

Virolainen, M. (2014). Toward connectivity: Internships of Finnish Universities of Applied Sciences. Jyväskylän yliopisto: Koulutuksen tutkimuslaitos, Tutkimuksia 29.

Teoria ja käytäntö kohtaavat ammatti- korkeakoulujen työharjoittelussa

.....

Lektio YTM Maarit Virolaisen aikuiskasvatustieteen väitöskirjan tarkastustilaisuudesta 8.2.2014. Vastaväittäjänä professori Karen Evans (Institute of Education, University of London) ja kustoksena professori Anneli Eteläpelto (Jyväskylän yliopisto).

Työkokemuksesta oppimisesta on viime aikoina muodostunut entistä keskeisempi korkeakouluopetuksen kehittämisen trendi. Tähän on vaikuttanut korkeakoulutuksen laajeneminen, minä myötä kysymys valmistuneiden työllistymisestä on noussut julkisen keskustelun kohteeksi. Huolenaiheena ei ole ollut pelkästään työllistyminen sinänsä vaan myös työllistymisen laatu. Koulutuksen työelämäyhteyksien vahvistaminen on nähty yhtenä keinona parantaa korkeakoulutettujen työllistävyyttä (esim. Tynjälä, Slotte, Nieminen, Lonka, & Olkinuora, 2006). Julkisessa keskustelussa esimerkiksi ammattiyhdistykset ovat vedonneet yrityksiin työharjoittelujen laadun vahvistamiseksi.

Korkeakoulujen läheisiä työelämäsuhteita on pidetty keskeisinä myös kansalliselle innovaatiojärjestelmälle (Lyyti-

nen, 2011; Schienstock & Hämäläinen, 2001). Opiskelijoiden ottaminen harjoittelijoiksi ja siihen liittyvä yhteistyö tarjoavat yrityksille ja korkeakouluille kanavan viimeisimmän tiedon ja uusien työmenetelmien kehittämiseen. Samalla yritykset voivat arvioida, soveltuvatko harjoittelijat tulevaisuuden työntekijöiksi. Lisäksi koulutuksen työelämäsuhteiden ajankohtaistumista on vahvistanut Euroopan tasolla muodostettu ”eurooppalainen tutkintojen viitekehys”, EQF (ks. esim. Brockmann, Clarke, & Winch, 2008). Tämä työvoiman kansainvälistä liikkuvuutta edistämään luotu viitekehys on osaltaan vilkastuttanut keskustelua eri maiden koulutusten tuottamista valmiuksista, sillä koulutuksen ja työelämän rakenteet ovat kansallisesti omaleimaisia.

Samanaikaisesti työelämän kehitys on entistä riippuvaisempi talouden ja tuotannon maailmanlaajuisista muutoksista. Työelämän muuttuessa monet työtehtä-

vät ovat laaja-alaistuneet ja edellyttävät moniammatillista yhteistyötä. Esimerkiksi teknisen tai terveydenhoidollisen erityisosaamisen lisäksi tehtävät voivat edellyttää oma-aloitteista tiedonhakua, asiakaspalveluosaamista, tietoa ympäristönhuollosta, tai taloushallinnon taitoja. Työ- ja tuotantotapojen sekä tehtävänkuvien jatkuvat muutokset luovatkin vaahteita sille, että opiskelijoiden tulisi oppia oppimaan työkokemuksista, työssä ja työn ohessa jo opintojen aikana (Field, 2000; Field, Gallacher, & Ingram, 2009).

Väitöskirjatutkimuksessani tarkastellaan työkokemuksesta oppimista ammattikorkeakoulujen työharjoitteluissa (Virrolainen, 2014). Ammattitaitoa edistävä harjoittelu on lain mukaan osa ammattikorkeakoulututkimusta (Valtioneuvoston asetus ..., 2013). Ammattikorkeakoulujen työharjoitteluja on Suomessa tutkittu aiemmin lähinnä yksittäisten koulutusalojen ja ammattikorkeakoulujen tai eri toimijaryhmien, kuten opiskelijoiden tai opettajien näkökulmasta (esim. Laitinen-Väänänen, 2008; Lähteenmäki, 2001; Vesterinen, 2002). Sen sijaan työelämän näkökulma on jäänyt vähäisemmälle huomiolle, mikä koskee aihepiirin kansainvälistäkin tutkimusta. Tässä tutkimuksessa on pyritty laajentamaan koulutuksen osaksi järjestetyn työkokemuksesta oppimisen tarkastelua kahdella tavalla: ensinnäkin tutkimalla usean ammattikorkeakoulun ja usean koulutusalan työharjoitteluja, sekä toisaalta tutkimalla työnantajien kokemuksia harjoitteluista.

Harjoitteluissa oppimisen haasteena on ollut teorian ja käytännön yhdistäminen ja yksittäisen oppijan osaamisen laajentaminen ohjauksen avulla. Taitojen sekä tietojen laajenemista ja syvenemistä harjoitteluissa ei voi pitää itsestään selvyy-

Harjoitteluissa oppimisen haasteena on ollut teorian ja käytännön yhdistäminen.

tenä. Työpaikoilla työtehtävien rutiinit voivat olla esteenä osaamista laajentavalle ohjaukselle. Esimerkiksi asiakaspalvelun ohessa ei välttämättä ehditä ohjata opiskelijaa perusteellisesti. Harjoittelijan ohjauksessa omaa hiljaista tietoa ja vaiettuja toimintatapoja on selitettävä, mikä luo yhteistyötä tekeville osapuolille mahdollisuuden rajoja ylittävälle oppimiselle ja kehittämiskohteiden tunnistamiselle. Opiskelijan yksilöllistä osaamista laajentavien ja vahvistavien työtilanteiden tunnistaminen harjoittelussa vaatiikin opiskelijalta, ammattikorkeakoululta ja työpaikalta yhteistyötä ja molemminpuolista sitoutumista yhteistyön kehittämiseen.

Teorian ja käytännön yhdistämistä koskevassa kansainvälisessä tutkimuksessa on niiden yhdistämisen oppimiselle pidetty ihanteellisena konnektiivista eli ns. yhdistämisen mallia (Griffiths ym., 2001; Griffiths & Guile, 2003; Guile & Griffiths, 2001). Väitöstyössäni on tarkasteltu tämän mallin historiaa brittiläisessä opetussuunnitelmien kehittämistä koskevassa keskustelussa (ks. Young, 2008), ja pyritty uudelleenmäärittelemään konnektiivista mallia. Työharjoitteluja tarkasteltiinkin väitöskirjassa konnektiivisen mallin avulla (Griffiths & Guile, 2003; Guile & Griffiths, 2001). Malli korostaa opiskelijoiden tarvetta oppia suunnittelemaan ja neuvottelemaan oppimistaan työpaikalla, sekä vertailemaan ja yhdistämään eri ympäristöissä oppimaansa.

Se painottaa teorian ja käytännön yhdistämisen merkitystä. Samalla tavoitteena on tietojen ja taitojen laajeneminen ja syveneminen sekä uudistavan työotteen omaksuminen. Lisäksi konnektiivinen malli korostaa henkilökohtaisen ohjauksen merkitystä yhdistävälle oppimiselle. (Griffiths & Guile, 2003; Guile & Griffiths, 2001.)

Tutkimuksen tehtävänä oli tarkastella konnektiivisen mallin toteutumista harjoitteluissa ammattikorkeakoulujen, valmistuneiden opiskelijoiden ja työelämäkumppaneiden näkökulmasta sekä määrittellä uudelleen konnektiivisuuden käsitettä tutkimustuloksia hyödyntäen. Väitöksen osatutkimuksia yhdistävät seuraavat neljä kysymystä (ks. myös Virolainen, 2014, p. 58):

1. Millaisena opettajat pitävät työharjoittelujen työkokemuksesta oppimisen mallia suhteessa konnektiiviseen malliin?
2. Mitkä tekijät muokkaavat ja institutionalisoivat ammattikorkeakoulujen työharjoittelumallia?
3. Missä määrin harjoittelut mahdollistivat yhdistävän oppimisen valmistuneiden opiskelijoiden mukaan? Sekä
4. Kuinka työnantajakumppanit arvioivat konnektiivisen mallin soveltamista harjoitteluissa? Lisäksi työnantajanäkökulmaa tarkasteltiin kahden alakysymyksen avulla:
 - 4.1. Miten työnantajat arvioivat konnektiivista mallia harjoittelujen tavoitteena? ja
 - 4.2. Millaisia hyötyjä ja haittoja työnantajat näkivät konnektiivisuuden pyrkimisessä?

Tutkimuksessa kerättiin neljä aineistoa. Niistä ensimmäisen tarkoitus oli selvittää, millainen työkokemuksesta oppimi-

sen malli suomalaisissa ammattikorkeakouluissa rakentuu suhteessa konnektiiviseen malliin. Ensimmäisen aineistonkeruun kohteena olivat *ammattikorkeakoulujen* työharjoitteluista vastanneet *koulutuspäälliköt ja lehtorit*. Heitä haastateltiin viidestä ammattikorkeakoulusta yhteensä liki kolmeakymmentä (n=28). Haastateltavat olivat tietotekniikan, liiketalouden ja -hallinnon sekä sosionomi (AMK)-koulutuksen koulutusohjelmista (ks. myös Virolainen, 2006, 2007). Toinen aineisto kerättiin *korkeakoulutuksesta valmistuneilta* osana työllistymiskyselyä. Tämän kyselyn avulla tavoitettiin yli tuhat (n=1050) liiketalouden ja hallinnon sekä tekniikan alalta valmistunutta ammattikorkeakouluopiskelijaa (Virolainen, 2009; Virolainen, Vuorinen, Stenström, & Valkonen, 2008; Vuorinen & Valkonen, 2007). Aineisto mahdollisti opiskelijoiden harjoittelukokemusten tarkastelun. Tutkimuksen kolmas ja neljäs aineisto kerättiin kyselyillä harjoittelupaikoista (n=269, n=169) (ks. myös Virolainen & Valkonen, 2007; Virolainen & Stenström, 2013; Virolainen, Stenström, & Kantola, 2011). Niiden avulla tavoitettiin yhteensä yli neljäsataa harjoittelutyönantajaa ja selvitettiin, miten työnantajat arvioivat konnektiivista mallia harjoittelujen tavoitteena. Työnantajat olivat pääasiassa samoilta toimialoilta kuin aiempien aineistojen edustajat.

Tutkimukseni tulosten mukaan suomalaisissa ammattikorkeakoulujen harjoitteluissa on monia konnektiivisen mallin piirteitä, mutta harjoitteluissa on myös huomattavia koulutusalohtaisia eroja (Virolainen, 2007). Tutkimustulokset osoittavat, että valmistuneet opiskelijat arvioivat harjoittelukokemuksiaan pääasiassa myönteisesti ja kokivat harjoittelujen laajentaneen osaamistaan (Vi-

rolainen, 2009). Opiskelijoista kuitenkin tekniikan ja liikenteen alan valmistuneet arvioivat harjoitteluja kriittisemmin kuin liiketalouden ja hallinnon alan verrokkit. Molempien alojen valmistuneet arvioivat edelleen kriittisesti omien harjoittelujensa oppimistehtäviä, sekä ohjausta itsearviointiin ja ammatillisen kehityksen haasteiden tunnistamiseen (Virolainen, 2009). Usein uraohjaus oli järjestetty erilleen harjoitteluista (Virolainen, 2007).

Kiireisessä ja kilpailullisessa työelämässä oppimista työharjoittelussa uhkaa sisällöllinen oheneminen.

Työnantajat toivoivat ammattikorkeakouluilta enemmän yhteydenpitoa (Virolainen, Stenström, & Kantola, 2011). Tähän oli useita syitä. Työnantajat pitivät yhteistyösuhteissa erityisen haasteellisina esimerkiksi opetussuunnitelmaan liittyviä kysymyksiä, kuten opiskelija-arviointia ja tehtävien sopivuutta opiskelijoille. Jo opiskelijoiden ohjausta sinänsä pidettiin haasteellisena, mutta erityisesti tukea opiskelijoiden ohjaukseen olisi tarvittu esimerkiksi ohjattaessa suomea toisena kielenä puhuvia tai mielenterveysongelmaisia opiskelijoita. Yhteistyön käytännön järjestelyissä ammattikorkeakouluilta toivottiin aktiivisempaa yhteydenpitoa, sekä eri oppilaitosten yhteistyön koordinoimista. Yhteistyön koordinoimisen tarve korostui, kun samalla työnantajalla saattoi olla harjoittelijoita useilta koulutuksen sektoreilta (Virolai-

nen, Stenström, & Kantola, 2011). Monet työnantajat eivät pitäneet opiskelijoille ammattikorkeakouluista annettuja harjoittelutehtäviä erityisen hyödyllisinä (Virolainen, Stenström, & Kantola, 2011). Silti ne ovat korkeakouluopetuksen näkökulmasta juuri niitä keinoja, joilla pyritään tukemaan opiskelijoiden teorian ja käytännön yhdistämistä. Työpaikkaohjaajien ja ammattikorkeakoulun edustajien tulisikin voida varata enemmän aikaa oppimistehtävien merkityksestä keskusteluun.

Tutkimustulosteni mukaan työnantajat voitiin jakaa harjoitteluihin suhtautumisen perusteella neljään ryhmään: työvoimanäkökulman korostajat, yhteiskehittäjät, monitavoitteiset ja oman työnsä kehittäjät (Virolainen & Stenström, 2013). Nämä työnantajaryhmien erot suhteessa harjoitteluyhteistyöhön ovat sidoksissa toimialojen kilpailullisuuteen ja toimintakulttuureihin. Ammattikorkeakoulujen tulisikin kyetä huomioimaan työnantajien erilaiset intressit harjoitteluyhteistyötä suunniteltaessa ja profiloida yhteistyötään työnantajien kanssa heidän tarpeitaan huomioiden. Työnantajapalautteen keräämistä ja hyödyntämistä tulisi vahvistaa osana harjoitteluyhteistyön laatutyötä.

Tulokset osoittavat, että kiireisessä ja kilpailullisessa työelämässä oppimista työharjoittelussa uhkaa sisällöllinen oheneminen. Työharjoittelujen järjestäminen konnektiivisen mallin mukaisesti uudistavaan oppimiseen tähtääväksi edellyttää työnantajilta paljon. Se vaatii opetussuunnitelmien tavoitteisiin ja teoreettisiin lähtökohtiin perehtyvää yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa. Tutkimukseni tuloksista nouseva keskeinen haaste ammattikorkeakoulujen ja työ-

elämän välisen harjoitteluyhteistyön kehittämiseksi on selkeästi se, että teoreettisesti syventävä ja kriittisesti reflektoitu oppiminen ja siihen ohjaaminen eivät korvautu kapea-alaisella välittömistä työtehtävistä selviytymisellä. On tärkeää, että toimintatapojen kriittiseen pohtimiseen ja uudelleenarviointiin sekä tehtäväkentän laaja-alaiseen hahmottamiseen jää riittävästi aikaa. Monissa työtehtävissä juuri asioiden teoreettinen ymmärtäminen ja oivaltaminen kantavat yllättävien ja hankalien tilanteiden yli. Ne luovat myös perustan omakohtaiselle, oma-aloitteiselle aktiivisuudelle ja toimijuudelle. Hyvin sisäistetyistä teoriasta voi tehdä sovelluksia ja hahmottaa yleisiä lainalaisuuksia yksittäisissä erityistapauksissa. Esimerkiksi hoitotyössä työn eettisten lähtökohtien tuntemus ja hallinta toimii parhaimmillaan näin. Samoin teknisten vikojen etsintä vaatii luovaa ongelmanratkaisua ja fysiikan tuntemusta.

Harjoittelut ovat opinnäytteiden ohella toinen kaikkein näkyvin ammattikorkeakoulujen työelämäyhteistyön muoto (Laitinen-Väänänen, Vanhanen-Nuutinen, & Vanha-aho, 2011; Vanhanen-Nuutinen & Laitinen-Väänänen, 2011). Silti tutkimustulosteni mukaan muuta kuin harjoittelua koskevien ammattikorkeakoulujen ja työnantajien välisten yhteistyösopimusten laatiminen oli ollut melko harvinaista (Virolainen, Stenström, & Kantola, 2011). Harjoittelujen järjestämisen malli oli yllättävän usein yhden opiskelijan harjoittelun käytännön järjestelyihin keskittyvä. Sosiaali- ja terveystieteiden työnantajista vain noin joka kymmenes ilmoitti, että harjoitteluyhteistyö oli osa laajempaa yhteistyösuunnitelmaa. (Virolainen, Stenström, & Kantola, 2011). Tulos haastaa ammattikorkeakoulut työelämäyhteistyön kehit-

tämiseen, jotta siihen asetetut toiveet innovaatiojärjestelmän osana toteutuisivat.

Käytännön näkökulmasta harjoittelujen kehittämisessä on tutkimustulosten mukaan keskeistä vahvistaa edelleen ohjausta sekä lisätä pitkäjänteistä yhteistyötä ammattikorkeakoulujen ja työnantajien välillä, työnantajien erilaiset yhteistyöprofiilit tunnistuen (ja tunnustuen). Opettajien kontakteja työnantajiin on tarpeen vahvistaa harjoittelujen opetus-suunnitelmallisten tavoitteiden selvittämiseksi ja ohjauksen syventämiseksi. Tulosten mukaan työnantajat olivat edelleen kiinnostuneita ohjaukseen liittyvästä koulutuksesta ja halusivat parantaa omaa ohjausosaamistaan (Virolainen, Stenström, & Kantola, 2011). Opiskelijanäkökulmasta harjoittelukokemuksista oppimista voisi vahvistaa esimerkiksi hyödyntämällä enemmän ohjattua ja strukturoitua vertaisryhmätyöskentelyä. Tämä sopisi harjoittelukokemusten itsereflektion ja itsearviointin tueksi. Sosiaalista mediaa voidaan hyödyntää vertaistyöskentelyssä yhtenä työvälineenä. Käytännön näkökulmasta tutkimuksessa olisi tulevaisuudessa tarpeellista pureutua ammattikorkeakoulujen työelämäyhteistyön strategioihin ja laadunvarmistusjärjestelmiin.

Väitöstutkimuksessa käsitteellistettiin edelleen sen keskeisenä teoreettisena lähtökohtana ollutta konnektiivista mallia. Suomalaisesta näkökulmasta näyttää siltä, että mallissa tarvitaan informaalin oppimisen ja uraohjauksen vahvistamista. Lisäksi kansallisten asiantuntijaverkostojen ja laatujärjestelmien rooli opetus-suunnitelmien ja harjoittelujen kehittämisessä tulisi nähdä vahvempana. Konnektiivisen mallin ja konnektiivisuuden käsitteen jatkokehittelyn kannalta olisi tulevaisuudessa arvokasta tutkia edel-

leen tiedon valikoitumista ja hyödyntämistä opetussuunnitelmista käytäntöön. Erityisen mielenkiintoista olisi myös tarkastella eri maiden välisiä eroja asiantuntijoiden rooleissa tiedon valitsemiseksi opetussuunnitelmiin ja opiskelijoiden käytännöllisiä tulkintoja tiedosta esimerkiksi professori Karen Evansin ja hänen kollegoidensa esittämää nelivaiheista tiedon uudelleensijoittelun mallia hyödyntäen (Evans, Guile, Harris, & Allan, 2010; Evans, Guile, & Harris, 2011). Tämä tiedon uudelleensijoittelun malli kuvaa, miten tieto rakentuu uudelleen, kun se siirtyy opetussuunnitelmaan valitusta sisällöstä opiskelijan sisäistämäksi pätevyudeksi, jota hän voi hyödyntää käytännössä (Evans ym., 2010, 2011). Lisäksi eri käytännön yhteisöjen, kuten ammattikorkeakoulujen ja yritysten rajanylityksissä tapahtuva moniammatillinen käsitteiden valinta-, rakentelu- ja määrittelytyö on edelleen kiinnostava tutkimusteema myös harjoittelujen kehittämisen näkökulmasta (ks. esim. Akkerman & Bakker, 2011). Väitöstyössä esitetään yksi mahdollinen malli näiden käsitteellisten siirtymien tarkasteluun (Viroainen, 2014, p. 45).

Lähteet

- Akkerman, S. F., & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research, 81*(2), 132–169.
- Brockmann, M., Clarke, L., & Winch, C. (2008). Can performance-related learning outcomes have standards? *Journal of European Industrial Training, 32*(2/3), 99–113.
- Evans, K., Guile, D., Harris, J., & Allan, H. (2010). Putting knowledge to work: A new approach. *Nurse Education Today, 30*(3), 245–251.
- Evans, K., Guile, D., & Harris, J. (2011). Re-thinking work-based learning: For education professionals and professionals who educate. In M. Malloch, L. Cairns, K. Evans, & B. O'Connor (Eds.), *The SAGE Handbook of Workplace Learning* (pp. 149–161). London: Sage.
- Field, J. (2000). *Lifelong learning and the new educational order*. Stoke on Trent: Trentham books.
- Field, J., Gallacher, J., & Ingram, R. (2009). *Researching transitions in lifelong learning*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Griffiths, T., Guile, D., Madsén, T., Wallentin, C., Mckenna, P., O'Maolmhuire, . . . Gorgenyi, I. (2001). *Work experience as an education and training strategy: New approaches for the 21st century*. Final report of an EU fourth framework project to the European commission.
- Griffiths, T., & Guile, D. (2003). A connective model of learning: The implications for work process knowledge. *European Educational Research Journal, 2*(1), 56–73.
- Guile, D., & Griffiths, T. (2001). Learning through work experience. *Journal of Education and Work, 14*(1), 113–131.
- Laitinen-Väänänen, S. (2008). *The construction of supervision and physiotherapy expertise: A qualitative study of physiotherapy students' learning sessions in clinical education*. Jyväskylä: University of Jyväskylä. Retrieved April 2, 2014, from <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/18787>.
- Laitinen-Väänänen, S., Vanhanen-Nuutinen, L., & Vanha-aho, M. (2011). Yhteistyö ammattikorkeakoulun kanssa: työelämän näkökulma. In S. Laitinen-Väänänen, L. Vanhanen-Nuutinen, & U. Hyvönen, (Eds.) *Askelmerkkejä työelämäkumppanuuteen. Osaamisen kehittäminen ammattikorkeakouluissa* (pp. 24–41). Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Retrieved April 2, 2014, from http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/33383/JAMKJULKAISUJA1212011_web.pdf?sequence=1.
- Lyytinen, A. (2011). *Finnish polytechnics in the regional innovation system – Towards new ways of action*. Tampere: Tampere University Press.
- Lähteenmäki, M. (2001). *Fysioterapia ohjatussa harjoittelussa: Fysioterapian jäsentymisen fysioterapeutiksi opiskelun eri vaiheissa*. Jyväskylä: University of Jyväskylä. Retrieved April 2, 2014, from <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-2001869773>.
- Tynjälä, P., Slotte, V., Nieminen, J., Lonka, K., & Olkinuora, E. (2006). From university to working life: Graduates' workplace skills in practice. In P. Tynjälä, J. Välimaa, & G. Boulton-Lewis (Eds.), *Higher education and working life – Collaborations, confrontations and challenges* (pp. 73–88). Amsterdam: Elsevier.
- Schienstock, G. & Hämäläinen, T. (2001). *Transformation of the Finnish innovation system: A network approach*. Helsinki: Sitra.

Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 546/2013. (2013). Suomen säädöskokoelma.

Vanhanen-Nuutinen, L., & Laitinen-Väänänen, S. (2011). Työelämän kokema hyöty ammattikorkeakoulun kanssa tehtävästä yhteistyöstä. *AMK-lehti // Journal of Finnish Universities of Applied Sciences*, 2. Retrieved April 2, 2014, from <http://www.uasjournal.fi/index.php/uasj/article/view/1318>.

Vesterinen, M.-L. (2002). *Ammatillinen harjoittelu osana asiantuntijuuden kehittymistä ammattikorkeakoulussa*. Jyväskylä: University of Jyväskylä.

Virolainen, M. (2006). *Osaamista rakentamassa: Ammattikorkeakoulut harjoittelujen ja työelämäyhteistyön kehittäjinä*. Jyväskylä: University of Jyväskylä, Finnish Institute for Educational Research.

Virolainen, M. (2007). Workplace learning and higher education in Finland: Reflections on current practice. *Education + Training*, 49(4), 290–309.

Virolainen, M. (2009). Work experience constructed by polytechnics, students and working life: Spaces for connectivity and transformation. In M.-L. Stenström & P. Tynjälä (Eds.), *Towards integration of work and learning: Strategies for connectivity and transformation* (pp. 201–220). Dordrecht: Springer.

Virolainen, M. (2014). *Toward connectivity: Internships of Finnish Universities of Applied Scienc-*

es. Jyväskylä: University of Jyväskylä, Finnish Institute for Educational Research. Retrieved April 2, 2014, from <https://ktl.jyu.fi/julkaisut/julkaisu-luettelo/julkaisut/2014/t029.pdf>.

Virolainen, M., & Stenström, M.-L. (2013). Building workplace learning with polytechnics in Finland: Multiple goals and cooperation in enhancing connectivity. *Journal of Education and Work* 26(4), 376–401.

Virolainen, M., Stenström, M.-L., & Kantola, M. (2011). The views of employers on internships as a means of learning from work experience in higher education. *Journal of Vocational Education and Training*, 63(3), 465–484.

Virolainen, M. & Valkonen, S. (2007). *Kiireavusta innovatiivisten tietoyhteisöjen vahvistamiseen*. Jyväskylä: University of Jyväskylä, Finnish Institute for Educational Research.

Virolainen, M., Vuorinen, P., Stenström, M.-L., & Valkonen, S. (2008). Riittääkö hyvä työllistyminen ammattikorkeakoulujen tavoitteeksi? *Tiedepolitiikka*, 33(1), 17–24.

Vuorinen, P., & Valkonen, S. (2007). *Korkeakoulutuksesta työelämään työhön sijoittuminen ja työelämävalmiudet kaupan ja tekniikan alalla*. Jyväskylä: University of Jyväskylä, Finnish Institute for Educational Research.

Young, M. F. D. (2008). *Bringing knowledge back in: From social constructivism to social realism in the sociology of education*. London: Routledge.

