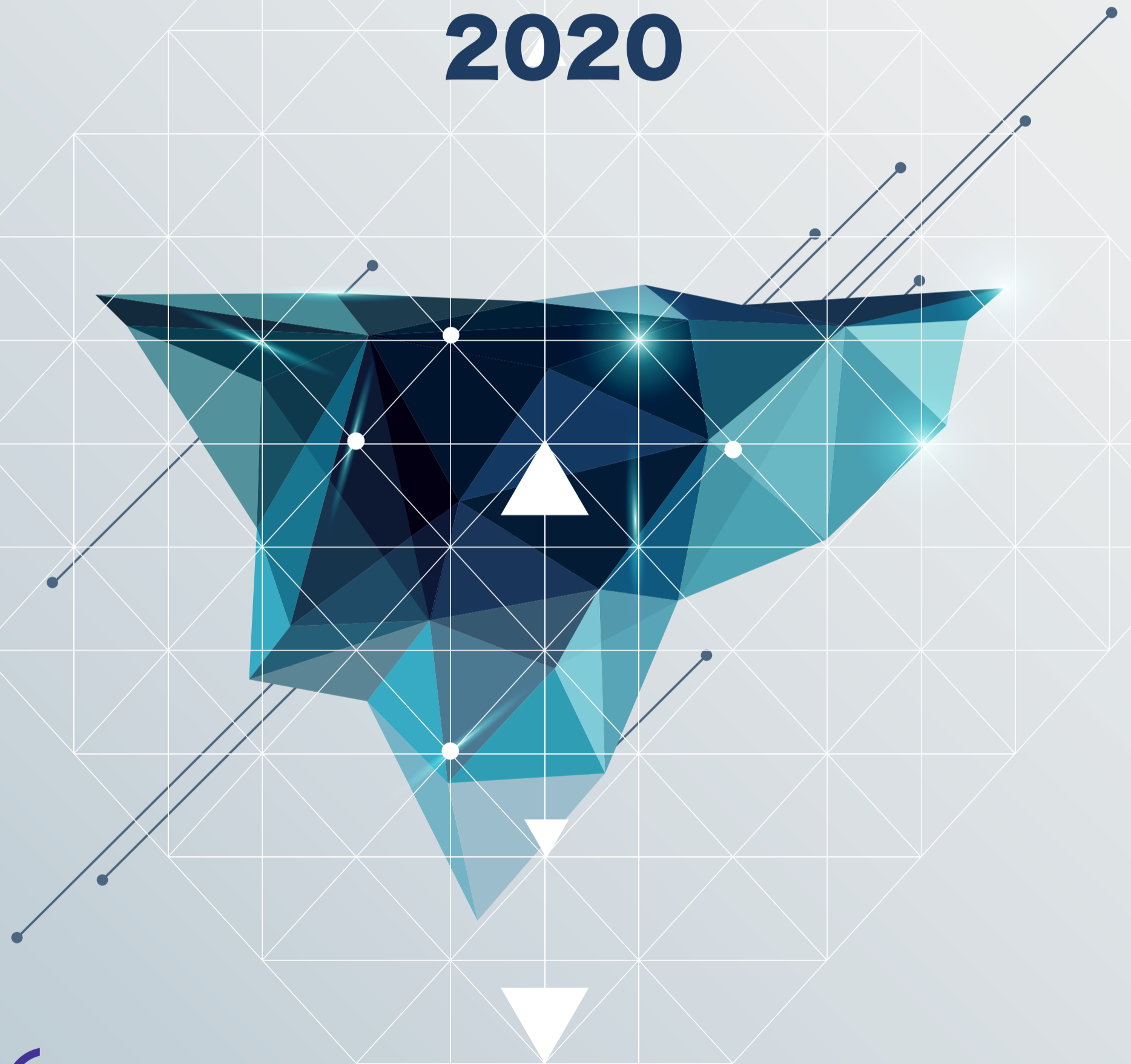


TAMK-konferenssi - TAMK Conference 2020



TAMK-konferenssi - TAMK Conference 2020

TAMK-konferenssi – TAMK conference 2020

©Tekijät ja Tampereen ammattikorkeakoulu

Taitto Minna Nissilä

Kannen kuva | [123rf.com/theromb](https://www.123rf.com/theromb)

Toimitus Tiina Kenttälä-Koivumäki

Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja.

ISBN 978-952-7266-42-7(PDF)

Tampere 2020

Konferenssitapahtuman työryhmä:

Päivi Karttunen, Juho Tiili ja Heidi Moksen

Sisällys

Esipuhe.....	6
1. Oppimisteoista analytiikkaa opetuksen kehittämisen tueksi – ketterää oppimisanalytiikan soveltamista.....	8
<i>Leena Katto ja Sanna Sintonen</i>	
2. Näkymättömästä näkyvää – kielitietoisuus on avain jatkuvaan kielen oppimiseen.....	20
<i>Johanna Granlund ja Ella Hakala</i>	
3. Teams on All Sides of the Podium.....	29
<i>Marianna Leikomaa ja Petri Tuohimäki</i>	
4. Resilienssillä ja tulevaisuus-uskolla opinnoissa eteenpäin.....	34
<i>Ari Jussila ja Hanne Mäki-Hakola</i>	
5. Sähköenergian varastoinnin hanke oppimisympäristönä.....	42
<i>Aki Korpela, Samuli Alanen, Lauri Hietalahti, Matti Kohtala, Toni Markkula, Hannu Pohjonen ja Klaus Virtanen</i>	
6. Pirstaleiseen työelämään itsensä työllistämällä.....	53
<i>Anneli Karppinen</i>	
7. KiVAKO - Kielivarannon vahvistaminen korkeakouluissa.....	58
<i>Henri Annala ja Sari Myllymäki</i>	
8. Eurooppalainen monimuoto-koulutuksen kypsyysmalli.....	67
<i>Teija Lehto</i>	
9. Suuntana ekososiaalinen sivistys ammattikorkeakoulussa.....	77
<i>Eeva-Mari Miettinen ja Sirkku Rämö</i>	
10. Opinnollistamisestako apua työelämäyhteistyöhön, opintojen mielekkyyteen ja valmistumisen nopeuttamiseen?.....	86
<i>Satu Kylmälä</i>	



11. Oppimisympäristö oppimisympäristössä.....	96
<i>Kirsi Saarinen</i>	
12. Kestävän jätehuollon koulutusosaamista vahvistamassa Venäjällä ja Kazakstanissa.....	104
<i>Eveliina Asikainen ja Ella Kallio</i>	

1. Oppimisteoista analytiikkaa opetuksen kehittämisen tueksi – ketterää oppimisanalytiikan soveltamista

Leena Katto, projektityöntekijä, Pedagogiset ratkaisut/ ammatillinen opettajakorkeakoulu, Tampereen ammattikorkeakoulu

Sanna Sintonen, erikoissuunnittelija, Koulutuksen kehittämispalvelut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Hankkeen nimi: Oppimisanalytiikka – Avain parempaan oppimiseen amkeissa (APOA)

Avainsanat: oppimisanalytiikka, opiskelijakokemus, opetuksen kehittäminen

Tiivistelmä

Oppimisanalytiikalla tarkoitetaan oppijasta kertyvien tietojen keräämistä, mittaamista, analysointia ja raportointia siten, että tarkoituksena on ymmärtää ja optimoida oppimista ja oppimisympäristöjä. (Siemens 2010). Oppimisanalytiikka – avain parempaan oppimiseen amkeissa (APOA) -hankkeessa on vuosien 2018–2020 aikana tavoitteena kehittää oppimisanalytiikan monipuolista käyttöä erilaisissa oppimisympäristöissä, lisätä henkilöstön osaamista oppimisanalytiikkaa tukevista pedagogisista ratkaisuista sekä kehittää korkeakoulujen digitaalisia ympäristöjä. Kehittämisen tavoitteena on, että tulevaisuudessa oppimisanalytiikan avulla voidaan tukea paremmin opiskelijoiden erilaisia oppimispolkuja. Hankkeen aikana tuotetaan korkeakoulujen suosituksia oppimisanalytiikan hyödyntämiseen.

Hankkeen alkuvaiheessa kartoitettiin oppimisanalytiikan nykytilan lisäksi opettajien ja opiskelijoiden odotuksia ja toiveita oppimista paremmin tukeville analytiikkaratkaisuille. Etenkin opiskelijoiden toiveet opettajille olivat hyvin konkreettisia opetuksen kehittämisen tarpeita. Opettajat eivät osanneet eritellä analytiikkatoiveitaan, vaan heidän tarpeensa koskevat erilaisia opiskelijoiden oppimisesta kertovia tietoja; niiden saatavuutta ja käytettävyyttä.

Opettaja- ja opiskelijatyöpajojen sekä hankkeen alussa toteutetun nykytilan kartoituksen pohjalta olemme suunnitelleet ketterän oppimisanalytiikan soveltamisen mallin, jonka toivomme auttavan opettajia kehittämään omaa opetustaan niin, että oppijoista ja heidän oppimisteoistaan kertyy enemmän tietoa oppimisympäristöihin. Analytiikkatarpeisiin pohjautuvaa verkkokurssien kehittämistä kutsutaan tässä yhteydessä oppimisen muotoiluksi. Oppimisen uudelleen muotoilun avulla oppimisprosessissa kertyvä data saadaan hyödynnettyä tehokkaasti opiskelijoiden opintojen etenemisen tukemisessa ja seurannassa. Opetuksen oppimisanalytiikkaan perustuvan muotoilun kulmakivet ovat datatarpeiden kartoittaminen, datan kerryttäminen ja sen tarkoituksenmukainen tulkitseminen, nopea reagoiminen datan tuottamaan informaatioon sekä kehittäminen datan pohjalta.

Johdanto

Tämän artikkelin kautta pääset tutustumaan oppimisanalytiikkaan ja sen hyödyntämiseen opetuksen kehittämisessä. Tässä yhteydessä oppimisanalytiikalla tarkoitetaan oppijasta kertyvien tietojen keräämistä, mittaamista, analysointia ja raportointia siten, että



tarkoituksena on ymmärtää ja optimoida oppimista ja oppimis-ympäristöjä. (Siemens 2010). Tampereen ammattikorkeakoulussa ollaan edelläkävijöitä oppimisanalytiikan tutkimuksessa opettajan ja opiskelijan näkökulmasta. Aiheesta on kansainvälisestikin saatavilla hyvin vähän tutkimustietoa. Oppimisanalytiikan tutkimus ja soveltaminen opetuksen kehittämisessä ovat mahdollistuneet opetus- ja kulttuuriministeriön tuella 2018 alkaneen Oppimisanalytiikka – avain parempaan oppimiseen amkeissa (APOA) -hankkeen avulla.

APOA-hanke

Suomen Opetus- ja kulttuuriministeriö rahoittaa kansallista APOA-hanketta, jossa pilotoidaan ja tutkitaan oppimisanalytiikan käyttöä ammattikorkeakouluissa. Hanketta koordinoi Tampereen ammattikorkeakoulu. Mukana hankkeessa ovat Centria-ammattikorkeakoulu, Haaga-Helia, HAMK, JAMK, Karelia-ammattikorkeakoulu, Lapin AMK, OAMK, SAMK, Savonia-ammattikorkeakoulu sekä Turun yliopiston oppimisanalytiikan keskus. (APOA-hanke 2019.)

APOA-hanke toteutetaan neljässä osakokonaisuudessa vuosien 2018–2020 aikana. Osakokonaisuudet ovat oppimisanalytiikan hyödyntäjät: pedagoginen näkökulma, oppimisanalytiikan digitaaliset ympäristöt, pilotit ja suositukset.

Näistä kaksi ensimmäistä on toteutettu ajallisesti limittäin vuosien 2018–2019 aikana ja tuloksia kuvataan ensimmäisen vaiheen julkaisussa (Teräs 2020). Syksyyn 2019 mennessä APOAssa kar-
toitettiin oppilaitoksilla käytössään olevia digitaalisia ympäristöjä



analytiikan näkökulmasta sekä sitä, millaisia analytiikkavälineitä opetuksen tueksi olisi tarjolla. Lisäksi on toteutettu opiskelijoiden ja opettajien ryhmähaastattelut ja analysoitu niiden tuloksia. Analytiikkaa hyödyntävien opintojaksojen pilotointivaihe tapahtuu lukuvuoden 2019–2020 aikana. Hankkeen tutkimustuloksista muodostetaan suositukset, jotka julkaistaan vuoden 2020 aikana. (APOA-hanke 2019.)

Opettajien ja opiskelijoiden odotukset

APOA-hankkeen alkuvaiheessa toteutettiin fokusryhmähaastatteluita, joihin osallistui yhteensä 147 opiskelijaa seitsemästä eri korkeakoulusta, eri koulutusaloilta. Hartikaisen ja Teräksen (2020) mukaan haastatteluiden tavoitteena oli selvittää:

1. Mitkä tekijät tukevat / vaikeuttavat oppimista ja opiskelua?
2. Mistä opiskelijat tietävät, että he oppivat tarkoitettuja asioita ja milloin opinnot sujuvat hyvin?
3. Millaiset digitaaliset ratkaisut edistäisivät oppimista entisestään ja poistaisivat mahdollisia oppimisen esteitä?
4. Millaista dataa opiskelijat tarvitsevat ja olisivat valmiita jakamaan itsestään opiskelun ja oppimisen edistämiseksi?

Opiskelijahaastattelut toteutettiin työpajoina, joissa opiskelijat piirsivät henkilökohtaisen oppimiskäyränsä hyvin muistissaan olevasta kurssista. Piirtämisen jälkeen opiskelijat esittelivät tuotoksensa ja kertoivat, mitkä asiat vaikuttivat siihen, että käyrä oli noususuuntainen ja oppiminen tehokasta, ja mitkä siihen, että käyrä laski ja oppimisessa oli esteitä. Lisäksi keskusteltiin siitä, millä tavoin opettaja ja oppimisympäristö voisivat vaikuttaa kursilla oppimista edistävästi. (Hartikainen & Teräs 2020.)

Opettajien haastatteluihin osallistui 140 henkilökunnan edustajaa seitsemästä eri korkeakoulusta eri koulutusaloilta. Opettaja-työpajojen tarkoituksena oli selvittää, mitä ovat opiskeluprosessin kriittiset pisteet oppimisen ja ohjauksen kannalta. Työskentely eteni samaan tapaan kuin opiskelijapajoissakin. Ensin opettajat piirsivät kuvaajalle opintojakson kriittisiä pisteitä (lähiopetus, webinaari, tehtävänpalautus, palautteen anto tms.) ja tämän jälkeen piirsivät kuvaajat siitä, milloin he tiesivät opiskelijan osaamisen kehittyvän sekä milloin tiesivät opiskeluprosessin etenevän. Kun kaikki sujui hyvin, käyrä oli noususuuntaista ja heikommalla näkyvyydellä opiskelijoiden osaamisen ja oppimisen etenemiseen käyrä laski. (Hartikainen & Teräs 2020.)

Työpajojen ensisijaisena tavoitteena oli tunnistaa opetuksen kehittämistarpeita erityisesti oppimisanalytiikan näkökulmasta kuitenkin niin, etteivät alustojen data ja sen keräämisen mahdollisuudet ala ohjata pedagogista ajattelua (Hartikainen & Teräs 2020). Keskustelujen avulla löydettiin opetuksen kehittämisen tarpeita, jotka eivät opettajan tai oppijan näkökulmasta suoraan liity analytiikkaan. Tietenkin useasta kehitysehdotuksesta on hyötyä myös oppimisanalytiikan kannalta hyödyllisen datan kertymisessä.



Tällainen tilanne onkin melko ihanteellinen: nähdään tarpeellisia toimenpiteitä, joista olisi hyötyä sekä opettajalle että opiskelijalle, sen sijaan, että pohdittaisiin kehittämistä “teknologia edellä”.

Haastatteluaineiston analyysissä nousivat esille oppimista estävät ja edistävät tekijät, jotka päätettiin kiinnittää toisiinsa, sillä useimmiten kyseessä oli jokin yksityiskohta, joka hyvin toteutettuna edistää oppimista ja vastaavasti huonosti toteutettuna estää sitä (Hartikainen & Teräs 2020). Analyysiä tarkastellessa opintojaksojen pedagogisen laadun varmistaminen riittävällä oppimisen muotoilulla esiintyy merkittävänä tekijänä, jolla voidaan vahvistaa oppimista sekä tarjota opettajalle näköaloja opiskelijan oppimisprosessiin.

Hyvin samanlaiset opetuksen kehittämisen tarpeet ovat nousseet esille myös aikaisemmissa verkko-opetuksen kehittämishankkeissa. Hyvä työkalu verkkototeutusten laadun kehittämiseen ja arviointiin on esimerkiksi eAMK-hankkeen laatukriteeristö (ks. mm. eAMK-hanke 2019.)

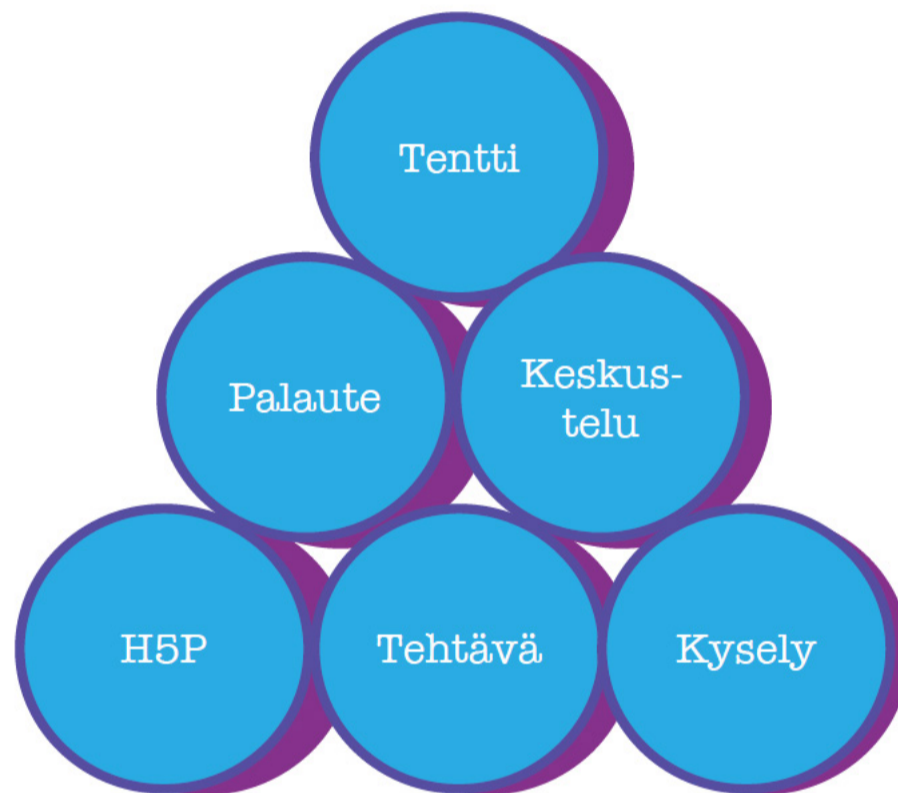
Muotoilemalla analytiikkaa käytäntöön

Opetusta uudelleen muotoilemalla saadaan verkkototeutukset tuottamaan paremmin tietoa oppimisesta, mikä taas mahdollistaa oppimisen näkyväksi tekemisen (visualisoinnin) ja paremman tukemisen oppimisanalytiikan avulla. Pedagogisten valintojen tavoitteena on tuottaa datapisteitä, jonka avulla dataa voidaan kerätä enemmän tietoa opiskelijan toiminnasta verkkoympäristössä sekä visualisoida opiskelijoille heidän omaa etenemistään. (ks. Hartikainen ym. 2020.). Analytiikkatarpeisiin pohjautuvaa verkkokurssien kehittämistä voidaankin kutsua oppimisen muotoiluksi.



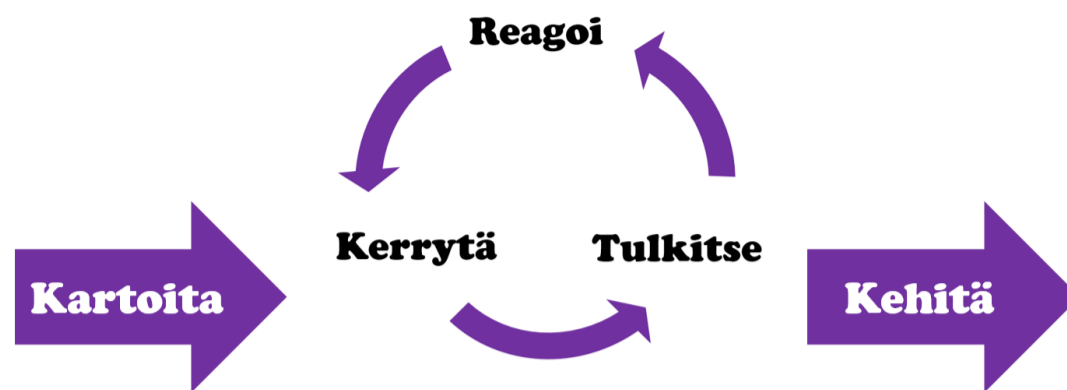
Opetuksen kehittäminen oppimisanalytiikkaa soveltaen

Oppimisanalytiikkaan perustuvan opetuksen muotoilun tavoitteena on saada kertymään enemmän tietoa opiskelijoista ja heidän oppimisestaan. Dataa kertyy oppimisteoista, jotka ohjaavat opiskelua (kuvio 1). Oppimisen uudelleen muotoilun avulla oppimisprosessissa kertyvä data saadaan hyödynnettyä tehokkaasti opiskelijoiden opintojen etenemisen tukemisessa ja seurannassa.



KUVIO 1. Esimerkkejä oppimisteoista, jotka ohjaavat verkko-opiskelua

Hankkeessa kerätyn aineiston perusteella olemme suunnitelleet ketterän oppimisanalytiikan soveltamisen mallin, jonka toivomme auttavan opettajia kehittämään omaa opetustaan niin, että oppijoista ja heidän oppimisteoistaan kertyy enemmän tietoa oppimisympäristöihin. Opetuksen oppimisanalytiikkaan perustuvan muotoilun kulmakivet ovat datatarpeiden kartoittaminen, datan kerryttäminen ja sen tarkoituksenmukainen tulkitseminen, nopea reagoiminen datan tuottamaan informaatioon sekä kehittäminen datan pohjalta.



KUVIO 2. Oppimisanalytiikan soveltaminen ketterästi: datan kerryttämisestä kehittämiseen

Kartoita datatarpeesi

Aloita kurssin kehitystyö osaamistavoitteista ja niihin tähtäävien oppimistekojen kartoittamisesta. Mieti, millainen data on opiskelun etenemisen seurannan ja osaamisen todentamisen näkökulmasta hyödyllistä. Kehitä tarpeen mukaan myös omaa osaamistasi oppimisen muotoilussa ja oppimisalustojen käytössä.

Kerrytä dataa

Kertyneen datan avulla pääset nopeasti ja helposti kiinni siihen, kuinka hyvin tai huonosti opiskelijat ovat sitoutuneet kurssin suorittamiseen. Kun näkyviä oppimistekoja tehdään jo kurssin alkuvaiheessa, voit varmistua siitä, että opiskelijat ovat aloittaneet opiskelun. Osatehtävien käyttö tukee datan keräämistä. Hyödynnä myös tehokkaasti oppimisympäristön tarjoamat mahdollisuudet palautteen ja arvioinnin automatisointiin. Valjastamalla toteutuksen arvioinnin datan keräämisen palvelukseen, pystyt seuraamaan oppimisen edistymistä. Mieti myös, mistä teoista ei kerry dataa lainkaan tai sitä kertyy liian vähän.

Tulkitse

Opettele ymmärtämään oppimisalustan tuottamaa dataa monesta eri näkökulmasta. Onko verkko-oppimisalustalla vietetty aika ainoa aktiivinen opiskeluaika? Datan tulkinnan avuksi voit kysyä asioita oppijoilta esimerkiksi verkko-oppimisalustan kyselytyökaluja käyttämällä. Oppimispäiväkirja on yksi tapa seurata opiskelijoiden ajankäyttöä, mutta vaatii selkeää ohjeistusta siitä, millaista kirjaamista opiskelijoilta edellytetään. Oppimistekojen täytyy tietenkin ensisijaisesti palvella opiskelijoiden oppimista.

Reagoi nopeasti

Pyri oikea-aikaiseen ohjaukseen ja nopeisiin pieniin muutoksiin datan perusteella. Jos jokin aineisto aiheuttaa oppijoille vaikeuksia, voisiko toimintaa muuttaa? Pyydä oppijoilta suoraa palautetta kurssin edetessä. Tee muutoksia verkkoalustalla harkitusti ja pidä mielessä muutosten vaikutukset myös datan kertymiseen. Tiedosta ja kirjaa tekemäsi muutokset, niiden syyt ja seuraukset.

Kehitä datan avulla

Tutki ja kehitä myös omaa toimintaasi oppimisympäristön datan perusteella. Ota pitkän aikavälin kehittämisessä huomioon yleiset verkko-opetuksen laatukriteerit ja -suositukset (ks. mm. eAMK-hanke 2017 sekä Sintonen 2016). Huolellisen analyysin ja suunnittelun avulla pystyt optimoimaan myös omaa toimintaasi opiskelua parhaiten palvelemaan suuntaan.



Oppimisanalytiikan merkitys kasvaa

Oppimisanalytiikan merkityksen odotetaan tulevaisuudessa kasvavan entisestään. Oppimisesta kertyvän datan hyödyntäminen kehittämisessä on noussut merkittäväksi kansalliseksi kysymykseksi Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) visio 2030-työn ja OPI-viitearkkitehtuurin määrittelyjen kautta. Viitearkkitehtuurin mukaan oppimisanalytiikka linkittyy tulevaisuudessa kaikkiin opiskelijan polun vaiheisiin (kuvio 3). Oppimisanalytiikkaan pohjautuvien ja tekoälyn tukemien palvelujen avulla korkeakoulut pystyvät tulevaisuudessa entistä paremmin tukemaan oppijoita erilaisissa oppimistilanteissa.



KUVIO 3. OPI-viitearkkitehtuurin pohjana oleva Oppijan polku (OPI-viitearkkitehtuurityö 2019)

Tässä artikkelissa esitely ketterä oppimisanalytiikan soveltamisen malli kehittyy edelleen APOA-hankkeen edetessä. Mallin tavoitteena on parantaa oppimisanalytiikan ymmärrettävyyttä opettajan työn välineenä. Malli helpottaa verkko-opetuksen kehittämistä niin, että oppimisen uudelleen muotoilun avulla oppimisprosessissa kertyvä data saadaan hyödynnettyä tehokkaasti opiskelijoiden opintojen etenemisen tukemisessa ja seurannassa.

Lähteet:

APOA-hanke. 2019. Tampereen ammattikorkeakoulu. Luettu 15.12.2019. <http://apoa.tamk.fi/>.

Auvinen, A-M. 2017. Oppimisanalytiikka tulee – oletko valmis? Suomen e-Oppimiskeskus Ry. Luettu 13.12.2019. <https://poluttamo.fi/2017/08/02/oppimisanalytiikka-tulee-oletko-valmis/>.

eAMK verkkototeutusten laatukriteerit. 2017. eAMK-hankkeen verkkosivuilla. Luettu 13.12.2019. <https://www.eamk.fi/fi/campusonline/laatukriteerit/>.

Hartikainen, S., Koskinen, M. & Aksovaara, S. (toim.). 2020. Kohti oppimista tukevaa oppimisanalytiikkaa ammattikorkeakouluissa. Jyväskylän ammattikorkeakoulu 2020. Luettu 10.1.2020. <https://www.jamk.fi/fi/Tutkimus-ja-kehitys/JAMKin-julkaisut/Julkaisuja/kohti-oppimista-tukevaa-oppimisanalytiikka-ammattikorkeakouluissa--jamkjulk274/>.

Hartikainen, S. & Teräs, M. 2020. Käyttäjätarpeiden kartoitus – Opiskelija-opettajatyöpajat. Teoksessa Hartikainen, S., Koskinen, M. & Aksovaara, S. (toim.). Kohti oppimista tukevaa oppimisanalytiikkaa ammattikorkeakouluissa. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 50–67. Luettu 10.1.2020. <https://www.jamk.fi/fi/Tutkimus-ja-kehitys/JAMKin-julkaisut/Julkaisuja/kohti-oppimista-tukevaa-oppimisanalytiikka-ammattikorkeakouluissa--jamkjulk274/>.

Korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen tukipalveluiden ja hallinnon (OPI) viitearkkitehtuuri 2019. Korkeakoulujen OPI-viitearkkitehtuuri. Luettu 12.12.2019. <https://wiki.eduuni.fi/display/CSCKOOTUKI/Korkeakoulujen+OPI-viitearkkitehtuuri>.

Siemens, G. 2010. About. 1st International Conference on Learning Analytics and Knowledge. Luettu 13.12.2019. <https://tekri.athabasca.ca/analytics/>.

Sintonen, S. (toim.), 2016. @Floworks – Näkökulmia verkko-opetuksen laatuun ja kehittämiseen. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja, Sarja B. Raportteja 88. Tampereen ammattikorkeakoulu 2016. Luettu 13.12.2019. <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/B/88-Floworks.pdf>.

Teräs, H. 2020. APOA-projekti. Teoksessa Hartikainen, S., Koskinen, M. & Aksovaara, S. (toim.). Kohti oppimista tukevaa oppimisanalytiikkaa ammattikorkeakouluissa. Jyväskylän ammattikorkeakoulu 2020, 10–12. Luettu 10.1.2020. <https://www.jamk.fi/fi/Tutkimus-ja-kehitys/JAMKin-julkaisut/Julkaisuja/kohti-oppimista-tukevaa-oppimisanalytiikka-ammattikorkeakouluissa-jamkjulk274/>.

2. Näkymättömästä näkyvää – kielitietoisuus on avain jatkuvaan kielen oppimiseen

Johanna Granlund, lehtori, Pedagogiset ratkaisut/Kielet ja viestintä, Tampereen ammattikorkeakoulu

Ella Hakala, lehtori, Pedagogiset ratkaisut/Kielet ja viestintä,, Tampereen ammattikorkeakoulu

Hankkeen nimi: Kohti korkeakoulua (KORKO)

Avainsanat: kielitietoisuus, monikielisyys, opettaja

Tiivistelmä

Ulkomaalaistaustaisten opiskelijoiden määrän ennustetaan tulevaisuudessa kasvavan voimakkaasti. Opiskelijajoukko on heterogeeninen, mutta heitä yhdistää tarve oppia suomen kieltä. Tällöin korostuu kielitietoisien substanssin opettajan rooli: hänen tulee tuntea oman alansa kielenkäytön konventiot ja tunnistaa ja tunnustaa kielen merkitys ammatillisuuden ja ammatillisen identiteetin rakentajana. Kielitietoisuus tarkoittaa siis kielen oleellisuuden ja kaikkiallisuuden tunnistamista. Sen tarkoituksena on tehdä kielestä ja sen käyttämiseen liittyvistä tavoista näkyviä.

Substanssin opettajan ei ole tarkoitus korvata suomen kielen opettajaa, eikä hänen tarvitse olla kielen asiantuntija voidakseen opettaa kielitietoisuutta. Kielitietoinen opettaja huomioi kielen opetuksessaan ja ohjaa opiskelijaa havainnoimaan oman alansa kieltä erilaisissa tilanteissa. Oleellista on se, että kielellisten ilmiöiden pohdiskeluun ja havainnointiin rohkaistaan.

Kielitietoinen lähestymistapa voi parhaimmillaan sysätä liikkeelle positiivisen kierteen, jossa opiskelija kokee kehittyvänsä ammatillisesti ja samalla saavansa itseluottamusta suomen puhujana ja päinvastoin. Kielitietoisuus synnyttää välittömän ilmapiirin, jossa kieltä on turvallista käyttää ja kielestä on helppoa puhua.

Johdanto

Tulevaisuudessa monikielisiä opiskelijoita on ammattikorkeakoulussa paljon nykyistä enemmän. Heidän suomen kielen osaamisensa ei ole vain kieltenopettajien asia.

Suomalainen koulutusjärjestelmä on perinteisesti käsitetty yksikieliseksi. Väestöennusteiden mukaan monikielisten määrä on kuitenkin jatkuvasti kasvamassa (Lehtonen & Rätty 2018). Kansallinen koulutuksen arviointikeskus on myös raportissaan todennut, että maahanmuuttajataustaisten opiskelijoiden määrä korkeakouluissa kasvaa voimakkaasti: se lähes nelinkertaistui vuodesta 2012 vuoteen 2017. Ammattikorkeakoulun näkökulmasta huomionarvoista on, että ammattikorkeakoulu on tilastojen valossa ollut korkeakoulututkinnoista selvästi suosituin maahanmuuttajataustaisten keskuudessa. (Airas ym. 2019, 44.) Tulevaisuudessa monikielisten opiskelijoiden määrä tulee yhä lisääntymään, sillä vuonna 2018 maahanmuuttajataustaisista suomalaisista lähes puolet oli alle kouluikäisiä ja alle 30-vuotiaita peräti 96 % (Tilastokeskus nd).

Tämän artikkelin tarkoituksena on avata lukijalle kielitietoisuuden käsitettä ja sitä, mitä se voi ammattikorkeakoulussa tarkoittaa ja miten sen avulla ulkomaalaistaustaisten opiskelijoiden opintoja

voidaan tukea. Usein ajatellaan, että kaikki kieleen sidoksissa oleva koskee vain ennen kaikkea koulutettua kieltenopettajaa. Artikkelin tavoitteena on kuitenkin herättää lukijaa huomaamaan, että kaikki yhteisön jäsenet voivat tahoillaan toimia kielitietoisesti, jolloin koko yhteisö voi paremmin. Tekstissä käytetään maahanmuuttajuuteen liittyvää terminologiaa yleisesti käytössä olevalla tavalla: monikielisellä tarkoitetaan henkilöä, joka käyttää limittäin useita eri kieliä tai kielimuotoja (Martin 2016), maahanmuuttajataustaisella henkilöä, jonka toinen tai molemmat vanhemmista ovat maahanmuuttajia ja ulkomaalaistaustaisella henkilöä, joka on joko maahan muuttanut tai Suomessa syntynyt maahanmuuttajien jälkeläinen eli maahanmuuttajataustainen (Airas 2019, 30).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (Opetushallitus 2016, 28) määrittelevät kielitietoisuuden kielen oleellisuuden tunnistamisena: kieli on läsnä niin oppimisessa, opetuksessa kuin oppilaitoksien toimintakulttuurissakin. Kielitietoisuuden tarkoituksena on tehdä tästä kaikkialla olevasta kielestä ja sen käyttämiseen liittyvistä tavoista näkyviä (Malinen 2019, 13).

Kielitietoisuudella tarkoitetaan myös sekä oppilaitoksien monikielisyyden tiedostamista ja monikielisyyden hyväksymistä positiivisena kielellisenä resurssina että käsitteellisen [ammattialaan liittyvän] kielen opettamista osana kaikkia opintokokonaisuuksia (Suuriniemi 2019). Ammattikorkeakoulun näkökulmasta kielitietoisuus tarkoittaa ensinnäkin sitä, että opiskelijoiden erilaiset kielitaustat tunnistetaan ja otetaan huomioon. Lisäksi on tärkeää, että opettajat tiedostavat roolinsa oman alansa kielen asiantuntijoina, jotka voivat ohjata opiskelijaa havainnoimaan kielen ilmiöitä.

Kielitietoinen opettaja tukee kielen oppimista

Kielitietoisen koulutuksen lähtökohtana voidaan pitää sitä, että monikieliset opiskelijat tunnustetaan heti opintojen alussa. Ulkomaalaistaustaisten opiskelijoiden tavoittamiseen ei korkeakouluissa vielä ole toimivaa tapaa. Jo nyt suomenkielisissä tutkinto-ohjelmissa opiskelee jonkin verran sellaisia opiskelijoita, joiden kielitausta ei ole suomi, ja kuten edellä mainittiin, määrä kasvaa. Englanninkielisissä tutkinto-ohjelmissa monikielisiä opiskelijoita on paljon. Kokonaisuutena ulkomaalaistaustaiset opiskelijat muodostavat ryhmän, joka on kielitaitotasoltaan, lähtökohdiltaan ja elämäntilanteiltaan heterogeeninen (Airas 2019, 25). Yhteistä heille on tarve kehittää suomen kielen osaamistaan.

Ammattikorkeakouluissa opetussuunnitelmat ovat melko tarkasti rajattuja, eikä suomen kielen opintoja välttämättä mahdu omaan opintosuunnitelmaan. Lisäksi saattaa olla niin, että sopivaa kurssia ei ole saatavilla, jolloin ulkomaalaistaustaisen opiskelijan suomen kielen kehittäminen jää itsenäisen opiskelun varaan. Tunnollisimmat opiskelijat toki ottavat vastuuta omasta oppimisestaan, mutta monelle käy kuitenkin niin, että kielitaidon kehittäminen unohtuu muiden opintojen paineessa. Monet myös ajattelevat, että suomea opiskellaan vain suomen kursseilla, vaikka todellisuudessa oppiminen jatkuu myös luokkahuoneen ulkopuolella, kuten esimerkiksi työharjoittelussa. Tällöin korostuu kielitietoisen substanssin opettajan rooli: hänen tulee tuntea oman alansa kielenkäytön konventiot ja tunnistaa ja tunnustaa kielen merkitys ammatillisuuden ja ammatillisen identiteetin rakentajana (Arola & Seppä 2019; Andersen & Ruohotie-Lyhty 2019).

Kielitietoinen opettaja myös huomioi kielen opetuksessaan ja ohjaa opiskelijaa havainnoimaan oman alansa kieltä erilaisissa tilanteissa. Tavoitteena on, että kielen oppimisesta tulee jatkuvaa. Ideaalissa tilanteessa substanssin opettaja ja kieltenopettaja pääsevät yhteistyössä hyödyntämään omaa osaamistaan (Komppa ym. 2014, 15). Kelan ja Kompan (2011, 188) tutkimuksen mukaan opiskelijat kokevat kielen ja ammattialan opiskelun tukevan toisiaan, myös opetus- ja kulttuuriministeriö (2017, 30) suosittaa kielenoppimisen integrointia ammattiaineiden opetukseen.

Substanssin opettajan ei ole tarkoitus korvata suomen kielen opettajaa. Kielitietoisessa opetuksessa ei ole kyse vain oikeakielisyydestä, vaan tärkeää on ymmärrys siitä, että jokaisella alalla (tai oppiaineella) on oma tapansa käyttää kieltä ja esittää asioita (Harmanen 2013). Esimerkiksi matematiikan kielessä verbeillä kertoa tai supistaa on oma merkityksensä, joka poikkeaa tavanomaisesta. Hoitoalan kielessä taas vaikkapa kirjaamisessa noudatetaan tietynlaisia konventioita: kieli on usein tiivistä ja passiivimuotoista. Kun opettaja on tietoinen omalle alalleen ominaisista tavoista käyttää kieltä, hän voi helpommin ohjata opiskelijoita oppimaan. On hyvä muistaa, että opettajan ei tarvitse olla kielen asiantuntija voidakseen opettaa kielitietoisuutta, eikä opettajalla tarvitse olla jokaiseen kieleen liittyvään kysymykseen vastausta (Andersen & Ruohotie-Lyhty 2019). Oleellista on, että kielellisten ilmiöiden pohdiskeluun ja havainnointiin rohkaistaan, ja siten opettaja ohjaa opiskelijaa kielitietoiseen toimintaan.

Opettajan kielitietoinen lähestymistapa kietoutuu myös opiskelijan ammatillisen identiteetin kehittymiseen opintojen aikana.

Ammatillinen identiteetti ja ammattitaito muodostuvat suurelta osin juuri alan omien kielenkäyttötapojen ja käytänteiden hallinnasta (Härmälä 2008, Sunin 2010, 45 mukaan). Nieminen (2011, 85) on väitöstutkimuksessaan todennut, että se, millaiseksi kielenkäyttäjäksi ulkomaalaistaustainen kielenpuhujana itsensä kokee, vaikuttaa sekä hänen itseluottamukseensa että ammatilliseen toimijuuteensa. Kielitietoinen lähestymistapa voi siis parhaimmillaan sysätä liikkeelle positiivisen kierteen, jossa opiskelija kokee kehittyvänsä ammatillisesti ja samalla saavansa itseluottamusta suomen puhujana ja päinvastoin.

Oleellista olisi myös suhtautua ennakkoluulottomasti opiskelijan omaan äidinkieleen ja, kuten kielitietoisuuden käsitettä määriteltäessä todettiin, pitää sitä ennemminkin resurssina kuin taakana. Aallon ja Tarnasen (2015, 73) mukaan äidinkielen merkitys usein ohitetaan, vaikka äidinkieli kytkeytyy sekä oppimistuloksiin että oppijan identiteetin kehittymiseen. Opiskelija voi esimerkiksi hahmottaa oman alansa käsitteitä kirkkaammin oman äidinkielensä merkitysrakenteiden kautta, mikä edistää oppimista myös suomen kielellä. Käsitteiden määrittäminen rinnakkain sekä suomeksi että opiskelijan äidinkielellä vaatii opettajalta halua ja aikaa heittäytyä mukaan keskusteluun kielestä.

Lopuksi

Alun perin kielitietoisuuden käsite (engl. language awareness) on syntynyt huomiosta, jonka mukaan oppilaat ovat koulumaailmassa eriarvoisessa asemassa riippuen heidän kielellisistä valmiuksistaan ja kotonaan omaksumasta [sosioekonomisesta taustasta riippuvasta] tavastaan käyttää kieltä (Andersen & Ruohotie-Lyhty

2019). Vaikka nykyään kielitietoisuus on laajentunut käsittämään myös monikielisyyteen liittyviä asioita, pyrkimys tasa-arvoon on yhä kielitietoisuuden keskiössä.

Keväällä 2019 alkaneessa ohjauksen, hakupalveluiden ja kieltenopetuksen yhteisessä KORKO-hankkeessa pyritään edistämään sekä ulkomaalaistaustaisten opiskelijoiden hakeutumista korkeakouluun että heidän opintojensa etenemistä TUNI-yhteisössä (KORKO-hanke nd). Kielitietoisuus synnyttää välittömän ilmapiirin, jossa kieltä on turvallista käyttää ja kielestä on helppoa puhua. Kielitietoisuus on koko hankkeen lävistävä käsite, sillä sen avulla voidaan lisätä ja vahvistaa tasa-arvoa ja yhteisöllisyyttä korkeakouluyhteisössä: yhdenvertainen toimijuus syntyy vuorovaikutuksessa.

Pohdittavaksi

Miten opettaja voi sitten toimia ollakseen kielitietoinen? Kuten artikkelissa mainittiin, kyse ei ole siitä, että ammattialan opettajan pitäisi osata vastata kielioppia koskeviin kysymyksiin tai olla muutenkaan kielen opettaja. Enemmänkin tarvitaan ajattelutavan muutosta, uudenlaista suhtautumista opetettavaan aineeseen ja omaan äidinkieleen. Jokainen meistä tunnistaa käskymuodon, jota esimerkiksi ohjeissa käytetään. Ei tarvitse tietää kielioppitermiä imperatiivi voidakseen ohjata opiskelijaa havainnoimaan, miltä verbit ohjeteksteissä näyttävät.



Lähteet

Aalto, E. & Tarnanen, M. 2015. Kielitietoinen aineenopetus opettajankoulutuksessa. Teoksessa Kalliokoski, J., Mård-Miettinen, K. & Nikula, T. (toim.) Kieli koulutuksen resurssina: vieraalla ja toisella kielellä oppimisen ja opetuksen näkökulmia. AFinLa-e. Soveltavan kielitieteen tutkimuksia 2015 / n:o 8, 72–90.

Airas, M., Delahunty, D., Laitinen, M., Shemsedini, G., Stenberg, H., Saarilampi, M.-L., Sarparanta, T., Vuori, H. & Väättä, H. 2019. Taustalla on väliä. Ulkomaalaistaustaiset opiskelijat korkeakoulupolulla. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Julkaisut 22:2019.

Andersen, L.K. & Ruohotie-Lyhty, M. 2019. Mitä on kielitietoisuus ja miten se näkyy koulussa?. Kieli, koulutus ja yhteiskunta 10(2). <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kieli-koulutus-ja-yhteiskunta-maaliskuu-2019/mita-on-kielitietoisuus-ja-miten-se-nakyy-koulussa>

Arola, T. & Seppä, M. 2019. Kielitietoisella ohjauksella vauhtia ammattikielen oppimiseen. Kieli, koulutus ja yhteiskunta 10(1). <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kieli-koulutus-ja-yhteiskunta-helmikuu-2019/kielitietoisella-ohjauksella-vauhtia-ammattikielen-oppimiseen>

Harmanen, M. 2013. Kieli- ja tekstitietoisuutta kouluun! Kielitietoinen koulu ja äidinkielen ja kirjallisuuden opetus. Kieli, koulutus ja yhteiskunta 4(5). <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kieli-koulutus-ja-yhteiskunta-joulukuu-2013/kieli-ja-tekstitietoisuutta-kouluun-kielitietoinen-koulu-ja-aidinkielen-ja-kirjallisuuden-opetus>

Kela, M. & Komppa, J. 2011. Sairaanhoidajan työkieli –Yleiskieltä vai ammattikieltä? Funktionaalinen näkökulma ammattikielen oppimiseen toisella kielellä. Puhe ja kieli 31:4, 173–192.

Komppa, J., Jäppinen, T., Herva, M. & Hämäläinen, T. 2014. Korkeakoulutuksen ammatilliset suomi toisena kielenä -viitekehykset. Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisusarja. Aatos-artikkelit 16. Helsinki.

KORKO-hanke. nd. Ohjausta ja kieliopintoja. Luettu 9.1.2020.
<https://projects.tuni.fi/korko/>

Lehtonen, H. & Rätty, R. 2018. Kielitietoisia käytänteitä monikielisessä koulussa: kokemuksia toimintatutkimuksesta. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta* 9(3). <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kielikoulutus-ja-yhteiskunta-toukokuu-2018/kielitietoisia-kaytanteita-monikielisessa-koulussa-kokemuksia-toimintatutkimuksesta>

Malinen, H. 2019. Anna lapselle ääni. *Kieli- ja kulttuuritietoisuuden voima kasvatuksessa*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Martin, M. Monikielisyys muutoksessa. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta* 7(5). <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kielikoulutus-ja-yhteiskunta-lokakuu-2016/monikielisyys-muutoksessa>

Nieminen, S. 2011. *Kuulumisen politiikka. Maahanmuuttajasairaanhoitajat, ammattikuntaan sisäänpääsy ja toimijuuden ehdot*. Acta Universitatis Tamperensis 1616. Tampere: Tampereen yliopisto. Akateeminen väitöskirja.

Opetushallitus. 2016. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Määräykset ja ohjeet 2014:96*. 4. painos. Helsinki.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2017. *Maahanmuuttajien koulutuspolut ja integrointi. Kipupisteet ja toimenpide-esitykset II*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017:5. Helsinki.

Suni, M. 2008. *Toista kieltä vuorovaikutuksessa. Kielellisten resurssien jakaminen toisen kielen omaksumisen alkuvaiheessa*. *Jyväskylä Studies in Humanities* 94. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Akateeminen väitöskirja.

Suni, M. 2010. Työssä opittua: työntekijän näkökulma ammatilliseen kieli- ja viestintätaitoonsa. Teoksessa Garant, M. & Kinnunen, M. (toim.) *Soveltavan kielitieteen tutkimuksia 2010* / n:o 2, 45–58.

Tilastokeskus. nd. *Maahanmuuttajat väestössä*. Luettu 9.1.2010. *Maahanmuuttajataustaisen väestön ikärakenne*. https://www.stat.fi/tup/maahanmuutto/maahanmuuttajat-vaestossa.html#tab1485503695201_2

3. Teams on All Sides of the Podium

Marianna Leikomaa, lehtori, Pedagogiset ratkaisut/Kielet ja viestintä, Tampereen ammattikorkeakoulu

Petri Tuohimäki, lehtori, Pedagogiset ratkaisut/Kielet ja viestintä, Tampereen ammattikorkeakoulu

Keywords: collaborative teaching, authentic learning, worklife

Summary

TAMK's Degree Programme in Entrepreneurship and Team Leadership, Proakatemia, decided to introduce an English course into their curriculum in 2019. Two English lecturers planned and implemented the first course in the autumn of 2019 using collaborative learning and teaching methods.

Introduction

The students of Proakatemia are used to independent studying and combining their learning with the projects they are doing for their customers. The teachers, or rather the facilitators, wanted to enable flexibility and authentic learning materials, environments and tasks, in order to better facilitate the students' schedules. This, naturally, required quite a bit of independent learning and scheduling from the students themselves. Although the students were, explicitly, given time to work on their assignments, many of them found dead-lines surprisingly difficult to keep. The students were given authentic materials to read (books on business etc.), and videos to watch (example pitches etc.). The majority of tasks were done either in pairs or in small groups.



Concrete actions

The initial approach to the course was to use the principles of authentic learning (Herrington, Reeves & Oliver 2010). As the students of Proakatemia were already 3rd year students, and very used to independent studying and learning through projects, this felt like a natural approach to use. The students' study schedules required quite a bit of flexibility, as they all worked on various projects and with customers alongside the course. This created some issues when it came to dead-lines and scheduling learning.

What then counts as authentic learning? It has been outlined in many different ways, but the teachers – or rather facilitators – of the course chose Herrington's list of definitions:

- 1) Provide authentic contexts that reflect the way the knowledge will be used in real life
- 2) Provide authentic tasks and activities
- 3) Provide access to expert performances and the modelling of processes
- 4) Provide multiple roles and perspectives
- 5) Support collaborative construction of knowledge
- 6) Promote reflection to enable abstractions to be formed
- 7) Promote articulation to enable tacit knowledge to be made explicit
- 8) Provide coaching and scaffolding by the teacher at critical times
- 9) Provide for authentic assessment of learning within the tasks.

All tasks given were either simulations of real-life business situations, or required the students to reflect on what they had already learned. The tasks included pitching, company presentations, writing business correspondence, writing a CV and practicing taking part in a trade fair. In most of the cases, students were able to use the skills they learned in class immediately in their daily tasks.

As for expert performances, the students were given authentic materials to study. Some of these included watching expert presentations or pitches, or reading books written by the experts in their field – not to ignore the facilitators’ own expertise, of course. The students also had a chance to act as experts themselves: it was clear from the very beginning that the students – being 3rd year students after all - had already gained plenty of knowledge about various aspects of business, and they were asked to share that knowledge not only in class but also through short professional podcasts to be published. The podcasts were done in small groups, which also enabled each group to build their professional vocabulary and presentation skills together.

An important aspect of the course was making sure the students would be able to articulate their skills and knowledge, in both their CVs as well as in job interview situations. The students were given various speaking tasks, many of them focusing on spontaneous speaking, which required them to think quickly and focus not so much on getting the grammar absolutely right but making sure their message got through. This also simulates authentic worklife situations, where minor mistakes can be ignored

as long as the message is understood. Based on the classroom feedback, the students seemed to appreciate these types of semi-structured speaking tasks, where they were still given a specific topic to talk about, instead of just having informal conversations. This practice also gave the students the opportunity to give and receive feedback from each other.

The teachers also collaborated in the teaching of the course, making this an authentic learning experience for them as well. Instead of having one group of students/facilitator, both teachers facilitated both groups at the same time in the same classroom, using sort of a tag-team approach. In practice, teachers took turns in facilitating a given subject in class, as well as giving feedback on the assignments. This method enabled the teachers to rely on each other's expertise when it came to creating materials and teaching various topics, and of course gave the teachers the opportunity to learn from each other. It also enabled flexibility for the teachers, both in the classroom situation as well as outside it.

The planning of the course with two people took some additional time, and having a shared office helped. While all the materials the teachers created were shared in a Drive folder and the course was naturally arranged in Tabula, it was still necessary to go over the classroom plans for each face-to-face session together, especially since this was the first implementation of the course. This is one of the drawbacks of collaborative teaching: it does require time together, which is sometimes very difficult to arrange with too many courses going on at the same time.



Having two facilitators at the same time enabled the creation of even more authentic learning tasks as well as materials. Both facilitators had their own areas of expertise, which they were able to use to supplement each others' knowledge. This enabled the creation of much more varied learning tasks as well as materials, without placing an overly large burden on either of the facilitators. Being in the same room with each other also allowed the facilitators to pay more attention to students in class, as during the classroom tasks they were able to circulate much more efficiently than if being in the room alone.

While these methods of independent learning and collaboration may not work for all groups or teachers, this experience was a positive one. While detailed feedback is yet to be collected from the students, the overall feeling seemed to be positive. The students enjoyed being able to work in groups and also independently, and clearly valued each others' expertise and being allowed to display that in the course. Due to students' other commitments – other courses, projects for customers – their schedules had to sometimes be adjusted, which caused additional work for the teachers. This is something that needs to be improved in the future, as it is not necessarily in the students' best interest to be overly flexible in everything.

Sources:

Herrington, J., Reeves, T.C. & Oliver, R. 2010. A Guide to Authentic e-Learning. London: Routledge.



4. Resilienssillä ja tulevaisuususkolla opinnoissa eteenpäin

Ari Jussila, lehtori, Pedagogiset ratkaisut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Hanne Mäki-Hakola, lehtori, Pedagogiset ratkaisut, Tampereen ammattikorkeakoulu

Resilienssi ja tulevaisuususko -hanke (RETU)

Avainsanat: hyvinvointi, varhainen puuttuminen, ohjaus

Tiivistelmä

Artikkelissa esitellään Resilienssi ja tulevaisuususko -hankkeessa kehitetty palvelutarpeen arviointiväline. Arviointivälineen kehittämisen taustalla on kasvanut huoli opiskelijoiden hyvinvoinnista ja jaksamisesta. Digitaalisen palvelutarpeen arviointivälineen avulla opiskelijoiden tilannetta voidaan tarkastella kokonaisvaltaisesti. Se antaa tuloksena analyysin, joka kuvaa opiskelijan tilannetta opiskelukyvyn, toimijuuden ja toimintakyvyn sekä urasuunnittelu- ja työllistymistaitojen suhteen. Artikkelissa kuvataan myös, minkälaisia käyttökokemuksia arviointivälineestä on ammatillisella toisella asteella kertynyt. Lisäksi pohditaan auttaako arviointiväline tunnistamaan tukea ja ohjausta tarvitsevia opiskelijoita paremmin ja minkälaisen viitekehyksen arviointivälineen tulos antaa opettajan ohjaukselliselle otteelle. Kokonaisuudessaan Resilienssi ja tulevaisuususko -hankkeessa on tavoitteena kehittää ohjaus- ja tukipalveluita oppilaitoksessa sekä opettajien ohjausosaamista niin, että opintojen etenemistä hidastaviin tekijöihin voitaisiin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa puuttua.



Johdanto

Ammattikorkeakoulun ja toisen asteen opiskelijoiden tulevaisuususkoa ja hyvinvointia on aiemmin tutkittu Toteemi-hankkeessa. Tämän hankkeen tulosten perusteella on havaittu, että opiskelijoista noin 30 prosentilla on ongelmia opinnoissaan tai muulla elämänalueella. Tutkimukset kuitenkin osoittavat, että juuri nämä opiskelijat hakeutuvat harvoin opiskelijapalvelujen pariin. Ongelmat ja haasteet näyttävät myös kasautuvan joidenkin opiskelijoiden kohdalla. Tämä tarkoittaa, että oppilaitoksessa tarjolla olevia tuki- ja ohjauspalveluja tulee edelleen voimallisesti kehittää, ennen kaikkea niiden saavutettavuuden, vaikuttavuuden ja kohdentuvuuden näkökulmista. Osana tuki- ja ohjauspalveluja tulisi olla myös systemaattinen varhaisen tunnistamisen mekanismi. (Kasurinen 2019, 70–71.) Tähän haasteeseen pyrkii vastaamaan käynnissä oleva Resilienssi ja tulevaisuususkko -hankkeessa kehitetty digitaalinen palvelutarpeen arviointiväline, jonka sisältöä ja ensimmäisiä käyttökokemuksia kuvataan tässä artikkelissa.

Resilienssin ja tulevaisuususkon merkitys opintoihin kiinnittymiseen ja niissä etenemiseen

RETU-hankkeen nimi on lyhenne käsitteistä resilienssi ja tulevaisuususkko. Mitä nämä tarkoittavat ja miten ne liittyvät opintoihin? Resilienssi on tänä päivänä paljon käytetty termi ja sitä on määritelty monin eri tavoin. Työterveyslaitos (2019) määrittelee sen sujuvaksi toiminnaksi yllättävissäkin tilanteissa. Suomen mielen-terveysseura (2019) taas lähestyy resilienssiä psyykkisenä palautumiskykynä, joka auttaa selviytymään vastoinkäymisistä. Tässä



artikkelissa lähdemme liikkeelle toimintakyvystä, joka tarkoittaa mukautumista erilaisiin tilanteisiin ja muutoksiin sekä selviytymistä ja vastuunottoa haasteellisissa elämän vaiheissa. Sen lisäksi resilienssi ei ole vain selviytymistä, vaan se on kykyä tehdä muutoksia suunnitelmiin ja työskennellä tavoitteiden toteuttamiseksi. (Kasurinen 2017.)

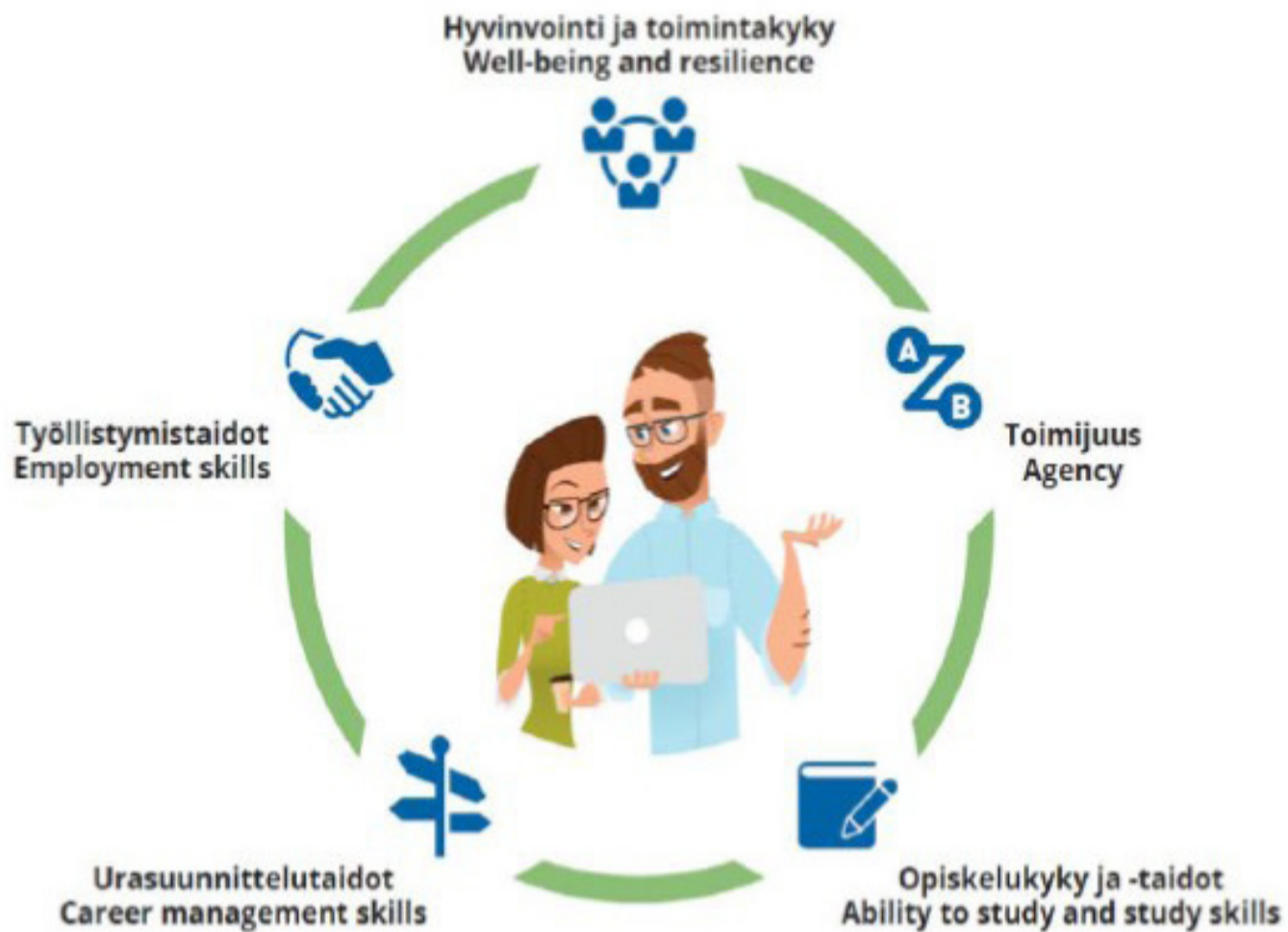
Resilienssin tarve on kasvava muutoksessa olevassa maailmassa, jossa opiskelijat ovat suuntautumassa kohti työelämää ja sen edellyttämiä työtehtäviä. Helpoksi työelämää kohti suuntautumista ei tee se, että globalisaatio, tieteen ja teknologian kehitys ja työn murros edellyttävät uudenlaista osaamista ja jatkuvaa osaamisen päivittämistä ja uudistamista. Huomiota täytyy kiinnittää työn sisältöjen ja osaamisvaatimusten jatkuvaan muuttumiseen. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019, 16.) Muuttuvissa tilanteissa toimiminen edellyttää opiskelijalta joissakin tilanteissa kykyä selviytyä tai myös kykyä ja taitoa hyödyntää muuttuva tilanne.

Tulevaisuususkko on loppuosa RETU-hankkeen nimessä. Tulevaisuususkko on yhteydessä toivoon, joka liittyy kykyyn asettaa päämääriä elämässä (Kasurinen 2019, 9). Yksinkertaistetusti resilienssi antaa edellytykset selviytyä muuttuvassa maailmassa ja opinnoissa ja tulevaisuususkko antaa syyn edetä ja ponnistella. Nuorisobarometrin mukaan suomalaisten nuorten tulevaisuususkko vaihtelee sen mukaan, mihin se kohdistuu. Omaan tulevaisuuteen nuoret suhtautuvat valoisasti, Suomen tulevaisuuteen selvästi synkemmin, ja maailman tulevaisuuteen jo perin pessimistisesti (Myllyniemi & Kiilakoski 2018, 75.)

Palvelutarpeen arviointiväline ja sen käyttötarkoitus

Digitaalinen palvelutarpeen arviointiväline sisältää viisi osa-aluetta ja niihin liittyvät väittämäkysymykset. Osa-alueet ovat hyvinvointi ja toimintakyky, toimijuus, opiskelukyky ja -taidot, urasuunnittelutaidot ja työllistymistaidot. (kts. kuvio 1.) Osa-alueet perustuvat Laurea-ammattikorkeakoulussa TOTEEMI-hankkeen aikana kehitettyyn kriteeristöön. Kunkin osa-alueen sisältämiä väittämiä arvioidaan asteikolla samaa mieltä – eri mieltä. Mittari etenee kysymyksissä osa-alue kerrallaan. Kyselyn tuloksena osallistuja saa itselleen graafisen yhteenvedon kustakin osa-alueesta sekä sanallisen palautteen, joka tarpeen tullen ohjaa kysymyksillä eteenpäin ja keskusteluun opettajan tai muun oppilaitoksessa ohjaustyötä tekevän kanssa. Tulokset eivät tallennu tai välity automaattisesti minnekään, mutta opiskelijan on mahdollista tulostaa yhteenvedo pdf-muodossa tai lähettää se omaan sähköpostiinsa. Mittarin tuloksilla ajatellaan olevan kahtalainen tarkoitus; toisaalta se auttaa opiskelijaa hahmottamaan oman tilanteensa paremmin ja antamaan näkökulmia sille, minkälaisista tekijöistä opintojen eteneminen voi olla kiinni. Yhteenvedo-sivu sisältää myös linkkejä erilaisiin palveluihin, josta voi mittarin osa-alueiden kannalta saada apua. Tärkein merkitys mittarilla ja sen tuloksilla ajatellaan kuitenkin olevan keskustelun herättäminen. Tulosten avulla opiskelija voi paremmin avata omaa tilannettaan opettajalle, tuutorille tai oppilaitoksessa ohjaustyötä tekevälle taholle. Mittarin tuloksen ei itsessään ajatella olevan tuomio tai analyysi opiskelijasta vaan sen tulosten avulla päästään keskusteluun siitä, mitä erilaisiin opintoihin ja opiskeluun liittyvien haasteiden taustalla on.





KUVIO 1. Palvelutarpeen arviointivälineen osa-alueet (RETU-hanke, www.retu.fi)

Palvelutarpeen arviointiväline ammattillisella toisella asteella

RETU-hankkeessa palvelutarpeen arviointivälineen kehittämiseen osallistuvat ammatillisen toisen asteen oppilaitokset. Pirkanmaalla yhteistyötä TAMKin kanssa tekee Tampereen seudun ammattioppilaitos (Tredu). Palvelutarpeen arviointiväline linkittyy Tredussa samaan aikaan meneillään olevaan ohjauksen kehittämiseen, ja sen puitteissa erityisesti varhaisen tuen toimintamalliin. Palvelutarpeen arviointivälineen osa-alueet on Tredussa otettu ohjauksen viitekehykseksi varhaisen tuen toimintamallissa. Tällä ajattelutavalla halutaan laajentaa opetus- ja ohjaushenkilöstön ajattelua siitä, minkälaisia teemoja opiskelijan opiskeluprosessin tuki oppilaitoksessa sisältää.



Mukana palvelutarpeen arviointivälineen kehittämistyössä on kolme eri koulutusala: ravintola- ja catering, tekstiili ja muoti sekä taideteollisuus. Alat on valittu sen mukaan, kuinka paljon koulutukseen on hakijoita, minkälainen on keskeyttämisten tilanne sekä työllistymisnäkymät alalla.

Joulukuuhun 2019 mennessä kehittämistyössä on pääosin kertynyt kokemuksia arviointivälineen toimivuudesta ja osin myös opiskelijoiden ohjaukseen liittyvistä näkökulmista. Arviointivälinettä käyttäneet opiskelijat ovat olleet tutkinnon kaikkia vaiheita edustavia sekä nuoria ja aikuisia. Mukana on ollut myös erityistä tukea tarvitsevia opiskelijoita. Opiskelijoilta saadun palautteen mukaan arviointiväline koetaan hyväksi ja toimivaksi. Ihmetystä osin herättää se, mihin arviointivälineen ajatellaan liittyvän ja miksi se tehdään. Kysymykset ja teema-alueet koetaan tärkeiksi. Osin kysymykset vaikuttavat liian abstrakteilta, ja niihin kaivataan konkretiaa. Kieliversioista selkokieli koetaan paremmaksi ja positiivisemmaksi. Arviointivälineen kehittämistyön kannalta on tärkeää tuoda opiskelijoille esiin se, ettei tarkoituksena ole testata opiskelijaa ja saavuttaa täysiä pisteitä vaan että tulosten avulla lähdetään etsimään juuri ko. opiskelijan tarvitsemia tukitoimia ja apua.

Opettajien näkökulmasta arviointiväline ei kaikissa tapauksissa tuonut juurikaan uutta tietoa. Opiskelijoilla on meneillään olevia tukitoimia ja opiskeluun liittyvistä haasteista osin tiedetään jo. Muutaman opettajan kokemuksen mukaan arviointiväline kuitenkin vahvisti aiempaa näkemystä opiskelijan tilanteesta, täsmensivät haastavaan tilanteeseen ja antoi rohkeutta nostaa keskusteluun asioita, joita mittarin tuloksista nousi.

Palvelutarpeen arviointiväline onnistuneen ohjauksen mahdollistajana

Nyt saatujen kokemusten perusteella huomataan, että arviointiväline ohjaa aidon ohjauksen äärelle. Arviointivälineen kysymykset nostavat esille opiskelijan opiskelun ja hyvinvoinnin kannalta merkittäviä asioita. Ne tulevat näkyviksi ja niistä voidaan keskustella opettajan kanssa. Keskustelun perusteella voidaan miettiä, miten opiskelijan polku jatkuu ja tarvitaanko ohjauksellisia väliintuloja. Arviointiväline onkin apuväline merkityksellisten asioiden käsittelyyn. Kun tähän yhteyteen liitetään opettajan ohjaustaitojen vahvistaminen, mahdolliset opiskelun esteet ja haasteet saadaan näkyviin ja niille voidaan etsiä ratkaisuja. Tavoitteena on onnistunut ja oikein kohdentunut ohjaus.

Lähteet:

Kasurinen, H. 2017. Uraohjauksella tukea opiskelijoiden urasuunnitteluun. Luettu 5.12.2019. http://ammattiura.fi/wp-content/uploads/2017/05/Joensuu_1_9_2017.pdf

Kasurinen, H. 2019. Opiskelijan hyvinvointi ja tulevaisuususkko. Julkaisussa Kasurinen H. (toim.) Opiskelijoiden hyvinvointi ja tulevaisuususkko ammattikorkeakoulussa Laurea Julkaisut 124 / 2019. 6–13. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-799-535-1>

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019. Kohti huippulaatua, Ammatillisen koulutuksen laatustrategia vuoteen 2030. OKM julkaisuja 2019:29. Luettu 5.12.2019. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161772/OKM_2019_29%20Kohti%20huippulaatua.pdf?sequence=1&isAllowed=y

RETU-hanke. 2019. Luettu 16.12.2019. <http://retu.fi/>



Suomen Mielensterveys ry. 2019. Mitä on resilienssi? Luettu 5.12.2019. <https://mieli.fi/fi/mielensterveys/vaikeat-el%C3%A4m%C3%A4ntilanteet/sairastuminen-voi-olla-kriisi/mit%C3%A4-resilienssi>

Työsterveystaitos. 2019. Mitä on resilienssi? Luettu 5.12.2019. <https://www.ttl.fi/tyoyhteiso/tyon-kehittaminen/mita-on-resilienssi/>

Myllyniemi, S. & Kiilakoski, T. 2018. Luottamus ja osallisuus teoksessa Pekkarinen, E. & Myllyniemi, S. (toim.) Vaikutusvaltaa Euroopan laidalla. Nuorisobarometri 2018. https://tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2019/03/NB_2018_web.pdf



5. Sähköenergian varastoinnin hanke oppimisympäristönä

Aki Korpela, yliopettaja, Teollisuusteknologia, Tampereen ammattikorkeakoulu

Samuli Alanen, opinnäytetyöntekijä, Sähkö- ja automaatiotekniikan koulutus, Tampereen ammattikorkeakoulu

Lauri Hietalahti, lehtori, Teollisuusteknologia, Tampereen ammattikorkeakoulu

Matti Kohtala, laboratorioinsinööri, Teollisuusteknologia, Tampereen ammattikorkeakoulu

Toni Markkula, opinnäytetyöntekijä, Sähkö- ja automaatiotekniikan koulutus, Tampereen ammattikorkeakoulu

Hannu Pohjonen, opinnäytetyöntekijä, Sähkö- ja automaatiotekniikan koulutus, Tampereen ammattikorkeakoulu

Klaus Virtanen, lehtori, Teollisuusteknologia, Tampereen ammattikorkeakoulu

Energian varastointiratkaisut osana uusiutuvan sähköenergian optimoitua käyttöä -hanke

Avainsanat: energian varastointi, uusiutuva sähköenergia, sähköajoneuvojen lataaminen

Tiivistelmä

Tämä julkaisu liittyy Energian varastointiratkaisut osana uusiutuvan sähköenergian optimoitua käyttöä -hankkeeseen, jossa rakennettava moderni sähköenergiajärjestelmä tulee kaupallisen käytön lisäksi myös toimimaan sähkövoimatekniikan oppimisympäristönä. Hankkeessa rakennetaan liikuteltava ja moderni sähköenergiajärjestelmä, joka koostuu energiavarastosta, sähköajoneuvojen teholaatusasemasta sekä monipuoliset käytöt mahdollistavasta tehoelekt-

roniikkalinjasta. Järjestelmän pääasiallinen suunnittelu on tehty Tampereen ammattikorkeakoulun henkilökunnan toimesta, mutta toteutusvaihe on tarjonnut mahdollisuuksia monille opinnäytetöille. Tässä julkaisussa esitellään kaksi opinnäytetyötä, joilla on ollut merkittävä roolinsa osana hankkeen toteutusvaihetta. Lisäksi valmis energiajärjestelmä tulee vaikuttamaan merkittävästi TAMK:n sähkövoimatekniikan insinöörien koulutukseen. Sähköenergia on alana ollut jo pitkään murroksessa, ja alkaneella vuosikymmenellä esimerkiksi uusiutuva sähköenergia, energian varastointi ja kulutuksen tehopiikkien leikkaaminen tulevat todennäköisesti olemaan entistä keskeisempiä teemoja. Hankkeessa rakennettavalla sähköenergiajärjestelmällä pystytään demonstroimaan laaja kirjo moderneja sähköenergiakäyttöjä, ja siksi se tulee toimimaan erinomaisena oppimisympäristönä 2020-luvun sähkövoimatekniikan insinöörien koulutuksessa.

Johdanto

Tämä julkaisu liittyy Energian varastointiratkaisut osana uusiutuvan sähköenergian optimoitua käyttöä -hankkeeseen, joka on Tampereen ammattikorkeakoulun (TAMK) koordinoima ja Pirkanmaan liiton rahoittama. Rahoitus tulee Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR). Hanke alkoi 1.4.2018 ja päättyy vuoden 2020 lopussa. Tampereen aikuiskoulutuskeskus (TAKK) on hankkeen osatoteuttaja, ja lisäksi mukana on hankkeen aihepiireihin kytkeytyviä pirkanmaalaisia pk-yrityksiä. Hankkeessa rakennetaan liikuteltava moderni sähköenergiajärjestelmä, jolla voidaan vastata monenlaisiin sähköenergian tuotannon ja käytön nykytarpeisiin, joita meneillään oleva globaali energiamurros tuo tullessaan (Geller 2003). Erityisesti energian varastoinnille kaavaillaan merkittävää roolia osana tulevaisuuden energiajärjestelmää, ja siksi sen merkitys kasvaa vuosi vuodelta (Korpela 2018).



Kahteen perävaunuun rakennettava järjestelmä tulee sisältämään noin 100 kWh:n energiavaraston, sähköajoneuvojen tehollatausaseman (CCS, CHAdeMO, Type 2) sekä monipuoliset käytöt mahdollistavan tehoelektroniikkalinjan. Järjestelmän helppo liikuteltavuus on monipuolisten käyttövaihtoehtojen merkittävä mahdollistaja, ja siksi järjestelmä päädyttiin rakentamaan kahteen perävaunuun. Perävaunuja tarvitaan kaksi, jotta yksittäisen vaunun massa saadaan pysymään riittävän alhaisena. Toinen vaunu tulee sisältämään sähköajoneuvojen latausaseman ja tehoelektroniikkalinjan, ja toiseen vaunuun sijoitetaan akustot. Kuva 1 esittää TAMK:n viestintäsuunnittelijoiden Minttu Rantasen ja Hanna Yllin suunnitelmaa perävaunujen graafisesta ilmeestä.



KUVA 1. Minttu Rantasen ja Hanna Yllin suunnitelma perävaunujen graafisesta ilmeestä

Hankkeessa rakennettavasta energiajärjestelmästä tulee oppimisympäristö sähkövoimatekniikan insinöörien koulutukseen, mutta sen lisäksi järjestelmää on käytetty oppimisympäristönä jo rakentamisvaiheessa. Vuoden 2019 loppuun mennessä hankke-

seen liittyviä opinnäytetöitä on saatettu valmiiksi jo kaksi kappaletta, ja lisäksi kolme muuta opinnäytetyötä on tekeillä. Tässä julkaisussa tarkastellaan kahta opinnäytetyötä, joilla on ollut keskeinen roolinsa osana järjestelmän rakentamisvaihetta. Lisäksi esitellään lähitulevaisuuden suunnitelmat valmiin järjestelmän oppimisympäristökäytöstä.

Yleiskatsaus järjestelmän tekniikkaan

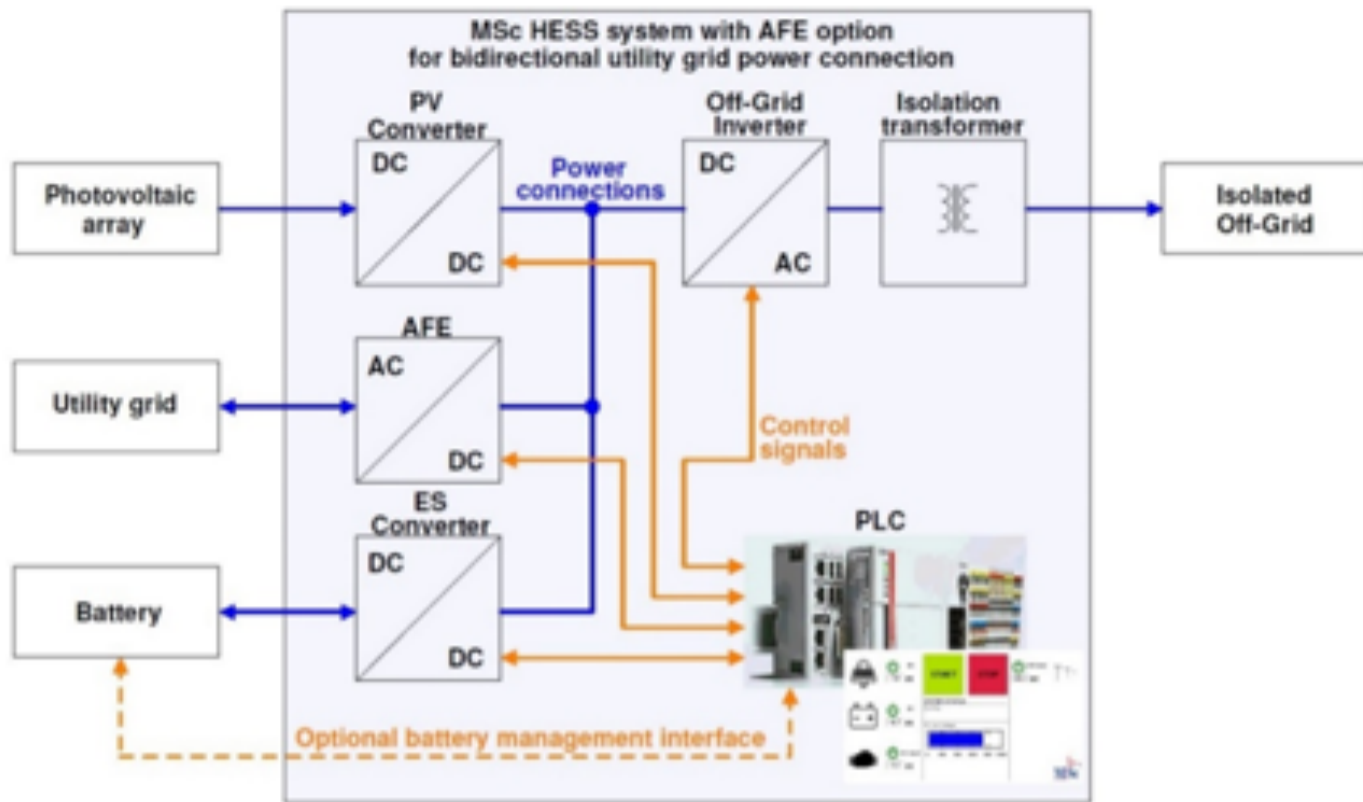
Hankkeessa rakennettavan energiajärjestelmän ensisijaiseksi tavoitteeksi asetettiin monipuolisuus. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että järjestelmän tulee olla teknisesti mahdollisimman monipuolinen, jotta se mahdollistaa monenlaiset sähköenergian tuotannon ja kulutuksen modernit käytöt. Tällaisia käyttöjä ovat esimerkiksi:

- Sähköajoneuvojen lataaminen sähköverkosta tai tienpäällä energiavarastosta.
- Sähköajoneuvojen teholataaminen siten, että osa energiasta otetaan sähköverkosta ja osa energiavarastosta.
- Sähköverkon tehopiikkien leikkaaminen energiavaraston avulla sekä sähköajoneuvojen lataamisen yhteydessä että kiinteistöissä.
- Saarekeverkon toteuttaminen energiavaraston avulla esimerkiksi sellaisessa kiinteistössä, jossa on omaa sähköntuotantoa aurinkosähkön, tuulivoiman tai muun tuotantotavan seurauksena.
- Sähköverkon reservimarkkinalle osallistumisen tekniset vaatimukset.
- Säariippuvan sähköntuotannon tuotantotehon tasaaminen energiavaraston avulla.

Edellä mainittuja käyttöjä ei lähdetä tässä julkaisussa tarkemmin avaamaan, vaan listauksen tavoitteena on vain havainnollistaa rakennettavan järjestelmän monipuolisuutta. Erilaiset käytöt poikkeavat toisistaan teknisessä mielessä merkittävästi, ja siksi järjestelmän suunnittelusta ja toteutuksesta tuli odotettua haastavampaa. Lisähaastetta toi myös se, ettemme halunneet toteutuksellamme poissulkea sellaisiakaan tulevaisuuden käyttöjä, joita emme vielä tällä hetkellä osaa ennustaa.

Järjestelmän toiminnallisen ytimen muodostaa kuvassa 2 esitetty tehoelektroniikkalinja, joka on käytännössä muokattu versio tamperelaisen MSc Electronics Oy:n HESS-järjestelmästä (Hybrid Energy Supply System). Kuvan vasemmassa reunassa on järjestelmän ulkoiset kytkennät aurinkosähkövoimalalle, sähköverkkoon liittymiselle sekä kahdelle energiavarastolle (kuvassa vain yksi). Kuvan oikeasta reunasta löytyy ulostulo saarekeverkolle, joka järjestelmällä saadaan tuotettua. Kuvan keskellä sinisellä pohjalla olevan tehoelektroniikkalinjan tekniikkaan ei perehdytä tässä sen tarkemmin, mutta lyhyesti sanottuna sen tehtävänä on mahdollistaa järjestelmän erilaiset käytöt. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että jos järjestelmään on kytketty aurinkosähkövoimala, ja jos samanaikaisesti ladataan sähköautoa, voimalan tuottama teho käytetään sähköauton lataamiseen. Jos aurinkosähkövoimalan tuottama sähköteho ei ole riittävä, puuttuva teho otetaan energiavarastosta tai sähköverkosta. Ja jos aurinkosähkövoimala tuottaa tehoa yli lataustarpeen, ylimääräinen energia varastoidaan järjestelmän akustoon tai syötetään sähköverkkoon. Jo tämä yksi käytösesimerkki havainnollistaa sitä, mitä kaikkea tehoelektroniikkalinjan tulee mahdollistaa, ja siksi sen voidaan hyvinkin sanoa muodostavan järjestelmän toiminnallisen ytimen.





KUVIO 2. Kaaviokuva energijärjestelmän tehoelektroniikkalinjasta (MSc Electronics).

Energiajärjestelmän rakentaminen oppimisympäristönä

Hankkeessa rakennettavan energijärjestelmän sähköisestä suunnittelusta ovat pääosin vastanneet TAMKin sähkövoimatekniikan lehtorit Lauri Hietalahti ja Klaus Virtanen, joilla molemmilla on vankka kokemus ja osaaminen tehoelektroniikasta. Hankkeen suunnittelu- ja toteutusvaihe ovat kuitenkin tarjonneet mahdollisuuksia myös useille opinnäytetöille, joista jo valmiiksi saatettuja ovat Akkujärjestelmän suorituskyky- ja kunnonvalvontatodistukset (Erkki Karttunen, sähkövoimatekniikka) sekä Akkujärjestelmien turvallisuus (Esko Jouppi, sähkövoimatekniikka). Tämän julkaisun luvuissa 2.1 ja 2.2 esitellään tarkemmin kaksi opinnäytetyötä, jotka liittyvät keskeisesti järjestelmän toteutusvaiheeseen. Lisäksi on syytä mainita, että TAMKin laboratorioinsinööri Matti Kohtalan työpanos on ollut ratkaiseva järjestelmän toteutusvaiheessa. Tässä julkaisussa esiteltyjen opinnäytetöiden lisäksi myös Hannu Pohjonen tulee vielä tekemään opinnäytetyönsä energijärjestelmän sähköisestä käyttöönotosta.

Opinnäytetyö I: Energiajärjestelmän sähkötekninen toteutus

Energiajärjestelmän sähkötekninen rakentaminen kahteen perävaunuun on sekä työmäärältään että tekniseltä haastavuudeltaan niin vaativa, ettemme alun perin ajatelleet opinnäytetyöntekijän pystyvän suoriutumaan tästä tehtävästä. Hankkeen kannalta oli kuitenkin hyvin onnekasta, että Toni Markkula -niminen sähkövoimatekniikan opiskelija haki kesäksi 2019 harjoittelijan paikkaa TAMKin sähkövoimatekniikan laboratorion. Hyvin nopeasti kävi ilmi, että Markkulalla on poikkeukselliset taidot erilaisten sähköteknisten työtehtävien toteuttamiseen. Tämän seurauksena Markkula palkattiinkin kesän 2019 päätteeksi hanketyöntekijäksi TAKK:n palkkalistoille, ja pääasialliseksi työtehtäväksi muodostui energiajärjestelmän sähkötekninen toteuttaminen. Samalla varmistui, että Markkula tekee hanketyönsä ohessa opinnäytetyönsä energiajärjestelmän sähköteknisestä toteutuksesta.

Toni Markkulan opinnäytetyön keskeisenä sisältönä on tehdä käytännön toteutus kuvassa 2 esitetyn HESS-järjestelmän ja sähköajoneuvojen teholatausaseman asennuksesta kuvassa 1 esitettyyn perävaunuun. Konkreettisen asennustyön lisäksi vaadittiin paljon suunnittelua, jotta latausvaunusta saatiin mahdollisimman toimiva ja käytännöllinen. Kuvassa 3 on esitetty latausvaunun sähköteknisen asennuksen tilannetta vuoden 2020 alussa. Järjestelmä on sähkötekniisesti lähes valmis, ja sen käyttöönottotestit aloitetaan vielä tammikuun aikana. Kuvan vasemmassa reunassa oleva sininen laitteisto on aurinkosähkökonvertteri (KUVIO 2 ”PV converter”), joka muuntaa aurinkosähkö-järjestelmän tasajännitteen järjestelmälle sopivaksi tasajännitteeksi. Toinen sininen laitteisto ja keskeisellä kuvaa oleva harmaa laitteisto ovat akkukonvert-



tereita, joita kuvassa 2 on vain yksi kappale ("ES converter"). Vaunun peräseinällä näkyvät vaalea ja tumma laitteisto muodostavat sähköajoneuvojen latausaseman, joka päädyttiin hankkimaan Plugit Oy:ltä (Plugit). Kuvan oikeassa reunassa vaunun perällä näkyy ohjausyksikkö, josta koko energiajärjestelmää ohjataan.

Rakennettava järjestelmä on sähkötekniisesti haastava ja siinä mielessä erityislaatuinen, ettemme tiedä Suomesta löytyvän toista vastaavaa. Onkin selvää, että järjestelmän sähkötekniinen suunnittelu ja toteutus tarjoavat mahdollisuuden sisällöllisesti poikkeukselliselle opinnäytetyölle. Lisäksi on mainittava, että tällainen työ vaatii tekijältään ominaisuuksia, joita on vaikea kuvailla pelkästään ansioluetteloilla ja muodollisilla pätevyyksillä. Tarvitaan merkittävässä määrin oikeanlaista asennetta ja kykyä tarttua uudenlaisiin haasteisiin niiden vaativalla tarmokkuudella.



KUVA 2. Energiajärjestelmän sähkötekniistä toteutusta kuvassa 1 esitetyn latausperävaunun sisältä.



Opinnäytetyö 2: Energiavarastojen liittäminen osaksi järjestelmää

Toinen tekninen yksityiskohta, jonka alun perin arvelimme olevan liian haastava opinnäytetyöksi, on akustojen sähkötekninen liittäminen osaksi energiajärjestelmää. Kyse on tarkemmin sanottuna siitä, että energiajärjestelmän akustoja pitää pystyä ohjaamaan Beckhoffin logiikalla, jolla kuvassa 2 esitettyä HESS-järjestelmää ohjataan. Tehtävä on teknisesti haastava, mutta olimme tässäkin onnekkaita, kun sähkövoimatekniikan vuosikurssinsa kiistatonta parhaimmista edustava Samuli Alanen osoitti kiinnostusta tarttua haasteeseen. Alanen palkattiin syksyn 2019 ajaksi osa-aikaiseksi hanketyöntekijäksi TAKK:n palkkalistoille, ja hanketyön ohessa hän tekee opinnäytetyönsä energiavarastojen liittämisestä osaksi järjestelmää.

Alanen aloitti työnsä Kalmar Oy:ltä hankitun energiavaraston parissa (kuva 4). Kyseisen akuston kapasiteetti on noin 17 kWh, ja se on alun perin suunniteltu konttilukkipäyttöön. Energiavaraston integrointi osaksi järjestelmää tarkoitti käytännössä sitä, että akuston ja kuvassa 2 esitetyn HESS-järjestelmän välille muodostettiin CAN-väyläyhteys, jonka avulla akusto pystyy välittämään tietoa HESS-järjestelmälle. Lisäksi HESS-järjestelmän ohjelmoitavan logiikan (PLC kuvassa 2, "programmable logic controller") ohjelmakoodia jouduttiin räätälöimään Kalmarin energiavaraston ohjaukseen sopivaksi. Energiavaraston ohjausjärjestelmään tehtiin myös laajennus, jotta ohjaus saatiin toimimaan halutulla tavalla. Sisällöllisesti haastava opinnäytetyö on edennyt erinomaisesti, ja Kalmarin akkujärjestelmä on nyt sähköisesti integroitu osaksi HESS-järjestelmää. Hankkeeseen hankitaan vuoden 2020

alussa vielä toinen energiavarasto, joka nostaa järjestelmän kokonaisakkukapasiteetin yli 110 kWh:n. Alanen jatkaa täyspäiväisenä hanketyöntekijänä vielä maaliskuun 2020 loppuun asti, jotta myös uusi akusto saadaan integroitua osaksi järjestelmää.



KUVA 3. Kalmar Oy:ltä hankittu akusto, joka opinnäytetyössä integroitiin osaksi energiajärjestelmää (Kalmar).

Samuli Alasen mukaan hienointa hanketyössä on ollut se, että järjestelmäsuunnitteluun on saanut täysin vapaat kädet, ja pääsee myös näkemään valmiissa järjestelmässä oman tuotoksensa. Vastaavasti haastavinta on ollut järjestelmän monialaisuus, joka on välillä tuonut suunnitteluun omat ongelmansa. Toisaalta tätä voi pitää myös hyvänä asiana, kun on päässyt oppimaan paljon uutta. Alanen rohkaisee opiskelijoita tarttumaan rohkeasti hanketyön haasteisiin, jos sellaisia tulee tarjolle. Hänen mukaansa hanketyöskentelystä on mahdollista saada todella paljon irti opiskelun ohella.

Valmis energiajärjestelmä oppimisympäristönä

Kun energiajärjestelmä saadaan vuoden 2020 ensimmäisellä neljänneksellä lopulliseen käyttökuntoonsa, se tarjoaa erinomaisen oppimisympäristön sähkövoimatekniikan insinöörien koulutukseen. Järjestelmän ansiosta opiskelijat pääsevät omakohtaisesti testaamaan ja mittaamaan, miten moderni sähköenergiajärjestelmä toimii esimerkiksi luvussa 1 esitellyissä käyttötilanteissa. Sähköenergian tuotanto ja kulutus ovat jo pitkään olleet murroksessa, ja hankkeessa rakennettavalla järjestelmällä pystytään erinomaisesti vastaamaan sähkövoimatekniikan insinöörien muuttuneeseen koulutustarpeeseen. Uusiutuva sähköenergia, energian varastointi, kysyntäjousto ja joustavat kuormat sekä sähköverkon tehopiikkien leikkaaminen ovat kaikki ajankohtaisia sähkövoimatekniikan teemoja, jotka hankkeessa rakennetulla järjestelmällä saadaan demonstroitua. Siksi hankkeella tulee olemaan merkittävä vaikutuksensa alkaneen vuosikymmenen sähkövoimatekniikan koulutukseen TAMKissa.

Lähteet:

Geller, H. 2003. Energy Revolution: Policies for a Sustainable Future. Island Press.

Kalmar Global / Cargotec Finland Oy. www.kalmar.fi

Korpela, A. 2018. Suuren kokoluokan energiavarastointiteknologioiden teknis-taloudelliset näkymät. [Verkkokirja]. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Raportteja 113, 10–15. Luettu 2.11.2019. Saatavana: <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/B/113-Suuren-kokoluokan-energiavarastointiteknologioiden-tekni-s-taloudelliset-nakymat.pdf>

MSc Electronics Oy. www.msc.eu

Plugit Oy. www.plugit.fi



6. Pirstaleiseen työelämään itsensä työllistämällä

*Anneli Karppinen, lehtori, PIRSSI-hankkeen projektipäällikkö,
Media, musiikki ja taide, Tampereen ammattikorkeakoulu*

Hanke: PIRSSI – Pirstaleiseen työelämään siirtyminen

Avainsanat: työn murros, itsensä työllistäminen, yrittäjyys

Tiivistelmä

Työmarkkinoilla työsuhteisen palkkatyön ja yrittäjyyden välimaastoon on syntynyt erilaisia itsensä työllistämisen muotoja, esimerkiksi freelancer-työ, apurahalla työskentely ja toimeksiantosuhteet. Yhä useampi korkea-asteelta valmistuva opiskelija aloittaa työuransa työllistämällä itse itsensä. Työelämän käytännöt ovat kuitenkin kirjavat ja paikoin monitulkintaiset. Miten korkea-asteen koulutus voi tukea pirstaleiseen työelämään siirtyviä opiskelijoita kiinnittymään työelämään? Tähän kysymykseen etsitään vastausta PIRSSI – Pirstaleiseen työelämään siirtyminen -hankkeessa yhdessä laajan asiantuntijaryhmän kanssa. Hankkeessa pureudutaan työelämän uusiin ilmiöihin sekä opiskelijoiden työelämävalmiuksien kehittämiseen.

Uudet työn muodot arkipäivää

Työ 2040. Skenaarioita työn tulevaisuudessa -raportin (2017) mukaan Suomen talous verkottuu yhä enemmän globaalisti, mikä vaikuttaa myös maamme työelämään. Työ pirstaloituu ja hajoaa useammille työnantajille ja erilaisiin työnteon muotoihin. Ennusteen mukaan työllistyminen helpottuu mutta kokopäiväinen palkkatyö vähenee, ja toimeentulo muodostuu monista eri läh-

teistä. (Työ 2040, 2017, 16–17.) Edellistä tukee myös Eurofoundin vuonna 2015 tekemä Euroopan laajuinen selvitys, jossa havaittiin selkeitä työllistymisen trendejä. Työmarkkinoilla eri työnantajat jakavat keskenään työntekijät, työntekijät tekevät useita osa-aikaisia töitä saadakseen työviikon täyteen, itsensä työllistäjät tekevät töitä useille työnantajille, työ joukkoistetaan eri alustojen avulla, jakamistaloudessa freelancerit, itsensä työllistäjät ja mikroyrittäjät verkottuvat ja tekevät yhteistyötä. (Itsensä työllistäminen ja jakamistalous...2017, 21.)

Ennusteet ovat jo toteutuneet. Yksi esimerkki uusista työllistämisen ja työllistymisen muodoista on digitaalitekniikan kehittymisen myötä mahdollistunut alustatyö. Työ teetetään ja tehdään erilaisten alustojen kautta. Alustayritysten ylläpitämien alustojen välityksellä niille rekisteröityneet työn teettäjät ja tekijät löytävät toisensa. Alustatyössä organisaatiot tai yksityishenkilöt jakavat alustan kautta kertaluonteisia tehtäviä palkkiota vastaan muille organisaatioille tai yksityishenkilöille. (Alasoini 2019,32).

Erilaisten satunnaisten työsuhteiden ja itsensä työllistämisen muotojen rinnalle ovat tulleet myös rekrytointi- ja laskutuspalveluyritykset. Itsensä työllistäjät toimivat ns. ”kevytyrittäjinä”, eli tekevät keikkatöitä laskutuspalveluiden kautta ilman omaa y-tunnusta. Työntekijä laskuttaa tekemänsä työn laskutuspalveluyrityksen kautta, joka lähettää laskun asiakkaalle, tilittää verot ja maksaa työntekijälle palkkion. Palvelustaan yritys laskuttaa työntekijää keskimäärin 5 %. (Kalliosaari 2019.)

Työn murroksessa mahdollisuuksia

Julkisessa keskustelussa uudet työn murroksessa syntyneet työllistämisen ja työllistymisen muodot usein nähdään haasteina. Työn murros on edennyt niin nopeasti, että lainsäädäntö on jäänyt jälkeen, ja työelämän selkeät pelisäännöt puuttuvat. Itsensä työllistävien työntekijöiden kannalta tilanne on hämmentävä, sillä heidän asemansa työmarkkinoilla on epäselvä. Esimerkiksi työttömyysturvalaissa ja sosiaaliturvalaissa ei tunneta käsitettä kevytyrittäjäyys. Useimmiten kevytyrittäjäyys tulkitaan sivutoimiseksi yrittäjäydeksi.

Itsensä työllistäjien joukko on kirjava. Itsensä työllistäjä voi olla yksinyrittäjä, ammatinharjoittaja, freelancer- ja keikkatyötä tekevä ja apurahansaaja. Myös osa-aikaisesti palkkatyön ohella muuta työtä tekevät voidaan laskea kuuluvan itsensä työllistäjiin. (Itsensä työllistäminen ja jakamistalous... 2017, 20.)

Työelämään siirtyvä korkeakouluopiskelija joutuu keskelle muutosta, työn murrosta ja epäselviä käytäntöjä. Vakituista palkallista työsuhdetta ei välttämättä löydy vaan tarjolla on lyhytkestoisia työsuhhteita ja toimeksiantoja, jolloin työssäolo- ja työttömyysjaksot vuorottelevat. Opiskelijan on työllistettävä itse itsensä. Vaihtoehtoina ovat vuokra-, keikka-, freelancer- ja apurahatyö, alustatyö. Millaisia valmiuksia korkeakoulu voi tarjota opiskelijalle, jotta kiinnittyminen työelämään olisi mutkaton? Miten pirstaleisilla työmarkkinoilla toimitaan? Miten vältetään työuupumus?

PIRSSI – Pirstaleiseen työelämään siirtyminen -hankkeessa tartutaan rohkeasti pirstaleisen työelämän haasteisiin sekä uusien

työn ja itsensä työllistämisen muotojen tuomiin mahdollisuuksiin. Tavoitteena on kokeilla miten lyhytkestoinen yrittäjäyys (kevytyrittäjäyys), freelancerina toimiminen ja työkeikat voidaan yhdistää opintoihin, esimerkiksi harjoitteluun ja työelämäprojekteihin. Tällöin opiskelija suorittaa osan opinnoistaan freelancerina työkeikkoja tehden, toimii yrittäjämäisesti ilman taloudellisia riskejä ja luo samalla asiakasverkostoaan. Näin koulutuksen ja työelämän välinen raja-aita madaltuu ja opiskelija saa kokemuksen monimuotoisen työelämän mahdollisuuksista.

Etenkin työelämään siirtymisvaiheessa ja urakehityksen alussa olevalle opiskelijalle keikkatyö mahdollistaa oman osaamisen kartuttamisen ja työelämään verkottumisen ja asiakassuhteiden luomisen. Yrittäjämäinen toiminta valmentaa ja kannustaa myös mahdollisesti myöhemmin oman yrityksen perustamiseen.

PIRSSI-hankkeen tavoitteena on luoda työelämään siirtymisvaiheessa oleville korkeakouluopiskelijoille kokonaisnäkemys pirstaleisesta työelämästä. Ensimmäiseksi, hankkeessa luodaan laajan asiantuntijaverkoston kanssa toimintamalli, tiekartta, joka opastaa pirstaleiseen työelämään siirtyvää opiskelijaa ja selkeyttää kirjavia työelämän käytänteitä. Malli palvelee sekä opiskelijoita ja opettajia että työelämän edustajia. Toiseksi, tavoitteena on luoda korkeakouluopiskelijoille koulutuskokonaisuus, joka sisältää opastusta ja työelämäprojekteja. Opiskelija kokeilee freelancer- ja keikkatyötä ja toimii yrittäjämäisesti. Kolmanneksi, tavoitteena on nostaa esille pirstaleisen työelämän ilmiöitä ja järjestää julkisia yleisötilaisuuksia ja asiantuntijakeskusteluja, erityisesti itsensä työllistämisestä haasteineen ja mahdollisuuksineen.

PIRSSI on Tampereen korkeakouluyhteisön yhteishanke, jota koordinoi Tampereen ammattikorkeakoulu. Pääkohderyhmä ovat työelämään siirtymisvaiheessa olevat korkeakouluopiskelijat. Hankkeessa ovat mukana Tampereen ammattikorkeakoulusta rakennusarkkitehtien, median (media-ala sekä media and arts) ja musiikin osaamisalat sekä Tampereen yliopistosta arkkitehtuurin, journalismin, monikielisen viestinnän ja käännöstieteen sekä näyttelijäntyön koulutusohjelmat. Hankkeen sidosryhmiä ovat TE-palvelut, rekrytointi- ja laskutuspalveluyritykset, Verohallinto, KELA, eri alojen ammattiliitot- ja järjestöt sekä Business Tampere. Hanke toteutetaan 1.9.2019–31.12.2021 Euroopan sosiaalirahaston tuella (ESR).

Lähteet

Alasoini, T. & Houni, P. Work Up! Tulevaisuuden työ. TEM oppaat ja muut julkaisut 3/2019. Luettu 8.1.2020. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161299/TEM_oppaat_3_2018_WorkUp_Tulevaisuuden_tyo_22012019_Web.pdf

Itsensätyöllistäminen ja jakamistalous työelämän murroksessa. 2017.

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työelämä 13/2017.

Kalliosaari, K. Kevytyrittäjien määrä kasvaa vauhdilla. Aamulehti 11.11.2019, A4.

Työ 2040. Skenaarioita työn tulevaisuudesta. 1/2017. Demos Helsinki/Demos Effects.

7. KiVAKO - Kielivarannon vahvistaminen korkeakouluissa

Henri Annala, lehtori, Pedagogiset ratkaisut/Kielet ja viestintä, Tampereen ammattikorkeakoulu

Sari Myllymäki, lehtori, Pedagogiset ratkaisut/Kielet ja viestintä, Tampereen ammattikorkeakoulu

Hankkeen nimi: Kielivarannon vahvistaminen korkeakouluissa (KiVAKO)

Avainsanat: kielitaito, kieltenopetus, hanketyöskentely

Tiivistelmä

Tarkoituksemme on esitellä OKM:n rahoittama (3,3 M€) korkeakoulutuksen kehittämishanke KiVAKO (Kielivarannon vahvistaminen korkeakouluissa). Hankkeessa kehitetään verkkoon opintotarjontaa Suomessa harvoin opetuille vieraille kielille (espanja, ranska, saksa, venäjä, italia, japani, kiina, korea, portugali, viittomakieli ja viro) + eTandemiin (vertaisoppiminen). Kielten osahankkeissa opintotarjontaa toteutetaan kielestä riippuen eri taitotasoilla. Verkko-opetus toteutetaan DigiCampus-hankkeen Moodle-alustalla, ja eTandem hyödyntää Tampereen yliopiston SCIL-opiskelijatiimien kehittämää UniTandem-sovellusta. Hankkeessa on mukana 26 korkeakoulua ja lähes 120 kielten opettajaa.

KiVAKO-hankkeen avulla pyritään hakemaan ratkaisuja suomalaisten heikkoon kielivarantoon, koska kielten osaaminen on viime aikoina yksipuolistunut. Työelämän globalisaatio ja kasvava maahanmuutto on kuitenkin päinvastoin lisännyt tarvetta laajemmalle kielitaidolle. Englannin hyvä hallinta on nykyään perusvaatimus, mutta usein se ei yksistään enää riitä. Samaan aikaan koulutuksen

saama rahoitus on vähentynyt, joka on johtanut kielten kurssien vähenemiseen korkeakouluissa. Suomalaisilla korkeakouluopiskelijoilla on myös hyvin erilaiset mahdollisuudet opiskella kieliä, ja tämä näyttäytyy alueellisena epätasa-arvona. Tämän hankkeen kautta opiskelijoille annetaan mahdollisuus sekä aloittaa uuden kielen opiskelu, että jatkaa kieliopintoja. Verkkopohjainen kurssitarjonta tuo myös joustoa niille opiskelijoille, jotka päällekkäisen opetuksen tai työharjoittelun takia eivät voi osallistua kontaktiopetukseen.

Johdanto

Hanketyöskentely on nykyisessä työelämässä monella alalla varsin tavanomaista, ja viime vuosikymmeninä siitä on tullut myös enemmän tai vähemmän kiinteä osa korkeakouluopettajien toimenkuvaa. Kielten ja viestinnän saralla yksi suurimmista kotimaisista hankkeista viime aikoina on OKM:n kärkihanke KiVAKO (Kielivarannon vahvistaminen korkeakouluissa; KiVAKO!, 2019). TAMKista hankkeessa on mukana kuusi kieltenopettajaa: Emmanuel Abruquah ja Henri Annala työskentelevät eTandem-osahankkeessa, Anne Kerttula ja Sari Myllymäki saksan osahankkeessa, Riku-Matti Kinnunen ranskan osahankkeessa sekä Kirsi Saarinen hankkeen neuvottelukunnassa ja yhteyshenkilönä. Tässä artikkelissa käydään läpi tähänastista työtä KiVAKO-hankkeen parissa valikoitujen osahankkeiden näkökulmista.

KiVAKO hankkeena

KiVAKO-hankkeen taustalla on selkeästi identifioitu kaksinapainen asiointi, jota avataan laajemmin Riitta Pyykön (2017) selvityksessä Suomen kielivarannon tilasta ja tasosta. Työelämän globalisaatio ja kasvava maahanmuutto on lisännyt yhteiskun-

nassamme tarvetta laajemmalle kielitaidolle. Monissa työtehtävissä englannin hyvä hallinta on perusvaatimus, eikä se yksistään useinkaan enää riitä. Samaan aikaan opiskelijoiden kielitaito on eri selvitysten mukaan yksipuolistunut ja koulutuksen saama rahoitus vähentynyt, mikä on johtanut erityisesti vapaasti valittavien kielten kurssien vähenemiseen korkeakouluissa. Tämä vaikutus korostuu erityisesti pienemmissä korkeakouluissa, mikä puolestaan asettaa suomalaiset korkeakouluopiskelijat keskenään hyvin epätasa-arvoiseen asemaan alueellisesti. TAMKin kielten opintotarjonnassa on tällä hetkellä suomen, englannin ja ruotsin kurssien lisäksi muutamia alkeistason kursseja saksassa, ranskassa ja venäjässä. Sellaisille opiskelijoille, jotka haluaisivat valmistautua tulevaan työuraansa kehittämällä taitojaan maailman suurimmissa ja tärkeimmissä kielissä kuten esimerkiksi kiina ja espanja, meillä ei ole tarjota yhtäkään kurssia. Tähän tilanteeseen KiVAKO pyrkii tarjoamaan ratkaisuja.

KiVAKO on OKM:n rahoittama (3,3 M€) hanke, jonka kesto on 2,5 vuotta (2018–2021). Hankkeessa työskentelee 116 kielten ja viestinnän ammattilaista 26 yliopistosta ja ammattikorkeakoulusta, ja sen tavoitteena on tarjota avoimia opintopolkuja vähemmän opiskelluissa vieraissa kielissä luomalla kaikille suomalaisille korkeakoulu-opiskelijoille avoimia verkko-opintoja aloittelijan tasolta edistyneeseen (CEFR: A1–C1; Council of Europe, 2019). Tämän lisäksi hankkeessa on tarkoitus kehittää monikielinen eTandem-vertaisoppimisalusta, työkaluja itsearviointiin ja aikaisemman osaamisen hyväksilukemiseen, sekä luoda kansallinen yhteistyöverkosto kielipedagogiikan kehittämiseksi korkeakoulutuksessa. Hankkeessa tuotetut verkkokurssit (kielet ja eTandem) tulevat saataville DigiCampuksen Moodleen (Digicampus, 2019). Kaikki

hankkeessa tuotetut materiaalit lisensoidaan Creative Commons -lisenssillä Attribution-NonCommercial-ShareAlike (CC BY-NC-SA; Creative Commons, 2019), mikä tarkoittaa että materiaaleja voi kopioida ja levittää edelleen vapaasti sekä muunnella, kunhan käyttö ei ole kaupallista ja lähde on mainittu asianmukaisesti.

eTandem-osahanke

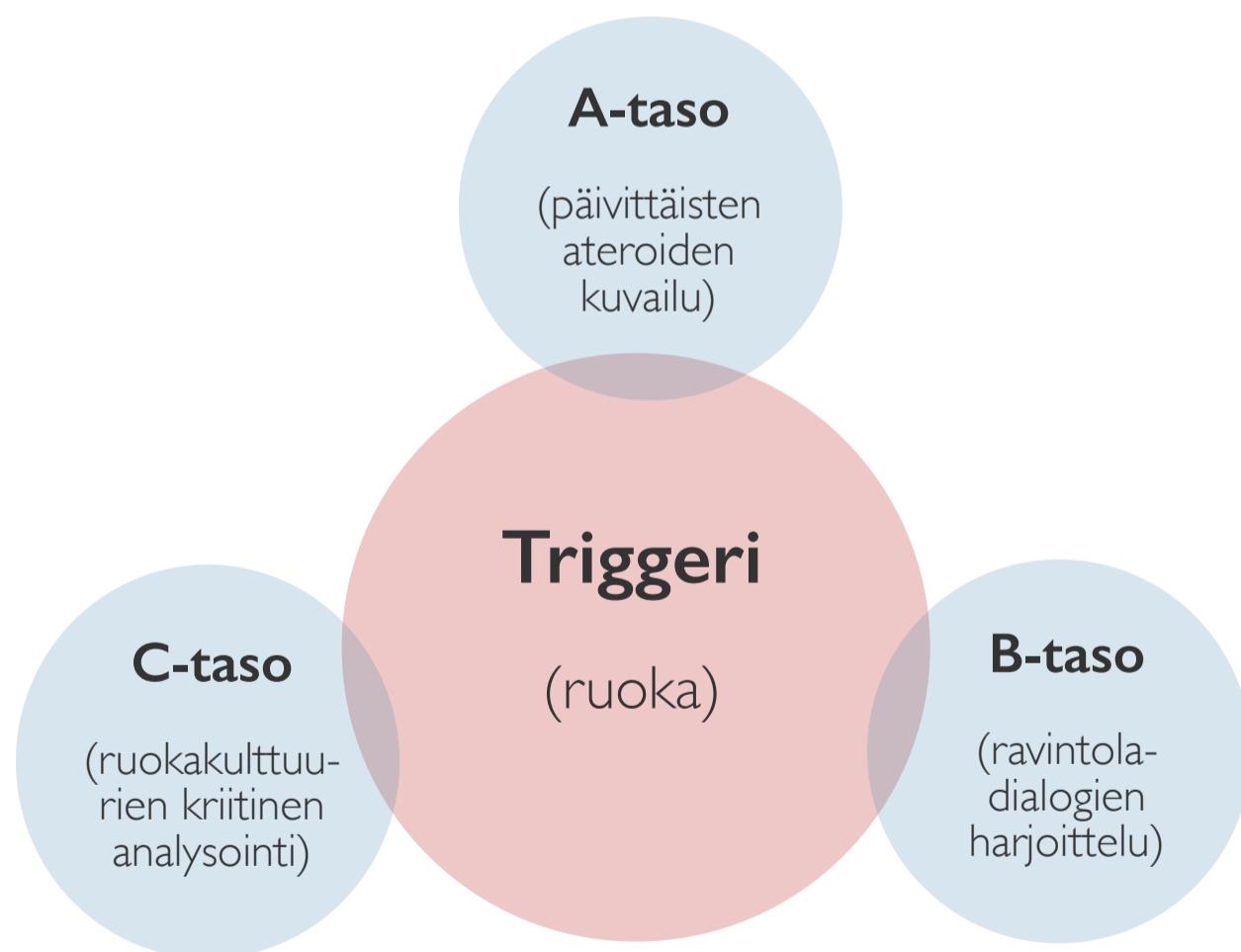
Yksi osahanke, missä TAMKin opettajia on mukana, on nimeltään eTandem. Tandem-opiskelun konsepti on kehitetty Saksassa 1960-luvulla (Wolff, 2018), ja sen ajatuksena on, että kaksi opiskelijaa opettaa vastavuoroisesti toisilleen omaa kieltään ja kulttuuriaan. Tandemin edellytyksenä on, että opiskelija voi opettaa ainoastaan kieltä, jota puhuu äidinkielenään tai hyvin edistyneellä tasolla. Opettaminen tapahtuu hyvin vapaamuotoisesti eri aktiviteetteja hyödyntäen. Tyypillisesti tandem-opiskelu toimii erinomaisesti inklusiivisena siltana vaihto-opiskelijoiden ja paikallisten opiskelijoiden välillä. TAMKissa tandem-opiskelua on toteutettu jo useamman vuoden ajan Each One Teach One -kurssin avulla, josta on kirjoitettu tarkemmin vuoden 2016 TAMK-konferenssijulkaisussa (Annala, 2016). Oli siis varsin luonnollista, että tätä kurssia koordinoivat opettajat Henri Annala ja Emmanuel Abruquah ovat KIVAKOssa mukana kehittämässä eTandemia.

Ennen kuin opiskelija voi aloittaa eTandem-opiskelun, hänen täytyy löytää sopiva opiskelupartneri, jonka kielivalinnat (opetettava ja opiskeltava kieli) vastaavat käänteisesti hänen omia kielivalintojaan (esim. opiskelija A haluaa oppia japania ja voi opettaa ruotsia, ja opiskelija B haluaa oppia ruotsia ja voi opettaa japania, joten he voivat muodostaa parin). Jos opiskelijoita on satoja tai tuhansia, parien muodostaminen manuaalisesti on vähintäänkin



haasteellista. Tästä syystä eTandem-osahankkeessa todettiin varsin nopeasti, että tarvitaan jonkinlainen sivusto tai sovellus, joka yhdistää opiskelijat ja tarjoaa heille yhteydenpitovälineen. Tätä sovellusta on kehitetty Tampereen yliopistossa neljän eri opiskelijatiimin avulla osana SCILiä (Smart Campus Innovation Lab, 2019) sekä erästä projektikurssia.

Kun opiskelija löytää opiskelupartnerin, he valitsevat Moodlen tandem-alustalta kiinnostuksen kohteidensa mukaan oppimistehtäviä eli "triggereitä", joita he suorittavat yhdessä (3 triggeriä oppijan roolissa vastaa yhtä opintopistettä). Triggerit on laadittu eri aihealueista ja eri taitotasolle (katso kuvio 1). Suoritettuaan haluamansa triggerit, opiskelijat koostavat niiden tuotokset (esim. teksti, kuva, ääni, video) portfolioksi, jonka he palauttavat Moodleen kurssin koordinaattorin tarkistettavaksi.



KUVIO 1: Oppimistehtävän eli triggerin eri taitotasot



Saksan osahanke

KiVAKOssa on mukana yhteensä 11 kieltä, joista yhtenä saksa. Saksan osahankkeessa on mukana 23 osallistujaa ja se on osallistujamäärältään osahankkeista suurin. TAMKista tässä osahankkeessa ovat mukana Anne Kerttula ja Sari Myllymäki. Molemmat opettavat TAMKissa saksan kursseja tasolla A1–A2. Aikaisemmin TAMKissa on ollut tarjolla kursseja myös ylemmällä tasolla, mutta koska vapaaehtoisten kielten opiskelu on vähentynyt viimeisten kahden vuosikymmenen aikana todella paljon sekä yläkouluissa että lukioissa, ei ylemmän tason kursseille ole enää ollut juurikaan kysyntää.

Opetushallituksen tilastopalvelu Vipusen mukaan (Opetushallitus, 2019) vuonna 2018 yläkoululaisista 4,8 % opiskeli saksaa, joka oli suosituin B2-kieli. Lukiossa saksa B3-kielenä oli toisella sijalla ja opiskelijoita oli 4 %. Halukkaita olisi varmasti enemmän, mutta kaikissa kouluissa opetusryhmien minimioppilasmäärä ei täyty ja siten ryhmiä ei synny. Korkeakouluissa on yleensä tarjolla alkeiskursseja ja opiskelijoita riittää. Vähäinen jatkokurssien tarjonta on aiheuttanut ongelmia erityisesti vaihtoon haluaville. Esimerkiksi Saksassa kohdekoulut edellyttävät vaihto-opiskelijoilta B1–B2-tason kieliopintoja, jotta he pystyisivät osallistumaan myös saksankielisille kursseille.

KiVAKOn saksan kursseja tuotetaan tasoille A1, A2, B1 ja B2. Laaja-alainen kurssivalikoima antaa opiskelijoille mahdollisuuden opiskella kieltä haluamallaan tasolla ja edetä alkeista aina B2-tasolle asti – kaikki on vain omasta motivaatiosta kiinni. Sak-

san osahankkeessa opintoja tuotetaan yhteensä 24 opintopistettä tasoille A1–B2. Jokaisella tasolla on 6 moduuliteemaa ja jokainen moduuliteema on 1 op. Nämä yksittäiset moduulit linkittyvät toisiinsa ja muodostavat yhtenäisen jatkumon.

TAMKin opettajat ovat olleet mukana laatimassa B1-tason opintotarjontaa, jossa teema-alueina ovat olleet opiskelijavaihto, arki-tilanteet, harjoittelu, asiakaspalvelutilanteet, yritysvierailu sekä työ- ja opiskeluhyvinvointi. Näistä teema-alueista kolme ensimmäistä pilotoidaan keväällä 2020. TAMKin opettajat ovat työstäneet harjoitteluun liittyvää moduulia. Moduulin haluttiin autenttisuutta ja siksi sitä lähdettiin rakentamaan alusta lähtien omien opiskelijoiden harjoittelukokemuksiin perustuen. Opiskelijoita haastateltiin ja niiden perusteella kirjoitettiin tarinoita ja laadittiin tehtäviä. Vaihto-opiskelijat sekä -opettajat ovat puolestaan auttaneet kuullunymmärtämisten laadinnassa.

Syksyllä 2019 pilotoitiin A1-tason opintojakso. Lisäksi muutama opettajat pilotoivat omissa kouluissaan jo etukäteen B1–B2-tason yksittäisiä moduuleja. Saksan osahankkeen työskentely on sujunut erittäin hyvin. Osahankkeessa on mukana opettajia, joilla on monipuolista osaamista ja ongelmakohtiin on löytynyt ratkaisu usein hyvin nopeasti. Eniten tuskastumista monille on aiheuttanut digityökalujen haltuunotto, koska siihen on kulunut paljon työaikaa. Digimentoreilta on kuitenkin tähänkin ongelmaan saanut tukea yleensä melko nopeasti.



Ranskan osahanke

TAMKin opettajista Riku-Matti Kinnunen on mukana KiVAKOn ranskan osahankkeessa. Työskentely käynnistyi verkkoisesti ilman selkeää kieliryhmänkohtaista johtajaa. Osahanke jakaantui tästä syystä heti alussa kielitasojen mukaisiin alaryhmiin, mikä osoittautui toimivaksi ratkaisuksi. Samoin kuin saksan osahankkeessa, digityökalujen käyttö on osoittautunut hankkeen haasteellisimmaksi osaksi myös ranskan osahankkeella.

TAMK on ollut mukana 6 op:n A2-tason moduulin kehittämisessä, ja tätä moduulia pilotoidaan tänä keväänä. Materiaalien laadinnassa on ollut mukana sekä natiiviopettajia että -opiskelijoita, ja moduuli sisältää monipuolisia harjoituksia kielen eri osa-alueilta.

Yhteenveto

Kuten monesti hankkeiden parissa on tapana, tässäkin hankkeessa on tullut todistettua, että yhdessä on mahdollista saada enemmän aikaan ja paljon laadukkaammin kuin yksin. Korkeakouluissa painitaan hyvin samanlaisten haasteiden parissa, jolloin tarvittavat ratkaisutkin ovat samanlaisia, ja tästä syystä laajamittainen hanketyöskentely on varsin perusteltua yksinäisen puurtamisen sijaan. KiVAKOn suurimpia ilonaiheita on toistaiseksi ollut opiskelijoiden osallistaminen kehitystyöhön niin sovelluskehityksen kuin pilotoinnin ja palautteenannon kautta. KiVAKOn tulevaisuus näyttää siis kaikin puolin kivalta!



Lähteet:

Annala, H. 2016. Each One Teach One – Students as Teachers of Languages and Cultures. Teoksessa TAMK-konferenssi – TAMK Conference 2016. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/Muut/TAMK-Conference2016.pdf>

Council of Europe. 2019. Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/table-1-cefr-3.3-common-reference-levels-global-scale>

Creative Commons. 2019. Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 3.0 Ei sovitettu (CC BY-NC-SA 3.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.fi>

DigiCampus. 2019. DigiCampus. <http://digicampus.fi>

KiVAKO! 2019. KiVAKO! <http://www.kivako.fi/>

Opetushallitus. 2019. Englannin ylivoima jatkuu perusopetuksen oppilaiden kielivalinnoissa. <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2019/englannin-ylivoima-jatkuu-perusopetuksen-oppilaiden-kielivalinnoissa>

Pyykkö, R. 2017. Monikielisyys vahvuudeksi. Selvitys Suomen kielivarannon tilasta ja tasosta. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-535-8>

SCIL. 2019. Smart Campus Innovation Lab. <http://scil.tampere3.fi/fi/>

Wolff, J. 2018. History of TANDEM. <https://tandemcity.info/history-tandem/>

8. Eurooppalainen monimuoto- koulutuksen kypsyysmalli

*Teija Lehto, erikoissuunnittelija, Koulutuksen kehittämisspalvelut,
Tampereen ammattikorkeakoulu*

**Hankkeen nimi: European Maturity Mode for Blended
Education (EMBED 2017–2020)**

Avainsanat: monimuotokoulutus, kehittäminen, laatu

Tiivistelmä

Eurooppalainen monimuotokoulutuksen kypsyysmalli, European Maturity Model for Blended Education, on tehty samannimisessä hankkeessa kuuden eurooppalaisen yliopiston ja korkeakoulun yhteistyönä. Malli on ajankohtainen ja käyttökelpoinen, sillä suuri osa, ellei peräti valtaosa koulutuksesta ammattikorkeakouluissa on monimuotokoulutusta. Malli on käytännöllinen ja helposti lähestyttävä väline, kun halutaan kehittää koulutusta opintojakson, koulutusohjelman tai koko oppilaitoksen tasolla.

Kypsyysmallin tausta

Eurooppalainen monimuotokoulutuksen kypsyysmalli (Valkenburg et al. 2019) on tehty vuosina 2017–2020 kansainvälisessä Erasmus-hankkeessa, jolla on sama nimi kuin hankkeen tärkeimmällä lopputuotoksella: European Maturity Model for Blended Education (EMBED 2020). Hankekumppanit ja kypsyysmallin laatijat edustavat Euroopan avoimien yliopistojen kärkeä: mukana olivat TU Delft Hollannista, KU Leuven Belgiasta, Aarhus Uni-

versity Tanskasta, Dublin City University Irlannista, University of Edinburgh Skotlannista sekä Tampereen ammattikorkeakoulu. Hanketta koordinoi EADTU-verkosto, jossa TAMK on jäsenenä mukana (EADTU 2020). Malli työstettiin hankkeeseen osallistuvien yliopistojen yhteistyönä. Tutkimuksellinen pohjatyö tehtiin Delfoi-metodilla, ja tutkimusvaiheeseen sisältyi kolme Delfoi-kyselykierrosta hankkeeseen osallistuviin yliopistoihin. Mallin koosti lopulliseen muotoonsa Delft University of Technology.

Mallin tarkoituksena ei ole vertailla eri korkeakoulujen monimuotokoulutuksen kypsyttä tai laatua keskenään, vaan malli on tarkoitettu ensisijaisesti oppilaitosten sisäiseen kehittämiseen. Mitä rehellisemmin mallia omassa oppilaitoksessa sovelletaan, sitä enemmän siitä on hyötyä koulutuksen kehittämisessä.

Monimuotokoulutuksen kypsyys ja laatu

Mallissa tehdään ero kypsyyden ja laadun välillä, vaikka käsitteet ovatkin sukua toisilleen. Kyseessä on nimenomaan kypsyysmalli, ei laatuasiakirja. Kypsyys ymmärretään mallissa laajaksi käsitteeksi, jonka sisällä laatu voi toteutua eri tavoin. Kypsyysmallin eri tasoilla laatu voidaan toteuttaa eri organisaatioissa eri tavoin. Tämä näkemys huomioi sen, että eri koulutusorganisaatioilla on omat laatukriteeristönsä, joita he noudattavat, eikä kypsyysmalli ole tuomassa sen rinnalle mitään uutta vai kilpailevaa laatukehikkoa. Kypsyys ja laatu määritellään mallissa seuraavasti:



MATURITY

The concept of 'maturity' relates to the degree of formality and optimization of the design, evidence-based decision making, documentation and continuous quality improvement which characterize the uptake of blended learning practices, or the implementation of blended learning conditions and strategies.

QUALITY vs. MATURITY

Quality approaches can be in place within each of the maturity levels. However, maturity does not equal quality. Moreover, it has been observed that repeated blended learning practice at a particular maturity level does not result in an actual increase in maturity. (Valkenburg et al. 2020, 5).

Mallin sisältö ja soveltaminen

Eurooppalainen monimuotokoulutuksen kypsyysmalli jakautuu kolmeen osaan:

- Opintojakson taso (Course level)
- Koulutusohjelman taso (Programme level)
- Oppilaitoksen taso (Institute level)

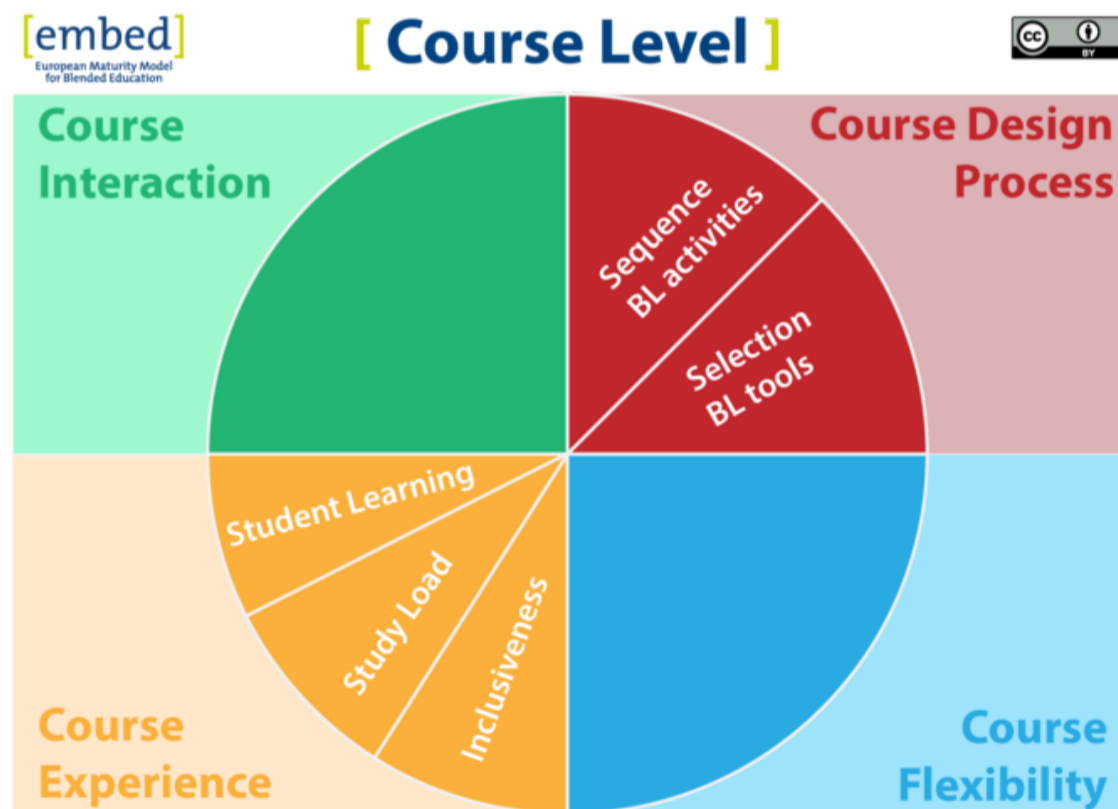
Kun mallia käytetään, kannattaa ensin pohtia, millä näistä tasoista ensisijaisesti halutaan arvioida ja kehittää monimuotokoulutuksen kypsyyttä. Jatkossa kuvataan tarkemmin kutakin mallin kolmea pääosaa.

Opintojakson taso

Opintojakson taso jakautuu neljään ulottuvuuteen, dimensioon, joista osa puolestaan jakautuu aladimensioihin. Opintojakson kypsyyttä tarkastellaan neljän ulottuvuuden avulla:

1. Opintojakson interaktio
2. Opiskelukokemus
3. Opintojakson suunnitteluprosessi
4. Opintojakson joustavuus

Näistä Opiskelukokemus ja Opintojakson suunnitteluprosessi jaetaan vielä alaulottuvuuksiin. Opintojaksotason malli on havainnollistettu kuviossa 1.



KUVIO 1. Monimuoto-opintojakson kypsyyden ulottuvuudet. (Valkenburg et al. 2019)

Esittelemme esimerkkinä Opintojakson suunnitteluprosessista ulottuvuuden Monimuotovälineiden valinta (Selection of blended learning tools), jonka kolmiportainen kypsyyssasteikko käy ilmi taulukosta 1.

TAULUKKO 1. Monimuotokoulutuksen välineiden valinta kypsyyssmallissa

Selection of blended learning tools

The rationale for selecting tools for the delivery and organisation of blended learning activities

Level 1 Tool-based	Level 2 Design-based	Level 3 Course cycle
The selection of particular tools is based on their availability at the institution.	The selection of particular tools is based on learning activities, informed by evidence or experience.	The selection of particular tools is based on learning activities, informed by evidence or experience. This process is monitored, evaluated and changed based on quantitative and qualitative data.

Kun tarkastelemme mallin avulla kriittisesti opintojaksototeutuksen tai kurssin välineiden valintaa, havaitsemme, että alimmalla tasolla rajoitutaan yksinomaan niihin välineisiin, joita oma oppilaitos tarjoaa. Kakkostasolla välineiden valinta kohdistuu niihin, jotka todennetusti ja kokemuksen kautta on todettu monimuotokoulutuksessa toimiviksi (vaikka oma oppilaitos ei niitä ehkä tarjoaisikaan). Korkeimmalla kolmostasolla edellytetään kakkostason lisäksi, että välineiden valintaa tarkkaillaan, arvioidaan ja välineitä vaihdetaan tarvittaessa määrälliseen ja laadulliseen tutkittuun tietoon perustuen. Kolmannella tasolla on havaittavissa siis jo selvästi tutkimuksellinen ote.

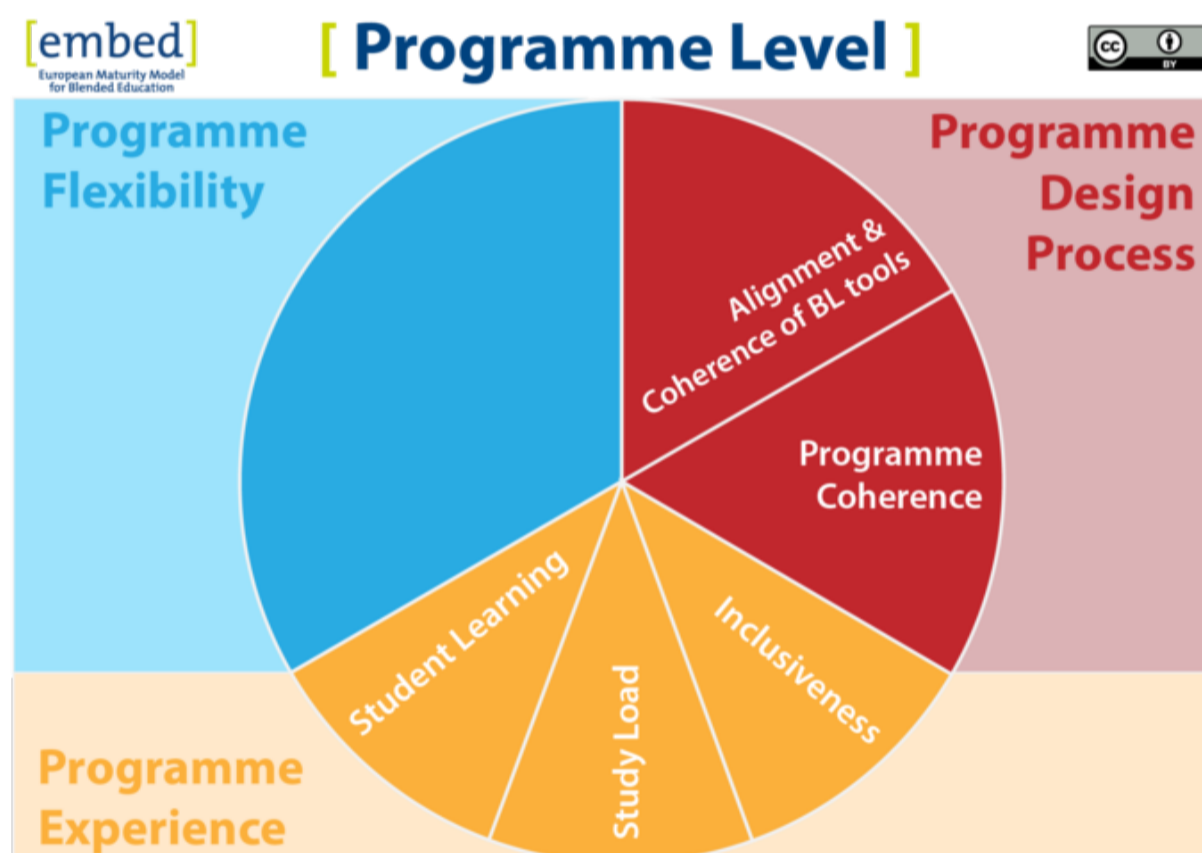


Koulutusohjelman taso

Koulutusohjelman kypsyttä monimuotokoulutuksessa arvioidaan kolmen ulottuvuuden avulla:

1. Koulutusohjelman joustavuus
2. Koulutusohjelman opiskelukokemus
3. Koulutusohjelman suunnitteluprosessi

Näistä kaksi ulottuvuutta: Suunnitteluprosessi ja Opiskelukokemus jaetaan edelleen alaulottuvuuksiin kuvio 2:n mukaisesti.



KUVIO 2. Monimuotokoulutusohjelman kypsyyden pääulottuvuudet. (Valkenburg et al. 2019)

Esimerkkinä mallin soveltamisesta esittelemme taulukossa 2 ulottuvuuden Opintojen kuormittavuus (Study Load).

TAULUKKO 2 Opintojen kuormittavuus koulutusohjelman tasolla

Study load

The match between the intended and achieved study load of a programme (distribution across courses and correctness).

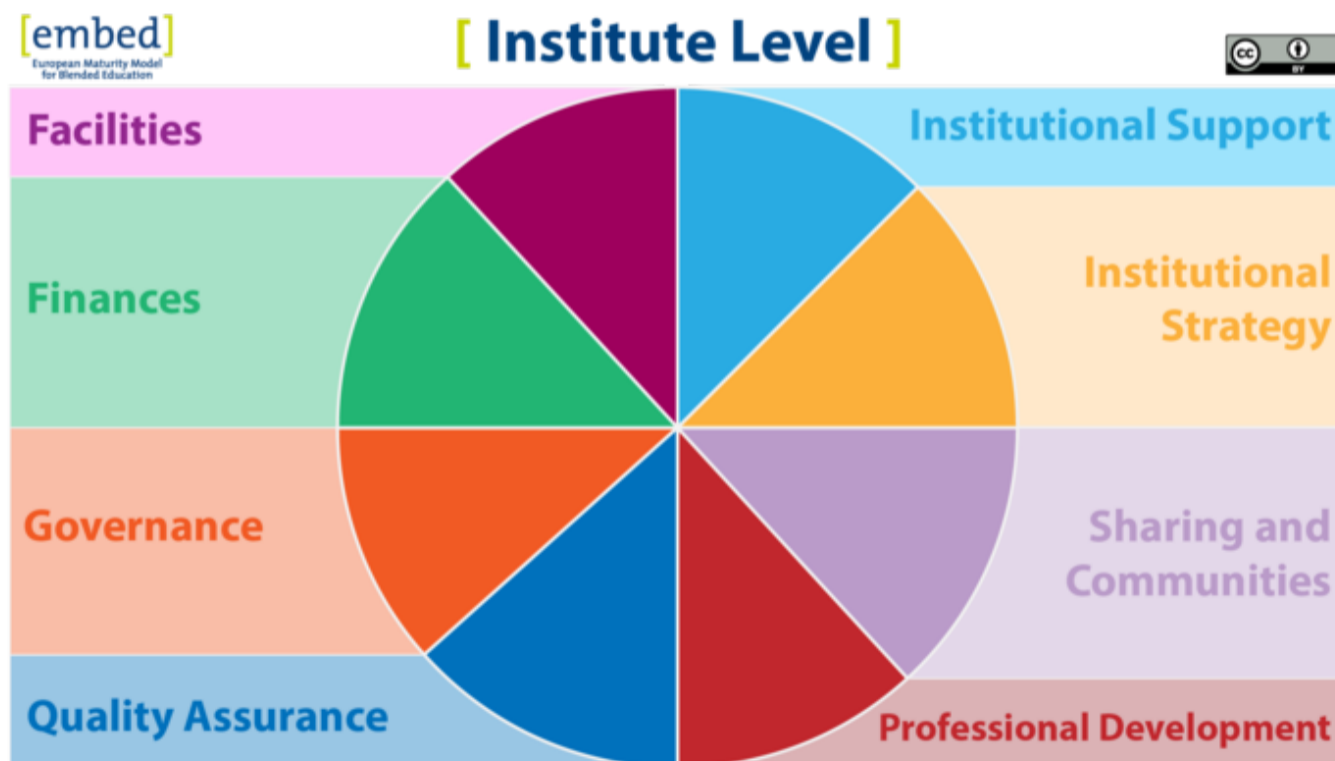
Level 1 Standard	Level 2 Advanced	Level 3 Comprehensive
No deliberate alignment of study load between courses in a blended programme.	The study load, including deadlines, of a course is aligned to that of other courses in a blended programme.	The study load, including deadlines, of different courses in a blended programme are aligned, monitored, evaluated and adjusted.

Alimmalla tasolla ei opiskelijan työkuormasta ole tietoista linjasta koulutusohjelman eri opintojaksojen välillä. Opintojaksojen sisäisesti opintojen kuormittavuus voi toki olla harkittu, mutta opintojaksojen välillä työn jakautuminen on sattumanvaraista, tai pahimmillaan suuri kuormittavuus osuu opiskelijoilla samaan ajankohtaan kaikilla toteutuksilla. Kakkostasolla työmäärät on tasattu suhteessa muihin koulutusohjelman opintojaksoihin. On esimerkiksi otettu huomioon, etteivät suurta työmäärää vaativat tehtävät ja määräajat tule kaikilla toteutuksilla opiskelijalle yhtä aikaa. Kolmostasolla, joka edustaa parhainta ja korkeinta kyp-syyttä, edellisten kriteerien lisäksi opintojen kuormittavuutta – esimerkiksi tehtävien palautusten määräaikoja – linjataan, tarkkaillaan, arvioidaan, ja säädetään tarpeen mukaan.

Oppilaitoksen taso

Oppilaitoksen kypsyyttä monimuotokoulutuksen tarjoajana arvioidaan kahdeksan eri ulottuvuuden avulla, jotka on esitetty kuviossa 3. Näillä ulottuvuuksilla ei ole aladimensioita:

1. Tilat ja välineet (Facilities)
2. Talous (Financies)
3. Hallinto (Governance)
4. Laadunvarmistus (Quality assurance)
5. Tukipalvelut (Institutional support)
6. Oppilaitoksen strategia (Institutional strategy)
7. Työn jakaminen ja yhteisöllisyys (Sharing and communities)
8. Ammatillinen kehitys (Professional development)



KUVIO 3. Monimuotokoulutuksen kypsyyden oppilaitoksen tasolla. (Valkenburg et al. 2019)



Esimerkkinä oppilaitostason kypsyiden arvioinnista esittelemme alla taulukossa 3 Tukipalvelut -ulottuvuuden.

TAULUKKO 3. Monimuotokoulutuksen Tukipalvelut-ulottuvuus oppilaitoksen tasolla

INSTITUTIONAL SUPPORT

The manner in which an institution supports teachers and students' blended learning activities

Level 1 Ad Hoc	Level 2 Consolidated	Level 3 Strategic
Limited support for blended learning and teaching aimed at individual teaching staff and students	Dedicated support for blended learning and teaching is available for all teachers, students and departments.	Support for blended learning and teaching is part of the standard support services of the institution. Continuous quality improvement is deliberately embedded in order to improve the support for blended learning.

Alimmalla Ad Hoc -tasolla osa opettajista ja opiskelijoista saa rajoitetusti tukea monimuotokoulutuksen toteutukseen, mutta eivät kuitenkaan välttämättä kaikki. Kakkostasolla tukipalvelut ovat vakiintuneet, ja niitä tarjotaan kohdennetusti monimuotokoulutuksen toteutukseen. Tukea on tarjolla kaikille opettajille ja opiskelijoille kaikissa yksiköissä, osastoissa tai tiedekunnissa. Ylimmällä tasolla tämä kaikki on jo osa oppilaitoksen peruspalveluita. Samalla tehdään jatkuvaa laatutyötä tukipalveluiden tason kohentamiseksi.

Mallin käyttökelpoisuus

Eurooppalainen monimuotokoulutuksen kypsyysmalli on erityisen käyttökelpoinen siksi, että todennäköisesti suurin osa koulutuksesta – ainakin ammattikorkeakouluissa – on nimenomaan monimuotokoulutusta. Malli on helposti lähestyttävä. Mallia voi käyttää esimerkiksi niin, että kootaan tiimi yhteen, otetaan malli esille vaikkapa heijastamalla se valkokankaalle yksi ulottuvuus tai alaulottuvuus kerrallaan. Malli on helppo ja nopea apuväline moneen kehittämistilanteeseen. Keskustelutilanteessa kannattaa yleensä käsitellä vain 1–3 ulottuvuutta kerrallaan. Jo yhdenkin ulottuvuuden perusteellinen käsittely kirvoittaa helposti hedelmällisen keskustelun, jonka pohjalta päästään kehittämään omaa monimuotokoulutusta.

Lähteet:

EADTU. 2020. European Association of Distance Teaching Universities. Luettu 9.1.2020. <https://eadtu.eu>

EMBED. 2020. European Maturity model for Blended Education (EMBED 2017–2020). Luettu 9.1.2020. <https://embed.eadtu.eu>

Valkenburg van, W.F., Dijkstra, W.P., de los Arcos, B. 2019. European Maturity Model for Blended Education. Delft University of Technology. Luettu 9.1.2020. <https://embed.eadtu.eu/download2433>



9. Suuntana ekososiaalinen sivistys ammattikorkeakoulussa

Eeva-Mari Miettinen, sosiaalialan lehtori YTM, Hyvinvointi- ja terveysteknologia, Tampereen ammattikorkeakoulu

Sirkku Rämö, sosionomiopiskelija, Hyvinvointi- ja terveysteknologia, Tampereen ammattikorkeakoulu

Avainsanat: ekososiaalinen sivistys, transformatiivinen oppiminen, ammattikorkeakoulu

Elämme aikaa, jolloin ihminen kohtaa monia elin- ja toimintaympäristön muutoksia, jotka luovat koulutukselle ja tulevaisuuden työntekijöille osaamis- ja uudistumispaineita kiihtyvään tahtiin. Nyt valmistuvat opiskelijat voivat olla työelämässä vielä 2060-luvulla, jolloin maailma ja yhteiskunnat voivat olla hyvinkin erilaisia kuin nykyään. Ilmastonmuutoksen torjuminen, ja toisaalta siihen sopeutuminen ovat sosiaalialalla, niin kuin koko yhteiskunnassamme keskeinen tulevaisuudessa ratkaistava haaste.

Elinikäisessä oppimisessa ja kasvussa tulisi olla päämääränä ihminen, joka huolehtii itsensä, ja oman kulttuurinsa lisäksi toisista ja yhteisen planeettamme kokonaisuudesta (Salonen 2012). Ammattikorkeakouluilla on Suomessa merkittävä mahdollisuus olla yhdessä työelämän kanssa osa tarvittavia ratkaisuja ja muutoksia kohti ekososiaalisesti kestävämpää yhteiskuntaa. Ammattikorkeakoulun tulee tuottaa työelämän, yhteiskunnan ja maailman ymmärtämisen lisäksi kykyä ja halua asioiden muuttamiseen paremmiksi (Heikkinen & Kukkonen 2019, 272). Heikkinen & Kukkonen (2019) esittelevät laajan näkemyksen ammattikorke-

koulusta, mikä selkeyttää ammattikorkeakoulun roolia sosiaalisen oikeudenmukaisuuden edistäjänä, ekososiaalisen sivistyksen tuottajana ja ekokriisien ennaltaehkäisijänä sen sijaan, että vain etsittäisiin ratkaisuja alueellisiin ja paikallisiin tarpeisiin. Myös Kohti osaamisen aikaa-raportissa (Sitra 2019, 4) tuodaan esiin sivistyksen ja ihmisenä kasvamisen näkökulma työelämätarpeisiin vastaamisen rinnalle.

Elinikäisen oppimisen edistämisen lisäksi ammattikorkeakoulun tehtäviin kuuluu harjoittaa muun muassa opetusta palvelevaa, sekä työelämää ja aluekehitystä edistävää kehittämistoimintaa (Ammattikorkeakoululaki 932/2014, 4§). Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visiossa 2030 tuodaan esiin sivistys, eettisyys, yhteiskuntavastuu ja globaali vastuu (OKM 2017). Globaali vastuu on mainittu myös TAMK:n uudistuvan strategian toiminnallisissa arvoissa.

Artikkelissamme tarkastellaan ja kuvataan Tampereen ammattikorkeakoulun sosionomikoulutuksen sisällä viime vuosina rakentuneen opiskelijoiden, lehtoreiden ja alumnien yhteisen oppimis- ja kehittämissyhmä ”Keke-kerhon” toimintaa erityisesti ekososiaalisen sivistyksen ja transformatiivisen oppimisen käsitteiden ja päämäärien kautta. Matkatessamme ammattikorkeakoulutoimijoina kohti ekososiaalista sivistystä, olemme kiinnittyneet Heikkisen & Kukkoson (2019) kuvaamaan laajaan näkemykseen ammattikorkeakoulusta, joka luo maaston suunnistuksellemme.

Ekososiaalinen oppimis- ja kehittämisryhmä Kekekerho TAMKin sosionomikoulutuksessa

Jotta kykenemme vastaamaan niihin haasteisiin, joita muuttuva maailma tuo tullessaan, meidän tulee ajatella uudelleen sosiaalialan ja sen koulutuksen roolia. Tähän ajattelutavan uudelleen suuntaamiseen on tarttunut lehtorien, opiskelijoiden ja alumnien yhteinen oppimis- ja kehittämisryhmä, joka on käynnistynyt 2017 alkaen vaihteittain opinnäytetöiden, teemapäivien ja kurssitoteutusten myötä. Toiminta on muodostunut Keke-kerhoksi, joka kokoontuu säännöllisen epäsäännöllisesti kahviloissa, puutarhoissa ja kellareissa.

Kehittämistoiminnan yhtenä lähtökohtana on ollut parantaa sosionomikoulutuksen ja tulevien sosionomien valmiuksia vastata niin globaaleihin kuin paikallisiin ekologisiin ja yhteiskunnallisiin haasteisiin. Samalla kerhon toiminnan sisällä tunnustellaan ammattikorkeakoulun toiminnan kautta avautuvia yhteiskunnallisesti vaikuttavia toimintamahdollisuuksia pyrkien kantamaan yhteiskunnallista ja ekologista vastuuta.

Kerhon toiminnassa niin opiskelijat, lehtorit, kuin työelämän edustajatkin asettuvat yhteiseen oppimisprosessiin dialogisuuden kautta. Yhteistyö kerhon jäsenten välillä on ollut hierarkioita murtavaa ja innostavaa, tähdäten yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen. Toiminta on mahdollistanut opiskelijoille aktiivisen roolin koulutusohjelman kehittämisessä ja lisännyt opiskelumotivaatiota. Prosessi on kannustanut aktiivisuuteen ja edistänyt myös koko sosionomiopiskelijakunnan tietoisuutta ekososiaalisen teemoista. Lehtorit ovat kokeneet tasavertaisen yhteistyön nykyisten ja entisten opiskelijoiden kanssa luontevaksi tavaksi toimia ja kohdata ihmisinä tärkeiksi kokemiensa teemojen äärellä.



Kehittämistoiminnan tavoitteena oli aluksi innovoida keinoja TAMK:n sosionomikoulutuksen opetussuunnitelman ja kurssitoimitusten ekososiaalisen näkökulman vahvistamiseksi. Keskeinen tekijä yhteistyön tiivistymisessä oli osallistuminen ilmastonmuutosaiheiseen NSU:n Ad Hoc Symposiumiin 2019. Kerhon toiminta on avointa ja tavoitteet jäsentyvät yhteisen toiminnan kautta, uusien ajatusten johtaessa yhä uusiin tavoitteisiin.

Heikkinen & Kukkonen (2019, 271) tuovat esiin, että tarkasteltaessa ammattikorkeakoulua ekososiaalisen sivistyksen näkökulmasta, ei riitä, että sitoudutaan olemassa oleviin arvo- ja normijärjestelmiin tai mukaudutaan sosiaalisen ympäristön tarjoamiin rooliodotuksiin ja asemiin. Keke-kerhon toiminnan puitteissa on varsinkin nimetyt roolit ”lehtori, alumni, opiskelija” saaneet väistyä, ja keskiöön on noussut jaettuun asiantuntijuuteen perustuva oppiminen.

Keke-kerho transformatiivisen oppimisen ja ekososiaalisen sivistyksen alustana

Ekososiaalinen sivistys voidaan nähdä laaja-alaisesti hyvinvointia käsittelevänä viitekehyksenä, jossa ekologisia ja sosiaalisia tekijöitä tarkastellaan yhdessä. Tähän kuuluu vahvasti arvokkaan elämän mahdollisuuksien puolustaminen ja ihmisoikeuksien luovuttamattomuus. Ekososiaalisen sivistyksen arvoiksi on tunnistettavissa vastuullisuus, kohtuullisuus ja ihmistenvälisyys. Sen mukainen arvohierarkia asettaa elämän edellytysten turvaamisen ensisijaiseksi, nyt sekä tulevaisuudessa. Yhteisöjen, yhteiskuntien ja toimivan talouden olemassaolo on mahdotonta ilman toimivaa ekologista perustaa. (Salonen & Bardy 2015, 6–10.)



Keke-kerhon toiminnassa ekososiaalinen sivistys on osallistujien henkilökohtainen päämäärä oppimiselle. Samalla tavoitellaan tietotaitoa ja keinoja, joilla voi luoda mahdollisuuksia ekososiaalisen ajattelun kehittymiselle ja kehittämiseksi laajemmin sosionomikoulutuksen sisällä, edeten monialaisesti TAMKin tasolle ja kohti yhteiskuntaa. Tällä hetkellä ekososiaalisuus näkyy TAMKin sosionomikoulutuksen opetussuunnitelmassa eksplisiittisesti kirjoitettuna lähinnä etiikan opintojaksoissa, mutta laajasti tulkittaessa sen kaikuja ja suuntia voi lukea läpi opetussuunnitelman tarkastellessa esimerkiksi ekososiaalisen sivistyksen arvoja. Ekososiaalinen sivistys kietoutuu luontevasti yhteen sosiaalialan arvojen ja etiikan kanssa.

Keskeisiä tekijöitä ekososiaalisessa sivistyksessä ovat kriittinen ajattelu, vastuullisuus, kohtuullisuus, tulevaisuusorientaatio, kyky pohtia koko maailmaan vaikuttavia kysymyksiä systeemisesti, sekä oman ajattelun ja toiminnan jatkuva reflektointi. (Laininen 2018a, 28–30; Salonen 2012.) Salonen (2012) liittyy tähän myös kyvyn tarkastella maailmaa marginaaleissa elävien ihmisten näkökulmasta. Keke-kerhon toiminta on tarjonnut mahdollisuuden, ja haastanut jäseniään edellä mainituissa. Keskeinen osa kerhon toimintaa on ollut tulevaisuustyö, jota on tehty tulevaisuuden muistelun menetelmällä hahmotellen sosionomikoulutuksen opetussuunnitelmaa “Ecosocial Curriculum 2030”. Tulevaisuustyökentelyyn yhdistetyllä avoimella dialogisuudella on ollut luontevaa tavoitella ekososiaalisen sivistyksen keskeisiä päämääriä.

Toiminnan ja ajattelun jatkuva reflektointi ja kriittinen ajattelu ovat elimellinen osa kerhon toimintaa. Keke-kerhon toiminnan myötä on osallistujat tunnistaneeet tarpeen kokonaisvaltaiselle

ajattelun muutokselle liittyen ihmisen ja ympäröivän todellisuuden suhteeseen. Ajattelun muutos edellyttää transformatiivista oppimista (Laininen 2018a, 25).

Transformatiivisen oppimisen käsitteen on alun perin kehittänyt sosiologi Jack Mezirow. Sitä voidaan kuvata sellaisena oppimisen prosessina, jonka aikana tapahtuu syvä rakenteellinen muutos oppijan ajatuksissa, tunteissa ja toiminnassa. (Laininen 2018b, 168.) Transformatiivinen oppiminen edellyttää, että kaikki oppimistapahtuman osapuolet, mukaan lukien opettajat, ovat valmiita refleктоimaan kriittisesti omia käsityksiään ja arvojaan (Laininen 2018a, 32). Oppimisen tapa tulee lähelle freireläistä kasvatustajatteluja, jossa tartutaan tosielämän ongelmiin ja pyritään kriittisen reflektion ja dialogisuuden kautta uudistamaan oppijoiden todellisuuskäsityksiä ja yhteiskuntaa (Freire 2005). Lainisen (2018a, 26–28) mukaan ekososiaalista sivistystä tavoiteltaessa reflektio kohdistuu:

1. Oppijan oman maailmankuvan ja yhteiskunnallisen todellisuuden suhteeseen
2. Oppijan maailmankuvan sekä ekososiaalisen sivistyksen arvopohjan suhteeseen
3. Ekososiaalisen arvopohjan ja yhteiskunnallisen todellisuuden väliseen suhteeseen.

Myös Keke-kerhon toiminnassa kriittinen ajattelu ja reflektio on kohdistunut kaikkiin Lainisen (2018a, 26–28) mukaisiin osaluaisiin pohtien oppijoiden oman maailmankuvan, sosionomikoulutuksen nykytilanteen ja ekososiaalisen sivistyksen arvojen

välisiä suhteita. Kerhon tulevaisuustyöskentelyssä luodussa opetussuunnitelmavisiossa on pyritty vielä entisestään lisäämään sionomikoulutuksen toteuttamiseen transformatiivista oppimista tukevia elementtejä. Transformatiivista oppimista koskevissa tutkimuksissa on havaittu, että kriittisen reflektion taitojen kehittäminen vaatii pitkäaikaista ja toistuvaa harjoittelua (Taylor 2008, 11). Opiskelijoita haastetaankin opintojen edetessä yhä syvenevään kriittiseen reflektioon. Opetussuunnitelmavisioon sisällytettiin myös ajatus siitä, että jokaisessa työharjoittelussa oppimisen reflektointia tulisi tehdä ammatillisen osaamisen kompetenssien lisäksi myös ekososiaalisten arvojen suhteen. Esimerkiksi harjoittelujen kautta ammattikorkeakoulu voisi olla myös tukemassa työelämää ekososiaalisessa siirtymässä, ja kehitystyötä tehtäisiin vahvassa työelämäyhteistyössä.

Kohti oppimisen kokonaisvaltaisuutta ja sivistystä

Tutkimustieto tukee oppimisen kokonaisvaltaisuutta, jota voidaan toteuttaa esimerkiksi tunteiden käsittelyn ja taideperustaisen oppimisen kautta (Taylor 2008, 11). Kerhotapaamisissa oppimisen kokonaisvaltaisuutta on tavoiteltu muun muassa viemällä tapaamiset erilaisiin, non-formaaleihin oppimisympäristöihin. Oppimisympäristöt, joihin on toiminut muun muassa yksityiset kodit ja puutarhat, ovat tukeneet ammattikorkeakoulun tiloissa toimiessa vallalla olleista rooli-odotuksista irtautumista. Kerhon toiminnassa on myös hyödynnetty luovia ja toiminnallisia menetelmiä esimerkiksi osana tulevaisuustyöskentelyä.

Kerhon jäsenten kokemuksen mukaan kerho on toiminut oivallisena alustana ekososiaalisen sivistyksen tavoittelussa ja transformatiivisen oppimisen mahdollisuuksien avaamisessa. Kerhon



toiminta on merkityksellistä osallistujille, ja se on mahdollistanut syvällisiä, motivoivia oppimiskokemuksia niin opiskelijoille, lehtoreille kuin alumneille. Ryhmätoiminta on mahdollistanut kohtaamista ja ihmisenä kasvua. Jatkuvaa oppimista ja osaamista korostavana aikakautena on keskeistä tarjota työelämässä toimiville sosiaalialan työntekijöille ja lehtoreille mahdollisuus ajatteluun, kasvuun ja sivistymiseen. Yhdessä muiden kanssa maailmaa kriittisesti reflektoiden voidaan luoda hedelmällistä kasvualustaa myös sosiaalisille innovaatioille.

Ammattikorkeakoulun ja työelämän yhteinen maasto on ollut antoisaa toimintaympäristöä ekososiaalisen ajattelun kehittämiseksi. Kerho on toiminut kartoittajina, ja kompassin kärjen kohteena on ollut ekososiaalinen sivistys. Keke-kerhon toimintaa voisi mallintaa ammattikorkeakoulun ja työelämän yhteiskehittämisen muotona, mikä kuitenkin edellyttää laajaa näkemystä ammattikorkeakoulusta ja sen tavoitteista. Tällaisen toiminnan kautta voidaan tavoitella myös yhteiskunnallista vaikuttavuutta, kun toiminnassa yhdistyy ekososiaalinen sivistys, globaali vastuu ja työelämän uudistaminen. Sterling (2010, 25) esittää, että ekososiaalisen sivistyksen ja transformatiivisen oppimisen viitekehyksessä avautuu halua ja kykyä toimia kestävän tulevaisuuden puolesta, ja voi mahdollistua yhteiskunnallisen muutoksen toteutuminen (Laininen 2018a, 29). Kerhomme toiminnassa maasto on ollut vielä helppokulkuista, ja houkutellut syvemmälle ja syvemmälle. Samalla tavoitteet ovat kasvaneet, ja ekososiaalisen sivistyksen kautta tavoitellaan jatkossa yhteiskunnallisempaa vaikuttavuutta. Ekososiaalinen sivistys voi olla vastaus sekä planetaaristen rajojen ylittymiseen, että ihmisten väliseen eriarvoistumiseen (Salonen & Bardy 2015, 10).

Lähteet:

- Ammattikorkeakoululaki 923/2014. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140932>
- Freire, P. 2005. Sorrettujen pedagogiikka. Tampere: Vastapaino.
- Laininen, E. 2018a. Transformatiivinen oppiminen ekososiaalisen sivistymisen mahdollistajana. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 20 (5), 16–38. Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiö. Luettu 2.1.2020. <https://akakk.fi/wp-content/uploads/AIKAK-5.2018-DIGI.6.2.19.pdf>
- Laininen, E. 2018b. Transforming Our Worldview Towards a Sustainable Future. In *Sustainability, Human Well-Being, and the Future of Education*. Cook, J. (ed.) Palgrave Macmillan. Luettu 2.1.2020. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-78580-6>
- Heikkinen, H. & Kukkonen, H. 2019. Ammattikorkeakoulu toisin ajateltuna: Osaaminen, sivistys ja tiedon intressit. *Aikuiskasvatus*, 39(4), 262–275. Luettu 9.1.2020. <https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/88096>.
- OKM 2017. Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visio 2030. Luettu 9.1.2020. <https://minedu.fi/korkeakoulutuksen-ja-tutkimuksen-visio-2030>
- Salonen, A.O. 2012. Ekososiaalinen sivistys – mitä se on? Luettu 9.1.2020. <https://artosalonen.com/ekososiaalinen-sivistys-mita-se-on/>
- Salonen A.O. & Bardy M. 2015. Ekososiaalinen sivistys herättää luottamusta tulevaisuuteen. *Aikuiskasvatus* 35(1), 1–15. https://www.researchgate.net/publication/280614131_Ekososiaalinen_sivistys_herattaa_luottamusta_tulevaisuuteen
- Sitra 2019. Kohti osaamisen aikaa. 30 yhteiskunnallisen toimijan yhteinen tahtotila elinikäisestä oppimisesta. Sitran selvityksiä 146. Luettu 9.1.2020. <https://media.sitra.fi/2019/02/06165242/kohti-osaamisen-aikaa.pdf>
- Taylor, E.W. 2008. Transformative Learning Theory. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 119, 5–15. <https://onlinelibrary-wiley-com.libproxy.tuni.fi/doi/epdf/10.1002/ace.301>

10. Opinnollistamisestako apua työelämäyhteistyöhön, opintojen mielekkyyteen ja valmistumisen nopeuttamiseen?

Satu Kylmä, osaamispäällikkö, Liiketoiminta, Tampereen ammattikorkeakoulu

Hankkeen nimi: Restonomien koulutuksen ja elinkeinon yhteiskehittäminen. (ReKey-hanke)

Avainsanat: opinnollistaminen, työelämäyhteistyö, kehittäminen

Tiivistelmä

ReKey-hankkeessa on opinnollistamisen jalostamisen tavoitteena ollut kehittää opiskelijan ja opettajan osaamista sekä yrityksen toimintatapoja. Tässä artikkelissa kerrotaan, miten opinnollistamista on tehty TAMKissa restonomikoulutuksessa. Opinnollistaminen on opiskelijoille mielekästä silloin, kun se onnistutaan yhdistämään hänen työhönsä. Se antaa opiskelijalle myös tätä kautta mahdollisuuden toimia aktiivisena kehittäjänä työpaikallaan. Myös opiskelijan opiskeluaika todennäköisesti lyhenee tämän prosessin ansiosta. Opinnollistaminen tarjoaa opettajille kurkistuksen työelämään ja mahdollisuuden kehittää myös omaa osaamistaan.

Johdanto

ReKey-hankkeessa (Restonomien koulutuksen ja elinkeinon yhteiskehittäminen) on kehitetty 13 ammattikorkeakoulun kesken uudenlaista yhteistoimintamallia, joka vahvistaa ammattikorkeakoulun roolia kansallisessa innovaatioekosysteemissä. Tampereen



ammattikorkeakoulussa yhteistyössä Satakunnan ammattikorkeakoulun kanssa on kehitetty sekä opettajille että opiskelijoille erilaisia toimintamalleja oman työn opinnollistamiseen. (ReKey 2019.)

Opinnollistamisella tarkoitetaan sitä, että opintojen aikana työtä tekemällä opitaan uutta ja kehitytään. Kun työtä integroidaan opintoihin, se luo mielekkäämmän, uudenlaisen oppimiskokemuksen. (Kotila ym. 2016.) Jos opinnollistamisessa paneudutaan omaan työhön kokonaisvaltaisemmin ja syvemmälle, niin myös opiskelijan työnantaja hyötyy toiminnan kehittymisen näkökulmasta projekteista. Tällöin prosessissa tarvitaan kuitenkin suunnitelmallisuutta ja tavoitteellisuutta, toisin kuin aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustamisessa (Outinen 2016, 428).

Työssä käyvien opiskelijoiden osuus kasvaa vuosi vuodelta. Yleisintä se on korkeakouluopintojen yhteydessä. Yliopisto-opiskelijoista työskenteli opintojen ohella 56 prosenttia ja ammattikorkeakoululaisista opiskelijoista 58 prosenttia vuonna 2017. Eri koulutusaloilla on työssäkäynnissä eroja, mutta esimerkiksi oman kokemukseni mukaan matkailu- ja ravitsemisalalla työssäkäynti on erittäin yleistä. Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2017 palvelualan ammattikorkeakoulun opiskelijoista 61 % kävi töissä opintojen ohessa. (SVT: Opiskelijoiden työssäkäynti 2017.)

Osaamista voidaan tarkastella kolmella tasolla, jotka ovat geneeriset-, yleiset työelämä- sekä ammattialakohtaiset osaamiset. Osaamista voidaan tarkastella myös kovina ja pehmeinä taitoina. Kovat taidot on helposti havaittavissa, kuvattavissa ja mitattavissa ja ne liittyvät usein tekniseen osaamiseen, ICT-taitoihin sekä lakien ja säännösten tuntemukseen. Palvelusektorilla tarvitaan myös

pehmeitä taitoja, jotka liittyvät kommunikointiin, luovuuteen, tiimityöhön, konfliktien hallintaan, johtamiseen, neuvotteluihin ja esiintymiseen. (Osaaminen 2035, 18, EU 2011.) Opinnollistettaessa pitäisi muistaa tarkastella erilaista osaamista ja arvostaa varsinkin palvelualoilla sekä kovia että pehmeitä taitoja. Geneeriset- ja työelämäosaamiset saattavat unohtua, kun opinnollistetaan yksittäisiä opintojaksoja.

Työssäkäyntiä ja siellä hankittua osaamista pitäisi hyödyntää opinnoissa. Kun ajatellaan opiskelijoiden työssä käymistä oppimisen mahdollisuutena, niin opiskelijoiden tyytyväisyys opintoihin lisääntyy, he kiinnittyvät paremmin työelämään ja siirtyminen opinnoista töihin helpottuu (Kotila ym. 2016). Monilla on myös haasteena perhe-elämän, opintojen ja työn yhdistäminen. Tällöin henkilökohtaisuus, jota voidaan rakentaa esimerkiksi työn opinnollistamisen kautta tukee opintoihin sitoutumista ja lisää myös vastuullisuuden kokemusta oppimisessa. Tällöin opiskelijan näkökulma on otettava huomioon jo heti opintojen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa. (Kukkonen & Marttila 2017.)

Opinnollistaminen palveluliiketoiminnan tutkinto-ohjelmassa Tampereen ammattikorkeakoulussa

Opiskelijoita pyritään valmentamaan itsenäiseen työskentelyyn ja sitä tuetaan tiimityöskentelyllä ja valmentavalla otteella opetuksessa. Väljäsisältöiseksi rakennettu opetussuunnitelma ja valmentava ote antavat erinomaiset mahdollisuudet opinnollistaa opintoja ja tehdä tiivistä yhteistyötä työelämän kanssa. Myös tiimissä yhdessä toimiminen rohkaissee opiskelijoita opinnollistamiseen.

TAULUKKO I. Opinnollistamisen eri muodot

Miten opinnollistettu	Mitä huomioitava
opiskelemalla oman hopsin mukaisia opintoja omassa työssä	tarjotaan aktiivisesti tätä mahdollisuutta
tekemällä koko kurssin opiskelijoiden kanssa projekteja tietylle yritykselle, esim. kumppaneille	opettajan oltava aktiivinen, jotta mahdollistetaan kaikille osaamistavoitteiden täyttyminen
tekemällä henkilökohtaisen projektin	vaatii keskustelua opiskelijan kanssa
tekemällä osuuskunnan kautta opinnollistaen opintoja	perustettava osuuskunta, talous: miten raha liikkuu?
opinnollistamalla opintoja koulun omassa laboratorioympäristössä, järjestäen esim. erilaisia tilaisuuksia	mietittävä, mitä opintoja tätä kautta voidaan tehdä
ensimmäisen vuoden opintojen osaamisen näyttämisen ja opinnollistamisen yhdistäminen	ammattialakohtaisen sekä generisen teoreettisen osaamisen huomioiminen
verkkokurssin kautta opinnollistaminen	ohjaus tapahtuu virtuaalisesti
avoimen amkin kautta yrityskohtaisesti räätälöidyillä opinnoilla, joissa yhdistetään sekä osaamisen näytöt että opinnollistaminen	avoimuus, jatkuva keskusteluyhteys, tavoitteiden selkeä esiintuominen, arviointikriteerit esillä alusta lähtien

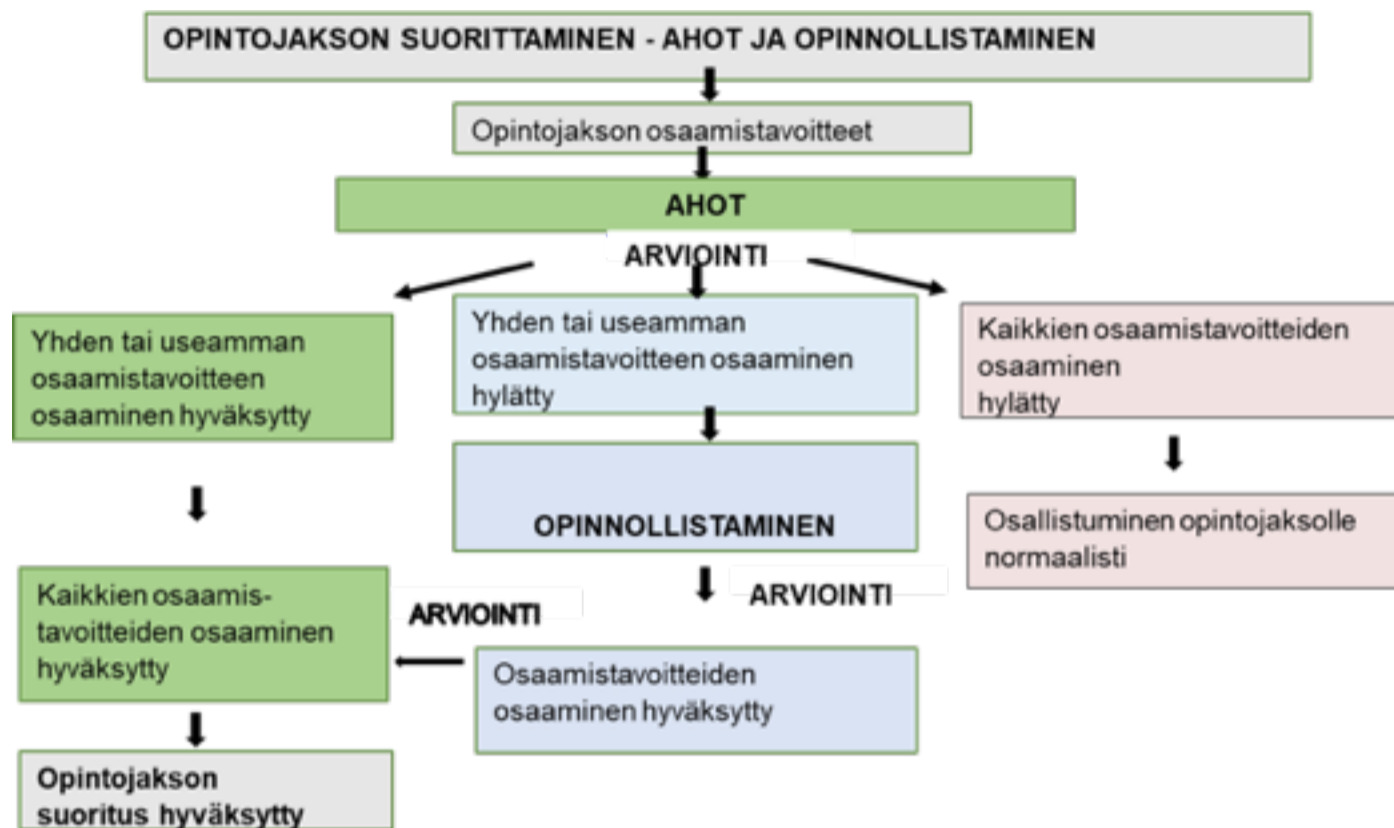
Ensimmäisen vuoden monimuodon opintojen opinnollistaminen

TAMKin palveluliiketoiminnan monimuotokoulutukseen vuosittain valitut 40 opiskelijaa ovat suorittaneet ennen opintojensa alkua alan toisen asteen tutkinnon. Useilla heistä on suoritettuna esim. esimiehen erikoisammattitutkinto ja useilla on pitkä ja monipuolinen työkokemus vaativistakin alan esimies- ja asiantuntijatehtävistä. Tätä työkokemusta hyödynnetään opinnollistamisessa. Kokemusten perusteella työssä hankitun osaamisen tueksi monimuoto-opiskelijat tarvitsevat usein teoreettisen viitekehyksen vahvistamista opintojaksojen osaamisalueilta.

TAMKin monimuotokoulutuksessa opintojen ensimmäinen vuosi koostuu neljästä kymmenen opintopisteen laajuisesta ammatillisesta opintojaksosta, jotka on mahdollista opinnollistaa. Tällöin uudet opiskelijat voivat aloittaa opintonsa suoraan toisen vuoden opinnoista ja lyhentää näin opiskeluaikaansa sekä saada lisää mielekkyyttä opintoihinsa.

Ennen prosessia opiskelija tutustuu opetussuunnitelmassa oleviin osaamistavoitteisiin ja arviointikriteereihin sekä muodostaa käsityksen siitä, millaista osaamista opinnoilla on tarkoitus saavuttaa. Opiskelija arvioi omaa osaamistaan suhteessa näihin osaamistavoitteisiin. Opinnollistamisessa hyödynnetään suunnitelmia, raportteja, suullisia esityksiä, ryhmäkeskusteluja, esseitä ja tenttejä sekä havaintoja ja kyselyjä työelämässä. Tavoista sovitaan yhdessä opiskelijan kanssa. Monimuoto-opiskelijat tekevät projektinsa omiin työpaikkoihinsa. Opintojakson arvioinnissa voidaan käyttää opettajan antaman arvioinnin lisäksi itse- ja vertaisarviointia, asiakaspalautteita sekä työelämän antamaa palautetta. (Heikkilä 2019.)

Opinnollistamista edeltää aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen ja tunnistaminen (AHOT). AHOTissa mitataan kunkin opintojakson osaamistavoitteen mukaista osaamista. Mikäli opiskelijan osaaminen ei kata kaikkia opintojakson osa-alueita, puuttuva osaaminen suoritetaan opinnollistamalla.



KUVIO 1. TAMK:n palveluliiketoiminnan monimuotokoulutuksen ensimmäisen vuoden opintojen opinnollistamisen malli (Heikkilä 2019)

Opinnollistaminen ja osaamisen hyväksilukeminen yrityssryhmässä

Prosessi alkaa siitä, kun kaikkien potentiaalisten opiskelijoiden kanssa käydään henkilökohtainen keskustelu, jossa kartoitetaan aiempaa osaamista ja lisäksi sen hetkistä tehtäväkenttää. Mitkä ovat aikaisemmat työkokemukset? Mitä osaamista työssä on kertynyt? Miten arvioi omia tiimityötaitojaan? Mitkä koee omina vahvuuksinaan ja heikkouksinaan ammattilaisena? Edellä mainit-

tuja osaamisia peilataan opintojaksojen tavoitteisiin ja sisältöihin. Mietitään, millaista osaamista voi työssä kartuttaa ja miten sitä arvioidaan. Arviointia peilataan aina opintojakson tavoitteisiin ja sisältöihin sekä jaksolle kirjattuihin arviointikriteereihin.

Pääasiallisesti opettajina toimivat sellaiset henkilöt, joilla on kokemusta toimialalta. Ensimmäisen ja toisen vuoden opinnoissa yhdistyvät sekä osaamisen näytöt että oppimistaminen. Opiskelijoiden kohdalla on tärkeää huomioida yksilölliset tarpeet, vaikka kehittämistehtäviä tehdäänkin ryhmissä. Kolmannen vuoden opinnoissa oppimistetaan kaikissa opintojaksoissa, koska harvemmin opiskelijoilla on näiden syventävien opintojaksojen tavoitteiden mukaista osaamista.

Yritysryhmissä parasta on se, jos opiskelijat tulevat erilaisista tehtäväkentistä, jolloin he oppivat toinen toisiltaan ja lisäksi saavat itselleen tuekseen organisaation sisäisen uuden verkoston. Haasteena tässä on eritasoinen osaaminen ja sen varmistaminen, että kaikille rakentuisi kuitenkin yhtenäinen restonomiosaaminen. Kun ryhmä on yrityskohtainen, niin kehittäminen on kohdennettua tarpeeseen tulevaa kehittämistä ja ei tarvitse miettiä tietojen luottamuksellisuutta. Opintojaksoissa tavoitteiden mukaisia sisältöjä käsiteltäessä voidaan niitä painottaa yrityksen ja opiskelijoiden tarpeiden mukaisesti, esim. esimiesosaamisessa.

Pohdinta

Oppimistaminen on varmasti luontevaa matkailu- ja ravitsemisalalan opiskelijoille, koska näistä opiskelijoista yli neljännes on hakenut osaamisen tunnistamistakin aiempien opintojen tai har-



joittelun sekä palkkatyössä hankitun osaamisen perusteella. Matkailu- ja ravitsemisalalla miltei viidennes opiskelijoista oli hakenut aiemmin palkkatyössä hankitun osaamisen tunnistamista. (Mäkinen-Streng 2017, 18.) Opinnollistaminen on opiskelijoiden ryhmäytymisen kannalta antoisampaa kuin osaamisen tunnistaminen, sillä jos vain osa opintojakson sisällöistä opinnollistetaan, niin tällöin alan kulttuuri ja hiljainen tieto välittyvät ryhmän kesken ja päästään verkostoitumaan keskenään.

Korkeakoulun opettajien kokemuksella ja ammattitaidolla on erityisen suuri merkitys verrattaessa opiskelijan osaamista tutkinnon ja opintojaksojen osaamistavoitteisiin (Asplund, Määttä & Virolainen 2015, 24). Tämä ilmeni myös TAMKissa tuossa yrityskohtaisessa koulutuksessa. Opettajien pitää pystyä hahmottamaan tutkinnon kokonaisuus ja ymmärtämään, mitkä ovat niitä keskeisiä osaamisia ko. opinnoissa. Mielestäni olisi kokeilemisen arvoista, että tutkinto-ohjelmissa olisi tutkintovuosikohtaiset opettajat, jotka vastaisivat vuosikursseittain opinnollistamisista. Tällöin opettajat pääsisivät keskittymään ja kehittämään tätä toimintaa intensiivisemmin ja varmistettaisiin opiskelijoiden tasa-puolinen kohtelu.

Kukkonen (2016) rakensi opinnollistamisen prosessin, joka koostuu oivalluksesta, kokonaisuuden kartoittamisesta, toteutuksen suunnittelusta, työnteen vaiheesta sekä osaamisen näyttämisestä ja arvioinnista. Nämä prosessin vaiheet kannattaa huomioida, kun ohjeistaa koko opinnollistamisen prosessia. Kun opetussuunnitelmaa esitellään opiskelijoille riittävällä syvyydellä, niin heille saattaa syntyä oivallus mahdollisuudesta oman työnsä opinnollistamisesta. Kaikki opiskelijat eivät automaattisesti tutustu opetus-

suunnitelmaan kuin nimitasolla opintojen alussa. Kun oivalluksen jälkeen opiskelija käy ohjauskeskustelua joko opettajatuutorin tai opon kanssa, niin on tärkeä keskustella opiskelijan työn kuvauksesta ja tehtävien yhteydestä tutkinnon tai opintojaksojen osaamistavoitteisiin. Työnteon vaiheessa opiskelijan on sovittava opinnollistamisesta työnantajansa kanssa ja hänen on dokumentoitava hankkimaansa osaamista ja lisäksi kerättävä arviointipalautetta. Osaamisen näyttämisen opiskelija voi tehdä monella eri tavalla ja arviointi riippuu myös osaltaan tuosta näyttämisen tavasta. (Vrt. Kukkonen 2016, 134, 135.)

Kun työtä opinnollistetaan, niin saadaan esiin käytännön työtä ohjaavat teoriat ja päästään yhdistämään tähän koulussa opiskeltavaa teoriaperustaa. Tämä osaltaan erottaa opinnollistamista aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistamisesta. (Duunista opintopisteiksi.) Opinnollistaminen on opiskelijoille mielekästä silloin, kun se onnistutaan yhdistämään hänen työhönsä. Se antaa opiskelijalle myös tätä kautta mahdollisuuden toimia aktiivisena kehittäjänä työpaikallaan. Opinnollistamisen hyötynä on myös opiskelijan opiskeluajan todennäköinen lyheneminen ja opintojen mielekkyyden lisääntyminen. Lisäksi opinnollistaminen tarjoaa opettajille kurkistuksen työelämään ja mahdollisuuden kehittää omaa osaamista sekä olla mukana yritysten kehittämisessä.

Lähteet:

Asplund, T., Määttä, J. & Virolainen, S. (2015) Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen(AHOT) yliopistokeskuksen maisteriopinnoissa. Teoksessa M. Emmes (toim.) Keskipohjalainen koulutusväylä. Centria-ammattikorkeakoulu, C, tutkimus ja kehitys, 25, 24–26. Luettu 1.10.2019 <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/88335/Koulutusväylä.pdf?sequence=1>

- EU 2011. Transferability of Skills across Economic Sectors. Social Europe. Role and Importance for Employment at European Level. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011.
- Heikkilä, T. 2018. Opinnollistaminen palveluliiketoiminnan koulutuksessa. Tampereen ammattikorkeakoulu. Sisäinen julkaisu.
- Kotila, H., Mäki, K., Vanhanen-Nuutinen, L., Moisio, A., Pettersson, A. & Tolonen, K. (Toim.) 2016. Opi työssä – Uusia toimintamalleja opintojen aikaisen työn opinnollistamiseen. Helsinki; Haaga-Helia ammattikorkeakoulu AMK.
- Kukkonen, H. & Marttila, L. 2017. Kuviteltua todellisuutta – ammattikorkeakoulu oppimisen ja opiskelun ympäristönä. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A. Tutkimuksia 19.
- Mäkinen-Streng, M., Ojala, K. & Haltia, N. 2017. Opitulle tunnustusta. Eurostudent VI-tutkimuksen artikkelisarja. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017:35.
- Osaaminen 2035. Osaamisen ennakoitifoorumien ennakoitituloksia. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2019:3.
- Outinen, H. 2016. Taitoa töistä – opintojen aikaisen työn opinnollistaminen hoitotyön teoriaopinnoissa. s. 426–438. Teoksessa Oivaltamisen Iloa. Tuomi, J., Joronen, K. & Huhdanpää, A. (toim.) Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja 2017.
- ReKey -hanke. 2019. Rekey – Restonomien koulutuksen ja elinkeinon yhteiskehittäminen 2019. Luettu 2.11.2019. <https://wiki.eduuni.fi/pages/viewpage.action?pageId=44570059>
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Opiskelijoiden työssäkäynti [verkkójulkaisu]. ISSN=1798-999X. 2017. Helsinki: Tilastokeskus Luettu 10.6.2019. http://www.stat.fi/til/opty/2017/opty_2017_2019-03-14_tie_001_fi.html

11. Oppimisympäristö oppimisympäristössä

Kirsi Saarinen, lehtori, Pedagogiset ratkaisut/Kielet ja viestintä, Tampereen ammattikorkeakoulu

Avainsanat: oppimisympäristö, vieraan kielen oppiminen, vieraan kielen opettaminen

Tiivistelmä

Oppiminen tapahtuu erilaisissa oppimisympäristöissä. Nämä voivat ulottua fyysisestä luokkahuoneesta virtuaaliseen ympäristöön ja ihmisten välisestä kohtaamistilanteesta opiskelijan henkilökohtaiseen psyykkiseen oppimisympäristöön. Pedagogisen oppimisympäristön muodostavat opetuksessa ja oppimisessa käytetyt pedagogiset lähestymistavat ja käytänteet. Tässä tekstissä esitellään lyhyesti vieraan kielen pedagogista oppimisympäristöä, jossa oppimisen nähdään koostuvan kolmesta ulottuvuudesta: ammatillisista sisällöistä, toiminnasta ja opiskelijoiden kokemuksista.

Johdanto

Opetus ja oppiminen ovat murroksessa. Niitä haastavat mm. globalisaatio, teknologian kehitys ja kasvava tiedon määrä. (Oblinger 2006, 8.) Opetussuunnitelmia muutetaan, opetusmenetelmiä muokataan ja uusia oppimisen muotoja kehitetään. Erilaisten oppimisympäristöjen kehittämistä on tullut päivittäistä toimintaa, jossa korkeakoulujen on mietittävä, millaisia oppimisympäristöjä halutaan laadukkaana opetuksen tukena tarjota, jotta opiskelijoiden oppimista ja opiskelua voidaan tukea sekä luoda opiskelijoille mahdollisuudet saavuttaa osaamista ja valmiutta kehittää

jatkuvasti osaamistaan ja taitojaan (Kukkonen & Marttila 2017, 8 & Veermans & Murtonen 2017, 363). Käsitys oppimisympäristöstä on laajentunut. Seuraavaksi esittelen oppimisympäristön moniulotteisuutta sen erilaisten osatekijöiden kautta. Tämän jälkeen kuvaan yhtä pedagogista oppimisympäristöä, jossa vieraan kielen ja kulttuurin opettamisen ja oppimisen nähtiin koostuvan eri ulottuvuuksista tai elementeistä, joita olivat ammatilliset sisällöt sisältäen ammatillisen kulttuurin erityispiirteet, opiskelijoiden toiminnan ja opiskelijoiden kokemukset.

Oppimisympäristö ja sen osatekijät

Aiemmin oppimisympäristö käsitettiin luokkatilaksi, jossa opettaja ja opiskelijat istuivat omien työpöytien ääressä, jotka vielä useimmiten olivat riveissä peräkkäin pysyvillä paikoilla (Piispainen 2008). Nykyisin oppimisympäristö ajatellaan huomattavasti laajempaan. Sen voidaan katsoa olevan fyysisistä, teknologisista, psyykkisistä, sosiaalisista, kulttuurisista ja pedagogisista osatekijöistä muodostuva kokonaisuus, jossa opiskellaan, opitaan ja kehitytään (Veermans & Murtonen 2017, 349).

Fyysiseen oppimisympäristöön kuuluvat tilat, eli koulun sisällä oleva luokkahuone, koulurakennus (sen käytävätilat, ruokala, kahvila ym. muut tilat), sekä kalusteet (esim. sohvoryhmät ja ryhmätyöskentelypisteet) (Veermans & Murtonen 2017, 349). Fyysisinä oppimisympäristöinä voivat olla myös koulun ulkopuoliset ympäristöt ja tilat esim. kirjasto ja taitokeskus. Taitokeskuksella tarkoitetaan klinisten taitojen oppimiseen suunniteltuja simulaatio- ja taitotiloja (ks. Taitokeskus 2018).

Teknologiseen oppimisympäristöön kuuluvat digitaaliset ja virtuaaliset ympäristöt, joita voidaan käyttää opettamisen, opiskelun ja oppimisen tukena (Veermans & Murtonen 2017, 349). Teknologiseksi osatekijäksi lasketaan myös kaikki työkalut ja välineet, kuten esimerkiksi kynä, kumi, paperi, päätelaitteet ja oppimisalustat (Toikkanen 2012, 26), sekä erilaiset mittaus- ja analysointivälineet.

Psyykinen oppimisympäristö on opiskelijan henkilökohtainen oppimisympäristö (Veermans & Murtonen 2017, 349). Tähän kuuluu kognitiivinen ympäristö eli oppijan ja opettajan omat tiedot ja taidot sekä emotionaalinen ympäristö, joka pitää sisällään tunteet, tunnetilan ja motivaation. Esimerkiksi jännittäminen voi estää opiskelijan opiskelua, oppimista ja kehittymistä. Pelko voi aiheuttaa kokemuksen, että opiskelija ei selviä opiskelusta. Opiskelija ahdistuu, minkä seurauksena motivaatio voi laskea. Sosiaalinen oppimisympäristö puolestaan koostuu sosiaalisesta rakenteesta ja systeemistä, johon vaikuttavat oppimistilanteen osallistujat (opettaja tai opettajat, opiskelijat ja muut henkilöt, esim. vierailijat) ja heidän välinen sosiaalinen vuorovaikutus (Toikkanen 2012, 27). Kulttuuriseen oppimisympäristöön liittyvät kulttuuriset tekijät. Näitä ovat esimerkiksi kulttuurissa tai alalla vallitsevat arvot, uskomukset, toimintatavat ja ihmiskäsitys.

Pedagoginen oppimisympäristö koostuu edellä mainituista osatekijöistä, mutta se kohdistuu opettajan pedagogiseen toimintaan ja siihen liittyviin näkökulmiin (esim. opettajan ihmiskäsitys, oppimiskäsitys, opetusfilosofiat). Toisin sanoen pedagogisessa oppimisympäristössä painottuu sellainen pedagoginen näkökulma, jolla pyritään mahdollisimman hyvän oppimisen mahdollistamiseen (Piispanen 2008, 157).

Esimerkki pedagogisesta oppimisympäristöstä englannin kielen opetuksessa

Vieraan kielen ja kulttuurin opettajana en opeta ”vain” englannin kieltä. Opetukseni päämäärinä ovat sivistyminen, oppimaan oppiminen ja kielitaidon kehittyminen (vrt. Jaatinen 1998, 2003, 2007). Sivistymisen katson tarkoittavan opiskelijan kokonaisvaltaista kehittymistä. Tämä pitää sisällään katseen kääntämisen itseän, opiskelijan oman subjektiivisuuden kehittymisen tukemista, toisen kohtaamista sekä toiseuden huomioonottamista (vieraat kulttuurit, vieraat ammatilliset ja akateemiset kulttuurit).

Oppimaan oppimisella tarkoitan oppimista elinikäisenä oppimisena, jossa oppiminen ei rajoitu vain koulun seinien sisäpuolelle tai opiskeluaikana tapahtuvaksi. Kielitaidon kehittämisellä viitataan yleisen kielitaidon kehittämisen lisäksi ammatillisessa osaamisessa kehittämiseen sekä itsenä kehittämiseen. Kielitaidon opettamisessa ja opiskelussa kieli on osana ammatillisia sisältöjä ja yleisten taitojen osaamista. Näiden kaikkien – sivistymisen, oppimaan oppimisen, kielitaidon (ja ammatissa, elämässä) – kehittämisen ydintä on reflektio. Se vaatii myös opettamista, opiskelua ja harjoittelua, joita voi lähestyä eri tavoin.

Itse-reflektio(o)n/reflektio(o)n opettaminen ja oppiminen vieraan kielen opintojaksoilla

Kuvailen seuraavaksi yhtä tekniikan alan englannin opintojaksoa, jossa englannin kielen oppimisympäristön muodostivat ammatilliset sisällöt sisältäen ammatillisen kulttuurin ominaispiirteitä, toiminnan ja opiskelijoiden kokemukset. Kyseinen opintojakso oli viimeinen opintojakso neljän syklin kokonaisuudessa, joiden ai-



koina opetin tekniikan alan opiskelijoille itsereflektiota itsearvioinnin, vertaisarvioinnin ja reflektion kautta.

Opintojakson suunnittelussa keskeisinä lähtökohtina olivat seuraavat kysymykset: Millainen näkemys opiskelijalla on itsestään kielenoppijana? Millainen näkemys opiskelijalla on itsestään kielenkäyttäjänä tulevaisuudessa? Mitkä ovat hänen henkilökohtaiset tavoitteensa? Millaisia kokemuksia opiskelijalla on reflektiosta? Millaisia kokemuksia hänellä on arvioijana ja arvioitavana olemisesta? Millaisia taitoja insinööri tarvitsee työelämässä? Mitä insinööriltä odotetaan ja vaaditaan? Miten opiskelija kokee reflektiivisyyteen opiskelun ja oppimisen liittyen itseensä ja toiseen opiskelijaan? Mitä ja miten minä opettaisin heitä refleктоimaan tietämistään, toimintaansa, olemistaan, oppimistaan sekä toisen opiskelijan tietämistä, toimintaa, olemista, oppimista?

Opintojakson teemoiksi muodostuivat seuraavat:

1. Insinööriksi opiskelu. Tämä teema sisälsi aiheita liittyen opiskelijoiden ammattialaan (esim. robotit, hydraulikka ja pneumatiikka) sekä raportin ja abstraktin kirjoittamisen.
2. Insinööriksi valmistuminen ja työnhaku. Tämä teema koostui mm. omien vahvuuksien ja taitojen analysoinnista, työnhakuprosessista ja työhaastattelusta laajempaan kokonaisuuteen.
3. Toiminta, oleminen ja kehittyminen työelämässä. Tämä teema sisälsi projektin johtamisen ja projektityöskentelyn koostuen suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista sekä yhteistyöstä, neuvotteluista ja kokouksista.

Projektityöskentely on taito, jonka osaamista vaaditaan useilta insinööreiltä työelämässä. Projektityöskentelyssä tekeminen ja kokeminen loivat mahdollisuuden opiskella ja oppia kielitaidon eri osa-alueita (esim. omista projekti- ja ryhmätyökokemuksista puhuminen ja kuunteleminen, projektityöskentelyn osa-alueista lukeminen ja raportin kirjoittaminen). Lisäksi projektityöskentelyn myötä opittiin sekä ammatillisia sisältöjä että tietoja ja taitoja, joita tarvitaan (työ)elämässä. (Ks. esim. Stoller 1997, 2002, 2004.)

Toimintaan, opiskeluun ja oppimiseen sisällytettiin myös itsearviointia, vertaisarviointia ja reflektointia. Opiskelijoiden kokemukset olivat mukana opetuksessa ja oppimisessa. Opiskelijat jakoivat omia kokemuksiaan toisten kanssa. Usein pyysin heitä ensin kirjoittamaan kokemuksistaan ennen keskustelua. Kirjoittaminen auttaa opiskelijaa keskittymään reflektioon. Oman tekstin avulla toisille kertominen voi olla helpompaa, koska opiskelija on sanallistanut ajatuksiaan.

Kaikkiin näihin teemoihin ja toimintaan yhdistettiin oppimispäiväkirjan kirjoittaminen. Oppimispäiväkirja auttoi opiskelijoita tuomaan esille ajatuksiaan, refleктоimaan sekä kiinnittämään huomiota ja tulemaan tietoisiksi oppimastaan ja oppimisestaan (vrt. Biggs & Tang 2011, 230).

Oppimispäiväkirja kirjoitettiin blogimuodossa. Tämä toi mukanaan oppimisympäristön teknologisen elementin. Opiskelijat kirjoittivat oppimispäiväkirjaansa digitaalisessa oppimisympäristössä joko oppituntien jälkeen tai itselleen sopivana aikana (vrt. Veermans & Murtonen 2017, 349).

Lopuksi

Ympäristö, jossa oppiminen ja opiskelu tapahtuvat, on moniulotteinen. Opiskelijan tiedot, taidot ja tunnetila, sosiaaliset tilanteet, (ammatti)kulttuuriset arvot ja toimintatavat muodostavat kokonaisuuden, jossa oppiminen tapahtuu. Oppimiseen liittyvä toiminta puolestaan tapahtuu konkreettisesti ympäristössä eli fyysisessä tai teknologisessa oppimisympäristössä. Opettajan pedagogiset näkökulmat ja päämäärät sekä opettajan käsitys oppimis- ja opiskeluympäristön moniulotteisuudesta konkretisoituvat opettajan valinnoissa hänen suunnitellessaan suurempaa tai pienempää kokonaisuutta (esim. itsereflektion tai reflektion opetus, raportin kirjoittaminen) muodostaen pedagogisen oppimisympäristön.

Lähteet:

Biggs, J. & Tang, C. 2011. Teaching for Quality Learning at University. What the Student Does. 4. painos. Maidenhead, UK: Society for Research into Higher Education & Open University Press.

Jaatinen, R. 1998. Ajatuksia ammatillisesti suuntautuneesta kieltenopetuksesta esimerkkinä sosiaali- ja terveystieteiden englannin opetus. Teoksessa: Kaikkonen, P. & Kohonen, V. (toim.) Kokemuksellisen kielenopetuksen jäljillä. Tampere: Tampereen yliopisto. Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitoksen julkaisuja A14, 49–73.

Jaatinen, R. 2003. Vieras kieli oman tarinan kieleksi. Autobiografisen refleksiivinen lähestymistapa vieraan kielen oppimisessa. Tampere: Tampere University Press.

Jaatinen, R. 2007. Learning languages, learning life-skills: autobiographical reflexive approach to teaching and learning a foreign language. New York: Springer.



Kukkonen, H. & Marttila, L. 2017. Kuviteltua todellisuutta – ammattikorkeakoulu oppimisen ja opiskelun ympäristönä. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A. Tutkimuksia 19.

Oblinger, D.G. 2006. Space as a Change Agent. Teoksessa Oblinger, D. G. (ed.) LearningSpaces. Boulder, CO:Educause. Luettu 16.12.2019. http://classmod.unm.edu/external/educause/Educause_Chapter01_SpaceAsChangeAgent.pdf

Piispanen, M. 2008. Hyvä oppimisympäristö: Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvyyskäsitteiden kohtaaminen peruskoulussa. Kokkola: Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius.

Stoller, F. 1997. Project work: A means to promote language content. English Teaching Forum, 35 (4), 2–9.

Stoller, F. 2002. Project work: A means to promote language content in methodology. Teoksessa Richards, J. C. & Renandya, W. A. (eds.) Methodology in language teaching: An anthology of current practice. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 107–120.

Stoller, F. 2004. Content-based instruction: Perspectives on curriculum planning. Annual Review of Applied Linguistics, 24, 261–283.

Taitokeskus 2018. Tays. Luettu 6.1.2020. https://www.tays.fi/fi_FI/Koulutus/Taitokeskus

Toikkanen, T. 2012. Sosiaalinen media ja oppimisen uudet mahdollisuudet. Teoksessa Ilomäki, L. (toim.) Laatu e-oppimateriaaleihin. E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa. Oppaat ja käsikirjat 2012:5. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy, 25–32.

Veermans, M. & Murtonen, M. 2017. Oppimisympäristö asiantuntijuuden kehittymisen tukena. Teoksessa Murtonen, M. (toim.) Opettajana yliopistolla. Korkeakoulupedagogiikan perusteet. Tampere: Vastapaino, 348–363.

12. Kestävän jätehuollon koulutusosaamista vahvistamassa Venäjällä ja Kazakstanissa

*Eveliina Asikainen, lehtori, ammatillinen opettajakorkeakoulu,
Tampereen ammattikorkeakoulu*

*Ella Kallio, projektipäällikkö, TKI-palvelut, Tampereen
ammattikorkeakoulu*

Avainsanat: jätehuolto, koulutusvienti, koulutusosaaminen

**Enhancing Competences of Sustainable Waste
Management in Russian and Kazakh HEIs (EduEnvi)**

Tiivistelmä

Venäjällä syntyy jätettä noin 400 kg henkeä kohti vuodessa. Jätehuolto perustuu lähes kokonaan kaatopaikkoihin. Kazakstanissa jätteitä syntyy huomattavasti vähemmän henkeä kohti, mutta jätehuollon järjestämisen taso ei ole Venäjää kummempi. Venäjällä ja Kazakstanissa on siis valtava tarve kestävän jätehuollon koulutukseen. Tampereen ammattikorkeakoulun vuosina 2017–2020 koordinoiman Erasmus+ -rahoitteisen EduEnvi -hankkeen tavoitteena on vahvistaa venäläisten ja kazakstanilaisten yliopistojen kapasiteettia koulutuksen järjestämisessä, modernissa pedagogiikassa ja verkko-opetuksessa kestävän jätehuollon alueella. Tehtävä on ollut vaativa, mutta toisaalta, kaikki saavutukset ovat edistysaskeleita. Tässä artikkelissa arvioimme hankkeen toteutusta ja tuloksia.

Johdanto

Venäjällä ja Kazakstanissa on herätty ympäristön tilan parantamiseen asiakirjojen ja rakenteiden tasolla. Ympäristön tilan parantaminen tehokkaan jätehuollon, materiaalien uudelleenkäytön ja kierrätyksen avulla kuuluvat maiden prioriteetteihin ja viime vuosina jätehuollon infrastruktuuria on kehitetty kansainvälisillä hankkeilla. Elintason noustessa tuotetun jätteen määrä kuitenkin kasvaa, eikä turvallisia kunnolla suunniteltuja kaatopaikkoja ole kuin murto-osalle syntyvästä jätteestä.

Ongelmana on ammattilaisten ja korkeatasoisen koulutuksen puute. Tämä tuli selvästi esille Tampereen ammattikorkeakoulun tekemässä esiselvityksessä ja hankkeen alkuvaiheessa toteutetuissa sidosryhmätapaamisissa Venäjällä ja Kazakstanissa. (EduEnvi-hankesuunnitelma 2017, 56–57, EduEnvi 2019).

EduEnvi-hanke syntyi ajatuksesta hakea tilanteeseen pysyvää ratkaisua kehittämällä maisteritasoisia opintojaksoja kestävän jätehuollon alueella. Hanke saa rahoitusta Erasmus+ Capacity Building in Higher Education -ohjelmasta, ja näin ollen tavoitteena on tukea kumppanimaiden korkeakoulutuksen nykyaikaistamista, saavutettavuutta ja kansainvälistymistä (esim. Euroopan Komissio 2020, 160). Näiden linjausten mukaisesti EduEnvi-projektin tavoitteena on, että osallistuvat yliopistot pystyvät järjestämään opintoja itsenäisesti hankkeen jälkeen ja laajentamaan opintotarjontaa toteuttamalla uusia opintojaksoja. Eurooppalaiset partnerit – TAMK, Universidad Valladolid Espanjasta ja UCL University College Tanskasta toimivat kestävän jätehuollon, verkkokoulutuksen ja pedagogisen kehittämisen kapasiteettien vahvistajina.

Universidad Valladolidin vastuulla on jätehuollon ja ympäristötekniikan osaaminen, tanskalaisen UCL University Collegen asiantuntemus keskittyy yritysysteistyöhön ja ongelmaperustaiseen pedagogiikkaan. Nämä yliopistot ovat järjestäneet sisältöalueisiinsa liittyviä koulutuksia ja työpajoja sekä julkaisseet yritysysteistyöhön ja PBL:n käyttöön liittyvän oppaan (Houmøller & Agerbæk 2019). TAMKin roolina on yleinen projektihallinto sekä opetussuunnitelmien kehittämisen ja verkkopedagogisten välineiden käytön tukeminen.

Kapasiteetin vahvistamisen näkökulmasta on ollut tärkeää jakaa vastuita myös venäläisille ja kazakstanilaisille yliopistoille. Pietarilainen ITMO-yliopisto vastaa opetussuunnitelmatyön kokonaisuudesta ja kazakstanilainen Al Farabi -yliopisto pilotoinnin toteuttamisesta. Myös laadunhallinta- ja viestintävastuut ovat venäläisellä ja kazakstanilaisella partnerilla.

Koulutusten ja työpajojen tuella on syntynyt kahdeksan moduulia ja 20 opintojaksoa, jotka perustuvat vaihtelevassa määrin verkossa toimimiselle ja osaamisperustaisuudelle. Opintojaksojen pilotoinnit alkoivat lokakuussa 2019. Kuvaamme hankkeen matkaa pilotointeihin neljän näkökulman kautta, jotka kaikki ovat olleet tärkeitä hankkeen onnistumisen kannalta 1) ymmärrys jätehuollosta 2) ymmärrys opettamisesta ja oppimisesta, 3) teknologinen kuilu ja 4) valmius oppia kokeiluista.

Ymmärrys jätehuollosta

Eurooppalaisen jätepolitiikan keskiössä on jätteen määrän vähentäminen ja kiertotalous (Euroopan komissio 2008) ja politiikan tasolla on tavoitteita yhtenäistää Venäjän jätehuollon periaatteita Euroopan unionin kanssa (esim. Neubauer 2007). Hankkeen kulessa on kuitenkin tullut selväksi, että kumppaniyliopistojemme näkökulmasta koulutuksellisia prioriteetteja ovat kaatopaikkojen turvallinen perustaminen ja hoito, tehokas jätelogistiikka sekä erilaiset polttoteknologiat. Eurooppalaisesta näkökulmasta nämä ovat jätehuollon viimeisimpiä toimenpiteitä. Esimerkiksi lajittelun ja kierrättämisen edistäminen, jätevalistus ja ympäristökasvatus ovat jätehuollon keinohierarkiassa ensisijaisempia toimenpiteitä (Euroopan komissio 2008).

Hankkeen alkupuolella aiheesta käytiin välillä kiivaitakin keskusteluja, kun espanjalaiset kumppanimme olivat sitä mieltä, että he eivät voi olla mukana kehittämässä sellaista koulutusta, joka ei täysin vastaa Euroopan Unionin jätepoliittisia tavoitteita. Lopulta päädyimme kuitenkin toteamaan, että meidän täytyy myös kunnioittaa paikallista tilannetta. Kun esimerkiksi lajitteluun ja kierrätykseen tarvittava infrastruktuuri tai jäteraaka-aineiden markkinat puuttuvat suurelta osin, on näiden asioiden käsittely koulutuksessakin hankalaa. Toisaalta kumppanimme ovat löytäneet mielenkiintoisia jätehuollon alalla toimivia yritysysteistyökumppaneita, ja etenkin Pietarissa on valmiutta käsitellä myös kiertotalouteen liittyviä aihepiirejä. Näin koulutuksen kautta voidaan myös edistää Venäjän jätepolitiikan modernisoitumista.

Opettaminen ja oppiminen

Osa hanketta on ollut osaamisperustaisen pedagogiikan juurruttaminen osaksi venäläisten ja kazakstanilaisten partnereiden koulutussuunnittelua. Heti ensimmäisellä kerralla aloimme yhdessä muotoilla moduulien ja kurssien osaamistavoitteita ja siitä on jatkettu kohti osaamisen osoittamisen tapoja. Suurelle osalle partnereista tämä on osoittautunut vaikeaksi. Opintojaksojen tavoitteita ja toteutuksia on työstyetty paikallisissa ryhmissä, kasvokkaisissa workshopeissa, kommentoimalla dokumentteja drivessa sekä lukuisissa zoom-keskusteluissa. Erityisesti kokeneemmilla opettajilla kysymys on poisoppimisesta vanhasta ajattelumallista. Osa nuoremmista opettajista on sen sijaan hyvinkin valmiita omaksumaan opiskelija- ja osaamislähtöisen ajattelumallin. Hankkeen kannalta harmillisesti osa näistä nuoremmista opettajista on siirtynyt hankkeen aikana eteenpäin urallaan tai lähtenyt ulkomaille vaihtoon.

Vanhojen ajattelumallien lisäksi kielimuurit ovat varmasti hidastaneet uudenlaisen ajattelun omaksumista. Hankkeen virallinen kieli on englanti, mutta aina välillä olemme löytäneet itsemme keskeltä venäjänkielistä torikokousta, kun osallistujat ovat alkaneet selvittää joidenkin käsitteiden suhteita toisilleen. Erityisesti joidenkin kazakstanilaisten osallistujien kielitaito on ollut heikko. Heille siis suomalaisen englanniksi ajattelema asia on saattanut välittyä venäjänkielisen tulkinnan kautta kazakiksi. Näin ollen on ollut tärkeää antaa aikaa käsitteiden omaksumiselle ja varmistaa, että ymmärrämme asiat samalla tapaa.

Lisäksi pedagogista kehittämistä vaikeuttavat paikalliset velvoittavat traditiot. Kokemuksemme mukaan Venäjällä täytyy kaikissa opintojaksoissa olla tentti lopussa riippumatta muista käytetyistä arviointimenetelmistä.

Teknologinen kuilu

Hankesuunnitelma perustui ajatukseen, että annamme opettajille valmiuksia rakentaa ja ohjata verkkokursseja Moodlessa tai vastaavassa ympäristössä. Pikkuhiljaa meille selvisi, että tämä ei vastaa partneriyliopistojemme todellisuutta, joka osoittautui huomattavan heterogeeniseksi.

Joissain suurissa yliopistoissa verkkokurssit ja MOOCit ovat isoa bisnestä ja niitä tuotetaan erillisessä tuotantoyksikössä. Olennaista on kurssin visuaalinen ilmiasu ja korkealaatuinen grafiikka. Kurssin rakenteelle on olemassa ihannemalli, johon opettajan on sovitettava omat sisältönsä. Toisaalta joissain yliopistoissa ei ollut käytännössä minkäänlaista verkko-opetuksen ympäristöä.

Riippumatta siitä, miten verkko-opetus oli hallinnollisesti järjestetty yliopistoissa, osallistujien konekanta osoittautui suomalaisittain toivottoman vanhaksi. Kun järjestimme syksyllä 2018 verkko-työkalutyöpajan Tampereella, meidän täytyi lainata suurelle osalle osallistujista koneet TAMKIn helpdeskistä, niin vanhoja, täysiä ja hitaita heidän omansa olivat. Hankkeeseen sisältyy myös laiteinvestointien rahoittamista, mutta niiden tekeminen on edennyt vaihtelevalla nopeudella riippuen paikallisten toimijoiden käytännöistä.

Myös verkkoyhteydet ovat usein hitaita. Se paljastuu, kun osallistujat haluavat esittää videoita zoom-neuvottelujen aikana.

Kokeilemisen ihanuus ja kamaluus

Kaikista edellä mainituista hidasteista huolimatta olemme edenneet kurssien pilotointiin. Pilotoinnin lähestyessä havaitsimme vielä yhden kulttuurisen piirteen, joka tuntui hidastavan hankkeen etenemistä. Partnerien oli vaikea ymmärtää pilottia omalle oppimiselle välttämättömäksi kokeiluksi, jonka jälkeen kurssin rakennetta vielä parannetaan. He olisivat halunneet tehdä kerralla täydellistä, eikä ketteriin kokeiluihin ole partneriyliopistoissa totuttu.

Hallinnollisesti oli hyvä, että pilotointi oli kazakstanilaisen yliopiston vastuulla. Heidän on selvästi helpompi vaatia muita tekemään kuin meidän eurooppalaisten. Toki olemme tukeneet esimerkiksi pilotoinnin arviointilomakkeiden tekemisessä.

Zoomilla pidetyissä pilotoinnin seuranta- ja tukikeskusteluissa on syksyn aikana tullut esille myös se ilo, mitä pilotointi tuottaa, sitten, kun siihen päästään. Näissä tilanteissa me olemme seuranneet ilolla ja tukeneet viestin välittymistä myös muille.

Lopuksi

EduEnvi-hanke ei muuta Venäjän tai Kazakstanin jätehuollon tila yhdessä yössä tai edes yhdessä vuosikymmenessä. Tässä vaiheessa voimme kuitenkin sanoa, että se on onnistunut tavoitteessaan lisätä paikallisten toimijoiden valmiuksia tuottaa verkkokursseja, uudistaa pedagogiikkaa ja kansainvälistyä. Lisäksi olemme haastaneet paikallisia yliopistoja miettimään uudestaan käsityksiään jätepolitiikasta ja niistä kompetensseista, joita opiskelijoilla pitäisi olla toimiessaan tällä alalla.



Tarkempia tuloksia saadaan, kun talvikauden 2019–2020 pilotoinneista kerätyt opiskelijoiden, opettajien ja työelämän edustajien kokemukset analysoidaan. Kevään 2020 aikana uusia opintojaksoja myös esitellään partnerimaissa koulutus kentällä ja sidosryhmille.

Lähteet:

EduEnvi hankesuunnitelma 2017. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu.

EduEnvi 2019. Needs Analysis Report. Luettu 7.1.2020 http://eduenvi.tamk.fi/files/2019/09/Needs-Analysis-Report_0919.pdf

Euroopan komissio 2008. Directive 2008/98/EC on waste Luettu 7.1.2020 <https://ec.europa.eu/environment/waste/framework/>

Euroopan komissio 2020. Erasmus+ -ohjelmaopas. Luettu 7.1.2020 https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/erasmus-plus-programme-guide-2020_fi.pdf

Houmoller, E. & Agerbaek, E. 2019. A manual on How to cooperate with industry on a problem within Sustainable Waste Management. Odense: UCL - University of Applied Science. Luettu 7.1.2020 <http://eduenvi.tamk.fi/files/2019/12/Handbook.pdf>

Neubauer, A. 2007. Convergence with EU Waste Policies - Short Guide for ENP Partners and Russia. Berlin: Ecologic – Institute for International and European Environmental Policy. Luettu 7.1.2020 https://ec.europa.eu/environment/enlarg/pdf/pubs/waste_en.pdf



ISBN 978-952-7266-42-7(PDF)