

AMMATTI- KASVATUKSEN AIKAKAUS- KIRJA

3.2013

VERKKO-OPPIMINEN JA UUDET
OPPIMISYMPÄRISTÖT

Ammattikasvatuksen aikakauskirja

.....

3.2013

Päätoimittaja

Petri Nokelainen
puh. 040 557 4994, petri.nokelainen@uta.fi

Toimitussihteeri

Taina Lundén
puh. 020 748 9679, taina.lunden@oaj.fi

Toimituskunta

Puheenjohtaja

Petri Nokelainen, FT, professori,
Tampereen yliopisto, Kasvatustieteiden yksikkö

Sihteeri

Tuulikki Similä-Lehtinen, KL, säätöjohtaja
OKKA-säätiö

Jäsenet

Eeva-Liisa Antikainen, KT, vararehtori;
Humanistinen ammattikorkeakoulu

Antti Kauppi, KL, erityisasiantuntija
FUAS-liittouma

Jari Laukia, KL, johtaja
HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu

Timo Luopajarvi, KT, dosentti, toiminnanjohtaja
Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto, ARENE ry.

Seija Mahlamäki-Kultanen, FT, dosentti, johtaja
Hämeen ammattikorkeakoulu

Pentti Nikkanen, KT, dosentti
Jyväskylän yliopisto/Koulutuksen tutkimuslaitos

Katariina Raji, KT, johtaja
Laurea-ammattikorkeakoulu

Hannu Sirén, johtaja
Opetus- ja kulttuuriministeriö

Marja-Leena Stenström, YTT, professori
Jyväskylän yliopisto/Koulutuksen tutkimuslaitos

Risto Sääntti, FT, yliopistolehtori
Vaasan yliopisto/Avoin yliopisto

Marja-Liisa Tenhunen, KTT, Associate professor
Tallinn University

Julkaisija

Ammattikoulutuksen tutkimusseura OTTU ry.
www.ottu.fi
Puheenjohtaja Seija Mahlamäki-Kultanen
Hämeen ammattikorkeakoulu,
Ammatillinen opettajakorkeakoulu
Korkeakoulunkatu 6, 13101 Hämeenlinna
seija-mahlamaki-kultanen@hamk.fi

Sihteeri Marianne Teräs
Helsingin yliopisto
PL 9, 00014 Helsingin yliopisto
mteras@helsinki.fi

Kustantaja

Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiö – OKKA-
säätiö www.okka-saatio.com

Toimituksen osoite:

OKKA-säätiö
Rautatieläisenkatu 6 A, 00520 Helsinki
puh. 020 748 9521, fax (09) 150 2418
email: tuulikki.simila-lehtinen@okka-saatio.com

Tilaukset ja osoitteenmuutokset:

taina.lunden@oaj.fi tai puh. 020 748 9679

Tilauhinta

1—4/2013 kotimaahan yhteensä 30 €

Ilmoitukset: taina.lunden@oaj.fi

Ilmoitushinnat

Koko sivu 370 €, 1/2 sivua 185 €,
1/4 sivua 93 €

Ulkoasu/taitto

Nalle Ritvola, Osakeyhtiö Nallellaan, Tampere

Painopaikka

Saarjärven Offset Oy, Saarijärvi

Ammattikasvatuksen aikakauskirjaa
ilmestyy vuonna 2013 neljä numeroa

ISSN 1456-7989

© OKKA-säätiö



Sisältö

Pääkirjoitus

- Antti Kauppi, Risto Sääntti ja Petri Nokelainen
 Verkko-oppimisympäristöjen kehittäminen: miten tasapainoillaan
 kurssien massatuotannon ja laadukkaamman työelämän
 tarpeisiin suunnatun oppimisen välillä? 4

Artikkelit

- Hannu Linturi, Anita Rubin ja Taru Kekkonen
 Kaksikymmentä vuotta tulevaisuutta takana: Meemimutaatioita verkossa.. 11
- Leena Vainio ja Marja Toivonen
 Hankkeista käytännöksi – onko tuotteistamisesta tukea? 29
- Risto Sääntti
 Laaja avoin verkkokurssi (MOOC): oppimisparatiisi vai ryöstökalastusta ... 40
- Anu Ylitälo ja Maria Byholm
 Korkeakouluopettajien ammatillisen verkko-opetuksen kompetenssin
 edistäminen kolmikielisenä verkko-opetuksen koulutuksena 55
- Marianne Teräs, Paula Poikela ja Merja Lahtela
 Avattaren avulla ammattilaiseksi?
 Simulaatiovälitteinen oppiminen terveysalalla 66
- Eila Minkkinen
 Ulkomaalainen harjoittelija työyhteisössä – haasteena suomen kielen
 taito ja työelämän käytänteet 81
- Mervi Vidgrén ja Riitta Rissanen
 Oppimisen ja tutkimisen yhteispeli
 – Savonia-ammattikorkeakoulun OIS-malli 95

Katsaukset

- Teknologiaopetuskäytön edistämiseksi Suomeen tarvitaan kansallinen ohjelma
 Raija Hämäläisen ja Mikael Ahtokarin haastattelu 106
 Markku Tasala
- Opiskelijoiden oppiminen ammatillisen peruskoulutuksen
 työssäoppimisen järjestelmässä 114
 Lektio Anne Virtasen aikuiskasvatustieteen
 väitöskirjan tarkastustilaisuudesta

- Ohjeita kirjoittajille 127

Verkko-oppimisympäristöjen kehittämisen: miten tasapainoillaan kurssien massatuotannon ja laadukkaamman työelämän tarpeisiin suunnatun oppimisen välillä?

Antti Kauppi

Erityisasiantuntija, KL
FUAS-liittouma, Laurea-ammattikorkeakoulu
antti.kauppi@laurea.fi

Risto Säntti

Yliopistolehtori, FT
Avoin yliopisto, Vaasan yliopisto
risto.santti@uwasa.fi

Petri Nokelainen

Professori, FT
Kasvatustieteiden yksikkö, Tampereen yliopisto
petri.nokelainen@uta.fi

Me kaikki elämme yhä syvemmällä ja tiiviimmin todellisuuteemme laajenevasti kietoutuvassa tietoyhteiskunnassa. Olemme yhteydessä toisiimme moninaisten järjestelmien kautta. Ihmisten netti laajenee nopeasti laitteiden ja tavaroiden netiksi.

Verkosto laajentaa havaintokenttäämme ja laitteet aistejamme. Tieto- ja viestintätekniikan nopea kehitys muuttaa asteittain ja väijäämättä sekä arkisen maailmankuvamme että tapamme ajatella ja toimia.

Jokaisella opettajalla ja opiskelijalla on jo vuosia ollut käytössään tietokone Internet-yhteyksillä. Yhä useammalla meistä on verkkoon kytketyn tietoko-

neen lisäksi käytössään myös älypuhelin ja/tai tabletti, jota käytämme jatkuvasti sekä päivittäisten asioiden hoitoon että vuorovaikutukseen sosiaalisissa verkostoissamme.

Arjen toimintaympäristömme on jo verkossa, mutta miten on oppilaitosten ja korkeakoulujen tarjoamien oppimisympäristöjen laita? Laitteiden käytön kieltämistä painottavat puheenvuorot vievät mitä ilmeisemmin ajattelua ja toimintaa aivan väärään suuntaan. Pikeminkin tulisi miettiä olemassa olevien ja kohta käyttöön tulevien oppimista edesauttavien laitteiden monipuolista ja riskikkäistä opetuskäyttöä. Sillä missä oppilaitokset ovat tällä hetkellä, sekä missä ne voisivat tai missä niiden tulisi olla, on ratkaisevan tärkeä merkitys oppimisympäristöjen kehittämisen kannalta.

Haasteita

Tietotekniikka on alusta alkaen kiinnostanut opetuksen kehittäjiä. Jo 1950-luvulla rakennettiin Yhdysvalloissa innolla useita satoja opetuskoneita, jotka pyrkivät ohjelmoidun opetuksen periaatteen opetuksen massatuotantoon. Käytännössä opetuskoneet eivät oikein toimineet ja ne eivät korvanneet oppikirjoja, jotka muodostivat luokkaopetuksen käsikirjoituksen. Tietotekniikan edistyksen myötä oppikirjojen oheen on syntynyt mm. CD-romppujen, DVD-levyjen, verkkokurssien sekä erilaisten suljettujen verkkoympäristöjen ja oppimisalustojen markkinat. Aikaisemmin luokahuoneessa opettajan ja oppikirjan johdolla tapahtunut työskentely on mahdollista ainakin osittain siirtää verkon kautta tapahtuvaksi ”ajasta ja paikasta riippumattomaksi” opiskeluksi. Pedagogiset mallit ovat pitkälti rajoittuneet kirjekurssiopetuksen malleihin.

Uusi tieto- ja viestintäteknikka murtaa kuitenkin samalla perinteisen kouluoppimisen rakenteita. Internetin hakukoneiden kautta avautuva jatkuvasti muuttuvan ja ristiriitaisen tiedon maailma kyseenalaistaa kertaheitolla luokkahuoneiden ja oppikirjojen suljetun todellisuuden. Blogien, sosiaalisen median, chattien ja työryhmäympäristöjen tarjoama vuorovaikutteisuus mahdollistaa yhdessä ja yhteisöllisesti rakennettavan tiedon – tämä kaikki tapahtuu opettajan kontrollin ulkopuolella. Tämä asetelma haastaa myös perinteisen opettaja-johtoisen pedagogiikan ja valmiiksi paketoitun tiedon jakamisen ylhäältä alas. Oppimisessa on opettajan välittämän oppisisällön muistamista tärkeämmäksi tullut tiedon yhteistoiminnallinen etsiminen, arvioiminen, luominen ja hyödyntäminen erilaisissa tilanteissa.

Virtuaalikouluissa kootaan oppilaitoksia verkostoiksi, jossa opiskelijoiden on mahdollista opiskella verkon kautta eri puolilta Suomea ja maailmaa. Opiskelun tapahtuessa verkon välityksellä maantieteellinen paikka menettää merkitystään ja opiskelijoilla on periaatteessa lähes ääretön mahdollisuus opiskella eri asioita. Tämä on johtanut uudenlaisten korkeakoululiittoumien (esim. edX, Coursera) rakentamiseen verkko-oppimisympäristöjen ympärille.

Työelämässä ja laajemminkin elämässä hyödynnetään enenevässä määrin uuden tekniikan luomia mahdollisuuksia. Tuotannollisten ja palveluprosessien ohjauksen ja toteuttamisen lisäksi verkko muodostaa yhä useampien organisaatioiden oppimisympäristön, jossa sekä henkilöstö että asiakkaat voivat jatkuvasti oppia työn ja muun toiminnan ohessa. Verkosta on tullut aikakautemme autenttinen oppimisympäristö. Oppimi-

nen ja toiminnan kehittäminen kykyvät läheisesti Intranettien ja Internetin jatkuvaan hyödyntämiseen arjessa.

Mahdollisuuksia

Uusi tieto- ja viestintätekniikka tarjoaa paljon erilaisia mahdollisuuksia opetuksen toteuttamiselle. Teknisten mahdollisuuksien monipuolinen ja ajantasainen hahmottaminen on jo itsessään haastava tehtävä. Tämän lisäksi kannattaa myös pohtia sitä mikä on laadukkaamman oppimisen kannalta tavoiteltavaa. Oppimistutoksilla mitattuna viimeaikainen tutkimus osoittaa, että tärkeitä tekijöitä ovat oppimisprosessin riittävän pitkä ajallinen kesto ja itsetestaus (Dunlosky et al., 2013; Hattie, 2009).

Perinteisten kurssien toteuttaminen verkossa erilaisissa oppimisympäristöissä on mahdollista joko yhdistettynä lähiopetukseen tai yksin verkossa tapahtuvana opiskeluna. Verkko-oppiminen ei kuitenkaan ole ajasta ja paikasta riippumatonta, vaikka niin joskus väitetäänkin. Ns. käänteisen opetuksen (flipped classroom) mallissa luokassa opettajan johdolla tapahtunut opiskelu siirtyy opiskelijan omalla ajallaan ja omassa paikassaan tehtäväksi. Itseohjautuvaan oppimiseen perustuvassa mallissa asioiden omaksumiseen kuluva aika saattaa joidenkin oppijoiden kohdalla kasvaa ja varsinkin heikommilla opiskelijoilla tarve ohjaukseen saattaa olla huomattavasti suurempi kuin aiemmin. Mikäli opiskelijoiden ohjaukseen ei panosteta oppimistulokset saattavat myös olla laadullisesti heikompia. Tällöin myös opettajan työ muuttuu ja perinteiseen lähiopetukseen verrattuna opettajalla voi olla enemmän tai ainakin erilaisia töitä kuin aiemmin. Kontaktiopetukseen va-

rattu aika käytetäänkin esimerkiksi ryhmätöihin, joissa opiskelijat osallistuvat yhteisölliseen tiedonrakenteluun ja tuottavat projektiluonteisesti erilaisia artefakteja (esim. dialogisen oppimisen malli, ks. Paavola & Hakkarainen, 2005).

Virtuaaliset (pelit, simulaatioympäristöt, oppimisalustat, sosiaalinen media, jne.) oppimisympäristöt voivat olla luonteeltaan suljettuja, avoimia tai niiden yhdistelmiä (Manninen et al., 2007). Oppilaitoksissa tarjottava koulutus on usein tyypiltään suljettua, vaikka työharjoittelujaksojen aikana ympäristö muuttuukin avoimemmaksi. Tällaisten ympäristöjen oletetaan soveltuvan opiskelijoille, jotka hyötyvät strukturoidusta opetuksesta, selkeistä tavoitteista ja joiden itseohjautuvuus on kehittymässä (Veermans & Tapola, 2006).

Verkko-oppiminen ei kuitenkaan ole ajasta ja paikasta riippumatonta.

Avoimet oppimisympäristöt ovat saamassa yhä enemmän huomiota osakseen, koska esimerkiksi ammattiin johtavan koulutuksen tulisi kehittää opiskelijoiden vuorovaikutustaitoja, yhteistoiminnallisuutta, verkostoitumista ja kykyä liikkua yli organisaatioiden ja valtioiden rajojen. Erityisesti verkostojen luominen ja hyödyntäminen liittyy op-

pilaitosten ja työelämän tarjoamiin oppimisympäristöihin. Opiskelijoiden asiantuntijuus kehittyy tehokkaimmin osana asiantuntijayhteisön toimintaa. Yhden mielenkiintoisen ajankohtaisen lähestymistavan tarjoavat virtuaaliset vuorovaikutteiset tukijärjestelmät, joiden avulla oppimisymparistojen laatua voidaan kehittää ja niissä tapahtuvaa toimintaa ohjata kohti asiantuntijuuden jakamista ja tiedon yhteistä prosessointia.

Opettajan laatiman oppimateriaalin, luentomonisteiden ja oppimistehtävien vieminen verkkoon parantaa niiden saatavuutta ja helpottaa päivittämistä. Verkko on kuitenkin mediana aivan erilainen kuin oppikirja. Opetusmateriaali joudutaan rakentamaan tai kokoamaan uudelleen verkkokäyttöä varten. Verkko mahdollistaa, paitsi joustavan siirtymisen asiasta toiseen myös kuvan ja äänen liittämisen osaksi materiaalia. Erityisen merkityksellinen on verkkoon kytkeytyvä hakutoiminto, joka mahdollistaa materiaalin monipuolisen hyödyntämisen erilaisten kysymysten ja ongelmien äärellä (ks. esim. Glowacka et al., 2013). On lisäksi huomioitava, että Internet sisältää valtavan määrän oppimateriaalia hyvin monista aiheista ja sen hyödyntäminen opiskelussa avartaa näkemään asioiden monia erilaisia ulottuvuuksia ja myös suhtautumaan kriittisesti tietoon.

Oppimisen tutkijat korostavat verkko-oppimisessa yhteistoiminnallisuuden merkitystä. Verkkoon vietävien oppimistehtävien ja keskustelujen tulisi olla avoimia, jotta opiskelijoiden on mahdollista oppia toisiltaan. Samalla on tärkeää luoda yhteisöllisen tiedon rakentamisen kulttuuri, jossa opiskelijat ja opettajat jakavat, työstävät, luovat ja arvioivat tietoa. Oppiminen tapahtuu tällöin

yhteistoiminnallisesti, tutkivasti, ongelma-aperusteisesti ja/tai projekteihin kytkeytyen. Tällainen opiskelu voi rakentua erityisille oppimislustoille, mutta myös sosiaalisen median ympärille tai lähiopetuksessa tapahtuvaan ryhmätyöskentelyyn liittyen. Pelkkä yhteistoiminta ei riitä, vaan taustalla on oltava yhteisöllinen, sosiaalisesti jaettu, tiedonrakentelu. Itsesäätely (self-regulation) on vain yksi osa oppimisen säätelyyn liittyvien tekijöiden laajemmasta kokonaisuudesta, johon tämän päivän tutkimuksen valossa luetaan kuuluviksi myös yhteissäätely (co-regulation) ja sosiaalisesti jaettu säätely (socially shared regulation) (Järvelä & Hadwin, 2013).

Työelämää simuloivaa tai työn kehittämiseen kytkeytyvää opiskelua on myös mahdollista toteuttaa verkkoa hyödyntäen. Verkossa voidaan hyödyntää pelejä ja yrityssimulaatioita monin eri tavoin. Myös työelämäprojektien verkkoympäristöjä on kehitetty ja käytetty monin eri tavoin oppimisen tukena. Yrityselämän oppimisympäristöratkaisujen yhtenä keskeisenä kehittämisalueena on ollut viime vuosina sellaisten oppivien ongelmanratkaisu- ja tiedonluomisympäristöjen rakentaminen, jotka ovat läheisessä kytköksessä arjen toimintaan ja sen kehittämiseen.

Massatuotantoa vai laadukkaampaa oppimista?

Suomi oli maailman johtavia tietojen ja viestintäteknologian opetus- ja kehittämisen 15 vuotta sitten. Keskeinen strateginen ratkaisumme tehtiin, kun korkeakoulujen ja oppilaitosten johto rajasi tietoyhteiskuntaratkaisunsa oppimislustan (esim. Moodle) valintaan. Sen avulla kyettiin siirtämään opetuksen hallinnointi kustannustehok-

kaemmin verkossa hoidettavaksi, mutta samalla sementoitiin perinteinen opettajajohtoinen pedagoginen toimintamalli ja siitä tehtiin vaikeammin muutettava. Toimintaa ohjaavaksi tavoitteeksi tuli mahdollisimman monen kurssin siirtäminen oppimisolustalle. Määrälliset tavoitteet saavutettiin hyvin, mutta oppimisolustoja käytettiin lähinnä lähiopetusmateriaalien jakoon opiskelijoille. Ajan kanssa määrällisistä tavoitteista on luovuttu ja verkkokurssien määrä on vakiintunut suhteellisen niukalle tasolle. Tämän päivän oppimisolustoihin on lisätty yhteistoiminnallista oppimista tukevia piirteitä, mutta edelleen niitä on tarjolla ja niitä käytetään varsin säästeliäästi.

Vuonna 2001 lanseerattiin valtakunnan tasolla oppimisympäristöiksi *virtuaaliyliopisto* ja *virtuaaliammattikorkeakoulu*, mutta ne eivät ole saavuttaneet kovinkaan merkittävää asemaa. Oppilaitoksilta ja korkeakouluilta on puuttunut muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta tieto- ja viestintäteknikan opetus käytön strategia ja sen mukana pidempijännteinen näkemys verkko-opetuksen kehittämisestä.

Yhtenä positiivisena poikkeuksena oppilaitosmaailmassa on toiminut Ota-van opisto ja sen yhteyteen perustettu Internetix oppimisympäristö. Hannu Linturi ja kumppanit kuvaavat artikkelissaan verkko-oppimisympäristön rakentamista ja kehittämisprosessia viimeisten 15 vuoden aikana ja maalaavat verkko-oppimisympäristöjen tulevaisuuden näkymiä.

Useissa tapauksissa kehittämisprojektit ovat perustuneet yksittäisten opettajien henkilökohtaiseen osaamiseen ja

harrastuneisuuteen. Verkko-oppimisen kehittämisprojekteja on toteutettu Suomessa viimeisten vuosien aikana ahkerasti, mutta hyvin harva niistä on jäänyt elämään luokkahuoneopetuksen ja suljettujen oppimisolustojen puristuksessa. Leena Vainio ja Marja Toivonen ratkoivat artikkelissaan kehittämisprojektien vaikuttavuuden ongelmaa tuotteistamisen näkökulmasta. AKTIIVI-hankkeessa on tuotteistamisen kautta levitetty käytäntöön verkko-oppimisen hyviä innovaatioita.

Opetuksen massatuotanto on saanut uusien korkeakoululiittoumien myötä aivan uudenlaiset mittasuhteet. Aikaisemmin verkkokurssien osallistujamäärät liikkuvat sadoissa, mutta uusien MOOC-kurssien kohdalla osallistujia on parhaimmillaan satoja tuhansia ympäri maailmaa. Koulutuksen globalisaatio on saanut uuden merkityksen. Voi ennustaa, että AHOT-maailmassa yhä useampi opiskelija liittyy opintoihinsa eri puolilla maailmaa suoritettuja verkko-opintoja. Risto Sääntti kuvaa artikkelissaan tätä massatuotannon uutta ulottuvuutta.

Ylitalo ja Byholm esittelevät verkkokurssin suunnitteluun ja toteutukseen liittyviä haasteita käytännön esimerkin kautta. He tarkastelevat artikkelissaan erityisesti pedagogisten mallien ja verkopedagogisten toteutustapojen yhteyttä korkeakouluopettajien ammatillisen, verkko-opetusta koskevan kompetenssin kehittämisessä.

Pedagogisina ratkaisuin lupaavasti uutta tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntävät erilaiset pelit ja simulaatiot. Angry Birds -maana suomalaisen koulutusviennin kärkeen nostetaankin nyky-

ään usein esille nimenomaan oppimis-
pelit. Haastattelussa Raija Hämäläinen
kertoo pelipedagogiikan merkityksestä
ja artikkelissaan Marianne Teräs ja
kumppanit raportoivat kokemuksista si-
mulaatiovälikäyttöön oppimiseen liittyen
terveysalalla.

Lopuksi

Meidän suomalaisten on mah-
dotonta kilpailla maailman
huippuyliopistojen harjoitta-
man massatuotannon kanssa. Resurs-
simme ovat rajalliset ja olemme jo jää-
neet kilpailussa jälkeen. Kannattaisiko
meidän ryhtyä panostamaan verkko-
kurssien massatuotannon sijasta ope-
tuksen ja oppimisen laatuun? Massatuo-
tannon rinnalle ja kansainvälisten huip-
putason MOOC-kurssien jatkoksi olisi
tarpeen rakentaa verkottuneempia, avoi-
mempia, joustavampia ja opiskelijäläh-
töisempiä ratkaisuja.

Parhaimmillaan oppimisalusta voisi
olla eräänlainen personoitu oppimisymp-
paristö, johon opiskelija voisi tuoda
häntä itseään eniten hyödyttäviä mate-
riaaleja ja sovelluksia. Näitä materiaale-
ja voisi jakaa toisten opiskelijoiden kans-
sa ja niillä voisi luoda oppimistuotoksia
yhteistoiminnallisesti. Erilaisia yksittäi-
siä sovelluksia on tarjolla lähes rajaton
määrä, mutta yhteisten rajapintojen
puuttuessa niiden käyttöön liittyvää
opetusta, ja siten myös oppimista, tuke-
vaa analyysia (learning analytics, ks.
esim. Nokelainen, Miettinen & Ruoho-
tie, 2009; Picciano, 2012) on hyvin vai-
keaa tehdä.

Ajattelua tulisi laajentaa yhden oppi-
misalustan mallista lukuisien ja tilan-
teen mukaan valittavien erilaisten oppi-

misalustojen malliin. Erilaiset sosiaali-
sen median ratkaisut – jotka jatkuvasti
kehittyvät edelleen – voivat toimia vuo-
rovaikutteisen verkko-oppimisen väli-
neinä. Monialustainen verkkotoiminta
edellyttää entistä enemmän yhteisten ra-
japintojen toimivuutta ja kykyä koko-
naisuuden selkeään hahmottamiseen
sekä käyttäjä- että opettajanäkökulmas-
ta.

Työelämään kytkeytyvän opiskelun
mahdollistaminen verkon kautta näyt-
täytyy keskeisenä lähitulevaisuuden
mahdollisuutena. Tulevaisuuden yhteis-
kunnan rakentamisessa ratkaisevaa ei
ole kustannustehokas massatuotanto,
vaan sen osaamisen laatu, joka siirtyy
oppilaitoksista ja korkeakouluista työ-
elämään. Laadukkaamman osaamisen
rakentaminen työelämän tarpeisiin
edellyttää opiskelija- ja työelämälähtöi-
sen joustavien verkko-oppimiskaisui-
den kehittämistä, kokeilemista ja tutki-
mista. Tärkeää on myös ottaa huomi-
oon, että oppiminen ei tapahdu tietö-
verkoissa, vaan opiskelijoissa itsessään
heidän kohdatessaan erilaisia haasteita
ja mahdollisuuksia. Verkko-oppiminen
on tarpeen nähdä suhteessa koko oppi-
misprosessiin ja ymmärtää myös verkon
ulkopuolella tapahtuvan opiskelun ra-
joitukset ja mahdollisuudet.

Lähteet

Dunlosky, J., Rawson, K.A., Marsh, E.J., Nat-
han, M.J., & Willingham, D.T. (2013). Improv-
ing Students' Learning With Effective Learning
Techniques: Promising Directions From Cogni-
tive and Educational Psychology. *Psychological
Science in the Public Interest*, 14(1), 4-58.

Glowacka, D., Ruotsalo, T., Konyushkova, K.,
Athukorala, K., Kaski, S., & Jacucci, G. (2013).
SciNet: a system for browsing scientific litera-
ture through keyword manipulation. *IUI Com-
panion 2013*, 61-62.

Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London & New York: Routledge.

Järvelä, S., & Hadwin, A. (2013). New Frontiers: Regulating learning in CSCL. *Educational Psychologist*, 48(1), 25-39.

Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S., & Särkkä, H. (2007). *Oppimista tukevat ympäristöt – Johdatus oppimisympäristöajatteluun*. Helsinki: Opetushallitus.

Nokelainen, P., Miettinen, M., & Ruohotie, P. (2009). Profiilien, toiminnan ja oppimistuotosten välisen yhteyden ennustaminen Bayes-laskennan avulla. *Kasvatus*, 40(3), 257-271.

Paavola, S., & Hakkarainen, K. (2005). The Knowledge Creation Metaphor – An Emergent Epistemological Approach to Learning. *Science & Education*, 14, 535-557.

Picciano, A.G. (2012). The evolution of big data and learning analytics in American higher education. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(3), 9-20.

Veermans, M., & Tapola, A. (2006). Motivaatio ja kiinnostuneisuus. Teoksessa S. Järvelä, P. Häkkinen, & E. Lehtinen (toim.), *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö* (ss. 65-84). Porvoo: WSOY.



Kaksikymmentä vuotta tulevaisuutta takana: Meemi- mutaatioita verkossa

Hannu Linturi

Johtaja, FM

Otavan Opisto

hannu.linturi@otavanopisto.fi

Anita Rubin

Vanhempi tutkija, VTT

Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto

anita.rubin@utu.fi

Taru Kekkonen

Vastaava rehtori, verkkokoulutuspäällikkö, FM

Otavan Opisto

taru.kekkonen@otavanopisto.fi

Johdanto

Artikkelissa¹ reflektoidaan oppimisen ja koulutuksen tulevaisuuksia, joita luonnosteltiin kaksikymmentä vuotta sitten. Tulevaisuuksien rakennustelineiksi otettiin murrosajattelu ja muurilaastiksi verkko, jonka kasvun vuosia juttu käsittelee. Kyseessä on tulevaisuuksien historiikki. Mitä arvattiin oikein ja mitä väärin? Historiik-

kinakin näkökulma on tulevaisuudentutkimuksellinen. Siltä pohjalta käynnistettiin Suomen ensimmäinen avoin verkko-oppimisympäristö Internetix Campus.

Verkkokampus suunniteltiin vuosina 1993-1996 Otavan Opistossa, jolla oli ja on tulevaisuuslaborointiin suotuisat edellytykset. Opistossa vaikuttaa monta koulumuotoa rinnakkain. Se on poikkeuksellista aikana, jolloin koulumuodot ja -tasot ovat eriytyneet toisistaan ja rypästyvät yhä suuremmiksi oppilaitok-

¹Artikkelin laaja versio sisältää runsaasti kuvamateriaalia ja on luettavissa Ammattikasvatuksen aikakauskirjan www.sivuilla tämän artikkelin yhteydessä olevan linkin kautta.

siksi. Kokeilun kannalta oli olennaista, että verkkoympäristöstä rakennettiin avoin ja koulumuotorajat ylittävä. Ympäristö luotiin mahdollistamaan instituutioiden ja toimijoiden rajanylityksiä ja informaaleja kohtaamisia. Oletuksena oli kehityspaine, joka syntyy aikakausion rajamaastoon, kun entiset tavat toimia menettävät tehoaan eivätkä uudet keinot ole vielä ehtineet kehkeytyä.

Artikkelissa käsitellään Internetixin alkuperäisten ohjaavien ideoiden kohdaloa. Kaksi verkkopalvelua – Nettilukio ja eDelfoi – nostetaan erikseen tarkasteluun, ja lopuksi arvioidaan verkon ja oppimisen tulevia haasteita.

Rajanylityksiä

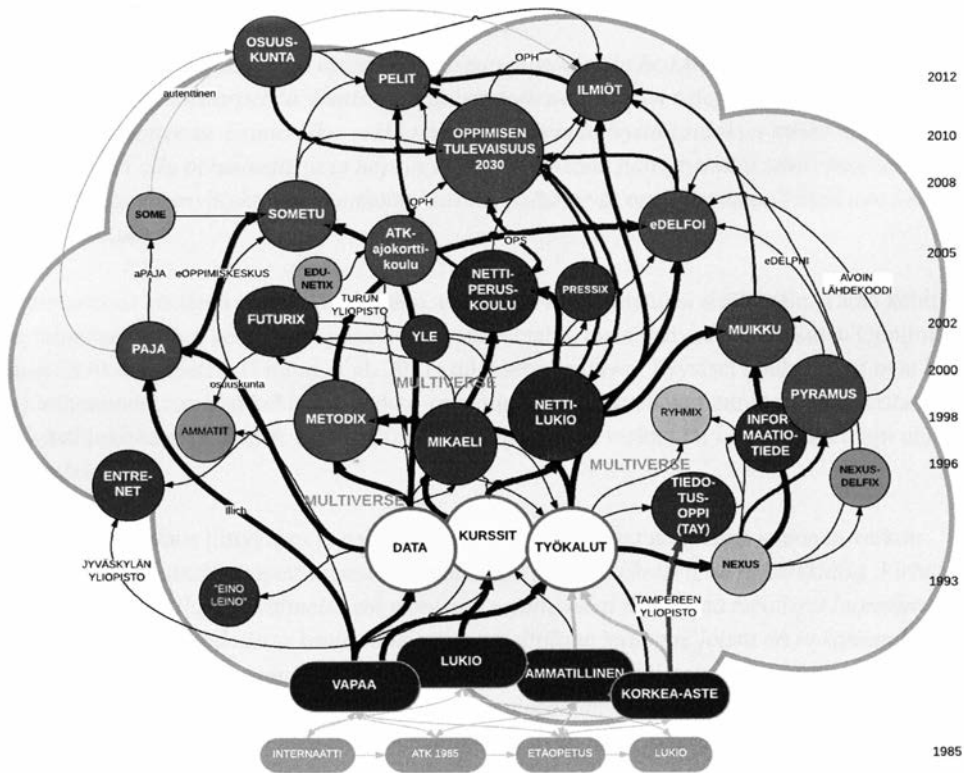
Murrosoletukset muotoiltiin rajanylityksiksi, joita Internetix Campuksen kahdeksanjäseninen työryhmä (verkkopedagogi, verkko-tutor, tuottaja, tiedottaja, teknologi, www-suunnittelija, graafikko ja ohjelmoija) lähti edistämään. Ylitettäväksi valittiin viisi oppimisen muotoja ja mahdollisuuksia rajoittanutta tekijää: aika, paikka, hierarkia, toimiala ja oppijoiden erilaiset piirteet ja tilanteet. Internetixin alkuajkojen oletukset kuvataan kursivoituina lainauksina.

”Ajan ja paikan rajanylitys mahdollistaa toiminnan ja oppimisen niille, jotka eivät muutoin voisi ainakaan yhtä joustavasti osallistua kansalaistoimintaan, työhön tai opiskeluun. Ajan rajanylitys mahdollistaa entisten rytmien säilyttämisen uudessakin tilanteessa. Paikan rajanylitys tuo monenlaiset toimintamahdollisuudet yhtä hyvin kelirikon eristämisen saaren asukkaalle kuin Saksaan työkomennukselle lähtevälle perheellekin. Hierarkian rajanylitys sallii opiskella vaikkapa sivutoimisesti sitä, mitä ei ensisijaisesti

tee. Ammattiin opiskeleva voi suorittaa lukiota ja päinvastoin. Molemmat saattavat kiinnostua avoimen korkeakoulun kursseista. Hierarkiarajaja ylittäessä ylittyvät usein myös toimialarajat, jotka karkeimmillaan erottavat toisaalta yleissivistävää ja ammatillista koulutusta toisistaan ja toisaalta ammatillista koulutusta ja työelämää toisistaan. Ammatilliseen toimintaan sopivat samanlaiset kuvaukset.” (Linturi 1996.)

Internetix Campus rakennettiin ympäristöksi, jossa oppijoita ei erotella tutkinnon mukaan (kuviot 1). Ratkaisuun vaikutti havainto, että monet toimimatkat käytännöt näyttivät patoutuvan hierarkioiden ja toimialojen instituutioparajoille. Järjestelmä yskii, kun sen rakenne jäykistyy liian paljon. Oppimisympäristö on tässä suhteessa parempi oppikäsite kuin koulu tai luokkahuone. Oppimisympäristön ulkoisena tunto-merkkinä on avoin fyysinen tai virtuaalinen tila ja siinä olevat tai siihen kytketyt sisällölliset (informaatio), metodiset (työkalut) ja inhimilliset (asiantuntijat, vertaisopiskelijat) resurssit. Oppija käyttää resursseja yksin tai yhdessä muiden kanssa joko ohjatusti tai itseohjautuvasti.

Ensi vuodet avoin oppimisympäristö vaikutti täysosumalta. Kaikkia neljää sisältöluokkaa – vapaa sivistystyö ja aikuiskoulutus, lukio, ammatillinen ja korkea-asteen koulutus – runsastettiin tasapuolisesti. Motivaatiota lisäsi käyttäjämäärien kääntyminen jyrkkään nousuun. *”Läpimurto on ollut hiljainen ja monirintamainen. Internetixiä on rakennettu systemaattisesti ja se on avoin. Jokainen itseään kunnioittava koulutuksen linkkilista pitää sen sisällään. Mukana on suuri joukko instituutiopartnereita, jotka omaan tahtiinsa heräävät palvelujen käyttäjiksi. Mukana on myös pedagogista kehittämistyötä ja*



Kuvio 1. Internetix Campuksen evoluutiopuu 1993-2012, tummat lehdet ovat kuolleet, vaaleat vitaalisia.

innovatiivisuutta, mutta koko ajan on pysytty turvallisesti lähikehityksen vyöhykkeellä. Ulospäinsuuntautuneisuus on väkevää sekä kansallisesti että kansainvälisesti (Pohjoismaat, Saksa, Skotlanti, Portugali, Itävalta).” (Internetix-työntekijän haastattelu 10.6.1999.)

Järjestelmän “vastaisku” käynnistyi huomaamattomasti. Sisältörönsyt alkoivat kuihtua ja formaali valloittaa tilaa informaailta. “Vanha järjestys” on uudella vuosituhannella osoittanut voimansa ja verkkopalvelut palanneet ruotuihin, jotka seurailevat koulumuotojen ja -hierarkioiden rakennetta. Ilman projektirahoitusta rajamaat ovat kuivuneet, kun eurovirrat kulkevat vain rahoituslakien mukaisiin opintoihin.

Moniääninen Internetix-kehitys pysähtyi 2000-luvun alkuvuosina. Moder-

ni koulujärjestelmä rajoineen ei pyörinytkään verkkoon kuten kuviteltiin. Aidat koulujen välillä madaltuivat mutteivät hävinneet. Instituutiot alkoivat valloittaa verkkoa eikä päinvastoin. Käänteen seurauksena toisesta rajanylityksestä on kehittynyt merkittävin pioneeriajan läpimurto. Parhaaksi lähitulevaisuuden arvaukseksi on paljastunut se, että opetus yhä enemmän mukautuu oppijaan eikä päinvastoin. Verkko on moninaistanut oppimisen vaihtoehtoja ja tarjonnut mahdollisuuksia erilaisille oppijoille. Ajan ja paikan ylityksellä on siinä tärkeä sijansa, mutta olennaisinta on sittenkin ollut se, että oppimismahdollisuuksien kirjo on rikastunut.

“Rajoja ylittävä ja monikontekstinen oppimisympäristö nostaa esiin heikkoja ja myöhemmin vahvistuvia signaaleja uusista oppimistarpeista. Ihmisten erilaisuuteen perustu-

vien rajojen ylitykset tulevat kulttuurisena sivutuotteena. Esimerkiksi verkko-oppiminen voi häivyttää sidokset suoritusnopeuteen. Hiitaat voivat hätäilemättä olla perusteellisia ja nopeat voivat kenenkään häiriytymättä edetä haluamaansa tahtiin. Oletuksena on, että rajanylitykset ja monikontekstisuus lisääntyvät oppimismahdollisuuksien lisääntymässä.” (Linturi 1996, 2002.)

Koulut porskuttavat edelleen omalla reviiirillään, mutta tulevat haastetuksi sisältäpäin. Tämä kehitys on kahdenkymmenen vuoden kehityksen jälkeenkin vasta oraalla, tosin vahvistuneena kuten Oppimisen tulevaisuus 2030 -barometrin (Linturi et al. 2011) tulokset osoittavat. Fyysiset kouluverkot ovat harvenneet kaikissa koulumuodoissa. Sitä kehitystä verkko-oppiminen ei ole kyennyt mainittavasti hidastamaan. Se näkyy selvästi lukiodien (Rubin & Linturi 2004) kohdalla, joissa verkko on koettu enemmin uhkaksi kuin mahdollisuudeksi.

Helpoin rajanylitysarvaus liittyi ajan ja paikan ylityksiin, jotka olivat näkyvisä jo ennen verkon vahvistumista perinteisessä etäopetuksessa. *“Oppimisesta taaphtuu koko ajan ja kaikkialla. Virtuaalisia ja simuloituja oppimisen tiloja ja välineitä voi monistaa rajattomasti ilman että rajalliset luonnonvarat hupenevat. Oppijat on mahdollista koota samaan virtuaalitalaan massoin, joista on jo kokemuksia joukkomediaista. Erona aikaisempaan on mahdollisuus kahdensuuntaiseen synkroniseen tai asynkroniseen vuorovaikutukseen ja monimediaan. Tekstin, audion ja videon monimedia on toinen puoli, ja toinen puoli on se, että internet on rajattoman monen median monimedia. Kun tilaat Internetin, tilaat tuhansittain sanoma- ja aikakauslehtiä, radioita, televisioita ja tietotoimistoja. Etkä tilaa vain välitysmedioita vaan potentiaali-*

sesti myös raaka-ainemedioita eli monenlaisia arkistoja, kirjastoja ja tietokantoja.” (Linturi 2002.)

Rajanylitysarvaukset verkon potentiaaleista ovat pääpiirteissään osuneet maaliin, joskin aikataulu on ollut ylitoiveikas. Kehitys on ollut olennaisesti verkkaisempaa kuin kahdenkymmenen vuoden takainen ajatuksen liito. Mutta paljon on toteutunutkin. Oppimisen kaikkinaiset resurssit ovat lisääntyneet ja moninaistuneet. Enää ei vuorotyö, äitiysloma, ammattiuurheilu, nuoruuden kapinointi, mielen sairaus tai vaikkapa pitkäkestoinen paniikkihäiriö estä ryhtymästä tutkintotavoitteiseksi oppijaksi verkon rannattomista suorista oppimismahdollisuuksista puhumattakaan.

EU-rahoitteisen Internetixin rajanylityksiä rakennettiin kolmessa jaksossa. Monologivaiheessa pystytettiin verkkoaineisto- ja kysyntäpohjainen oppimisympäristö (vuoteen 1999), jota toisessa eli dialogivaiheessa (2000-2002) laajennettiin vuorovaikutteiseksi, ja kolmannessa vaiheessa (dialogi) pyrittiin luomaan itsenäisten yhteisöjen moniääninen metaympäristö. Viimeinen jakso jäi vaiheeseen, kun projektirahoitus lopetettiin vuonna 2002. Siihen päättyi myös systemaattinen uusinstituutioiden ja ekosysteemin rakentaminen, joita kahdessa seuraavassa luvussa kuvataan.

Läpimurtoja

Internet on kehittynyt vailla asema-kaavaa kuten Klondike aikoinaan. Toimijat ja palvelut ovat syntyneet ja kuolleet vailla viranomaissäätelystä. Matriisin viipaloimassa maailmassa syntyi ensi alkuun viipaleratkaisuja. Uudet palvelut eivät ketjuuntuneet eivätkä laajenneet niihin mittoihin, mitkä verkko toi-

mintaympäristönä mahdollisti. Vanhat instituutiot eivät yletyneet sellaisiin muodonmuutoksiin, jotka verkko olisi mahdollistanut. Tarvittiin uusia verkko-kutojia, jotka kytkivät vanhojen toimijoiden potentiaalin uusiin mahdollisuuksiin.

Tällaisten läpimurtojen otaksuttiin tapahtuvan alueilla, jotka eivät ole organisaatioiden ydintoimintaa, ja joilla juuri sen takia on kyky signaloida nousvaa rationaliteettia. Sellaisia ovat esimerkiksi joustavat ja vaihdettavat sisälöt, mediat ja metodit, joiden avulla digitoidusta informaatiosta jalostetaan tietoa ja ymmärrystä. Tässä luvussa tarkastellaan kahta kokeilua, joiden kohdalla voidaan puhua läpimurroista, jotka ovat jättäneet jälkensä verkko-oppimisen kehitykseen silloinkin, kun alkuperäinen "laboratoriokoe" on päätynyt. Artikkelin laajennetussa verkkoversiossa käsitellään eDelfoi-verkko-ohjelman ja Nettilu-kion lisäksi verkkosisältöjen evoluutiota ja metodiopintojen ympäristöä Metodixia. Ammatillisen koulutuksen kannalta kiinnostava kokeilu oli nettiradio Mikaeli, jota tehtiin yhteistyössä Yleisradion kanssa. Ammattisivistyksellinen oli myös Atk-ajokorttikoulu (<http://www.atk-ajokorttikoulu.fi/fi/>), joka toi Tieteen tietotekniikkatutkinnot kenen tahansa saataville.

eDELFOI

Sitkeimmäksi uusverkkopalveluksi on osoittautunut työkaluympäristö, joka uusii itse sisältöjään ja taipuu käyttäjiensä vaihteleviin tarpeisiin. eDelfoi (<http://edelfoi.fi>) on osin Metodixin rinnalle kehitetty Delfoi-verkko-ohjelmisto, jonka erityispiirre on sen kylkeen kytketty kehittäjäyhteisö.

Delfoi-menetelmä on tulevaisuuden-tutkijoiden käyttämä metodi, jonka avulla saadaan esille perusteltuja käsityksiä tulevaisuuden mahdollisuuksista ja vaihtoehdoista. Luonteeltaan Delfoi on laadullista tutkimusta, mutta verkko-pohjainen tekniikka mahdollistaa myös laajat ennustetyypiset kyselyt ja niiden kvantitatiivisen analyysit. Menetelmässä hyödynnetään laajakirjoisia asiantuntijapaneeleita, joiden jäsenet anonyymisti ja managerin ohjauksessa prosessoivat avoimia tulevaisuuskysymyksiä. (Linturi 2007b.)

Verkko on Delfoi-menetelmän osalta samanlainen aitaukseen avattu portti kuin muillakin elämänalueilla. Hierarkiat on mahdollista purkaa verkostoiksi, yhdet ratkaisut moniksi rinnakkaisiksi ja toisiinsa kytkeytyviksi prosesseiksi. Ajatuksena oli koota hajallaan sijaitsevat metodiasiantuntijat ohjelman avulla yhteen. Idean täysimittainen toteutus kesti kymmenen vuotta. Vuodesta 2007 lähtien internetissä on toiminut suomenkielinen Delfoi-yhteisö (<http://edelfoi.ning.com>), johon kootaan menetelmäkeskusteluja, -tietoa, ja -kokemuksia. Yhteisöön on kirjautunut tätä kirjoitettaessa yli 600 jäsentä.

Kehittäjä- ja käyttäjäyhteisö vastaa ohjelmiston kehittämisestä. Avoimen lähdekoodin ryhmässä (<http://edelfoi.ning.com/group/delfoiohjelmistonopenourcekehittajayhteis>) määritellään kriteerit ja piirteet, joiden mukaan ohjelmaa kehitetään. Ohjelmapäivityksiä (<http://edelfoi.fi>) tehdään neljä kertaa vuodessa käyttäjäpalautteen pohjalta. eDelfoi on käytännössä toteuttanut Metodixin alkuperäisen idean, jonka mukaan verkko tarvitaan hajallaan asiantuntemuksen kokoamiseen ja kehittämiseen.

Kehittäjäyhteisöä vahvistetaan joustavalla menetelmäkoulutuksella, johon Delfoin lisääntynyt kysyntä ja eDelfoi-ohjelman käyttö johti 2000-luvun alussa. Siinä toteutuvat myös Internetix Campuksen alkuperäiset rajanylitysideat. Delfoi-opinnot järjestetään etä- ja lähiopetuksen vuorotteluna, vaikka myös totaalinen verkko-opiskelu on mahdollista. Tahtia muuten ajattomalle menolle lyövät kuukausittaiset työpajat.

Metodikurssi toteutetaan kahden päivän mittaisia lähityöpajoja lukuun ottamatta verkossa. Kurssi on suunnattu eri aineiden korkeakouluopiskelijoille, työyhteisöjen kehittäjille ja tutkijoille. Samalle luokattomalle kurssille mahtuvat jatko-opiskelijat, ammattitutkijat ja opinnäytetyötä ammattikorkeakouluun tekevät opiskelijat. Oppiaine- ja eksperttirajojen ylittäminen mahdollistaa suorat kohtaamiset ja vertaisvaihdannan. Nykyisin Delfoi-koulutuksessa ja tutkimuksessa on mukana vuosittain 80-100 tutkijaa ja opiskelijaa.

Koulutus koostui neljästä osasta (<http://edelfoi.fi> -> info/koulutus), joista viimeinen sisältää oman tutkimuksen tekemisen eDelfoi- tai muulla verkko-ohjelmalla. Työpajakonseptia on inspiroinut Ivan Illichin (1971, 1975, Saurén 2008) anti-institutionaalinen ohjelma, jonka ideoihin koulutusohjelma pajoineen perustuu.

Pajassa on vastattu Illichin oppimisen vieraantumiskritiikkiin avaamalla oppimishaluisille pääsy oppimisresursseihin missä tahansa elämänvaiheessa. Pajassa tapahtuva osaamisen pölyttäminen tehoaa Illichin (1975) kuvaamaan modernin maailman ansaan, joka liittyy asiantuntijuuteen. Hänen mukaansa eksperttiys ylläpitää puutetta ja riippuvuutta

asiantuntijasta. Kun asiantuntijuutta lisätään, asianosaisuus vähenee. Asiantuntijuuden merkityksen kasvaessa kansallinen irrotetaan kyvystä ratkaista omia asioitaan.

eDelfoi-oppiminen on autenttista.

Pajakohtaamisten tarkoitus on raivata fyysistä ja virtuaalista tilaa dialogeille ja rajanylityksille monien instituutioiden katveeseen, rakoihin ja väleihin. Yllättäviä yhteistyömahdollisuuksia syntyy, kun kriisitilanteiden viranomaisverkostojen tutkiva Maanpuolustuskorkeakoulun upseeri kohtaa toisen väitöstutkijan, joka selvittää mahdollisuuksia luoda itenäisten tietotekniikkayritysten välinen verkostoliiketaloussuunnitelma. Asiantuntijuus laajenee ja syvenee, kun se kohtaa toisen ja erilaisen eksperttiyden. Eri suunnilta tulevilla asiantuntijuuksilla ei ole keskenään kilpailusuhdetta. Piirre tekee Delfoi-toiminnasta luonteeltaan hierarkiatonta vertaisoppimista.

Tulevaisuuskientutkimus on jo valmiiksi monialainen, jolloin erikoistumisalojen rajanylitykset tapahtuvat kehittäjäyhteisössä luonnostaan. Tulevaisuusorientoitunut metodi yhdistää myös koulutuksen, tutkimuksen ja yhteisöjen kehittämistoiminnan. Akateemisten opinnäytteiden lisäksi pajoissa on viime vuosina toteutettu useita kansallisia ja kansainvälisiä tutkimusprojekteja mm. metsäklusterin, elintarvike-

alan, sosiaali- ja terveyssektorin, globaalin talouden ja aluepolitiikan tulevaisuudesta.

Pajallakin on jo evoluutiomalli. aPajassa (<http://apaja.otavanopisto.fi>) voi osallistua paitsi kiinnostavalle kurssille myös perustaa oman kurssin yhdessä muiden innostuneiden kanssa. Samasta aiheesta kiinnostuneet ideovat ja suunnittelevat kurssin yhdessä. Koulutuksen järjestäjä vetäytyy yhä kauemmas itse oppimistilanteesta tukemaan, järjestämään, välineistämään ja mahdollistamaan. aPajassa verkko on yhtä keskeisessä asemassa kuin perinteisissä pajoisakin, mutta niissä korostuu entisestään vertaisten omaehtoinen toiminta.

eDelfoi -oppiminen on autenttista. Se on toteutettu yksinkertaisesti sulauttamalla todellinen tutkimus opintojen sisään. Se myös marginalisoi motiiviongelmat, jotka muuten haittaavat korkeakoulujen metodiopintoja. Useimmat Delfoi-koulutukseen osallistuneet ovatkin olleet amk-jatkotutkintojen, gradujen ja väitösten tekijöitä, jotka saavat Delfoi-koulutukselta ja -yhteisöltä vetoa ja ohjausapua loppu töihinsä. Opinnäytteiden rinnalla ammattitutkimus on kasvanut vuosi vuodelta.

Viime vuosina eDelfoista on eriytynyt omana menetelmävariaationaan tulevaisuusbarometri (eBaro). Sitä ovat olleet kehittämässä Opetushallituksen Oppimisen tulevaisuus 2030 -kyselyt, joilla pohjustetaan myös yleissivistävän koulutuksen opetussuunnitelmien uudistusta. Oulun opettaja-ammattikorkeakoulun vetämässä projektissa on kehitetty ammatillisten opettajien osaamisen ennakointia (Paaso, Korento ja Kotimäki 2013) ja Helsingin opetusvirastossa koulun tulevaisuusjohtamisen

malleja (Silander 2013). eBarometri (<http://www.ebarometri.fi>) on perustettu kaikkien näiden laadullisen koulutuksen ennakoinnin ympäristöksi.

Nettilukio

“Internetix pyrkii olemaan edelläkävijä, ei niinkään kilpailumetaforan mukaisesti kuin tulevaisuuteen tunkeutumisessa. Siitä rakennettiin verkko-oppimisen toimintatutkimuksellinen laboratorio. Oppimisen tulevien liikeratojen arvattiin vahvistavan tulevaisuusorientoitunutta virtuaalioppimista, jossa yleistyvät ryhmien ja yhteisöjen oppimistarpeet sekä autenttiset oppimisen kohteet ja tavat. Komplementaarisuus suhteessa koulutusjärjestelmään taas merkitsee hakeutumista rakentamaan ei-vielä-olemassaolevia, täydentäviä oppimissisältöjä. Ensimmäinen tällä tavalla syntynyt formaalinen kokonaisuus oli nettilukion oppimäärän tuottaminen verkkoon vuosina 1996-1999.” (Linturi 2003.)

Multiversumien rakentaminen törmäsi virtuaaliseen vuoden 2002 lopussa, kun Mikkelin kaupunginjohto veti jo allekirjoitetun jatkoprojektihakemuksen pois. Projektipetymyksestä toivuttiin nopeasti. Nettilukio imi uusia opiskelijoita ja ohjelmistomyynti sujui. Organisaatio fokusoitui kohti maksavaa asiakasta ja liiketoiminnallisia liittolaisuuksia ja se näkyi myös Internetixin organisoitumisessa. Projekti aikaa seurasi hakeva vaihe, jonka dramaturgiaan toivat omat mausteensa ristiriitainen omistajasuhde. Internetix tavoitteli taivaita ja tähtiä, mutta saavutti tähdenlentoja. Alkuperäisten ideoiden osalta Internetix siirtyi talviunille. Sen sijaan yleissivistävien koulumuotojen verkkopullistumat Nettilukio ja Nettiperuskoulu alkoivat vahvistua.

Vuodesta 1997 lähtien Otavan Opiston aikuislukion yhteydessä toiminut Nettilukio on mahdollistanut aikuisten lukio-opiskelun ajankohdasta ja paikasta riippumatta. Nettilukiossa opiskelaan vuoden jokaisena päivänä, ympäri vuorokauden, kaikkialla Suomessa ja ulkomailta. Käytännössä Nettilukion opiskelu on kurssimateriaalin lukemista, tiedonhakuja erilaisista lähteistä, oppimistehtävien tekemistä ja oman oppimisen reflektointia sekä palautteista oppimista – yksin ja/tai yhdessä. Omassa aikataulussa, kotona, työpaikalla, kirjastossa, junnassa, hotellihuoneessa tai missä vain on tietokone ja internet-yhteys käytettävissä.

Syksystä 2000 lähtien Nettilukio on tehnyt yhteistyötä ammatillisten oppilaitosten kanssa ja tarjonnut mahdollisuuden kaksoistutkinnon suorittamiseen. Ammatillisten oppilaitosten opiskelijat ovat opiskelleet omaan ammatilliseen tutkintoonsa kuuluvien opintojen lomassa lukioaineita hyödyntäen Nettilukion materiaaleja ja ohjauspalveluja.

Nettilukion toiminnassa on näkynyt yhä enemmän ”markkinahäirikön” piirteitä. Samaan aikaan, kun lukioinstituutio on valtakunnallisesti ja paikallisesti menettänyt asemiaan, Nettilukion opiskelijamäärä on jatkuvasti kasvanut. Internetixin alkuvaiheen palvelu tyydytti itsenäisiä, omatahtisia ja itseohjautuvia opiskelijoita. Seuraavaksi verkot heitettiin poimimaan toiminnallisia (aktiiviset oppijat) ja sosiaalisia (ryhmässä oppijat) oppijatyyppejä. Onnistumiset ovat tuoneet mukanaan myös heitä, joiden strategia on seurata muita (trendien seurailijat).

Kasvulle on paikallistettavissa kaksi kriittistä pistettä vuosiin 1999 ja 2007

*Nettilukion
toiminnassa on
näkynyt yhä
enemmän
”markkinahäirikön”
piirteitä.*

(Uotinen 2002), jolloin on siirrytty marginaalisesta merkittävään toimintaan. Kriittisen pisteen jälkeen kehitys on ollut nopeutuvaa, ja johtanut myös laadullisiin muutoksiin uusien opiskelumuotojen muodossa. Opiskelijapalaute kertoo kriittisen pisteen läpäisystä, mutta tärkein innovaatio-signaali on edelleen se, että monille Nettilukio on ainoa vaihtoehto lukion suorittamiseen. (Stähle & Stähle 2007, 2012.)

Nettilukio on oppimisen muotojen uudistaja. Se on luonut pohjaa erilaisien oppimispolkujen strategialle, joka aikanaan korvaa kaikille samanlaisen teollisen mallin mukaisen koulutus-suuntauksen. Ei ole sattuma, että Nettilukio on ollut mukana muotoilemassa pedagogisia innovaatioita kuten ilmiöpohjaista ja pelipedagogiikkaa. Useimmille nettilukiolaisille tärkein ominaisuus on kuitenkin kuvattavissa numeroyhdistelmällä 24/7. Nettilukio on auki aina. Kurssinäytön oppija voi antaa, kun hän on siihen valmis. (Kekkonen 2010b.)

Herkullisemminkin verkkokoulun palveluita voi kuvata. Esittelemme seu-

raavassa non-stop-kurssit, joita voi poimia halunsa mukaan buffet-pöydästä.

“Nettilukiossa jokainen opiskelija voi poimia omaan ohjelmaansa mitä tahansa itsenäisesti suoritettavia kursseja täysin vapaasti omaan tahtiinsa. Buffet-pöytä on aina kalettuna ja sieltä voi poimia mieluisia ruokalajeja lautaselleen sen verran kuin haluaa ja siinä tahdissa kuin jaksaa syödä. Pöydästä saa nousta ja siihen palata omaan tahtiin. Pikaruokaa sieltä ei kuitenkaan saa, sillä oppiminen ja opitun sulattelu vie aina oman aikansa. Opiskelu on itsenäistä ja opettaja on käytettävissä aina tarvittaessa. Non-stop-kurssilla tärkeä oppimisen paikka on opettajan antama palaute kurssin lopussa.” (Kekkonen 2010a.)

Jos kyllästyy itseksensä popsimiseen, voi hakea seuraa ryhmäkurssien pöytävarauksesta.

“Buffetin lisäksi Nettilukion pöytään kaletaan ennalta sovittuina aikoina ryhmäkursseja. Ryhmäkurssilaisten on syytä tulla pöytään silloin kun kokki on paikalla ja ruoka lämmintä. Kurssille ilmoittautuneet suorittavat samaa kurssia suunnilleen samassa aikataulussa ja opettajan ohjauksessa. Virtuaalipöydän ääressä istuessa ryhmäkurssilaiset voivat pohtia asioita ja ratkaista ongelmia yhdessä.” (Kekkonen 2010a.)

Kulinaristeille on vielä aivan oma palvelunsa. Ilmiöpohjaisen oppimisen takia pitää siirtyä keittiön puolelle.

“Jatkuvan buffet-pöydän ja aikaan sidotun pöytävarauksen lisäksi nettilukiolaisille avataan myös keittiön ovi. Keittiössä ei ole tarjolla valmiita aterioita, vaan siellä opetellaan valmistamaan isompia ateriakokonaisuuksia yhdessä. Opiskelija saa itse päättää mitä ruokaa milloinkin tehdään, mistä hankitaan raaka-aineet ja mitä menetelmiä

käytetään. Ilmiöpohjaisessa oppimisessa tärkeää on, että se lähtee liikkeelle oppijan omasta mielenkiinnon kohteesta. Hän saa valita oman lähestymiskulmansa tutkittavaan ilmiöön vapaasti. Oppimisen kohteena ovat oppiaineiden sijaan autenttiset, todellisen maailman ilmiöt, joita tutkittaessa maailmaan aukeaa isompi ikkuna kuin mitä yksittäiset oppiaineet voivat tarjota.” (Kekkonen 2010a.)

Mikään tavallinen kouluruokinta ei siis ole kyseessä. Asiantuntijoita voidaan pyytää apuun sen mukaan kuin koetaan tarpeelliseksi. Pääkokkina voi toimia joku muukin kuin Nettilukion opettaja. Oleellista on, että kokataan yhdessä ja kokkauskurssin lopussa porukka on rakentanut ateriakokonaisuuden, josta kaikki pääsevät nauttimaan. Kokkaamisen avataan verkkoon, niin että prosessia pääsee seuraamaan ja kommentoimaan, miksei myös osallistumaan, kuka tahansa hyvän ruoan ystävä. (Kekkonen 2010b.)

Nettilukiolainen voi rakentaa henkilökohtaisen oppimissuunnitelmansa joko yhdelle ja samalle polulle tai sitten polkuja voi laittaa kulkemaan rinnakkain ja ristiin. Ilmiöpohjaisuus (<http://ilmiopohjaisuus.ning.com/>) ei vie mitään vanhaa pois vaan tarjoaa yhden uuden tavan opiskella ja oppia. Sama koskee pelioppimista, jota voidaan pedagogisoida esimerkiksi Yrjö Engeströmin kehittävää toiminnan teoriaa hyödyntäen. (Paraskeva et al. 2010.)

Useimmilla nettilukiolaisilla on erityinen syy, miksi hän on valinnut opintoväyläkseen Nettilukion. Joukkoon mahtuu vuorotyöläisiä, pienten lasten kotiäitejä, työksensä reissaavia, ulkomaila asuvia, ammattuurheilijoita ja yrittäjiä. Moni kokee tärkeäksi sen, että verkossa

ei tarvitse rytmittää muuta elämää koulun – tai opettajan – tahtiin, vaan voi rytmittää koulun muun elämän tahtiin sopivaksi. Verkko palvelee myös heitä, joilla on sosiaalisten tilanteiden pelkoja, lukihäiriö, muita oppimisvaikeuksia tai liikuntaeste. Moni koulukiusattu on uskaltanut palaamaan koulun penkille verkossa. Uusimpana ryhmänä Nettilukion ovat löytäneet sisäilmastopakolaiset.

Verkossa painopiste siirtyy luontevasti opettajasta oppijaan. Opettajista on tullut ennemminkin oppimisen tukijoita samalla, kun ohjauksen merkitys on kasvanut. Kokeita ei tarvitse korjata, kun niitä ei pidetä. Non-stop-kursseilla opettajan työpanos painottuu kurssin lopussa palautteen antamiseen ja arviointiin. Ryhmäkursseilla ja ilmiöpohjaisessa oppimisessa opettaja pääsee keskittymään lopputuloksen sijaan prosessiin. Opettajista on tullut oppikirjattomassa ympäristössä myös sisällöntuottajia, joskin sisällöntuottamista voi tarkastella myös omana professionaan. Ilmiöpohjaisessa oppimisessa opiskelijat itse tuottavat valtaosan sisällöistä.

Itsenäisesti opiskeltavat non-stop-kurssit on edelleen kattauksista suosituin. Opettajan työllistymistä kuukausitasolla on vaikea arvioida etukäteen, sillä opiskelijat saavat käydä buffet-pöytään milloin tahansa heille sopii. Myös aineopiskelijat vierailevat buffet-pöydässä ahkerasti. Kokonaistyöajassa olevan opettajan päätoimiseksi tehtäväksi non-stop-kurssien ohjaaminen ei luontevasti sovellu. Nettilukiossa ja Nettiperuskoulussa tärkein opettajaresurssi koostuu sivutoimisista verkko-opettajista, jotka ohjaavat verkkokursseja oman päätyönsä ohessa. He tekevät työtään eri puolilta maata ja maailmaa samalla tavalla kuin

opiskelijatkin. Myös monella heistä on jokin erityinen syy, miksi ovat hakeutuneet sivutoimiseksi verkko-opettajiksi. Heidänkin joukossaan on yhtä lailla pienten lasten äitejä kuin huonosta sisäilmasta kärsiviäkin. Nettikoulujen palvelut rakentuvat monen tiimin yhteistyönä. Koordinoivan nettikoulutustieteen resurssina toimivat ohjaus-, opetussuunnitelma-, sisältö-, tiedotus-, verkko-, tekniikka- ja projektitiimit.

Nettilukion rinnalla toimii Nettiperuskoulu, joka on palvellut vuodesta 2001 sellaisia oppivelvollisuusiän ohittaneita, joilta perusopetuksen päättötodistus syystä tai toisesta vielä puuttuu. Monet oppimisen muodot ovat samoja kuin Nettilukiossakin, mutta erityispiirteitäkin on. Kuluneen vuosikymmenen aikana Nettiperuskoululle on muodostunut omanlaisensa ja kattava yhteistyöverkosto. Nettiperuskoulu tekee yhteistyötä esimerkiksi nuorten työpajojen kanssa. Työpajatoiminta ja Nettiperuskoulussa opiskelu ovat tukeneet toisiaan ja moni opiskelija on tehnyt perusopetuksen opinnot loppuun työpajatoiminnan ohessa.

Tuleva tulevaisuus: Viisi oppimisen metamurtumaa

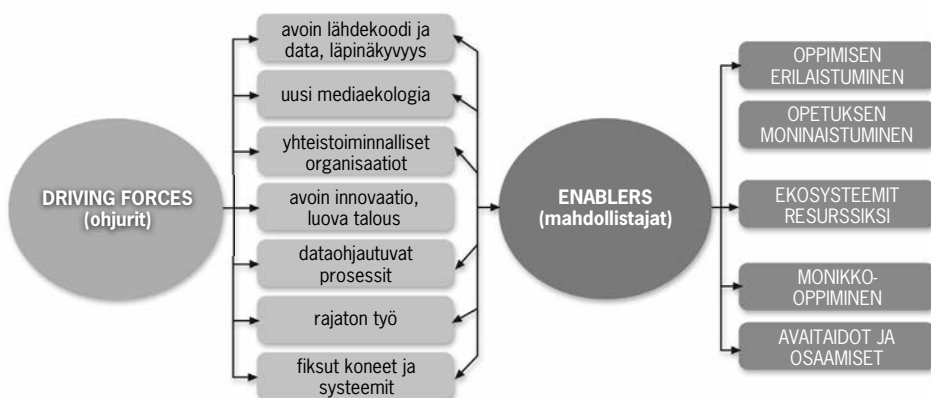
Artikkelin otsikossa viitataan meemeihin, metaforisiin ajattelun keeneihin. Kahdenkymmenen vuoden takaisia kantameemejä olivat kulttuurievolutionaariset ideat murroksen murtamisesta dekonstruoidulla vanhaa oppimistoimintaa ja viemällä sitä uuteen ympäristöön eli verkkoon sekä antamalla siihen kehkeytyvän uuden toimintalogiikan vaikuttaa mahdollisimman vapaasti. (vrt. Pantzar 2013.) Murroksen rytinässä voi nähdä dialektiikkaa

myös “luovan tuhon” mielessä. Luovalla tuholla Schumpeter (1997) kuvaa sitä, miten taloudessa ja yhteiskunnassa koulua laajemminkin vanhat organisaatiot, palvelut, tuotteet ja ammatit väistyvät uusien, parempien ja tuottavampien tieltä. Näin yhteiskunnalliset resurssit kuten työntekijät, raaka-aineet ja palvelut vapautuvat entistä hyödyllisempään käyttöön ja tuottavuus ja yhteiskunnan elintaso ja hyvinvointi lisäänty.

Kahdenkymmenen vuoden puurtamisen jäljiltä tulevaisuuskartta – saati tulevaisuus – ei ole valmis. Moni mahdollinen tulevaisuus on edelleen toteutumatta, vaikka tulevaisuuden maastokuva on monessa suhteessa tarkentunut. Katse alkaa tarkentua verkon silmien läpi itse ilmiöön eli oppimiseen. Eräänlaisena Internetix-prosessin testamenttina esittelemme viisi tulevaisuushaastetta, jotka odottavat ratkaisuaan lähivuosina. Niille on yhteistä se, että ratkaisu edellyttää sekä oppimisen uudelleen organisointia että oppimista ohjaavien ideoiden uudistamista.

Ensimmäisessä haasteessa on kyse siitä, miten kykenemme **henkilökoh-**

taistamaan ja vapauttamaan oppimista ilman, että samalla menetämme voimavarat, joita olemme saaneet käyttöömmme yhtenäisellä, korkeatasoisella ja tasa-arvoisella opetuksella (Linturi, Kuusi & Ahlqvist 2013). Ensimmäisestä kohteesta johtuu toinen, jossa on kyse **opettaja-profession** perusteellisesta mullistuksesta opetuksesta ohjaukseen, ympäristömanagerointiin ja arviointiin. Toinen haaste avaa ovet kolmannelle, jossa koko oppimisprosessi resursoidaan uudestaan oppimisen **eksosysteemiksi**, joka kokoaa monet tällä hetkellä käyttämättömät resurssit koulun sisäisiin ja ulkoihin oppimisympäristöihin. Yleissivistävän koulun kannalta olennainen on myös muutos, joka on tapahtumassa itse yleissivistyksen sisällöissä. Aiempaa dynaamisemmin se ymmärretään käyttötaidoiksi ja **osaamisiksi** (kompetensseiksi), jotta mahdollistavat kehittyneet ja tulevaisuudenkestävät oppimisen tavat ja muodot. Viides oppimismurros on ensimmäisen kysymyksen tapaan sekä ratkaistu että ratkaisematon. Työ- ja kansalaiselämä viestii selkeästi, että oppiminen ymmärretään lisääntyvästi **kollektiivien** ominaisuudeksi. (Kuvio 2.)



Kuvio 2. Oppimisen instituutioissa aikaansaatu kehitys on sopusoinnussa vahvistuvien kehitystrendien kanssa.

Oppimisen erilaistuminen (henkilökohtaistuminen)

Pisa-tutkimukset kertovat menestyksestä, jonka maaperä on muokattu kymmeniä vuosia sitten. Maa köyhtyy, ellei sitä ravita uusilla ideoilla, tavoitteilla ja toiminnan tavoilla. Edessä saattaa olla tilanne, jossa maailman paras opetus ei enää takaa maailman parasta oppimista. Nykykoulun toiminta ja instituutiot ohjautuvat perimmiltään opetuksesta ja oppiminen mukautuu siihen. Muutos lähtee siitä, että opetusprofessio tunnistaa erilaiset oppimisen tarpeet ja pyrkii niitä myös tyydyttämään. Mullistuksessa on kaksi isoa estettä, joista toinen liittyy resurssihin ja talouteen ja toinen ohjaaviin ideoihin, joiden kanssa paradigmanmuutos kohdataan. Niillä on myös yhteys toisiinsa.

Teollisen ajan koulu perustuu samuuteen, kun erilaisuus maksaa. Ongelmat kasautuvat, kun erilaisuutta löydyttyä koko ajan lisää, ja samuutta vähemmän. Etsintäkuulutettuna on sosiaalinen ratkaisu ja käytäntö, jolla edistetään oppijoiden tasa-arvoa, vaikka ohjaava idea olisi oppimistoiminnan hajauttaminen yksilöllisten tarpeiden ja suuntautumisten mukaan? Yksilölliset koulutukselliset oikeudet sekä mahdollisuuksien tasa-arvo näyttävät olevan ristiriidassa keskenään. Kalalahti ja Varjo (2012) arvioivat, että täysin vapaa ja säätelemätön kouluvalinta eriyttää sekä opilaitoksia että oppilaiden koulukokemuksia. Seurauksena yhteinen peruskoulu rapautuisi. Tutkimaton on se tulevaisuus, jossa eriytyminen tapahtuisikin koulun sisällä eikä koulujen välillä. Sitä osaltaan tukisi koulujen välinen ja koulun ulkopuolinen yhteistoiminta.

Kieleen on muodostunut sivumerki-

tys, jossa erilainen tarkoittaa negatiivista siinä mielessä, että erilainen oppija vaatii lisäresursseja tullakseen muiden tavoin oppivaksi. Oppiminen ei erilaisuuden takia esty, mutta vaikeutuu, ellei vaikiintuneisiin opetus- ja oppimisjärjestelyihin tuoda jotain lisää. Illichin havaintojen mukaisesti erilaisuuden määrittelee ja diagnosoi asiantuntija, ei oppija itse. Nykyisen opetusprofession kannalta ideaalitalanne on, kun oppijat ovat osaamistasoltaan, oppimispsykologiselta profiililtaan ja motiiviltaan samanlaisia.

Nykymallin mukaan homogeenisessä ryhmässä tehdään samoja asioita samassa aikataulussa. Tulevan haaste on kehittää oppimispalveluja, jotka mahdollistavat heterogeenisessä ryhmässä asioiden tekemisen eri aikataulussa. Ettei tehtävä olisi liian helppo, oppimistuloksissa ja opiskelijoiden oikeudenmukaisessa kohtelussa ei saa tapahtua heikennyksiä eikä kustannuksissa nousua. Verkko on tärkeä muuttuja, kun tätä kolmannen asteen yhtälöä ratkaistaan. Vielä tärkeämpi muuttuja on riittävän jaettu idea siitä, miten oppiminen saadaan muuttuneessa toimintaympäristössä toimimaan. (Andersen 2011.)

Yhtenäisyyttä voi luoda erojen politiikan kautta. Eri asioiden samanaikainen tekeminen onnistuu, jos toimitaan yhteisten pelisääntöjen ja yhteisen päämäärän eteen kuten John Dewey ehdotti jo sata vuotta sitten. Diversiteetti tuo hyötyä ja energiaa, mutta asettaa haasteita yhteisökulttuurin eheydelle. (Grossberg & Connolly 2013.) Näyttöpohjainen opiskelu ovat valloittaneet asemia ammatillisessa koulutuksessa, mutta ajanejakoinen yleissivistävä koulutus ei ole tullut samalla tavalla ulkomaailmasta haastetuksi. Kokonaisratkaisua ei ole vielä näkyvässä, mutta sellainen on tu-

Kokonaisratkaisua ei ole vielä näkyvissä, mutta sellainen on tulossa.

lossa. Oppimisen tulevaisuus -barometrissa (Linturi et al. 2011) useimmat asiantuntijat arvioivat ison käänteen tapahtuneeksi ennen vuotta 2030. Sitä indikoivat useat tulevaisuusteedit kuten oppimisen mukautuminen oppijan lahjakkuuksiin, ainejakaisuuden laimenneminen, sekä yhteinen ja jakava tiedon tuottaminen, jotka ovat jo sulautumassa koulun arkeen sosiaalisen median kautta.

Opetusprofessio

Homogeenisyyden ideaali ohjaa opettajan odotuksia, vaikka koulussa kohdetaan toisenlainen arjen todellisuus. Ajan kuvaan kuuluu identiteettien tekemisen, pyrkimysten ja motiivien monisuus, johon jatkuvan erottelemisen logiikka ei pure. Tarvitaan lopulta päinvastaista pedagogista politiikkaa, jota Nettilukiassa on harjoitettu. Nettilukio perustuu siinä määrin opettajattomaan itseopiskeluun, että se mahdollistaa toisaalta yhden oppilaan "luokat". Muut oppikattaukset pitävät huolta oppimisen yhteisöllisistä muodoista. Aikataulut mukautuvat oppijoiden ja maailman rytmeihin. Sitä varten opetuksen ammattiorkesteri on organisoitu uudestaan moniääniseksi tiimeiksi, joista opetuk-

sen kannalta tärkeimpiä ovat ops-, ohjaus-, sisältö-, tekniikka-, ja tiedotustii- mit.

Jos Internetix signaloi oikein niin opetuslalla on edessä moniammatillis- tumista, tiimiytymistä ja fokuksen siirty- mistä opettamisesta oppijan ohjaamisen ja oppimisympäristöjen manageriksi. Pelkkä työnkuvasisältöjen uudelleen- muotoilu ei riitä, vaan työn muutos ulottuu opetustyön organisointiin, jonka on mahdollistettava tiimiperustai- nen toiminnan tapa ja erilaiset työpro- fiilit, jotka runsastavat opetuksen voi- mavaroja siinä kuin oppilaiden oppimi- sen henkilökohtaistaminen lisää oppi- misen energiaa.

Opetuksen tulevaisuuden kaksi pää- tehtävää ovat Internetix -kokemusten pohjalta oppijan kehityspolun ohjaami- nen (tavoitteena itseohjautuminen) ja tukeminen sekä moninaisten oppimis- resurssien valjastaminen oppimisen re- surssiksi. Koulusta tulee tässä tule- vaisuudenkuvassa monenlaisen oppimi- sen ja toiminnan "komentokeskus" sekä uudistuvallakin kouluyhteisölle välttä- mätön yhteisen identiteetin kotipesä. Muutokset sulautuvat vähitellen koulun ja opettajan kulttuurimuutokseksi, josta tuskin on tunnistettavissa nykyistä saa- vutettujen etujen kollegiaalisuutta tai or- ganisaatiotyyppiin liittyvää profession samuutta. Kulttuurimuutos marginali- soi oppilaiden – toki myös opettajien – motiiviongelmat, kun oppimistyö paitsi henkilökohtaistuu myös yhteisöllistyy ja autentisoituu.

Ekosysteemi

Evolutionaarinen oppimisenäkemyk- s joh- taa toimintaympäristön korostamiseen. (Järvilehto 1994.) Kulloisenkin ympäris-

Kilpailu on evoluutioverbi mutta niin on yhdessä tekeminenkin.

tön keskeisimpiä parametreja ovat olleet aika ja paikka, joiden merkitys on verkon ja medioiden vuoksi vähenemässä. Se ei tarkoita, etteivätkö ihmiset ja ihmisyhteisöt olisi aina kiinni jossain ajassa ja paikassa. Ihmisten ei vain tarvitse jakaa niitä keskenään ollakseen vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Simulaatiivisten virtuaaliympäristöjen kehittyminen laajentaa edelleen aika-paikka-matkailua. Tulevaisuuden kaukaisessa horisontissa näkyy perin juurin simuloitunut lumemaailmojen multiversumi. Lähempänä haarautuu tulevaisuuspolkuja, joiden varrella on herkkää ympäristöreagointia oppimisen uudistuvien mahdollisuuksien ja käytäntöjen suhteen.

Koulun rajoja venytetään ja ovia avataan. Opetustiimeistä tulee oppimisen eksosysteemin pyörittäjiä, jotka proaktiivisesti seuraavat toimintaympäristöjensä sykettä ja virittävät oppimista niiden rytmeihin. Koulusta kehkeytyy kaikenlaisen oppimisen “päämaja”, joka palvelee koko lähiyhteisön oppimista ja kehittämistä. Rehtorit organisoivat lasten vanhempia ja eläkeläisiä oppimisresursseiksi, ja opettajat neuvottelevat autenttisista oppimistehtävistä, joita koulu

ja koululaiset voivat tehdä lähiympäristönsä tutkimiseksi ja kehittämiseksi. Ympäristön ja omaa toimintaa voi havainnoida ja mitata (ilman laatu, liikenne, kasvisto, eläimistö, jne.) ja mittaus tuloksia arvioida. Koulu sopii kansalais-tieteen (Citizen Science, ks. Toerpe 2013) harjoittamisen keskuksiksi, jossa havainnointi usein johtaa tekoihin. Epämieluisista havainnoista ja arvioinneista seuraa ajatuksia ja suunnitelmia siitä, miten asiat voisivat olla toisin. Yhteisen oppimisen viimeinen vaihe on epäkohtia korjaava toiminta. Tällaisessa idealisoidussa oppimisprosessissa yksilöoppiminen sulautuu yhteisötavoitteisiin, joka antaa mielen, merkityksen ja palkinnon osallistujensa toiminnalle. Motiivi on vastakkainen niille vallitseville piilo-opetus suunnitelmille, jotka perustuvat oppilaiden vertailulle ja kilpailulle.

Kilpailu on evoluutioverbi mutta niin on yhdessä tekeminenkin. Verkko ja siihen pauloitettu sosiaalinen media on lisännyt yhteistyötä ja kehittänyt uusia yhteistoiminnan muotoja. Lähitulevaisuudessa muutkin kuin yksilösubjektit tulevat noteeratuksi oppimisen instituutioissa. Työelämässä toimitaan tiimeissä ja jopa maantieteelliset alueet kehittävät itseään oppimisindikaattoreiden avulla. Verkossa muhii sekä joukon että parviäly. Sosiaalisen pääoman tutkimukset viittaavat siihen, että kulttuurilla ja etenkin siihen punoutuneilla uskomuksilla on iso merkitys oppimiskykyjen mahdollistajana. Internetixin varhaiset kokemukset todistavat sitä, miten keskeistä on syvän oppimisen kyseessä ollen vaihtaa kontrollin idea luottamukseen. Ryhmässä kontrolli siirtyy luonnostaan toimijoille.

Monikkosubjekti

Arkikokemus vahvistaa tutkimustuloksen, jonka mukaan ryhmän tulos harvoin on lähelläkään sitä, mihin päädyttäisiin, jos laskettaisiin jäsenten oppimisten summa. Se on useimmiten enemmän tai vähemmän. Pienenkin ryhmän toiminnassa on omalakista dynamiikkaa, jossa oppimisella on mitä ilmeisimmin merkittävä osuus. Tätä oppimista ovat tehneet näkyväksi monet organisaatio- ja kulttuuritutkijat, mutta opetuksen instituutioihin asti kollektiivisen ja kulttuurisen oppimisen muodot eivät ole ulottuneet. Ennakoitavissa on, että tilanne 5-15 vuoden aikavälillä tulee muuttumaan.

Ihmisen lajikohtainen menestys on perustunut sellaisiin kollektiivi-instituutioihin kuin perhe, heimo, armeija, seurakunta, valtio, yhdistys ja osakeyhtiö. Niiden kunkin takana on pitkä institutionaalistumis- ja oppimisprosessi, joka on vakiinnuttanut tapoja joilla yhteisö hoitaa ja selviää tehtävistään. Tällaisessa toiminnassa on kaiken aikaa mukana oppimista ja ympäristöön mukautumista. Jostain syystä kouluun ei ole syntynyt vastaavaa kollektiivisen toiminnan ja oppimisen mallia. Deweysta inspiroitunut filosofi Kai Alhanen (Kylänpää 2013) väittää, että *“uutta voi syntyä vain siitä, että ihmiset kohtaavat vieraita asioita ja käsittelevät niitä yhdessä.”* Hänen mukaansa demokratia perustuu syvimmillään dialogiin eli keskusteluun, jossa olemme kiinnostuneita toistemme kokemusten erilaisuudesta. Jos tällaista keskustelua ei käydä koulussa, kotona ja työpaikoilla, niin ei se leviä muuallekaan yhteiskuntaan ja sitä kautta yhteisten asioiden hoitoon eli politiikkaan.

Koulussa kollektiivinen oppiminen on pitkään ollut mukana metodina, jonka käyttö on synnyttänyt niin negatiivisia kuin positiivisia kokemuksia. Ryhmätyö on ollut usein kontekstista irrotettua harjaantumaton toimintaa, joka entisestään korostaa oppijoiden välisiä näennäiseroja sen sijaan, että toisi osaamisen ja suuntautumisen luontaiset erot oppijaryhmän resurssiksi.

Ensimmäisen haasteen yhteydessä kuvattu henkilökohtaistaminen ei ole riskitiedassa yhteisöllisen oppimisen kanssa. Pikemminkin ne täydentävät toisiaan. Oman erityislaadun tunnistaminen auttaa myös löytämään arvokkaita rooleja yhteisiin tavoitteisiin pyrkivässä ryhmätoiminnassa. Paradigmatason muutos on siinä, miten yksilöohjautuvan (ja arvioitavan) oppimisen rinnalle tuotetaan systemaattisesti ja oppivasti ryhmäoppimista. Vaikka ongelma tunnistetaan, keinoja puuttuu tai ratkaisuja vierastetaan.

Oppimisen tulevaisuus -barometrissa asiantuntijat ovat jyrkästi erimielisiä siitä, pitäisikö koulussa ottaa käyttöön suhteellisen pysyviä oppivia ryhmiä, jotka työnjakoisesti kehittävät toimintaansa erilaisia oppimistehtäviä suorittaessaan. Sama paneeli tunnistaa kuitenkin tarpeen kehittää erilaisten yhteisöjen älykästä ja kestäväää toimintaa, mutta ei osaa yhtenäisesti nähdä kollektiivioppimisen edellytysten luomista ainakaan yleissivistävän koulun tehtävänä. *“Sivistys on kasvamisen ja oppimisen prosessi, jossa ihminen jalostuu täyteen mitaansa.”* (Harju & Rantala 2013.) Prosessi on individualistinen, vaikka sivistysagentti Seppo Niemelä korostaa myös vuorovaikutusta sosiokulttuurisen ympäristön kanssa.

Uusi yleissivistys (avainosaamiset)

Henkilökohtaisesti eriytyvä ja toisaalta yhteisöllistyvä oppiminen eivät kohtaa toisiaan ilman jaettua (tieto)perustaa, joka tarjoaa kokonaiskuvaa siitä, miten maailma toimii ja mitä meiltä edellytetään, että osaamme toimia siinä. Tätä perustaa sanotaan (yleis)sivistykseksi, jota varten meillä on peruskoulu ja sen tehtävää jatkava lukio. Viimeisen kymmenen vuoden aikana on vahvistunut ymmärrys tarpeesta kuvata ja määritellä yleissivistys uudestaan. Siihen viittaa Opetusministeriön sivistysbarometri (Linturi 2007a), jonka mukaan itseisarvoisesta ja staattisesta sivistyskäsityksestä ollaan siirtymässä pragmaattisia käyttötaitoja ja osaamista painottaviin määrittelyihin. Vastakkaisia vanha ja uusi sivistyskäsitys eivät välttämättä ole. Uudestaan nouseva vanha idea on – tosin kielellisesti modernisoituneena – sivistysprosessi, jossa kasvatusta muuttuu itsekasvatukseksi.

Pohjimmiltaan ihmisen työt ovat humani- soitumassa.

Yoneji Masuda (1980) on kuvannut tietoyhteiskunnan prosessia, jossa samalla kun sivistys irtaantuu tutkintokoulutuksen vaatimuksista, kasvatuksessa siirrytään yksilökohtaiseen, jokaisen ihmisen omiin kykyihin perustuvaan oppimisen malliin. Opettajasta tulee siinä oppijan avustaja ja vastuu oppimi-

sestä siirtyy oppijan omille harteille. Oppijasta tulee yhä enemmän itse tietoa luova ja oppimisesta sitä kautta elinikäistä.

Masudan ajatukset ovat itäneet yli 30 vuotta. Kohta on uskottava, että sadonkorjuu lähenee, vaikkei ilmeisiä tutkintokoulusta luopumisen merkkejä olekaan näkyvissä. Muuten profetia alkaa tuntua mahdolliselta 10-20 vuoden horisontilla. Siitä signaloivat monet tekijät, joista verkon ja tekniikan tapahtumat eivät ole vähäisimpiä. Pohjimmiltaan ihmisen työt ovat humanisoitumassa, kun robotit sieppaavat rutiinityöt. (Higgins 2013, Samson 2013.)

EU on laatinut kahdeksan elinikäisen oppimisen avaintaidon listan ja OECD omansa. Yhdysvalloissa oppimisen tulevaisuutta valloittaa virallisjärjestelmän ulkopuolella kehitetty ohjelma “21st Century Learning Initiative”. Keskille niille on yhteistä huomion kiinnittäminen osaamisiin eli eräänlaisiin käyttötaitoihin ja niiden väliin moninaiisiin suhteisiin. (Future Work Skills 2020.) Subjektina on edelleen yksilö, mutta kaikissa tavoitekuvauksissa yhteisöllisille taidoille on annettu iso merkitys (Linturi 2013). Mielenkiintoista on, miten kaikki kolme osaamismallinnusta syntyvät suhteellisen lyhyen ajan kuluessa viime vuosikymmenen puolivälissä.

Kompetenssilla – osaamisella tai tarkemmin osaamisvalmiudella – tarkoitetaan yleensä sitä, että ihmisellä ovat asian hoitamisessa, tehtävän suorittamisessa tai ongelman ratkaisemisessa tarvittavat asenteet, tiedot ja taidot sekä kyky käyttää niitä luovalla ja tilanteen vaatimalla – usein vuorovaikutteisella – tavalla. OECD:n DeSeCo-tutkimuses-

sa määriteltiin seitsemän vuotta sitten kolme laaja-alaista kompetenssinippua. Ensimmäisen osion mukaan ihmiset pääsevät tulevaisuudessa käyttämään yhä enemmän erilaisia informaatioteknologian välineitä ja sosiokulttuurisia tekniikoita ollessaan vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Toisen osaamisenipun mukaan ihmisten on tulevaisuudessa osattava toimia rakentavassa kanssakäymisessä hyvin erilaisten ihmisten ja kulttuurien kanssa. Kolmanneksi yksilöt joutuvat ja pääsevät yhteisöjenkin jäseninä aiempaa enemmän vastuuttamaan itsensä omasta elämästään ja sen suunnittelusta ja valinnoista. Opetushallituksen yleissivistävien opetussuunnitelmien perusteluonnoksissa (OPS 2016, ks. Opetushallitus 2013) osaamisajattelua on edelleen kehitetty.

Internetixin verkkolaboratorion viimeisistä kahvinpuruista on ennustettavissa paradigmatasoisien kysymysten lähentyvän ratkaisuaan. Avainkysymys ei ole verkko, vaan se miten oppijat, opettajat ja koulut mukautuvat paineeseen tukea yksilöllisistä ja yhteisöllistä oppimista ja opetusta. Siinä on kyse sekä teollisen rationaliteetin mukaisten ohjaavien ideoiden että rakenteiden mallituksesta. Uudeksi oppimisen kiilaorganisaatioksi perustettiin v. 2009 osuuskunta (Otavan Opiston Osuuskunta), jonka omistaa parikymmentä valtakunnallista kansalaisjärjestöä ja tiedontuottajayhteisöä. Se on myös paluuta vapaan sivistystyön alkulähteille, jossa sivistys-innovaatiot nousevat alhaalta ja reunoilta, ja vasta levitessään tarttuvat virallisorganisaatioihin.

Oppiminen ei ole vain koulun asia. Se ei tunnista rajoja eikä niitä liiaksi ole syytä tunnistaa koulunkaan. Oppimisen ympäristöjä ja keinoja voi tarkastella ek-

sosysteeminä, jolla on potentiaalia vapauttaa uusia resursseja koulutusjärjestelmään. Koulusta on kehittymässä aidatun oppimisympäristön sijasta oppimispalvelujen ja -organisoinnin keskus, jonka ulkopuolella ovat monikerroksiset enemmän tai vähemmän autenttiset oppimisympäristöt lähiyhteisöstä kotikuntaan, internetin tietopalveluista simulaatio-maailmoihin. Vaikka oppimisessa suurin osa on olemassa olevan omaksumista, merkittävä osa oppimisesta on tulevan luomista eli tulemassa olevan oppimista. Ihmiselle on sama, oppiiko hän jotain, mitä ei vielä itse tiedä, vai jotain sellaista, mitä ei kukaan tiedä. (Tuomi 1999.)

Lähteet

- Andersen, M. (2011). The World is My School: Welcome to the Era of Personalized Learning. *The Futurist, January-February*. Luettu 27.10.2013 osoitteesta: <http://www.wfs.org>.
- Future Work Skills 2020. *Institute for the Future*. Luettu 27.10.2013 osoitteesta: <http://www.iff.org/our-work/global-landscape/work/future-work-skills-2020>.
- Groysberg, B., & Connolly, K. (2013). Great Leaders Who Make the Mix Work. *Harvard Business Review, September*. Luettu 27.10.2013 osoitteesta: <http://hbr.org>.
- Harju, A., & Rantala, J. (toim.) (2013). *Sivistymisen idea - Vapaan sivistystyön eetosta etsimässä*. Vantaa: Sivistysliitto Kansalaisfoorumi SKAF ry.
- Higgins, J. (2013). The Fourth Singularity and the Future of Jobs. *World Future Review, A Journal of Strategic Foresight, 5*(1).
- Illich, I. (1971). *Deschooling Society*. London: Marion Boyars.
- Illich, I. (1975). *Medical Nemesis*. London: Calder & Boyars.
- Järvilehto, T. (1994). *Ihminen ja ihmisen ympäristö. Systemisen psykologian perusteet*. Oulu: Pohjoinen.
- Kalalahti, M., & Varjo, J. (2012). Tasa-arvo ja oikeudenmukaisuus perusopetukseen sijoittumisessa ja valikoitumisessa. *Kasvatus & Aika, 1*. Luettu 27.10.2013 osoitteesta: http://www.kasvatus-ja-aika.fi/site/?lan=1&page_id=460.
- Kekkonen, T. (2010a). Uskalletaanko päästää opiskelijat keittiöön? Netti-lukion blogi. Luettu

27.10.2013 osoitteesta:

<http://blogi.nettillukio.fi/opet/2010/09/19/us> kalletaan ko-paastaa-opiskelijat-keittioon.

Kekkonen, T. (2010b). *Social Media Supporting Learning at Otava Folk High School - three paths to the destination*. Esitelmä Vilnassa 2.10.2010. (<http://www.slideshare.net/tarukekkonen/sheffield-22052012>).

Kylänpää, R. (2013). Sisältö tyhjä. Mikä loitontaa meitä itsestämme? Kolme kysymystä pohdintua vastaa. *Suomen kuvalehti*, 25-26.

Linturi, H. (1996). *Avoin oppimisympäristö Internetix. Verkko-oppiminen uuden oppimisen airuena*. Otava: Otavan Opisto.

Linturi, H. (2002). Oppimisen verkkosäälistä. Teoksessa J. Nieminen (toim.), *Verkot ja virtuaaliammattin oppimisen tukena* (ss. 125-173). Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

Linturi, H. (2003). Oppimisen kulttuurirevoluutio verkossa. Teoksessa M. Kamppinen, O. Kuusi, & S. Söderlund (toim.), *Tulevaisuudentutkimus* (ss. 665-788). Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Linturi, H. (2007a). *Opetusministeriön sivistysbarometri 2017*. Mikkeli: Metodix.

Linturi, H. (2007b). *Delfoin metamorfooseja. Futura, 1*.

Linturi, H. (2013). *Kompetenssien tiellä uuteen pedagogiseen kulttuuriin. Johtajuudella toimintakulttuurin muutokseen - tietoyhteiskuntakehitykseen kouluissa ja opetustoimissa*. Helsinki: Helsingin kaupungin opetusviraston mediakeskus.

Linturi, H., & Rubin, A. (2011). *Toinen koulu, toinen maailma. Oppimisen tulevaisuus 2030*.

Tutu-julkaisu 1/2011. Turku: Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus.

Linturi, R., Kuusi, O., & Ahlqvist, T. (2013). *Suomen sata uutta mahdollisuutta: radikaalit teknologiset ratkaisut*. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 6/2013. Helsinki: Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta.

Masuda, Y. (1980). *The Information Society as Post-Industrial Society*. Tokyo: Institute for the Information Society.

Opetushallitus. (2013). OPS 2016 - Esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden uudistaminen. Luettu 27.10.2013 osoitteesta: <http://oph.fi/ops2016>.

Paaso, A. (2010). *Osaava ammatillinen opettaja 2020: tutkimus ammatillisen opettajan tulevaisuuden työnkuvasta*. Väitöskirja. Rovaniemi: Lapin yliopisto.

Paaso, A., Korento, K., & Kotimäki, E. (2013). *Ammattikoulutuksen opetushenkilöstön osaamistarpeiden ennakointi*. Loppuraportti 28.2.2013. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu.

Pantzar, M. (2013). *Evoluutioteoria tulevaisuudentutkimuksen metodina*. Teoksessa O.

Kuusi, T. Bergman, & H. Salminen (toim.), *Miten tutkimme tulevaisuuksia? 3. uudistettu painos*. Sastamala: Tulevaisuuden tutkimuksen seura.

Paraskeva, F., Mysirlaki, S., & Papagianni, A. (2010). Multiplayer online games as educational tools: Facing new challenges in learning. *Computers & Education*, 54, 498-505.

Rubin, A. & Linturi, H. (2004). *Muutoksen tuulissa. Pienten lukioiden tulevaisuudenkuvat*. TUTU-julkaisu 3/2004. Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Turku: Turun kaupparkeakoulu.

Samson, R. (2013). Highly human jobs. *The Futurist, May-June*. Luettu 27.10.2013 osoitteesta: <http://www.wfs.org>.

Saurén, K-M. (2008). *Asiantuntijavalta - koulutettu mielikuvitus: Systemaattinen analyysi Ivan Illichin tuotannossa esitetystä köyhyyden modernisoinnista kulutusyhteiskunnassa*. Väitöskirja. Acta Universitatis Lapponiensis 147. Rovaniemi: Lapin yliopisto.

Schumpeter, J.A. (1997). *History of Economic Analysis*. Milton Park: Routledge.

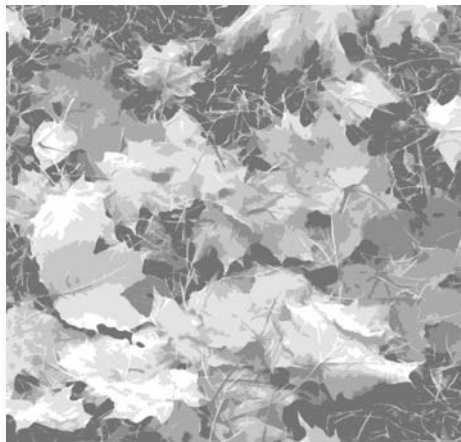
Silander, P. (toim.) (2013). *Johtajuudella toimintakulttuurin muutokseen - tietoyhteiskuntakehitykseen kouluissa ja opetustoimissa*. Helsinki: Helsingin kaupungin opetusviraston mediakeskus.

Stähle, P., & Stähle, S. (2007). *Education Intelligence System (EIS)*. FFRC eBook 7/2007. Finland Futures Research Centre. Turku: Turku School of Economics.

Stähle, S., & Stähle, P. (2012). Towards measures of national intellectual capital: an analysis of the CHS model. *Journal of Intellectual Capital*, 13(2), 164 - 177.

Toerpe, K. (2013). The Rise of Citizen Science. *The Futurist, July-August*. Luettu 27.10.2013 osoitteesta: <http://www.wfs.org>.

Tuomi, I. (1999). *Corporate knowledge: theory and practice of intelligent organizations*. Helsinki: Helsingin yliopisto.



Hankkeista käytännöksi – onko tuotteistamisesta tukea?

Leena Vainio

Tutkimuspäällikkö, ETK
Hämeen ammattikorkeakoulu
leena.vainio@hamk.fi

Marja Toivonen

Tutkimusprofessori, FT
VTT
marja.toivonen@vtt.fi

Tiivistelmä

Tieto- ja viestintätekniiikan taitojen oppiminen ja digitaalisten toimintamallien kehittäminen on perustunut pääasiassa erilaisiin hankkeisiin. Viime aikoina on suosittu entistä enemmän verkostohankkeita, koska on huomattu, että verkostojen välityksellä niiden tulokset paremmin leviävät. Mutta edelleenkin merkittävä osa osaamisesta on hiljaisen tiedon muodossa yksittäisillä hankkeisiin osallistuneilla henkilöillä. Kun erillisresurssit hankkeen päättymisen jälkeen loppuvat, on olemassa vaara,

ettei muutoksia tapahdukaan jokapäiväisessä työssä. Keskeinen haaste on, miten hankkeiden tulokset saadaan juurrutettua arkityöhön ja levitettyä organisaatioista toiseen, niin ettei pyörää keksitä aina uudelleen. Tässä artikkelissa kuvataan Avoimissa oppimisympäristössä aktiiviseksi kansalaiseksi - kehittämisohjelman muuttaman hankkeen kautta, miten tuotteistamisen avulla on tehty hanketuloksia paremmin näkyväksi hankkeen päätyttyä.

Avainsanat: *TVT-taidot, oppiminen, digitaaliset toimintamallit, tuotteistaminen*

Johdanto

Vuodesta 2008 lähtien on valtakunnallisessa ESR-ohjelmaan kuuluvassa Avoimissa oppimisympäristöissä aktiiviseksi kansalaiseksi – kehittämishjelmassa paneuduttu digitaalisten

toimintatapojen oppimiseen ja kansalaisten aktivoimiseen erilaisissa avoimissa oppimisympäristöissä (www.aktiivi.fi). Käytämme jatkossa näistä hankkeista yhteisnimitystä AKTIIVI-hankkeet.

Olemme määritelleet käsitteen avoimet oppimisympäristöt tässä kontekstissa seuraavasti: ”Avoimet oppimisympäristöt koostuvat fyysisistä ja virtuaalisista tiloista, teknologiasta, sosiaalisesta ympäristöstä, verkostoista sekä myös mentaalista ilmapiiristä” (Viteli & Vainio, 2012). Kehittämishjelmassa avoin oppimisympäristö nähdään tilana tai mallina, joka mahdollistaa joustavan, ajasta ja paikasta riippumattoman oppimisen sekä mahdollisuuden innovatiiviseen, yhteistyöverkostojen kautta tapahtuvaan oppimiseen. Avoimuus rakentuu oppimisyhteisöstä, asiantuntijuudesta ja tiedosta, sekä fyysisistä ja virtuaalisista rakenteista (ks. esim. Garrison & Vaughan, 2008). Avoimeen ympäristöön on vaihton tulla ja informaatioresurssit laajenevat tarpeiden mukaan. Avoimuus ei kuitenkaan tarkoita suunnitelmatonta, vaan ympäristön rakentamisessa on oltaava tavoitteita oppimiselle ja kehittymiselle. Tavoitteita on hankkeissa määritelty esimerkiksi oppimisen polkujen avulla.”

Oppilaitosten näkökulmasta avoimissa oppimisympäristöissä tarvitaan moniammatillista opettajuutta, strategista

johtajuutta ja uudenlaisia opetusjärjestelyjä, joiden kautta koko oppilaitoksen toimintakulttuuri muuttuu. Muutos vaatii osaamisen kehittämistä ja muutosta työtapoihin, uudenlaisia oppimisympäristöjä ja uusia toimintatapoja tukevaa teknologiaa. Oppilaitoksen lisäksi ohjelman kohderyhmänä ovat kirjastojen, kulttuurilaitosten ja kolmannen sektorin toimijat ja asiakkaat.

Kehittämishjelmasta on saanut rahoitusta yhteensä 27 hanketta. Hankkeissa parannetaan opettajien, kirjastojen ja museoiden henkilöstön taitoja hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa omassa työssään ja tuottaa palveluja, jotka aktivoivat kansalaisia toimimaan eri yhteyksissä ja tuottamaan ja rakentamaan tietoa yhteisöllisesti. Tulosten ja palvelujen kirjo on laaja ja tähän on koottu vain muutama esimerkki ammatillisen koulutuksen esimerkeistä.

Oppimisympäristöjä ja avointa oppimateriaalia (lisätietoja hankkeista löytyy sivuilta www.aktiivi.info)

- AISTIEN (Laurea): Rakennettu fyysisiä oppimisympäristöjä, joissa aisteja hyödynnetään elämyksellisyyden ja oppimisen tukena. Tuotteina käsikirja moniaististen tilojen rakentamisesta ja konkreettinen telta, johon moniaistinen tila voidaan rakentaa.
- Avoimuudesta voimaa oppimiskostoihin (Suomen eOppimiskeskus): Tuetaan avointa oppimista ja osallistumista monilla osahankkeilla. Hämeen ammattikorkeakoulu on käytännön piloteissa kehittänyt ja tutkinut Virvelinrannan vammaispalvelukeskuksessa puhetta ja liikettä tunnistavan Kinect-sovelluksen mahdollisuuksia oppimisen ja osallistumisen välineenä. Tuotteena esimerkkejä Kinect-sovelluksista.
- AIVOT (VirtuaaliAMK): Seksuaali-

terveyden oppisisältöjä ja opiskeltavia kursseja, informaatiolukutaidon tietopaketti ja autenttisen oppimisen aineisto.

- **Mobiilisti** (Hämeen ammattikorkeakoulu): Tuotettu mobiiliutta hyödyntäviä koulutusmalleja luonnonvara-, kiinteistö- ja viheralalle. Tuotteina laaja kirjo opetusmateriaaleja ja esimerkkejä sekä mobiilioppimisen käsikirja.

- **Verkko haltuun** - kirjastot oppimisympäristönä (Seinäjoen amk): Kehitetty hakevaa ja hakeutuvaa toimintatapaa, missä kirjasto luo yhteyksiä ulospäin, etsii uusia kumppaneita ja lähtee ulos kirjastosta. Tuloksena toimintamalleja ja sisältöjä opetussuunnitelmaan.

- **SÁPMI MIEHTÁ** (Saamelaisalueen koulutuskeskus): Saamenkielen ja kulttuurin virtuaaliskoulu, jonka tuloksena on malli kielen etäopetusjärjestelmästä ja opettajien tuesta.

Hankkeissa on saatu monipuolista kokemusta digitaalisista toimintatavoista ja hankkeiden päättyessä osallistuneet ovat sitä mieltä, että hyviä kokemuksia ja käytäntöjä tulisi levittää ja edelleen kehittää. Aina opitun siirtäminen ei ole ihan helppoa – organisaatioilla ei ole aikaa ottaa opikseen hankkeiden hyvistä kokemuksista. Pohdimme tässä, miten tuotteistamisen tukee hankekokemusten levittämistä ja miten käyttäjät sitoutetaan toimintaan jo hankkeen aikana.

Hyvät käytännöt

Arnkil (2007) on todennut, että *”Tapausesimerkit tупpaavat jäämään etäiseksi ja hengenottomaksi, olletikin kun tapausraportoinneissa on vaikeaa tavoittaa käytäntöön ja omaan kontekstiin soveltamisen prosessia niin, että joku ul-*

kopuolinen voi sen ymmärtää omassa kontekstissään”. Arnkil (2007) näkee ratkaisuna hyvien käytänteiden levittämisen kehittämisen. Levittämiseen on olemassa kolme päämekanismia: 1) Itsepalveluun perustuva, 2) tietopalveluun perustuva ja 3) avustettu (fasilisoitu) levittäminen (O’Dell et al., 1998). Hyvien käytänteiden jako itsepalveluna perustuu internetissä oleviin portaaleihin ja passiivisiin tietopankkeihin. Näitä on rakennettu monia ja rakennetaan edelleenkin ja tiedämme jo kokemuksesta, että näiden kautta kokemukset muille siirtyvät vain satunnaisesti. AKTIIVI-hankkeissa jokaisella hankkeella on omat sivustot ja blogit, joissa tuloksista ja tuotoksista kerrotaan ja tietoa jaetaan; lisäksi koordinaatiohanke kokoaa omille sivustoilleen vielä tiivistettynä hankkeista hyviä käytäntöjä ja levittää tietoa erilaisissa tilaisuuksissa, työpajoissa ja seminaareissa.

Avustetuissa aktiivisissa palveluissa tarjotaan hyvien käytäntöjen ohjausta, konsultointia, mentorointia ja vertaistukea. Harmillista on se, että harvaan projektisuunnitelmaan on sisäänkirjoitettu sitä, miten tuloksia ja syntyneitä tuotteita oikeasti jälkihoidetaan. Tieto ja kokemukset jatkavat elämää projektihenkilöstön mukana, mutta usein kun hankkeen rahoitus loppuu, myös projektista vastanneiden henkilöiden työkuva muuttuu. Tällöin ei ole enää mahdollisuuksia ylläpitää ja edelleen kehittää sisältöjä, palveluja ja toimintamalleja, joita hankkeessa kehitettiin. Tuotteistamisosaamista on hanketoimijoilla melko vähän ja useissa hankkeissa tuotteistus jää loppuraportin varaan. Uusia palveluja, toimintatapoja ja menetelmiä ei osata kuvata sellaisessa muodossa, että vasta-alkajien olisi ne helppo ottaa omaa käyttöön.

Toisaalta hyvä käytäntö ei ole esine tai työkalu, joka löydetään, varastoidaan ja jaellaan eteenpäin (Arnkil, 2007). Hyvien käytäntöjen syntyyn liittyy paljon haparointia, etsintää, hakuammuntaa, kokeilua, erehtymistä ja samat vaiheet liittyvä myös hyvän käytännön käyttöön ottoon uudessa tilanteessa. Tarvittaisiin ohjausta ja vertaistukea. Organisaatioissa pitäisi varautua jo etukäteen siihen, että uuden oppimiseen ja toimintatapojen muutoksen tarvitaan aikaa ja tuki-toimintoja.

Yksittäisen toimijan idea tai ylhäältä päin kehitetty muutos ei jää pysyväksi osaksi toimintakulttuuria ilman tiimin tai koko henkilöstön sitouttamista (Owston, 2003). Hyvien käytänteiden levittämiseen on oltava tarkka suunnitelma ja muutoksen tekemiseen on mietittävä keinot. Tarvitaan johtamista, uusien toimintamuotojen opiskelua ja aikaa muutoksen tekemiseen. Koska hyvä käytäntö ei ole esine eikä työkalu, sitä ei voi automaattisesti kopioida toiseen yhteisöön. Owstonin (2003) mukaan oppilaitoksissa muutoksen onnistumisen takaavat: infrastruktuuri ja resurssit, muutoksen tarkoituksellisuus, opettajien tukeminen muutoksessa sekä toimintatavat, jotka kannustavat uudenlaisiin toimintamuotoihin. Muutoksen on oltava myös pitkäjänteistä eli muutosta on ylläpidettävä eli jatkuvasti edelleen kehitettävä – kaikilla pitäisi olla projektihenkeä oman työn kehittämiseen.

Tuotteistamisesta apua hyvien käytäntöjen löytämiseen

Tuotteistaminen tuntuu hankemaailmassa ja yleisemminkin julkisella sektorilla toimivalle vie-

Hyvien käytänteiden levittämiseen on oltava tarkka suunnitelma.

raalta ja kaupalliselta termiltä. Sen ajatellaan tarkoittavan standardointia, joka estää kansalaisten yksilöllisten tarpeiden huomioon ottamisen ja näivettää työntekijöiden henkilökohtaisen asiantunteumuksen. Nykyaikainen tuotteistamisnäkemys ei kuitenkaan tarkoita standardointia, vaan ennen muuta *hiljaisen tiedon tekemistä näkyväksi*. Hankemaailmaan sovellettuna kysymys on hanketulostojen systemaattisesta kuvaamisesta niin että muutkin pystyvät niitä soveltamaan. Tavoitteena on luoda oppimisalusta, johon eri henkilöiden yksittäiset kokemukset ja oivallukset voidaan liittää ja jonka pohjalla voidaan keskustellen luoda yhteistä ymmärrystä. Näin päästään irti vaistonvaraisuudesta ja satunnaisuudesta eli siitä, että jokainen asiakas kohtaaminen alkaa ”nollasta” tuotteen tulokseksi vaihtelevaa laatua, kannattamattomuutta ja opittujen asioiden hukkaamista. Systemaattiset kuvaukset synnyttävät usein myös ajatuksia siitä, mitä palvelua tai toimintatapaa voi edelleen kehittää. Niinpä tuotteistaminen ja innovointi eivät ole vastakohtia, kuten usein luullaan, vaan täydentävät toisiinsa. (Valminen & Toivonen, 2011.)

AKTIIVIN hankkeissa rakennettiin

yhteistä oppimisalustaa kuvaamalla tekemistä ja tuloksia www-sivustoilla ja hankeblogeissa. Kohderyhmien edustajat olivat myös koko ajan kehittämässä uutta toimintatapaa tai sisältöä eli kehittäminen tapahtui verkostoissa.

Kansalaiselle tuotettu hyöty lähtökohtana

Hanketuotteet ovat yleensä aiheettomia, prosessimaisia tuotteita: palveluja tai toimintatapoja. Niissä arvoa ja hyötyä kertyy jo palveluntarjoajan ja asiakkaan välisen vuorovaikutuksen aikana, ei vain lopputuloksena. Asiakas/käyttäjä/kansalainen osallistuu tähän vuorovaikutusprosessiin – eli palvelun tuottamiseen – antamalla tietoja omasta tilanteestaan ja tarpeistaan, ja usein myös suorittamalla tiettyjä tehtäviä. Palvelun onnistuneisuutta arvioidessaan hän ottaa huomioon, ei vain lopputuloksen, vaan yhtä lailla prosessin sujumisen ja kanssakäymisen laadun. Palvelukokemuksen kannalta prosessiin liittyvät asiat ovat usein ratkaisevia ja siinä mielessä kriittisiä, että huonoa prosessia ei voi jälkepäin tehdä tyhjäksi vaikka lopputulosta voisi korjata.

Se, kuinka vahvasti asiakas palveluprosessiin osallistuu, vaihtelee. Osallistumisen asteesta riippumatta asiakas on kuitenkin aina se, joka määrittelee palvelun arvon, sillä *arvo tulee ilmi vasta käytön aikana*. Niinpä palvelu tai toimintatapa on aina hieman erilainen eri konteksteissa, käyttäjien tarpeista ja omasta osaamisesta riippuen. Palvelun arvoon vaikuttaa myös se miten se kytkeytyy niihin muihin palveluihin ja resursseihin, joita asiakkaalla on käytössään. Käyttäjakohtainen räätälöinnin tarve ei siis poistu, mutta palvelun eräiden osien va-

kiinnin avulla se voidaan vähentää taroituksenmukaiselle tasolle. (Vargo & Lusch, 2004.)

Hyöty vaatii tietoa tarpeista

Asiakkaiden ja kansalaisten tarpeiden selvittämisestä puhutaan tänä päivänä usein kuin se olisi kovinkin helppo tehtävä: kysytään asiakailta, asiakkaat kertovat tarpeensa ja niitä tyydyttää tietty palvelu. Tarpeiden maailma on kuitenkin monimutkainen ja vain osa niistä ilmenee asiakkaiden kuvaamina toiveina, odotuksina tai vaatimuksina. Nämäkin tulevat harvoin esiin valmiina ”listana” kuten usein tunnutaan ajattelevan. Asiakkailla on paljon sellaisia tarpeita, joista he tulevat tietoisiksi vasta pidemmässä keskustelussa saatuaan tietoa tarjolla olevista mahdollisuuksista. Tarpeiden kartoittaminen vaatii siis palveluntarjoajan ja asiakkaan vuorovaikutusta, asteittain syveniä ja laajenevia kysymyksiä ja vastauksia. Lisäksi asiakkailla voi olla ns. vaiettuja tarpeita eli tarpeita joista he ovat hyvin tietoisia mutta eivät mielellään puhu.

AKTIIVI-hankkeissa on lähdetty liikkeelle siitä, että palvelun käyttäjät itse ovat mukana koko ajan palvelun kehittämisessä tarpeitaan määrittämässä. Moniaistisen tilan käyttäjät rakentavat tilan itse omasta lähtökohdastaan, mobiileja hyödynnetään aidossa tilanteessa ja etsitään siihen tilanteeseen sopivat oikeat työkalut. Tekemistä myös koko ajan dokumentoidaan. Dokumentoinnin avulla esiin nousevat palvelun vakioidut osat ja tilannekohtaiset räätälöinnin tarpeet. Kriittinen kohta on juuri dokumentointi tai vielä kriittisempi on dokumentoinnin analysointi ja siihen hankkeissa ei tahdo jäädä riittävästi aikaa,

kun käytännön tekemistä on paljon.

Keskeinen kehittämistehtävähän on asiakasvuorovaikutuksessa syntyvän tiedon hyväksi käyttö. Asiakaslähtöisyys yhdistetään työntekijälähtöisyyteen: *arvotetaan ruohonjuuritason työntekijöille kertyvää elävää asiakastietoa*. Koska tämä asiakkailta suoraan välittyvä tieto ei ole yhdenmukaista ja yksiselitteistä, on tiedon tulkinta oleellista. On erityisesti varottava, ettei yhden asiakkaan tai työntekijän näkemys jää elämään ”faktana”. (Nordlund, 2009.)

Koska palvelu on luonteeltaan toimintaa (tietty prosessi), asiakas joutuu tekemään päätöksen sen hankkimisesta ennen kuin todellisuudessa tietää, onko palvelu laadukas vai ei. Toisin sanoen asiakas tekee päätöksensä *palvelulupauksen* perusteella. Palvelulupaus on hyvä miettiä alustavasti heti tuotteistuksen alussa, mutta siihen pitää palata kun tuotteistus on toteutettu, jotta voidaan varmistua lupauksen realistisuudesta. Palvelulupauksesta pitää näkyä paitsi se kenelle palvelu on tarkoitettu ja mihin tarpeeseen se vastaa, myös se mistä palvelu löytyy ja mitä palvelun käyttö asiakkaalta itseltään vaatii. AKTIIVI-hankkeet vasta kehittivät tuotetta ja siksi alussa ei voitu antaa palvelulupausta vain alusta tieto, mitä ollaan tekemässä. Vasta kehittämisen aikana tuota palvelulupausta voitiin muokata.

AKTIIVI-hankkeiden tulosten käyttäjät ovat eniten yllättyneitä siitä, miten paljon palvelun käyttö vaatii asiakkaalta itseltään. Mitään kehitetyistä palveluista ei voi käyttää, jos ei opiskele uutta toimintatapaa tai uutta digitaalista sovellusta. Ja tämä vaatii jo organisaatiotason lähestymistä – uusien työtapojen oppimiseen on annettava aikaa. Mutta hanketoimijoidenkin on osattava muotoilla

palvelu mielekkääksi kokonaisuudeksi – palvelulupaus on usein huonosti muotoiltu – siitä ei selviä, mihin kaikkeen käyttäjän on sitouduttava, jotta toiminta onnistuu.

Mitä voi vakioida – eli mitä tuotteistaminen on

Palveluprosessin osalta kaikkein tärkein asia on tiedostaa, että prosessi näyttää asiakkaan näkökulmasta hyvin erilaiselta kuin palveluntarjoajan näkökulmasta. Asiakas tekee palvelun aikana paljon sellaista mitä palveluntarjoaja ei tule ajatelleeksi, ellei sen miettimiseen erityisesti panosteta. On myös huomattava että palvelu alkaa tuottaa asiakkaalle arvoa ja hyötyä heti ensikohtaamisesta lähtien, kun asiakkaalle annetaan tietoa ja hänen tarpeitaan ryhdytään kartoittamaan. Siksi palvelusta pitää kuvata, ei vain oma prosessi, vaan myös se mitä asiakas tekee vuorovaikutuksen aikana ja mitä hän mahdollisesti tekee ja pohtii ennen ja jälkeen. Palvelun vaiheet on hyvä kuvata melko yksityiskohtaisella tasolla toiselle osapuolelle näkyvinä ja näkymättöminä toimintoina. Lisäksi on syytä kuvata syntyvä hyöty ja kehittämissaasteet kussakin vaiheessa. Tämä kuvaustapa auttaa tunnistamaan asiakkaan kannalta vaivalloisia kohtia palveluprosessissa ja parantamaan asiakaskokemusta. (Bitner et al., 2008). Hankkeissa on toimintatavoista ja palveluista koottu opaskirjoja ja ohjeistuksia, miten uusia käytäntöjä opetellaan tai miten valmiita sisältöjä hyödynnetään omassa ympäristössä.

Lopuksi käydään läpi se *millä resursseilla palvelu tuotetaan*. Tässä vaiheessa on mietittävä käytössä oleva teknologia, muut mallit ja ohjeet, organisaatio ja työnjako, palveluntarjoajan ja asiakkaan

Osaaminen on resursseista tärkeimpiä.

osaaminen sekä mahdolliset verkostokumppanit. Myös fyysinen ympäristö on resurssi – esimerkiksi kirjastossa tai museossa hyvin tärkeä sellainen. On huomattava, että tuotteistaminen voi muuttaa palvelussa mukana olevien henkilöiden tavoiterooleja, jonka vuoksi on syytä tarkistaa tuleeko tavoiterooli eroamaan nykyisestä, keiden kanssa kukin tekee yhteistyötä ja muuttuuko työnjako. Tuotteistaminen itsessään on muutosprosessi, jonka tavoitteena on käyttäjä- ja kansalaislähtöisyys eli palvelukulttuurin syventäminen. Tämä tarkoittaa, että vastuu muutoksen läpiviennistä täytyy selkiyttää eri tasoilla; lisäksi muutoshalukkuuden haasteet on nostettava esiin ja keskusteltava niistä. Osallistamalla henkilöstöä saadaan muutokselle puolestapuhujia ja ymmärrys tuotteistamisen tavoitteista leviää heidän kautaan käytännön työssä.

Osaaminen on resursseista tärkeimpiä. Usein palveluosaaminen nähdään liian kapeasti ihmisen kohtaamisena – sosiaalisina ja persoonaan liittyvinä taitoina. Nämä ovat kiistatta erittäin tärkeitä, mutta tarvitaan myös muuta: palvelun sisällön tuntemusta ja kykyä ”kuljettaa eteenpäin” vuorovaikutusprosessia asiakkaan kanssa. Asiakkaan osaamisen varmistaminen on osa hyvää palve-

lua ja liittyy muun muassa edellä mainittuun tarpeiden kartoittamiseen asteittain syvenevien kysymysten ja kuuntelun kautta. Digitaalisten palvelujen hyödyntämisessä osaaminen on isoin kynnyskysymys - mobiilit palvelut ja kolmiuloitteiset työskentely-ympäristöt ovat jo sanana monelle vieraita, puhumattaakaan toimintatapoina. Hanketoimijoiden on pystyttävä kuvaamaan palvelut kielellä, jota uusikin käyttäjä ymmärtää.

Palveluntarjoaja ei voi edellyttää, että asiakas pystyy esittämään valmiiksi mietittynä kaiken mitä tarvitsee. Ja tämä ei voi olla mahdollistakaan, koska kysymyksessä on uudet työvälineet ja uudet toimintatavat, joita välttämättä kukaan ei ole vielä keksinytkään. Tänä päivänä korostuu myös asiakaskunnan ulkopuolelle ulottuva yhteistyöosaaminen: kyky löytää verkostokumppaneita ja heidän kanssaan saada aikaan laajempia palvelukokonaisuuksia ja löytää aivan uusia toimintamuotoja.

Yhteisen ymmärryksen rakentaminen palvelukuvauksen perusteella

Asiakas- ja kansalaislähtöisen palvelun ensimmäinen askel on asiakkaiden tilannetta ja tarpeita koskeva tieto. Tänä päivänä asiakastiedon keräämiseen panostetaan paljon ja sen tueksi on rakennettu organisaatioissa mittavia tietojärjestelmiä. Ongelmana on, että *asiakastiedon jalostamiseen syvemmäksi asiakasymmärrykseksi* käyteen paljon vähemmän resursseja. Kuntiedon analysointi, tulkinta ja sen kytkeminen palveluntarjoajan strategiaan tavoitteisiin on puutteellista, jää suuri osa kerätystä tiedosta ulkokohtaiseksi eikä vaikuta käytännön toimintaan.

Asiakas- ja käyttäjäymmärryksen rakentaminen tapahtuu palveluntarjoajan sisäisissä prosesseissa, joissa keskustellaan ja tehdään valintoja siitä miten organisaatio - omien tavoitteidensa ja mahdollisuuksiensa puitteissa - pyrkii vastaamaan asiakkaiden tarpeisiin. Asiakkailta saatu tieto ei ole yhdenmukaista eikä yksiselitteistä eikä sellaiseenaan toimeenpantavissa. Se antaa vain harvoin suoria vastauksia siihen millainen palvelu tarpeisiin parhaiten vastaa. Lisäksi samalla asiakastiedolla on eri palveluntarjoajille eri merkitys riippuen niiden strategiasta ja toiminnan luonteesta. Asiakasymmärryksen syntyminen edellyttää, että organisaation kulttuuri, päätöksentekorakenteet ja arvot tukevat asiakasymmärryksen luomista ja hyödyntämistä. (Nordlund, 2009.) Konkreettisia haasteita ovat tämän jälkeen se, miten yhteistä ymmärrystä käytännössä rakennetaan ja miten asiakastarpeisiin vastataan tietyillä palveluilla. Näissä haasteissa tuotteistaminen on ratkaiseva apu.

Jotta tuotteistaminen palvelisi yhteisen ymmärryksen syntymistä, on tärkeää se miten tuotteistamistyö organisoidaan. Moniammatillinen yhteistyö on erityisen tehokas keino löytää uusia ideoita ja samalla synnyttää yhteistä ymmärrystä. Kun eri henkilöt tuovat esiin kokemuksensa tietyistä toimintatavasta, saadaan aikaan hyvä peruskuvauus, jonka aukkokohtiin voidaan sen jälkeen etsiä vastauksia tulevista asiakaskontakteista ja kehittää palvelua jatkuvasti. Esimerkiksi Mobiilisti-hankeessa tuotteistamiseen on kutsuttu kaikki ne, jotka ovat kiinnostuneet mobiiliopetuksen kehittämisestä. Tavoitteena on kirjoittaa yhteistyössä mobiiliopas uusille käyttäjille. Seksuaaliterveyspalveluissa tuotteistamisessa oli mukana aineiston käyttäjät ja

opettajat ja myös pedagogiset asiantuntijat. Näin saatiin laajempi näkemys eri toimijoiden tarpeista ja myös ongelmakohdista.

Osa yhteisen asiakasymmärryksen rakentamista on keskustelu niistä tavoista, joilla asiakaslähtöisyys tulee esiin käytännössä. Tärkein näistä on aito kiinnostus asiakkaan tilanteeseen, joka tulee saada yhteiseksi toimintamalliksi niin, että se näkyy kaikessa kanssakäymisessä koko palveluprosessin ajan eikä vaihtelee satunnaisesti sen mukaan kuka on asiakkaaseen kontaktissa. Kiinnostus ilmenee konkreettisesti asiakkaan kuuntelemisena ja asiakkaan toiveiden arvostamisena, mielenkiinnon herättämisenä ja huolien hälventämisenä. Aidosta kiinnostuksesta seuraa myös, että palvelun kannalta tärkeät tiedot saatetaan asiakkaalle käyttökelpoiseen muotoon ja hyödynnetään molemminpuolista vuorovaikutusta tiedon soveltamisessa. Asiakastarpeisiin pyritään vastaamaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti tai tuemalla asiakasta yksittäisen ratkaisun kytkeemisessä laajempaan kokonaisuuteen.

Hankkeista sosiaalisia innovaatioita

Julkisen sektorin uudistamisessa on puhuttu viime aikoina paljon sosiaalisten innovaatioiden tarpeesta. Hanketyö voidaan itse asiassa nähdä tapana tuottaa näitä innovaatioita tai rohkaista niiden luomista. Sosiaalisilla innovaatioilla pyritään ratkaisemaan yhteiskunnallisia kysymyksiä, jotka voivat liittyä hyvin erilaisiin elämänalueisiin: ihmisten hyvinvointiin, mutta myös yhteiskunnalliseen infrastruktuuriin - sosiaalisuuden sisältö on ymmärrettävä tässä yhteydessä hyvin laajasti. Näissä innovaatioissa myös prosessi on sosiaali-

nen ja viittaa osallistavien ja verkosto-
maisten toimintatapojen keskeiseen ase-
maan. AKTIIVI-hankkeet ovat olleet
erinomainen esimerkki juuri osallista-
vista verkostomaisista toimintatavoista.

Sosiaalisten innovaatioiden tulokset
ilmenevät yleensä palveluinnovaatioi-
den muodossa, mutta innovaatioiden
lähteet, tavoitteet, toimijat ja toiminta-
muodot ovat moninaisemmat kuin tar-
joajan ja asiakkaan välisessä palvelusuh-
teessa. Sosiaalisia innovaatioita voi syn-
tyä ruohonjuuritasolla kansalaisten ak-
tiivisuuden seurauksena; niitä voivat
tuottaa yksityiset, julkiset tai kolmannen
sektorin toimijat; tai ne voivat olla tu-
lostalustavanlaatuisista muutoksista
ylätason poliittisissa järjestelmissä. (Sa-
ranummi et al., 2005.)

Sosiaaliset innovaatiot ovat usein perusluonteeltaan paikallisia.

Sosiaalisissa innovaatioissa on useim-
miten haasteena asenteiden ja arvostus-
ten vahva mukanaolo. Lisäksi ne edel-
lyttävät vuorovaikutusta kansalaisyhteis-
kunnan ja muodollisten hallintoraken-
teiden välillä. Ylhäältä alas ja alhaalta
ylös-aktiviteetit ovat molemmat tärkeitä
ja niiden täytyy tukea toisiaan, jotta so-
siaalisia innovaatioita syntyisi ja niiden
kehittämisprosessit olisivat menestyksel-

lisiä. Edelliset koskevat mm. säädöksiä
jotka mahdollistavat tietyn innovaation,
ja jälkimmäiset ovat välttämättömiä,
jotta innovaatio leviää ja jää elämään.
Innovaatioita tukevien hallintorakentei-
den ja aktiivisen kansalaistoiminnan li-
säksi tarvitaan *innovaatiojohtamiseen liit-
tyvää osaamista* aivan samoin kuin pe-
rinteisissä tuote- ja palveluinnovaatiois-
sakin. (Kokkinen et al., 2011.)

Leviämisen tärkeys ja haasteellisuus erot-
taa sosiaaliset innovaatiot markkinape-
rustaisista innovaatioista, joita pyritään
suojelemaan ennenaikaiselta leviämisel-
tä. Sosiaaliset innovaatiot sen sijaan pi-
täisi saada leviämään nopeasti: jäljittele-
minen on niissä hyvä asia, koska se vä-
hentää yhteiskunnan innovaatioresurs-
sien tuhlaamista. Niinpä avoimen inno-
vaation käytännöt ovat sosiaalisissa in-
novaatioissa luonnollinen strategia ja
verkostojen muodostaminen keskeinen
tehtävä. Haasteellisiksi nämä tekee se,
että sosiaaliset innovaatiot ovat usein *pe-
rusluonteeltaan paikallisia*; levittäminen ja
skaalaaminen vaativat erityisiä ponnis-
tuksia. Innovaation systeemisten piirtei-
den vahvistaminen on yksi keino edis-
tää leviämistä. Lisäksi on tutkittu ns.
juurruttamiskäytäntöjä: joustavasti ko-
koonpantuja verkostoja, joiden erityi-
nen tehtävä on levittää paikallisesti syn-
tyneitä innovaatioita alueelta toiselle
(Kivisaari et al., 2004). Nämä käytännöt
voisivat olla juuri se tapa, jolla hankeke-
hityksen tuloksia saataisiin entistä te-
hokkaammin hyödynnettyä.

Pohdintaa

Tuotteistamisesta saadaan eniten
hyötyä, jos se kytketään hank-
keen koko elinkaareen. Hank-
keen aloitusvaiheessa tarpeita vielä täs-
mennetään ja samalla hahmotetaan

Tuotteistamiseen kuuluu myös palvelun seuranta ja onnistuneisuuden arviointi.

alustavasti palvelulupausta. Palvelulupauksen ympärille määritellään edellä kuvatut palvelun/toimintatavan rakenne, prosessi ja resurssit. Hankkeen edessä ja kohderyhmän kanssa toimittaessa selviää se, mitä palvelun osia kannattaa pyrkiä vakioimaan ja missä määrin, sekä toisaalta myös ne osat, jotka on jätettävä käyttäjäkohtaisesti räätälöitäviksi. Palvelun tai toimintatavan kuvauksen olisi oltava niin selkeä ja houkutteleva, että se motivoi tuotteen käyttöönottoon. Pelkkä hankkeen loppuraportti ei riitä tuotteen kuvaukseen. Tarvitaan käyttöohjeita ja opastusta, koulutusta ja konsultointia – myös hankkeen jälkeen sitoutunutta henkilöstöä, joka tukee uuden toimintatavan edelleen kehittämistä.

Palvelua tarjoavien henkilöiden kouluttaminen ja sitouttaminen uuteen toimintatapaan tai palveluun on syytä pohdita ajoissa, koska sitouttamista voidaan oleellisilta osilta tehdä jo hankkeen aikana. Erityisen tärkeää on kouluttaa ja sitouttaa sellaiset henkilöt, jotka tulevat soveltamaan hankkeen tuloksia mutta eivät ole ennen olleet tekemisissä kysei-

sen palvelualueen tai toimintatavan kanssa. Sitouttamisprosessi on erittäin tärkeä kunkin hankkeen omassa toimintaympäristössä. Ovathan hankkeet usein juuri oman organisaation toiminnan kehittämiseen kohdennettuja ja silloin organisaation tulisi olla edelläkävijä uusien toimintamallien käyttöönotossa. Tuotteistamisessa on tärkeää konkretisoida tavoitteet: mitä tuloksia odetaan lyhyellä ja mitä pidemmällä aikavälillä. Tämä vaatii projektipäälliköltä myös hyviä kontakteja organisaatioiden johtoon: on sitkeästi esitettävä hankkeiden tuloksia ja sovittava, miten tulokset oikeasti otetaan käyttöön.

Tuotteistamiseen kuuluu myös palvelun seuranta ja onnistuneisuuden arviointi. Hankkeissa pitäisi varata aikaa toimintamallin/palvelun käytön arviointiin. Pilotit pitäisi saada mahdollisimman varhain kohderyhmän käyttöön, jotta arvioinnin kautta saataisiin aikaa myös palvelun kehittämiseen ja uudistamiseen. Tässä usein on pahin pullonkaula, hankkeissa ollaan arkoja keskeneräisten tulosten levittämiseen, hiotaan liian kauan suunnitelmaa ja aika kuluu ilman konkreettisia kokeiluja. Hankesuunnitelmassa pitäisi jo alkuvaiheessa luvata ensimmäiset pilotit, joiden kautta saadaan ensimmäiset kokemukset ja käyttäjien kokemusten kautta saataisiin kehittämisideat. Ja mitä laajempi joukko saadaan mukaan pilotointiin, sitä suurempi joukko saadaan myös sitoutettua uusien toimintamuotojen edelleen kehittämiseen.

Vaikeinta on varmasti tuotteiden arviointi ja toisaalta omien organisaatioiden sitouttaminen uusien toimintamallien hyödyntämiseen. Projektipäällikön on rohkeasti kerrottava hankkeiden tuloksista, tiedotettava johtoa uusista

mahdollisuuksista ja saatava johdon kautta tukea uusien toimintamallien leviämiseen.

Lähteet

Arnkil, R., Spangar, T., & Jokinen, E. (2007). *Hyvä vertaisoppiminen kuntatyön arjessa. Toteutettavuusanalyysi hyvien käytäntöjen välittämisestä*. Acta nro 196. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Bitner, M.J., Ostrom, A.L., & Morgan, F.N. (2008). Service blueprinting - A practical technique for service innovation. *California Management Review*, 50(3), 66-94.

Kivisaari, S., Lovio, R., & Väyrynen, E. (2004) Managing experiments for transition - examples of societal embedding in energy and health care sectors. Teoksessa B. Elzen, F. Geels, & K. Green (toim.), *System Innovation and the Transition to Sustainability: Theory, Evidence and Policy*. Cheltenham and Northampton: Edward Elgar.

Kokkinen, L., Kivisaari, S., Saari E., & Lehto J. (2011). Top-Down ja Bottom-Up: Huomioita systeemisten innovaatioiden johtamisesta julkisessa terveydenhuollossa. *Kunnallistieteellinen aikakauskirja*, 4, 374-385.

Nordlund, H. (2009). *Constructing Customer Understanding in Front End of Innovation*. Acta Universitatis Tampereensis. Tampere: Tampere University Press.

O'Dell C., Grayson, J. Jr., & Essaides, N. (1998). *If We only Knew What We Know*. New York: Free Press.

Owston, R.D. (2003). School context, sustainability and transferability of innovation. Teoksessa R.B. Kozma (toim.), *Technology innovation and educational change - A global perspective* (ss. 125-162). Washington, DC: ISTE Publications.

Saranummi, N., Kivisaari, S., Väyrynen, E., & Hyppö, H. (2005). *Systeemiset innovaatiot ja asiantuntijapalvelut muutoksen ajureina*. Teknologiakatsaus 180. Helsinki: Tekes.

Valminen, K., & Toivonen, M. (2012). Seeking efficiency through productisation: a case study of small KIBS participating in a productisation project. *The Service Industries Journal*, 32(2), 273-289.

Vargo, S., & Lusch, R. (2004). Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17.



Laaja avoin verkkokurssi (MOOC): oppimisparatiisi vai ryöstökalastusta

Risto Sääntti

Yliopistolehtori, FT

Avoin yliopisto, Vaasan yliopisto

risto.sääntti@uwasa.fi

Johdanto

Laaja avoin verkkokurssi, englanniksi Massive Open Online Course (MOOC), on uusi ja nopeasti kasvava oppimissisältöjen välittämisen malli. Laajat verkkokurssit ovat merkittävässä määrin korkean profiilin suurten kansainvälisten yliopistojen toteuttamia (Harvard Business School, Massachusetts Institute of Technology) ja niissä korkean profiilin huippuprofessorien vetämiä. Yliopistot ja korkeakoulut tekevät myös yhteistyötä erityisesti MOOC-organisoiijien eli näiden kurssien toteuttamista varten perustettujen organisaatioiden kanssa (esim. Coursera, edX ja Udacity). MOOC-kursseilla oppiminen perustuu

opiskelijoiden aktiiviseen tekemiseen, toiminta tapahtuu verkkoympäristössä ja kurssit ovat avoimia ja maksuttomia (Anon., 2013a).

MOOC-kurssien suomenkielinen nimi ei ole vakiintunut. Artikkelissa termin Massive Open Online Course vastineena on käytetty termiä Laaja avoin verkkokurssi. Muitakin vaihtoehtoja käytetään, kuten massiivinen avoin verkkokurssi. MOOC-kurssien toteuttajina mainitaan tyypillisesti suurten korkeakoulujen yksikköjä, kuten Harvard Extension School (yli 600 kurssia) ja MIT Open Courseware. MOOC-kursseja järjestävät myös tätä tarkoitusta varten perustetut organisaatiot, jotka eivät itse ole korkeakouluja tai yliopistoja. Näitä ovat Coursera, edX, Udacity ja Khan Academy. Suomessa on myös toteutettu laajo-

ja avoimia verkkokursseja, mutta vakiintuneita korkean profiilin toteuttajia ei vielä voida tunnistaa.

Nimensä mukaisesti MOOC-kurssit ovat massiivisia (Massive), koska periaatteessa kuka tahansa kiinnostunut voi osallistua kursseille, joiden osallistujamäärät ovat rajoittamattomia. Suurimmat raportoidut määrät toteutetuilla kursseilla ovat olleet 200 000 – 300 000 osallistujan tasolla. Nämä luvut ovat siis yhden yksittäisen MOOC-kurssin osallistujien tai ainakin kurssin aloittaneiden henkilöiden määriä. Kurssien keskeyttämisprosentit ovat korkeita ja raportoidut kurssin läpäisseiden määrät ovat usein alle 10 prosentin tasolla. Tämäkin on hyvin korkea luku.

MOOC-kurssit ovat määritelmällisesti avoimia (Open). Kuka tahansa aiheesta kiinnostunut henkilö, jolle kurssin toteuttamisaikataulu sopii, voi ilmoittautua osallistujaksi. Avoimuuden suhteen kehitystä on tapahtunut osallistumista rajaavaan suuntaan. Tämä voi olla tilanne erityisesti silloin, kun osallistuja haluaa saada suorituksestaan todistuksen. Jotta kurssista voi saada hyväksytyt todistuksen, voi osallistuja joutua maksamaan vaihtelevan suuruisen maksun. Tämän maksullisuus vastaan maksuttomuus ongelman ympärille kietoutuu keskeisin kysymys MOOC-kurssien järjestäjän näkökulmasta eli se, miten tehdä avoimista verkkokursseista kannattavaa liiketoimintaa.

Avoimet verkkokurssit toteutetaan internetissä (Online). Niihin osallistuminen on mahdollista mistä päin maailmaa tahansa, kunhan tietokone on kytkeytyneenä Internetiin.

Kurssi (Course) MOOC’ista muodostuu, kun se täyttää kurssin peruskriteerit. Näitä ovat oppimistavoite, opetussisältö, oppimisympäristö, opetusmenetelmät ja oppimisen arviointi. Edellä mainittu mahdollisuus kurssin hyväksi lukemiseen on tärkeä lisänäkökulma. Kurssin merkitys ja painoarvo on aivan toisella tasolla, jos se voidaan sisällyttää osaksi tutkintoa tai erityisesti suomalaista tutkintoa. MOOC-kurssien ja yliopistokurssien välinen yhteys tulee todennäköisesti tiivistymään. Näin siitäkin huolimatta, että toistaiseksi vain harvat (yhdysvaltalaiset) yliopistot antavat MOOC-suorituksista opintopisteitä ja MOOC-koulutus pyritään selvästi pitämään erillään muusta yliopisto-opetuksesta (Sun, 2013).

Laaja avoin verkkokurssi on opetuksen toteuttamisen muoto, jonka perustaa eli laajuutta, avoimuutta, verkkotoeutusta sekä kurssimuotoisuutta voidaan kaikkia tarkastella jossakin määrin kriittisesti. Toistaiseksi MOOC-kurssit noudattavat tyypillisesti perinteisen luentokurssin rakennetta, joka on siirretty verkkoympäristöön. Luentojen kuuntelemisen sijasta opiskelijat seuraavat niitä verkosta ja ”pahimmillaan” suorien luentojen taltiointina. Kurssin tausta-aineistoihin perehdytään lukemalla. Luokkakeskustelujen sijasta keskustelut käydään verkossa erilaisilla tätä tarkoitusta varten rakennetuilla foorumeilla. Oppimista seurataan verkkokyselyjen ja -testien avulla.

Tarkasteltaessa laajaa avointa verkkokurssia ja pohdittaessa sen hyödyntämistä joudutaan ottamaan kantaa moniin kysymyksiin. Nämä liittyvät mm. osaamistarpeisiin, kurssisuunnitelmiin, kulttuurisen ympäristön huomioimi-

seen, hyväksyttävyyteen, pedagogiikkaan ja didaktiikkaan. Tietynlaiset ”faktapainotteiset” oppisisällöt, kuten esimerkiksi matematiikka ja fysiikka, ovat todennäköisesti helpommin toteutettavissa keskitetysti (Yhdysvalloista käsin). Toisenlaiset sisällöt, kuten vaikka PK-yritysten johtamisen piirteet, voivat jäädä etäälle paikallisesta suomalaisesta todellisuudesta jos kurssi on rakennettu aivan toisenlaisen toimintaympäristön tarkastelun pohjalle. Tällöin tarve paikallisen tulkinnan tuomisesta mukaan tarkasteluun korostuu.

Verkko-opiskelun eräs merkittävä riski on sen mahdollinen etäännyttäminen sekä pinnallinen tai kapea vuorovaikutus. Verkon tulkitaan yhä tarkoitettavan yksinäistä opiskelua koneen kanssa vailla kontakteja opiskelutovereihin ja vähäistä kontaktia opettajaan. Näin ei tarvitse olla, vaan MOOC-verkkokurssi voidaan suunnitella myös vuorovaikutteiseksi. Käytettävää kurssialustaa eli jakelukanavaa voidaan täydentää – mikäli sen ominaisuudet eivät riitä – erilaisilla muilla sosiaalisen median ratkaisuilla. Yleisesti ottaen sulautetun opetuksen (blended learning) ratkaisujen rakentaminen puhtaan verkko-opetuksen täydentämiseksi tarjoaisivat hyvän tavan vuorovaikutteisen keskustelun rakentamiseen.

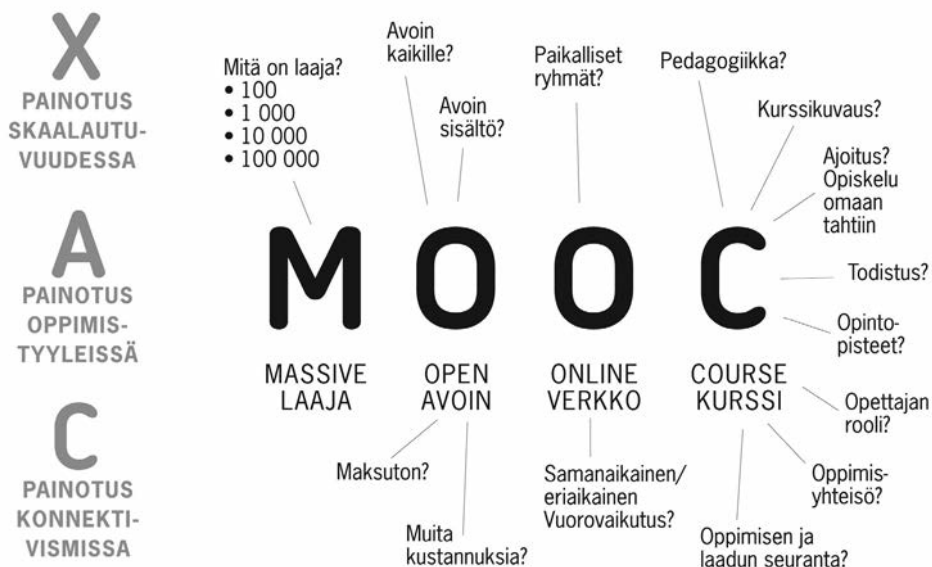
Massiivisen kansainvälisen kurssin suuresta osallistujamäärästä voi löytyä vaikka paikallinen suomalainen lähiryhmä, joka voi tavata kasvokkain. Vaihtoehtoisesti tämä ryhmä voi syventää opetusaineiston tulkintaa yhteisillä verkkokeskusteluilla, jotka kytketään paikalliseen toimintaympäristöön. Lähitapaamiseen liittyy myös eräs MOOC-tarkastelun kiinnostava piirre eli paikallisen toimijan (esim. Suomessa toimiva oppi-

laitos) mahdollisuus kytkeytyä tähän opetusketjuun merkityksellisellä ja lisäarvoa tuovalla tavalla. On mahdollista etsiä kansainvälisen huippuyliopiston ja MOOC-kurssiorganisoijan jatkoksi tai rinnalle prosessiin toimijaa, joka varmistaa asiasisällön paikallisen toimivuuden ja kytkee MOOC-opinnot osaksi lokaalia opiskelujärjestelmää. Tarkastelen tätä näkökulmaa tarkemmin jäljempänä.

Periaatteet

Laaaja avoin verkkokurssi (MOOC) on tällä hetkellä huomattavan mielenkiinnon kohteena maailmalla ja Suomessa. Tämä on ymmärrettävää, koska MOOC-kurssin idea on houkutteleva: tarjota parasta mahdollista opetusta rajattomalle määrälle opiskelijoita verkon kautta. Toteutuksen skaalattavuus eli mahdollisuus monistaa opetus hyvin laajalle osallistujaryhmälle on mallin ytimessä. Opiskelijoiden ei tarvitse liikkua, vaan oppiminen tapahtuu kotona tai missä tahansa. Kurssi on helposti tavoitettavissa oman tietokoneen kautta.

Laaja avoin verkkokurssi on historiallisen kehityksen tulos. Se on myös uusi ilmiö, joka kehittyy ja muotoutuu edelleen voimakkaasti. Nykyhetkeä on edeltänyt lukuisia kehitysvaiheita ja näitä on edelleen tulossa. MOOC-kurssien ideaa ja historiaa voidaan hakea 1970-luvulta ja kauempaakin. On esitetty ajatus, että esim. Michael Foucault’lla oli käytössään MOOC jo tuona ajankohtana – tai ainakin ’MOC’ verkkoyhteyden puuttuessa (Anon., 2012). Foucault’ia pidettiin Ranskassa suuressa arvossa filosofiina ja hänen ajatustensa haluttiin olevan mahdollisimman laajasti saavutettavissa. Foucault’n massaluennoilta oli kaikilla



Kuvio 1. Laaja avoin verkkokurssi (muokattu Ploudre, 2013).

kiinnostuneilla vapaa pääsy. Myöhemässä vaiheessa Foucault'n vuosittaiset kurssit äänitettiin ja tallenteita jaettiin laajasti. Näin saatiin aikaan jonkinlainen asynkronisen eli eriaikaisen verkko-yhteyden esiaste. Foucault myös pohti yksisuuntaisen massaluennoinnin ongelmaa luennoijan näkökulmasta. Hänen mukaansa puhuminen lukuisille ihmisille ei ole sama asia kuin puhuminen heidän kanssaan. (Mt.) Yhteyden muodostaminen ja ylläpitäminen, kaksi- ja yksisuuntaisen puheen ongelma, vuorovaikutus ja dialogi ovat keskeisiä MOOC-opiskelumenetelmän haasteita.

MOOC-kurssit ovat nykymuodossaan hyvin tuore ilmiö, jonka voidaan katsoa alkaneen vuonna 2008 ja nousseen vahvasti tietoisuuteen vuonna 2012 (Cormier, 2013). Niiden tarjonta ja käyttö on kasvanut valtavasti vuodesta 2012 lähtien. MOOC-kurssien aseman selkeyttämiseksi niiden akreditoinnin tapoja kehitetään parhaillaan (Ryan, 2013). MOOC on sivuuttamaton ilmiö eli siihen joudutaan välttämättä otta-

maan kantaa. MOOC-kurssi voidaan toteuttaa monilla tavoilla, joista jotkin odottavat vielä keksimistään. Adlerin (2013) mukaan on tehty onnistuneita MOOC-kokeiluja, joissa läpäisyprosentti on ollut 91 % ja saman kurssin luentoversiossa 59 %. Adler (mt.) ilmaisee asian niin, että tällaisten verkkokurssien hyödyntämistä tulee aina pohtia opetusta suunniteltaessa ja että niiden huomiotta jättäminen on tästä näkökulmasta ammattivirhe. Olennaista on se, että vaikka suunnitteluvaiheessa otetaankin MOOC-tarjonta huomioon, niitä ei tule itseisarvoisesti pyrkiä käyttämään joka paikassa.

Laajan avoimen verkkokurssin käsite muodostuu neljästä sanasta: laaja (massive), avoin (open), verkko (online) ja kurssi (course). Kaikkia näitä ulottuvuuksia voidaan tarkastella yksityiskohteisesti (esim. Ploudre, 2013) kuvan 1 esittämällä tavalla.

Laaja (massive) voi tarkoittaa hyvin erilaisia suuruusluokkia sadoista satoi-

hin tuhansiin osanottajiin. Kurssien toteuttamisen idea on tarjota osallistumismahdollisuutta suurille osallistujajoukoille ja perus-MOOC suuntautuu tuhansille käyttäjille. Suuret osallistujamäärät rajoittavat mahdollisuuksia kouluttajien ja opiskelijoiden väliselle vuorovaikutukselle. Tämä voi olla hyvin minimaalista ja tapahtua esimerkiksi reaaliaikaisten verkkokeskustelujen kautta. Onnistuneissa toteutuksissa laajat eri kulttuureja, kansallisuuksia ja muita monimuotoisia osallistujajoukkoja edustavat henkilöt verkostoituvat ja ovat vuorovaikutuksessa kurssilla.

Avoimuus MOOC-käsitteessä (open) voi tarkoittaa monia asioita. Usein ajatellaan, että kyseessä on avoin ja vapaasti käytettävä sisältö, josta ei tarvitse maksaa. Laajasti avoimia verkkokursseja voi tarkastella suhteessa Avoimiin verkkoresursseihin (OER, Open Educational Resources). OER tarkoittaa koulutusaineistoja, jotka ovat vapaasti kenen tahansa käytettävissä ilman rojaltien tai lisensointimaksujen tarvetta. Tyypillisiä OER-materiaaleja ovat Creative Commons (CC) -lisensoidut materiaalit. MOOC-kurssien määritelmä puolestaan ei sisällä avointa lisensointia ja monet MOOC-kurssit eivät ole tässä mielessä avoimia. (Butcher, 2013) Avoimuus mahdollistaa lukuisille osallistujille pääsyn mukaan tilanteissa, joissa maantieteelliset tai taloudelliset rajoitukset tekisivät sen muuten mahdottomaksi.

Verkko (online) viittaa internetin tarjoamaan perustavanlaatuisen mahdollisuuden yhdistää valtaisia ihmismassoja ja tietomääriä tietyn teeman tarkasteluun ja pohdintaan. Suuret osallistujamäärät tarjoavat myös ns. isoa dataa (big data) opiskelijoiden verkkokäyttäytymisestä (Cormier, 2013). Tätä voidaan käyt-

tää mm. opetusmenetelmien tarkentamisessa ja kehittämisessä. Kurssimuotoisuus (course) voi tarkoittaa monia asioita. Kurssilla on alku, loppu, rakenne. Samanaikaisuus tarjoaa etuja yhteisöllisen vuorovaikutuksen rakentamiselle. Kurssi voidaan rakentaa hyvin erilaisille opetuslustoille.

Kurssien toteuttamisen idea on tarjota osallistumismahdollisuutta suurille osallistujajoukoille.

Vain pieni osa MOOC-kursseille osallistuvista suorittaa ne loppuun ja läpäisee ne. Suurin osa, yli 90 % kurssin aloitaneista putoaa pois matkalla (Lewin, 2013). Heikko kurssien loppuunsaattaminen voi vaikuttaa näiden valtaisten dropout-ryhmien asenteisiin verkkoopiskelua ja yleensä opiskelua kohtaan. Tästä näkökulmasta MOOC-toimintaa voi pitää ryöstökalastuksena. Suuri osa "saaliista" menetetään. Tämä asiantila edellyttää eettistä pohdintaa. MOOCeja pidetään valtaisana menestyksenä kurssien suurten aloittajamäärien perusteella. Valtaosalle osallistujista – syystä tai toisesta – soveltumattomien kurssien toteuttaminen ei ole tarkoituksenmukaista. Tähän tärkeään asiantilaan on tois-

taiseksi kiinnitetty melko vähän huomiota. Syitä kurssin keskeyttämiseen voi olla monia: kurssin kuviteltu vaatavuus, puuttuva tuki haastavissa kohdissa, yhteisöllisyyden puute, konetarkastus joka merkitsee oikeat vastaukset mekanistisesti vääriksi, yhdessä oppimisen mahdollisuuksien puute. Mahdollisesti vain äärimmäisen motivoituneet opiskelijat kykenevät suorittamaan kurssit. Motivaation skaalautumisen suhteen on todennäköisesti syytä olla kriittinen. Oppijoiden yhteisön rakentaminen vaikuttaa hyvin olennaiselta tekijältä (Watters, 2012).

Edellä käsittelin MOOC-käsitteen ulottuvuudet massive/laaja, open/avoin, online/verkko ja course/kurssi. MOOC-kursseja on tarpeen lisäksi tarkastella kurssin tyyppin eli sen peruslähtökohtien suunnalta.

cMOOC eli konnektivistinen (connectivist) MOOC on alkuperäinen laajan avoimen verkkokurssin malli. Näissä pyritään runsaaseen keskusteluun ja yhteisen ymmärryksen luomiseen tätä kautta. Ensimmäinen MOOC oli 2008 pidetty kurssi 'Connectivism and Connective Knowledge'. Sille osallistui 25 kurssista maksavaa yliopisto-opiskelijaa Manitoban yliopistossa Kanadassa sekä 2300 ulkopuolista ilman maksua. Kursisällöt jaettiin vapaasti RSS-syötteinä ja keskustelut käytiin Moodlessa, Second lifessä, blogeissa ja reaaliaikaisissa verkkokeskusteluina. (Anon., 2008; Siemens, 2004; Downes, 2012.)

cMOOC-kurssin lähtökohtana on konnektivismi. Konnektivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen tapahtuu teknisten välineiden mahdollistamissa erilaisissa, kehittyvissä ja muotoaan muuttavissa digitaalisissa ympäris-

töissä. Konnektivismissa pyritään yhdistämään oppiminen ja teknologinen ympäristö painottamalla tiedon etsimistä ja tuottamista eri informaatiolähteiden kautta. Konnektivismin mukaan oppiminen on prosessi, jota tapahtuu moninaisissa ja muuttuvissa verkostoissa ja ympäristöissä. Oppimisessa yhdistyy tiedonhakeminen ja tuottaminen eri informaatiolähteiden kautta. Oppimista tapahtuu erilaisten teknisten laitteiden avulla. Konnektivismin keskeisiä periaatteita ovat mm. seuraavat: Tieto ja oppiminen rakentuu erilaisten mielipiteiden pohjalta. Oppimista tapahtuu tietolähteet yhdistävien solmukohtien kautta. Yhteyksien rakentaminen ja ylläpitäminen on jatkuvan oppimisen edellytys. Kyky löytää yhteyksiä eri tietokenttien, ideoiden ja käsitteiden välillä on keskeinen taito. Kaikissa konnektivistisissä oppimistoiminnoissa korostuu pyrkimys ajankohtaisuuteen (ajan tasalla oleva tieto). Konnektivismin ytimessä on vuorovaikutus muiden oppijoiden kanssa. (Siemens, 2005; Ryan, 2013.)

Tuoreempi ja ainakin toistaiseksi suositaan nopeimmin kasvattava xMOOC-kurssimalli ei välttämättä sisällä paljoa osallistujien välistä vuorovaikutusta. Tavoite on tuoda olemassa olevaa tietoa ihmisten saataville, auttaa näitä omaksumaankin tämä tieto sekä testaamaan tiedon oppimista.

Adaptiivinen eli mukautuva aMOOC on laajan avoimen verkkokurssin kolmas tyyppi, jonka sijoitin Kuvassa 1 vuorovaikutteisen konnektivistisen ja tietoa jakavan perinteistä oppimismallia noudattavan MOOC-kurssimallin väliin. University of Massachusetts kertoo toteuttaneensa ensimmäisen aMOOC-kurssin vuonna 2013 (Anon., 2013a). Lähtökohta on ollut ra-

kentaa verkko-oppimisympäristö, joka analysoi miten yksittäiset opiskelijat oppivat ja sopeuttaa opetus näihin yksilöllisiin oppimisstrategioihin. Mukautuvuus tarkoittaa kurssin sopeuttamista yksilöllisiin oppimistyyliin. Mukautuvassa oppimisessä ohjelma esittää käsiteltävän oppimateriaalin analysoimallaan sopivimmalla tavalla suhteessa opiskelijoiden esittämiin kysymyksiin ja tehtävien vastauksiin. Näin pyritään luomaan yksilöllinen oppimiskokemus.

xMOOC-kurssien arvioidaan muistuttavan enemmän perinteisiä kursseja ja ne ovatkin usein tällaisten lyhempiä versioita vetäjinaan nimekkäiden yliopistojen huippuprofessorit. xMOOC-toteutukset ovat perinteisen yliopistopetuksen uusi muoto tiivistetyssä ja verkkoon sopivassa muodossa. Tyypillisesti MOOC-kurssit ovat pituudeltaan 4-6 viikon mittaisia. Ne rakentuvat useiden lyhyiden videoluentoja varaan ja osallistujat voivat katsoa nämä videot itselleen sopivana ajankohtana. Verkkotestien avulla varmistetaan asian ymmärtäminen ja mahdollisesti ohjataan opiskelija lisämateriaalien äärelle. Verkko-testit ovat luonteeltaan pelkistettyjä ja joillakin kursseilla käytetään myös muunlaisia tehtäviä. Osallistujat voivat kirjoittaa esseetyyppisen vastauksen teemaan liittyvään kysymykseen. Kurssin vetäjien mahdollisuudet lukea ja kommentoida tuhansien osallistujien kirjallisia vastauksia ovat hyvin rajalliset. Tästä syystä opiskelijat ohjataan kommentoimaan toistensa vastauksia. Tällainen vertaisarviointi edellyttää uudenlaisista lähestymistapaa tehtävien ohjeistukseen ja niiden arvioinnin yhtenäisyyden varmistamiseen.

MOOC-kurssi on siis vain muutamien vuosien ikäinen ja jatkuvasti ke-

hittyvä ilmiö. Kahden- tai kolmenlaisia MOOC-malleja on tunnustettu (Hill, 2012; Siemens, 2012). Konnektivistisista lähtökohdista rakennetut cMOOC-kurssit painottavat luovuutta, autonomiaa ja sosiaalista oppimista. Ne tähtäävät tiedon luomiseen. Rinnalle noussut perinteisen oppimisen malliin perustuva xMOOC-kurssimalli keskittyy tiedon monistamiseen video-opetuksen, lyhyiden kyselyiden ja tenttien kautta. Edellisten tulevaisuuden haasteena pidetään kurssirahoituksen varmistamista. Jälkimmäisten tunnustettuja tulevaisuuden haasteita ovat opiskelijoiden tunnistaminen, suoritusten hyväksyminen, kursien loppuunsaattaminen ja kurssien akkreditointi. Konnektivistinen ote saattaa olla vähentymässä standardoinnin ja kontrollin, luentoja ja tenttien painotuksessa toteutuksissa. (Mt.)

Käytännöt

Tarkastelen MOOC-kursseja erityisesti oppilaitosten näkökulmasta, mutta myös opiskelijan valintojen ja motivaation suunnalta. MOOC on ilmiö, jonka merkitys kasvaa ja johon jokaisen oppilaitoksen on tarpeen muodostaa suhde. Oppilaitos voi päättää tehdä omia MOOC-kursseja tai päättää käyttää tarjolla olevia kursseja oman opetuksensa tukena. Opiskelija etsii omiin kiinnostuksiinsa ja tarpeisiinsa sopivia oppimiskursseja hyvin moninaisesta ja ehkä vaikeasti hahmotettavasta MOOC-kurssien tarjonnasta. Lähioppilaitosten voisi ajatella kykenevän auttamaan tässä.

Oppilaitosnäkökulmasta MOOC-huomio suuntautuu paljon korkeakoulun tai yliopiston omien laajojen avoimien verkkokurssien tekemisen kysymyksiin. Tämä on olennainen suunta,

mutta on ehkä aiheellista miettiä myös sitä, miten olemassa olevia muiden organisaatioiden tekemiä hyviä verkkokursseja voitaisiin integroida oman opetuksen osaksi. Jälkimmäinen näkökulma on vähemmän keskustelussa, mutta tarkoituksenmukaisuus- ja tehokkuusnäkökulmasta se nousee myös keskusteluun. Suomalaisesta näkökulmasta kansainvälisen, usein Yhdysvalloissa toimivan oppilaitoksen MOOC-kurssin hyödyntäminen Suomessa voi tehostua, jos oppimisprosessiin liittyy paikalliset olot tunteva ja luonnollisia oppimisryhmiä kokoamaan kykenevä toimija.

Taulukossa 1 on kuvattu joitakin keskeisiä näkökulmia, joita on aiheellista pohtia oppilaitoksen suunnittelussa laajan avoimen verkkokurssin (MOOC) toteutusta.

MOOC-kurssin valinta voi olla opiskelijan näkökulmasta haastavaa. Seuraaviin asioihin voi olla hyödyksi kiinnittää huomiota. Kurssin aihe on varsin luonnollisesti määräävä tekijä opiskelijan kirjautuessa MOOC-kurssille. Näin asia ilmaisi 76 % 1800 MOOC-opiskelijan ryhmästä. 75 % vastaajista piti kurssin ilmaisuutta tärkeänä tekijänä ja 61 % ammatillisen kehittymisen mahdollisuutta. (Connors, 2013.)

Kurssin sisältö voi olla itselle arvokas, vaikka siitä ei saa todistusta. Opit, joita ei vahvisteta todistuksella, voivat olla hyvin arvokkaita (työ)elämässä. Kurssin ulkoasu, esimerkiksi huonolaatuiset videot, eivät välttämättä tarkoita, että kurssi sinänsä olisi huono. MOOC-kurssit rakentuvat opiskelijatoverien antaman palautteen varaan. Tämä palaute voi olla hyvin eritasoista ja tämä asiantti-

Taulukko 1. Laajan avoimen verkkokurssin perustaminen (muokattu Dowden & Garn, 2013).

TAUSTA	Miksi ja mihin tarkoitukseen haluamme rakentaa MOOC-kurssin? Miten MOOC asetuu oppilaitoksen kokonaistarjontaan? Minkä ongelman MOOC-toteutus ratkaisee? Mitä laajuus ja avoimuus tarkoittavat meidän tapauksessamme? Mitä opetusmallia noudatamme: xMOOC, cMOOC, muuMOOC? Miten tämä heijastuu suunnitteluun?
SISÄLTÖ	Mistä teemoista tarjoamme kursseja? Kuka rakentaa opetussisällöt? Kuka omistaa sisällöt? Mitä oppimisalustaa hyödynnämme?
KUSTANNUKSET	Miten suunnittelu ja verkkojakelu rahoitetaan? Miten opetus ja oppimisen tuki rahoitetaan? Jos kurssi on ilmainen, niin miten paljon voidaan investoida? Jos kurssi on maksullinen, niin mitä voidaan laskuttaa ja millä perusteilla?
KÄYTÄNNÖT	Rakennetaanko yhteyksiä muihin jo olemassa oleviin MOOC-kursseihin? Onko oppimisen paikallista tukea käytettävissä? Miten tämä on organisoitu? Mikä on käytettävä kurssikieli (suomi, ruotsi, englanti)? Miten tämä vaikuttaa opetuksen saavutettavuuteen? Miten kurssille ilmoitaudutaan? Miten opiskelijat tunnustetaan? Annetaanko kurssin läpäisystä todistus ja/tai opintopisteitä?
ARVIOINTI	Mitä laatukriteerejä suunnittelulle ja toteutukselle asetetaan? Miten oppimista arvioidaan? Mikä on arviointitavan suhde muun opetuksen arviointimenetelmiin? Asetetaanko opiskelun läpäisyprosentti yhdeksi keskeiseksi laatumittariksi? Miksi? Miten toteutusta kehitetään onnistumisten tai epäonnistumisten pohjalta?

la on hyvä tiedostaa. Kurssien toteutustavan välillä voi olla suuria eroja samankin MOOC-tarjoajan valikoimassa. Monet kurssit ovat edelleen kokeiluvaiheessa ja muutoksia voi tapahtua samankin kurssin sisällä. (Heusner, 2013.)

Tutkittaessa MOOC-kursseja, joilla oli kokea läpäisyprosentti (56 %) hyvä oppimiskokemus nousi keskeiseksi syyksi kurssin loppuunsaattamiselle. 2/3 opiskelijoista piti kurssin loppuunsaattamista todennäköisempänä, mikäli se tarjoaa todistuksen tai opintopisteitä. Opiskelijakokemus, kurssin relevanssi ja sitoutuminen ovat selvästi erittäin merkittäviä tekijöitä, joihin joudutaan kiinnittämään huomiota. (Connors, 2013.)

Suomessa on tehty mielenkiintoisia MOOC-kurssitoteutuksia. Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitos on toteuttanut ja kehittänyt ohjelmointikursseja ”tehostetun kisällioppimisen menetelmällä”. Opiskelijat ohjattiin aktiiviseen tekemiseen eli ohjelmoinnin harjoitteluun käyttäen ammattimaisia välineitä. Samalla pyrittiin tarjoamaan riittävä tuki kehittymisen tueksi. Opetus rakentui runsaan itsenäisen, mutta samalla ohjatun tekemisen varaan. Tehdyt ohjelmakoodit tarkastettiin aluksi itsenäisesti ja myöhemmässä vaiheessa automaattisen testausjärjestelmän avulla. Kurssin onnistunut suorittaminen kytkettiin lisäksi opiskeluoikeuden saamisen kriteeriksi. (Anon., 2013b.)

MOOC-kurssien järjestäjiä voidaan arvioida monenlaisilla kriteereillä. Taulukkoon 2 on koottu joitakin seikkoja, joiden avulla MOOC-kursseja voi arvioida kokonaiskuvan muodostamiseksi. Taulukko perustuu analyysiin, jonka kohteena olivat kolme merkittävintä MOOC-kurssien tarjoajaa: Coursera,

Udacity ja edX. Kaikilla näillä on oma verkkoalusta kurssien toteuttamista varten. Keskeiset erot muodostuvat kurssi-valikoimasta ja toteutustavasta. (Round, 2013.) Vahvuuksien ja heikkouksien lista ei ole kattava, vaan yrittää tunnistaa joitakin tällä hetkellä havaittavissa olevia keskeisiä MOOC-kurssien piirteitä.

xMOOC-tyyppisiä valtavirran sovelluksia on myös arvosteltu sillä perusteella, että valtavien kymmenien tuhansien ihmisten opettaminen ei sanan perimäisessä merkityksessä ole mahdollista. Tiedon jakaminen on, mutta tämä ei tarkoita kouluttamista. Tämän kritiikin mukaan vain paikallisuus mahdollistaa henkilökohtaisen opetuksen. Myös opetuksen viihteellistymisen (edutainment) riski tunnustetaan. Arvioidaan, että opetuksen tulee olla vauhdikasta ja vetoavaa, jotta löyhästi kurssiin kiinnittyneet opiskelijat saadaan pysymään sillä. (Rees, 2013.)

Tietynlaiset laajat avoimet verkko-kurssit toistavat vanhentuneita koulutusmalleja, jotka eivät enää sovellu nykyisten yhteiskuntien, organisaatioiden ja ihmisten tarpeisiin. Kritiikki kohdistuu tiedon ylhäältä alas valuttamisen pedagogiikkaan, jossa asian hallitseva opettaja opettaa sisällön oppilaalle. MOOC-kurssien nähdään myös toisintavan perinteisten yliopistokurssien logiikkaa ja rakennetta. Raskasta sisältöä painottavat ja ylhäältä alas välitettävät kurssit saattavat kuitenkin olla tiensä päässä sekä oppilaitoksissa että verkko-opetuksessa. (Butcher, 2013.)

MOOC-kurssien toteuttajina mainitaan tyyppillisesti suuria korkeakouluja, kuten MIT OpenCourseWare, NYU Open Learning ja Harvard Open Courses. MOOC-tarjonnan tuottamista var-

Taulukko 2. MOOC-kurssien arvioinnin kriteerejä (muokattu Round, 2013).

LAAJAN AVOIMEN VERKKOKURSSIN VAHVUUKSIA	LAAJAN AVOIMEN VERKKOKURSSIN HEIKKOUKSIA
<ul style="list-style-type: none"> • Helppo kirjautuminen olemassa olevalla (Facebook, Google) profiililla • Kurssien teema-alueiden ja aiheiden määrä. (Courseralla 438 kurssia syyskuussa 2013) • Lyhyet kurssin esittelyvideot • Vuorovaikutteiset tutoriaalit • Mahdollisuus aloittaa kurssi milloin tahansa, nyt heti • Mahdollisuus opiskella omaan tahtiin ja kulkea kurssiprosessia eteen ja takaisin päin oman tarpeen mukaan • Videoluentojen tekstitys omalle äidinkielelle • Aikataulutetut kurssit voivat vetää mukaan yhteiseen oppimisprosessiin • Mahdollisuus suorittaa kurssitentti milloin tahansa ja tulostaa läpäisyn jälkeen todistus kurssin suorittamisesta • Ei seurata perinteisen oppikirjan rakennetta • Innovatiiviset, uudenlaiset, motivoivat opetus- ja vuorovaikutusmuodot • Pelillisiä opetusmuotoja käytössä • Toimivia 3D-opetusmuotoja käytössä • Toimivat kurssifoorumit muiden opiskelijoiden kanssa käytäviä keskusteluja varten 	<ul style="list-style-type: none"> • Pitkä ja monivaiheinen rekisteröitymisprosessi • Osajan odotusten, lähtötason ja motivaation arvioinnin välineet puuttuvat • Ennalta määrätyt, mahdollisesti harvakeen tai kertaluonteisesti tapahtuvat kurssin aloitukset • Mahdollisuus aloittaa kurssi vasta pitkän ajan kuluttua • Toteutus vain yhdellä kielellä • Opiskelijan tunnistamisen ongelmat ja mahdollisuus esiintyä toisen henkilön nimissä; tarve järjestää valvottuja tenttejä tämän estämiseksi • Tiivis opiskelutahti, tiukat aikataulut ja niihin sitoutumisen pakko • Vaikeus pysyä mukana tiiviissä paljon työtä vaativassa prosessissa • Verkkoon siirretty yliopiston luentokurssin rakenne ja sisältö: oppikirjan tai muun tekstin varaan rakennettu kokonaisuus, videoluentoja, kyselyitä ja tehtäviä • Ei onnistuneet vertaisarvioinnin prosessit (sitoutumattomuus, vaihteleva laatu, eri tasoinen osaaminen)

ten erityisesti perustettuja organisaatiota ovat mm. Coursera, edX, Udacity ja Khan Academy. Suomessa laajoja avoimia verkkokursseja on toteutettu, mutta vakiintuneita korkean profiilin toteuttajia ei vielä voida tunnistaa.

Suomalaisesta näkökulmasta voidaan tarkastella etäällä rakennetun ja suunnitellun MOOC-kurssin ja sen paikallisen soveltamisen mahdollistavia rakenteita ja prosesseja. Näiden laadukkaan yhdistämisen kautta voidaan ajatella saavutettavan jotakin erinomaista. Globaalit MOOC-toteutukset etenevät pois päin osallistavasta konnektivismista. Kun on aihetta uskoa, että konnektivistiset ratkaisut ovat useissa tapauksissa toimivampia, on sekä aiheellista että todennäköisesti mahdollista vahvistaa tätä

ulottuvuutta paikallisesti. Esimerkiksi Suomessa toimivat oppilaitokset voivat etsiä suhdetta olemassa olevaan MOOC-tarjoamaan ja voivat rakentaa omia vuorovaikutteisia ja keskustelevia elementtejä niiden jatkoksi. MOOC-kurssi otetaan tällöin yhdeksi osaksi opetuskokonaisuutta, jossa keskustelua tuetaan, vahvistetaan ja monimuotoistetaan lähiverkoston ja niissä tapahtuvan keskustelun kautta.

MOOC-pedagogiikan kehittämiseen tullaan tulevaisuudessa kiinnittämään runsaasti huomiota. Monivalintatentit ovat toistaiseksi konekorjaamiseen parhaiten soveltuva testauksen muoto. Ohjelmat, joilla esseevastauksia pystytään myös arvioimaan, ovat kehitteillä. Näiden lisäksi itse oppimisprosessiin voi-

daan päästä käsiksi. Kurhila (2013) kuvaa oppimisen analysointia (learning analytics, educational data mining), jossa kohteena olleen ohjelmointikurssin aikana mitattiin toiminnan eri vaiheisiin käytettyä aikaa, tarkkailtiin virheitä, tehtyjä klikkauksia ja valittuja etenemispolkuja. Näiden avulla voidaan tunnistaa oppijat, jota ovat vaarassa pudota prosessista eli pystytään tunnistamaan opiskelija ja tämän oppimisprosessin tila näppäimistön käyttötavan perusteella. Tämä lähestymistapa on potentiaalisesti erityisen hedelmällinen tietyyntyyppisen opiskelumateriaalin kohdalla (ohjelmointi). Mahdollisuudet hyödyntää vastaavaa myös muiden oppimiskohteiden suunnalla ovat kiinnostavia. Strukturiin perustuvat vahvasti systeemiset oppimiskohteet sopinevat tämäntyyppisen lähestymisen kohteeksi. Mahdollisia MOOC-toteutuksiin sopivia kehitettäviä taitoja saattavat olla mekaaninen kymmensormijärjestelmä ja ICT-käyttötaidot, kielten opiskelu ja kirjoittaminen.

MOOC-kurssien erilaisia vaihtoehtoisia toteutusmalleja ei olla vielä keksitty. Kehitys jatkuu ja uusia ratkaisuja nostetaan esiin. Kurssilla voidaan etsiä toteutuskelpoisia uusia ratkaisuja käytännön elämän tarpeisiin. Nurmohamed ja kollegat (2013) käyttivät esimerkkinä Courseran vuonna 2013 tarjolla ollutta kurssia 'Foundations of Business Strategy'. Sen tavoite oli tutkia onnistuneiden yritysstrategioiden taustalla olevia viitekehyksiä ja teorioita. Kurssilla tuotettiin strategisia analyyseja todellisten yritysten liiketoiminnasta. Näitä kohdeyrityksiä oli sata ja kurssin 90.000 osallistujaa tuottivat niille analyysiin ja ajatteluun perustuvia ratkaisuehdotuksia. MOOC-kurssin voima tässä esimerkissä perustuu mahdollisuuteen sitout-

taa suuri globaali osallistujajoukko kohdistetusti joidenkin kriittisten ongelmien ratkaisuun. MOOC-kurssin opiskelijoilla voidaan siis olettaa olevan työ- ja elämäkokemusta eri osaamisalueilta ja eri kulttuuriympäristöistä. Heidän oppimistarpeensa kohdistaminen valittuun todelliseen ongelmakenttään voi hyvinkin tuottaa kiinnostavan win-win-mahdollisuuden kaikille osapuolille.

Pohdinta

MOOOC on hyvin tuore ja nopeasti kehittyvä ilmiö. Tästä huolimatta sekä toteuttajakokemuksia että opiskelija-arvioita on käytettävissä. Laajasti avoin verkkokurssi on uskomattoman hyvä tarina: parasta mahdollista ilmaiseksi kaikille (Kurhila, 2013). Laajoihin avoimiin verkkokurssihin liittyy hypeä ja lisääntyvien kokemusten myötä tultaneen kokemaan myös pettymyksiä suhteessa odotettuihin mahdollisuuksiin. MOOC on äärimmäisen kiinnostava, potentiaalinen ja todennäköisesti valtavirran opetukseen mukautuva – ja sitä vahvasti mukauttava ratkaisumalli. Hype-MOOCit toistavat epäoptimaalisia opettamisen rakenteita sen sijaan, että ne skaalaisivat oppijoiden vuorovaikutusta (mt.).

Tehokas verkko-oppiminen rakentuu yhteisen sitoumuksen, yhteisen tekemisen sekä yhteisten rutiinien ja työkalujen varaan. Kaikki nämä kolme näkökulmaa tulisi huomioida myös laajaa avointa verkkokurssia toteutettaessa (Wenger, 2001). cMOOC-kurssimallin kautta voidaan ajatella rakennettavan yhteisöllistä oppimista, yhdistettävän oppimista ja oppijoiden käytännön kokemuksia ja näin rakennettavan tarvittavaa yhteistä sitoutumista oppimiseen. xMOOC-kurssimallissa riski on, että

opiskelijat jäävät toimimaan omiin erityyppisiin kupliinsa, irralleen ja vailla kosketusta toisiinsa ja näiden kokemuspuihin.

Jatkossa kehitys johtanee monipuolisiin tasokursseihin.

Motivaatio on oppimisen keskeinen lähtökohta. Yliopisto-opiskelijoiden motivaation raportoidaan olevan usein alhainen. Kurssit eivät välttämättä kiinnostavat ja opiskelijoilla ei ole selvää kuvaa siitä, miten kurssit voivat heittää tukea työuran haasteissa (Arum & Roksa, 2011). Opiskelijan motivaatioon vaikuttaa se, että opiskeltavat asiat ovat itseä kiinnostavia ja tehtävät riittävän haastavia. Arviointikäytännöt vaikuttavat paljon motivaatioon. Koneellisesti tarkastettavat kurssivastaukset, jotka ovat oikeita (tehty ohjelmointi toimii), mutta jotka kirjautuvat virheellisiksi (ratkaisu ei ole mallisuorituksen mukainen) vähentävät nopeasti opiskelumotivaatiota (Heussner, 2013). Jatkossa tultaneen tutkimaan MOOC-kurssien keskeyttämisen ja motivaation välistä yhteyttä. Eräs selitys keskeyttämiselle on helppoon ilmoittautumiseen liittyvä helppous jäädä pois. Puutteellinen sitoutuminen yhdistettynä raskaaseen ja vaativaan kurssiin johtaa herkästi keskeyttämiseen. Keskeyttämiset voivat kuitenkin vaikuttaa opiskelumotivaation yleiseen heikkeneemiseen, omien opiskeluvälmiuksien

epäilemiseen ja yleiseen kriittisyyteen verkko-opiskelua kohtaan. Oma ajatukseni on, että lähelle hyvin korkeat keskeyttämisprosentit ovat merkittävä ongelma ja kertovat jotakin tällaisen MOOC-kurssin puutteista. Jatkossa kehitys johtanee monipuolisiin tasokursseihin ja muihin ohjausprosesseihin, jotka auttavat opiskelijaa positiivisella tavalla arvioimaan omia lähtökohtiaan, nykyisiä opiskeluvälmiuksia suhteessa kyseiseen teemaan – ja auttavat häntä arvioimaan omaa opiskelumotivaatiotaan.

MOOC-kurssien kehittämisen pedagogisesti mielekäs suunta on sellainen, jossa kurssi soveltuu valtaosalle opiskelijoista. Parhaimmillaan tämä toteutuu niin, että kurssille houkutellessa ”oikeat” opiskelijat ja että opetus rakennetaan tavalla, joka osallistaa, innostaa, sitouttaa ja motivoi. Vallitseva ja nopeasti kasvava ylhäältä alas tietoa jakava xMOOC-malli toivottavasti väistyy. Vähintäänkin voisi ajatella sen käytön rajoittamista teemoihin ja tilanteisiin, joihin tämä kurssityyppi erityisesti soveltuu. Osallistava ja monipuoliseen vuorovaikutukseen ja verkostoitumiseen ohjaava ”alkuperäinen” konnektivistinen cMOOC-malli on oppimisen ja motivaation näkökulmasta huomattavasti houkuttelevampi kehityssuunta.

MOOC-kritiikki perustuu osin perinteisten opetusinstituutioiden protektio-nismiin. Uusien toimijoiden kilpailuuhkaa pelätään – tai ainakin hallittavuutta ja mahdollista vahinkoa oppilaitosten brandille, kun niiden nimissä hyväksytään suorituksia ja annetaan todistuksia MOOC-kursseista ja niistä muodostuvista tutkinnoista. Oppilaitosten ja MOOC-kurssien tuottajien välisen yhteistyön muodot, sekä tuottojen ja kustannusten jaon tavat, hakevat muoto-

aan. Kritiikin tiivistää seuraava kommentti: ”2012 was the year of MOOCs. 2012 will be the year of buyer’s regret.” (Rivard, 2013).

Opetuksen tulisi kyetä kehittämään opiskelijoiden keskeisiä valmiuksia, joihin sisältyvät kriittinen ajattelu, analyyttinen perustelu, ongelmanratkaisu ja kirjoittaminen. Näiden kykyjen kehittyminen on tutkimusten mukaan puutteellista perinteisessä yliopisto-opetuksessa. Erään tutkimuksen mukaan 45 % opiskelijoista ei käytännössä kehittynyt opiskelun ensimmäisten kahden vuoden aikana kriittisessä ajattelussa, ilmiöiden moniulotteisessa perustelussa ja kirjoittamistaidoissa. Neljän opiskeluvuoden jälkeen tähän ryhmään kuului vielä 37 % opiskelijoista. (Arum & Roksa, 2011; Alvesson, 2013.)

Mitä MOOC-opetuksella halutaan saada ja saadaan aikaan? Perinteisen opetuksen kykyä kehittää kriittistä ajattelua, analyyttistä perustelua, ongelmanratkaisua ja kirjoittamistaitoa on voimakkaasti epäilty tuoreessa tutkimuksessa. Erityisesti käytäntösuuntautuneet koulutusohjelmat eivät havaintojen mukaan lisää merkittävästi käyttökelpoisia ja osallistujien hyödynnettävissä olevia tietoja ja osaamista kyseisellä alueella. Osaamisen prosessuaaliset, emotionaaliset, diskursiiviset ja eksistentiaaliset ulottuvuudet näyttävät tyypillisesti alikehittyvän. (Arum & Roksa, 2011; Alvesson, 2013; Sturdy et al., 2006.)

On välttämätöntä pohtia sitä, miten MOOC-opetus selviää edellä kuvatusta haasteesta. Perinteinen yliopisto-opetus ei ilmeisesti kehitä riittävästi analyyttistä ajattelua, systeemistä ilmiöiden ja prosessien ymmärrystä, kykyä ratkaista ongelmia ja kykyä avata omaa ajatteluaan

kirjoittamalla. MOOC-kurssit kohtaavat merkittävän haasteen, kun ne pyrkivät kurottumaan tiedon valuttamisesta ylhäältä alas (xMOOC) kohti keskustelua, dialogista, monimuotoista ja moniulotteista osallistavaa oppimisprosessia (cMOOC).

MOOC-opetuksen pedagogiset haasteet ovat osin vasta avautumassa nähtäviksi. Olemme vaiheessa, jossa vastauksia tutkittuihin kysymyksiin on vasta rajoitetusti käytettävissä. Mahdollisuuksia sovittaa massiivisen bulkkiohjelman sisältöjä tarkoituksenmukaisesti paikallisiin osaamistarpeisiin ja niihin suuntautuvaa keskusteluun on epäilty (Rivard, 2013). Edellinen kritiikki suuntautui Yhdysvaltojen sisällä paikallista MOOC-tarjoomaa vastaan. Paikallisuuden sovittamisen haasteet ovat vielä suuremmat, kun koulutus tulee erilaisesta kansallisesta ja kulttuurisesta kontekstista, esim. USAsta Suomeen. Tällöin paikallisilla koulutuslaitoksilla voi olla merkittävä rooli MOOC-tarjonnan toimivan hyödyntämisen tukena. MOOC-koulutustarjoomaa rakentava tai olemassa olevien kurssien käyttöä suunnitteleva suomalainen oppilaitos pohtinee joitakin tai kaikkia taulukossa 3 esitettyjä kysymyksiä.

MOOC voi toimia laboratoriona, jossa testataan uuden teknologian tarkoituksenmukaista käyttöä opetuksessa. Tällöin etsitään optimaalista tapaa opiskella verkkoympäristössä. Jaetun luokahuoneen (flipped classroom) idea on eräs kiinnostava kohde. Verkko-opetusta voidaan käyttää teeman esikäsittelyn muotona, jota sitten jatketaan henkilökohtaiseen vuorovaikutukseen perustuvissa sessioissa monissa eri paikallisissa opetustilanteissa. (May, 2012.)

MOOC-KURSSIOSAAMISEEN KOHDISTUVIA KYSYMYKSIÄ OPPILAITOKSEN POHDITTAVAKSI

Tavoite on hyödyntää markkinoilla olevia MOOC-kurssiratkaisuja

- Mikä on kurssin opetussuunnitelma? Mitkä ovat keskeiset erot suhteessa omaan opetussuunnitelmaamme?
- Mitä tiedämme kurssin pedagogisista lähestymistavoista? Soveltuvatko ne meidän tarpeisiimme? Miten ylitämme todennäköiset ristiriidat?
- Millä perusteilla annamme opintopisteitä MOOC-suorituksista?

Suunnitteleme oman MOOC-kurssin toteuttamista

- Mitä tiedämme ja osaamme MOOC-ympäristössä?
- Mihin oppiaineisiin MOOC-kurssi voi soveltua?
- Hyväksymmekö MOOC-kurssisuoritukset osaksi opintoja vai pidämmekö MOOC-kurssit erillään muusta opetuksesta?

Yleisiä MOOC-kurssin toteutuksessa tarvittavaan osaamiseen kohdistuvia kysymyksiä

- Mitä opettajaosaamista meillä on ja mitä on tarpeen kehittää?
 - Minkälaisia opiskelun metataitoja ja valmiuksia valitsemamme pedagogisen malli edellyttää opiskelijoilta?
 - Miten MOOC-opiskelijoita ohjataan?
-

Kukaan ei tiedä sitä, minne Laajan avoimen verkkokurssin kehitys johtaa. Ilmiötä ei kuitenkaan voida sivuuttaa. Se saattaa olla hype-vaiheensa huipuilla tai – mitä pidän vielä todennäköisempänä – vasta kehityksensä alussa. Laajasti avoimet verkkokurssit ovat nostaneet etä-, verkko- ja itseopiskelun uudella tavalla huomion kohteeksi. Tämä tulee vaikuttamaan vauhdittavasti verkko-opiskelun kehitykseen, monipuolistamaan ja uudistamaan sitä merkittävällä tavalla. Prosessissa kannattaa olla mukana.

Lähteet

Adler, N. (2013). *Leadership artistry*. Keynote speech in EGOS conference.

Alvesson, M. (2013). *The triumph of emptiness. Consumption, higher education and work organization*. Oxford: Oxford University Press.

Anon. (2008). CCK08. Luettu 25.8.2013 osoitteesta: <http://cckno8.wordpress.com/>.

Anon. (2012). *If Foucault ran a MOOC*. Luettu 31.8.2013 osoitteesta: <http://theory.cribchronicles.com/2012/08/10/if-foucault-ran-a-mooc>.

Anon. (2013a). *Teaching to the Individual: University Offers First Adaptive MOOC Course*.

UMass Boston Website. Luettu 9.9.2013 osoitteesta: <http://alumni.umb.edu/s/1355/boston/index.aspx?sid=1355&gid=3&pgid=252&cid=2655&ecid=2655&crd=0&calpgid=15&calcid=1258>.

Anon. (2013b). *Mikä on MOOC?* Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitos. Luettu 28.8.2013 osoitteesta: <http://mooc.cs.helsinki.fi/content/mik%C3%A4-mooc>.

Arum, R., & Roksa, J. (2011). *Academically adrift: limited learning on college campuses*. Chicago: University of Chicago Press.

Butcher, N. (2013). OERs and MOOCs: old wine in new skins? In *The eLearning Africa Report 2013*. ICWE. International Conferences, Workshops and Exhibitions.

Connors, K. (2013). Survey reveals students' motivations for choosing MOOCs. *Digital Education*. Luettu 7.9.2013 osoitteesta: http://blogs.edweek.org/edweek/DigitalEducation/2013/08/mooc_survey_says_engaging_mat_e.html.

Cormier, D. (2013). Attention les MOOC!!! Mois de la pédagogie universitaire. Luettu 28.8.2013 osoitteesta: <http://www.youtube.com/watch?v=KAVwQ7RJWqg>.

Dowden, L., & Garn, M. (2013). A simple guide to navigating the MOOC muddle. *wcet LEARN*. Luettu 31.8.2013 osoitteesta: <http://wcet.wiche.edu/learn/talking-points/moocs>.

Downes, S. (2012). What a MOOC does. *Half an Hour*. Luettu 1.9.2013 osoitteesta: <http://halfanhour.blogspot.fi/2012/03/what-mooc-does-change11.html>.

Heussner, K.M. (2013). How to pick the best MOOCs: 6 tips from a Coursera junkie. *Gigaom*. Luettu 5.9.2013 osoitteesta: <http://gigaom.com/2013/08/09/how-to-pick-the-best-mooc-6-tips-from-a-coursera-junkie>.

Hill, P. (2012). Four barriers that MOOCs must overcome to build a sustainable model. Luettu 1.8.2013 osoitteesta: <http://mfeldstein.com/four-barriers-that-moocs-must-overcome-to-become-sustainable-model>.

Kurhila, J. (2013). *Kaikki huutaa MOOC! SULOP2013. Sulautuva opetus & oppiminen*. 7.-8.3.2013. Helsingin yliopisto. Luettu 29.7.2013 osoitteesta: http://www.cs.helsinki.fi/webfm_send/1117.

Lewin, T. (2013). Universities abroad join partnership on the web. *The New York Times*. Luettu 29.7.2013 osoitteesta: http://www.nytimes.com/2013/02/21/education/universities-abroad-join-mooc-course-projects.html?_r=0.

May, G.S. (2012). MOOCs' missing pieces. *Inside Higher Ed*. Luettu 31.7.2013 osoitteesta: <http://www.insidehighered.com/views/2012/09/11/essay-what-moocs-are-missing-truly-transform-higher-education>.

Nurmohamed, Z., Gillani, N., & Lenox, M. (2013). A New Use for MOOCs: Real-World Problem Solving. HBR Blog Network. *Harvard Business Review*. Luettu 15.8.2013 osoitteesta: http://blogs.hbr.org/cs/2013/07/a_new_use_for_moocs_real-world.html.

Ploudre, M. (2013). "Massive Open Online Courses" aka MOOCs. Luettu 27.7.2013 osoitteesta: <http://www.wamda.com/2013/05/what-are-moocs-what-mean-for-middle-east> http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/MOOC_poster_mathplourde.jpg.

Rees, J. (2013). The MOOC racet. *Future Tense*. Luettu 20.8.2013 osoitteesta: http://www.slate.com/articles/technology/future_tense/2013/07/moocs_could_be_disastrous_for_students_and_professors.html.

Rivard, R. (2013). EdX rejected. *Inside Higher Ed*. Luettu 31.7.2013 osoitteesta: <http://www.insidehighered.com/news/2013/04/19/despite-courtship-amherst-decides-shy-away-star-mooc-provider>.

Round, C. (2013). *The best MOOC provider: A review of Coursera, Udacity and Edx*. Luettu 3.9.2013 osoitteesta: <http://www.skilledup.com/blog/the-best-mooc-provider-a-review-of-coursera-udacity-and-edx>.

Ryan, L. (2013). MOOCs are on the move: A snapshot of the rapid growth of MOOCs. Luettu 27.7.2013 osoitteesta: <https://www.efmd.org/index.php/blog/view/250-white-paper-moocs-massive-open-online-courses>.

Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. Luettu 15.5.2013 osoitteesta: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>.

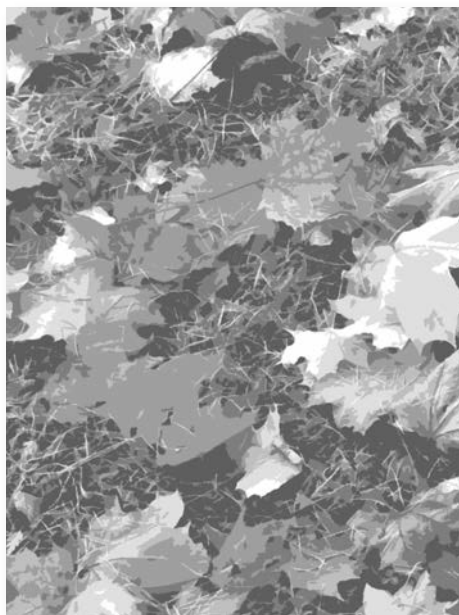
Siemens, G. (2012). MOOCs are really a platform. *Elearningspace*. Luettu 29.7.2013 osoitteesta: <http://www.elearnspace.org/blog/2012/07/25/moocs-are-really-a-platform>.

Sturdy, A., Brocklehurst, M., Winstanley, D., & Littlejohns, M. (). Management as a (self) confidence trick: Management ideas, education and identity work. *Organization*, 13(6), 841-860.

Sun, Y. (2013). MOOC: A university learning experience without the degree. CCTP748: Media Theory and Digital Culture. Georgetown University. Luettu 5.9.2013 osoitteesta: <https://blogs.commonsgorgetown.edu/cctp-748-spring2013/2013/05/06/mooc-a-university-learning-experience-without-the-degree>.

Watters, A. (2012). My life as a MOOC dropout. *Campus Technology*. Luettu 5.9.2013 osoitteesta: <http://campustechnology.com/articles/2013/05/03/my-life-as-a-mooc-dropout.aspx>.

Wenger, E. (2001). *Supporting communities of practice. A survey of community-oriented technologies*. Luettu 15.5.2013 osoitteesta: <http://www.ewenger.com/tech>.



Korkeakoulu- opettajien ammatil- lisen verkko-ope- tuksen kompetens- sin edistäminen kolmikielisenä verkko-opetuksen koulutuksena

Anu Ylitalo

Suunnittelija ja kouluttaja, KM, LO
Tritonian EduLab
anu.ylitalo@tritonian.fi

Maria Byholm

Koordinaattori ja pedagogi, PeM
Tritonian EduLab
maria.byholm@tritonian.fi

Johdanto

Tritonian EduLab tarjoaa Vaasan viiden korkeakoulun (Vaasan yliopisto, Åbo Akademi i Vasa, Svenska handelshögskolan i Vasa, Vaasan ammattikorkeakoulu ja Yrkeshögskolan

Novia) henkilöstölle tieto- ja viestintätekniikan opetusikäytön koulutuskokonaisuuden: LIN - Learning in Networks (25 op). Learning in Networks (25 op) -koulutuskokonaisuus toteutetaan vuodesta 2014 lähtien koulutuksesta riippuen kaksi- tai kolmikielisenä (fin, sve, eng) ja koostuu seuraavista kursseista: LIN1: Johdatus iOpetukseen (5 op)

(fin+sve), LIN2: Verkko-opetuksen työkalut (5+5 op) (fin+sve), LIN3: Verkko-opetuksen toteutus (10 op) (fin, sve, eng).

LIN-koulutuskokonaisuutta kehitetään jatkuvasti Tritonian EduLab-neuvottelukunnan aineasiantuntijoiden ja EduLabin pedagogien välisenä yhteistyönä vastaamaan verkko-opetuksen ajankohtaisia käytäntöjä. Koulutuskokonaisuutta kehitetään asiantuntijaryhmässä, johon kuuluu eri alojen, kuten esimerkiksi pedagogiikan, mediapedagogiikan, tekniikan, luonnontieteiden, viestintätieteiden professoreita, tutkijoita ja asiantuntijoita Vaasan viidestä korkeakoulusta (Vaasan yliopisto, Åbo Akademi i Vasa, Svenska handelshögskolan i Vasa, Vaasan ammattikorkeakoulu ja Yrkeshögskolan Novia).

Tässä artikkelissa tarkastellaan lähemmin LIN3 - Learning in Networks 3: Verkko-opetuksen toteutus (10 op) -koulutusta lukuvuodelta 2012-2013. Koulutukseen osallistuneiden yliopisto- ja korkeakouluopettajien kohderyhmän perusteella koulutus toteutettiin kolmikielisenä (fin, sve, eng). Koulutusta on kehitetty vuosittain osallistujilta saadun palautteen pohjalta korkeakouluopettajien ammatillisen verkko-opetuksen kompetenssin kehittämiseksi. Molemmat artikkelin kirjoittajat työskentelevät pedagogeina Tritonian EduLabissa ja toimivat kouluttajina tässä koulutuksessa.

Artikkelissa tarkastellaan seuraavia kysymyksiä:

- Millaisilla pedagogisilla malleilla ja verkkopedagogisilla toteutustavoilla voidaan tukea korkeakouluopettajia ammatillisen verkko-opetuk-

sen kompetenssin kehittämisessä?

- Miten kurssisisällöt ja verkko-opetuksen toteutustavat yhdistettiin osallistujien osaamista edistäväksi ja kehittäväksi kolmikieliseksi koulutukseksi?
- Millaisilla pedagogisilla malleilla ja verkko-opetuksellisilla toteutustavoilla voidaan tällainen koulutus toteuttaa käytännössä?
- Miten kohderyhmän piirteet huomioitiin tällaisen koulutuksen toteutuksessa? (Koulutuksen osallistujat tulevat viidestä korkeakoulusta, joista 3 korkeakoulua on ruotsinkielisiä ja 2 korkeakoulua on suomenkielisiä. Lisäksi osallistujat ovat suomen-, ruotsin- ja englantinkielisiä korkeakouluopettajia, jotka edustavat eri oppiaineita ja tieteenaloja.)

Yleistä LIN3 - Learning in Networks 3: Verkko-opetuksen toteutus -koulutuksesta (10 op) (fin, sve, eng)

Tritonian EduLab tarjoaa vuosittain Vaasan viiden korkeakoulun henkilöstölle tieto- ja viestintätekniikan opetus käytön LIN3 - Learning in Networks 3: Verkko-opetuksen toteutus (10 op) -koulutuksen. LIN3-koulutuksessa tutustutaan verkko-opetuksen ja digitaalisen oppimateriaalin suunnitteluun ja toteuttamiseen käytännössä. Kurssin aikana osallistuja toteuttaa omaan opetukseen liittyvän digitaalisen oppimateriaalin kehittämishankkeen (verkkokurssi, sulautuvan opetuksen/blended learning -kurssi tai verkkokurssin osa). Kehittämishanketta työstehtään koko kurssin ajan mentoritoiminnan, verkkoaineiston, tehtävien ja ryhmätapaamisten tuella.

Kurssin tavoitteet räätälöidään yhdessä oman mentorin kanssa vastaamaan kunkin osallistujan sen hetkistä osaamista ja tarvetta. Kurssin suoritettuaan osallistujat osaavat suunnitella ja toteuttaa verkko-opetusmateriaalia ja toimia ohjaajana muille opettajille. LIN3-mentoroinnin tarkoituksena on tukea osallistujan verkkopedagogisten taitojen kehittymistä ja oman verkkokurssihankkeen etenemistä.

Lukuvuonna 2012–2013 LIN3-koulutukseen osallistui yhteensä 10 Vaasan korkeakoulujen osallistujaa. Osallistujat tulevat Vaasan viidestä korkeakoulusta, joista 3 korkeakoulua on ruotsinkielisiä (Åbo Akademi, Hanken ja Yrkeshögskolan Novia) ja 2 korkeakoulua on suomenkielisiä (Vaasan yliopisto ja Vaasan ammattikorkeakoulu). Osallistujat edustavat eri kansallisuuksia ympäri maailmaa. Siten LIN3-koulutuksen osallistujat olivat kieleltään suomen-, ruotsin- ja englanninkielisiä korkeakouluopettajia ja tutkijoita, jotka edustavat eri yliopistojen ja korkeakoulujen eri oppiaineita ja tieteenaloja. Tämä vaikutti siihen, että koulutus toteutettiin kaikilta osin täysin kolmikielisenä suomen, ruotsin ja englannin kielillä. LIN3-koulutus toteutettiin sulautuvana opetuksena flipped classroom -menetelmällä, jolloin koulutuksessa yhdistettiin verkko- ja lähiopetusta. Lisäksi osallistujien fyysisen sijainnin vuoksi osallistujille järjestettiin mahdollisuus osallistua koulutuksessa järjestettäviin tapaamisiin Adobe Connect-verkkoneuvotteluohjelman kautta. LIN3-koulutuksen ajankohta lukuvuonna 2012–2013 oli 26.10.2012–31.5.2013. Kurssilta kerätyn kurssipalautteen perusteella kurssin keskiarvosanaksi tuli 4,8 (asteikolla 1-5).

LIN3 koulutuksen osaamistavoitteet

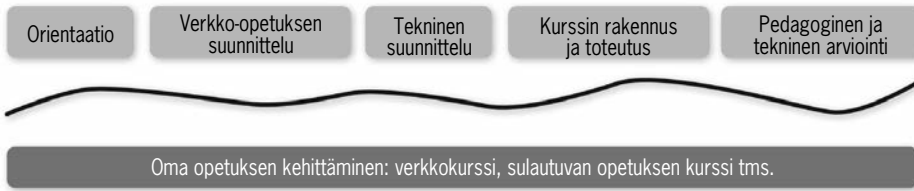
LIN3-koulutukselle on suunniteltu EduLab-neuvottelukunnan aine-asiantuntijoiden ja EduLabin pedagogien välisenä yhteistyönä LIN3-koulutuksen osaamistavoitteet. Koulutuksen osaamistavoitteina lukuvuonna 2012–2013 olivat: ”Opintojakson hyväksytyn suorittamisen jälkeen osallistuja osaa:

- suunnitella verkko-opetusta osittain tai kokonaan verkossa/verkkokursseina toteutettavaksi
- suunnitella ja tuottaa digitaalista oppimateriaalia verkkoympäristöön tuottaa tarvittavaa digitaalista oppimateriaalia ja verkkoaineistoja verkko-opetukseen
- arvioida omaa verkkokurssia pedagogiikan ja tekniikan näkökulmista
- toimia kollegoilleen mentorina verkko-opetuksen kehittämisessä”.

LIN3-koulutuksen sisällöt

LIN3-koulutuksessa tutustutaan verkko-opetuksen ja digitaalisen oppimateriaalin suunnitteluun ja toteuttamiseen käytännössä. Kurssin aikana osallistuja toteuttaa omaan opetukseen liittyvän digitaalisen oppimateriaalin kehittämishankkeen (verkkokurssi, sulautuvan opetuksen/blended learning -kurssi tai verkkokurssin osa). Kehittämishanketta työtetään koko kurssin ajan mentoritoiminnan, kurssin ja verkkoaineiston, tehtävien, verkkoneuvottelujen (Adobe Connect), sosiaalisen median välineiden ja ryhmätapaamisten tuella.

Learning in Networks 3 – Verkko-opetuksen toteutus



Kuva 1. LIN3-koulutuksen jaksot lukuvuonna 2012–2013.

Kurssin tavoitteet räätälöidään yhdessä oman mentorin kanssa vastaamaan kunkin osallistujan sen hetkistä osaamista ja tarvetta. Kurssin suoritettuaan osallistujat osaavat suunnitella ja toteuttaa verkko-opetusmateriaalia ja toimia ohjaajana muille opettajille.

LIN3-koulutus koostui lukuvuonna 2012–2013 seuraavista jaksoista:

- Orientaatio
- Verkko-opetuksen suunnittelu
- Tekninen suunnittelu
- Kurssin rakentaminen verkko-ympäristöön ja kurssin toteutus
- Tekninen ja pedagoginen arviointi.

LIN3-koulutuksen teoreettinen tausta

LIN3-kurssin teoreettisena taustana on linjakkaan opetuksen (esim. Biggs & Tang, 2011) mukaisen suunnitteluprosessin toteutuksena osallistujien mielekästä oppimista (esim. Bransford, Brown & Cocking, 2004; Howland, Jonassen & Marra, 2012; Löfström & al, 2010) tukeva konnektivistinen (Siemens, 2005) sulautuvan opetuksen (esim. Garrison, 2011) -kurssi, joka toteutettiin Flipped Classroom (esim. Knewton, 2011) -menetelmällä. Kurssin verkko-oppimisympäristö rakennettiin verkko-opetuksen tähtimallin idean mukaan (esim. Pönkä, 2010).

Linjakas opetus

LIN3-koulutuksen suunnittelun tukena käytettiin linjakkaan opetuksen mallia (esim. Biggs & Tang, 2011). Linjakkaan opetuksen mallin avulla opettaja voi suunnitella opetusta sellaiseksi, että se edistää opiskelijoiden syvällistä oppimista. Linjakkaan opetuksen ydinajatus on, että opetuksen keskeiset elementit; osaamistavoitteet, opiskeltavat sisällöt, opetusmenetelmät ja osaamisen arviointitavat, ovat linjassa keskenään. Tällöin ne tukevat kurssin osaamistavoitteiden saavuttamista ja opiskelijoiden syvällistä oppimista. (Mt., 2011.)

Konnektivismi

LIN3-koulutuksen oppimisteoreettisena lähtökohtana oli konnektivistinen oppimiskäsitys (esim. Siemens, 2005). Konnektivismin ydinajatuksena on yhdistää oppiminen ja teknologinen ympäristö. Konnektivismin mukaan oppiminen on prosessi, jota tapahtuu erilaisten teknisten laitteiden kautta erilaisissa kehittyvissä ja digitaalisissa ympäristöissä. Siten oppimisessa yhdistyvät opiskelijan opiskelutoiminnot erilaisten teknisten välineiden ja digitaalisten informaatiolähteiden kautta. (Mt., 2005.)

Sulautuva opetus (blended learning) ja flipped classroom -menetelmä

LIN3-koulutus toteutettiin sulautuvana opetuksena (esim. Garrison, 2011) flipped classroom -menetelmällä (esim. Knewton, 2011). Sulautuva opetus käsitettiin tässä koulutuksessa lähi- ja verkko-opetuksen yhdistelmänä sekä opiskelijoiden itsenäisenä opiskeluna että ryhmätyöskentelynä. Lähtökohtana sulautuvan opetuksen suunnittelussa oli tekniikan välinerooli opetuksessa. Tekniikan avulla oli mahdollista toteuttaa sellaisia pedagogisesti mielekkäitä työmuotoja, joita ei olisi pelkässä lähiopetuksessa pystytty toteuttamaan. (esim. Bonk & Graham, 2006; Garrison, 2011.)

Flipped classroom -menetelmällä (esim. Knewton, 2011) tarkoitetaan opetustapaa, jossa opettaja jakaa opiskelumateriaalin opiskelijoiden saataville etukäteen tutustuttavaksi, jolloin opiskelijat tutustuvat omalla ajallaan oppimateriaaliin ja tulevat lähiopetukseen esittämään oppimistehtäviään/-tuotoksiaan, esittämään kysymyksiä ja palautetta sekä keskustelemaan toisten opiskelijoiden kanssa. Opettaja voi jakaa materiaalin tutustuttavaksi eri tavoin, esimerkiksi pdf-materiaalina tai YouTube-videona. Flipped classroom -menetelmän idea on aktivoida opiskelijoita ja saada opiskelija soveltamaan oppimaansa tietoa (ulkoa opettelemisen sijaan). Lähiopetuksen tarkoituksena on toimia aktiivisen vuorovaikutuksen paikkana, passiivisen tiedon vastaanottamisen sijaan. (Mt., 2011.)

Mielekäs oppiminen ja ymmärtävä oppiminen

LIN3-koulutuksen oppimisteoreettisia lähtökohtia olivat myös ymmärtävä op-

piminen (esim. Bransford, Brown ja Cocking, 2004) ja etenkin mielekäs oppiminen. Jos opiskelija kokee opiskelun mielekkääksi, on opiskelu tehokasta ja lopputuloksena on syvällistä oppimista. Oppiminen on opiskelijan aktiivista kognitiivista toimintaa, joka pohjautuu opiskelijan aiempiin tietoihin ja käsityksiin opiskeltavasta asiasta. Opiskelussa korostetaan opiskelijan pyrkimystä ymmärtää opiskeltavaa asiaa ja tiedonrakentamisen tavoin tapahtuvaa oppimista, jolloin opiskelija rakentaa itselleen tieteellisen tiedon mukaista tietorakennetta. Oppimista voidaan edistää sosiaalisen vuorovaikutuksen avulla. Lisäksi oppimista edistävät myös mahdollisimman autenttiset oppimistilanteet ja opiskelumateriaalit. Oppimista tukee myös opiskelun reflektiivisyys eli opiskelijan mahdollisuus pohtia ja arvioida sekä ohjata omaa oppimistaan. Oppimista voidaan edistää myös tukemalla opiskeltavien asioiden siirtovaikutusta, jolloin opiskelija pystyy siirtämään tietystä tilanteesta oppimansa asian uuteen tilanteeseen eli ylittämään oppimisen tilannesidonnaisuuden rajat. (esim. Howland, Jonassen & Marra, 2012; Löfström & al, 2010.)

Asiantuntijaksi kehittyminen ammatillisena kehittymisenä

Asiantuntijuustutkimuksissa (esim. Be-reiter & Scardamalia, 1993; myös Bransford, Brown ja Cocking, 2004) on todettu, että asiantuntijoiden tietämys on jäsentynyt heidän asiantuntija-alueensa ydinkäsitteiden tai suurten ajatusten ja periaatteiden, ”big ideas”, ympärille, mikä ohjaa heidän ajattelutapaansa asiantuntija-alallaan. Jos edistynyt oppiminen käsitetään kehittymisenä kohti asiantuntijamaista toimintaa ja kykyä kehittää pätevyyttä tietyllä tutkimusalu-

eella, olisi opiskelun tavoitteena edistää oppijoiden kykyä tunnistaa heidän oma, opiskeltavan aihealueen asiantunteellinen tietopohja sekä saavuttaa ymmärrys tutkimusalueen pääkäsiteistä, -periaatteista ja ”suurista ideoista” sekä organisoida tiedot niiden mukaan, koska tällaisten tietorakenteiden muodostaminen toimii taitavan kognitiivisen toiminnan, kuten tiedon haun ja soveltamisen, sekä ongelmanratkaisun avaimena. (Mt., 2004.)

Verkko-opetuksen tähtimalli

LIN3-koulutuksen verkkoympäristön suunnittelun ja rakentamisen pohjana käytettiin verkko-opetuksen tähtimallia. Verkko-opetuksen tähtimalli tarkoittaa, että sosiaalisen median ja pilvipalveluiden kehittymisen myötä verkko-oppimisympäristö voidaan rakentaa yhdistämällä toimintoja useista eri verkkopalveluista. Tällöin kurssin verkkoympäristön keskiössä on koti- tai seurantasivu, johon linkitetään kurssilla käytettävät opiskelutoiminnot erilaisista verkkopalveluista. Kotisivuna voi olla esimerkiksi verkko-oppimisympäristö, ja opiskelutoimintoina voidaan linkittää esimerkiksi verkkoneuvotteluohjelma Adobe Connect, Googlen palveluita, YouTube -videoita ja muita sosiaalisen median pilvipalveluita. Verkko-opetuksen tähtimallin mukaan olennaista on, että opiskelijat voivat seurata ja osallistua kotisivun kautta kurssin verkkotyöskentelyyn. (Pönkä, 2010.)

LIN3-kurssin oppimisprosessi ja opetusmenetelmät

Lukuvuonna 2012–2013 LIN3-kurssi koostui viidestä jaksosta:

- Orientaatio
- Verkko-opetuksen suunnittelu

- Tekninen suunnittelu
- Kurssin rakentaminen verkko-ympäristöön, testaus ja kurssin toteutus
- Tekninen ja pedagoginen arviointi.

Ennen varsinaista kurssia kurssin ohjaajat kirjoittivat kurssin suunnittelublogia. Blogiin kirjoitettiin ajankohtaista tietoa kurssin suunnittelusta sekä seurattiin kurssin suunnittelun ja rakentamisen edistymistä. Kurssiblogia kirjoitettiin kurssin osallistujien kohderyhmän mukaisesti kolmikielisenä (fin, sve, eng). Kurssiblogiin lisättiin myös ruutu-kaappauskuvia LIN3-kurssin verkko-ympäristöstä sen rakentamisen edistymisen mukaan. Lisäksi kurssiblogin tarkoituksena oli myös tutustuttaa kurssin osallistujat ja ohjaajat toisiinsa (”ice-breaker”) jo ennen varsinaista kurssia sekä orientoida osallistujat opiskeluun kursilla.

Ennen varsinaista kurssia kurssin ohjaajat tekivät esittelyvideon kurssista. Myös esittelyvideo tehtiin kurssin osallistujien kohderyhmän mukaisesti kolmikielisenä (fin, sve, eng). Esittelyvideossa kurssin ohjaajat esittelivät itsensä ja tulevan LIN3-kurssin. Lisäksi esittelyvideon lopuksi toivotettiin osallistujat tervetulleiksi kurssille ja kurssin aloitustapaamiseen. Esittelyvideo laitettiin katsottavaksi YouTube -videopalveluun. Lisäksi video laitettiin osallistujien näkyville kurssin suunnittelublogiin. Linkki kurssin esittelyvideoon lähetettiin katsottavaksi myös osallistujille. Myös esittelyvideon tarkoituksena oli toimia ice-breakerina kurssin ohjaajien ja osallistujien välillä jo ennen varsinaista kurssia.



Kuva 2. LIN3-kurssin kurssiblogista ja esittelyvideosta lukuvuonna 2012–2013.

Ennen koulutusta LIN3-koulutuksesta tehtiin aikataulu myös Googlen kalenteriin. Kalenteri jaettiin jo tässä vaiheessa koulutuksen ohjaajien kesken ja varsinaisen koulutuksen aikana kalenteri jaettiin myös koulutukseen osallistujille. Tämä kalenteritoiminnon ansiosta kaikilla oli jatkuvasti pääsy kurssin kalenteriin ja he saivat reaaliaikaista tietoa aikatauluista, jos aikatauluihin tuli muutoksia.

Varsinainen LIN3-koulutus aloitettiin aloitustapaamisessa, jossa ohjelmassa oli koulutuksen esittely ja orientointi kurssille sekä tutustuminen toisiin kursiosallistujiin. Lisäksi aloitustapaamisessa osallistajat tekivät omat esittelyvideot, jotka myös laitettiin kurssin verkkoympäristöön osallistujien katsottavaksi. Myös osallistujien esittelyvideoiden tarkoituksena oli tutustuttaa osallistajat toisiinsa ("ice-breaker"). Kurssin aikana osallistajat kirjoittivat myös hankeblogia omista verkkokurssihankkeistaan, ja blogien kirjoittaminen aloitettiin jo aloitustapaamisessa.

Aloitustapaamisessa annettiin osallistujille myös koulutuksen esitehtävä tehtäväksi. Esitehtävässä kerättiin tietoa esimerkiksi osallistujien aiemmista tiedoista ja kokemuksista verkko-opetuksesta sekä sen suunnittelusta ja toteuttamisesta

ta että toiveista tulevaa LIN3-kurssia varten.

Koska kurssi oli suunniteltu ja toteutettiin Flipped classroom -menetelmällä, oli osallistujien tehtävänä kurssimoduulien aikana tutustua ensin kurssimateriaaliin ja tehdä sitten kunkin jakson tehtävä. Kurssimateriaalina oli sekä YouTube-videoluentoja, Adobe Connect-videoluentoja että kirjallista materiaalia opintojakson verkkoympäristössä. Myös tehtävä ja sen tekemiseen tarvittavat tiedot olivat saatavilla kurssin verkkoympäristössä. Flipped classroom -menetelmän perusteella kurssin jaksojen lopussa pidettiin kaikkien osallistujien ja ohjaajien yhteinen ryhmätapaaminen. Ryhmätapaamisessa käsiteltiin kukin jakson tehtävä, jolloin osallistajat saivat esitellä toisilleen ja keskustella tekemänsä tehtävästä.

LIN3-kurssin verkko-oppimisympäristön ja kurssimateriaalien toteutus

LIN3-kurssin verkkoympäristö rakennettiin verkko-opetuksen tähtimällin perusteella. Kurssin kotisivuna oli Moodle-oppimisalusta, jossa oli kurssin etusivu. Moodle-oppimisympäristön valintaan kurssin verkkoympäristöksi vaikuttivat esitehtävässä osallistujilta tulleet toiveet Moodlen käytöstä kurssilla. Myös osalla osallistujista oli suhteellisen vähän verkko-opetuksen kokemusta, mikä myös vaikutti Moodlen valintaan kurssin verkkoympäristöksi, jotta he saisivat kokemusta Vaasan yliopiston ylläpitämän oppimisympäristön käytöstä.

Kurssin Moodle-verkkoympäristön etusivun tavoitteena on antaa kokonais-

kuva kurssin sisällöstä. Kurssin etusivulla oli kurssin logo, tervetuloivotukset kurssille, kurssin videoesittely (fin, sve, eng) ohjaajilta, osallistujien esittelyvideot ja tarvittavat keskustelualueet. Lisäksi kurssin etusivulla oli kurssi-informaatiot kolmella kielellä, linkit muihin tähtimällin osiin, kuten kurssin Adobe Connect-huoneeseen, kurssin Googlekalenteriin, osallistujien hankeblogeihin ja niiden RSS-syötteisiin sekä LIN3-kurssiblogiin.



Kuva 3. LIN3-kurssin verkkoympäristöä lukuvuonna 2012–2013.

Varsinaiset kurssin sisältömoduulit rakennettiin verkkoympäristöön kunkin kurssijakson mukaan. Koska kurssin osallistujien kielivalikoiman vuoksi kurssi toteutettiin kolmikielisenä, toteutettiin opintojakson verkkoympäristö visuaalisena ympäristönä, jolloin jokaiselle kielelle oli oma kurssimateriaali ja tehtäväalue (omassa sisältömoduulissaan). Eri kielten sisältömoduulien kuvalliset linkit laitettiin etusivulle rinnakkain. Käytännössä kurssin verkkoympäristössä jokaiselle kielelle oli oma visuaalinen sarakkeensa, jossa olevaa kuvallista klikkaamalla osallistuja sai kyseisen kielin kurssimateriaalisivun ja tehtävän esille.



Kuva 4. LIN3-kurssin verkkoympäristössä kolmikielisiä kurssimoduuleja lukuvuonna 2012–2013.

Jokaisesta kuvallista avautui oma kurssimateriaali ja -tehtävä jokaiselle kielelle. Siten erikieliset osallistajat pystyivät saavuttamaan kunkin jakson kurssimateriaalin ja -tehtävän yhdestä ja samasta paikasta. Kurssimateriaalina oli tähtimällisuunnittelun mukaisesti esimerkiksi videoluentoja, jotka oli sijoitettu YouTube-videopalveluun, Adobe Connect -ohjelmalla tehtyjä videoluentoja ja kirjallista kurssimateriaalia eri muodoissaan, kuten kurssikirjallisuutta ja internetissä saatavilla olevaa kirjallista materiaalia. Lisäksi kullekin kielelle omat tehtävät oli laitettu materiaaliin tutustumisen jälkeen, joten kunkin moduulin suorittamiseen tarvittavat kurssimateriaalit ja tehtävät löytyivät yhdestä ja samasta paikasta.



Kuva 5. LIN3-koulutuksen kurssimateriaalia ja tehtäviä Moodlessa lukuvuonna 2012–2013.



Kuva 6. LIN3-koulutuksen videoluentoa lukuvuonna 2012–2013.

Sulautuvan opetuksen tueksi kurssilla oli käytössä myös Adobe Connect -verkko-ohjelmisto, joten osallistujien oli mahdollista osallistua myös etäosallistumisena näihin ryhmätapaamisiin. Lisäksi osassa ryhmätapaamisia käytettiin mobiililaitteita opiskelun tukena, jolloin ryhmätapaamisten alustuksia toteutettiin iPadille ja iPhoneille saatavissa olevalla NearPod-sovelluksella, jossa osallistujat voivat seurata käsiteltävää PowerPoint-esitystä omalla iPad- tai iPhone-mobiililaitteellaan.

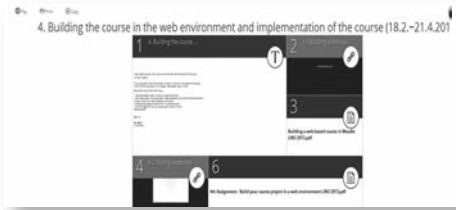
LIN3-koulutuksen ”4. Kurssin rakentaminen verkkoympäristöön ja toteutus” -jakso toteutettiin sosiaalisen median palveluihin kuuluvassa Edcanvas-oppimisympäristössä. Edcanvas on oppimisympäristö, johon opettaja voi rakentaa sulautuvan opetuksen mukaisen kurssitoteutuksen. Tähän ympäristöön opettaja voi koota esimerkiksi YouTube-videoita, Slideshare-kalvoja, muita materiaaleja ja tehtävänantoja opiskelijoille. Tähän mukaisesti osallistujille haluttiin tarjota pääsy tähän Edcanvas-oppimisympäristöön koulutuksen kotisivulta Moodlesta, joten tähän ympäristöön pääsyn mahdollistamiseksi laitettiin linkki tähän ympäristöön kurssin kotisivulta Moodlesta. Koska suurin osa LIN3-kurssin osallistujista ei ollut aiemmin käyttänyt Edcanvas-ympäristöä, teh-

tiin ympäristön käytöstä ohjevideo Jing-rudunkaappausvideo -ohjelmalla ja ohjevideo laitettiin kurssin Moodle-ympäristöön. Edcanvas-oppimisympäristö on saatavilla myös mobiiliversiona, joten mobiililaitteiden käyttäjiä varten LIN3-kurssin Moodle-ympäristöön laitettiin QR-koodi, jota skannaamalla mobiilikäyttäjät saivat tähän ympäristöön rakennetun kurssimateriaalit ja tehtävät näkyviin omalla mobiililaitteellaan.



Kuva 7. LIN3-kurssin ”4. Kurssin rakentaminen verkkoympäristöön ja toteutus” -jakso Moodlesta.

Edcanvas-oppimisympäristössä olivat aluksi ohjeet tämän ”4. Kurssin rakentaminen verkkoympäristöön ja toteutus” -jakson suorittamiseen. Tämän jälkeen Edcanvas-ympäristössä oli kurssimateriaalia kirjallisena materiaalina verkkokirjana, joka julkaistiin Issuu-palvelussa ja upotettiin Edcanvas-oppimisympäristöön. Issuu-palvelussa julkaistuja verkkokirjoja oli mahdollista lukea myös mobiililaitteilla. Tämän jakson tehtävänanto tehtiin Google Drive/Docs-palvelussa, ja tehtävä upotettiin myös Edcanvas-oppimisympäristöön. Myös tämä tehtävä oli luettavissa mobiililaitteiden kautta.



Kuva 8. LIN3-kurssin ”4. Kurssin rakentaminen verkkoympäristöön ja toteutus” -jakso Edcanvas-oppimisympäristössä.



Kuva 9. LIN3-kurssin ”4. Kurssin rakentaminen verkkoympäristöön ja toteutus” -jakson kurssimateriaalia verkkokirjana Issuu-palvelussa.



Kuva 10. LIN3-kurssin ”4. Kurssin rakentaminen verkkoympäristöön ja toteutus” -jakson tehtävänanto Google Drive/Docs -palvelussa.

Myös LIN3-kurssin ”5. Tekninen ja pedagoginen arviointi” -jakso toteutettiin sekä Moodlella että sosiaalisen median välineisiin kuuluvassa Learnist-oppimisympäristössä. Myös Learnist on oppimisympäristö, johon opettaja voi rakentaa sulautuvan opetuksen mukaisen kurssitoteutuksen. Tähänkin ympäristöön opettaja voi koota opiskelumateriaalia erilaisista sosiaalisen median palveluista ja antaa tehtävänantoja opiskelijoille. Tähtimallin mukaan LIN3-kurs-

silla laitettiin tähän Learnist-ympäristöön linkki LIN3-kurssin Moodlesta. Learnist -ympäristössä oli kurssimateriaalina videoluentoja upotettuina YouTube-videopalvelusta ja kirjallisena materiaalina videoluentojen handout-materiaaleja tallennettuina Slideshareen. Myös tämän jakson tehtävänanto tehtiin Google Drive/Docs -palvelussa, ja tehtävä upotettiin Learnist-ympäristöön.

Pohdinta ja johtopäätöksiä

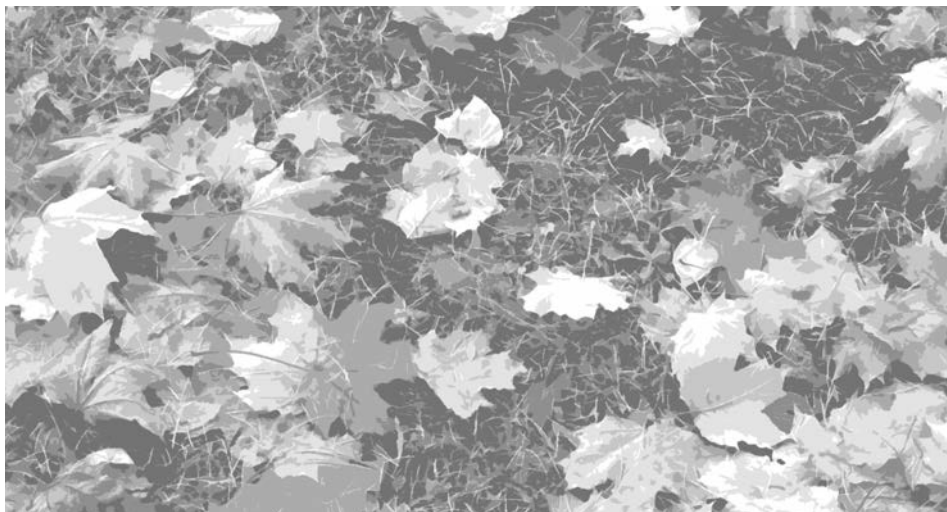
Alustavana johtopäätöksenä on, että korkeakouluopettajien ammatillisen verkko-opetuksen kompetenssin edistäminen kolmikielisenä verkko-opetuksen koulutuksena on mahdollista toteuttaa LIN3-koulutuksen edellä esitellyn toteutustavan mukaisesti. Olennaista on huomioida koulutusta suunniteltaessa ja toteutettaessa mahdollisimman tarkasti kohderyhmän erityispiirteet, jotta koulutuksen avulla pystytään tukemaan mahdollisimman hyvin korkeakouluopettajien ammatillisen verkko-opetuksen kompetenssin kehittämistä.

Haasteita koulutuksessa tuotti se, että osallistujien pedagoginen ja tekninen lähtötaso vaihtelivat. Myös osallistujien tarpeet kehittää opetustaan ja opetusmateriaalia vaihtelivat, riippuen sekä opetettavasta aiheesta että opetuksen kohderyhmästä. Tässä koulutuksessa tämä ratkaistiin räätälöimällä opettajille erilaisia opetuksen kehittämisen ratkaisuja. Toisaalta kuitenkin tämä toimi koulutuksen vahvuutena ja voimavarana, kun erikieliset ja alojen opettajat pääsivät tutustumaan toistensa opetusratkaisuihin, keskustelemaan toistensa kanssa sekä saamaan ideoita toisiltaan omaan opetukseen.

Yhtenä kiinnostavana ilmiönä korkeakouluopetuksen kentällä voidaan katsoa olevan MOOC-kurssien ja OER-materiaalien kehitys. Kansallisille korkeakouluille tulevaisuuden haasteena voidaan katsoa olevan, miten esimerkiksi jo saatavilla olevia kansainvälisiä MOOC-kursseja olisi mahdollista sisällyttää osana kansallisten korkeakoulujen koulutusohjelmien koulutusvalikoimaan. Toinen kiinnostava ilmiö on oppimisympäristöjen fyysinen kehitys ja niiden vaikutus opetusmenetelmien kehittämiseen. Oppimisympäristöjen fyysinen kehitys mahdollistaa taas puolestaan opetusmenetelmien ja verkko-opetuksen kehittämisen eteenpäin. Kaiken kaikkiaan nykyään yhtenä haasteena ja mahdollisuutena korkeakouluopetuksen toteuttamisessa voidaan katsoa olevan opetushenkilöstön pedagoginen digitaalinen kompetenssi.

Lähteet

- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1993). *Surpassing ourselves. An inquiry into the nature and implications of expertise*. Chicago IL: Open Court.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. New York: McGraw-Hill.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2006). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. New York: Wiley.
- Bransford, J., Brown, A.L., & Cocking, R.R. (2004). *Miten opimme. Aivot, mieli, kokemus ja koulu*. Helsinki: WSOY.
- Garrison, D.R. (2011). *E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. New York: Routledge.
- Howland, J., Jonassen, D.H., & Marra, R.M. (2012). *Meaningful learning with technology*. Boston: Pearson.
- Knewton. (2011). *The Flipped Classroom*. Luettu 26.10.2013 osoitteesta: <http://www.knewton.com/blog/knewton/2011/08/29/flipped-classroom-infographic/>.
- Löfström, E., Kanerva, K., Tuuttila, L., Lehtinen, A., & Nevgi, A. (2010). *Laadukkaasti verkossa: Verkko-opetuksen käsikirja yliopisto-opettajalle*. Helsinki: Yliopistopaino. Luettu 26.10.2013 osoitteesta: http://www.helsinki.fi/julkaisut/aineisto/hallinnon_julkaisuja_71_2010.pdf.
- Pönkä, H. (2010). *Sosiaalisen median ottaminen opetuskäyttöön*. Luettu 26.10.2013 osoitteesta: <http://www.slideshare.net/hponka/sosiaalisen-median-ottaminen-opetuskyttn>.
- Siemens, G. (2005). *A Learning Theory for the Digital Age*. Luettu 26.10.2013 osoitteesta: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>.



Avattaren avulla ammattilaiseksi? Simultaaniovälitteinen oppiminen terveysalalla

Marianne Teräs

Yliopistonlehtori, FT, THM
Käyttäytymistieteiden laitos,
Helsingin yliopisto
marianne.teras@helsinki.fi

Paula Poikela

Tutkija, SHO, FM
Kasvatustieteiden tiedekunta, Lapin yliopisto
paula.poikela@ulapland.fi

Merja Lahtela

Yliääkäri, LL
Lapin keskussairaala,
Lapin sairaanhoitopiirin kuntayhtymä
merja.lahtela@lshp.fi

Artikkeli on läpikäynyt refereemennettelyn

Tiivistelmä

Uudet teknologiat avaavat kiinnostavia mahdollisuuksia ammatillisen asiantuntijuuden oppimiselle. Viime vuosina erilaisten simulaatioiden käyttö koulutuksessa ja työelämässä on noussut huomattavasti. Artikkelissa tarkastellaan simulaatioita ja niiden toteutusta terveysalalla. Ehdotamme artikkelissamme uutta käsitettä havainnollistamaan simulaatioissa tapahtuvaa oppimista: simultaaniovälitteinen oppiminen. Ankkuroimme käsitteen Vygotskyn välittyneisyyden käsitteeseen. Simultaaniovälitteinen op-

piminen on sosiaalinen, teknologisten ja muiden materiaalis-symbolisten välineiden vuorovaikutteinen muutosprosessi, jossa osallistujat harjoittelevat työssään tarvittavaa osaamista. Kaksi empiiristä esimerkiksi, yksi oppilaitoksesta ja toinen sairaalasta, kuvaavat simultaaniovälitteistä oppimista käytännössä. Artikkelin lopuksi pohdimme uuden käsitteellistyksen ja simulaatioiden haasteita ja mahdollisuuksia.

Avainsanat: *Asiantuntijuus, simulointi, professionalismismi, simultaaniovälitteinen oppiminen, terveysala*

Abstract

New technologies open up interesting potentials for developing professional and vocational expertise. This article presents simulations and use of them in health care sector. We suggest a new conceptualization for learning in simulations: simulation-mediated learning. It is based on Vygotsky's concept of mediation. It is a social, transformation process in which the participants of simulations use technologi-

cal and other symbolic-material instruments. Two empirical examples, one from an educational institute and the other from a hospital, are analyzed to describe practices of simulation-mediated learning. In discussion section we ponder challenges and possibilities of this new concept as well as of simulations.

Keywords: *Expertise Simulation, Professionalism, Simulation-mediated learning, Health care*

Johdanto

Työelämä edellyttää usein verkostomaista työtettä ja uusien teknologioiden hallintaa. Työn muutos ravistelee myös ammatillista koulutusta: vanhoja oppimis- ja opettamisrutiineja on syytä tarkastella kriittisesti (Kauppi, 2004). Diginatiivien sukupolvi astuu pian ammatilliseen koulutukseen ja työelämään, mutta tyytykö se istumaan paikallaan ja kuuntelemaan valmiita esityksiä (Pärssinen, 2013)? Artikkelissa esitelty simulaatiovälitteisen oppimisen menetelmä voi olla yksi vastaus ammatillisen koulutuksen ja uuden sukupolven haasteisiin.

Simulaatioita käytetään monin tavoin tieteessä, työssä ja koulutuksessa. Niiden avulla jäljitellään ja mallinnetaan monimutkaisia systeemejä ja ilmiöitä kuten erilaisten sairauksien leviämistä (Mattila, 2006). Ammatillisen asiantuntijuuden oppimisessa niitä käytetään hieman eri tavoin. Niiden avulla opetellaan ja harjoitellaan erilaisia ammatissa tarvittavia tietoja, taitoja, toimintoja ja prosesseja (Dieckmann,

2009). Simulaation on todettu olevan hyvä menetelmä erityisesti korkean riskin ja harvinaisten tapahtumien harjoittelussa, joista on muuten vaikea saada tarpeeksi kokemusta (Adamson, 2012). Virtanen ja Valli (1997) kuvaavat simulaatioita tosielämän tapahtumiksi, joiden tutkimukselle on luonnossa jokin este kuten ilmiön hitaus, vaarallisuus tai harvinaisuus. Se voi olla myös liian kallista tai eettisistä syistä vaikea toteuttaa. Terveysalan potilassimulaatio-reissa yhdistyvät perinteiset oppimisen välineet, anatomiset mallinuket uuteen tietotekniikkaan. Simulaatiot jäljittelevät aitoja hoitotilanteita ja -prosesseja alkaen yksinkertaisista toimenpiteistä ulottuen monimutkaisiin hoitoketjuihin (Lindsey, Slavin, & Ziv, 2001).

Artikkelin tarkoituksena on esitellä terveysalan simulaatioita ja osallistua simulaatio-oppimisesta käytyyn keskusteluun ehdottamalla uudenlainen käsitteellistys: simulaatiovälitteinen oppiminen. Oppimistutkimuksissa usein käytetty käsite on simulaatioperustainen oppiminen, esitämme kuitenkin, että teoreettisesti tarkasteltuna asiantuntijuuden ja ammatin oppiminen ei ole niinkään simulaatioperustaista vaan enemmän simulaatiovälitteistä, kuten

myöhemmin artikkelissa perustelemme. Oppimisteoreettisesti käsite ankkuroituu Vygotskyn (1978) välittyneisyyden käsitteeseen. Käytämme käsitettä simulaatio viittaamaan koko prosessiin, jossa opitaan simulaatiovälikäsitteestä. Potilassimulaattorilla viittaamme terveysalan tekniseen välineeseen.

Kysymme artikkelissamme: mitä simulaatiot ovat, miten ne ovat kehittyneet, millaisia oppimismalleja käytetään sekä mitä on simulaatiovälikäsitteinen oppiminen teoreettisesti ja käytännöllisesti. Artikkelin rakentuu seuraavasti. Aluksi esitellään simulaatio-opetusta ja sen kehitystä, sitten tarkastellaan simulaatioissa käytettyjä oppimismalleja, jonka jälkeen esitetään simulaatiovälikäsitteisen oppimisen teoriaperustaa. Lopuksi kuvataan kaksi käytännön simulaatioprosessia ja pohditaan simulaatio-oppimisen haasteita.

Simulaatiokoulutuksen virstanpylväitä

Banksin ja Sokolowskin (2011, 3-10) mukaan mallien ja simulaatioiden käyttö alkoi insinööri- ja tietojenkäsittelytieteissä. Mallin he määrittelevät yksinkertaisimmillaan pysähtyneeksi abstraktiksi todellisuudesta. Simulaatioon he lisäävät aikaperspektiivin ja määrittelevät simulaation malliksi, jota toteutetaan tietynä aikana. Simulaatiomuotoja he tunnistavat kolme: eläviä (live), virtuaalisia (virtual) ja rakennettuja (constructive). Elävässä simulaatiossa potilasnäyttelijät jäljittelevät hoitotilanteita. Virtuaalisimulaatiossa osallistujat käyttävät potilassimulaattoria. Rakennettu simulaatio toimii täysin kone maailmassa, jossa simuloitujen hahmojen suorittamat osallistujien tekemät päätökset kuten virtuaalisessa leikkaussalissa,

jossa avattaret eli virtuaalihahmot toimivat lääkäreiden ja hoitohenkilöstön rooleissa. (Banks & Sokolowski, 2011.)

Simulaattoreiden opetusikäyttö alkoi lentosimulaattoreista 1930-luvulla. Linkki hyödynsi opetuksessa tarkkaa jäljitelmää koneen ohjaamosta ns. Blue Box:ia. Pian sen avulla opeteltiin lentämisen lisäksi tiimityöskentelyä, päätöksentekoa, johtajuutta sekä voimavarojen ja osaamisen jakamista. (Hays, Jacobs, Prince, & Salas, 1992.) Myöhemmin näitä osia alueita alettiin nimittää ns. CRM-malliksi (Crew/Crisis Resource Management) eli kriisiresurssien hallinnan malliksi. Sen avulla opitaan systemaattista nopeaa toimintaa vaativissa tilanteissa. CRM-mallia on tutkittu paljon myös terveydenhuollon työprosesseissa. (Østergaard, Dieckmann, & Lippert, 2011; Rall & Dieckmann, 2005.)

Terveydenhuollon opetuksessa on käytetty simulaatioita jo pitkään. Alkuperäisenä voidaan pitää sitä, kun vuonna 1916 Bloomfield raportoi taitojen oppimiseen käytetystä ”Demonstration Room” mallista. Sen avulla opeteltiin kirurgisen potilaan perushoitoa. 1990-luvulla simulaattoreiden huimaa tietoteknistä kehitystä lääketieteen alalla edisti neljä tekijää: kolmiulotteiset anatomiset mallit, kosketusnäyttö, kirurgisten toimenpiteiden harjoittelu anatomisilla malleilla ja invasiivisten toimenpiteiden harjoittelun mahdollistuminen. Vuonna 1986 David Gaba kehitti Stanfordin yliopistossa tiiminsä kanssa anestesioidin tarkoitettua simulaattoria ja vuonna 1988 he lanseerasivat ns. täyspotilassimulaattoria (Gaba, & DeAnda, 1988). Kehittynyt korkeatasoinen potilassimulaattori (high-fidelity human patient simulator) määritteli tietokone-ohjatuksi mallinukeksi, joka toimii vuoro-



Kuva 1. Rovaniemen ammattikorkeakoulun ENVI – Hyvinvointialojen virtuaalikeskus (lähde: RAMK:n kuvapankki).

vaikutteisesti osallistujien kanssa kontrolloidussa ja simuloitussa hoitotilanteissa. (Parker & Myrick, 2009.)

Simulaatio-opetus kehittyi terveystalalla monestakin syystä. Tärkein niistä oli potilaan turvallisuuden varmentaminen. Toinen merkittävä syy, varsinkin hoitotyön koulutuksessa, oli ohjaavien hoitajien puute ja harjoittelupaikkojen vähäisyys. Simulaatio-opetusta on integroitu systemaattisesti hoitotyön koulutukseen niin Suomessa kuin muissakin maissa, ja osaltaan se korvaa työpaikalla tapahtuvaa käytännön harjoittelua. (Schatz, Marraffino, Allen, & Tanaka, 2013.)

Ns. in situ (in situation) -simulaatiot kasvattavat suosiotaan henkilöstökoulutuksen ja työssä oppimisen uutena muotona, niissä simulaatio järjestetään aidossa työympäristössä. Erillisiä simulaatiokeskuksia on perustettu Suomessa runsaasti sairaaloiden ja ammattikorkeakoulujen yhteyteen 2000-luvulla mm. Puolustusvoimat ja Arcada Ammattikorkeakoulu olivat tässä edelläkävijöitä. Vuonna 2011 niitä toimi 20–25 kpl (Jokela, 2011, p. 15). Kuva 1 esittää pohjapiirrosta Rovaniemen ammatti-

korkeakoulun yhteyteen rakennetusta ENVI - Hyvinvointialojen virtuaalikeskuksesta.

Keskus perustui potilaan kokonaisvaltaiseen hoitoprosessiin. Se erottui aiemmista keskuksista Suomessa siten, että keskuksen rakennettiin myös virtuaalimaailma. Tämä mahdollisti potilaan hoitopolun seuraamisen onnettomuuden tapahtumapaikalta sairaalan eri osastoille ja kotihoitoon (Poikela, 2012).

Oppiminen simulaatioissa

Alinier (2007) on peilannut simulaatioiden kuutta teknologista tasoa suhteessa muun muassa opetusmetodiin, toimintatapaan, oppimistavoitteisiin sekä tyypilliseen käyttötapaan (ks. Taulukko 1). Tasoja 0-3 edustavat kynä-paperi -opiskelu, taitopajat ja esimerkiksi videot. Näitä on koulutuksessa käytetty jo vuosikymmeniä (Nickerson & Pollard, 2010). Tasolta 3 voidaan katsoa kehittyneiden simulaatioiden alkaneen. Tasolla 4 käytetään potilassi-mulaattoreita, joiden käännekohtana pidetään 1960-lukua. Silloin Leardel

Taulukko 1. Alinierin (2007) simulaatioteknologiset tasot.

Simulaatio- teknologinen taso	Taso 0	Taso 1	Taso 2	Taso 3	Taso 4	Taso 5
Simulaation tekniikka	Kynällä, paperilla ja mielikuvituksen perusteella teh- tyä opiskelua	Perussimulaatio- oppimista. esim. "low- fidelity" simulaatio- tapauksia tai skills-station	Virtuaalisimulaatio hoitotyön tapauksia, tietokoneohjattua simulaatiota, videot, virtuaalimaailma	Potilasharjoitteet, simulaatiopotilaat, tai oikeat näyttelijät, roolipelit	Keskittämisen simulaattorit, joita ohjataan tietokoneilla	3-D simulaattorit, jotka ovat vuorovaikuttavia, high-fidelity simulaattorit

Amundsen esitteli monen tunnetun elvytysnuken Resusci® Annen (Cooper & Taqueti, 2004). Tasolla 5 käytetään kehittyneitä potilassimulaattoreita, jotka jäljittelevät ihmisen reaktioita ja fysiologisia toimintoja sisäänrakennetun tietokoneen avulla. (Alinier, 2007.)

Simulaation teknologinen taso riippuu osallistujien oppimistavoitteista. Taitopajoissa opitaan yksittäisiä taitoja, esimerkiksi suonensisäinen pistos voidaan havainnollisesti oppia yhtäaikaan

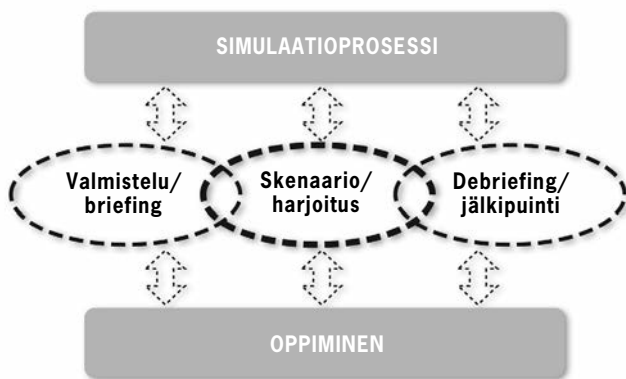
anatomisen käsimallin ja tietokoneohjattun ohjelman avulla. Taitojen opetus jatkuu koko koulutuksen ajan ja oppiminen sidotaan ammatillisiin tilanteisiin, jolloin opiskelijat hahmottavat tulevan työympäristönsä. Simulaatioihin voivat ottaa osaa ns. "standardoidut" potilaat. Tällöin näyttelijät tai esimerkiksi potilasyhdistysten vapaaehtoiset osallistuvat niihin luodakseen aidon oppimistilanteen. (Anderson, Holmes, LeFlore, Nelson, & Jenkins, 2010; Rosen, 2008.)

Taulukko 2. Simulaatiomuotojen ja luokitteluiden vertailua.

Simulaation muoto	Kynä, paperi ja mielikuvitus	Ihminen näyttelijä tai ns. standardoitu potilas	Anatomiset mallit ja nuket	Tekninen tietokone- ohjattu simulaattori	Simulaatio täysin tietokone- maailmassa
Tutkija: Banks & Sokolowski (2011)		Elävä		Virtuaalinen	Rakennettu
Alinier (2007)	0	3	-	1,4,5	2
Gaba (2004)		Verbaalinen	Anatominen malli esim. käsivarsi	Perus- ja korkeatasoinen simulaattori	
Nehring & Lashely (2009)		Roolipelit standardoidut potilaat	Mallit ja nuket	Perus- ja korkeatasoinen simulaattori	Pelit tietokonesimulaatio virtuaalitodellisuus

Taulukosta 2 nähdään, että simulaatioiden yleinen Banksin ja Sokolowskin (2011) esittämä kolmijako on löydettävissä myös terveysalalla. Mutta lisäksi käytetään anatomisia malleja ja nukkeja, joissa ei ole aina mukana tietotekniikkaa. Potilassimulaattorit jaetaan kahteen luokkaan riippuen teknologisesta tasosta ja siitä, kuinka lähellä sen reaktiot ovat ihmisen reaktioita. Tämä erottaa muiden ammattien ja terveydenhuollon ammattien simulaatiotilanteiden oppimisen. Esimerkiksi lentokonesimulaattorit ovat täsmällisiä jäljitelmiä lentokoneista, mutta terveydenhuollossa ammatillaiset kohtaavat työssään ihmisen.

Terveysalan simulaatiokoulutuksen perusmalli jäljittelee lentosimulaattorikoulutuksen kolmivaiheista prosessimallia: valmistelu (briefing), skenaarioharjoitus (scenario) ja jälkipuinti (debriefing) (ks. kuvio 1) (Esim. Rall 2013; Dieckmann, Lippert, & Østergaard, 2013).



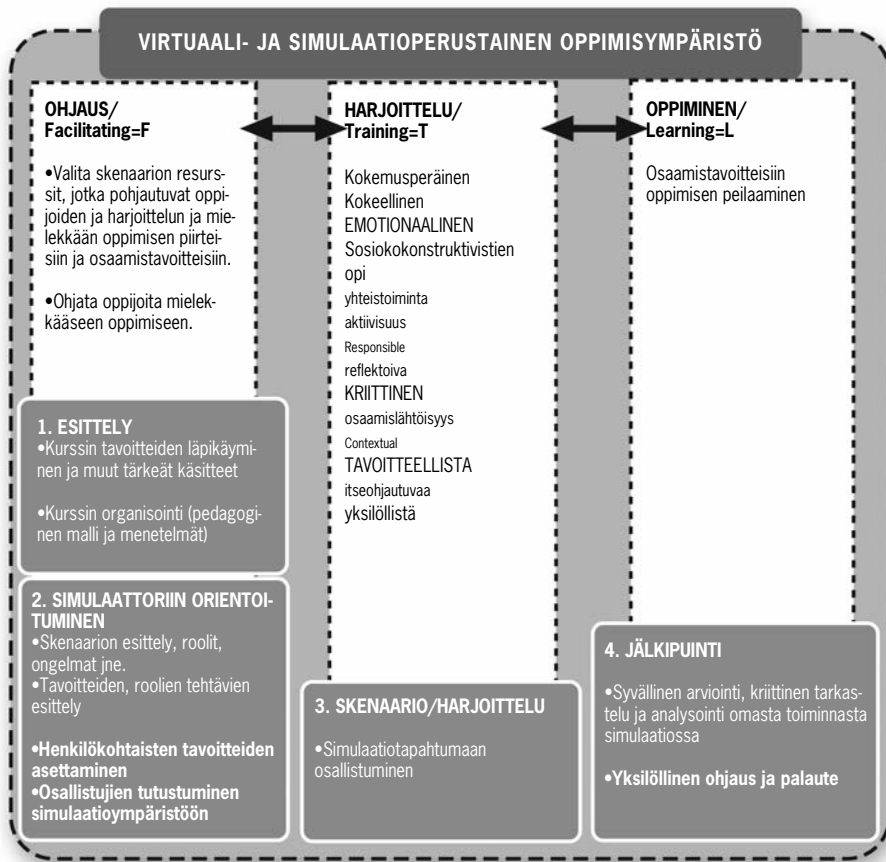
Kuvio 1. Simulaatioprosessi.

Valmisteluvaiheessa skenaarioharjoitus suunnitellaan, käsikirjoitetaan ja valmistellaan. Lisäksi kartoitetaan oppimistavoitteet, tutustutaan ympäristöön ja jaetaan roolit osallistujille. Tämän vai-

heen tekee tyypillisesti simulaation fasilitaattori eli ohjaaja. Skenaariolla ymmärretään tavoitteellista aitoon tapaukseen pohjautuvaa oppimistilannetta. Jälkipuintivaiheessa skenaarioharjoitus käydään läpi reflektoiden.

Kolmivaiheisen prosessimallin pohjalta Keskitalo kollegoineen (Keskitalo, Ruokamo, & Väisänen, 2010) on kehitellyt pedagogisen mallin, jota he kutsuvat *facilitating, training and learning (FTL)* malliksi. Siinä oppiminen pohjautuu mielekkään oppimiseen piirteisiin. Mallissa näkyy muun muassa opiskelijoiden merkityksellisen oppimisprosessin ohjaus, aktiivisuus, kokemuksellisuus, yhteistyö ja refleksiivisyys (ks. kuvio 2 sivulla 72). Mallin kehittäjä jatkuu empiirisellä vaiheella. (Ks. myös Hakkarainen, 2007.)

Oppimismallit toimivat ohjaajan työvälineinä, mutta myös simulaatiotutkimuksen ja simulaatioissa tapahtuvan oppimisen kompleksisuuden havainnollistajina ja tiedollisina välineinä (Knuuttila, 2011). Mallien oppimisteoreettinen pohja on laaja. Mukana on kognitiivisia ja konstruktivistisia lähestymistapoja kuten ongelmaperustaista oppimista (esim. Loyens & Gijbels, 2008; Poikela, 2012). Tällöin osallistujat oppivat ja harjoittelevat esimerkiksi käytännön potilastyössä tarvittavia päätöksentekotaitoja. Ongelmaperustainen oppiminen pohjaa käytäntöön ja kontekstialisuuteen. Tilanteiden yhdessä pohtiminen ja tavoitteiden asettaminen täyttää myös monta mielekkään oppimisen piirrettä. (Hakkarainen, & Vapa-kahti, 2011; Tizer, Swnty, & Hoehn, 2012.)



Kuvio 2. Facilitating, Training, Learning (FTL) malli (Keskitalo, Ruokamo, & Väisänen, 2010).

Dieckmann (2009, 61-63) edustaa sosiokulttuurista lähestymistapaa ja näkee simulaatiot sosiaalisina käytäntöinä. Hän lähtee siitä, että simulaatiotilanteessa osallistujilla voi olla erilaisia tavoitteita, mutta jälkipuinnissa yhteisten oppimistavoitteiden läpikäymiseen on tärkeä varata aikaa. Simulaatio vaatii osallistumista ja "heittäytymistä" tilanteeseen sekä sen ajatuksen hyväksymistä, että sen avulla voidaan oppia ammatillista asiantuntijuutta. Sosiaaliset käytännöt ilmenevät osallistujien vuorovaihtuksen lisäksi myös erilaisina artefakteina, joita simulaatioissa käytetään, simulaattorit, hoitovälineet, hoitotilat samoin kuin toimintaohjelmat kuten aiemmin esitelty CRM-malli ovat esi-

merkkejä niistä. Dieckmannin mukaan simulaatiolla sosiaalisena käytäntönä on tietty historiallinen kehityskaari. Tätä historiallista kehityskaarta olemme hahmotelleet terveysalan osalta tässä artikkelissa. Simulaatio sosiaalisena käytäntönä tulee lähelle simulaatiovälikkeistä oppimista Vygotskyn ajattelun ja työn kautta.

Simulaatiovälikkeisessä oppimisessa huomio kiinnittyy oppimisen kokonaisprosessiin ja siihen kuka oppii, miten, mitä ja miksi. Ammatillisen asiantuntijuuden oppiminen ja kehittyminen perustuvat työssä tarvittaviin ja käytettyihin tietoihin ja taitoihin, eikä niinkään opetusmenetelmään, jota näitä oppiessa

käytetään. Rückriem (2008, 31) toteaa, että tietotekniikka edustaa monimutkaista ja laajalle ulottuvaa välinettä, jolla on omanlaisensa vaikutukset yhteiskunnan rakenteisiin ja käytäntöihin. Potilassimulaattorit, joita terveysalalla käytetään, ovat tällaisia monimutkaisia välineitä.

Teoreettista perustaa

Välittyneisyyden (mediation) käsitteen edelläkävijänä oppimistutkimuksessa pidetään Vygotskyn (1978) työtä kulttuurihistoriallisen psykologian alueella. Hän esitti, että erityisesti korkeammat psykologiset toiminnot, kuten oppiminen, ei ole vain suoraa reaktiota joihinkin ulkopuolisiin ärsykkeisiin, vaan välittyvät henkilöille joko konkreettisten työvälineiden (tools) kuten vasaran ja merkkien (sign), psykologisten työvälineiden, kuten kielen kautta (Vygotsky, 1978). Hän puolestaan pohjaa käsitteen Hegelin ja Marxin ajatuksille välittyneisyydestä (Vygotsky 1978; myös Roth, 2007). Vaikka materiaaliset ja symboliset välineet näyttäytyvät erillisinä, ne yhdistyvät toiminnassa. Cole ja Pelaprat (2008, 5) toteavat, että olisi virhe kiistää merkkien materiaalisuus tai työvälineiden ideaalisuus. Varsinkin silloin kun tutkitaan monimutkaisten merkkien ja järjestelmien välittyneisyyttä kuten tietokoneita. Vygotskyn oppilaat tutkivat lisäksi kahta välittyneisyyden muotoa: toisten henkilöiden ja järjestettyjen oppimisaktiviteettien merkitystä oppimiselle (Kozulin, 2003, 17). Välittyneisyyden käsitteen avulla oppimista tarkastellaan kokonaisuutena. Se huomioi henkilön, hänen käyttämänsä konkreettiset ja symboliset välineet, oppimisen kohteen, siis miksi ja mitä opitaan, kuten myös sosiaalisen,

historiallisen ja kulttuurisen ympäristön, jossa oppimistoiminta ilmenee. Samalla se murtaa oppimisen suoraa subjekti-objekti -suhdetta.

Vygotskyn perintöä ja välittyneisyyden käsitettä ovat sittemmin tarkastelleet useat tutkijat (Engeström, 1987; Wertsch, Rio, & Alvarez, 1995; Kozulin, 2003; Roth, 2007; Engeström, & Virkunen, 2008; Lektorsky, 2009), ja sitä on kehitetty edelleen. Esimerkiksi ”uudelleenvälittyneisyys” (re-mediation Gutiérrez, Morales, & Martinez, 2009) kiinnittää huomion yksittäisen opiskelijan oppimisvaikeuksien tukemisen sijaan koko ekologisen oppimissysteemin uudelleenorganisointiin, monivälittyneisyys (multi-mediation Bodker & Andersen, 2005) taas huomioi käsitteen monimuotoisuuden ja dialoginen lähestymistapa välittyneisyyden eri tyyppisiä (Paavola, Engeström, & Hakkarainen, 2012). Esittelemme kaksi viimeksi mainittua, koska niissä tietotekniikka on keskeisesti läsnä.

Bodkerin ja Andersenin (2005) mukaan asiat, merkitykset, ihmiset ja koheet ovat dynaamisia ja monimutkaisesti yhteenkietoutuneita. Empiirisinä esimerkeinä he käyttävät tästä laivan navigointia ja jäteveden käsittelyä. Laivan navigoinnissa välittyneisyys ilmenee monenlaisena ja -tasoisena kuten navigointilaitteen, GPS-paikannuslaitteen ja merikarttojen käyttönä sekä laivan henkilöstön välisenä puheena navigointitoiminnan aikana. Monivälittyneisyydellä he tarkoittavat sitä, että kyseessä on ennemminkin monta yhtäaikaista välittävää tekijää kuin vain yksi tekijä. Nämä välittäjät ovat eritasoisia ja ketjuuntuneita kuten kapteenin ja henkilöstön välinen puhe tai automaattinen jäteveden puhdistus eri vaiheineen ja mittarein

neen. Simulaatiovälitteisen oppimisen näkökulmasta monivälittyneisyys mahdollistaa myös niissä tapahtuvan monitasaisuuden tarkastelun kuten potilassi-mulaattorin, skenaarioharjoituksen ja jälkipuinnin merkityksen oppimiselle.

Paavola, Engeström ja Hakkarainen (2012) esittävät dialogisen lähestymistavan, joka painottaa tiedon roolia välittymisessä ja ottaa huomioon sen, miten osallistujat muokkaavat, kehittelevät ja tuottavat uutta tietoa tietoyhteisöissään. Dialoginen lähestymistapa yhdistää Vygotskyn ajattelua sekä Peircen merkkiteoriaa ja tulkintaa välittyneisyydestä (Paavola et al., 2012; Paavola & Hakkarainen, 2008). Neljänä välittyneisyyden tyyppinä, joita teknologia tukee, tutkijat esittävät episteemisen, pragmaattisen, sosiaalisen ja reflektiivisen tyyppin. Tämä kattaa tiedon luomisen ja muokkaamisen prosessit ja toiminnat, niiden väliset yhteydet sekä verkostot ja pohdinnan. Karlgren (2012) sovelsi dialogista lähestymistapaa simulaatioihin, joissa terveydenhuollon tiimi harjoitteli vastasyntyneen elvytystä. Hän tuo esiin jännitteen, joka vallitsee terveydenhuollon perinteisen simulaatiokoulutuksen ja dialogisen lähestymistavan välillä: elvytystilanteessa painotetaan tiimin rutiineja ja toimintaohjetta, kun taas dialoginen lähestymistapa painottaa uuden tiedon luomista, tietokäytäntöjen muokkaamista ja yhteisöllistä oppimista. Hän pitää lähestymistapaa hedelmällisenä: se mahdollistaa simulaatiokoulutuksen kehittämisen suuntaviivoja ja uudenlaisia tietokäytäntöjä.

Ammatillisen asiantuntijuuden oppimisen ja kehittymisen näkökulmasta lähestymistavat, oppimismallit ja uudet käsitteellistykset, kuten simulaatiovälitteinen oppiminen, tarjoavat opettajille

ja kouluttajille työvälineitä, joita Knuutila (2011) kutsuu episteemiseksi artefakteiksi. Niiden avulla voidaan ottaa ilmiöitä käsitteellisesti haltuun ja ne tarjoavat opettajille ja kouluttajille tutkimukseen pohjatuvan lähestymistavan. Terveysalalla tätä kutsutaan näyttöön perustuvaksi toimintatavaksi. Ammatillisia taitoja opiskelevalle ja kehittäväälle henkilölle ne avaavat oppimisprosessin eri vaiheita ja systematisoivat sitä huomioiden oppimisen eri osatekijöitä ja dynamiikkaa niiden välillä. Esimerkkitapauksemme tarjoavat tästä seuraavaksi näytteen. Ne on jäsennetty aiemmin esittelemämme kolmivaiheisen simulaatioprosessimallin mukaisesti.

Simulaatiovälitteinen oppiminen oppilaitoksessa

Toisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat opiskelivat ENVI - Hyvinvointialojen virtuaalikeskuksessa potilaan peruselintoimintoja eli hengityksen, sydämen toiminnan ja verenpaineen tarkkailua sekä niiden akuutteja muutoksia ja raportointia (kuva 2). Simulaatioon osallistui potilassimulaattori, seitsemän opiskelijaa ja yksi opettaja simulaation ohjaajana (tämän artikkelin toinen kirjoittaja). Opiskelijoiden roolit olivat: omainen, sairaanhoitaja, lähihoitaja ja lääkäri, lisäksi kolme opiskelijaa tarkkaili simulaatiota. Koko tapahtuma videoitiin. Simulaatio toteutui aiemmin kuvailemamme prosessimallin mukaisesti: valmistelu, skenaario, jälkipuinti.

Valmistelu

Ohjaaja tutustutti osallistujat simulaatioympäristöön, potilassimulaattoriin ja simulaation kulkuun, jakoi roolit, loi myönteistä oppimisilmapiiriä ja asetti potilassimulaattorin parametrit kuten



Kuva 2. Opiskelijat simulaatioprosessissa (lähde: RAMK:n kuvapankki).

sykkeen ja verenpaineen arvot ja niiden muutokset simulaattoria ohjaavaan tietokoneohjelmaan. Yhden tarkkailijan tehtävänä oli seurata raportointia, toisen potilaan fyysistä tarkkailua, mitauksia ja hoitoa, kolmas arvioi vuorovaikutusta osapuolien välillä. Skenaarioharjoitus alkoi, kun kaikki omaksuivat roolinsa ja alkoivat toimia niiden mukaisesti.

Skenaarioharjoitus

Keski-ikäinen miespotilas(simulaattori) otettiin osastolle tarkkailtavaksi rintakipujen vuoksi. Puoliso istui tuolilla potilassängyn vieressä, kun potilas alkoi äkillisesti potea rintakipua. Puoliso painoi hoitajakutsua. Lähihoitaja saapui huoneeseen ja kysyi potilaan voinnista, kivun määrästä, tarkkaili potilasta ja soitti potilaspuhelimella sairaanhoitajan paikalle. Sairanhoitaja toi liikuteltavan tarkkailulaitteen ja vastaanotti lähihoitajan tilanneraportin. Lähihoitaja mittasi peruselintoimintoja, ja sairaanhoitaja keskusteli potilaan ja omaisen kanssa. Mittaustulosten valmistuttua soitti sairaanhoitaja lääkärille ja kertoi tilanteesta. Lääkäri määräsi sydänfilmin, kipulääkkeen ja lupasi tulla paikalle. Lääkärin saavuttua sairaanhoitaja raportoi tilanteen. Ohjaaja seurasi tilannetta vierestä ja merkitsi tietokoneelle kohdat jälkipuintia varten.

Jälkipuinti

Jälkipuinti alkoi skenaarioharjoituksen jälkeen viereisessä huoneessa. Aluksi ohjaaja kertasi simulaation tavoitteet. Sen jälkeen opiskelijat kertoivat harjoituksesta ja siitä, missä asioissa he kokivat onnistuneensa. Kaikki eivät löytäneet omasta toiminnastaan onnistumista, jolloin muilla oli mahdollisuus osoittaa opiskelijan onnistumisen paikkoja. Tämän jälkeen katsottiin videonauhoitteita skenaarioharjoituksesta ja keskusteltiin niiden pohjalta. Lisäksi tarkkailijaopiskelijat antoivat palautetta ryhmälle. Lopuksi ohjaaja muistutti vaitiolovelvollisuudesta ja kysyi, mitkä asiat vaativat vielä lisäopiskelua. Opiskelijat kokivat kliinisten taitojen vaativan lisäharjaantumista.

Simulaatiövälitteinen oppiminen sairaalassa

Toisena tapauksena kuvaamme hätäkeisarinleikkausprosessin (hätäsektion) simulaation, jossa sairaalan henkilökunta harjoitteli moniammatillisesti tapahtumaketjua ja -prosessia. Se edustaa monimutkaisempaa systeemitasoin in situ -simulaatiota, joka toteutui yhteistyössä Rovaniemen ammatikorkeakoulun (RAMK) ja Lapin keskussairaalan (=LKS) kanssa. Sen ohjaajina toimivat RAMK:n opettaja ja keskussairaalan anestesiaylilääkäri (artikkelin

toinen ja kolmas kirjoittaja). Vuonna 2011 toteutettiin kuusi saman prosessin simulaatiota eri henkilöstökokoonpanoilla. Harjoituksia edelsi henkilökunnan koulutus simulaatiosta opetusmenetelmänä. Simulaation tavoitteena oli hioa hätäsektioprosessin sujuvuutta, kouluttaa uusia työntekijöitä harvinaisen tapahtuman hoitoon ja parantaa moniammatillisen tiimin yhteistyötä. Simulaatioon rekrytoitiin osallistujat hätäsektioon osallistuvien yksiköiden henkilökunnasta (1-2 gynekologia, 2-3 kättilöä, anestesia lääkäri, leikkaussalin instrumenttihoitaja, anestesiahoitaja ja salia valvova hoitaja sekä 1-2 lastenlääkäreitä). Lisäksi simulaatioon osallistui 2-4 tarkkailijaa synnytyssalin ja leikkaussalin henkilökunnasta. Henkilökuntaan kuuluva kättilö näytteli synnyttävää äitiä ja leikkaussalivaiheessa käytettiin kahta potilassimulaattoria (äiti- ja vauvasimulaattori). Simulaatio ympäristönä toimi LKS:n kuudennen kerroksen synnytys sali ja ensimmäisessä kerroksessa toimiva leikkaussali. Simulaatio toteutettiin virka-aikana eli kello 14-16. Potilassimulaattorit valmisteltiin siten, että vauvasimulaattori asetettiin äitisisimulaattorin vatsan päälle ja peitettiin vaahtomuovilla, joka kuvasi rasvakerrosta. Vaahtomuovi peitettiin paksulla muovilla, joka kuvasi vatsanpeitteitä. Näillä toimilla lisättiin simulaation todenmukaisuutta ja osallistujat pystyivät tekemään kaikki leikkaukseen kuuluvat toimenpiteet. Simulaatioita ei videoitu prosessin työläyden ja monipaikkaisuuden vuoksi.

Valmistelu

Jokainen harjoitus alkoi lyhyellä orientaatiotilaisuudella, jossa käsiteltiin simulaatiokoulutuksen periaatteet ja kulku. Lisäksi osallistujat perehdytettiin potilassimulaattoreihin. Tärkeää oli

myös luottamuksellisen ja myönteisen oppimisilmapiirin luominen osallistujille, jotka toimivat omissa ammatillisissa rooleissaan.

Skenaarioharjoitus

Skenaarioharjoitus alkoi näyttelijä-äidin ja kättilön kohtaamisella synnytyssalissa. Synnytykseen ilmaantui ongelmia ja kättilö kutsui paikalle synnytyslääkärin, joka teki hätäsektiopäätöksen. Tämä laukaisi käytössä olevan ohjeistuksen mukaisen toiminnan. Toinen kättilö pyydettiin paikalle ja hän hälytti leikkaussalinhenkilökunnan ja lastenlääkärin. Tämä hälytys laukaisi leikkaussalin toiminnan. Samanaikaisesti kättilö ja synnytyslääkäri kuljettivat potilaan hissillä leikkaussaliin. Leikkaussalin ovella näyttelijäpotilas vaihdettiin potilassimulaattoriksi, jotta osallistujat pystyivät nukkutamaan sen ja tekemään hätäsektion.

Anestesia lääkäri ja -hoitaja nukuttivat potilassimulaattorin ja samanaikaisesti instrumenttihoitaja valmisti sen hätäsektioon. Toinen instrumenttihoitaja avusti hätänukutuksessa. Samanaikaisesti kättilö ja lastenlääkäri valmistautuvat ja varmistivat välineitä vastasyntyneen hoitoa varten. Synnytyslääkäri valmistautui leikkaukseen ja suoritti hätäsektion. Lastenlääkäri tarkisti kättilön kanssa vauvapotilassimulaattorin kunnan ja tarvittaessa sitä elvytettiin.

Jälkipuinti

Jälkipuinti alkoi skenaarioharjoituksen jälkeen seminaarihuoneessa ja noudateli samaa kulkua kuin oppilaitosesimerkin kohdalla. Aluksi ohjaajat kertasivat simulaation oppimistavoitteet, jonka jälkeen osallistujilla oli mahdollisuus purkaa simulaation herättämät

päällimmäiset tunteet. Nopeasti siirryttiin vaiheeseen, jossa osallistujat kertoivat omin sanoin, mitä tapahtui ja missä he kokivat onnistuneensa. Tälläkin kertaa ryhmän jäsenet osoittivat toistensa onnistumisia ja harjoituksesta keskusteltiin. Jälkipuinnissa tuli esille piileviä turvallisuusuuhkia hätäsektioprosessissa (kommunikaatio katkokset, raportoinnin vaikeudet moniammatillisten tiimien välillä, toimintaympäristön outous ja roolien epäselvyys). Selviä tietoaukkojakin todettiin ja näistä käytiin keskustelua. Jälkipuinnin päätti ohjaajan muistutus vaitiolo-velvollisuudesta ja kysymys siitä, mitä lisäopiskeltavaa simulaatio oli herättänyt.

Palaute hätäsektiosimulaatiosta

Osallistujilta kerättiin palautetta simulaation jälkeen ja he vastasivat arviointilomakkeeseen. Siinä kysyttiin mm. ”Mitä hyötyä sinulle/työllesi oli koulutuksesta?” Seuraavassa osallistujien arvioita simulaatiosta:

Poisti pelkoja ja antoi varmuutta.

Oppii näkemään omia kehitystarpeita ja vahvuusalueita.

Simulaatio auttoi ymmärtämään tiimityön ja roolijaon merkityksen.

Koulutuksen myötä avautui tietoisuus koko prosessista.

Turvallinen tapa harjoitella, uskaltaa mennä paremmin oikeaan tilanteeseen.

Lisää simulaatioharjoituksia –säännöllisesti!

Tehokas oppimismenetelmä.

Kuten palautteesta näkyy, osallistujat kokivat simulaation tehokkaana ja hyvänä oppimismenetelmänä. Simulaatio herätti huomaamaan tiimityön merkityksen sekä pohtimaan ammatillista itsetuntemusta ja tunteita. Dialogisen lä-

hestymistavan (Paavola et al., 2012) näkökulmasta osallistujat pyrkivät yhteisölliseen kehittämiseen ja aiemman osaamisensa ylittämiseen tunnistamalla omia kehitystarpeita ja vahvuusalueita. Tiedon välittyminen ja sen muokkaaminen eri toimijoiden välillä oli myös tärkeää. Jälkipuinti tuki sitä ja ohjaajan välittämä tieto, palaute ja kysymykset raamittivat ja suuntasivat oppimista.

Uuden käsitteellistykseen näkökulmasta simulaatiovälitteinen oppiminen on esimerkeissä kolmiulotteista: oppiminen välittyy siinä toisten ihmisten (tiimin ja ohjaajan vuorovaikutus), teknologian ja muiden välineiden (potilassi-mulaattori, tietokoneohjelma, muut laitteet ja hoitovälineet) sekä skenaarion (potilastapaus, hoitoprosessi tai muu aito tilanne) kautta. Näin siinä yhdistyivät sosiaalinen, materiaallinen ja symbolinen välittyneisyys tietystä historiallisesta ja kulttuurisesta ympäristöstä.

Pohdinta

Artikkelimme tarkoituksena oli esitellä terveysalan simulaatioita. Avata keskustelu ammatillisen asiantuntijuuden oppimisesta simulaatioissa ehdottamalla uudenlainen käsitteellistys: simulaatiovälitteinen oppiminen. Lisäksi esittelimme kaksi empiiristä esimerkkiä. Terveysalan simulaatiokoulutusta on järjestetty jo kohta 30 vuotta ja sillä näyttäisi olevan paljon mahdollisuuksia opetuksessa ja tutkimuksessa (Issenberg, Ringsted, Ostergaard, & Dieckmann, 2011).

Simulaatiovälitteisen oppimisen teoreettisena lähtökohtana on Vygotskyn (1978) välittyneisyyden käsite, joka kohdistaa katseen koko oppimisprosessiin.

Simulaatiovälitteinen oppiminen on sosiaalinen, teknologisten ja muiden materiaalis-symbolisten välineiden vuorovaikutteinen muutosprosessi, jossa osallistujat harjoittelevat työssään tarvittavaa osaamista.

Uuden käsitteellistyksen arvioinnissa pohdimme neljää seikkaa: mikä on käsitteen käytännöllinen toimivuus ja tieteellinen käytettävyys sekä onko käsitteellä selittävyden ja siirrettävyyden voimaa asiantuntijuuden oppimisessa. Kun verrataan simulaatiovälitteisen oppimisen ja simulaatioperustaisen käsitteen käytännöllistä toimivuutta, voi todeta, että molemmat tavoittavat simulaatiooppimisen monimuotoisuuden. Siinä missä simulaatioperustainen oppiminen kohdistaa katseensa simulaatioihin, simulaatiovälitteinen oppiminen siihen, mikä ja miten oppiminen niissä välittyy. Tieteellisen käytettävyden arviointi vaatisi tarkemman analyysin simulaatioperustaisen oppimisen käsitteen teorianhistoriasta. Nyt näyttäisi siltä, että käsitteen teoriapohja koostuu erilaisista oppimisteoreettisista lähtökohdista (Dieckmann, 2009). Simulaatiovälitteinen oppiminen sitoutuu sosiokulttuurisiin ja kulttuurihistoriallisiin teorioihin oppimisesta (Vygotsky, 1978; Leontev, 1978; Engeström, 1987). Käsitteen analyttistä selitysvoimaa voidaan arvioida paremmin aineistoilla, mutta kahden esimerkin valossa näyttäisi siltä, että sitä voitaisiin käyttää myös analyttisenä käsitteenä. Käsitteen siirrettävyyttä voidaan verrata siihen, miten se tavoittaa muun kuin terveysalan ammattien oppimista. Tämä vaatii käsitteen tutkimista muilla ammatin- ja tieteenaloilla. Käsitteen tutkimista aiotaankin jatkaa tulevaisuudessa.

Oppimisen välittyneisyys sai kahdessa tapausesimerkeissä useita ulottuvuuksia: ohjaaja ja osallistujat edustivat sosiaalista välittyneisyyttä, potilassimulaattori, tietokoneohjelmat, skenaarioharjoitus ja hoitovälineet taas symbolis-materiaalista välittyneisyyttä (vrt. Vygotsky, 1978; Cole, & Pealprat, 2008). Bodker ja Andersens (2005) kutsuvat tätä monivälittyneisyydeksi ja Paavola kollegoineen (2012) välittyneisyyden eri tyypeiksi.

Jatkotutkimuksessa voidaan perehtyä siihen, mikä rooli välittymisessä on keuhollisuudella, liikkeellä ja äänellä (vrt. potilassimulaattorin mekaanisuus vs. aidon potilaan inhimillisuus) ammatillisen asiantuntijuuden oppimisessa. Simulaatioiden haasteena on monen asian samanaikaisuus ja näin oppimisen fokuksen hajoaminen. Lisäksi haasteena on se, että simulaatiotilanne on aina jossain määrin jännittävä tapahtuma osallistujilleen. Toisaalta simulaatiot avaavat uusia mahdollisuuksia opetuksen suunnittelulle, opetussuunnitelmatyölle ja osaamisen arvioinnille. Simulaatioiden avulla voidaan kokeilla, kehittää ja toistaa erilaisia toimintamalleja ja -prosesseja ammatillisen asiantuntijuuden oppimiseksi ja kehittymiseksi.

Lähteet

- Adamson, K. (2012). Piloting a Method for Comparing Two Experiential Teaching Strategies. *Clinical Simulation in Nursing*, (8)8, e375-e382.
- Alinier, G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29(8), 243-250.
- Anderson, M., Holmes, T. L., LeFlore, J. L., Nelson, K. A., & Jenkins, T. (2010). Standardized patients in educating student nurses: One school's experience. *Clinical Simulation in Nursing*, 6(2), e61-e66.
- Banks, C., & Sokolowski, J. (2011). Fundamentals of Medical and Health Sciences Modeling and Simulation. Teoksessa J. Sokolowski, C.

- Banks (toim.), *Modeling and Simulation in Health Sciences*. (4-32). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons., Inc.
- Bloomfield, A. (1916). A Demonstration Room. *American Journal of Nursing*, 16(8), 705-707.
- Bodker, S., & Andersen, P. B. (2005). Complex mediation. *Human-Computer Interaction*, 20(4), 353-402. doi:10.1207/s15327051hci2004_1.
- Cole, M., & Pelaprat, E. (2008). Väiltyneisyys ja kulttuurihistoriallinen kehitys: Kielestä ja ajatuksista simuloituihin maailmoihin ja tietokonepeleihin. Teoksessa R. Engeström, & J. Virkkunen (toim.), *Kulttuurinen väiltyneisyys toiminnassa ja oppimisessa* (1-27). Helsinki: Helsingin yliopisto Kasvatustieteen laitos Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikkö.
- Cooper, J. B., & Taqueti, V. R. (2004). A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training. *Quality and Safety in Health Care*, 13(suppl 1).
- Dieckmann, P. (2009). *Using Simulations for Education, Training and Research*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Dieckmann, P., Lippert, A., & Østergaard, D. (2013). Jälkipuinti. Teoksessa I. Ranta (toim.), *Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa* (195-216). Helsinki: Fioca.
- Engeström, R., & Virkkunen, J. (2008). Kulttuurinen väiltyneisyys oppimisessa ja toiminnassa. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-konsultit.
- Gaba, D.M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 13(Suppl 1), i2-i10.
- Gaba, D.M., & DeAnda, B.S. (1988). A Comprehensive Simulation Environment: Re-creating the Operating Room for Research and Training. *Anesthesiology*. 69(3), 387-394.
- Gutiérrez, K. D., Morales, P. Z., & Martinez, D. C. (2009). Re-mediating literacy: Culture, difference, and learning for students from non-dominant communities. *Review of Research in Education*, 33(1), 212-245. doi:10.3102/0091732X08328267.
- Hakkarainen, P. (2007). Promoting meaningful learning through the integrated use of digital videos. *Doctoral Dissertation, University of Lapland. Acta Universitatis Lapponensis 121*. Rovaniemi, Finland: University of Lapland, Faculty of Education.
- Hakkarainen, P., & Vapalahti, K. (2011). Meaningful learning through video-supported forum-theater. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 23(3), 314-328.
- Hays, R. T., Jacobs, J. W., Prince, C., & Salas, E. (1992). Flight simulator training effectiveness: A meta-analysis. *Military Psychology*, 4(2), 63.
- Issenberg, S. B., Ringsted, C., Ostergaard, D. D., & Dieckmann, P. D. P. (2011). Setting a research agenda for simulation-based healthcare education: A synthesis of the outcome from an utstein style meeting. *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 6(3), 155-167.
- Jokela, J. (2011). *Hoitotyön simulaatiokoulutuksen kehittäminen: Opiskelijapalautteen kohti simulaatiopedagogiikkaa*. Opinnäytetyö. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu.
- Karlgren, K. (2012). Triological design principles as inspiration for designing knowledge practices for medical simulation training. Teoksessa A. Moen, A. Morch, & S. Paavola (Eds.), *Collaborative knowledge creation: Practices, tools, concepts* (163-183). Rotterdam: Sense Publishers.
- Kauppi, A. (2004). Työ muuttuu - muuttuuko oppiminen? Teoksessa P. Tynjälä, J. Välimaa, & M., Murtonen. *Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä* (187-212). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Keskitalo, T., Ruokamo, H., & Väisänen, O. (2010). How does the facilitating, training and learning model support characteristics of meaningful learning in a simulation-based learning environment from facilitators' and students' perspectives? In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2010* (1736-1746). Chesapeake, VA: AACE.
- Knuuttila, T. (2011). Modelling and representing: An artefactual approach to model-based representation. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 42(2), 262-271. doi:10.1016/j.shpsa.2010.11.034.
- Kozulin, A. (2003). Psychological tools and mediated learning. Teoksessa A. Kozulin, B. Gindis, V. S. Ageyev & S. M. Miller (toim.), *Vygotsky's educational theory in cultural context* (15-38). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lektorsky, V. A. (2009). Mediation as a means of collective activity. Teoksessa A. Sannino, H. Daniels, & K. D. Gutiérrez (toim.), *Learning and expanding with activity theory* (75-87). Cambridge: Cambridge University Press.
- Leontev, A. N. (1978). *Activity, consciousness, and personality*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Lindsey, L., Slavin, S. & Ziv, A. (2001). Simulation in Medical Education: A Review. *Simulation & Gaming* September, 32(3), 297-314.
- Loyens, S., & Gijbels, D. (2008). Understanding the effects of constructivist learning environments: introducing a multi-directional

approach. *Instructional Sciences*, 36(5), 351–352.

Mattila, E. (2006). *Questions to artificial nature: A philosophical study of interdisciplinary models and their functions in scientific practice*. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Nehring, W. M., & Lashley, F. R. (2009). Nursing simulation: A review of the past 40 years. *Simulation & Gaming*, 40(4), 528-552. doi: 10.1177/1046878109332282.

Nickerson, M., & Pollard, M. (2010). Mrs. Chase and her descendants: A historical view of simulation. *Creative Nursing*, 16(3), 101-105.

Paavola, S., Engeström, R., & Hakkarainen, K. (2012). The triological approach as a new form of mediation. Teoksessa A. Moen, A. I. Morch, & S. Paavola (toim.), *Collaborative knowledge creation* (1-14). Rotterdam: Sense Publishers.

Paavola, S., & Hakkarainen, K. (2008). Väilitysneisyys ja triologisuus innovatiivisten tietoyhteisöjen perustana. Teoksessa R. Engeström, & J. Virkkunen (toim.), *Kulttuurinen väilitysneisyys toiminnassa ja oppimisessa* (47-80). Helsinki: Helsingin yliopisto Kasvatustieteen laitos Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikkö.

Parker, B. C., & Myrick, F. (2009). A critical examination of high-fidelity human patient simulation within the context of nursing pedagogy. *Nurse Education Today*, 29(3), 322-329.

Poikela, P. (2012). Simulation-based teaching in health care. Teoksessa E. Poikela, & P. Poikela (toim.), *Towards Simulation Pedagogy: Developing Nursing Simulation in a European Network* (30-38). Rovaniemi: Rovaniemi University of Applied Sciences.

Pärssinen, K. (2013). Z - hän tulee! *Tietokone*, 4, 64-67.

Rall, M. (2013). Simulaatio - mitä, miksi, milloin ja miten?. Teoksessa I. Ranta (toim.), *Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa* (9-20). Helsinki: Fioca.

Rall, M., & Dieckmann, P. (2005). Simulation and patient safety: The use of simulation to enhance patient safety on a systems level. *Current Anaesthesia & Critical Care*, 16(5), 273-281.

Rosen, K. R. (2008). The history of medical simulation. *Journal of Critical Care*, 23(2), 157-166.

Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M.M., & Jokela, J. (2013). *Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa*. Helsinki: Fioca.

Roth, W. (2007). On mediation: Toward a cultural-historical understanding. *Theory & Psychology*, 17(5), 655-680. doi:10.1177/0959354307081622.

Rückriem, G. (2008). Työväline vai mediumi? - tieto- ja viestintätekniikan merkitys toiminn

nan teorian systeemisen ymmärtämisen etsintää. Teoksessa R. Engeström, & J. Virkkunen (toim.), *Kulttuurinen väilitysneisyys toiminnassa ja oppimisessa* (29-45). Helsinki: Helsingin yliopisto Kasvatustieteen laitos Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikkö.

Schatz, S., Marraffino, A., Allen, C. & Tanaka, A. (2013). Human-Systems Integration, Simulation, and Nursing Shortage. *Proceedings of the International Symposium of Human Factors and Ergonomics in Healthcare*, 2(1), 135-142.

Titzer, J. L., Swenty, C. F., & Hoehn, W. G. (2012). An interprofessional simulation promoting collaboration and problem solving among nursing and allied health professional students. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(8), e325-e333. doi:10.1016/j.ecns.2011.01.001.

Virtanen, L., & Valli, T. (1997). IPOPP Seminaari: *Simulointi ja WWW*. Luettu 28.4.2013 <http://www.cs.uta.fi/ipopp/www/ipopp97/valli-virtanen/>.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wertsch, J. V., Rio, P. D., & Alvarez, A. (1995). *Sociocultural studies of mind*. Cambridge: Cambridge University Press.

Østergaard, D., Dieckmann, P., & Lippert, A. (2011). Simulation and CRM. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 25(2), 239-249.



Ulkomaalainen harjoittelija työyhteisössä – haasteena suomen kielen taito ja työelämän käytänteet

Eila Minkkinen

Lehtori, FT

Satakunnan ammattikorkeakoulu

eila.minkkinen@samk.fi

Artikkeli on läpikäynyt referee -menettelyn

Tiivistelmä

Artikkelissa tarkastellaan ulkomaalaisen harjoittelijan sopeutumista työyhteisöön sekä hänen selviytymistään työtehtäviinsä ja sosiaaliseen kanssakäymiseen liittyvistä vuorovaikutustilanteista. Tutkimuskysymyksiä tarkastellaan kielellisen sosiaalistumisen ja työyhteisöviestinnän näkökulmista. Tutkimus on toteutettu laadullisena tapaustutkimuksena. Kohteena on keskisuuri yritys ja tapauksena Suomessa asuvan aasialaistaustaisen liiketalouden opiskelijan kolmen kuukauden mittainen harjoittelujakso. Tutkimusaineisto koostuu harjoittelijan, hänen esimiestensä sekä korkeakoulun harjoittelun ohjaajan teemahaastatteluista. Ai-

neistolähtöinen analyysi nosti työyhteisöön integroitumisen ja sen yhteyden kielitaitoon keskeiseksi teemaksi. Harjoittelija jäi melko ulkopuoliseksi työyhteisössä. Se johtui harjoittelijan itsenäisestä työtehtävästä, harjoittelijan asemasta lyhytaikaisena työntekijänä sekä siitä, että vapaamuotoiset keskustelut tauoilla käytiin pääsääntöisesti suomen kielellä, eikä harjoittelija pystynyt seuraamaan niitä. Työyhteisö ei myöskään riittävästi tukenut hänen suomen kielen oppimistaan, eikä harjoittelijalla itsellään ollut tietoisia strategioita kielen oppimiseen.

Avainsanat: työyhteisöt, sosiaalistuminen, viestintä, suomi toisena kielenä

Foreign student trainee in a work community - the challenges arising from the Finnish language and workplace practices

Abstract

This paper discusses the socialization of a foreign student trainee in workplace. The paper draws on the results of a qualitative case study of a Finnish medium-sized company, in which a student with Asian background was doing his practical training period of three months. The objective was to

study how the student adjusts to the workplace practices, and how he manages the professional and social communication in the work community. The student, the company's management and the training supervisor of the University of Applied Sciences were interviewed in different phases of this training period. The data-driven analysis revealed that the student stayed as an outsider in the workplace. This can be explained by the short period of the training, by the independency of his work tasks, and by the student's insufficient Finnish language skills. In addition, the work community did not offer enough support, and the student himself was not prepared to find strategies for language learning.

Keywords: *work communities, socialization, communication, Finnish as a second language*

Johdanto

Artikkelissa tarkastellaan työyhteisöön integroitumista kielellisen sosiaalistumisen ja työyhteisöviestinnän näkökulmista. Sosiaalistuminen työyhteisöön tarkoittaa sitä, että yksilö ymmärtää ja hyväksyy työyhteisön normit ja tavat sekä noudattaa niitä. Työyhteisöön sosiaalistaminen on yksi perehdyttämisen tärkeimpiä tehtäviä. Suuri vaikutus sosiaalistumiseen on kuitenkin koko työyhteisöllä ja sen sisällä vallitsevilla sosiaalisilla suhteilla. Tulokkaan pitää voida kokea olevansa hyväksytty työpaikan sosiaaliseen ryhmään. (Kjelin & Kuusisto, 2003, p. 124.) Päästyään osaksi työyhteisöä tulokas pystyy keskittymään paremmin työ-

hönsä ja organisaation tavoitteiden saavuttamiseen, toimimaan tehokkaasti työyhteisössä ja hyödyntämään sen voimavaroja. (Kjelin & Kuusisto, 2003, p. 129.)

Kun ulkomaalainen henkilö tulee työyhteisöön, hänellä on vastassaan kaksinkertainen haaste: Hänen täytyy sosiaalistua uuteen työympäristöön ja yrityksen toimintatapoihin, kuten kaikkien muidenkin uusien työntekijöiden, mutta lisäksi hänen täytyy sopeutua hänelle uuteen kielelliseen ja kulttuuriseen ympäristöön (Li, 2000). Globalisaation ja maahanmuuton lisääntymisen myötä perinteisesti kodin ja koulun konteksteihin sijoittunut kielellisen sosiaalistumisen tutkimus onkin ottanut tutkimuksen kohteiksi yhä enemmän myös jatkuvassa muutoksessa olevat työyhteisöt (ks. Duff, 2008).

Tässä artikkelissa tarkastellaan yhden ulkomaalaisen, suomea toisena kielenä (S2) puhuvan liiketalouden opiskelijan harjoittelujaksoa suomalaisessa keski-suudessa yrityksessä. Henkilöstä, joka on syntynyt Suomen rajojen ulkopuolella ja puhuu äidinkielenään jotain muuta kuin suomea, käytetään tässä artikkelissa käsitettä ulkomaalainen. Samassa merkityksessä tutkimuskirjallisuudessa käytetään myös termiä ulkomaalaistautainen (mm. Söderqvist, 2005). Artikkelissa vastataan seuraaviin kysymyksiin: Kuinka opiskelija sopeutuu työyhteisön toimintatapoihin? Kuinka hän selviää omaan rooliinsa ja työtehtäviinsä liittyvistä ammatillisista ja sosiaaliseen kanssakäymiseen liittyvistä vuorovaikutustilanteista? Näitä kysymyksiä tarkastellaan työyhteisöviestinnän (Juholin, 2007) ja kielellisen sosiaalistumisen (Duff, 2008; Ochs, 2000) näkökulmista monikielisen työyhteisön kontekstissa (Blommaert, Collins & Slembrouck, 2005; Dufva & Pietikäinen, 2009).

Harjoittelijan työ oli asiantuntijatyötä tiimissä, jossa oli mukana myös yrityksen johtoon kuuluvia henkilöitä. Asiantuntija- ja suunnittelutehtävissä olevien ulkomaalaisten sopeutumista työyhteisöihin on tutkittu vielä verrattain vähän (ks. Vartia et al., 2007). Harjoittelua suorittavien ulkomaalaisten korkeakouluopiskelijoiden työyhteisöön integroitumisen ja kielitaidon yhteyttä on tarkasteltu vain yksittäisissä tutkimuksissa (mm. Jäppinen, 2010; 2011). Koska kansainvälisten tutkinto-opiskelijoiden määrä Suomessa on voimakkaasti kasvanut tällä vuosituhanella (ks. Kovalainen, 2011) ja yhä useampi ulkomaalainen opiskelija myös siirtyy suomalaiseen työelämään, voidaan harjoittelukokemuksia tutkimalla saada sekä harjoittelupaikkoja tarjoavia yrityksiä,

korkeakouluja että opiskelijoita hyödyttävää tutkimustietoa.

Ulkomaalaiset työyhteisöissä

Kielellistä sosiaalistumista työyhteisöön voidaan tarkastella kolmena diskurssina: institutionaalisenä, ammatillisena ja sosiaalisena diskurssina (Roberts, 2010; Roberts & Sarangi, 1999). Henkilökohtainen ja sosiaalinen vuorovaikutus sekä kielenkäyttö ovat tärkeitä asiantuntijatyössä, joka on enenevässä määrin kielityötä ja jossa työntekijää voidaan kutsua ”tietotyöläiseksi” (Juholin, 2007). Tällöin organisaatioon, ammattiin ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvät tilanteet kietoutuvat toisiinsa, sillä sosiaalinen kanssakäyminen työpaikalla sisältää usein myös työtehtäviin liittyvää tiedonvaihtoa ja viestintää (Jäppinen, 2010). Viestintää ja sen vaatimaa kielitaitoa työpaikalla pidetään yhä enemmän myös osana ammattitaitoa (Härmälä, 2008, p. 53). Työelämän kieli- ja viestintätaitoja on Suomessa tarkasteltu erityisesti vieraiden kielten opetuksen kehittämisen näkökulmasta (Huhta, Johnson, Lax & Hantula, 2006). Maahanmuuton myötä suomea toisena kielenä (S2) puhuvien määrä työpaikoilla on lisääntynyt (Vartia et al., 2007), ja myös suomen kielen näkökulma on tullut osaksi ammatillisen kieli- ja viestintätaidon tutkimusta (mm. Jäppinen, 2010, 2011; Suni, 2010, 2011).

Tiedon vaihdannan ohella työyhteisöviestinnän keskeinen tehtävä on vahvistaa yleistä tunnelmaa ja työyhteisöön kuulumisen tunnetta sekä mahdollistaa osallistumista ja vaikuttamista työyhteisössä (Juholin, 2007). Nämä tehtävät liittyvät työyhteisön viestinnän sosiaalis-

tumiseen. Kiinteä työyhteisö rakentuu yleensä vuorovaikutukselle (Juholin, 2007). Hyvä työyhteisöviestintä johtaa sosiaalistumiseen mutta myös yhdessä oppimiseen. Yhdessä oppiminen taas edellyttää jatkuvaa yhteistyötä ja keskustelua työyhteisössä sekä osaamisen jakamista, neuvojen kysymistä ja antamista. Kiireinen työelämä ei kuitenkaan aina tarjoa tähän mahdollisuuksia. (Juholin, 2007.) Myös Ochs (2000, p. 231) painottaa kielellisen sosiaalistumisen kaksisuuntaisuutta dynaamisena ja muuttuvana prosessina, jossa vanhat työntekijät ja tulokkaat oppivat toinen toisiltaan. Toisaalta työyhteisössä sosiaalistumisen kaksisuuntaisuus helposti unohtetaan ja sen sijaan odotetaan, että tulokas oppii ajattelemaan, toimimaan ja viestimään kuten hänen ohjaajansa ja kokeneemmat työtoverit (Duff, 2008).

Suurissa ja monikansallisissa yrityksissä yhteiseksi kieleksi on usein valittu englanti (Hakulinen et al., 2009). Suomalaisiin yrityksiin kohdistuvat tutkimukset osoittavat kuitenkin, että suomen kieli on tärkeää työyhteisöön integroitumiselle, vaikka työtehtävät hoituisivatkin englannin kielellä (mm. Forsander & Raunio, 2005; Jäppinen, 2010; 2011; Minkkinen, 2011; Suni, 2010). Myös Lauringin (2009) tanskalaiseen työyhteisöön sijoittuva tutkimus osoittaa, että englannin kielen käyttö yhteisenä kielenä voi vähentää vuorovaikutusta ja erityisesti vapaamuotoista keskustelua ja *small talkia*. Englannin kielen puhumiseen voi myös väsyä, jolloin samaa äidinkieltä puhuvat helposti ryhtymittyvät keskenään (Jäppinen, 2011; Tange & Lauring, 2009, p. 225). Lisäksi

organisaatiossa muodostuneet paikalliset työskentelytavat voivat vähentää vuorovaikutusta (Lauring, 2009). Usein juuri kulttuurien vaikutusta vuorovaikutukseen korostetaan, kun taas esimerkiksi yhteisöjen sisäiset viestintäkäytännöt jäävät vähemmälle huomiolle (Ochs, 2000).

Myös suomalaiset pk-yritykset ovat kansainvälistyneet ja tehneet päätöksiä liittyen suomen kielen asemaan ja henkilöstön kielitaitovaatimuksiin, vaikka varsinaisia kirjauksia tai kielistrategioita ei olisikaan tehty (Hakulinen et al., 2009). Pk-yrityksissä yhteinen kieli on yleensä suomi. Monissa työyhteisöissä saatetaan kuitenkin puhua useampia kieliä ja myös englantia voidaan käyttää *lingua francana*¹ organisaation sisällä. Tällöin voidaan puhua monikielisestä organisaatiosta tai työpaikasta. (Skårup, 2004, pp. 41–42; Tange & Lauring, 2009, p. 221.) Kielipoliittinen toiminta-ohjelma käyttää myös käsitettä ”rinnakkaiskielisyyttä”, jolla halutaan korostaa suomen kielen käyttöä tarvittavien muiden kielten rinnalla (Hakulinen et al., 2009).

Monikielisyyttä voidaan tarkastella myös yksilön ominaisuutena, jolloin monikielisyyttä ei edellytä eri kielten täydellistä osaamista (Blommaert et al., 2005, p. 199). Kielitaitoa ei voi myöskään tarkastella pelkästään yksilön osaamisena tai osaamattomuutena, vaan suhteessa tiettyyn toimintaympäristöön ja tilanteeseen, jotka määrittelevät ja mahdollistavat yksilön kieli- ja viestintätaidon riittävyden (Blommaert et al., 2005). Monikielisyyttä on tällöin muuttu-

¹ Englanti *lingua francana* viittaa yleisesti englannin käyttöön yhteisenä kielenä silloin, kun se ei ole kenenkään puhujan äidinkieli. Termiä ”English as an International Language” voidaan käyttää viittaamaan tilanteisiin, joissa englantia käytetään yhteisenä kielenä ja jolloin se voi olla osalle puhujista myös äidinkieli (mm. Rogerson-Revell, 2010).

va ja tilannekohtainen ilmiö, ja työyhteisön monikielisyys on yksilölle ”resurssi, jonka varassa hänen on mahdollista toimia tai olla toimimatta” (Dufva & Pietikäinen, 2009, p. 6). Monikielisessä työyhteisössä hallitsevan kielen osaaminen tuo kuitenkin puhujilleen kielellisen pääoman, joka voi aiheuttaa epätasa-arvoa työpaikalla (Li, 2000). Tässä artikkelissa sosiaalistumista ja sen edellyttämää viestintää tarkastellaan työyhteisön ja työpaikan muodostamassa monikielisessä toimintaympäristössä, jonka varassa harjoittelijan tuli suoriutua työtehtävistään ja integroitua samalla työyhteisöönsä.

Tutkimusasetelma

Välittu tutkimustapa on tapaus-tutkimus. Tapaus-tutkimuksen tavoitteena on selvittää ilmiötä, jonka tärkeydestä on alustava tieto, mutta joka vaatii lisävalaisua. Tapaus-tutkimus hyödyntää erilaisia aineistoja ja menetelmiä ja pyrkii vastaamaan kysymyksiin ”miten” ja ”miksi” ja mahdollistaa siten tutkittavan kohteen kokonaisvaltaisen ja syvemmän tarkastelun. (Laine, Bamberg & Jokinen, 2007.) Tässä artikkelissa tutkimuskohteena oli yhden ulkomaalaisen harjoittelijan kolmen kuukauden harjoittelujakso. Harjoittelu suoritettiin kahdessa osassa neljän kuukauden aikana vuonna 2012. Tapauksena tarkastellaan harjoittelijan integroitumista työyhteisöön ja erityisesti kielitaidon merkitystä siinä. Tapaus-tutkimus liittyy laajempaan tutkimushankkeeseen, jossa tarkastellaan monikulttuurisuutta pk-yrityksissä.

Tutkimuksen kohteena oleva yritys on keskisuuren teollisuusyrityksen Satakunnassa sijaitseva pääkonttori ja tuo-

tantolaitos. Yrityksessä työskentelee va-kituisestikin maahan muuttaneita, joilla on eri kieli- ja kulttuuritaustat. He ovat asuneet Suomessa pidemmän aikaa ja osaavat hyvin suomen kieltä. Yrityksen virallinen kieli on suomi, mutta tarvittaessa englantia käytetään *lingua franca*-na. Yritystä voidaan siten kuvata monikieliseksi organisaatioksi (Tange & Lauring, 2009, p. 221) ja harjoittelijaa *suomea* toisena kielenä (S2) puhuvaksi henkilöksi.

Harjoittelija oli aasialainen 28-vuotias mies, joka oli opiskellut suomalaisessa korkeakoulussa liiketaloutta noin kolme vuotta harjoittelun alkaessa. Hän opiskeli englanninkielisessä liiketalouden koulutusohjelmassa ja oli saapunut Suomeen opintojensa alussa. Hän oli työskennellyt Suomessa oloaikanaan ravitsemusalan yrityksessä, mutta asiakaspalvelutyötä hän ei ollut saanut heikon suomen kielen tasonsa vuoksi. Hänellä oli kuitenkin tarkoitus jäädä Suomeen opintojensa jälkeen, minkä vuoksi hän oli ryhtynyt panostamaan kielen opintuun ja halusi kohentaa sitä myös harjoittelun aikana. Häntä voidaan kuvata monikieliseksi, koska hän osasi oman äidinkielen lisäksi englantia ja jonkin verran *suomea* (Blommaert et al., 2005). Harjoittelijan suomen kielen taitoa ei testattu harjoittelun alussa, mutta itse hän arvioi sen heikoksi. Harjoittelijan tehtävänä oli selvittää oman kotimaansa markkinoita yrityksen tuotteille ja raportoida tuloksista englannin kielellä. Tehtävä oli itsenäistä tiedon hakua, mutta edellytti myös tiedon vaihdantaa työyhteisössä. Harjoittelija oli osa projektiryhmää, jossa hänen lähiesimiehensä oli tuotekehitysjohtaja, mutta hän oli tekemisissä myös yrityksen muun johdon kanssa projektiin liittyen. Työtehtä-

vien osalta oli sovittu, että työkielenä harjoittelijan kanssa käytetään englantia.

Tutkimuksen aikana kerättiin aineistoa teemahaastatteluilla. Aineisto koostuu neljästä harjoittelijan haastattelusta (ennen harjoittelua, harjoittelun aikana ja harjoittelun jälkeen, yksi harjoittelun aikana tehdystä haastattelusta oli kirjallinen), jotka hänen toivomuksestaan tehtiin englannin kielellä, tuotekehitysjohtajan (lähiesimies) ja hallintojohtajan yhteishaastattelusta ennen harjoittelua, tuotekehitysjohtajan, hallintojohtajan ja toimitusjohtajan yhteishaastattelusta harjoittelun jälkeen sekä harjoittelun ohjaajan (korkeakoulusta) haastattelusta ennen ja jälkeen harjoittelun. Kaikki haastattelut kestivät keskimäärin tunnista puoleentoista tuntiin. Käytössä on myös harjoittelijan kirjoittama loppuraportti harjoittelusta. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi (Tuomi & Sarajärvi, 2002) nosti työyhteisöön integroitumisen ja sen yhteyden työyhteisöviestintään ja kielitaitoon keskeiseksi teemaksi aineistossa. Tätä keskeistä tulosta tarkasteltiin sen jälkeen teoriaohjaavasti (Tuomi & Sarajärvi, 2002) kielellisen sosiaalistumisen ja työyhteisöviestinnän teoreettisista näkökulmista. Tässä artikkelissa pääpaino on harjoittelijalle tehdyissä haastatteluissa. Aineistoa käsitellään tutkimuseettisistä syistä anonyymisti.

Tulokset

Työyhteisön toimintatavat

Harjoitteluyrityksessä oli hyvin rajoitetusti englanninkielistä perehdytysmateriaalia. Harjoittelija sai lyhyen opastuksen lähiesimieheltään lähinnä työn vaatimiin ulkoisiin

puutteisiin, joihin kuuluivat muun muassa työhuoneen varustus ja erilaiset tunnukset. Yrityksellä oli englanninkieliset sivut, joihin harjoittelijaa kehoitettiin tutustumaan:

1. I don't have any special training here. On my 1st day, ((name)) just shown me computer and there is program called "Microsoft Outlook" and also she gave me my official email id and password to access my account. Also few documents to read and then try to get more information from Internet.

Perehdytys itse työtehtävään oli vähäisempää. Perehdytyksen tärkeä tehtävä olisi varmistaa, että tulokas sisäistää ja ymmärtää sen roolin ja tehtävän, johon organisaatio on työntekijän halunnut palkata (Kjelin & Kuusisto, 2003, p. 163). Harjoittelija koki kuitenkin koko harjoitteluprosessin ajan epävarmuutta siitä, mitä häneltä odotettiin. Harjoittelija ei myöskään riittävästi tiedostanut sitä, mitkä ovat harjoittelijan ja vakituisen työntekijän roolit organisaatiossa. Hänellä ei esimerkiksi ollut pääsyä kaikkeen siihen tietoon, johon projektin muilla jäsenillä oli. Suomalainen, matala organisaatio ja mahdollisuus työskennellä projektissa yrityksen johtoportaan kanssa johtivat ehkä myös harhaan harjoittelijaa ja vääristivät hänen käsitystään omasta roolistaan ja tehtävästään organisaatiossa.

Koko talon sisäisiä tiedotuksia tuli ryhmäsähköposteina suomen kielellä. Harjoittelija ei kuitenkaan jaksanut perehtyä niihin heikolla suomen kielen taidollaan. Hän ymmärsi postien aiheet, mutta oli sitä mieltä, että hänen ei myöskään tarvinnut tietää sisällöistä tarkemmin. Sähköposteissa olisi kuitenkin ol-

lut tietoa, joka olisi voinut parantaa harjoittelijan kokonaiskäsitystä yrityksestä ja sen toiminnasta, välittää tarpeellista ajantasaista tietoa ja parantaa siten organisaatioon kuulumisen tunnetta (ks. myös Juholin, 2007).

Harjoittelija oli asunut Suomessa koko opiskelunsa ajan ja tunsu suomalaista kulttuuria ja elämäntapaa melko hyvin. Varsinaisesta asiantuntijatyöstä ja suomalaisesta tavasta tehdä liiketoimintaa hänellä ei kuitenkaan ollut kokemusta. Suomalaisen keskisuuren yrityksen toimintatavat ja organisaatiokulttuuri aiheuttivat myös stressiä ja turhautumista harjoittelun alussa. Hän ei ollut sisäistänyt suomalaista tapaa neuvotella ja valmistella asioita ja edetä hallitusti ("just talking... nothing happened"), vaan hän ajatteli liiketoimintaa kotimaansa näkökulmasta suorana ja nopeana toimintana ja päätöksentekona. Yrityksen toimintatapaan ja toimintakulttuuriin ei kuitenkaan varsinaisesti perehdytty. Se, että harjoittelija tunsu suomalaista kulttuuria ja oli omaksunut suomalaista elämäntapaa, antoi yritykselle ehkä harhakuvan siitä, että myös liike-elämän toimintatavat olivat tuttuja. Pitkänen (2005, 104) viittaakin suomalaisen työelämän normeihin ja "itsesäänselvyksiin", joita muualta tulevat eivät välttämättä ymmärrä. Myös tulokkaalla voi olla asioita, joita hän pitää itsestään selvinä, mutta ne eivät ole sitä suomalaiselle työtoverille (ks. Vartia et al., 2007).

Institutionaalinen ja ammatillinen vuorovaikutus

Harjoittelijan työtehtävä oli hyvin itsenäistä tiedonhankintaa liittyen hänen kotimaansa markkinoiden, logistiikan ja yhteistyötahojen kartoittamiseen. Tie-

donhaussa hän tarvitsi vain englannin kieltä ja vähäisessä määrin omaa äidinkieltään. Hän raportoi työnsä tuloksia projektiryhmän sisällä lähinnä kirjallisesti englannin kielellä. Aineisto osoittaa, että harjoittelijalla ja esimiehillä oli erilainen käsitys siitä, millaisia raporttien tulisi olla. Harjoittelija teki mielestään tehtävääntöjen mukaista selvitystyötä ja raportoi tulokset erittäin laajasti. Esimiehet taas odottivat lyhyitä selvitteitä ja valmiita johtopäätöksiä tiivistetyssä ja nopeasti hahmotettavassa muodossa, koska yrityskontekstissa ei ole aikaa paneutua pitkiin raportteihin. Esimiehet arvelivat, että koulutuksen antama malli raportoinnista ei vastaa työelämän vaatimaa raportointityyliä.

Yrityksessä myönnettiin myös tehtävääntöjen ajoittainen puutteellisuus. Myös harjoittelija mainitsi, että joskus oli vaikea ymmärtää tehtävääntöä. Tämä liittyi varmasti kasvokkainviestinnän vähäiseen määrään sekä joissakin tapauksissa myös kieliongelmiin. Harjoittelija oletti ennen harjoittelun alkua, että hän joutuu ehkä käyttämään ylimmän johdon kanssa myös suomen kieltä. Esimerkissä 2 hän kertoo yhdestä molemmien puolin ymmärrykseen johtaneesta keskustelusta ylimpään johtoon kuuluvan henkilön kanssa:

2. It was quite good. I understand what he was talking. (...) And he understood, and he was surprised that oh you speak Finnish. And I said oh come on I'm sorry I'm still poor.

Esimerkistä käy selvästi ilmi, että vaikka opiskelija itse vähättelee kielitaitoaan, niin hän oli kuitenkin tyytyväinen suomen kielellä käytyyn keskusteluun ja esimiehen reaktioon hänen kielitaidostaan. Kaiken kaikkiaan suullisia, työteh-

täviin liittyviä kielenkäyttötilanteita oli vähän, mikä oli omiaan vaikeuttamaan projektiryhmään ja työyhteisöön integroitumista. Työhön liittyvistä asioista keskusteltiin jonkin verran projektiryhmän jäsenten kanssa (kuusi henkilöä), mutta harjoittelija toivoi, että kokoon-tumisia olisi ollut useammin. Hän kaipasi myös suullista palautetta ja keskustelua tehdyistä raporteista. Toisaalta työ-asioista puhuttiin myös kahvi- ja lounas-tauoilla suomen kielellä, joten muulle työyhteisölle tauot olivat paitsi sosiaalis-ta vuorovaikutusta niin myös työtehtä-viin liittyvää tiedonvaih-dantaa (ks. myös Jäppinen, 2010). Näistä keskusteluista harjoittelija jäi helposti ulkopuoliseksi:

3. Every day, I meet people in coffee break and lunch. Everyone speaking in Finnish. Only ((name)) speaks in English with me if she has some work things to tell, otherwise she talks with other people and I just looking at everyone's face.

Harjoittelija ilmaisee selkeästi, että englantia käytettiin, jos asia koski nimenomaisesti hänen työtehtäviään, mutta muutoin keskustelukieli oli suomi (ks. myös Jäppinen, 2011). Esimerkissä harjoittelija puhuu projektiryhmään kuuluvasta henkilöstä.

Sähköpostiviestintä kuului yrityksen viestintätapaan, joten myös harjoittelijan odotettiin käyttävän sähköpostia, kun hänellä oli kysyttävää:

4. But if you are just working in the same building and if you have something, why you need to write email, just go and ask.

Esimerkki 4 on harjoittelijan kirjalli-sesta vastauksesta harjoittelun alkupuolelta.

Hänellä oli kokemus kotimaas-taan, jossa vain ylimmällä johdolla on omat työhuoneet, mutta muutoin työskennellään avokonttoreissa ja vaihde-taan ajatuksia kollegojen kanssa. Hän ihmetteli sähköpostien lähettämistä saman rakennuksen huoneesta toiseen. Hän tiedosti myös, että vakituisten työn-tekijöiden, jotka tiesivät tehtävänsä, oli helpompi työskennellä itsenäisesti kuin hänen. Hän pohtii samoja asioita myös seuraavassa harjoittelun keskivaiheessa tehdyssä haastattelussa:

5. Whenever I need some help I don't write email. I just write email if that person is not here. But if he or she is here I go personally. I don't care I go personally. (...) Yeah, it's different, totally different. And I would say there is no communication. We are just living in a technical world, everyone just stick on email.

Esimerkki 5 osoittaa, että harjoittelija oli alkanut myös vastustaa sähköpostikäytäntöä menemällä henkilökohtaisesti kollegojen puheille, koska ei pitänyt sähköpostien vaihtoa oikeana vuorovaikutuksena. Hän oli luonteeltaan sosiaalinen ja kaipasi senkin vuoksi enemmän kasvokkaista vuorovaikutusta. Se olisi helpottanut myös työyhteisöön sosiaalistumista ja parantanut tunnelmaa ja työtyytyväisyyttä. Toisaalta projektiryhmän muilla jäsenillä oli usein kiire ja he eivät ymmärrettävästi halunneet keskeyttää muita tehtäviään vaan toivoivat, että harjoittelija kysy epäselviä asioita sähköpostitse tai varaa ajan keskusteluun. Harjoittelijan ohjauksesta vastannut yrityksen edustaja tiedosti myös sen, että kiire heikensi harjoittelijan ohjausta.

Sosiaalinen vuorovaikutus

Työyhteisöllä oli yhteinen ruokailutila, jossa syötiin lounasta ja pidettiin kahvitaukoja. Samassa tilassa ruokaili myös tuotannon työntekijöitä. Keskustelut käytiin pääsääntöisesti suomen kielellä. Ruokailutila oli työyhteisön keskeinen sosiaalisen kanssakäymisen foorumi, jota harjoittelija ei täysin voinut hyödyntää omaan sosiaalistumiseensa heikon suomen kielen taitonsa vuoksi. Harjoittelun aluksi hän yritti ylläpitää vuorovaikutusta kysymällä, mistä toiset keskustelivat. Yleensä hänelle annettiin lyhyt selitys, mutta sen jälkeen keskustelu jatkui suomeksi. Työyhteisön muut jäsenet tekivät harvoin aloitetta kysymällä, ymmärtääkö harjoittelija keskustelua:

6. And then she answered me that oh, we are just talking about our pets you know, cats and dogs. And then others they just made weird face, weird face. And then again they started in Finnish... And they didn't translate.

7. They see that I'm sitting next to them and I'm eating the same lunch what they are eating but they speak with their colleagues, their fellow workers in Finnish. They don't try to translate to me. Even they don't ask me that do you understand what we are talking.

Monet työntekijät selvästi välttelivät joutumista englanninkieliseen keskusteluun harjoittelijan kanssa, vaikka heidän kielitaitonsa olisikin riittänyt siihen. Vain kolme neljä henkilöä keskusteli hänen kanssaan aina englannin kielellä. Englannin kielen välttelyyn harjoittelija oli tottunut jo Suomeen tullessaan. Hän kertoi, että oppilaitoksen ul-

kopuolella suomalaiset eivät puhuneet hänen kanssaan mielellään englantia. Myös oppilaitoksessa tutustuminen muihin opiskelijoihin oli ollut aluksi hidasta.

Toisaalta harjoittelija olisi pystynyt seuraamaan myös suomenkielistä keskustelua, jos sitä olisi mukautettu hänen tasoonsa esimerkiksi käyttämällä toistoa (ks. myös Suni, 2009) tai koodinvaihtoa, eli suomenkieliseen keskusteluun olisi otettu sanoja ja fraaseja toisesta kielestä, tässä tapauksessa englannista (ks. myös Gogo, 2009). Koodinvaihtoon hän oli tottunut aiemmassa työpaikassaan, jossa hän teki suorittavaa työtä ja työtoverit olivat nuoria. Harjoittelija käytti koodinvaihtoa myös tutkimushaastatteluissa. Esimerkiksi kysymyksen omasta suomen kielen taidostaan hän vastasi: "Well, actually I can say that melko huonosti... ymmärrän melko vähän." Myös puherytmin hidastaminen (ks. myös Jäppinen, 2011; Karppinen, 2012, p. 16) olisi usein ollut riittävä keino ymmärryksen aikaansaamiseksi, sillä harjoittelija kertoi yleensäkin ymmärtävänsä paremmin vanhempien suomalaisten puhetta, koska he puhuvat hitaammin nuoriin verrattuna (esimerkki 8). Harjoitteluyrityksessä juuri puheneus tuotti eniten vaikeuksia (esimerkki 9).

8. Well, if the old Finnish people speak with me, I can understand everything, because they speak very slowly. (...) But the youngsters, Finnish youngsters when they speak, they speak so fast.

9. (...) they speak very fast Finnish and sometimes you know I just (...) I just don't get it, not even single word. (...) They speak only too fast.

Suomenkieliset keskusteluyritykset jäivätkin vähäisiksi harjoittelun aikana, joten harjoittelijan suomen kielen taito ei kehittynyt. Suomen kielen mukauttaminen olisi ollut työyhteisöltä tärkeä tuki harjoittelijan oppimiselle (ks. myös Suni, 2010). Harjoittelija viittasi myös formaalin kielen opetuksen taipumukseen opettaa yksinkertaista perussuomea ja unohtaa puhekielen piirteet. Työpaikalla hänellä olisi ollut mahdollisuus kehittää kielitaitoaan, mutta hänellä ei ollut myöskään opittuja, tietoisia keinoja ja strategioita kielitaidon kehittämiseen työyhteisössä, ja toisaalta hänen oma aktiivisuutensa ja motivaationsa eivät olleet riittäviä, kuten seuraava haastatteluesimerkki osoittaa:

10. I understand a little bit, so I try to listen what they are talking. (...) So if something interesting topic then I join them... I ask that okay you are talking about this so what is going on... But I try to speak in English because still I'm poor in speaking, because I don't try to speak.

Eniten sosiaalista vuorovaikutusta harjoittelijalla oli projektiryhmän ulkopuolisen mieshenkilön kanssa. Tämä myynnin puolella työskentelevä henkilö oli hyvin suomea puhuva ulkomaalaistaustainen. Hän oli kotoisin eri maanosasta kuin harjoittelija ja puhui eri äidinkieltä. Tällä henkilöllä oli tärkeä rooli ajantasaisen tiedon sekä myös yrityksen toimintatapojen ja normien välittäjänä harjoittelijalle (ks. myös Juholin, 2007). Tästä oli harjoittelijalle hyötyä myös hänen työtehtävissään:

11. I used to go to ((nimi)) to just talk. So like once in a day, once in a day, every day I used to visit him in

his cabin. And we just talk a lot a lot. And even he, he helped me a lot, he helped me a lot in this project.

Sosiaalista vuorovaikutusta oli myös yrityksessä harjoittelijana toimivan suomalaisen yliopisto-opiskelijan kanssa. Sosiaaliset suhteet myynnin henkilöön ja harjoittelijaan eivät syntyneet työtehtävien kautta, vaan perustuivat vuorovaikutukseen (ks. myös Juholin, 2007). Mäkelä, Kalla ja Piekkari (2007) osoittivat tutkimuksessaan, että samanlainen kulttuuritausta ja yhteinen kieli sekä samanlainen asema yrityksessä lisäävät vuorovaikutusta. Lyhytjaksoinen työskentely harjoittelijana yhdisti harjoittelijaa ja suomalaista opiskelijaa. Myynnin henkilöön harjoittelijaa ei yhdistänyt asema, yhteinen kulttuuritausta tai kieli vaan ennemminkin ulkomaalaisuus ja tottumus käyttää englantia lingua francana sekä molempien sosiaalisuus, johon harjoittelija viittasi lausumallaan "we both are talkative". Myös suomalaisen opiskelija oli tottunut englannin kielen puhuja, mikä epäilemättä vaikutti vuorovaikutuksen määrään.

Harjoittelijan henkilökohtaisista asioista tai kulttuuritaustasta keskusteltiin yllättävän vähän, mikä ihmetytti harjoittelijaa. Vain muutama työntekijä oli kiinnostunut hänen kulttuuristaan ja kotimaastaan. Yleensä häneltä kysyttiin ennemminkin työasioista eli siitä, millainen projekti on, ja miten hänen työnsä siinä etenee. Harjoittelija itse pohtii syitä tähän:

12. And another reason could be because I'm just a summer trainee so they don't want to be more social with me. Because they think oh he is only for summer trainee, he will go

back so why we need to be more social and share some personal things with him.

13. We talk more in ((viittaa kotimaahansa)). That's the thing. That's the big difference in Finnish business life and ((kotimaa)) business life. Because I have seen Finnish people are really hard workers. When they work they work.

Harjoittelija ajatteli, että sosiaalisen vuorovaikutuksen vähäisyys johtui paitisi kielestä niin myös hänen roolistaan harjoittelijana ja siten lyhytaikaisena työntekijänä. Toisessa esimerkissä harjoittelija viittaa kotimaansa ja suomalaisen yrityskulttuurin eroihin; hänen mielestään suomalaiset keskittyvät enemmän työntekoon ja vähemmän puhumiseen. Harjoittelijalle ei muodostunut käsitystä siitä, mitä hänestä ajateltiin. Toisaalta harjoittelija ei itsekään kysellyt kollegojen yksityisasioista, koska hänelle oli jo aiemmin muodostunut käsitys, että se ei ole Suomessa kovin tavallista.

Pohdinta

Opiskelija jäi työyhteisössä melko ulkopuoliseksi, koska työ oli itsenäistä ja hänen suomen kielen taitonsa ei riittänyt pitämään yllä sosiaalista vuorovaikutusta työyhteisössä esimerkiksi tauoilla. Kjelin ja Kuusisto (2003, p. 125) mainitsevat, että teoriassa työyhteisöön voi tulla myös sosiaalistumatta siihen, jos toimii yksin ja eristäytyneenä. Harjoittelijan itsensä mielestä sosiaalistumiseen vaikutti myös harjoittelun lyhytaikaisuus ja molemminpuolinen tieto siitä, että tehtävä oli väliaikainen. Aineistossa ei ollut viitteitä harjoittelijan kansallisen kulttuurin vaikutuksista sosiaalistumiseen. Sen sijaan yritysten toimintatapoihin ja toimintakult-

tuuriin liittyvät kansalliset erot nousivat esiin. Suomalaisessa työelämässä pelisäännöt sanelee useimmiten valtakulttuuri, jolloin nimenomaan suomalaisia työelämän käytäntöjä pidetään itsestään selvyyksinä (ks. Huttunen, 2005; Pitkänen, 2005). Jotta oppiminen työyhteisössä olisi kaksisuuntaista (ks. Ochs, 2000), tulisi myös tulokkaan ajattelu- ja toimintatapoja ottaa keskusteluun. Hyvän työyhteisöviestinnän keskeinen kriteeri on nimenomaan vuorovaikutteisuus ja yhdessä oppiminen (ks. Juholin, 2007; Ochs, 2000, p. 231).

Harjoittelijan viihtymistä ja sopeutumista työyhteisöön vaikeutti myös organisaatiossa muodostuneet paikalliset viestintä- ja työskentelytavat (ks. myös Lauring, 2009), erityisesti sähköpostien käyttö kasvotusten tapahtuvan vuorovaikutuksen sijasta. Zelikovichin (2011) mukaan työtyytyväisyyttä koskevassa tutkimuksessa sähköpostiviestinnän ja työtyytyväisyyden yhteys onkin sivuutettu lähes kokonaan. Harjoittelija koki myös, että työyhteisössä syntyi hyvin vähän keskustelua hänen henkilökohtaisista asioistaan ja taustastaan. Tämä vahvistaa Lauringin (2009, p. 225) tutkimustuloksia, joiden mukaan englannin kielen käyttö yhteisenä kielenä voi vähentää vuorovaikutusta ja erityisesti vapaamuotoista keskustelua. Tutkitussa yrityksessä englanti ei ollut virallinen yhteinen kieli, jolloin vaikutus oli varmasti sitäkin suurempi. Ruoka- ja kahvitauot ovat rentoutumista varten, joten oman äidinkielen käyttöä vapaamuotoisissa keskusteluissa puolsivat varmasti myös mukavuussyyt. Tällöin suomea äidinkielenään puhuvat helposti myös ryhmittäytyivät keskenään (ks. myös Tange & Lauring, 2009, p. 225). Toisaalta harjoittelija löysi organisaatiosta vuorovaikutukselle perustuvan suhteen toisen ul-

komaalaistaustaisen henkilön kanssa. Tämä yhteys edesauttoi hänen viihtymistään ja sosiaalistumistaan työyhteisöön.

Tutkimus osoitti selkeästi suomen kielen taidon tärkeyden erityisesti sosiaalisen kanssakäymisen kielenä tutkussa työyhteisössä (ks. myös Jäppinen, 2010; 2011). Vaikka harjoittelija selvinkin hyvin työtehtävistään englannin kielellä, niin parempi suomen kielen taito olisi lisännyt yleistä tiedon vaihdantaa ja keskustelua organisaation asioista ja siten helpottanut myös työtehtävien ja niiden taustojen ymmärtämistä (ks. Juholin, 2007). Tutkitussa yrityksessä työyhteisö muodosti toimintaympäristön, jonka puitteissa harjoittelijan kielitaito ei ollut riittävä, vaikka se oli ollut sitä ravitsemusalan yrityksessä, jossa hän oli työskennellyt (vrt. Blommaert et al., 2005; Dufva & Pietikäinen, 2009). Monikielisessä työympäristössä kielellinen sosiaalistuminen voi tuottaa myös uusia ja luovia vuorovaikutuksen käytänteitä ja muuttaa enemmistön käyttäytymistä (ks. Roberts, 2010, p. 222). Tässä tapauksessa niin ei kuitenkaan käynyt.

Harjoittelijan suomen kielen taito ei kehittynyt harjoittelun aikana juuri lainkaan, vaikka hän oli ennen harjoittelua itse sitä mieltä, että oppii kieltä parhaiten käytännössä. Tämä johtui sekä työn kannalta keskeisten henkilöiden englannin kielen taidosta että muun työyhteisön kyvyttömyydestä mukauttaa ja sopeuttaa omaa suomenkielistä puhettaan, jolloin suomenkieliset keskusteluyrityksetkin loppuivat. Kielen oppiminen työyhteisössä tarvitsee työyhteisön tukea (ks. myös Suni, 2010, p. 55). Harjoittelijalla itsellään ei myöskään ollut riittävää aktiivisuutta eikä toimivia strategioita oman kielen oppimisensa tuek-

si. Näitä tietoisia strategioita pitäisikin sisällyttää ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden kielikoulutukseen, jotta työssä oppimista voisi soveltaa myös kielen oppimisessa (ks. myös Suni, 2011, p. 21).

Kansainvälisten tutkinto-opiskelijoiden harjoittelun tavoitteeksi pitäisi selkeämmin ottaa myös suomen kielen taidon parantaminen ja suomalaisen työelämän käytänteiden oppiminen. Tämä vaatisi lisäpanostusta myös harjoittelun ohjaukseen korkeakoulun puolelta. Tärkeää olisi, että myös muulle työyhteisölle asetettaisiin tavoitteet, jotta harjoittelija saisi riittävästi tukea oppimiseensa ja jotta yhdessä oppiminen työyhteisössä toteutuisi. Työyhteisöissä pitäisi myös miettiä, miten kielipoliittisen toimintaohjelman ajatus rinnakkaiskielisyydestä, joka rohkaisee suomen kielen käyttöä muiden kielten rinnalla, voisi näkyä konkreettisesti päivittäisessä toiminnassa ja kielenkäytössä (ks. Hakulinen et al., 2009). Lisäksi yrityksissä pitäisi tehdä näkyviksi suomen ja muiden kielten päivittäiseen käyttöön liittyviä ratkaisuja ja suosituksia (ks. myös Hakulinen et al., 2009). Näiden toimien vaikutuksia pitäisi myös systemaattisesti tutkia.

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta aineisto on kattava ja monipuolinen tuoden esiin eri osapuolten näkökulman. Tulosten luotettavuutta on pyritty varmistamaan keskustelemalla niistä myös harjoittelijan ja harjoittelun ohjaajan kanssa. Tuloksia heikentää autenttisen aineiston puute. Yrityskontekstissa etnografinen tutkimus, jossa keskiössä ovat aitojen tilanteiden havainnointi ja dokumentointi, on käytännössä vaikea toteuttaa, koska yritykset eivät mielellään lupaudu sellaisen tutkimuksen kohteeksi (ks. Roberts, 2010, p. 213). Tapaustutkimuksen tu-

loksia ei pyritä yleistämään, mutta koska tutkittu tapaus sisältää melko tyypillisiä piirteitä liittyen ulkomaalaisen harjoittelijan työkokemukseen ja suomen kielen tasoon sekä kohteena olevan yrityksen kokoon ja toimintatapoihin, voidaan ajatella tulosten siirrettävyyttä myös toiseen kontekstiin (ks. Saarela-Kinnunen & Eskola, 2001, p. 163).

Lähteet

- Blommaert, J., Collins, J., & Slembrouck, S. (2005). Spaces of multilingualism. *Language and Communication*, 25, 197–216.
- Duff, P. (2008). Language socialization, higher education and work. In P. A. Duff & N. H. Hornberger (Eds.), *Encyclopedia of language and education* (Vol. 8., pp. 257–279). New York: Springer.
- Dufva, H., & Pietikäinen, S. (2009). Moni-ilmeinen monikielisyys. *Puhe ja kieli* 29(1), 1–14.
- Forsander, A., & Raunio, M. (2005). Globalisoituvat työmarkkinat – asiantuntijamaahanmuuttajat Suomessa. In P. Pitkänen (Ed.), *Kulttuurien välinen työ* (pp. 26–53). Helsinki: Edita.
- Gogo, A. (2009). Accommodating difference in elf conversations: A study of pragmatic strategies. In A. Mauranen & E. Ranta (Eds.), *English as a Lingua Franca. Studies and Findings* (pp. 255–273). UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Hakulinen, A., Kalliokoski, J., Kankaanpää, S., Kanner, A., Koskenniemi, K., Laitinen, L., Maamies, S., & Nuolijärvi, P. (2009). Suomen kielen tulevaisuus. Kielipoliittinen toimintaohjelma. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen verkkojulkaisuja 7. Helsinki: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, from http://scripta.kotus.fi/www/verkkojulkaisut/julk7/suomen_kielen_tulevaisuus_kotus_verkkojulkaisuja_7.pdf
- Huhta, M., Johnson, E., Lax, U., & Hantula, S. (Eds.) (2006). *Työelämän kieli- ja viestintätaito. Kohti ammatillista täsmäopetusta*. Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian julkaisuja. Sarja A: Tutkimukset ja raportit 8. Helsinki: Stadia.
- Huttunen, L. (2005) Etnisyys. Luokittelusysteemejä ja elettyä yhteisöllisyyttä. In A. Rastas, L. Huttunen & O. Löytty (Eds.), *Suomalainen vieraskirja. Kuinka käsitellä monikulttuurisuutta* (pp. 117–160). Tampere: Vastapaino.
- Härmälä, M. (2008). Riittääkö ett ögonblick näytsi merkonomilta edellytetystä kielitaidosta? *Kielitaidon arviointi aikuisten näyttötutkinnoissa*. Jyväskylä Studies in Humanities 101. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Juholin, E. (2007). *Työyhteisöviestinnän uusi agenda*. HAAGA-HELIAn julkaisusarja. Kehittämismraportteja 1/2007. Helsinki: HAAGA-HELIAn ammattikorkeakoulu.
- Jäppinen, T. (2010). Suomi (S2) korkeakoulu-tettujen työssä – Millainen kielitaito riittää? In M. Garant & M. Kinnunen (Eds.), *AFinLA-e: Soveltavan kielitieteen tutkimuksia* 2, (pp. 4–16). Jyväskylä: AFinLA.
- Jäppinen, T. (2011) Suomen kielen taidon riittävyys yritysten aikapaineisissa puhetilanteissa esimiesten ja työharjoittelijoiden kuvaamana. *Puhe ja kieli*, 31(4), 193–214.
- Karppinen, E. (2012). *Viestinnän keinot monikielisessä työyhteisössä. Etnografinen tutkimus vieraskielisistä lehdenjakajista*. Pro gradu -tutkielma. Tampere: Tampereen yliopiston Kieli-, käännös- ja kirjallisuustieteiden yksikkö.
- Kjelin, E., & Kuusisto, P. (2003). *Tulokkaasta tuloksentehtäväksi*. Jyväskylä: Talentum Media Oy.
- Kovalainen, N. (2011). Kulttuurien välinen vuorovaikutus korkeakoulutuksen areenalla. In P. Pitkänen (Ed.), *Kulttuurien kohtaamisia arjessa* (pp. 197–225). Tampere: Vastapaino.
- Laine, M., Bamberg, J., & Jokinen, P. (2007). Tapaustutkimuksen käytäntö ja teoria. In M. Laine, J. Bamberg, & P. Jokinen (Eds.), *Tapaustutkimuksen taito* (pp. 9–38). Helsinki: Gaudeamus.
- Lauring, J. (2009). Managing cultural diversity and the process of knowledge sharing: A case from Denmark. *Scandinavian Journal of Management*, 25, 385–394.
- Li, D. (2000). The pragmatics of making request in the L2 workplace. *Canadian Modern Language Review*, 57, 58–87.
- Minkkinen, E. (2011). *Monikulttuurisuus Satakunnassa. Pk-yritysten näkökulma ulkomaalaisiin työnhakijoihin ja työntekijöihin*. Sarja A, Tutkimukset, 2/2011. Pori: Satakunnan ammattikorkeakoulu.
- Mäkelä, K., Kalla, H., & Piekkari, R. (2007). Interpersonal similarity as a driver of knowledge sharing within multinational corporations. *International Business Review*, 16, 1–22.
- Ochs, E. (2000). Socialization. *Journal of Linguistic Anthropology*, 9, 230–233.
- Pitkänen, P. (2005). Kulttuurien välinen työ itäsuomalaisissa yrityksissä. In P. Pitkänen (Ed.), *Kulttuurien välinen työ* (pp. 99–110). Helsinki: Edita.
- Roberts, C. (2010). Language socialization in the workplace. *Annual Review of Applied Linguistics*, 30, 211–227.
- Roberts, C., & Sarangi, S. (1999). Hybridity in gatekeeping discourse: Issues of practical relevance for the researcher. In S. Sarangi & C. Roberts (Eds.), *Talk, work and institutional order* (pp. 473–504). Berlin, Germany: Mouton de Gruyter.

Rogerson-Revell, P. (2010). "Can You Spell That for Us Nonnative Speakers?": Accommodation Strategies in International Business Meetings. *Journal of Business Communication*, 47(4), 432-445.

Saarela-Kinnunen, M., & Eskola, J. (2001). Tapaus ja tutkimus = tapaustutkimus? In J. Aaltola & R. Valli (Eds.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I* (pp. 158-169). Jyväskylä: PS-Kustannus.

Skårup T. (2004). Brokering and Merbership in a Multilingual Community of Practise. In R. Gardner & J. Wagner (Eds.), *Second language conversations* (pp. 40-57). London/New York: Continuum.

Suni, M. (2009). Sharing linguistic resources through repetition in second language interaction. *Nordand: Nordisk tidsskrift for andrespråk-forskning*, 2(4), 65-90.

Suni, M. (2010). Työssä opittua: työntekijän näkökulma ammatilliseen kieli- ja viestintätaitoonsa. In M. Garant & M. Kinnunen (Eds.), *AFinLA-e: Soveltavan kielitieteen tutkimuksia 2* (pp. 45-58). Jyväskylä: AFinLA.

Suni, M. (2011). Missä ja miten maahanmuuttajat kehittävät ammatillista kielitaitoaan? *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 2, 8-22.

Söderqvist, M. (2005). *Ulkomaalaiset työnantajan silmin - "Se on niinku tyyppi, tyyppi ja osaaminen, ei se tutkinto, ei."* Helian julkaisusarja A: 20. Helsinki: Helia ammattikorkeakoulu.

Tange, H., & Lauring, J. (2009). Language management and social interaction within the multilingual workplace. *Journal of Communication Management*, 13(3), 218-232.

Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2002). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.

Vartia, M., Bergbom, B., Giorgiani, T., Rintala-Rasmus, A., Riala, R., & Salminen, S. (2007). *Monikulttuurisuus työn arjessa*. Helsinki: Työterveyslaitos.

Zelikovich, D. (2011). The negative effect of e-mails at work. *Review of International Comparative Management*, 12(3), 575-585.

KASVATUS ja YHTEISKUNTA

yhteiskunnallisesti erilaisissa maissa 1900-luvulla

Vertaileva tutkimus koulun ulkopuolelle orientoivasta työ- ja toimintakasvatuksesta Yhdysvalloissa ja Intiassa

Uudistettu toinen painos – nyt myös e-kirjana!



Ajatuksia herättävä teos kaikille, jotka haluavat pohtia kasvatuksen ja yhteiskunnan väliseen suhteeseen liittyviä kysymyksiä pintaa syvemältä. Se tarjoaa kiehtovan matkan Yhdysvaltain ja Intian yhteiskuntaan sekä niiden kasvatukseen historiaan ja nykypäivään.

Kirja on saatavana tilaamalla suoraan kustantajalta www.mediapinta.fi ja hyvin varustetuista kirjakaupoista.

ISBN 978-952-235-538-6, sh 51 euroa

E-kirjaa myy e-kirjakauppa Ellibs, www.ellibs.com.

ISBN 978-952-235-539-3, sh 38 euroa



Väinämöisenkatu 11-13, 33540 Tampere
puh. (03) 225 9600, fax (03) 225 9650
mediapinta@mediapinta.fi • www.mediapinta.fi

Oppimisen ja tutkimisen yhteispeli – Savonia-ammattikorkeakoulun OIS-malli

Mervi Vidgrén

Vararehtori (opetus), FT
Savonia-ammattikorkeakoulu
mervi.vidgren@savonia.fi

Riitta Rissanen

Vararehtori (TKI), KT
Savonia-ammattikorkeakoulu
riitta.rissanen@savonia.fi

Tiivistelmä

Artikkeli kuvaa ammattikorkeakoulun kahden perustehtävän – opetuksen sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan – integroimiseen liittyviä edistäviä ja estäviä tekijöitä. Artikkelin aineisto kerättiin Savonia-ammattikorkeakoulun henkilöstölle, opiskelijoille ja työelämälle järjestetyissä paneeleissa keväällä 2011. Paneelien tarkoituksena oli herättää keskustelua opettajien, TKI-henkilöstön, opiskelijoiden ja työelämäkumppaneiden kanssa työelämäläheisen oppimisen toimintamallista.

Savonia-ammattikorkeakoulussa käytönotettu OIS-työelämäläheisen oppimisen malli vaatii ammattikorkeakoulupedagogiikan kehittämistä. Lisäksi tarvitaan yhteisöllisyyttä tukevia oppimisen areenoita, joissa oppijana on ammattikorkeakouluopiskelijan lisäksi ammattikorkeakoulun ja työelämän asiantuntijat. Oppiminen on yhteisöllistä ja eri toimijoiden kohtaaminen uutta tietoa tuottavaa. Työelämäläheisen toimintamallin kehittämisessä tarvitaan rohkeutta uudistaa eri toimijoiden roolia. Opettajien työssä korostuu ohjaajan ja tukijan rooli sekä kumppanuus työelämän kanssa. Asiantuntijayhteisössä keskeistä on osaamisen jaka-

minen. Tämä vaatii uudistumiskykyä, joka avaa mahdollisuuksia opetuksen uudistamiselle ja tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio-osaamisen vahvistumiselle.

Avainsanat: työelämäläheinen oppiminen, kumppanuus, yhteisöllisyys, ammattikorkeakoulu, tutkimus- ja kehittämistoiminta

Abstract

This article describes the linkage between education and research and development in universities of applied sciences, especially those factors which supports the linkage either or prevents the linkage between these two tasks in higher education. The empirical data was collected in spring 2011 during a panel discussion, in which a group of personnel, students and working life partners participated in Savonia University of Applied Sciences. The aim of the panel discussion was to stir up conversation about working life oriented teaching and learning model (OIS-model) among university students, lecturers and working life partners.

The OIS-model, which has been adopted in Savonia UAS, requires development of pedagogy in a UAS. Furthermore there is a need for open spaces for joint and collaborative learning, where the learners comprises of university students, university staff experts and experts from working life. Learning is collaborative and new knowledge is being produced by matching different kind of competences of actors. When developing the working life oriented education model (OIS-model), especially courage is needed to change the roles of different actors. In lecturers work, the role of mentor and supporter, furthermore the partnership role, is being highlighted. A crucial point in an expert community is knowledge sharing. This all requires ability and skills to renew. In general, the OIS-model supports possibilities for development of education and teaching and strengthening competences of research, development and innovations in UAS.

Key words: working life oriented learning, partnership, sense of community, university of applied sciences, research and development

Työelämäläheisen oppimisen (OIS-mallin) kehittämisen lähtökohdat

Ammattikorkeakoulututkinnoista valmistetaan asiantuntijatehtäviin. Ammattikorkeakoulussa opetuksen tulee olla työelämäläheistä. Lisäksi opetusta tukee tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta. Ammattikorkeakoulun perustehtävien integroiminen vaatii ammattikorkeakoulupedagogiikan kehittämistä. Ammattikorkeakoulun ja työelämän asiantuntijat kohtaavat eri oppimisen areenoilla, joissa

keskeinen oppija on ammattikorkeakouluopiskelija. Ammattikorkeakoulun henkilöstö on tiiviissä vuoropuhelussa työelämän kanssa. Opiskelijat ovat yhdessä opettajien ja muiden asiantuntijoiden kanssa ratkomassa autenttisia työelämän kehittämistehtäviä. Oppiminen on yhteisöllistä ja toiminnallista. Kehittäminen perustuu toimiviin työelämäsuhteisiin ja jaettuun asiantuntijaosaamiseen. Se kytkeytyy vahvasti työyhteisön kontekstiin ja sen käytäntöihin. Työelämäläheisyys merkitsee tiedon tuottamisen kontekstin – eli työelämän – tunnistamista, moninaisia kehittämisen metodeja sekä tiedon monipuolista luonnetta. (Rissanen 2003.)

OIS tulee sanoista Open Innovation Space, vapaasti käännettynä ”avoimen innovaatio-toiminnan tila”.

Savonia on valinnut pedagogiseksi linjaukseksi OIS-mallin, jossa opetusta tukee ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta (TKI). OIS tulee sanoista Open Innovation Space eli vapaasti käännettynä ”avoimen innovaatiotoiminnan tila”. OIS-mallin teoreettiset kiinnekohdat löytyvät sosio-konstruktivistiseen tietoteoreettiseen näkemyksestä (Tynjälä 1999; Rauste- von Wright & von Wright 2002) ja työelämäläheisestä oppimisesta. OIS-mallin keskeisiä periaatteita ovat opiskelijoiden aktiivinen rooli, oppimisen sosiaalinen luonne ja opiskelijan ammatillisen kehittymisen. OIS-mallia ohjaa Moodi 2 -tyyppinen tiedonmuodostustapa ja -prosessi, jossa tietoa tuotetaan moni- ja poikkitieteellisesti käytännönläheisissä ympäristöissä. Moodi 1 -tiedon tuotantomuodostuksessa on yleisemmin akateeminen konteksti ja tietoa tuotetaan erikoistuneissa organisaatioissa. Siten tiedon tuottaminen ja käytännön soveltaminen ovat erillään. Moodi 1-tieto voi olla monitieteistä, joka johdetaan aina tieteenaloista itsenäisesti. Moodi 2 -tyypisen tiedon lähtökohdانا ovat käytännölliset ja soveltavat ongelmat. Tietoa

syntyy ja sitä tuotetaan verkostoissa asiakas- ja käytäntölähtöisesti ns. älylliseen ristipölytykseen perustuen. (Gibbons et al. 1994; ks. myös Maula 2001; Nokelainen 2010).

Monialaisten ammattikorkeakoulujen yhteisten pedagogisten käsitteiden luominen ja koulutusalojen monialainen yhteistyö ovat merkityksellisiä (Vidgrén 2009). Savoniassa koulutusohjelmien välillä tulee olla ”OIS-innovaatioareenoita”, jotka tarjoavat mahdollisuuden erilaisen osaamisen kohtaamiselle ja luovalle toiminnalle. Nämä areenat mahdollistavat työelämän sekä ammattikorkeakoulun asiantuntijoiden ja opiskelijoiden tiedon ja osaamisen vaihdon.

Savonia-ammattikorkeakoulun oppiminen ja opetus kehittyy yksilöllisyydestä yhteisöllisyyteen ja sisäänpäin suuntautuneisuudesta ulospäin. Innovatiivisessa oppimisympäristössä korkeakoulut ovat osa laajempaa yhteisöä, jossa keskeistä on tiedon, osaamisen ja innovaatioiden rakentaminen yhteisöllisesti (Keating 1998, Harris 2008; Deem 2009). Innovatiiviset oppimis- ja TKI-ympäristöt sisältävät erilaisia resursseja; taloudellisia resursseja ja fyysisiä tiloja, mutta ennen kaikkea yksilöiden ja yhteisöjen osaamista ja kyvykkyyttä. Ammattikorkeakoulun henkilöstö tarvitsee hyviä vuorovaikutusvalmiuksia sekä kykyä organisoida innovaatioprosesseja. Tarvitaan myös innovaatiokyvykkyyttä. Se on kykyä tunnistaa käyttäjän ongelmia. Se on luovuutta ja kykyä tuottaa tietoa. (Sundbo 2001, 86).

Savonian OIS-mallissa tämä tarkoittaa tiivistyvää verkostoitumista työelämän kanssa. Opiskelijat, opettajat, TKI-henkilöstö ja työelämän asiantuntijat

kohtaavat yhteisissä tutkimus- ja kehittämiprojekteissa. Systemaattisen palautemekanismin avulla toimintaa parannetaan jatkuvasti. Mallin avulla Savonian asiantuntijat ja opiskelijat palvelevat alueen työelämän koulutus-, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotarpeita. OIS-mallissa tehdään yhteistyötä laajasti alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten asiantuntijaverkostojen kanssa.

Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio-toiminnassa perustutkimuksen ja soveltavan tutkimuksen välinen ero ei yksin tee ammattikorkeakouluista omaleimaisia TKI-toimijoita tiedekorkeakouluihin verrattuna (vrt. Kortelainen 2006; OKM 2004; Rantanen 2004). Savoniassa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta ja OIS-malli perustuu Moodi 2 -tietoon. Moodi 2 -tiedolle on ominaista (Gibbons et al. 1994; Rissanen 2003; Kallioinen 2009) yhteys sovelluskohteseen, joka ilmenee siinä, että tutkimuksen määrävänä tekijänä on tuottaa hyödynnettävää tietoa ja osaamista. Tämä näkyy muun muassa tutkimus- ja kehittämistehtävien ja projektien asettamisessa, työn metodeissa ja yhteisöllisenä toimintana, jolloin toiminnassa yhdistetään ja sovelletaan erilaisia tutkimus- ja kehittämismetodeja, erilaista asiantuntemusta sekä erilaisia ongelmanratkaisuja ja innovaatiomenetelmiä. Moodi 2 -tiedolle on ominaista poikkitieteellisyys ja tieteen rajapintoja rikkova lähestymistapa, jolloin tutkimisen intressinä on ongelman ratkaiseminen uudella tavalla. Näin ollen Moodi 2 perustuu monipuolisiin ja joustaviin verkostoihin ja toimijoiden keskinäiseen dialogiin, jolloin sosiaalinen vastuu korostaa jokaisen tiedon tuottajan - työelämäkumppaneiden, ammattikorkeakoulun asiantuntijoiden ja opiskelijoiden - roolia ja vastuuta. Moodi 2 -tieto juurtuu yhteisöjen ja toi-

OIS-mallin tavoitteena on profiloida Savonia työelämäläheiseksi ja työelämää uudistavaksi ammattikorkeakouluksi.

minnan arkeen, jolloin yhteiskunnallinen vaikuttavuus ja sosiaalinen vastuu ovat tiedon tuottamisessa läsnä. Innovaatiotoiminnan tulokset eivät ole suoraan ennustettavissa ja ohjattavissa, vaan toimijaverkoston autenttinen ja aktiivinen panos sekä moninaisuus ohjaavat ratkaisevasti oppimis- ja kehittämistuloksia ja niiden vaikuttavuutta. Nokelaisen (2010) mukaan ammattikorkeakoulujen henkilöstöltä odotetaan yhä enemmän mukanaoloa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa. Nykyinen tutkimusympäristö on muuttunut siten, että tieteellistä tietoa tuotetaan moni eri tavoin ja tutkimustyön toimijoille tarjoutuu erilaisia tiedon tuottamisen malleja.

Tutkijoiden mukaan (mm. Silver 1999) opettamisen ja oppimisen innovaatiot voidaan jakaa yksilö- ja ryhmäinnovaatioihin sekä oppiainekohtaisiin ja opetussuunnitelmalähtöisiin innovaatioihin. Innovaatiot voivat olla seurausta opetusteknologisista muutoksista tai institutionaalisesta aloitekykyisyydestä. Keskeistä on innovaatioita edistävä toimintapolitiikka, jossa tutkimus ja ope-

tus ovat tasavertaisia. Opettajien, opiskelijoiden ja työelämän osallistuminen uudistusten suunnitteluun on keskeistä oppimisen innovaatioissa (Hannan 2005; Garcia & Roblin 2008). Anderson ja Kumari (2009) toteavat, että innovaatioissa ei välttämättä ole kyse monilukuisten innovaatioiden kehittämisestä ja käyttöönotosta, vaan myös entisten toimintatapojen syventämisestä.

OIS-mallin tavoitteena on profiloida Savonia työelämäläheiseksi ja työelämää kehittäväksi ja uudistavaksi ammattikorkeakouluksi. Se parantaa opiskelijavetoa niiden opiskelijoiden keskuudessa, jotka haluavat opiskella käytännönläheisesti ja saada korkeakoulututkinnon. Lisäksi opiskelun keskeyttäminen vähenee, sillä OIS-ajattelu motivoi opiskelijaa ja henkilökohtaistaa oppimista. Opiskelijoilla on ammattiin valmistuessaan hyvät työelämävalmiudet. Työelämälle OIS-malli kertoo Savonian työelämän asiantuntijaosaamisesta sekä käytännönläheisestä TKI-osaamisesta. Henkilöstön asiantuntemus sekä koulutus- ja tutkimusosaaminen ennakoivat työelämän kehittämis- ja tutkimustarpeita ja uudistaa työelämää.

Empiirisen aineiston kuvaus ja aineiston analysointi

Artikkelin empiirinen aineisto kerättiin Savonia-ammattikorkeakoulun henkilöstölle järjestetyissä OIS-paneeli ja Kalamalja-tilaisuuksissa keväällä 2011. Tilaisuuksien tarkoituksena oli herättää keskustelua opettajien, TKI-henkilöstön, opiskelijoiden ja työelämäkumppaneiden kanssa OIS-toimintamallista; OIS-toimintaa edistävästä ja estävistä tekijöistä. Koko päivän kestävät tilaisuudet järjestettiin 6.4, 4.5. ja 18.5.2011 Savonian eri kampuksilla.

Tilaisuuksiin osallistui 30 - 70 henkilöön/tilaisuus. Ennen tilaisuutta henkilöstölle jaettiin keskustelun virittäjäksi ennakkomateriaalina artikkeliluonnos OIS-toiminnasta (julkaisematon artikkeli Vidgrén M. ja Rissanen R. 2011). Päivän aikana keskusteluja johdattivat Kalamalja-työskentelyn puheenjohtajat, jotka aktivoivat henkilöstöä esittämällä kysymyksiä OIS-toiminnasta, mm. opettajien roolista, työelämäyhteistyöstä, työelämäläheisen opetuksen ja tutkimus- ja kehittämistyön linkittämisestä, opiskelijoiden roolista yms.

OIS-tilaisuudet videoitiin ja käydyt keskustelut nauhoitettiin. Tilaisuuksissa ei toteutettu haastatteluja, eikä osallistujia pyydetty vastaamaan strukturoituun kyselyyn. Artikkelin empiirinen aineisto muodostui siis OIS-paneelin keskusteluista kulloisenkin kontekstin ja osallistujien aktiivisuuden mukaan. Äänitettyä aineistoa oli yhteensä lähes 18 tuntia. Tutkijoina teimme myös vapaa-aiheisia muistiinpanoja keskusteluita myöhempää analyysiä varten. Tämän lisäksi tutkijoilla oli käytössä henkilöstön sähköinen, vapaamuotoinen palautte OIS-päivän kokemuksista.

Aineiston sisällönanalyysi toteutettiin kahdessa osassa. Ensin aineistosta etsittiin opettajien ja opiskelijoiden näkemykset OIS-toimintamallin edistävästä ja estävistä tekijöistä. Näkemykset tiivistettiin kategorioiksi. Tämän jälkeen aineistosta etsittiin TKI-henkilöstön ja työelämän edustajien näkemyksiä OIS-toimintamallin edistävästä ja estävistä tekijöistä ja nämä sisällöt tiivistettiin kategorioiksi. Näin empiiriset havainnot ja tulosten tulkinta on ryhmitelty artikkelin alaluvuiksi. Tämän jälkeen tuloksia ja aineistoa tarkasteltiin kokonaisuutena. OIS-toimintamallin ominaisuudet,

uudet tulkinnat ja oppimisympäristöjen yleinen merkitys on esitetty artikkelin johtopäätöksissä.

Aineiston analyysin lähtökohtana on ollut aineistolähtöisyys ja empiiriset havainnot. Empiirisiä tulkintoja on rikastettu olemassa olevalla kirjallisuudella, kuitenkin niin, että analyysin pääpaino on empiirisen aineiston tulkinnassa.

Empiirisellä aineistolla on omat rajoitteensa. Aineisto kuvaa yhden ammattikorkeakoulun sisäistä, tilannesidonnaista keskustelua, jotta on ohjannut enemmän avoimet kysymykset ja vuorovaikutteinen dialogi, kuin valmiit väittämät. Tästä johtuen aineiston tulkinta on vahvasti kontekstisidonnainen, jolloin tulosten siirrettävyys jää lukijoiden arvioitavaksi. Aineiston arvo on sen autenttisuudessa. Jokainen näkemys ja ääninauhalla tallentunut kokemus on muodostunut dialogissa, yhteisen keskustelun ja ajatustenvaihdon ohjaamana.

Oppiminen ja tutkiminen OIS-mallissa

Ammattikorkeakoulun henkilöstön muuttuvat roolit

Opetus- sekä tutkimus- ja kehittämistoiminta ovat ammattikorkeakoulun asiantuntijatehtäviä. Perinteisesti näihin tehtäviin on ammattikorkeakouluissa hakeuduttu ja/tai kasvettu erilaisilla orientaatioilla ja valmiuksilla. Selvää on, että molempia asiantuntijuusalueita on ammattikorkeakouluissa kyettävä kehittämään tiiviissä vuoropuhelussa. Opettajan sekä TKI-asiantuntijan työhön kuuluu yhä vahvemmin molemmat asiantuntijuusalueet.

Ammattikorkeakoulun opettajuudessa korostuu substanssi- ja pedagogisen osaamisen lisäksi tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotyön osaaminen sekä työyhteisöosaaminen (mm. Helakorpi 2006; Kotila 2008; Vidgrén 2009). Useimmiten ammattikorkeakoulujen TKI-henkilöstöllä on vähemmän kokemusta opettamisesta, jolloin heidän osaamisensa on painottunut mm. tuotekehitystehtäviin, yritysyhteistyössä tehtäviin kehittämishankkeisiin, innovaatiotoimintaan sekä korkeakouluyhteistyössä tehtävään soveltavaan tutkimustyöhön.

Ammattikorkeakouluhenkilöstön korkea osaamistaso ja sen yhdistäminen sosiaalisesti pääomaksi vaatii organisaatiokulttuuria, jossa henkilöstö on sitoutunut yhteisön tavoitteisiin ja kokee ne merkityksellisinä. Luottamuksellisessa yhteistyössä halutaan vaihtaa tietoja ja oppia yhdessä. Tämä on edellytys ammattikorkeakoulun monialaiselle kehittämistyölle (Vidgrén 2009). Monipuolinen työelämäyhteistyö edellyttää ammattikorkeakoulun henkilöstöltä vuorovaikutustaitoja sekä tahtoa verkostoitumiseen. Kohtaamiseen liittyy vuorovaikutus opiskelijoiden, kollegojen, työelämäedustajien ja muiden yhteistyökumppaneiden kanssa. Samalla kehitetään uudenlaisia oppimisympäristöjä.

Opettajien mielestä OIS-ajattelua on edistänyt opettajien pedagoginen osaaminen ja siihen liittyen monipuoliset oppimismenetelmät. Lisäksi edistävinä tekijöinä olivat tiimiopettajuus sekä opettajien keskinäinen tuki uudistuksessa. Uudistuksen estävinä asioina opettajat nostivat esille pelon siitä, että heillä ei ole riittävästi tietoa työelämästä. Epävarmuutta aiheutti, että työpariksi tulisikin työelämän henkilö, jonka kans-

sa ei ole tottunut työskentelemään. Ajattelu ”minä olen vain riviopettaja” hidasti uudistusta. Onkin kyse ennen kaikkea oppilaitoskulttuurin muutoksesta

”... mitä SPACE tarkoittaa... tilaa myös korvien välissä...”

”... kahtiajakoa olemassa opettajat ja TKI ... pitää muuttua”

TKI-henkilöstön näkökulmasta OIS-toimintamallia edistäviä tekijöitä olivat henkilöstön hyvät yritysytteudet ja käytännön työkentän tuntemus sekä osaamisen jakaminen ja yhdessä tekemisen kulttuuri. Tunne siitä, että kaikkea ei tarvitse osata ja tehdä yksin auttoi uudistuksen käyttöönottovaiheessa. Lisäksi TKI-henkilöstö nosti esille hyvien käytänteiden esiin nostamisen ja kokemusten jakamisen tärkeyden.

”... tekemään yhdessä opiskelijoiden ja opettajien kanssa... muutos tehdään yhdessä...”

”...TKI antaa opintoihin... antaa alaan uutta tietoa ja käytäntöä eli oikeita asioita omassa ammatissa... syventää omaa alaa...”

OIS-toimintamallia estäviä tekijöitä TKI-henkilöstön kokemusten mukaan ovat toimintakulttuureissa olevat raja-aidat ja rakenteet. Monialaista asiantuntijaosaamista ei oteta täysimittaisesti käyttöön vaan yhteistyö on enemmän sattumanvaraista. OIS-mallin käyttöönottoa hidastaa myös se, että TKI-henkilöstö ei tunne opetuksen prosesseja eikä käsitteitä. Lisäksi opetuksen ja TKI-työn aikataulutukset menevät eri aikaan.

”... hankkeissa on aikataulut ja yrittäjillä on toiveet saada nopeasti aikaan ratkaisuja...”

”... TKI:n ja opetuksen ”juopa”; yritys-yhteistyö on paljon kiinni verkostosta, opettaja joutuu panostamaan paljon yhteistyöhön...”

Opiskelijat uuden oppijoina

Korkeakouluissa yhteisöllisyys edellyttää opiskelijoiden osallistumista ja mukaan ottamista uudistukseen. Ammattikorkeakoulujen kilpailuetuna yliopistokoulutukseen verrattuna on tarjota opiskelijoille työelämäläheinen ja henkilökohtainen opiskelupolku, josta he saavat valmiudet työelämän asiantuntijaksi. Ammattikorkeakoulupedagogiikan kehittäminen edellyttää uskallusta luopua entisistä käytänteistä ja valmiutta tarjota opiskelijoille heidän osaamistasonsa mukaisia vaativia kehittämistehtäviä osana asiantuntijayhteisöä (Vidgrén 2009). Ammattikorkeakouluopiskelijat arvostavat opettajien innostavaa ja kannustavaa suhtautumista sekä opetusmenetelmien monipuolisuutta.

Tunnetusti korkeakouluopiskelijat arvostavat asiantuntevaa opetusta, johon tutkimus- ja kehittämistyö linkittyy pedagogisesti mielekkäällä tavalla. (Ks. Chang, 2005). Tämän tutkimuksen mukaan opiskelijat arvostavat sitä, että opettajat kertovat oppimisen tavoitteet selkeästi. Tavoitteiden mukaan opiskelijat kokevat toisaalta autenttisuuden ja toiminnallisuuden tärkeänä, mutta kokevat myös lähiopetustunnit tärkeiksi oppimisen kannalta. Opiskelijoiden mielestä vastuullisuus ja opiskelijoiden itseohjautuvuus ovat tärkeitä arvoja ammattikorkeakoulussa. Tämä merkitsee Savoniassa OIS-ympäristöjä, johon opiskelijan on helppo kiinnittyä osana opintojaan. Opiskelijaa kannustetaan etsimään uusia, mielekkäitä oppimisen ja

tutkimisen kohteita. OIS-ympäristöt eivät anna pelkästään mahdollisuutta kiinnittyä ”valmiiseen”, vaan ne kannustavat opiskelijoita hakemaan uusia mielekkäitä oppimisen ja tutkimisen kohteita.

*” työelämäläheisyys vaatii opiskelijalta oma-alotteisuutta ja raakaa työtä”
”vaatii aikaa reflektoida...”
”opettajan tulee olla opiskelijalle vertainen pari...”*

Opiskelijoiden mielestä OIS-mallin estäviä tekijöitä ovat opiskelijoiden oppimiskäsitykset. Opiskelijat kokevat opettajalähtöiset menetelmät helpompina tapana opiskella. Osa opiskelijoista toteaa, että haluaa opiskella siten, että opintopisteet kertyvät helpommin, sillä useimmat tekevät opiskelun ohella merkittäviäkin määriä ansiotyötä. Opiskelijat korostivat, että autenttiset toimeksiantot ovat ns. opiskelijatöitä, joiden merkitys yrityksille ei ollut selkeä. Lisäksi suurelle osalle opiskelijoista tutkimus- ja kehittämistoiminta ei ole käsitteenä eikä toimintana tuttua. Opiskelijoiden näkökulmasta keskeistä on, että työelämäläheisessä oppimisessa opiskelun tavoitteet tulevat selkeästi esille. Toisaalta opiskelijat odottavat saavansa hyvät työelämävalmiudet.

*” Monialaisuus ja hankkeet sotkee opin-
toja. Hankkeet voivat viedä intoa... ei
saa olla liikaa.”*

*”Opiskelun on myös edettävä projekteis-
sa. Silloin se motivoi...”*

Savoniassa opiskelijat osallistuvat OIS-mallin kehittämiseen. Vastuu oppimisesta on opiskelijoilla ja oppimisen tavoitteena on asioiden syvälinen ymmärtäminen ja hallinta. Opiskelijan yk-

silöllisyys, hänen kehittymistarpeensa sekä aiemmin hankittu osaaminen tunnustetaan ja tunnustetaan henkilökoh-
taisessa opiskelusuunnitelmassa. Ope-
tuksen ja opiskelun sekä sitä tukeva tut-
kimus- ja kehittämistoiminta tarjoaa
opiskelijoille monipuoliset oppimisympä-
ristöt. Oppimisympäristöt mahdollis-
tavat erilaisia opiskelutapoja yksilöllis-
seen ja yhteisölliseen oppimiseen sekä
työelämäläheisyyden.

Työelämän asiantuntijat kumppaneina

OIS-mallissa myös työelämän asiantun-
tijat kohtaavat haasteita. Kumppanuus-
den rakentaminen vaatii kaikilta osa-
puolilta uuden oppimista ja luottamuk-
sen rakentamista. Työelämäkumppanei-
den mielestä konkreettiset projektit ja
oppilaitoksen pedagoginen osaaminen
vievät mallia eteenpäin.

*” ... työelämä tarvitsee myös pedagogista
osaamisen oppilaitokselta ja opiskelijal-
ta...”*

” ... käytäntöä opitaan tekemällä...”

Työelämäkumppaneiden mielestä
OIS-mallin onnistumista edistää opetta-
jien tiimiopettajuus, jolloin se varmistaa
monipuolisen asiantuntijaosaamisen
myös työelämäkumppaneiden kannalta.
OIS-mallia edistäviä tekijöitä ovat myös
yritysten henkilöstön ja Savonian asian-
tuntijoiden aito kohtaaminen, jolloin
ratkaisut tehdään yhdessä. Toiminnassa
toteutuu aito arvonluominen sekä yh-
teiset intressit. Työelämäkumppanit nä-
kevät oman roolinsa myös opiskelijoi-
den ohjaamisessa.

*”... työelämä tulee mukaan... ei anneta
vaan valmista pakettia työelämälle... teh-*

dään yhdessä ratkaisut ... , vaikkakin ... työelämässä on haasteena resurssit ohjaukseen.. yhteiseen kehittelyyn ja projekteihin...”

”...yritysten ohjaus mukaan opiskelijoiden ohjaukseen myös..tämä on myös tärkeää.

Selvää on, että työyhteisöillä sekä työelämän asiantuntijoilla ja kumppaneilla on erilaiset valmiudet ja mahdollisuudet toimia verkostomaisissa yhteisöissä (Rissanen, 2003). Työelämäkumppaneilta vaaditaan kykyä verkostoitua erilaisten toimijoiden kanssa. Yrityksistä ne, joilla on jo kokemusta ja tietotaitoa esimerkiksi tutkimus- ja kehittämissyhteistyöstä ammattikorkeakoulun kanssa, ovat yleensä paremmassa asemassa tiedon ja uuden osaamisen hyödyntämisessä. Myös työyhteisöjen oma kulttuuri ja tietorakenteet määrittävät sitä, kuinka ja miten tietoa ja osaamista käytännön kehittämisessä hyödynnetään (ks. Nonaka & von Krogh 2009). Pienten yritysten tietorakenteet ovat usein joustavia. Työelämäkumppanit korostivatkin yhteistyötä pk-yritysten kanssa ja ylipäätään yritysyritysten alueellista ja hyvinvointia tuottavaa merkitystä.

” ... oleellista on tehdä yritysyritystyötä myös pienten yritysten kanssa...”

”... yritysyritystyöstä syntyy hyvinvointia alueelle ja ... arvonluontia...”

Työelämäkumppaneiden huolena oli se, miten istutetaan työelämältä tulevat toimeksiannot ja oppimisen aihiot opetusjärjestelyihin. Oman haasteensa OIS-mallin käytännön toimivuudelle tuo yhteishenkilöiden tunnistaminen ja Savonian asiantuntijoiden tunteminen. Savonian kumppanuuden toimintamallissa tähän käytännön haasteeseen on haettu ratkaisuja.

” ... mistä luovutaan.. on haasteellista... toiminta käytävä läpi työelämän kanssa...”

” ... OIS-malli mahdollistaa myös työelämän kehittämistarpeet..., uudet haasteet esille...”

Savonian henkilöstön ja opiskelijoiden tehtävänä on tukea työelämän asiantuntijoita uuden tiedon ja osaamisen hyödyntämisessä. Keskeistä on että, OIS-malli mahdollistaa aidon ja luottamuksellisen kumppanuuden. Tämän lisäksi kehittämistyön tuotosten, ratkaisujen ja tiedon viestiminen, siirtäminen ja käyttöönotto myös laajempien asiantuntijayhteisöjen tietoisuuteen on tärkeää. OIS-mallissa osa TKI-toiminnan tuloksista leviää laajempiin asiantuntijayhteisöihin. Savonian tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio toiminnalla ei ole pelkästään välineellistä arvoa, vaan yhteistyön, yhdessä oppimisen ja uudistamisen arvo on keskeinen. (Rissanen 2003.)

Johtopäätökset

Työelämälaheisyys asettaa opetuksen ja TKI-työn profiilille ja integraatiolle haasteita. Pedagogisen kehittämisen arvostaminen ja opettajuuden kehittyminen on tärkeää. Opettajan tulee uskaltautua irrottautua omasta asiantuntijaroolistaan uuden oppijaksi. Sen tukemisessa ammattikorkeakoulun ylimmän johdon tuki on tärkeää (vrt. Vidgrén 2009).

Savonialaiset opettajat, TKI-henkilöstö, ja opiskelijat joutuvat ratkaisemaan tasapainon oppimisen, työelämän kehittämis- ja osaamisvaatimusten sekä soveltavan tutkimus- ja kehittämistyön välillä. Puhtaasti ajateltuna opetus sekä so-

veltava tutkimustyö ja työelämän kehittäminen ovat perusolemukseltaan erilaista osaamista vaativia tehtäviä, joiden yhteen nivominen on ammattikorkeakoulun asiantuntijatoiminnassa keskeistä.

Ammattikorkeakouluopettajan tehtäväkuvassa on pedagogisen asiantuntijuuden lisäksi yhä vahvemmin mukana työelämän kehittämistehtävä ja tutkimus- ja kehittämisosaaminen. Ammattikorkeakoulun pedagogiikan muutos vaatii uudenlaista opettajuutta, jossa keskeistä on jatkuva uudistuminen ja myös rohkeus kokeilla uusia opetus-, kehittämis- ja innovaatiomenetelmiä. Työelämäläheisyys on ammattikorkeakoulun opettajalla vahvuus, mutta vaatii uudentyyppistä kumppanuutta työelämän kanssa. Opiskelijat odottavat opettajalta vahvaa työelämäosaamista. Opettajien työssä korostuu yhä vahvemmin ohjaajan ja tukijan rooli.

OIS-ympäristöissä oppiminen, tutkiminen ja kehittäminen ovat samanlaisesti läsnä. Tämä rakennelma merkitsee käytännössä pedagogisesti ja metodisesti sitä, että opetuksen ja sitä tukevan TKI-työn liiton tulee olla vahva. Kaikki tämä vaatii savonialaisilta uudistumiskykyä, joka avaa mahdollisuuksia opetuksen uudistamiselle ja tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioosaamisen vahvistumiselle.

OIS-toiminta ei muuta ainoastaan ammattikorkeakoulun henkilöstön ja opiskelijoiden roolia, vaan se vaatii myös oppimisympäristöjen muutosta. Oppimisympäristö voi rakentua fyysisestä, sosiaalisesta ja virtuaalisesta ympäristöstä, jossa opiskelijat, henkilökunta sekä työelämän sidosryhmät työskentelevät kumppaneina ja oppijoina. Oppi-

misympäristöt vahvistavat yhteisöllisyyttä ja verkottumista ja näin ollen tukevat monialaista asiantuntijuutta ja osaamisen jakamista. Oppimisympäristöt muuttuvat käytännön asiantuntijayhteisö -tyyppisiksi ("communities of practice", ks. Wenger 2004; Wenger & Snyder 2000) ympäristöiksi, jotka mahdollistavat asiantuntijuuden kohtaamisen ja oppimisen sekä oppimisen ohjaamisen ja TKI-toiminnan. Asiantuntijayhteisön voimavarat ovat ammattikorkeakoulun aineettoman pääoman kivijalka.

OIS-mallin käyttöönoton ratkaisee oleellisesti sen, kuinka onnistuneesti Savonia-ammattikorkeakoulussa kyetään uudistamaan ja johtamaan Savonian koulutusaloihin liittyviä oppimisen ja TKI-työn prosesseja.

Lähteet

- Anderson, S. & Kumari, R. 2009. Continuous improvement in schools: understanding the practice. *International Journal of Educational Development*, 29, 281-292.
- Chang, H. 2005. Turning an undergraduate class into a professional research community. *Teaching in Higher Education*, 10 (3), 387-394.
- Deem, R. 2009. Kilpailako vai eikö kilpailla? 2000-luvun yliopistot valintojen edessä. Teoksessa T. Aarrevaara & T. Saarinen (toim.), *Kilvoittelusta kilpailuun? Artikkelikokoelma Korkeakoulututkimuksen juhlasymposiumista 25.-26.8.2008*. Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Garcia, L.M. & Roblin, N.P. 2008. Innovation, research and professional development in higher education: learning from our own experience. *Teaching and Teacher Education*, 24 (1), 104-116.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowothy, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. 1994. *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage Publications.
- Hannan, A. 2005. Innovating in higher education: contexts for change in learning technology. *British Journal of Educational Technology*, 36 (6), 975-985.
- Harris, A. 2008. Leading innovation and

change: knowledge creation by schools for schools. *European Journal of Education*, 43 (2), 220-228.

Helakorpi, S. 2006. Oppilaitoksen johtaminen ja pedagoginen johtajuus. Luettu 22.09.2013 osoitteesta: <http://openetti.aokk.hamk.fi>.

Kallioinen, O. 2009. Miten Moodi 2 -tietoa tuotetaan ammattikorkeakoulujen T&K&I-toiminnassa? A. Jaroma (toim.), Virtaa Verkostosta II: AMKtutka, kehitysimpulseja ammattikorkeakoulujen T&K&I-toimintaan (pp. 21-39). A: Tutkimuksia ja raportteja. Mikkeli: Mikkelin ammattikorkeakoulu.

Keating, D.P. 1998. Human development in the learning society. Teoksessa Hargreaves, A., Lieberman, A., Fullan, M., Hopkins, D. (toim.), *International handbook of educational change*, Part two (pp. 693-709). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Kortelainen, H. 2006. Tiedettä, tutkimusta vai kehittämistä? Ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyö valtion, työelämän ja akateemisen imun ristipaineissa. *Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja*, B, raportteja 31. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu.

Kotila, H. 2008. Ammattikorkeakoulun opettaja, muutoksen airut vai ilmapuntari. *Tiedepoliittikka*, 4 (1), 13-16.

Nokelainen, P. 2010. Kriittinen näkökulma 'sosiaalisesti hajautettuun tapaan' tuottaa tietoa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 12 (1), 4-13.

Nonaka, I. & Von Krogh, G. 2009. Tacit Knowledge and Knowledge Conversion; Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory. *Organization Science*, 20 (3), 635-652.

Maula, M. 2001. High tech high touch; how to managers and consultants facilitate organizational transformation by improving social competences and total quality. Copenhagen Business School, Department of management, poli-

tics and philosophy. Copenhagen: Copenhagen Business School.

Opetusministeriö 2004. Tutkimus- ja kehitystyö suomalaisissa ammattikorkeakouluissa, Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:7. Opetusministeriö. Koulutus- ja tiedepoliitiikan osasto.

Rauste - von Wright, M. & Von Wright, J. 2002. *Oppiminen ja koulutus*. Helsinki: WSOY.

Rantanen, J. 2004. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tutkimuksen rakenneselvitys. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:36. www.minedu.fi.

Rissanen, R. 2003. Työelämälähtöinen opinäytetyö oppimisen kontekstina. Fenomenografisia näkökulmia tradenomin opinäytetyöhön. Akateeminen väitöskirja, Tampereen yliopisto, kasvatustieteiden laitos. Acta Universitatis Tampensis 970. Tampere: Tampereen yliopisto.

Sundbo, J. 2001. *The Strategic Management of Innovation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

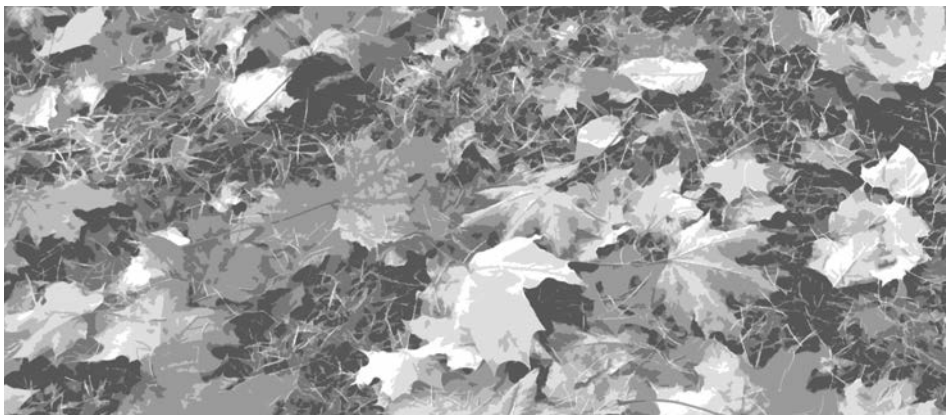
Silver, H. 1999. Managing to innovate in higher education. *British Journal of Educational Studies*, 47 (2), 145-156.

Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisenä. Konstruktivistisen oppimiskäsitteksen perusteita. Helsinki: Kirjayhtymä.

Vidgrén, M. 2009. Koulutusinnovaation tukemisen ja johtamisen mallintaminen. Tapaustutkimus monialaisen ammattikorkeakoulun terveys- ja liiketalousaloilta. Akateeminen väitöskirja Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 178. Kuopio: Kuopion yliopisto.

Wenger, E. 2004. *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wenger, E. & Snyder, W.M. 2000. Communities of practice: the organizational frontier. *Harvard Business Review*, January-February, 139-145.



Teknologia- opetuskäytön edis- tämiseksi Suomeen tarvitaan kansallinen ohjelma

– Uusien oppimisympäristöjen käyttöönoton edistämisessä meillä on paljon haasteita, joista suurimpia on tutkimuksen hajanaisuus. Meillä ei ole esimerkiksi ole Sveitsin tapaan ammatilliseen oppimiseen keskitettyä kansallista ohjelmaa, jossa systemaattisesti viedään teknologiaopetuskäyttöä eteenpäin, toteaa teknologiaopetuskäyttöä tutkiva yliopistotutkija **Raija Hämäläinen** Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitokselta.

”**S**veitsissä on pyritty koaamaan parhaat osaajat yhteen ja lähdetty katsomaan, mitä siitä saadaan irti eri sektoreilla. Heillä on hyvin tiivis keskinäinen yhteistyö.

Teknologiaopetuskäytössä on laajo-

ja paikallisia vaihteluita. Maastamme löytyy innovatiivisia oppilaitoksia, joissa uusia oppimisympäristöjä otetaan aktiivisesti käyttöön, mutta monissa paikoissa niitä ei käytetä juuri lainkaan.

– Meillä on hyvä ammatillisen koulutuksen järjestelmä. Rakenteellisesti oppilaitokset ovat kohtuullisen ketteriä ja

joustavia kehittelemään uusia ratkaisuja, Hämäläinen sanoo.

Usein käyttönotolle voi olla konkreettisiakin esteitä. Ympäristöt ja materiaalit eivät ole riittävän hyvin saatavilla. Koulu- ja työelämäyhteistyötä ei ole toistaiseksi onnistuttu suunnittelemaan siten, että teknologia sinne kovin hyvin integroituisi.

- Monesti se jää yksittäisten opettajien vastuulle. Kaiken kiireen ja työn keskellä on ihan inhimillistä, että uuden teknologian haltuunottoon ei tunnu aina löytyvän aikaa tai mahdollisuuksia. Organisaation tuki opettajille vaikuttaa tässä ratkaisevasti.

Opettajalla ei aina ole teknologian käyttämisestä omaa henkilöhistoriaa. Siksi kuvitellaan opiskelijoiden hallitsevan sen opettajia paremmin, mikä ei pidä paikkaansa.

- Opettaja pystyy tuomaan konteksti-osaamisensa teknologian rinnalle. Teknologiat ovat useimmiten niin helppokäyttöisiä, että kuka tahansa ammatillisen koulutuksen opiskelija käyttää niitä kohtuullisen sujuvasti.

Hämäläinen muistuttaa, että työelämässä on monilla ammattialoilla tapahtumassa tällä hetkellä isoja muutoksia, minkä takia näihin haasteisiin pitäisi tarttua ketterästi juuri nyt. Hän mainitsee esimerkkinä metsäteollisuuden rajun rakennemuutoksen.

- Uusien teknologioiden avulla meidän pitäisi pystyä saamaan paremmin tietoa siitä, millaista osaamista työelämässä itse asiassa tällä hetkellä tarvitaan.

Näin ammatillinen koulutus kykenisi reagoimaan tarpeeseen nopeasti.

Visuaalisuus ja hahmottaminen

Tieto- ja viestintätekniikan luomat mahdollisuudet koulutuksessa ovat laajat. Yliopistoissa on perinteisesti lähdetty liikkeelle tekstipohjaisista verkko-oppimisympäristöistä. Peruskoulussa on taas tuotu digitaalisia oppimateriaaleja perinteisten oppikirjojen sijalle tai rinnalle.

- Ammatillisessa koulutuksessa uusilla oppimisympäristöillä on oma roolinsa hahmottamisessa. Koulutukseen tulee paljon opiskelijoita, joilla saattaa olla





– *Oppimispelit voivat vapauttaa opettajan resursseja yhteisölliseen tiedonratkaisuun opiskelijoiden kanssa, Raija Hämäläinen sanoo.*

vaikeuksia lukemisen tai kirjallisen hahmottamisen kanssa, Hämäläinen selittää.

– Uusien teknologioiden avulla avulla voidaan esittää asioita paljon visuaalisemmin. Ammatilliset työtehtävät eivät perustu niin paljon lukemiseen ja kirjoittamiseen kuin yliopistosta valmistuvilla.

Ammatillinen opetus on hedelmällinen sovellusalue oppimispelille. Ammattityön tekemiseen tarvittava teoreettinen osaaminen voidaan usein opiskella pelien avulla ja löytää samalla myös sovellukset käytäntöön. Oppimispelit voivat toimia oppimistulosten arvioinnin tukena.

– Peliympäristössä opettajan työstä vähenee perinteisen koordinoinnin osuus ja pystytään keskittymään itse oppimisprosesseihin. Kun oppimispolku on näkyvissä ruudulla, opettaja pääsee kiinni

opiskelijan oppimisvaikeuksiin tai toistuviin virheisiin.

– Teknologisten sovellusten olisi hyvä hyödyntää enenevässä määrin visuaalisia lisärvoja ja toisaalta liikkuvuuden ulottuvuutta. Erilaisilla mobiiliratkaisuilla voidaan kerryttää tietoa vaikkapa työpaikoilta.

Sveitsin laajassa kansallisessa ohjelmassa on kiinnitetty paljon huomiota erityisesti mobiiliratkaisuihin. Kun opiskelijat harjoittelevat työpaikalla, heidän työskentelystään otetaan valokuvia ja videopätkiä. Niiden avulla koulussa pystytään palaamaan vaikeaksi osoittautuneeseen työtilanteeseen.

– Työelämän ohjaajat ja opettajat saavat paljon paremmin kuvan siitä, millä tavalla ammatillinen kehitys kunkin opiskelijan kohdalla etenee.

Mobiiliratkaisuilla saadaan kerättyä

kokeneen ammattilaisen työskentelystä tärkeätä informaatiota. Kun asiakastyösä rutiinit sujuvat nopeammin, jää enemmän aikaa ihmisten kohtaamiseen. Hiljaista tietoa on vaikea tavoittaa ja sanallistaa, mutta kuvaan ja ääneen se tarttuu.

Teknologia voi säästää myös ajokilometrejä. Keski-Suomessa opettajat saavat ajaa 100 kilometrin matkan jonnekin työpaikalle katsomaan harjoitettavaa opiskelijaa. Videon ja kuvien välityksellä sama informaatio tulee jouhevasti opettajan käsiin, jolloin säästynyt aika voidaan käyttää materiaalin tutkimiseen yhdessä muiden opiskelijoiden kanssa.

Hankkeessa toteutettiin kolme 3D-oppimispeliä

Raija Hämäläinen on koulutukseen kasvatustieteen tohtori. Hänen dosentuurinsa Oulun yli-

opistossa liittyy myös teknologiaopetuskäyttöön. Hämäläinen on vuodesta 2004 saakka tehnyt aktiivista yhteistyötä ammattiopistojen kanssa, joista erityisen läheinen kumppani on ollut Jyväskylän ammattiopisto. Tämän yhteistyön tuloksena onkin voitu kehittää erilaisia 3D-oppimisympäristöjä ammatillisen oppimisen käyttöön.

- Viime aikoina olen kiinnostunut yhä enemmän myös opettajien ja työpaikkaohjaajien rooleista silloin, kun uusia teknologioita on lähdetty käyttämään ammatillisen osaamisen kehittämisen tukena.

Hämäläinen oli mukana PedaGames-hankkeen toteuttaneessa työryhmässä vuosina 2005–2007. Hankkeessa kehitettiin kolme erilaista 3D-moninpeliä, joita Jyväskylän ammattiopiston opiskelijat testasivat ja arvioivat. *Secure*, *Voltage* ja *Decore* ovat ammatillisessa opetukses-

Oppimispelien lisäarvot ja hyödyt

Oppimispelit ovat erittäin hyödyllisiä vaarallisten, kalliiden tai muuten vaikeasti toteutettavien sisältöjen opettamisessa, samoin teorian ja käytännön integrointia vaativien oppimissisältöjen opettamisessa.

Virtuaalitodellisuutta voidaan käyttää myös oppimisvaikeuksien tunnistamiseen ja niiden huomioimiseen koulutuksen aikana. Ehdotonta lisäarvoa oppimiseen tuovat yhteisöllisen työskentelyn ja sen koordinoimisen harjoittelu oppimispelien avulla.

Oppimispelit kehittävätkin erityisesti tiimityö- ja projektityötaitoja sekä kokonaisuuksien hahmottamista ja hallintaa. Esimerkiksi *Decore*-pelissä pelaajilla on kokonaisvastuu urakan toteuttamisesta ja budjetista, mikä auttaa heitä hahmottamaan suunnittelun erilaisia ulottuvuuksia pinta-aloista materiaalien valintaan.

Moninpeli voi toimia yhteisenä toimintaympäristönä erilaisille ja eri paikoissa toimiville opiskelijaryhmille. Sitä voi käyttää tutustumisympäristönä työpaikkaohjaajalle, opettajalle ja opiskelijalle työssäoppimisen yhteydessä. Se soveltuu toimintaympäristöksi myös näytön yhteydessä.

sa käytössä ja vapaasti verkossa saatavilla.

Turvallista työskentelyä rakennuksella käsittelevä Secure-peli on suunnattu ensisijaisesti rakennus-, talotekniikka- ja pintakäsittelyalan opiskelijoille. Sähköalan opiskelijoille suunnattu Voltage on yhteisöllisten taitojen kehittämiseen sekä sisällöllisen osaamisen vahvistamiseen keskittynyt peli, jonka sisältönä on pientalon sähköistys.

- Ammatillisen koulutuksen opettajat kertoivat, että heillä oli paljon oppijoita, joille on haastavaa lukea perinteisiä sähkösuunnitelmia. Samoin karttojen ja talojen välinen yhteys ei kaikille auennut. Peliympäristö luotiin havainnollistamaan näitä kysymyksiä.

Sähköalan opettajat työstivät erityisesti sisältöä. Tutkijat miettivät, minkälaisia pedagogisia tilanteita, esimerkiksi konfliktitilanteita, sinne rakennetaan. Työelämän edustajat ryhmässä taas toivat niitä haasteita esiin, joita oppijat kohtaavat siirtyessään ammatillisesta koulutuksesta työelämään.

Ensisijaisesti pintakäsittelyn opiskelijoille suunnattu Decore-peli havainnollistaa 3D-mallin avulla kerrostalohuoneiston pintaremontin suunnittelun ja toteuttamisen ydinkohtia. Remontissa uusitaan asunnon seinä-, lattia- ja kattomateriaalit käytettävissä olevan budjetin rajoissa. Tunnin mittaista peliä pelataan kolmen hengen ryhmissä.

Pelaamalla voidaan harjoitella moniammatillista yhteistyötä

Hämäläinen kuvaa 3D-oppimisympäristöä visuaaliseksi oppimisympäristöksi, missä pystytään mallintamaan sellaisia työtehtäviä, joita perinteisessä luokkahuoneessa tai työelämässä on lähes mahdoton harjoitella. Sellaisesta käy esimerkiksi toiminta tulipalon sattuessa.

- Uusin pelimme on kaikille ammattialoille suunnattu *Game Bridge*, missä harjoitellaan inhimillisiä ja sosiaalisia ryhmätyötaitoja, sanoo Hämäläinen.

- Moniammatillisen yhteistyön tarve tuli voimakkaasti esiin pohjahaastatte- luissa eri työelämän alueilta. Siihen ei opintojen aikana saada valmennusta.

Game Bridge -pelissä työtehtävät kuormittavat epätasaisesti eri henkilöitä. Pelaajien tulee jakaa niitä keskenään. Ylikuormitustilanteessa peli katkeaa, jolloin pelaajat joutuvat koordinoimaan yhteistyötä uudestaan.

- Työnantajat kokevat, että vasta valmistuneella on hyvät taidot omasta ammattialastaan. Jossakin rakennustyömaalla he joutuvatkin työskentelemään useamman ammattikunnan edustajan kanssa yhdessä. Ei osata havainnoida sitä, miten oma työ suhteutuu muiden työhön.

Markku Tasala

Uusia mahdollisuuksia yritysyhteistyölle

”**V**erkko-oppiminen ja uudet oppimisympäristöt tuovat uusia mahdollisuuksia oppilaitosten yritysyhteistyölle. Ne auttavat myös koordinoimaan opetuksen ja työelämän tarpeita. Olennaisinta tässä on mielestäni kokonaisuuden johtaminen ja yhteisten rajapintojen ja intressien löytäminen, toteaa Suomen henkilöstön kehittämisestä vastaava **Mikael Ahtokari** Danske Bankista.

Ahtokarin mielestä Danske Bank voi yrityksenä hyötyä paljon oppilaitosten ja opiskelijoiden kanssa yhteistyössä toteutettavista hankkeista. Oppilaitosten suuntaan tämä tuo konkretiaa opiskeltavan asian ympärille.

– Virtuaaliseen oppimislustaan on helppo lisätä henkilöitä myös yrityksen ulkopuolelta. Erilaiset tiedonjakoportaalit ja virtuaaliryhmät tarjoavat myös oivan kanavan tällaiselle tiedonvaihdolle.

Danske Bank käy aktiivista keskustelua oppilaitosten edustajien kanssa osaamistarpeista. Pankilla on tiivistä yhteistyötä ammatikorkeakoulujen kanssa lähtien siitä, että heidän palveluksessaan työskentelee osa-aikaisesti paljon tradenomiopiskelijoita. Ahtokari on ollut näihin työntekijöihin tyytyväinen. Osaamisvajetta ei ole ollut havaittavissa.

– Koulutus antaa hyvän pohjan finanssialan tarpeisiin. Sitä on hyvä täydentää, kun opiskelija siirtyy alalle töihin. Vuorovaikutus pankin kanssa voisi toki olla entistä tiiviimpää opintojen aikana ja sille tulisi antaa tilaa.

Ahtokarin mukaan yhteistyö opiskelijoiden oppinnätetöissä toimii parhaiten, kun löydetään oikea taho ohjaamaan työtä. Haasteena voi opiskelijan näkökulmasta olla aiheen rajaaminen. Pankin näkökulmasta ei ole kiinnos-

tavaa, jos opiskelija tarjoutuu tekemään ”jotakin”.

– Kannattaisi miettiä jo valmiiksi, mitä lisäarvoa opintojen kautta tullut uusi tieto tuo. Parhaimmillaanhan lopputyö toimii pohjustuksena tulevalle pankkiuralle.

”Opiskelijoilta tulee tuoreita ajatuksia”

Ahtokarin mielestä oppilaitosten kanssa toteutetut yhteistyöprojektit ovat olleet antoisia. Hän muistuttaa, että opiskelijoilta tulee usein tuoreita ajatuksia pankkitoiminnan kehittämisestä. He osaavat myös kysenalaistaa olemassa olevia menetelmiä ja esittää hyviä uudenlaisen tekniikan käyttöönottoon liittyviä näkökulmia.

– Olemme pyrkineet huomioimaan ajatuksia kehitystyössämme ja käyttäneet niitä myös päätöksentekomme tukena. Näitä ajatuksia ja kehitysehdotuksia kannattaa tuoda rohkeasti esille.



Mikael Ahtokari kertoo Danske Bankin hyödyntävän peliympäristöä opettaessaan lapsille ja nuorille järkevää rahankäyttöä. 5–9-vuotiaille suunnattua Rahalaakso-pelisivustoa ovat suunnitelleet myös opetus- ja kasvatusalan ammattilaiset.



Danske Bank on muiden pankkien lailla jo pitkään hyödyntänyt uutta teknologiaa asiakkaille tarjottavissa palveluissaan. Tiliasiointiin voidaan nykyään käyttää yhtä sujuvasti niin matkapuhelinta, tablettitietokonetta kuin verkopankkiakin.

Muutama vuosi sitten HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulun kanssa toteutetussa Netti-pankkiiri-projektissa opiskelijat opastivat Danske Bankin asiakkaita käyttämään verkko-pankkia ja sen monipuolisia mahdollisuuksia hyväkseen.

– Meillä on hyvä kokemuksia opiskelijoiden kanssa myös asiakkaiden kontaktoinnista. Onnistumisen edellytyksiä on hyvä suunnittelu ja projektin toteuttaminen siten, että sekä opiskelijat että pankki hyötyvät tehdystä työstä.

– Prosessia voisi mielestäni hyvin laajentaa. Opiskelijat voisivat olla mukana jo projektin suunnittelutyössä, Ahtokari ehdottaa.

– Projektityön raportointi voisi olla mielenkiintoista jatkotyöstä opiskelijoiden suuntaan. Tässä voisi hyödyntää virtuaalisia välineitä ja oppimisympäristöjä mahdollisimman joustavan ajatustenvaihdon tukena.

Pankkialan toimijoista myös Finanssialan Keskusliitolla on kokemusta vastaavasta yhteistyöstä. Siitä mainittakoon esimerkkinä *Finanssialan perusteet*-oppimisaineisto, joka pohjautuu rahoitus- ja vakuutusalan ammattitutkinnon perusteisiin. Tämän aineiston laativat liiton ja sen jäsenyhteisöjen asiantuntijat, mutta osioihin liittyvät monivalintatehtävät ovat Jyväskylän ammattikorkeakoulun finanssitradenomiopiskelijoiden käsialaa.

Finanssialan perusteita käytetään alalle tultaessa perehdytysaineistona. Lisäksi useat liiketalouden oppilaitokset käyttävät aineistoa koulutustarkoitukseen.

Finanssialalla opiskelu verkossa on suosituinta

Danske Bank -konserni toimii 15 maassa. Sen palveluksessa työskentelee Suomessa noin 2 500 pankkialan ammattilaista erilaisissa asiantuntijatehtävissä sijoitustoiminnasta päivittäisten pankkiasioiden hoitoon. Liiketoiminta on jaettu henkilö- ja yritysasiakkaisiin, suurten yritysten ja institutioiden palveluihin sekä markets-toimintoihin.

– Konsernin puolella katsotaan, mitkä ovat hyviä käytäntöjä esimerkiksi verkko-oppimisessa. Niitä voidaan sitten hyödyntää eri maissa. Tietysti niitä sovitetaan paikalliseen toimintaympäristöön, Ahtokari selittää.

– Tulevaisuudessa verkko-oppimiseen on varmasti rakennettava enemmän mielenkiintoa lisääviä elementtejä. Oppikokonaisuuksia on pilkottava. Niihin on tuotava mukaan lisää visuaalisuutta ja ääntä. Parasta olisi, jos opiskelu tuntuisi hauskalta, mutta kuitenkin älyllisesti haastavalta.

– On muistettava ottaa huomioon, ettei kaikilla ole lähtökohtaisesti samanlainen osaamistaso, sanoo Ahtokari.

– Opintoja on suunniteltava niin, että kukin kykenee täydentämään osaamistaan. Teknisestihän henkilökohtaisesti räätälöity opiskelu on jo mahdollista.

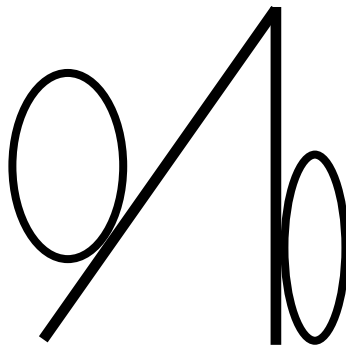
Ahtokarin mielestä virtuaalisia työkaluja ja oppimisalustoja voi hyödyntää tehokkaasti organisaation sisäiseen osaamisen jakamiseen, ajatustenvaihtoon ja ideointiin. Jatkossa kannattaisi entistä enemmän pyrkiä tekemään organisaatiossa olevaa osaamista näkyväksi ja hyödyntää eri puolilla olevaa osaamista joustavasti.

Pankeissa ja vakuutusyhtiöissä käytetään ahkerasti verkkoja oppimisen välineenä. Finanssialan yrityksistä 93 prosenttia käyttää verkko-oppimista, kun vastaava luku koko

elinkeinoelämän yritysten osalta on vain 41 prosenttia. Mukaan lasketaan lähiopetus, monimuoto- ja itseopiskelu verkossa.

Verkko-oppimisen etuina pidetään edullisuuden lisäksi sen riippumattomuutta ajasta ja paikasta. Lisäksi sen avulla katsotaan saavutettavan isot henkilöstömäärät. Muuhun elinkeinoelämään verrattuna finanssialalla käytetään verkko-oppimista enemmän myös esimiesten kehittämiseen. Finanssialan toimijoista 63 prosenttia uskoo verkko-oppimisen kasvuun lähivuosina.

OAJ:n Ammatilliset Opettajat - OAO ry.



www.oao.fi

Opiskelijoiden oppiminen ammatillisen peruskoulutuksen työssäoppimisen järjestelmässä

Lektio KM Anne Virtasen aikuiskasvatustieteen väitöskirjan Opiskelijoiden oppiminen ammatillisen peruskoulutuksen työssäoppimisen järjestelmässä tarkastustilaisuudesta 27.6.2013. Vastaväittäjänä oli professori Esa Poikela Lapin yliopistosta, kustoksena toimi professori Anneli Eteläpelto Jyväskylän yliopistosta.

Tänään tarkastettavassa väitöskirjatutkimuksessa on tutkittu opiskelijoiden oppimista työssä. Kiinnostuksen kohteena on ollut erityisesti se, mitä ja miten opiskelijat työssä oppivat. Tutkimuksen kontekstina on toiminut ammatillisen peruskoulutuksen työssäoppimisen järjestelmä.

Työssäoppiminen on harjoittelujärjestelmä, joka liitettiin osaksi ammatillista peruskoulutusta vuosituhaten vaihteessa. Virallisissa yhteyksissä sitä ei tosin harjoitteluksi kutsuta, sillä työssäoppimisen järjestelmän nähdään edustavan kokonaan uudenlaista koulutus-kulttuuria (Santala, 2001). Lyhyesti sanottuna työssäoppiminen on tavoitteellista, ohjattua ja arvioitua oppimista työssä. Toimintatapana työssäoppiminen on ainutlaatuinen suomalaisessa koulutusjärjestelmässä, sillä aiemmin millään koulutusasteellamme ei ole ollut yhtenäistä tapaa järjestää harjoitteleja opiskelijoilleen. Työssäoppimisen myötä jokainen ammatillinen perustutkinto-opiskelija on saanut mahdollisuu-

den oppia vähintään kuudesosan tutkintonsa tavoitteista työpaikoilla – työssä oppien.

Työssäoppimisella toivotaan olevan myös laaja-alaisempia vaikutuksia, kuten yhteistyön lisääntyminen elinkeino- ja muun työelämän kanssa (Ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman... 1999, 138). Jo työssäoppimisen toteuttaminen pakottaa oppilaitokset yhteistyöhön työelämän kanssa. Työssäoppimisen myötä ammatilliset opettajat ovat joutuneet jalkautumaan työelämään opiskelijoiden ohjaamisen ja arvioinnin vuoksi. Myös työpaikkojen soveltuvuuden tarkastaminen ja opiskelijoiden oppimistavoitteiden laatiminen yhdessä työelämän edustajien kanssa vaatii opettajilta vuorovaikutusta työelämän kanssa (Virtanen, Tynjälä & Stenström, 2010). Tällaiset tehtävät vaativat opettajilta alansa vahvaa substanssiosaamista. Tämän vuoksi opettajille onkin alettu tarjota mahdollisuutta päivittää osaamistaan työelämäjaksoille osallistumalla (Majuri & Eerola, 2007; Räisänen & Hietala, 2007; Tynjälä, Virtanen & Valkonen, 2005). Työpaikoille työssäoppiminen on vastaavasti tuonut kokonaan uuden toimijaryhmän, työpaikkaohjaajat (Majuri & Eerola, 2007). He ovat tavallisia työntekijöitä, jotka ovat saaneet lyhyen ohjaajakoulutuksen opiskelijoiden ohjaamista varten. Jokaiselle työssäoppijalle nimetään työpaikkaohjaaja, joka vastaa työpaikalla opiskelijan ohjauksesta työssäoppimisjakson ajan. Työssäoppiminen on siten muutakin kuin opiskelijoiden oppimisen työelä-

mässä mahdollistava järjestelmä. Se linkittää koulutuksen ja työelämän luontevasti toisiinsa vaatien osapuolilta jatkuvaa yhdessä toimimista. Se saattaa aikaa myöten synnyttää myös uudenlaisia toimintamuotoja koulutuksen ja työn rajapinnalle.

Tänä päivänä työssäoppimista on toteutettu yli 10 vuotta. Koko tuon ajan – koko työssäoppimisen olemassaolon ajan – on myös puhuttu ammatillisen koulutuksen vetovoiman lisääntymisestä. Koulutusta tarkastelevat tilastot tukevat tätä väitettä. Ammatilliseen peruskoulutukseen hakee aiempaa enempää opiskelijoita, ja kilpailu koulutuspaikoista on kovaa: yhteishaun perusteella toisen asteen ammatilliseen koulutukseen hakee lähes kolminkertainen määrä nuoria koulutuspaikkoihin nähden (KOULUTA-tilasto 2013). Kun vielä 1990-luvulla peruskoulunsa päättävistä nuorista kaksi kolmasosaa meni lukioon ja kolmasosa ammattikouluun, niin tänä päivänä tuo suhdeluku on toisenlainen: peruskoulunsa päättäneistä nuorista enää puolet aloittaa lukiossa ja 40 prosenttia pääsee ammatilliseen peruskoulutukseen. Myös koulutuksen keskeyttämistilastot puhuvat työssäoppimisen motivoivan merkityksen puolesta. Ne nimittäin osoittavat toisen asteen ammatillisen koulutuksen keskeyttämisprosentin laskeneen 2000-luvulla eli koko työssäoppimisen olemassaolon ajan (Koulutuksen keskeyttäminen 2010). Tutkimuksin on osoitettu työssäoppimisen motivoivan juuri niitä opiskelijoita, jotka eivät koe koulun penkillä istumista tai teorian opiskelua kovin mielekkääksi (Lasonen, 2001; Peltomäki & Silvennoinen, 2003; Silta ammatillisesta koulutuksesta..., 2001; Tynjälä, Virtanen & Valkonen, 2005; Väisänen, 2003). Olisi kuitenkin lyhytnäköistä

väittää ammatillisen koulutuksen vetovoiman johtuvan yksinomaan työssäoppimisen järjestelmästä. Sanoisin kuitenkin, että on työssäoppimisen järjestelmää vaikea olla huomioimattakaan, kun pohditaan syitä ammatillisen koulutuksen vetovoiman kasvulle.

Työssäoppiminen on ainutlaatuinen järjestelmä myös oppimisteoreettisesti ajatellen. Työssäoppimisjärjestelmän vaatimuksista löytyy oppimistutkimuksen tähdentämiä elementtejä – katsotaanpa järjestelmää laaja-alaisemmin koulutuksen ja työelämän välisen yhteistyön näkökulmasta (mm. Guile & Griffiths, 2001) tai sitten lähemmin pedagogisten toimintatapojensa kannalta (mm. Tynjälä, 2008). Opiskelijat eivät esimerkiksi mene työpaikoille vain harjoittelemaan koulussa oppimaansa, vaan jokaiselle työssäoppimisjaksolle asetetaan opetussuunnitelmista johdetut tavoitteet (mm. Ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman..., 1999). Lisäksi opiskelijoiden oppimista työssä ohjataan koko ajan, ja jakson päätyttyä heidän oppimisensa arvioidaan. Toisin sanoen työssäoppimisen toteuttamiseen liittyvät vaatimukset – tavoitteellisuus, ohjaus ja arviointi – ovat integroimassa eri oppimisympäristöissä tapahtuvaa oppimista toisiinsa. Hämmästyttävää kuitenkin on, ettei työssäoppimista ole juurikaan tarkasteltu pedagogiselta kannalta. Työssäoppiminen ei näytä pohjautuvan tieteelliseen tutkimukseen tai teoriaan, vaikka sille nykyisestä oppimisen tutkimuksesta yhtymäkohtia löytyykin. Mallia sille eivät ole tarjonneet omat eivätkä vieraat koulutus- tai harjoittelujärjestelmät. Meiltä puuttuu myös tutkittua tietoa siitä, miten työssäoppimisen järjestelmään rakennetut elementit – tavoitteellisuus, ohjaus ja arviointi – pysyvät integroimaan kahdessa eri ympä-

ristössä tapahtuvaa oppimista. Tällaisen tutkimuksen puute saa lupaavan käytännön näyttämään jokseenkin pinnalliselta ja irralliselta.

Tämän tutkimuksen tavoitteena onkin tarkastella tätä oppimisteoreettisilta lähtökohdiltaan lupaavaa käytäntöä. Työ varmasti opiskelijaakin opettaa, mutta tässä tutkimuksessa selvitettiin tarkemmin, mitä työ opiskelijalle opettaa. Tällöin tutkimus kohdistui opiskelijoiden työssä tapahtuvan oppimisen tuloksiin. Näitä tarkastellessa oltiin kiinnostuneita siitä, mitä taitoja opiskelijat kokevat oppivansa työpaikalla sekä millaisia piirteitä liittyy opiskelijoiden ammatillisen identiteetin kehittymiseen. Jotta voidaan löytää niin opiskelijoiden kuin työelämänkin kannalta toimivimmat ratkaisut opiskelijoiden työpaikalla tapahtuvan oppimisen tukemiseksi, on tunnettava näitä prosesseja nykyistä paremmin. Tutkimuksessa selvitettiin, miten työ opiskelijoita opettaa. Tutkimus kohdistui tällöin opiskelijoiden työssä oppimisen prosesseihin: miten opiskelijat oppivat työssä sekä mitkä tekijät ovat tätä oppimista selittämässä.

Kun ammatillista koulutusta tutkii, ei voi jättää huomioimatta sen erästä keskeistä piirrettä - alakohtaisesti eriytynyttä luonnetta. Vuosikymmenten saatossa ammatillista peruskoulutusta on pyritty yhtenäistämään erilaisten toimenpiteiden avulla (mm. Klemelä, 1999; Tiilikala, 2004). Silti alakohtaiset traditiot ja kulttuurit näyttävät yhä tulevan esille ammatillista peruskoulutusta koskevissa tutkimuksissa (mm. Koramo & Väyrynen, 2010; Virtanen, Tynjälä & Stenström, 2010). Niinpä myös tässä tutkimuksessa kiinnitettiin huomiota mahdollisiin koulutusalohtaisiin eroihin; toisin sanoen huomio kiinnitettiin opis-

kelijoiden työssä oppimisen alakohtaisiin konteksteihin.

Tutkimus koostuu viidestä osatutkimuksesta, tämä on siis artikkelimuotoinen väitöskirjatutkimus. Osatutkimukset on julkaistu artikkeleina kansainvälisissä julkaisuissa (Collin, Paloniemi, Virtanen & Eteläpelto, 2008; Virtanen & Tynjälä, 2008; Virtanen, Tynjälä & Collin, 2009; Virtanen, Tynjälä & Eteläpelto, 2012; Virtanen, Tynjälä & Stenström, 2008). Osatutkimuksissa on hyödynnetty kahta laajaa kyselylomakeaineistoa (N=1282, n=531; N=1824, n=1072). Ne on analysoitu tilastollisten menetelmien avulla. Tämän lisäksi on hyödynnetty haastatteluaineistoa (n=6), joka analysoitiin laadullista sisällönanalyysejä käyttäen. Vastaajina kaikissa aineistoissa ovat olleet viimeisen opiskeluvuoden opiskelijat eri koulutusaloilta.

Tutkimus osoittaa, että työssäoppimisjaksot tarjoavat opiskelijoille mahdollisuuden oppia monipuolisesti erilaisia taitoja (Virtanen, Tynjälä & Collin, 2009). Eniten opiskelijat oppivat itenäisyyteen liittyviä seikkoja, kuten aloitteellisuutta, itseluottamusta sekä itenäistä työskentelyä. Myös ammatillisia taitoja, oppimistaitoja, yhteistyötaitoja sekä itsearviointitaitoja opittiin kohtalaisesti. Näitä jo selvästi vähemmän opittiin ajattelu- ja kommunikaatiotaitoja. Lisäksi opiskelijat arvioivat oppineensa jonkin verran negatiivisia asioita, kuten alan haittapuolia ja huonoja toimintatapoja. Taitojen oppimisen lisäksi myös opiskelijoiden ammatillinen identiteetti kehittyy työssäoppimisjaksojen aikana (Virtanen, Tynjälä & Stenström, 2008). Siinä näyttää vahvemmin ilmestyvät ammatillisen identiteetin persoonallista kuin sosiaalista rakentumista ilmenevät piirteet.

Tutkimus myös osoittaa, että opiskelijoiden työssä oppimisella on omanlainen luonteensa (Virtanen, Tynjälä & Collin, 2009). Vahvojen ja monipuolisten oppimistulosten vuoksi opiskelijoiden oppimista työssä on vaikea luonnehtia satunnaiseksi ja informaaliseksi oppimiseksi, kuten työntekijöiden oppimista työssä usein luonnehditaan. Opiskelijoiden oppiminen työssä näyttääkin olevan – nimensä mukaisesti – oppimiseen tähtäävää toimintaa. Opiskelijoiden oppiminen työssä eroaa työntekijöistä myös siinä, että opiskelijat kokevat oppivansa työpaikalla enemmän yksin kuin yhdessä muiden kanssa. Toisaalta opiskelijoiden ja työntekijöiden työssä oppimisesta on samankaltaisuutta: kummankin ryhmän oppimista työssä näyttää edistävän aiempi työkokemus ja kummankin ryhmän työssä oppimista voidaan kuvata kontekstisidonnaiseksi.

Kontekstisidonnaisuus tarkoittaa tässä tutkimuksessa koulutusaloitusta. Tutkimus nimittäin osoittaa, että eri koulutusalat tarjoavat kukin omanlaisensa oppimisympäristön opiskelijoilleen (Collin, Paloniemi, Virtanen & Eteläpelto, 2008; Virtanen & Tynjälä, 2008; Virtanen, Tynjälä & Collin, 2009; Virtanen, Tynjälä & Eteläpelto, 2012; Virtanen, Tynjälä & Stenström, 2008). Siinä missä sosiaali- ja terveysalan opiskelijat kokivat oppineensa eniten lähes kaikkia taitoja työssäoppimisjaksojen aikana, tekniikan ja liikenteen alan opiskelijat edustivat toista ääripäätä. Ammatillisen identiteetin kehittymisen kokemukset olivat niin ikään vahvimmat sosiaali- ja terveysalan opiskelijoilla ja heikoimmat tekniikan ja liikenteen alan opiskelijoilla. Kun tarkasteltiin erilaisista näkökulmista, miten opiskelijoiden työssä tapahtuvaan oppimiseen liittyvä ympäristö rakentuu, ha-

vaittiin jälleen aloittaista johdonmukaisuutta. Sosiaali- ja terveysalan opiskelijat esimerkiksi hyödynsivät oppimiseensa eniten erilaisia oppimisen muotoja, näkivät oppimisensa integroituneen muita vahvimmin koulun ja työpaikan välillä sekä saivat eniten ohjausta ja vuorovaikutuksellista tukea työpaikoilla. Sen sijaan tekniikan ja liikenteen ala edusti näissä arvioissa sitä toista ääripäätä. Eri koulutusalojen opiskelijoilla ei siten näytä olevan yhtäläisiä mahdollisuuksia oppia taitoja tai kehittyä ammatillisesti työssäoppimisjaksoillaan. Tulos kuulostaa vieraalta yhtenäisen koulutusjärjestelmän Suomessa. Ne saavat myös pohtimaan, mistä silloin puhutaan, kun puhutaan suomalaisesta ammatillisesta peruskoulutuksesta. Olisiko kenties syytä räsmentää, mistä alasta kulloinkin puhutaan.

Voimakkaille alakohtaisille tuloksille on olemassa osittain luonnollinen selitys. Uudehko työssäoppimisen järjestelmä on vastaanotettu koulutusaloilla sillä tavoin kuin niiden olemassa olevat käytännöt, traditiot ja kulttuuri ovat sen mahdollistaneet (myös Santala, 2001; Virtanen, Tynjälä & Stenström, 2010). Parhaiten työssäoppimisen järjestelmä on pystytty vastaanottamaan sosiaali- ja terveysalalla, jolla on jo ennestään ollut pitkä perinne harjoittelujen järjestämisessä. Sen sijaan tekniikan ja liikenteen alalla työssäoppimisen järjestelmä on jouduttu luomaan aivan alusta, puhtaalle pöydälle. Väitöskirjatutkimukseni antaa kuitenkin vahvoja viitteitä siitä, että myös alojen työelämän toimintatavoilla on merkitystä opiskelijoiden työssäoppimisen onnistumisessa (myös Virtanen, Tynjälä & Stenström, 2010). Esimerkiksi tekniikan ja liikenteen alan hektinen rytmi ja vahva hyötyajattelu asettavat rajoitteita opiskelijoiden työs-

säoppimisen toteuttamiselle. Tämä ei tarkoita sitä, että työssäoppimista pidettäisiin alalla huonona toimintamuotona, vaan sitä, että alalla ei kuitenkaan olla halukkaita muuttamaan työn tekemisen rytmiä tai käytäntöjä opiskelijoiden vuoksi.

Tämän tutkimuksen tulokset ovat siten muistuttamassa siitä, ettei oppimista voi tutkia huomioimatta sitä kontekstia, missä oppiminen tapahtuu (Billett, 2001; Engeström, 1995; Hodkinson, Biesta & James, 2008; Säljö, 2004; Vygotsky, 1978; Wenger, 1998; Wertsch, 1995). Koulutuksellisten ja pedagogisten uudistusten kanssa tuleekin edetä maltilla koulutuksen kentällä. Informaaleihin oppimisympäristöihin liittyvissä uudistuksissa eivät yksinomaan koulutusjärjestelmään liittyvät käytännöt, traditiot ja kulttuurit ole ainoa uudistusten eteen tuleva sosiokulttuurinen todellisuus. Myös informaalilla oppimisympäristöllä, kuten työelämällä, on omat alakohtaiset käytännöt, traditiot ja kulttuurit, jotka mahdollistavat omalla tavallaan uudistusten läpimenon, käyttöönoton ja toimivuuden.

Koulutusalaerot voidaan kääntää myös voimavaraksi: onnistuneimpaan työssäoppimisen toteuttamistapaan eli sosiaali- ja terveystalouden malliin tukeutuen voidaan osoittaa, miten opiskelijoiden oppiminen työelämässä tulisi järjestää (myös Virtanen, 2011; Virtanen, Tynjälä & Eteläpelto, 2012). Sosiaali- ja terveystalouden opiskelijoiden tuloksetas oppiminen oli seurausta ennen kaikkea työpaikan toimintatavoista, kuten opiskelijan mahdollisuudesta osallistua aktiivisesti työpaikan toimintaan sekä pedagogisista, oppimista eri ympäristössä toisiinsa integroivista ratkaisuista työssäoppimisen toteuttamisessa. Opiskelijan

oma rooli jäi jopa taka-alalle, mitä voidaan pitää merkinä työssäoppimisen järjestelmän erinomaisuudesta. Kun työssäoppiminen organisoidaan vaatimustensa ja ohjeistustensa mukaisesti, se tuottaa tulosta eli vahvoja ja monipuolisia oppimistuloksia opiskelijoille.

Virtanen, A. 2013. Opiskelijoiden oppiminen ammatillisen peruskoulutuksen työssäoppimisen järjestelmässä. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 473.

Saatavilla muodossa:

https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/41842/978-951-39-5270-9_vaitos27062013.pdf?sequence=1.

Lähteet

Ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet. (1999). Sosiaali- ja terveystalouden perustutkinto. Helsinki: Opetushallitus.

Billett, S. (2001). Learning through work: workplace affordances and individual engagement. *Journal of Workplace Learning*, 13(5), 209-214.

Collin, K., Paloniemi, S., Virtanen, A., & Eteläpelto, A. (2008). Constraints and challenges on learning and construction of identities at work. *Vocations and Learning*, 1(3), 191-210.

Engeström, Y. (1995). *Kehittävä työn tutkimus. Perusteita, tuloksia ja haasteita.* Helsinki: Hallinnon kehittämiskeskus.

Guile, D., & Griffiths, T. (2001). Learning through work experience. *Journal of Education and Work*, 14(1), 113-131.

Hodkinson, P., Biesta, G., & James, D. (2008). Understanding learning culturally: overcoming the dualism between social and individual views of learning. *Vocations and Learning*, 1(1), 27-47.

Järvinen, A., & Poikela, E. (2001). Modelling reflective and contextual learning at work. *Journal of Education and Work*, 14(7-8), 282-290.

Klemelä, K. (1999). *Ammattikunnista ammatillisiin oppilaitoksiin. Ammatillisen koulutuksen muodostuminen Suomessa 1800-luvulta 1990-luvulle.* Turun yliopisto. Koulutussosiologian tutkimuskeskuksen raportti 48.

Koramo, M., & Väyrynen, P. (2010). *Näyttötietoa osaamisesta II. Loppuraportti kansallisista oppimistuloksista kone- ja metallialan,*

sosiaali- ja terveystieteiden, hotelli- ja ravintola-alan sekä logistiikan perustutkinnoissa. Koulutuksen seurantaraportit 2010: 3. Helsinki: Opetushallitus.

KOULUTA-tilasto 2013. Opetushallituksen KOULUTA-tilastoraportit. Saatavilla muodossa: https://www.kouluta.fi/koulutadw/faces/app/startupDWRReports.jspx?report_id=18 (luettu 23.8.2013).

Koulutuksen keskeyttäminen 2010. (2012). Suomen virallinen tilasto. Helsinki: Tilastokeskus. Saatavilla muodossa: http://www.stat.fi/til/kkesk/2010/kkesk_2010_2012-03-20_fi.pdf (luettu 8.6.2012).

Lasonen, J. (2001). *Työpaikat oppimisympäristöinä: työpaikkajohtajien, opiskelijoiden, työpaikkaohjaajien ja opettajien arviot Silta-hankkeen (2+1) kokeilun kokemuksista*. Helsinki: Opetushallitus.

Majuri, M., & Eerola, T. (2007). "Eivät he muuta tekisikään" Tarkastelussa työpaikkaohjaajien koulutus, opettajien työelämäjaksot ja työssäoppiminen. Helsinki: Opetushallitus.

Peltonen, M., & Silvennoinen, H. (2003). *Työssäoppimisen pedagogiset mallit ammatillisessa peruskoulutuksessa*. Helsinki: Opetushallitus.

Räisänen, A., & Hietala, R. (Toim.) (2007). *ESR-rahoitus ja työssäoppimisen järjestäminen*. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 24.

Santala, H. (2001). *Työssäoppimisyhteisö – sisältö, kokemuksia ja käytäntöjä*. Teoksessa M. Rökköläinen & I. Uusitalo (toim.), *Työssäoppiminen ja ohjaus ammatillisissa oppilaitoksissa* (ss. 49–72). Helsinki: Tammi.

Silta ammatillisesta koulutuksesta työelämään. (2001). Loppuraportti. Helsinki: Opetushallitus.

Säljö, R. (2004). *Oppimiskäytännöt. Sosiokulttuurinen näkökulma*. Suom. Bo Grönholm. 2. uud. painos. Helsinki: WSOY.

Tiilikkala, L. (2004). *Mestarista tuutoriksi. Suomalaisen ammatillisen opettajuuden muutos ja jatkuvuus*. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 236.

Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3(2), 130–154.

Tynjälä, P., Virtanen, A., & Valkonen, S. (2005). *Työssäoppiminen Keski-Suomessa. Taitava*

Keski-Suomi -tutkimus Osa I. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimuslustoista 23.

Virtanen, A., & Tynjälä, P. (2008). Students' experiences of workplace learning in Finnish VET. *European Journal of Vocational Training*, 44, 199–213.

Virtanen, A., Tynjälä, P. & Collin, K. 2009. Characteristics of workplace learning among Finnish vocational students. *Vocations and Learning*, 2(3), 153–175.

Virtanen, A., Tynjälä, P., & Eteläpelto, A. (2012). Factors promoting vocational students' learning at work: Study on student experiences. *Journal of Education and Work*. Saatavilla muodossa: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13639080.2012.718748> (luettu 23.8.2013).

Virtanen, A., Tynjälä, P., & Stenström, M.-L. (2008). Field-specific educational practices as a source for students' vocational identity formation. Teoksessa S. Billett, C. Harteis & A. Eteläpelto (toim.), *Emerging perspectives of workplace learning* (ss. 19–34). Rotterdam: Sense Publishers.

Virtanen, A., Tynjälä, P., & Stenström, M.-L. (2010). Koulutusalojen työelämäpedagogiset käytännöt opiskelijoiden ammatillisen identiteetin rakentumisen perustana. Teoksessa K. Collin, S. Paloniemi, H. Rasku-Puttonen & P. Tynjälä (toim.), *Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Koulutuksen ja työelämän näkökulmia* (ss. 97–117). Helsinki: WSOYpro.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Process*. Cambridge: Harvard University Press.

Väisänen, P. (2003). *Työssäoppiminen ammatillisissa perusopinnoissa. Ammatillinen osaaminen, työelämän kvalifikaatiot ja itseohjautuvuus opiskelijoiden itsensä arvioimina*. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteellisiä tutkimuksia.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press.

Wertsch, J. V. 1995. The need for action in sociocultural research. Teoksessa J. V. Wertsch, P. Del Rio & A. Alvarez (toim.), *Sociocultural studies of mind* (ss. 56–74). New York: Cambridge University Press.

Koulutuksen tutkimuslaitoksen uutuusjulkaisuja

Taru Siekkinen

Kansainvälistymismahdollisuuksien tasa-arvo koulutuksessa

Julkaisussa käsitellään ensimmäistä kertaa rinnakkain kahta tärkeää ja ajankohtaista aihetta: kansainvälistymistä ja tasa-arvoa. Mitä kansainvälistymisen tasa-arvo tarkoittaa, ja miten sitä voisi edistää koulutuksessa? Miten kansainvälistymismahdollisuuksia luodaan eri koulutusasteilla, ja miten tasa-arvoisia nämä mahdollisuudet ovat?

2013. 45 s. 22e. Tilauskoodi: F029. Julkaisu on saatavilla myös verkosta:
<https://ktl.jyu.fi/julkaisut/julkaisuluettelo>



*Päivikki Jääskelä, Ulla Klemola, Marja-Kristiina Lerkkänen, Anna-Maija Poikkeus,
Helena Rasku-Puttonen, Anneli Eteläpelto (toim.)*

Yhdessä parempaa pedagogiikkaa

INTERAKTIIVISUUS OPETUKSESSA JA OPPIMISESSA

Opetuksen vuorovaikutteisuuden on todettu parantavan oppimistuloksia. Myös työelämässä tarvitaan yhteistyö- ja ongelmanratkaisutaitoja, joita interaktiivinen opetus rakentaa. Tämä kirja tarjoaa uusia yhteistyön malleja ja interaktiivisia käytänteitä sekä tutkimustietoa opetuksen ja oppimisen laadun parantamiseksi.

2013. 194 s. 30 e. Tilauskoodi: D108.



Raimo Vuorinen, Anthony G. Watts (Eds.)

European Lifelong Guidance Policies: Progress Report 2011–12

A REPORT ON THE WORK OF THE EUROPEAN LIFELONG
GUIDANCE POLICY NETWORK 2011–12

The purpose of this report is to communicate the outcomes of the European Lifelong Guidance Policy Network (ELGPN) during 2011–12 to relevant policy-makers and stakeholders at both European and national levels.

2012. 91 s. Julkaisu on saatavilla vain verkosta: <https://ktl.jyu.fi/julkaisut/julkaisuluettelo>



*Marja-Leena Stenström, Maarit Virolainen,
Päivi Vuorinen-Lampila, Sakari Valkonen*

Ammatillisen koulutuksen ja korkeakoulutuksen opintourat

Raportti luo kokonaiskuvan opiskelijoiden opintourista ammatillisessa, ammattikorke- ja yliopistokoulutuksessa. Se selvittää opintourien kulkua ja niiden muotoutumisen taustalla olevia yksilöllisiä ja institutionaalisia tekijöitä. Julkaisu vertailee opinnoissaan viivästyneitä, koulutuksen keskeyttäjiä ja vaihtajia sekä tavoiteajassa tai sitä nopeammin valmistuneita. Aineistona on hyödynnetty Tilastokeskuksen rekistereitä vuosilta 2001–2008.

2012. 297 s. Tilauskoodi: G045. Julkaisu on saatavilla vain verkosta:
<https://ktl.jyu.fi/julkaisut/julkaisuluettelo>



Helena Aittola & Taina Saarinen (toim.)
Kannattaako korkeakoulutus?

ARTIKKELIKOKOELMA KORKEAKOULUTUTKIMUKSEN
XI KANSALLISESTA SYMPOSIUMISTA 22.–23.8.2011



Kirjassa tarkastellaan korkeakoulutuksen kannattavuutta yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa. Keskiössä ovat teoreettiset ja käsitteelliset kysymykset sekä tietoperustaisen politiikan ja politiikan teknologioiden rooli korkeakoulutuksen ohjauksessa. Julkaisussa pohditaan myös kansainvälistyvää opetusta ja opetussuunnitelmamuutosta.

2012. 238 s. 29 e. Tilauskoodi: D104.

muita uusia ja aiempia julkaisuja

Matti Vesa Volanen: *Theoria | Praxis | Poiesis. Individualization as the constitution of sociality.* 2012. 136 s. 26 e. T028. Saatavilla myös verkosta.

Sakari Ahola, David M. Hoffman (Eds.): *Higher education research in Finland. Emerging structures and contemporary issues.* 2012. 442 s. 32 e. D103. Saatavilla myös verkosta.

Kari Nissinen, Jouni Välijärvi: *Opettaja- ja opettajankoulutus-tarpeiden ennakoinnin tuloksia.* 2011. 137 s. G043. Saatavilla vain verkosta.

Kimmo Oksanen, Birgitta Mannila, Raija Hämäläinen (toim.): *Game Bridge. Kohti ammatillisia avaintaitoja.* 2011. 86 s. D099. Saatavilla vain verkosta.

Anne Kouvo, Marja-Leena Stenström, Maarit Virolainen, Päivi Vuorinen-Lampila: *Opintopoluilla opintourille. Katsaus tutkimukseen.* 2011. 87 s. G042. Saatavilla vain verkosta.

Ilpo Kuronen: *"Mun kompassin neula vaan pyörii". Keskeyttämis-kokemuksia ammatillisesta koulutuksesta.* 2011. 89 s. 25 e. G041. Saatavilla myös verkosta.

Seija Nykänen: *Towards leadership and management in guidance and counselling networks in Finland.* 2011. 92 s. 25 e. D096.

Seija Nykänen, Merja Karjalainen, Raimo Vuorinen, Lea Pöyliö: *The Networked Guidance Service Provision (NEGSEP) Model.* 2011. 50 s. 25 e. D095.

Kari Itkonen, Marja-Leena Stenström, Pentti Nikkanen: *Yritysten osaamisen kehittämisen verkostot ja vaikuttavuus Keski-Suomessa.* 2011. 46 s. Saatavilla vain verkosta.

Marja-Leena Stenström, Pentti Nikkanen, Kari Itkonen: *Osaamisen itsearviointityökalun kehittäminen yhteistyössä pk-yritysten kanssa.* 2011. 50 s. Saatavilla vain verkostosta.

Raimo Vuorinen, Anthony G. Watts (Eds.): *Lifelong Guidance Policies: Work in Progress. A report on the work of the European Lifelong Guidance Policy Network 2008–10.* 2010. 141 s. Saatavilla vain verkosta.

Ilpo Kuronen: *Peruskoulusta elämänkouluun. Ammatillisesta koulutuksesta syrjäytymisvaarassa olevien nuorten aikuisten tarinoita peruskoulusuhteesta ja elämänkoulusta peruskoulun jälkeen.* 2010. 362 s. 30 e. T026. Saatavilla myös verkosta.

TILAUKSET:

p. 040 805 4276 • ktl-asiakaspalvelu@jyu.fi • www.ktl-julkaisukauppa.fi

Verkkojulkaisut: <https://ktl.jyu.fi/julkaisut/julkaisuuttelo>

Toimituskulut: 5,00 – 8,00 e / tilaus. Hinnat sis. alv:n (julkaisut 9 %).

Seija Nykänen: *Ohjauksen palvelujärjestelyjen toimijoiden käsitteelliset johtamisesta ohjausverkostossa. Matkalla verkostojohtamiseen?* 2010. 348 s. 30 e. T025. Saatavilla myös verkosta.

Kari Törmäkangas & Timo Törmäkangas: *Osioanalyysi testien arvioinnissa.* 2009. 288 sivua. 29 e. Tilauskoodi D091.

Martti Siisiäinen & Leena Alanen (toim.): *Erot ja eriarvoisuudet. Paikallisen elämän rakentuminen.* 2009. 309 sivua. 29 e. Tilauskoodi D090.

Timo Aarrevaara & Taina Saarinen (toim.): *Kilvoittelusta kilpailuun? Artikkelikokoelma Korkeakoulututkimuksen juhlasymposiumista 25.–26.8.2008.* 2009. 238 sivua. 27 e. Tilauskoodi D089. Saatavilla myös verkosta.

Raija Hämäläinen: *Designing and Investigating Pedagogical Scripts to Facilitate Computer-Supported Collaborative Learning.* 2008. 88 s. Saatavilla myös verkosta.

Birgitta Mannila, Raija Hämäläinen, Kimmo Oksanen (toim.): *Pelaa ja opi. Räätelöityjä verkkopelejä ammatilliseen oppimiseen.* 2007. 88 s. Saatavilla vain verkosta.

Marja Kankaanranta, Anna Grant, Pirjo Linnakylä (toim.): *e-Portfolio. Adding Value to Lifelong Learning.* 2007. 303 s. 29 e. Tilauskoodi D082.

Leena Alanen, Veli-Matti Salminen, Martti Siisiäinen (toim.): *Sosiaalinen pääoma ja paikalliset kentät.* 2007. 249 s. 27 e. Tilauskoodi D081.

Maarit Virolainen, Sakari Valkonen: *Kiireavusta innovatiivisten tietoyhteisöjen vahvistamiseen. Ammattikorkeakoulujen työelämäkumppanit ja yhteistyö harjoittelujen järjestämiseksi.* 2007. 117 s. 23 e. Tilauskoodi G039. Saatavilla myös verkosta.

Pasi Savonmäki: *Opettajien kollegiaalinen yhteistyö ammattikorkeakoulussa. Mikropoliittinen näkökulma opettajuuteen.* 2007. 200 s. 26 e. Tilauskoodi T023. Saatavilla myös verkosta.

Ellen Piesanen, Ulla Kiviniemi, Sakari Valkonen: *Opettajankoulutuksen kehittämissuunnitelman seuranta ja arviointi. Opettajien täydennyskoulutus 2005 ja seuranta 1998–2005 oppiaineittain ja oppialoittain eri oppilaitosmuodoissa.* 2007. 244 s. 26 e. Tilausnumero G038. Saatavilla myös verkosta.



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
KOULUTUKSEN TUTKIMUSLAITOS

OKKA-SÄÄTIÖN HYVÄT KIRJAT

Voit tilata julkaisuja OKKA-säätiöstä, puhelin 020 748 9679 tai email: okka-saatio@oaj.fi



20 €

Raili Gothónin ja Arja Kosken toimittaman kirjan kirjoittajat kertovat artikkeleissaan työnohjauksesta sosiaali-, terveys-, kasvatus- ja kirkonalan työstä. Työnohjauksen hahmottuu kirjassa keskeiseksi yhdessä oppimisen paikaksi ja ammattikorkeakoulun aluekehitystyön menetelmäksi muuttuvissa organisaatioissa ja työyhteisöissä. Se luo rakenteen ja tilan reflektoinnille ja kehittämiselle. Työnohjauksen hyödyntäminen näytetty kirjassa myös eettisenä valintana, joka mahdollistaa koko työyhteisön oppimisen ja kehittämisen.

Kirja on tarkoitettu kaikille työnohjauksesta ja sen kehittämisestä kiinnostuneille ammattilaisille. Kirjaa voidaan hyödyntää korkeakouluissa työnohjaukseen, työyhteisöjen kehittämiseen ja johtamiseen liittyvässä opetuksessa. Työyhteisöjen kehittäjille ja johtajille kirja tarjoaa välineitä kokemuksellisuuden ja dialogisuuden, moniäänisyyden ja eettisen pohdinnan mahdollistamiseen arjen työssä – tilan luomiseksi työnohjaukselle.

Theoretical Understandings for Learning in the Virtual University nostaa esille tärkeän kysymyksen, kuinka ohjata virtuaaliyliopiston opiskelijoita kehittämään aktiiviksi ja itseohjautuviksi oppijoiksi. Kirjan pääpaino on oppimisen teoreettisessa ymmärtämisessä oppijan ja teknologisen ympäristön vuorovaikutuksen näkökulmasta.

25 €



Ammattikasvatuksen aikakauskirja.

Vaikka lehti perustuu tutkimustietoon, se ei ole perinteinen tieteellinen aikakauskirja. Sen tarkoituksena on toimia ammattikasvatuksen tutkijoiden foorumina ja tarjota alan tutkimustieto ammattikasvatuksen kentän käyttöön, opettajille, elinkeinoelämän ja henkilöstöhallinnan edustajille.

Päätoimittaja: Professori Petri Nokelainen.
Julkaisija: Ammattikoulutuksen tutkimusseura OTTU ry.



30 €
4nroa (13)

30 €
4nroa (12)



20 €
4nroa (11)

10 €
4nroa (10)



10 €
4nroa (09)



Raija Meriläisen ja Minna Vuorio-Lehden toimittama kirja on säätiön vuosikirja 2011. Sen kattavana teemana on toisen asteen koulutuspolitiikka siten, että lukiokoulutus ja ammatillinen koulutus ovat molemmat esillä ja tarkastelun kohteena. Kirjan tarkoitus on olla mahdollisimman luettava ja monipuolinen ja luoda edellytyksiä toisen asteen koulutuksen kehittämiselle.

Artikkelikokoelmassa kukin artikkeli muodostaa oman kokonaisuuden. Teoksessa on kaksi osaa: Ensimmäisessä osassa toisen asteen koulutusta tarkastellaan koulutushistoriallisesta näkökulmasta ja toinen osa painottuu koulutuksen laadun arviointiin.

15 €



Ammatillisten opettajakorkeakoulujen yhdessä toimittamassa ja OKKA-säätiön kustantamassa kirjassa paneudutaan sosiaalisen median ja mobiilin teknologian avaamiin mahdollisuuksiin oppimisessa ja oppimiseen liittyvässä verkostomaisessa yhteistyössä. Julkaisun kirjoittajat ovat opettajia ja opettajankouluttajia sekä kokeneita verkko-opetuksen asiantuntijoita.

Artikkeleissa käsitellään sosiaalisen median, mobiilin ohjauksen ja oppimisen sekä verkostoyhteistyön merkitystä erityisesti ammatillisen oppimisen ja ammatillisen opettajakoulutuksen kontekstissa, mutta myös laajemmin koulutukseen ja yhteiskuntaan liittyvänä ilmiönä.

25 €



Piirrä mulle minut – kuvia ja kertomuksia koulusta. Mikä tuo eka-luokkalaisen mielestä iloa elämään? Millaista on opettajahuumori kevätuupumuksen aikaan? Mitä piirtäjä saa lapsilta läksyksi? Kuvataiteilija Antti Huovinen hakeutui lukuvuodeksi vironlahtelaiseen runsaan sadan oppilaan kouluun elämään vuorovaikutuksessa lasten ja opettajien kanssa ja toteuttamaan taiteilijan kutsumustaan. Piirustuslehtiöt täyttivät ala-asteen elämänsattumuksista, arjesta ja juhlasta. **10 €**



Aktivoi kieltenopetusta rakennepeleillä

Kirja, joka sisältää noin 70 erilaista kopioitavaa peliä englannin ja ruotsin kielen opetukseen eri tasoilla. Niitä voidaan soveltaa myös useiden muiden kielten opetukseen. Pelien avulla opettajat ja kouluttajat saavat vaihtelua opetukseensa ja opiskelijat kokemuksen siitä, että kieliopin opiskelu voi olla paitsi motivoivaa ja innostavaa myös haastavaa ja hauskaa. Kirjan pelit ovat helposti ja nopeasti toteutettavissa ja ne toimivat hyvin oppimisen välineinä. Kirjan tekijät FK, suggestopedian opettajakouluttaja Annikki Björnfort ja BA, suggestopediakouluttaja Elizabeth Lattu ovat pitkään työskennelleet suggestopedisen ja suggestiopohjaisen kielten opetuksen parissa eri oppilaitoksissa ja ovat erikoistuneet kehittämään puhevalmiuksia harjoitettavia aktiviteetteja. **60 €**



Professori Taimi Tulvan toimittaman kirjan **Lapsen kasvuympäristö ja sosiaaliset taidot** aiheena on pohdita Suomen ja Viron kasvatuskulttuurisia eroja, jotka liittyvät lasten ja heidän perheittensä kasvuun kohdistuviin ongelmiin. Kirjan tavoite on tukea ajatusta perheistä, jossa aikuiset kuuluvat lasten ja lapset aikuisten maailmaan, sekä edistää lasten ja nuorten myönteistä kanssakäymistä ja sosiaalisia taitoja ja estää syrjäytymistä. Keskeiseksi tavoitteeksi muodostuu myös toisesta ihmisestä välittäminen. **10 €**

Professori Soili Keskinen toimittama kirja 'Valta, kilpailu ja kiusaaminen opettajan työssä' on artikkelisarja, jonka tavoitteena on herättää pohdimaan opettajan työtä tunnetyön näkökulmasta. Kirjan avulla haluamme olla jäsentämässä osaa moninaisista opettajan ja oppilaan välisistä tunteista ja sillä tavalla olla auttamassa opettajia jäsentämään omaa työtään entistä monipuolisemmin. Siinä käytetyt artikkelit on muokattu Turun yliopiston opettajan koulutuslaitoksessa tehtyjen laadukkaiden opinnäytetöiden pohjalta. Kirja myös paljastaa, miten monipuolisista ja erilaisista viitekehyksistä käsin valmistuvat opettajat haluavat hahmottaa tulevaa työtään opettajina ja näin valmistautua kohtaamaan kaikki työn mukanaan tuomat mahdollisuudet ja uhat, riskit ja haasteet. **10 €**



Pekka Ruohotien ja Rupert Macleanin toimittama professori Tapio Variksen juhlakirja **Communication and Learning in the Multicultural World** rakentuu asiantuntija-artikkeleille, joiden kirjoittajat ovat eri puolilta maailmaa. Kirjan artikkelit on ryhmitelty kolmeen pääteemaan: 'Communication and Learning in the Multicultural World', 'Global University' ja 'Intercultural Communication and literacies'. Teoksen kirjoittajat valottavat kommunikointia ja oppimista monikulttuurisessa maailmassa oman tutkimustyönsä näkökulmasta. **12,50 €**



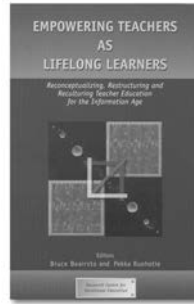
Aivot, maailmankuva, informaatiotulva – opettajuus on säätöön toinen vuosikirja, jonka kirjoittajina on viisi asiantuntijaa: Juhani Juntunen, Erkki Lahdes, Risto Näättänen, Lauri Rauhala ja Veli-Matti Värrö. Kirjan tehtävänä on antaa opetus-alalla työskenteleville tarpeellista taustatietoa alan uusista suuntauksista ja tutkimustuloksista. **3 €**





Opettajan professiosta on OKKAsäätiön ensimmäinen vuosikirja. Artikkelisarjan kirjoittajina on yhdeksän opetuksen ja ammattikasvatuksen suomalaista asiantuntijaa: Sven-Erik Hansén, Hannu L. T. Heikinen, Viljo Kohonen, Anneli Lauriala, Sinikka Ojanen, Risto Patrikainen, Arto Willman, Seija Mahlamäki-Kultanen ja Pekka Ruohotie.

4 €



Empowering teachers as lifelong learners. Reconceptualizing, restructuring and reculturing teacher education for the information age. Editors Bruce Beirsto and Pekka Ruohotie.

3 €

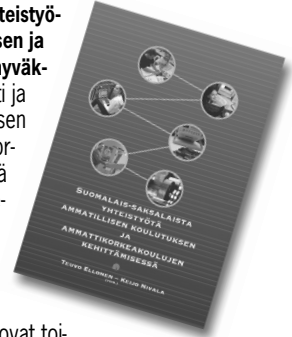
Äly ja tunne on Anneli Kalajoen toimittama kirja Jukka Sarjalan puheista ja kirjoituksista viideltä vuosikymmeneltä. Puheiden ja kirjoitusten aiheet liittyvät Jukka Sarjalan erityisalaan, suomalaisen koulutukseen, jonka keskiössä hän on ollut kolme vuosikymmentä eli suomalaisen koulun kiihkeimmät kehityksen vuodet, sekä rakkaaseen harrastukseen kirjallisuuteen. Hän on kirjoittanut perinteisiä kirja-arvosteluja ja –analyysyjä, tutkinut kansanedustajien kirjallista tuotantoa, käsitellyt laajasti nimimerkillä kirjoittavia henkilöitä presidentti Urho Kekkosesta Mika Waltariin ja Pentti Saarikoskeen.

7,50 €



Suomalais-saksalaista yhteistyötä ammatillisen koulutuksen ja ammattikorkeakoulujen hyväksi esittelee monipuolisesti ja havainnollisesti ammatillisen koulutuksen ja ammattikorkeakoulujen erityispiirteitä kummassakin maassa sekä erityisesti viime vuosikymmeninä tapahtunutta yhteistyön muotojen ja määrän nopeaa kehitystä maidemme välillä. Kirjan ovat toimittaneet yli-insinööri, diplomi-insinööri Teuvo Ellonen ja tekniikan tohtori, diplomi-insinööri Keijo Nivala.

3 €



Historiallinen teatteripuku (uusintapainos)

Historiallisten näyttämöpukujen toteuttamisesta on runsaasti ulkomaista kirjallisuutta, mutta vain vähän suomenkielisiä julkaisuja. Terttu Pykälän kirjoittama Historiallinen teatteripuku -oppikirja pyrkii vastaamaan tähän haasteeseen. Kirjan kaikki puvet on valmistettu eri teattereiden ja television tuotantoja varten sekä vanhojentanssipukuina tai päätöteinä Näyttämöpukujen valmistajien koulutuslinjalla, jonka opetuksesta kirjoittaja on vastannut perustamisesta 1980-luvun lopulta alkaen. Kaikki mukana olevat pukuluonnokset, jotka on saatu maamme kokeneimpiin kuuluvilta pukusuunnittelijoilta, on toteutettu oikeita käyttötilanteita varten. Pukukokonaisuudet ovat eri aikakausien tyypillisiä naisten pukuja, joita paljon käytetään näytelmissä. Kirja on tarkoitettu vaatetusalan ammatillisten oppilaitosten avuksi mm. vanhojentanssipukuja valmistettaessa. Myös teatteripukuja toteuttavat ammattilaiset voivat hyödyntää sitä työssään. Kirjan käyttö edellyttää perustietoja kaavoituksesta, kuositelusta ja ompelusta. Niitä ei ole tilanpuutteen vuoksi voitu sisällyttää mukaan.

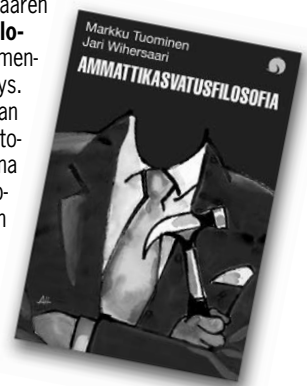
30 €

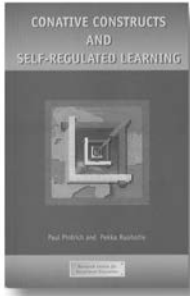


Markku Tuomisen ja Jari Wihersaaren kirjoittama **Ammattikasvatustieteiden filosofia** on alan ensimmäinen suomenkielinen filosofinen kokonaisuus. Lähtökohdana on yleisen filosofian klassinen jaottelu: ontologia, tietoppi, estetiikka ja etiikka. Mukana on siten sekä teoreettisen filosofian että käytännöllisen filosofian näkökulma. Ammattikasvatustieteiden filosofiaan kuuluu myös tieteenfilosofia. Näin tavoitellaan kattavaa systemaattista filosofista tarkastelua.

Teoksen kohderyhmänä ovat erityisesti opettajat, tutkijat, eri asiantuntijatehtävissä toimivat ammatillaiset sekä tulevat ammatikasvatuksen ammatillaiset opinnoissaan ammattikorkeakouluissa ja ammatillisessa koulutuksessa. Kasvatustieteiden filosofia on teoksena kirja soveltuu laajasti koko kasvatustieteen kentälle käsikirjaksi ja oppikirjaksi. Se sisältää uusia avauksia kasvatustieteen ja koulutuspolitiikan keskusteluun ja soveltuu käytettäväksi laajasti kasvatustieteen tutkimuksessa ja opinnoissa sekä poliittisella ja hallinnollisella sektorilla.

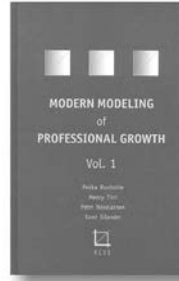
12,50 €





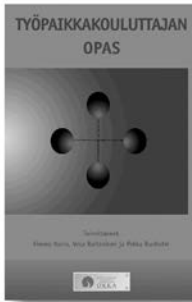
Kirjassa **Conative Constructs and Self-Regulated Learning** Paul R. Pintrich (Michiganin yliopisto) ja Pekka Ruohotie (Tampereen yliopisto) tarkastelevat mm. oppimisen konatiivisia rakenteita eli impulsseja, halua, tahtoa ja määrätietoista pyrkimistä, motivaation ja tavoiteorientaation roolia oppimisen itsesäätelyssä.

3 €



Modern Modeling of Professional Growth kuvaa uusia kasvatustieteen tutkimusmenetelmiä ja esittelee niiden käyttöä tutkijalle käytännön sovelluksiin ja esimerkein. Kirjassa esitellään sekä lineaaristen että nonlinearisten menetelmien käyttöä, joita voidaan hyödyntää ammattikasvatuksen tutkimuksessa. Tekijät: prof. Pekka Ruohotie (TaY) ja Henry Tiiro (HY) sekä Petri Nokelainen ja Toni Silander. Paketti sisältää kirjan + CD-rom:n.

7,50 €



Työpaikkakouluttajan opas on OKKA-säätiön ja Tampereen yliopiston Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskuksen yhteistyötä. Aineisto on koottu Työpaikkakoulutuksen kehittämisprojektin opinnäytetöistä, joiden kirjoittajat ovat kokeneita ammatillisia opettajia. Muina kirjoittajina oppaassa ovat retorikot Vesa Raitaniemi, varat. Heikki Suomalainen ja prof. Pekka Ruohotie.

3 €



Elinikäinen oppija - Livslängt lärande on suomalaisten opettajien selviytymistäriä. Se perustuu laajaan Itämeren alueen opettajajamujen keräys- ja tutkimushankkeeseen.

3 €

Suomalaisen ammattikasvatuksen historia on tehty yhteistyössä OAJ:n, OAO:n ja Tampereen yliopiston Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskuksen kanssa. Sen on toimittanut FM Anneli Rajaniemi. Kirja koostuu lähes 30 asiantuntijan artikkeleista, joiden lisäksi toimittaja Markku Tasala on haastatellut kirjaa varten pariakymmentä ammattikasvattajaa ja virkamiestä. Runksas reportaasikuvitus.



12,50 €

Mediakasvatuksen professori Tapio Variksen toimittamassa kirjassa **Uusrenessanssijätellu, digitaalinen osaaminen ja monikulttuurisuuteen kasvaminen** mediakasvatuksen, ammattikasvatuksen, hypermedian, kulttuurienvälisen viestinnän ja koulutuksen suomalaiset asiantuntijat kirjoittavat näistä kysymyksistä oman tutkimustyönsä näkökulmasta. Kirjan artikkelit valottavat mediakasvatuksen tilaa Euroopassa, teknologian roolia opettajan työn, e-oppimisen, arvioinnin ja teorian kannalta. Lisäksi teoksessa paneudutaan kulttuurienvälisen viestinnän olemukseen sekä kasvatuksen ja mediapsykologian ongelmiin Suomessa ja kansainvälisellä tasolla.



10 €

Isä Salmela - ihminen ja koulunuudistaja

Olli Salmelan kirjoittama teos kertoo professori Alfred Salmelan (1897-1979) poikkeuksellisen elämäntarinan. Alfred Salmela johti suomalaista kansanopetusta vuosina 1937-1964, jolloin luotiin tärkeimmät koulujärjestelmämme peruspilarit. Näihin kuuluvat muun muassa koulutuksellinen tasa-arvo sekä opetuksen korkea taso. Monet Salmelan ajamat uudistukset toteutuivat hänen elin-aikanaan, mutta esimerkiksi ammattikorkeakoulujärjestelmä käynnistettiin vasta 30 vuotta alkuperäisen idean esittämisen jälkeen. Linjakas peruskoulu on osoittautunut toimivaksi järjestelmäksi, jossa oppilaat viihtyvät ja menestyvät. Tämäkin koulutyppi tuli mahdolliseksi vasta peruskoululainsäädännön uudistusten myötä. Kirjassa kuvataan myös 1960 ja 1970 -lukujen koulunuudistustaistelua, jossa keinot olivat kovia. Myös presidentti



Kekkonen kanta yhtenäiskoulun vastustajasta peruskoulun kannattajaksi tuodaan esille. Vaikka Salmela oli ensimmäisiä yhtenäiskoulun kannattajia, hän kritisoi voimakkaasti toteutunutta peruskoulu-uudistusta. Kirjassa arvioidaan myös sitä, kuka oli oikeassa voimakkaasti politisoituneessa koulunuudistuskustelussa. Onko peruskoulu sittenkään paras mahdollinen koulujärjestelmä, vaikka Pisa-tulokset joidenkin mielestä sitä todistavat? Oppilaat viihtyvät suomalaisessa peruskoulussa huonosti, ja osa syrjäytyy. Olisiko ollut sittenkin mahdollista, että Salmelalla oli parempi koulujärjestelmä tekeillä, mutta kiirehtimällä uudistusta poliitikot estivät toisenlaisen koulun - sen paremman - toteutumisen?

30 €



Vanhuuden monet kasvot on toimittanut Taimi Tulva, Ilkka Uusitalo ja Kimmo Harra. Kirjassa käsitellään vanhuutta ja vanhenemisen kokemuksia, ikäihmisen asemaa, ikäihmisten ja senioriopettajien hyvinvoinnin kysymyksiä, gerontologista sosiaalityötä palvelutaloissa ja vanhainkodeissa, vanhusten käsityksiä elinikäisestä

oppimisesta, muistisairauksia sekä sosiokulttuurisen innostamisen ideaa vanhustyössä. Se toteutettiin Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiö – OKKA-säätiön, Tallinnan yliopiston sosiaalityön laitoksen ja Suomen Viron-instituutin yhteistyönä. Kirjan artikkeleiden kirjoittajina ovat Raii Gothóni, Simo Koskinen, Tiina Kujala, Reet Velberg, Ilkka Uusitalo, Ülle Kaspalu, Taimi Tulva, Inge Paju, Taina Semi ja Sirpa Granö. Artikkeleiden kommentoijina olivat emeritaprofessori Marjatta Marin ja yliopettaja Raii Gothóni. Kirja on tarkoitettu oppikirjaksi alan oppilaitoksiin. Lisäksi sen tarkoituksena on lisätä vanhuuden ymmärtämistä ja vanhusten arvostamista yhteiskunnan arvokkaana voimavarana.

10 €



Raija Meriläinen (toim.)
Suomalaisen koulutuspolitiikan murros 1990-luvulla

Kirjan kantavana teemana on koulutuspolitiikka 1990-luvun Suomessa. Koulutuspoliittista todellisuutta tarkastellaan sekä järjestelmän että yksilön kautta.

Vuosikirjan kirjoittajina ovat Sirkka Ahonen, Jukka Rantala, Jouni Välijärvi, Minna Vuorio-Lehti, Janne Varjo ja Raija Meriläinen.

7 €

Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiö – OKKA-säätiö on vuonna 1997 toimintansa aloittanut itsenäinen organisaatio, joka nimensä mukaisesti toimii opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen hyväksi varhaiskasvatuksesta korkeakoulutasolle. Säätiön taustayhteisönä on ammatillisia opettajajyhdistyksiä ja OAJ. OKKA-säätiö julkaisee myös alan kirjallisuutta, josta tässä joihtakin edustavia esimerkkejä.



Ossi Naukkarinen
Art of the Environment explores one of the most vital areas in contemporary art: environmental art and adjacent fields, something that escapes traditional categorisation, instead seeking new frontiers. It provides conceptual tools for making, teaching and receiving contemporary art.

12,50 €



Kristiina Huhtasen ja Soili Keskinen toimittaman **Rehtorius peliäkö?** -kirjan tarkoituksena on toimia rehtorin apuna ja tuoda erilaisia näkökulmia koulun kehittämiseen. Kirja on saanut alkunsa rehtoriksi koulutautuvien mielenkiintoisista pohdintatehtävistä ja tarpeista hahmottaa heille itselleen, mi-

tä kaikkea rehtorin työ voi olla.

Rehtorius pelin rakentajan postina on vaativa ja arvotettu. Onhan rehtorius uralla etenemisen vaihtoehto opettajille varsinkin peruskoulussa. Peli rakentuu paitsi oppilaitoksen toiminnallisena ohjauksena myös verkostoitumisena oman johdettavan yksikön ulkopuolelle.

Kirjan tavoitteena on pohtia oppilaitoksen johtamista monesta eri näkökulmasta, niin rehtorin roolin kautta kuin yhteisön kehittämisen, koulusta ulospäin tapahtuvan verkottumisen kuin laajemman koulutuspoliittisen näkökulmankin kannalta.

10 €

Tutkiva oppiminen ja pedagoginen asiantuntijuus. Tutkivan oppimisen ajattelutapa opetuksen ja oppimisen lähtökohtana yhdessä ryhmädynaamisen ohjauksen kanssa rakentaa tilan pedagogisen asiantuntijuiden kehittymiselle.

Henna Heinilän, Pekka Kallin ja Kaarina Ranteen toimittama kirja syntyi ammatillisessa opettajankoulutuksessa toteutetun opetuksen kehittämishankkeen (TOPAKKA) tuloksena. Hankkeen aikana ja kirjan toimituksen prosessissa elettiin todeksi jaettu ja syvenevä pedagoginen asiantuntijuus. Tutkivan oppimisen ajattelutapa muotoutui toimivaksi ja käyttökelpoiseksi malliksi toteuttaa ammatillista opettajankoulutusta.

Artikkelin kirjoittajat ovat ammatillisen opettajankoulutuksen asiantuntijoita, hankkeen toteutuksen aikana pedagogisia opintojaan suorittaneita opiskelijoita sekä muita opetuksen ja kasvatuksen asiantuntijoita.



12 €

OHJEITA KIRJOITTAJILLE

1. Artikkeleita, katsauksia ym.

Ammattikasvatuksen aikakauskirja julkaisee ammattikasvatuksen ja koulutuksen teoriaa ja käytäntöä käsitteleviä artikkeleita ja katsauksia, alan uutisia, puheenvuoroja, kirjallisuusarvioiteja ja ammattikasvatuksen kenttää koskevia ilmoituksia. Kirjoitukset ovat suomeksi ja ruotsiksi.

2. Aikataulu

Vuosittain ilmestyy neljä numeroa: **maalis-, kesä-, syys- ja joulukuussa**. Ensimmäistä numeroa lukuun ottamatta muut ovat teemanumeroita, mutta niissäkin voidaan julkaista muitakin kuin teemaan liittyviä kirjoituksia harkinnan mukaan.

Vuoden 2013 teemat ja toimittajat:

- 1) Ajankohtaista ammattikasvatuksessa/Petri Nokelainen
- 2) Koulutuksen talouden näkymät, haasteet ja mahdollisuudet koulutuksen tulevaisuuteen kehittämisestä/Timo Luopajarvi & Vesa Saarikoski
- 3) Verkko-oppiminen ja uudet oppimisympäristöt/Risto Sääntti & Antti Kauppi
- 4) Työelämäosaamisen kehittäminen ja syventäminen/Katariina Raji & Outi Kallioinen

3. Aineiston toimitus

Kirjoitukset ja niihin liittyvät kuvat ja kuvat tulee lähettää **4 viikkoa ennen ilmestymiskuukauden alkua** sähköpostilla lehden vastaavalle toimittajalle. Kuviin pitää kirjoittajalla olla kirjallisesti osoitettu julkaisulupa. Kirjoittajan/kirjoittajien tulee ilmoittaa yhteystietonsa (nimi, virkanimike, oppiarvo, toimipaikka, sähköposti, puhelin ja osoite). Kirjoittajan tulee huolehtia artikkelinsa kielenhuollosta ja tarvittaessa luottaa se kielenhuollon asiantuntijalle. Jos artikkelin kieli on heikkoa, niin se voidaan jättää julkaisematta.

4. Kirjoitusten pituus

Kirjoitusten pituus on korkeintaan **30000 merkkiä** eli noin 10 luskkaa, jotka on kirjoitettu **1,5-rivinvälillä, fonttikoolla 12 ja ilman asetuksia** (kappaleet tulee jakaa kahdella rivinvaihdolla). Jokaiseen artikkeliin on liitettävä suomenkielinen tiivistelmä (enintään 150 sanaa) ja 3-5 artikkelin sisältöä kuvaavaa avainsanaa (esim. toisen asteen ammatillinen oppilaitos, ammatillinen kasvu, motivaatio, henkilöstö). Referee-artikkeleissa tulee lisäksi olla vastaava englannin kielellä kirjoitettu tiivistelmä avainsanoineen. Muiden kuin artikkelien ja katsausten enimmäispituus on neljä luskkaa. On toivottavaa, että kirjoittajat kiinnittävät **huomiota tekstinsä luettavuuteen** niin,

että se olisi laajemmaltikin koko lukijakunnan ymmärrettävissä.

5. Lähdeviitteet

Tekstissä lähdeviitteet merkitään sulkuihin seuraavasti: (Ruohotie 1996, 15-21), (Nikkanen & Lytinen 1996), (Kananoja ym. 1999).

Artikkelin loppuun sijoitetaan lähdeluettelo otsikon "Lähteet" alle seuraavien esimerkkien mukaisesti:

Kantola, J., Nikkanen, P., Kari, J. & Kananoja, T. 1999. Through education into the world of work. Uno Cygnaeus, the father of technology education. University of Jyväskylä. Institute for Educational Research.

Mutka, U. 2000. Ammatillinen opettajankoulutus Jyväskylässä - yhteistyötä ja jaettua asiantuntijuutta. Ammattikasvatuksen aikakauskirja 2 (4), 23-28.

Ruohotie, P. 1996. Oppimalla osaamisen ja menestykseen. Helsinki: Edita.

Väljjarvi, J. 2000. Kohti avointa opettajuutta. Teoksessa J. Väljjarvi (toim.) Koulu maailmassa - maailma koulussa. Helsinki: Opetushallitus. Opettajien perus- ja täydennyskoulutuksen ennakointihankkeen (OPEPRO) selvitys 9, 157-181.

APA -tyyli

Toivomme, että *referee*-artikkeleissa noudatetaan kirjoitustyyliin ja lähteisiin viittaamisen osalta APA -tyyliä, jonka on kehittänyt American Psychological Association (APA 2001). Tyylin kotisivut ovat osoitteessa: <http://www.apastyle.org>. Lisäksi Internet tarjoaa yksityiskohtaista tietoa ja esimerkkejä APA -tyylin soveltamisesta, esim. <http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/01>. Ns. normaalityylin käyttö ei estä julkaisemista.

APA -tyylin soveltaminen lähdeviittausten osalta on yksiselitteistä, seuraavassa on kuvattu joitakin yleisimpiä tapauksia.

Viittaus tiedelehtiartikkeliin (periodical)

Hypoteettiset dilemmat voidaan kokea liian abstrakteina, ne eivät enää liity ihmisten arkielämän kokemuksiin (Straughan, 1975).

Straughan, R. (1975). Hypothetical moral situations. *Journal of Moral Education*, 4(3), 183-189.

Suora lainaus tiedelehtiartikkelista (sivunumero mainitaan, samoin toimitaan kuvien ja taulukoiden kanssa)

"DIT -pisteet kuvaavat latenttia muuttujaa, joka poikkeaa verbaalisesta suorituskyvystä" (Thoma, Rest, Narváez & Derryberry, 1999, p. 325).

Thoma, S. J., Rest, J., Narváez, D., & Derryberry, P. (1999). Does moral judgment development reduce to political attitudes or verbal ability: Evidence using the Defining Issues Test. *Review of Educational Psychology*, 11(4), 325-342.

Viittaus kirjassa olevaan artikkeliin (book chapter): Boekaerts, M., & Niemivirta, M. (2000). Self-regulation in learning: finding a balance between learning and ego-protective goals. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (pp. 417-450). San Diego, CA: Academic Press.

Viittaus kirjaan (book)
Wellington, J. (2003). *Getting published. A guide for lecturers and researchers*. London: RoutledgeFalmer.

Viittaus suulliseen konferenssiesitykseen (oral presentation)
Nokelainen, P., & Ruohotie, P. (2009, April). *Characteristics that typify successful Finnish World Skills Competition participants*. Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.

Viittaus Internetissä julkaistuun artikkeliin (electronic media)
EQ Symposium (2004). *About Reuven BarOn's involvement in emotional intelligence*. Retrieved April 13, 2007, from http://www.cgrowth.com/rb_biolog.html.

APA -tyyli on myös artikkelien kirjoitustyyliille omat ohjeistuksensa, keskeisimpinä tutkimusaineiston ja sen analyysin luotettavuuden arviointiin liittyvät kohdat. Tutkimusaineisto on kuvattava kattavasti, raportista on käytävä ilmi osallistujien ikä- ja sukupuolijakaumat, tulosten yleistettävyyden populaatioon (kvantitatiiviset menetelmät) ja osallistujien edustavuus (kvalitatiiviset menetelmät). Tutkimusaineiston analysoinnissa käytettävät menetelmät ja itse menetelmän käyttöprosessi on kuvattava selkeästi ja valitun lähestymistavan soveltuvuus

tutkittavan ilmiön tarkasteluun on perusteltava. Keskiarvon yhteydessä on ilmoitettava keskihajonta ja laadullisen aineiston yhteenvedossa luokkien frekvenssit on ilmoitettava prosenttien lisäksi. APA -tyyli kiinnittää erityistä huomiota myös tutkimusetiikkaan. Kaikkien tutkimusprosessiin merkittävällä tavalla osallistuneiden henkilöiden nimet on mainittava joko kirjoittajina tai tekstissä. Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden anonymiteetin suojaaminen on myös tärkeää, yksittäistä vastaajaa ei pidä kyetä tunnistamaan raportista. Tekstin on oltava sukupuolta, vähemmistöryhmää tai kansallisuutta loukkaamatonta.

Lähteet

APA 2001. *Publication Manual of the American Psychological Association*. Viides painos. Washington, DC: American Psychological Association.

6. Taulukot ja kuvat

Taulukot, kuvat ja kuvat numeroidaan juoksevasti. Niiden paikka osoitetaan tekstin lomaan selvästi (esim. "Kuvio 1 tähän"). **Taulukoiden, kuvien ja kuvien tulee olla painovalmiita.** Taulukon otsikko tulee taulukon yläpuolelle ja kuvion otsikko kuvion alapuolelle.

7. Artikkeleiden ja katsausten arviointi

Arvioidessaan kirjallisia tuotoksia toimituskunta käyttää apunaan ulkopuolisia asiantuntijoita. Kirjoitus lähetetään arviointijolle nimettömänä. Refereerointien jälkeen kirjoittajalla on mahdollisuus viimeistellä kirjoituksensa saamiensa kommentteja avuksi käyttäen. Viimeistely versio lähetetään sähköpostilla takaisin toimittajalle. **Jos kirjoittaja haluaa artikkelilleen referee-menettelyn, hänen on pyydettävä sitä kirjallisesti samalla, kun hän jättää artikkelinsa.** Referee-menettelyä tarvitseva artikkeli tulee lähettää vastaavalle toimittajalle **8 viikkoa ennen ilmestymiskuukauden alkua.**

8. Ehdot

Artikkelien ja katsausten kirjoittajille lähetetään 5 vapaakappaletta ao. lehden numeroa. Muiden osastojen kirjoittajat saavat yhden vapaakappaleen. **Eripainoksia ei toimiteta eikä kirjoituspalkkioita makseta.** Vuosittain jaetaan Vuoden artikkeli -palkinto. Artikkelin valitaan edellisen vuoden vuosikerrasta.

