2011. Formative assessment: a critical review. <i>Assessment in Education: Principles, Policy & Practice</i> , 18 (1), 5–25.
Black, P. & Wiliam, D. 1998. Assessment and Classroom Learning. <i>Assessment in Education: Principles, Policy & Practice</i> , 5 (1), 7-74.
Boud, D. 2000. Sustainable assessment. Rethinking assessment for the learning society. <i>Studies in Continuing Education</i> , 22 (2), 151–167.
Brown, G., Bull, J. & Pendlebury, M. 1997. Assessing student learning in higher education. London: Routledge.
Crisp, G. T. 2012. Integrative assessment: Reframing assessment practice for current and future learning. <i>Assessment & Evaluation</i> , 37 (1), 33–43.
Davey, K. R. (2011). Student peer assessment: Research findings from a case study in a Master of chemical engineering coursework-program. <i>Education for Chemical Engineers</i> , 6 (4), 122–131.
Harlen, W. & James, M. 1997. Assessment and Learning: differences and relationships between formative and summative assessment. <i>Assessment in Education: Principles, Policy & Practice</i> , 4 (3), 365-379.
Hattie, J. & Timperley, H. 2007. The Power of Feedback. <i>Review of Educational Research</i> , 77 (1), 81–112.
Kauppinen, E. & Vitikka, E. (toim.) 2017. Arviointia toteuttamassa. Näkökulmia monipuoliseen arviointiin. <i>Oppaat ja käsikirjat 2017: 4</i> . Helsinki: Opetushallitus.
Kearney, S. 2013. Improving engagement: the use of 'Authentic self- and peer-assessment for learning' to enhance the student learning experience. <i>Assessment & Evaluation in Higher Education</i> . 38 (7), 875-891.
Korkeakoski, E. 2017. Arvioi ja menesty! Arviointitoiminnan perusteet, prosessit ja vaikuttavuus. Tampere: Mediapinta.

Lukion opetussuunnitelmien perusteet. 2015. Helsinki: Opetushallitus. https://www.oph.fi/download/172124_lukion_opetussuunnitelman_perusteet_2015.pdf
Lukiolaki 714/2018. https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20180714
Orsmond, P., Maw, S., Park, J., Gomez, S & Crook, A. 2013. Moving feedback forward: theory to practice. <i>Assessment & Evaluation in Higher Education</i> , 38 (2), 240-252.
Ouakrim-Soivio, N. 2016. <i>Oppimisen ja osaamisen arviointi</i> . Helsinki: Otava.
Sadler, D.R. 1989. Formative assessment and the design of instructional systems. <i>Instructional Science</i> , 18, 119–44.
Sadler, D. R. 1998. Formative assessment: revisiting the territory. <i>Assessment in Education</i> , 5 (1), 77–84.
Scriven, M. 1991. <i>Evaluation Thesaurus</i> . Fourth edition. California: SAGA Publications.