

Jukka Auer

**E-PORTFOLIOIDEN HAASTEET JA VAATIMUKSET
KORKEAKOULUYMPÄRISTÖSSÄ**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS
2013

TIIVISTELMÄ

Auer, Jukka

E-portfolioiden haasteet ja vaatimukset korkeakouluympäristössä

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2013, 23 s.

Tietojärjestelmätiede, kandidaatintutkielma

Ohjaaja: Pulkkinen, Mirja

Elektroniset portfoliot tukevat tehokkaasti korkeakouluympäristössä tapahtuvaa oppimista, opetusta ja arviointia mikäli ne toteutetaan organisaation tarpeiden mukaisesti tasapainottaen. Tämän tutkielman tarkoituksena on käydä kirjallisuuskatsauksen muodossa läpi e-portfolioiden ja e-portfoliojärjestelmän käyttötarkoituksia, vaatimuksia ja tavoitteita organisaation eri tasoilla. Näiden pohjalta saadaan kuva siitä, kuinka suunnitella tasapainoinen e-portfoliojärjestelmä, joka palvelee kaikkien sen peruskäyttäjien tarpeita jo käyttöönoton yhteydessä. Lisäksi tutkielma käsittelee kuinka e-portfolioista saadaan luotettavia ja todistekelpoisia apuvälineitä arviointia varten, arvioinnin ollessa yksi e-portfolioiden pääkäyttötarkoituksista korkeakouluissa.

Asiasanat: e-portfolio, vaatimusmäärittely, e-portfoliojärjestelmä, arvioinninhalinta

ABSTRACT

Auer, Jukka

Challenges and requirements of e-portfolios in institutes of higher education

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2013, 23 p.

Information Systems, Bachelor's Thesis

Supervisor: Pulkkinen, Mirja

Electronic portfolios effectively support higher education learning, teaching and assessment if they are carried out by balancing them in accordance with the institutional needs. The purpose of this study is to give a literature review of the purposes of e-portfolios and e-portfolio systems and describe their requirements and goals on different levels of the institution. Based on these findings, a direction to designing a balanced e-portfolio system that serves at least all the basic needs of the end-users can be found. In addition, the paper discusses how e-portfolios can be used to provide reliable evidence of learning for evaluation purposes.

Keywords: e-portfolio, requirement specification, e-portfolio system, assessment management.

KUVIOT

KUVIO 1 Opiskelijan kontrolli vs. organisaation kontrolli.....	16
KUVIO 2 Assessment Systems and Electronic Portfolios: Balancing Accountability with Learning.....	17

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
KUVIOT	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	6
2 E-PORTFOLIO JA SEN KÄYTTÖTARKOITUKSET	8
2.1 Mikä on e-portfolio?	8
2.2 Käyttötavat ja -tarkoitukset.....	9
2.3 E-portfoliojärjestelmät.....	11
2.4 Yhteenveto	12
3 E-PORTFOLION HAASTEET JA VAATIMUKSET	13
3.1 E-portfolioiden haasteet.....	13
3.1.1 Opiskelijaportfolioiden haasteet	13
3.1.2 Opetusportfolioiden haasteet	15
3.1.3 Laitosportfolioiden haasteet	15
3.2 E-portfolioiden arviointi ja arvioinninhallinnan vaatimukset.....	15
3.3 Tavoitteita	18
4 YHTEENVETO	20
LÄHTEET	22

1 JOHDANTO

Portfolio on monille tuttu käsite työelämästä. Niillä tarkoitetaan opiskelijan tai työntekijän kokoelmaa koulutuksen, työtehtävien ja saavutuksien näytteistä, jotka edustavat laaja-alaisesti henkilön kehitystä ja oppimista relevantilla tavalla (Linnakylä, Kankaanranta & Grant, 2007). Portfolioiden siirtäminen elektroniseen muotoon ja web-pohjaisiksi tuo kuitenkin mukanaan täysin omat haasteensa sekä mahdollisuutensa erityisesti oppimisen tukemisessa.

Vaikka e-portfoliot ovatkin niitä käyttävien organisaatioiden mukaan suurin opetusteknologinen askel sitten kurssijärjestelmien, eivät e-portfoliot ole vielä saavuttaneet korkeakouluopetukseen käytettävän teknologian valtavirtaa Suomessa. Kiinnostus niitä kohtaan on kuitenkin kasvamassa. Tästä kertoo suoraan se, että Jyväskylän yliopisto on tällä hetkellä toteuttamassa omaa e-portfoliojärjestelmäänsä henkilökohtaiseen opintojen suunnitellun tarkoitettun e-hops -järjestelmän rinnalla käytettäväksi. E-portfoliojärjestelmä oli jo 2012 syyslukukaudella kokeilussa ensimmäisen vuoden englannin- sekä musiikinopiskelijoiden keskuudessa. Mitä haasteita Jyväskylän yliopiston kaltaiset organisaatiot kohtaavat e-portfoliojärjestelmää toteuttaessaan ja sekä miten niihin voisi varautua vaatimusmäärittelyn kautta?

Elektroninen portfolio eli e-portfolio on käsite, jonka monimuotoisuus ja laajuus saattaa hankaloittaa vaatimusmäärittelyä monitieteellisessä korkeakouluympäristössä. Käsitteen määrittelemisen kontekstin mukaan onkin tärkeä osa itse vaatimusmäärittelyä. E-portfolioiden vaatimukset ja käyttötarkoitukset voivat vaihdella laitoksittain, ja jopa eri saman alan opiskelijoiden tarpeet voivat poiketa toisistaan. E-portfolioita koskevaa tutkimusta on tehty jo 90-luvun alkupuolelta, mutta myös lähivuosina paljon. Tuoreimmat tutkimukset käsittelevät esimerkiksi e-portfoliojärjestelmien onnistuneisuuden mittaamista, sekä keinoja niiden parantamiseen. E-portfolioita koskevasta tutkimuksesta suuri osa on tehty organisaation näkökulmasta. Tässä tutkielmassa pyritään myös avaamaan peruskäyttäjän näkökulmaa ja kartoittamaan tällä tavalla vaatimuksia organisaation eri tasoilla.

Oppimista tukevien e-portfolioiden käyttö vaatii hyvää ja perusteellista suunnittelua sekä yksilön, että organisaation tasolla, jotta niiden käyttöönotto

koettaisiin mielekkääksi ja niistä saatava hyöty olisi vaivan ja resurssien arvoista. Tässä tutkielmassa käsitellään suurilta osin henkilökohtaista oppimista tukevien portfolioiden vaatimuksia organisaatitasolla. Laitosportfolioiden vaatimuksia tarkastellaan ainoastaan vaatimusten vertailun ja käsitteen avaamisen vuoksi. On tärkeää kiinnittää heti alusta alkaen huomiota siihen, että eri tieteidenalojen e-portfoliovaatimukset voivat poiketa hyvinkin paljon toisistaan. Portfolioiden käyttötarkoitus, käyttäjäkunta ja yleisö antavat osviittaa siitä, millainen ratkaisu on kannattavinta toteuttaa organisaatiossa. Toteuttamiseen ja käyttöönottoon liittyy kuitenkin useita vaikeuttavia tekijöitä. Kolmannessa luvussa perehdytään tarkemmin oppimista tukevien portfolioiden haasteisiin ja vaatimuksiin. Järjestelmätoteutukset rajataan tutkielman ulkopuolelle.

Tutkielman tavoitteena on kartoittaa, mitä eri haasteita organisaatiot kohtaavat e-portfoliojärjestelmää toteuttaessaan, sekä miten niihin voisi varautua vaatimusmäärittelyn kautta kun nämä haasteet ja vaatimukset opitaan tuntemaan. Tutkielma osoittaa myös minkälaisia ominaisuuksia e-portfolioilta vaaditaan, jotta niitä voitaisiin käyttää tukemaan korkeakoulutasoista oppimista ja arviointia.

2 E-PORTFOLIO JA SEN KÄYTTÖTARKOITUKSET

Tässä luvussa perehdytään sekä e-portfolion että e-portfoliojärjestelmän käsitteisiin. Lisäksi tarkastellaan e-portfolioiden käyttötarkoituksia opiskelussa, opetuksessa ja muualla, sekä tutustutaan portfolioiden tavoitteisiin oppimisen tukemisessa. Luvun tarkoituksena on antaa lukijalle käsitys portfolioiden roolista oppimisessa ja tätä kautta myös vaatimuksista organisaatiossa.

2.1 Mikä on e-portfolio?

E-portfolio on elektronisessa muodossa oleva kokoelma henkilön tai organisaation kehityksestä suunniteltuna esitettäväksi yhden tai useamman yleisön tai ulkopuolisen tahon arvioitavaksi. Se on kattava kokoelma autenttisia todisteita siitä, mitä henkilö tai organisaatio osaa, edustaa, tai mihin on vaikuttanut tai oppinut ajan mittaan. (Barrett & Wilkerson, 2004) Tässä tutkielmassa elektronisista portfolioista puhuttaessa tarkoitetaan puhtaasti web-pohjaisia portfolioita eli webfolioita.

Grant (2005) määrittelee e-portfolion koostuvan toisiinsa linkitetyistä tai muuten sidonnaisessa vuorovaikutuksessa toistensa kanssa olevista paloista, joita tässä tutkielmassa kutsutaan e-portfolion osiksi tai evidensseiksi (e-portfolio item). Irrallisia tiedostoja ja ylöskirjattuja oppimiskokemuksia, joita e-portfolion kokoamiseen käytetään, kutsutaan tässä tutkielmassa artefakteiksi (learner artifact, e-portfolio artifact). Täysin irrallista tiedostoa ei siis voi suoraan osana e-portfolioa, vaan sen tulee olla liitoksissa muihin portfolioon osiin. Artefakteja säilytetään arkistossa, jota tässä tutkielmassa kutsutaan työportfolioksi. Barrett (2000) sisällyttää elektronisten portfolioiden määrittelymään niiden sisällön organisoimisessa ja keräämisessä auttavat teknologiat. E-portfolio voi sisältää ääntä, videokuvaa, grafiikkaa ja tekstiä, joiden organisoimisessa käytetään hypertekstiä.

E-portfolioa tarkastellessa hyviksi piirteiksi luetaan seikkoja, kuten johdonmukaisuus, ulottuvuus, kriittinen pohdinta, luotettavuus, persoonallisuus

sekä kyky puhutella lukijaa (Kankaanranta, 2007). E-portfolion sisällön tulisi olla olennaista, mielekästä ja tärkeää laatijalle itselleen. Toisin sanoen laatija päättää itse, mitkä asiat hän kokee tarpeeksi tärkeäksi sisällyttääkseen ne e-portfolioonsa. E-portfolion osat voivat pitää sisällään oppimiselle olennaisia tunnustetietoja, tavoitteita ja toiveita, pätevyyden sertifikaatteja ja lupia, tietoa virallisista ja epävirallisista aktiviteeteista sekä yhteenvetoa koulumenestyksestä. Lisäksi sisältönä voi olla tietoa henkilön kiinnostuksen kohteista, näytteitä osaamisesta, yhteyksistä ja suhteista sekä kielitaidosta ja mieltymyksistä. E-portfolio sisältää myös metatietoa osien suhteista ja yhteyksistä rakenteen selkeyttämiseksi. Omaa e-portfoliota luodessa on tärkeää pitää mielessä, että laatijalla on oltava tarvittavat oikeudet kaikkeen osien sisältämään materiaaliin ja sen esittämiseen. (Grant, 2005.)

Barrett ja Wilkerson (2004) esittävät tutkimuksessaan viisi yksilöllisen e-portfolion kehitysvaihetta, jotka auttavat osaltaan määrittelemään myös portfolion käsitettä. Ensimmäisenä vaiheena määritellään portfolion konteksti, tarkoitus, päämäärät ja tavoitteet. Sitten valitaan väline, alusta ja formaatit jotka tukevat parhaiten edellä asetettujen tavoitteiden esilletuomista. Näin syntyy artefaktien arkisto, jota kutsutaan työportfolioksi (working portfolio). Seuraavaksi sisältö käydään läpi oppimisen kannalta välttämättömänä reflektiivisenä prosessina pohtien portfolioon valittujen palasten ja evidenssin merkitystä sekä tulevaisuuden kehityssuuntaa. Tämän jälkeen tarkkaan valittu ja läpikäyty sisältö yhdistetään linkittämällä portfolioon valitut osat toisiinsa. Viimeisenä eli viidennenä vaiheena portfolio asetetaan saataville ja kontekstiin sopivaan esitettävään muotoon, ja sisällöstä voidaan luoda näyteportfolio. Tämän jälkeen e-portfolion sisältö on valmis jaettavaksi halutun kohderyhmän kanssa.

2.2 Käyttötavat ja -tarkoitukset

E-portfolion käyttötarkoitukseksi määritellään asioita kuten arviointi, osaamisen osoittaminen, itsensä esilletuominen, oppiminen, henkilökohtainen sekä ammatillinen kehittyminen ja identiteetin ilmaiseminen (Grant, 2005). Lorenzo ja Ittelson (2005) puolestaan esittävät kuusi e-portfolioiden merkittävää käyttötarkoitusta: Opetusohjelmien suunnittelu, tiedon, taidon, kykyjen ja oppimisen dokumentointi, projektin edistyksen seuranta, työnhaku, kurssin arviointi sekä työsuorituksen seuranta ja arviointi. Kategoriat eivät ole yksiselitteisiä, vaan useat e-portfoliot yhdistelevät näitä tarkoituksia ja toimintoja. Erilaisia e-portfoliotyyppejä ja -määritelmiä on kaiken kaikkiaan käyttötarkoituksista riippuen hyvin monenlaisia, jonka Grant (2005) näkee ongelmallisena. Eri taiteenalojen ammattilaiset ovat käyttäneet e-portfolioita jo pitkään omien töidensä esittelemiseen, jonka vuoksi visuaalisuus on myös monelle portfolioita verkossa nähneelle ensimmäisiä käsitteeseen yhdistettäviä asioita. Tämä on kuitenkin vain yksi puoli, niin kutsuttu näyteportfolio. Toisaalta tutkijoille voi tulla portfolioista mieleen organisaatiokäytössä tutuksi järjestelmä, jonka tarkoituksena ei ole niinkään esitellä saavutuksia vaan arvioida henkilökohtaista kehitystä ja

työuraa. Kun samaa termiä käytetään tarkoittaen toisistaan hyvin poikkeavia asioita, vaikeutuu portfolioita sekä niiden kehittämistä koskeva keskustelu huomattavasti. Selkeiden käyttötarkoitusten laatiminen on siis ensisijaisen tärkeää ongelmien välttämiseksi. Grant (2005) toteaa sanojen "portfolio" tai "e-portfolio" olevan liian suurpiirteisiä ja monta eri asiaa käsittäviä, joten niitä ei ole suositeltavaa käyttää sellaisenaan ilman tarkempaa käyttötarkoituksen määrittelyä.

Oppimista tukevien e-portfolioiden pääasiallisena tarkoituksena voi pitää itsearviointia ja omien kokemusten reflektointia (Linnakylä, Kankaanranta & Grant, 2007) sekä pitkällä aikavälillä käytettynä laajempien oppimiskokonaisuuksien käsittelyä hajanaisuuden ja kognitiivisen epäyhtenäisyyden ehkäisemiseksi (Korhonen, Kohonen, Tolkki, Syvänen & Ahonen, 2007). Näin opiskelijan on helpompi säilyttää opintojensa punainen lanka ja pysyä tavoitteissaan sekä pyrkiä tarkentamaan niitä. Attwell (2005) listaa seitsemän funktiota joiden avulla e-portfoliot tukevat oppimista ja opetusta: E-portfolioita voidaan käyttää oppimisen tunnistamiseen, taltiointiin ja reflektointiin. Niillä voidaan myös vahvistaa vaaditut asiat opituiksi, esitellä ja suunnitella oppimista, sekä lopulta käyttää oppimisen viralliseen arviointiin.

Käyttötarkoitukset voivat vaihdella jopa laitoksen sisällä. Ensimmäisen vuoden opiskelijat voivat hyötyä enemmän kehitystä ja oppimisen reflektiota tukevasta e-portfoliojen käytöstä, kun taas opintojensa loppuvaiheilla olevat opiskelijat voivat olla kiinnostuneempia käyttämään e-portfoliojärjestelmän näyteportfoliojen laatimiseen tarkoitettuja ominaisuuksia (Balaban & Bubas, 2010).

Love, McKean ja Gathercoal (2004) jakavat tutkimuksessaan portfolioiden käytettävyyden kypsyiden viiteen asteeseen. Ensimmäinen niistä on leikekirjamainen käyttö, jossa portfolioon keräillään vapaaehtoisesti materiaalia mieluiten kronologisessa järjestyksessä. Leikekirjamaiset portfoliot ovat hankalia ylläpitää, organisoida ja jakaa, ja ne rajoittuvat ainoastaan yksilön näkökulmaan sekä mielivaltaisesti poimittujen kokemusten listaamiseen tukematta sen enempää oppimista. Toinen kypsyiden aste on CV-tyylinen, ohjaajan opastama portfoliojen kasaaminen työnhakua varten. CV-portfoliolla on tietty muotoa koskeva mallipohja, mutta portfolioita vertaillaessa johdonmukaisuutta on nähtävissä enemmän niiden tarkoituksessa kuin sisällössä. Palaute ei ole yleinen osa tätä kypsyiden astetta, vaan kyseessä on lähinnä pätevyyden vakuuttamiseen käytettävä näyteportfolio, joka voidaan esittää joko paperimuodossa tai web-pohjaisena.

Loven, McKeanin ja Gathercoalin (2004) tutkimuksen mukaan kolmannesta vaiheesta ylöspäin portfoliot ovat ainoastaan web-pohjaisia eli webfolioita kolmatta ja sitä ylempiä asteita määrittävän vuorovaikutteisuuden vaatimusten myötä. On tärkeää huomata, että tässä tutkielmassa käsitellään e-portfolioista puhuttaessa ainoastaan vähintään kolmannen kypsyiden asteen saavuttavia, verkossa jaettavia, web-pohjaisia portfolioita. Webfoliot pidetään asian selkeyttämiseksi elektronisten portfolioiden alakäsitteenä, jolla viitataan e-portfolioiden ylempään kehitystasoon. Kolmannen kypsyiden asteen webfo-

lioita on mahdollista jakaa halutulle yleisölle milloin tahansa ja ulkopuoliset voivat myös kommentoida niitä. Webfolion laatija voi kuitenkin itse määrittää, kenellä on katseluoikeus mihinkin osaan. Webfolion vuorovaikutteisuuden kuuluu myös ulkopuolisten tahojen kyky parantaa e-portfolioin kontekstia tarjoamalla täydentävää informaatiota käytetyistä artefakteista. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi opintojaksojen oppimistavoitteiden listaamista. Näitä tietoja voi ylläpitää esimerkiksi laitoksen henkilökunta.

Kun vuorovaikutteisuuden määrä kasvaa, webfoliot muuttuvat samalla yhä vankemmin oppimista tukeviksi, ohjastukseen perustuviksi apuvälineiksi: Neljännellä kypsyiden asteella ohjaaja on tiiviisti yhteydessä opiskelijaan antaen palautetta koskien opiskelijan töitä, kun taas opiskelija voi antaa palautetta esimerkiksi tehtäviä kommentoimalla. Viimeistään tässä vaiheessa e-portfolioin päätarkoituksena voidaan pitää oppimisen tukemista ja tulosten esittelemisestä ulkopuolisille tahoille näyteportfolioin avulla tulee sivutuote. Viides kypsyiden aste on saavutettu, kun e-portfolioa voidaan pitää luotettavana todisteena arvioinnista ja raportoinnista, ja sen kautta voidaan antaa palautetta suorituksista ja opinto-ohjelmasta. (Love, McKean & Gathercoal, 2004.)

Ulkopuolisten tahojen ja opiskelijan yhteistyönä laatima sekä ylläpitämä lisäinformaatio luo tarkemman kontekstin artefakteille ja auttaa portfolioin tarkastelijaa, esimerkiksi työnantajaa, hahmottamaan paremmin e-portfolioin eri osien keskinäisiä suhteita ja merkityksiä (Love, McKean & Gathercoal, 2004). Opiskelijoiden, työnantajien ja tiedekunnan jäsenten yhdessä keräämästä artefakteja tarkentavasta tiedosta voi olla opiskelijoille valtavasti hyötyä, sillä tämän tiedon avulla opiskelijat ymmärtävät paremmin, mitä kukin taho arvostaa e-portfolioissa ja miten he voivat parhaiten hyödyntää tätä työkalua haluamaansa tarkoitukseen (Ford, Lumsden & Lulgjuraj, 2009). Ylintä kehitysastetta voidaankin pitää organisaation tavoitteena e-portfoliojärjestelmää ja arviointiympäristöä toteutettaessa, mutta sitä ei ole helppo saavuttaa ilman huomattavaa määrää resursseja ja suunnittelua. Toimivan arvioinnin hallinnan toteuttamista korkeakouluympäristössä käsitellään enemmän tämän tutkielman kolmannessa luvussa.

2.3 E-portfoliojärjestelmät

Grantin (2005) mukaan e-portfoliojärjestelmä on tietojärjestelmä, jolla hallitaan e-portfolioiden sisältöä ja artefakteja tieto- ja viestintäteknologian keinoin. Näihin voi sisältyä keinot tallentaa, rakentaa, suunnitella, varastoida, hakea, katsella, muokata tai järjestellä e-portfolioin osia. E-portfoliojärjestelmä tarjoaa myös keinon e-portfolioin sisällön esittämiseen joko näyteportfolioin muodossa tai mahdollistaa sisällön jakamisen muulla tapaa. E-portfoliojärjestelmällä voi hallinnoida myös artefakteja ja tiedostoja, jotka eivät ole portfolioin osia. Järjestelmää voidaan käyttää yhden tai useamman e-portfolioin säilyttämiseen, eikä niiden katselu- tai esityskertoja ole rajattu järjestelmän puolelta. (Grant, 2005.)

E-portfoliojärjestelmä on siis e-portfoliojen osien ja artefaktien käyttöön ja hallinnointiin tarkoitettu tietojärjestelmä, joka myös mahdollistaa halutun tiedon jakamisen ja tarkastelun. E-portfoliojärjestelmän toteuttamisessa voi soveltaa osin samoja sääntöjä kuin tietojärjestelmien kehittämisessä yleensä, ja myös niiden onnistuneisuutta voidaan mitata arvioimalla järjestelmän, informaation ja palvelun laatua, käyttöä, käyttäjätyytyväisyyttä sekä nettohyötyä (Balaban, Mu & Divjak, 2013).

Saatu hyöty riippuu pitkälti siitä, kuinka hyvin järjestelmä on omaksuttu käyttöön. Itse omaksumisen helppouteen vaikuttaa kuitenkin moni asia. Henkilökohtaista opintojen suunnittelua voidaan pitää olennaisena osana oman e-portfoliojen rakentamista: Tapaustutkimukset osoittavat, että oppimista tukevan e-portfoliojen rakentamiseen tarvitaan opiskelijan henkilökohtaisiin tarpeisiin mukautettua ohjausta. (Kankaanranta, 2007.)

E-portfoliojärjestelmät vaativat opastusta ja koulutusta paitsi käyttöön-otossa, myös itse e-portfoliojen rakentamisessa. Jotta opiskelijoita voidaan rohkaista e-portfoliojärjestelmän aktiiviseen käyttöön ja siitä saadun hyödyn maksimointiin, on hyödyllistä käyttää e-portfoliojen rinnalla myös henkilökohtaista ja ammattimaisesti laadittua etenemissuunnitelmaa osana järjestelmää, joka auttaa muuttamaan tavoitteet toimenpiteiksi. (Awouters, Bongaerts & Schrooten, 2007). Esimerkkinä sellaisesta toimii Jyväskylän yliopiston e-hops -järjestelmällä luotu henkilökohtainen opintosuunnitelma.

Aiemmin käsitellyt viisi e-portfoliojen kypsyyden astetta kertovat, milloin e-portfoliojärjestelmää on järkevää lähteä toteuttamaan. Mikäli e-portfolio ei yllä kolmannelle kypsyyden asteelle tarkoittaen esimerkiksi että web-pohjaiselle vuorovaikutteisuukselle ei ole käyttöä, niiden tuottama hyöty organisaation eri tasoilla ei vastaa e-portfoliojärjestelmän toteuttamiseen tarvittavien resurssien määrää ja voidaan täten todeta kannattamattomaksi (Balaban & Bubas, 2010).

2.4 Yhteenveto

Tässä luvussa määriteltiin e-portfolioiden käsite ja käyttötarkoituksia. Lisäksi määriteltiin e-portfoliojärjestelmän käsite. E-portfoliojen ovat opiskelijan käyttämä osa organisaation laajuista e-portfoliojärjestelmää. Järjestelmän kehittämisen tulee kuitenkin lähteä e-portfolioista ja opiskelijakeskeisyydestä. Tämänkin vuoksi on tärkeää, että käyttötavat ja -tarkoitukset määritellään tarkasti ennen toteuttamiseen ryhtymistä. Käytettävyyden parantamiseksi järjestelmän on oltava joustava. Lisäksi käytettävyyden kypsyyttä voidaan arvioida viidellä luvussa esitetyllä kypsyyden asteella, joista korkeinta voidaan pitää edellytyksenä e-portfoliojen luotettavaan arviointiin.

3 E-PORTFOLION HAASTEET JA VAATIMUKSET

Tässä luvussa perehdytään tarkemmin e-portfolioiden vaatimuksiin ja haasteisiin korkeakouluympäristössä organisaation eri tasoilla. Lisäksi paneudutaan organisaation sekä sen yksittäisten jäsenten tarpeisiin ja niiden eroavaisuuksiin. Luvussa käsitellään arvioinnin hallinnan näkökulmaa tasapainotettuna e-portfolion opiskelijakeskeiseen näkökulmaan.

3.1 E-portfolioiden haasteet

E-portfolioiden korkeakoulukäyttöön liittyvät haasteet voidaan jakaa kategorioihin usealla eri tavalla. Lorenzo ja Ittelson (2005) esittävät seuraavan kolmijaon: Yksilökäyttöön tarkoitetut opiskelijaportfoliot (student e-portfolio) ja opetusportfoliot (teaching e-portfolio), sekä organisaation toimintaa laajemmin kattavat laitosportfoliot (institutional e-portfolio). Kaikilla näistä on omat toteuttamiseen liittyvät haasteensa. Tässä tutkielmassa perehdytään eniten näistä kahden ensimmäisen tarjoamaan näkökulmaan, eli yksilöllisten e-portfolioiden vaatimuksiin.

3.1.1 Opiskelijaportfolioiden haasteet

Opiskelijalla on vapaus valikoida e-portfolioonsa sellainen sisältö, jonka kokee itseään edustavaksi. Tämä tarkoittaa toisaalta laatijan mahdollisuutta jättää omat puutteet kokonaan mainitsematta ja keskittyä ainoastaan hyvien puolien ja saavutuksien esilletuontiin. Ongelmia voi syntyä, mikäli portfolion sisältö ei olekaan edustava otos laatijan taidoista ja pätevyydestä. Tietyillä tieteenaloilla, esimerkiksi lääketieteessä, on erityisen tärkeää että sekä e-portfolioiden sisältö että niiden arvioinnit kestävät kriittistä tarkastelua ammatillisen pätevyyden varmistamiseksi. (Wilkerson & Lang, 2003)

Opiskelijaportfolioita tarkastellessa ongelmana on siis seuraava: pitäisikö e-portfolion olla virallinen todiste opiskelijan töistä? Tämä riippuu pitkälti siitä, käytetäänkö niitä viralliseen arviointiin ja kuinka paljon. Opiskelijan vapaasti kokoamaa ja muokkaamaa e-portfoliota ei voi välttämättä pitää luotettavana, virallisena kuvauksena tietystä oppimiskokemuksesta tai taidon hankkimisesta ilman portfolion ammattimaista arviointia. (Lorenzo, Ittelson & Oblinger, 2005) Onkin vaikea toteuttaa e-portfoliojärjestelmä, joka antaa käyttäjän valita oman e-portfolionsa sisällön huolehtien samalla, että sisältö on myös asetettujen standardien minimivaatimukset täyttävää (Wilkerson & Lang, 2003).

Se, että opiskelija väittää e-portfolion sisältävän todisteita suorituksista ja saavutuksista ei siis riitä varsinkaan vaativimmissa, lakisääteisiin tutkintoihin tähtäävissä korkeakouluympäristöissä. Tästä syystä koulutetun arvioijan täytyy vahvistaa todisteet käyttäen hyväksi ohjeistusta, joka pohjautuu tiettyihin tunnistettavissa oleviin kriteereihin. Prosessia voidaan kuvata seuraavalla kaavalla: Kun käydään läpi portfolion osat, kokemusten reflektointi ja perustelut sekä vahvistaminen palautteen kautta, saadaan lopputuloksena luotettavia todisteita oppimisesta. (Barrett & Wilkerson, 2004) Tätä samaa prosessia havainnollistetaan myöhemmin tässä tutkielmassa arvioinnin hallinnan yhteydessä (sivu 17, kuvio 2).

E-portfoliot muuttuvat sitä tehokkaammiksi mitä pidempään niitä käytetään, oli se sitten osana opintoja tai niiden ulkopuolella. Ne paitsi juurtuvat yhä syvemmälle osaksi opetus- ja opintosuunnitelmaa, mutta muuttuvat myös sitä sujuvammiksi työkaluiksi mitä paremmiksi opiskelijan käyttötaidot kehittyvät (Awouters, Bongaerts & Schrooten, 2007). Osittain myös tästä syystä e-portfolioiden käyttöoikeudet aiheuttavat ongelmia ja ristiriitoja. Omistaako e-portfoliojärjestelmää ylläpitävä organisaatio joitain osia opiskelijan portfolioista? Voiko organisaatio rajata portfoliojärjestelmän käyttäjätunnusten voimassaoloa vai tulisiko portfolioon taata pääsy myös opintojen jälkeen? (Lorenzo & Ittelson, 2005) Organisaatio omistaa arviointiympäristöt ja arviointiin käytettävät prosessit. Tämä tarkoittaa että opiskelijat eivät käytännössä omista e-portfolioitaan, vaikka heillä olisi vapaus niiden sisällön suhteen. Toisekseen organisaatiot eivät yleensä varaudu edellä mainittuihin kysymyksiin ja jopa tarkoituksellisesti hankaloittavat portfolioiden siirrettävyyttä. Tämä puolestaan tarkoittaa, että opiskelijan lähtiessä laitokselta hänen e-portfolionsa jää usein organisaation haltuun, eikä opiskelijan ole mahdollista viedä sitä mukanaan muihin tarkoituksiin käytettäväksi. (Attwell, 2005.)

Ratkaisuna tähän kritiikkiin on pohdittu esimerkiksi elinikäisiä web-ympäristöjä (Lifetime Personal Web Space) laitosten hallinnoimien e-portfolioiden sijaan, jolloin opetuksesta vastaava organisaatio ei joutuisi myöskään käyttämään niin suuria määriä resursseja e-portfoliojärjestelmän rakentamiseen (Ellen & Hibbitts, 2004). Pohjimmiltaan opiskelijaportfoliot tähtäävät elämänmittaiseen oppimisen tukemiseen, joten niiden säilyvyyden ja saatavuuden takaaminen on ehdottomasti opiskelijan edun mukaista ja lisää osaltaan oman oppimisen dokumentoinnin mielekkyyttä.

Tämän lisäksi voidaan myös kyseenalaistaa, ovatko organisaation e-portfoliojärjestelmään integroidut työkalut paras keino opiskelijan elämänmittaisen oppimisen tukemiseen. Vaihtoehtona työkalut voitaisiin pitää järjestelmästä erillään ja antaa opiskelijan valita niistä henkilökohtaisiin tarpeisiin sopivimmat, jolloin ominaisuuksista ei jouduttaisi karsimaan. (Dalsgaard, 2006)

3.1.2 Opetusportfolioiden haasteet

Opetusportfoliot ovat käytännössä samanlaisia kuin opiskelijaportfoliot, mutta niitä käyttävät opettajat pyrkivät kriittisen reflektoinnin lisäksi dokumentoimaan opetustaan ja kurssejaan sekä jakamaan yksilöllisiä opetusmetodejaan muille. Näin saadaan kuva siitä, mitä luokkahuoneessa todellisuudessa tapahtuu. Lisäksi laitoksen jäsenet voivat käyttää portfolioitaan esimerkiksi esittelytymiseen, ideoiden jakamiseen kursseille tai saavutuksien esilletuomiseen. Vuosien mittainen opetuskokemus voi kuitenkin osoittautua liian suureksi määräksi informaatiota e-portfolion lukijalle, varsinkin jos sisältöä ei ole organisoitu hyvin. Teknologian käyttö ja opetuskäytäntöjen tehokas jakaminen vaatii koulutusta, opettelua ja hyvää dokumentointia. Jos e-portfolion käyttö osoittautuu liian työlääksi, se saattaa pahimmillaan viedä aikaa ja resursseja muulta opetukseen liittyvältä toiminnalta. (Lorenzo & Ittelson, 2005.) Opetusportfolioiden käyttötarkoitus on muun muassa näistä syistä usein tarkemmin ennalta määritelty laitoksen toimesta kuin opiskelijoiden vastaava.

3.1.3 Laitosportfolioiden haasteet

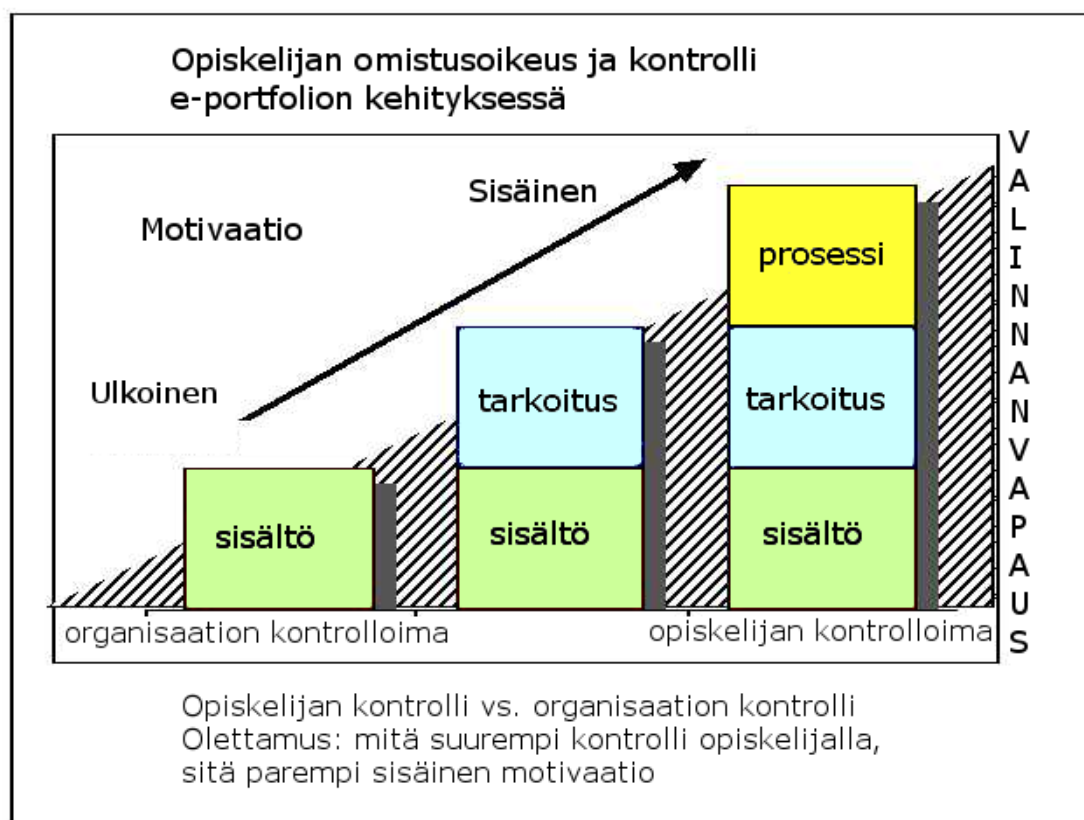
Laitosportfoliot ovat suhteellisen uusi ilmiö. Ne pyrkivät kuvaamaan laitoksen toimintaa ja kehityssuuntaa, ja voivat sisältävät valikoidun kokoelman laitoksen töitä ja tutkimuksia. Organisaatiolaajuiset laitosportfoliot tarvitsevat paljon resursseja kehitykseen ja ylläpitoon. Kaikkien sitä käyttävien laitosten, akateemisten osapuolten sekä IT-henkilöstön tulee olla mukana toteuttamassa ja ylläpitämässä järjestelmää. Portfolion kehittämisen tulee siis tapahtua laitostenvälisenä yhteistyönä pitkän ajan kuluessa. (Lorenzo & Ittelson, 2005.)

3.2 E-portfolioiden arviointi ja arvioinninhallinnan vaatimukset

E-portfolioita on tähän mennessä käytetty korkeakouluissa suurelta osin juuri arviointiin, mutta tällaisen painotuksen väitetään tapahtuvan usein muiden potentiaalisten oppimista tukevien käyttötarkoitusten kustannuksella (Attwell, 2005). Arviointipainotteisissa e-portfolioissa opiskelija kontrolloi ainoastaan e-portfolion sisältöä eli artefakteja ja reflektioita. Tämä kuitenkin saattaa johtaa siihen, että opiskelija joutuu käyttämään e-portfolion hiomiseen enemmän aikaa kuin hyötyy siitä henkilökohtaisessa oppimisessaan, jolloin motivaatio e-portfolion laatimiseen tulee ainoastaan ulkopuolelta. Valinnanvapauden kasva-

essa opiskelija saa itse määrittellä e-portfolionsa tarkoituksen. Tarkoituksena voi olla oppiminen, ammatillinen kehitys, arviointi tai työllistyminen. Kun myös e-portfolion kehittämisen prosessi on opiskelijan kontrolloima, sisäinen motivaatio sen kehittämiseen ja ylläpitoon on yhä suurempi (kuvio 1). Prosessi sisältää käytettävät työkalut, aktiviteettien järjestyksen, oppilaitoksen laatimat säännöt, e-portfolion kehittämisen yhteydessä luodut reflektiot, arviointiperusteet ja ohjeistukset sekä portfolioon liittyvän yhteistyön ja keskustelut. (Barrett & Wilkerson, 2004.)

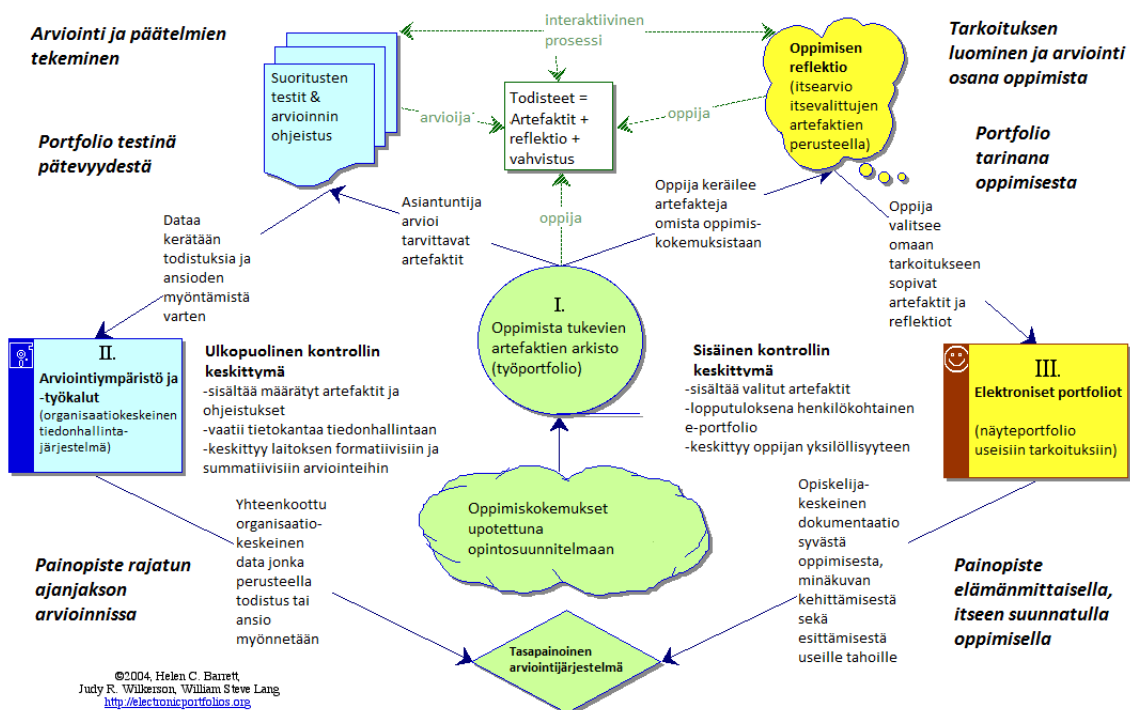
Jotta e-portfolioita voitaisiin pitää luotettavina todisteina arvioinnista, tulee niiden saavuttaa viides kypsyyden aste (Love, McKean & Gathercoal, 2004). Tämän saavuttamiseksi voidaan soveltaa Barrettin ja Wilkersonin (2004) tutkimuksessaan esittämää e-portfoliojärjestelmien jakoa opiskelijakeskeisiin e-portfolioihin sekä organisaation hallinnoimiin arviointiympäristöihin (assessment management system), jotka toimivat työkaluina aineiston ja datan tarkasteluun. Näiden kahden osapuolen erottaminen ja tasapainottaminen on tärkeää toimivan kokonaisuuden aikaansaamiseksi.



KUVIO 1 Opiskelijan kontrolli vs. organisaation kontrolli (Barrett & Wilkerson, 2004)

Barrett ja Wilkerson (2004) esittävät tasapainottamisen tapahtuvan toteuttamalla järjestelmä niin, etteivät e-portfoliot ja arvioinninhallinta pääse sekoittumaan tai rajoittamaan toisiaan, vaan käyttävät kumpikin arkistoituja artefakteja todisteina oppimisesta omalla tavallaan. Kuten jo todettu, henkilökohtaiset

e-portfoliot pyrkivät yksilön elämänmittaiseen, itseen suunnattuun oppimisen tukemiseen ja oppimisen reflektioon. E-portfolion kertoma tarina oppimisesta, kasvusta ja kehityksestä muotoutuu oppimista tukevien artefaktien ja niiden perusteella tapahtuvan oppimisen reflektoinnin yhteistuloksena. Tämä kaikki tapahtuu opiskelijan sisäisen kontrollin alaisuudessa ja keskittyy yksilöllisyyteen ja henkilökohtaiseen hyötyyn. Organisaatiolle artefaktit taas tarjoavat dataa, jonka perusteella voidaan arvioida todisteiden avulla opiskelijan pätevyyttä. Tällöin kontrolli on keskittynyt ulkopuolelle. Pätevien todisteiden keräämisen kannalta onkin tärkeää, ettei organisaatio arvioi esitettäväksi ja oppimisen tarkasteluun tarkoitettua e-portfolion osaa, vaan sen kokoamiseen käytettyjä sekä mahdollisesti syystä tai toisesta käyttämättä jääneitä työportfolion osia eli artefakteja. Arvioija purkaa opiskelijan työportfoliosta kaikki arvioinnin ohjeistuksessa tarvittaviksi luetellut artefaktit tietokantaan, jossa niitä voidaan tarkastella ja vertailla pelkistetyssä muodossa raakana datana. Näin voidaan arvioinnin ohjeistusta noudattamalla vahvistaa niiden todistekelpoisuus ja käyttää edelleen perusteena todistuksien ja sertifikaattien myöntämiseen (kuvio 2).



KUVIO 2 Assessment Systems and Electronic Portfolios: Balancing Accountability with Learning (Barrett & Wilkerson, 2004)

Kun e-portfolioita käytetään testaamaan laatijansa pätevyyttä, on varmistettava myös arvioinnin pätevyys, luotettavuus, oikeudenmukaisuus sekä puolueettomuus seuraavin Wilkersonin ja Langin (2003) tutkimuksessaan esittämin keinoin: Tietokantaan syötettäväksi valittujen artefaktien välttämättömyys ja

paikkansapitävyys tulee vahvistaa, samoin kuin itse arvioinnin relevanssi ja edustavuus, eli voidaanko arvioinnin ohjeistusta soveltaa kyseiseen portfolioon. Laitoksen tulee myös selkeästi ohjeistaa opiskelijoille kriteerit, joihin arviointi perustuu. Näiden ohjeiden tulee sisältää myös suorituksen hyväksymiseen vaadittavat, selkeästi linjatut minimivaatimukset. Laitoksen tulee myös pystyä ohjeistamaan opiskelijoita puutteellisiksi todettujen portfolioiden valmiiksi saamisessa. Niille henkilöille, jotka eivät perustellusta syystä kykene vaadittavaan suoritukseen, on tarjottava vaihtoehto tai perusteellinen selvitys siitä, miksi vaihtoehtoja ei kyseisen toimenpiteen suorittamiselle tai vaatimuksen täyttämiseksi ole olemassa. Tämä liittyy suoraan esimerkiksi liikkumis- ja toimimisarjoitteisten ihmisten oikeuksien turvaamiseen. Lopuksi testien luotettavuus on vahvistettava testiprosessia ja sen antamia tuloksia tarkkailemalla ja vaatimustasoa vertailemalla. Arvioijien asiantuntevuus on pidettävä ajan tasalla koulutuksilla ja heidän arviointikäytäntöjään on valvottava. Kaikki poikkeukset ja vaihtoehdot tulee kirjata ylös ja myös mahdollisia huijaamistapauksia vastaan on suojauduttava. (Wilkerson & Lang, 2003.)

Myös esitettäväksi tarkoitettuja, opiskelijoiden laatimia näyteportfolioita voidaan arvioida ulkopuolisen silmin ja niistä voidaan antaa palautetta. Tällöin tarkoituksena on kuitenkin lähinnä kehittää niiden edustavuutta, ulkoasua ja osaamisen sekä pätevyyden välittymistä lukijalle, kuten potentiaaliselle työnantajalle, opettajalle tai kanssaopiskelijalle. E-portfolioit tarjoavat tilaisuuden laajaan erityisosaamisen esittelyyn, ja vaikka laatijan luotettavuutta ja eettisyyttä ei voida varmistaa pelkän näyteportfolion perusteella, huolella laaditun näyteportfolion uskottavuuden ja luotettavuuden arviointia ei ole koettu kovinkaan vaikeaksi (Linnakylä, 2007).

3.3 Tavoitteita

Mihin e-portfolioiden käyttö organisaatiossa tähtää? Vastaus riippuu paljolti tieteenalasta ja arvioinnin vaatimuksista. Reardon, Lumsen ja Meyer (2004) listaavat tutkimuksessaan tavoitteita, joita käytettiin ohjeistamaan kattavan CPP -opiskelijaportfoliojärjestelmän (Career Portfolio Program) suunnittelua. Järjestelmän tulee auttaa opiskelijoita yhdistämään potentiaaliset oppimismahdollisuudet ja työnantajien tarpeet toisiinsa. Lisäksi järjestelmän avulla tulee pystyä integroimaan opetussuunnitelman sisäiset ja sitä ulkopuolelta tukevat oppimiskokemukset yhteen. Järjestelmältä vaaditaan innovatiivisia, web-pohjaisia työkaluja edistämään opiskelijoiden oppimista sekä uran valmistelua ja työllistymistä. Työelämään astumista edesauttaa myös jos organisaatio tukee näkyvästi opiskelijoiden rekrytointia. Opiskelijan oppimisen näkökulmasta tärkeinä tavoitteina pidetään strategisen suunnittelun taitojen kehittämistä sekä niiden taitojen ja oppimismahdollisuuksien tunnistamista, jotka tuovat valmiuksia työelämään. Tärkeänä pidettiin myös kykyä kommunikoida ja tuoda esille omia työkykyjä potentiaalisille työnantajille.

E-portfoliojärjestelmää ei tulisi pitää niinkään yksittäisenä ohjelmistona jonka puitteissa opiskelija pakotetaan toimimaan ohjelmistoa varten luotuja sääntöjä noudattaen. Kyseessä on enemmän kasvatustieteellinen oppimisprosessi, jota tukemaan käytetään useita ohjelmistoja, ilmaisukeinoja sekä organisaation ja käyttäjien yhdessä luomaa informaatiota ja kontekstia. Järjestelmän sisällä tulisi myös kyetä vaivattomasti muodostamaan vertaisryhmiä ja yhteisöjä kursseja ja muuta tarvittavaa vertaistukea, keskustelua ja neuvottelemista varten. (Attwell, 2005)

Uudet teknologiat eivät koskaan ole kasvatustieteen näkökulmasta neutraaleja. Tavalla tai toisella jokainen teknologia helpottaa toisia ja rajoittaa toisia oppimis- ja opetusmetodeja. Asiyhteys, jossa teknologiaa käytetään, vaikuttaa hyvin paljon pedagogisiin lähestymistapoihin. (Attwell, 2005) Eri laitosten luomien kontekstien ja toimintamallien määrittely taas vuorostaan kertoo, millä tavalla teknologiset ratkaisut palvelevat tasapainoisesti sekä koko organisaation että yksittäisen opiskelijan tarpeita parhaiten. Kun yhdistetään organisaation tarpeet ja kehityssuunta onnistuneesti e-portfolion sekä e-portfoliojärjestelmän tarjoamien työkalujen kanssa, vältetään ristiriitoja opiskelijan tarpeiden ja laitoksen vaatimusten välillä (Barrett & Wilkerson, 2004).

Strudler ja Wetzel (2005) käyttävät e-portfolioiden alullepanon ja käyttöönoton ongelmia käsittelevässä tutkimuksessaan Fullanin (2001) väittämää, jonka mukaan toteuttamisen vaadittava muutos tarvitsee tapahtuakseen sekä painetta että tukea. Tutkimus osoittaa väittämän pitävän paikkansa: Paineella tässä tapauksessa tarkoitetaan odotuksia siitä, että organisaatio tai laitos saadaan osallistumaan e-portfoliojärjestelmän toteutukseen ilman suoria määräyksiä. Opiskelijoiden tukeminen e-portfolioiden käyttöönotossa on tärkeää niin teknisissä kuin inhimillisissä ongelmatilanteissa. Paineen luominen ilman tukea aiheuttaa vastarintaa ja vieraantumista, kun taas tuen tarjoaminen ilman painetta voi johtaa järjestelmän joutumiseen tuuliajolle ja tätä kautta kuihtumiseen. Tutkimus osoittaa, että e-portfolioiden suuren skaalan käyttöönotto hyötyy näiden kahden tekijän tasapainottamisesta.

Tavoitteita ja onnistuneisuutta voidaan arvioida myös käyttöönoton ja kokeilujen yhteydessä tai sen jälkeen tietojärjestelmien onnistuneisuuden mittaamiseen käytettävien kriteerien perusteella. Tämä vaatii luonnollisesti sen oletuksen, että e-portfolioita pidetään tietojärjestelmänä. Ensimmäisenä mitataan kuinka onnistuneeksi peruskäyttäjät kokevat e-portfolion käyttöönoton. Seuraavaksi käyttäjiltä kysytään mihin kehittäminen tulisi heidän mielestään keskittää. Lopullinen malli koostuu kuudesta arvioidusta osasta, jotka ovat suoraan tai epäsuoraan liitoksissa toisiinsa. Nämä osat ovat tietojärjestelmän laatu, informaation laatu, palvelun laatu, käytettävyyden, käyttäjätyytyväisyys sekä nettohyöty. Tietojärjestelmän laadulla on tutkitusti positiivinen vaikutus käytettävyyteen, informaation laadulla nettohyötyyn, sekä palvelun laadulla käytettävyyteen ja käyttäjätyytyväisyyteen. Käytettävyydellä taas on merkittävä positiivinen vaikutus käyttäjätyytyväisyyteen, joka osaltaan vaikuttaa positiivisesti nettohyötyyn. (Balaban, Mu & Divjak, 2013.)

4 YHTEENVETO

Tämän tutkielman tavoitteena oli antaa perustavanlaatuinen katsaus niistä vaatimuksista, joita ilmenee sekä yksilöllisten e-portfolioiden käyttöönoton yhteydessä että laaja-alaista e-portfoliojärjestelmää toteuttaessa. Tutkimuskysymyksenä kysyttiin, mitä haasteita organisaatiot kohtaavat e-portfoliojärjestelmää toteuttaessaan ja sekä miten niihin voisi varautua vaatimusmäärittelyn kautta. Vaatimukset saadaan selville määrittelemällä e-portfolion käyttötavat sekä tarvittava kypsyys taso organisaation eri laitoksissa. Näitä käsiteltiin tämän tutkielman toisessa luvussa. Tätä kautta taas voitiin siirtyä tutkielman kolmanteen lukuun eli haasteisiin, joita e-portfolioiden eri peruskäyttäjät sekä organisaatio kohtaavat. E-portfolioiden käyttö arviointiin tuo mukanaan kenties suurimmat näistä haasteista paitsi peruskäyttäjälle, myös laitokselle. Mikäli e-portfolioita halutaan käyttää arviointiin, on saavutettava tasapaino, joka antaa opiskelijan mahdollisimman vapaasti kontrolloida e-portfolionsa sisältöä, mutta samalla mahdollistaa sisällön autenttisuuden kriittisen arvioinnin. On tärkeää ymmärtää ero arviointiympäristöjen ja elektronisten portfolioiden välillä, samalla huomioiden niiden eri organisaation tasoille sekä erityisesti toisilleen tarjoama hyöty todisteiden varmentamisessa.

Elektronisten portfolioiden käyttöönottoa harkitsevien oppilaitosten ja organisaatioiden täytyy ottaa huomioon useita tekijöitä ennen käytettävän strategian valitsemista tai ohjelmistojen hankinnasta päättämistä. Organisaation tehtävänä on tarjota paitsi itse e-portfoliojärjestelmä, joka tarjoaa puitteet oppimis- ja arviointiprosesseille, mutta myös tarvittava tuki, ohjeet ja säännöt sen käyttämiseen. Järjestelmän tulee rakentua yksilön tarpeiden ympärille ja sisältää eri organisaation tasoja ja laitoksia palvelevia työkaluja, joista kukin järjestelmän käyttäjä saa vapaasti valita ne, jotka hän kokee omia tarpeitaan parhaiten palveleviksi.

Suuret e-portfoliojärjestelmät ovat saaneet kritiikkiä liiallisen integroinnin aiheuttamista toiminnallisista puutteista. Osa toiminnoista onkin järkevää pitää järjestelmän ulkopuolella ja käyttää irrallisia toimintoon erikoistuneita ohjelmistoja niiden hoitamiseen. Tässä tutkielmassa käsiteltiin opiskelijakeskeisten e-portfolioiden ja arvioinninhallinnan erottamista toisistaan, pitäen ne kuitenkin

yhä linkitettyinä toisiinsa. Muiden toiminnallisuuden hajauttamisen vaikutukset sekä esimerkiksi sosiaalisen median ja e-portfolioiden yhdistäminen kaipaavatkin jatkotutkimusta.

E-portfoliojärjestelmän onnistumisen tavoitteena on tasapainottaa kaikkien sitä käyttävien tahojen oppimiseen liittyvät tarpeet sekä organisaation vaatimukset keskenään. Kompromisseja tekemällä ei kuitenkaan pärjää, vaan järjestelmän on oltava joustava. Toisen tieteenalan laitoksen vaatimukset ja arviointiin käytettävät ohjeistukset voivat olla toisen vastaavia tiukemmat, kun myös opiskelijoiden e-portfolioillensa luomat käyttötarkoitukset voivat vaihdella hyvinkin paljon keskenään. Hyvin tasapainotettuna ja vaadittavan kypsyyden tason saavutettuaan e-portfoliot voivat hyvinkin olla seuraava merkittävä opetusteknologinen kehitysaskel, jonka ympärille myös Jyväskylän yliopiston tulevaisuus todennäköisesti muotoutuu.

LÄHTEET

- Attwell, G. (2005). Recognising Learning: Educational and pedagogic issues in e-Portfolios. Haettu 2.4.2012 osoitteesta <http://www.scribd.com/doc/24852254/Recognising-Learning-Educational-and-pedagogic-issues-in-e-Portfolios-Graham-Attwell>
- Awouters, V., Bongaerts, K. & Schrooten, J. (2007). E-Portfolio as an Instrument for Assessment and a Technique for Learning. Teoksessa Linnakylä, P., Kankaanranta, M. & Grant A. (toim.), *e-Portfolio Adding Value to Lifelong Learning* (s. 83-103). Jyväskylä University Press.
- Balaban, I. & Bubas, G. (2010) Educational Potentials of ePortfolio Systems: Student Evaluations of Mahara and Elgg. Teoksessa *Proceedings of the ITI 2010 32nd Int. Conf. on Information Technology Interfaces* (s. 329-336), Cavtat, Croatia, June 21-24, 2010.
- Balaban, I., Mu, E. & Divjak, B. (2013). Development of an electronic portfolio system success model: An information systems approach. *Computers & Education*, 1, 396-411.
- Barrett, H. (2000, huhtikuu). Create your own electronic portfolio using off-the-shelf software to showcase your own or student work. Haettu 8.4.2012 osoitteesta <http://electronicportfolios.com/portfolios/iste2k.html>
- Barrett, H. & Wilkerson, J. (2004, 15. maaliskuuta). Conflicting Paradigms in Electronic Portfolio Approaches. Haettu 12.12.2012 osoitteesta <http://electronicportfolios.com/systems/paradigms.html>
- Dahlsgaard, C. (2006). Social software: E-learning beyond learning management systems. Haettu 3.4.2012 osoitteesta http://www.eurodl.org/materials/contrib/2006/Christian_Dahlsgaard.htm
- Ellen, C. & Hibbitts, B. (2004). Beyond the Electronic Portfolio: A Lifetime Personal Space. *EDUCAUSE Quarterly*, 7, 7-10.
- Ford, C., Lumsden, J. & Lulgjuraj, B. (2009) Reactions to Curricular and Co-curricular Learning as Documented in an ePortfolio (Technical Report Number 48). The Florida State University: The Center for the Study of Technology in Counseling and Career Development Dunlap Success Center.

- Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change* (3. uud. painos). New York: Teachers College Press.
- Grant, S. (2005, lokakuu). Clear e-portfolio definitions: a prerequisite for effective interoperability. Haettu 12.12.2012 osoitteesta <http://www.simongrant.org/pubs/ep2005/maintext.html>
- Kankaanranta, M. (2007). Mapping Personal Learning Paths in Higher Education with e-Portfolios. Teoksessa Linnakylä, P., Kankaanranta, M. & Grant A. (toim.), *e-Portfolio Adding Value to Lifelong Learning* (s. 39-69). Jyväskylän University Press.
- Korhonen, V., Kohonen V., Tolkki L., Syvänen A. & Ahonen M. (2007). E-Portfolios within Life-wide Professional Development. Teoksessa Linnakylä, P., Kankaanranta, M. & Grant A. (toim.), *e-Portfolio Adding Value to Lifelong Learning* (s. 253-275). Jyväskylän University Press.
- Linnakylä, P. (2007). Exploring and Evaluating Academic e-Portfolios. Teoksessa Linnakylä, P., Kankaanranta, M. & Grant A. (toim.), *e-Portfolio Adding Value to Lifelong Learning* (s. 3-12). Jyväskylän University Press.
- Linnakylä, P., Kankaanranta, M. & Grant A. (2007). E-Portfolios for Personal and Professional Development. Teoksessa Linnakylä, P., Kankaanranta, M. & Grant A. (toim.), *e-Portfolio Adding Value to Lifelong Learning* (s. 3-12). Jyväskylän University Press.
- Lorenzo, G. & Ittelson, J. (2005, heinäkuu) An Overview of E-portfolios. Haettu 3.4.2012 osoitteesta <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eli3001.pdf>
- Love, D., McKean, G. & Gathercoal, P. (2004). Portfolios to Webfolios and Beyond: Levels of Maturation. *EDUCAUSE Quarterly*, 2, 24-37.
- Reardon, R., Lumsden, J. & Meyer, K. (2005). Developing An E-Portfolio Program: Providing a comprehensive tool for student development, reflection and integration. *NASPA Journal*, 42, 368-380.
- Strudler, N. & Wetzel, K. (2005). The Diffusion of Electronic Portfolios in Teacher Education: Issues Of Initiation and Implementation. *Journal of Research on Technology in Education*. 4, 411-433.
- Wilkerson, J. & Lang, W. (2003). Portfolios, the Pied Piper of Teacher Certification Assessments: Legal and Psychometric Issues. *Education Policy Analysis Archives*, 11, 45, 1-30.