

Koulutusalat työssäoppimi- sen erilaisina oppimis- ympäristöinä

Anne Virtanen
KT, tutkijatohtori
Kasvatustieteiden laitos,
Jyväskylän yliopisto
anne.virtanen@juu.fi

Artikkeli on läpikäynyt referee-menettelyn

Abstrakti

Tutkimuksessa tarkasteltiin vuositu-
hannen alussa osaksi ammatillista pe-
ruskoulutusta liitettyä työssäoppimisen
järjestelmää. Sen toteuttamiseen liittyviä
käytäntöjä ja prosesseja eri koulutusaloil-
la tarkasteltiin tutkimuksessa opiskelijoi-
den näkökulmasta. Laajahkoon kyselylo-
makeaineistoon (N=3106, n=1603) poh-
jautunut tilastollinen analyysi osoitti, että
eri koulutusalojen välillä on suuria eroja
työssäoppimisen vaatimusten (tavoitteel-

lisuus, ohjaus ja arviointi) toteuttamisessa,
oppimisen organisoimisessa koulutuksen
ja työelämän rajapinnalla sekä opiskelijoi-
den oppimisessa työpaikalla. Sosiaali- ja
terveysalalla työssäoppimisen käytännöt
ja prosessit näyttivät toteutuvan kaikista
suvuimmin, heikoimmin ne sen sijaan to-
teutuivat toistaiseksi tekniikan ja liikenteen
sekä kaupan ja hallinnon alalla. Tutkimus
näyttää myös tukevan viimeaikaisen oppi-
misen tutkimuksen tähdentämää seikkaa:
kun opiskelijat kokevat oppimisympäristö-
jensä – koulun ja työelämän – olevan lä-

hellä toisiaan, niin he myös näyttävät op-
pivan tehokkaasti. Tutkimuksen pohjalta
voidaan antaa suosituksia harjoittelujen
sekä muiden koulutuksen ja työelämän ra-
japinnalla olevien oppimistilanteiden kehit-
tämiseksi.

Avainsanat: *ammattillinen peruskoulu-
tutus, työssäoppiminen, koulutusala, opis-
kelija*

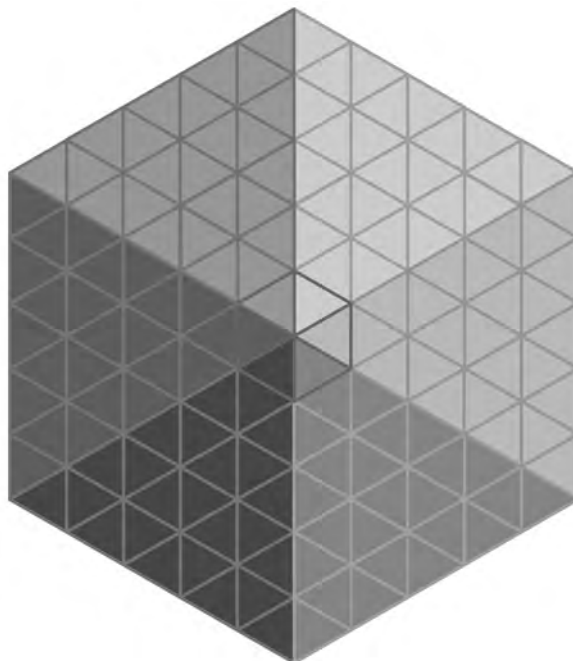
Vocational fields as differ- ent learning environments in the workplace learning system of Finnish VET

Abstract

The purpose of this study was to exam-
ine, from the point of view of students,
the learning practices and processes of
the workplace learning system adopted
in 2001 for Finnish vocational education
and training (VET). The data were col-
lected from final year vocational students
(N=3106, n=1603) via an Internet-based
questionnaire. The findings from the

quantitative analyses showed that there
were remarkable differences between dif-
ferent vocational fields in (1) carrying out
the demands of the workplace learning
system (setting the learning goals, guid-
ance, and assessment), (2) learning orga-
nization at the interface of school-based
learning and workplace learning, and (3)
students' learning in the workplace. The
practices and processes of the workplace
learning system were most effective in the
social and health care field, whereas they
were weakest in the fields of technology
and transport, and commerce and admin-
istration. The results of this study support
those of recent learning studies that when
students feel that their learning environ-
ments (school and working life) are very
well integrated, they also seem to learn
more effectively. As practical conclusions,
this study suggests ways that students'
learning periods and situations in working
life should be organized.

Keywords: *vocational education and
training, workplace learning system,
vocational field, student*



Työssäoppiminen linkkinä ammatillisten oppilaitosten ja työelämän välillä

Vuosituhanne alussa osaksi ammatillista peruskoulutusta liitetty työssäoppimisen järjestelmä saa suitsutusta osakseen useammalta taholta; sitä voisi jopa kutsua harjoittelujärjestelmien lippulaivaksi suomalaisessa koulutusjärjestelmässä. Työssäoppiminen esimerkiksi sitoo organisointivaatimustensa – tavoitteellisuuden, ohjauksen ja arvioinnin – avulla koulutuksen ja työelämän luontevasti yhteen (Virtanen, 2013). Se siis vastaa opetus- ja kulttuuriministeriön vahvistamien kehittämissuunnitelmien vaatimuksiin luomalla tiiviin yhteyden koulutuksen ja työelämän välille (Koulutus ja tutkimus 2007–2012; Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma 2011–2016). Koulutuksen ja työelämän yhteen nivominen on nähty tärkeäksi myös viimeaikaisessa oppimisen tutkimuksessa (Guile & Griffiths, 2001; Eraut, 2004; Le Maistre & Paré, 2006; Poikela, 2002; Tynjälä, 2007; 2008). Nykytutkimuksen mukaiset oppimisympäristöt tulisi rakentaa siten, että niissä on mahdollista oppia samanaikaisesti teoriaa ja käytäntöä toisiinsa integroituen. Työssäoppimisen ehdoista ja vaatimuksista löytyy näitä oppimistutkimuksen tähdentämiä elementtejä – katsotaanpa järjestelmää laaja-alaisemmin koulutuksen ja työelämän näkökulmasta (mm. Guile & Griffiths, 2001; Griffiths & Guile, 2003) tai sitten lähemmin pedagogisten toimintatapojensa kannalta (mm. Tynjälä, 2007; 2008).

Työssäoppimisen alkumetreistä lähtien on ollut nähtävissä myös sen motivoiva merkitys (Lasonen, 2001; Peltomäki & Silvennoinen, 2003; Tynjälä, Virtanen & Valkonen, 2005). Työssäoppiminen mitä ilmeisimmin motivoi niitä opiskelijoita, jotka eivät koe koulun penkillä istumista tai teorian opiskelua kovin mielekkääksi (Tynjälä, Virtanen & Valkonen, 2005; myös Kulmala, 1998, Uusitalo, 1998; Väisänen, 2003). Työssäoppiminen näyttää tarjoavan opiskelijoille mahdollisuuden oppia monipuolisesti erilaisia taitoja (Virtanen, Tynjälä & Collin, 2009; myös Väisänen, 2003). Työssäoppimisjaksot aidoissa toimintaympäristöissä ovat tosin muutakin kuin taitojen oppimista; työssäoppimisjaksojen aikana kehitytään laaja-alaisemmin ammatillisena toimijana (Virtanen, 2013; Virtanen, Tynjälä & Stenström, 2008). Ammatillisesta peruskoulutuksesta valmistuvilla näyttää muutoinkin olevan valmiuksia oppia uutta ja kehittää itseään jatkuvasti, mitkä kuulos- tavat nopeasti muuttuvassa nyky-yhteiskunnassa ja työelämässä erittäin arvokailta taidoilta (Virtanen, 2013).

Koulutusalojen välillä on voimakkaat erot työssäoppimisen toteuttamisessa

Työssäoppimisen toteuttamisessa näkyy kuitenkin huolestuttava piirre: koulutusalojen välillä on voimakkaat erot työssäoppimisen toteuttamisessa (Virtanen, 2013). Opiskelijoiden näkökulmasta tarkasteltuna tämä tarkoittaa sitä, ettei eri koulutusalojen opiskelijoilla ole yhtenäisiä mahdollisuuksia oppia ja kehittyä am-

matillisesti työpaikoilla. Väite kuulostaa vieraalta yhtenäisen koulutusjärjestelmän Suomessa. Voimakkaille alakohtaisille eroille on tosin olemassa osittain luonnollinen selitys. Työssäoppimisen järjestelmä on vastaanotettu koulutusaloilla sillä tavoin kuin niiden olemassa olevat käytännöt, traditiot ja kulttuurit ovat sen mahdollistaneet (Virtanen, 2013). Parhaiten työssäoppimisen järjestelmä on pystytty vastaanottamaan sosiaali- ja terveystalalla, jolla on jo ennestään ollut pitkä perinne harjoittelujen järjestämisestä opiskelijoilleen (Virtanen, Tynjälä & Stenström, 2010; myös Santala, 2001). Juuri tämän alan opiskelijat arvioivatkin oppineensa työssäoppimisjaksoilla lähes kaikkia kysytyjä taitoja muiden alojen opiskelijoita enemmän (Virtanen, Tynjälä & Collin, 2009). Sosiaali- ja terveystalalla opiskelijat kokevat myös kehittyvänsä ammatilliselta identiteetiltään muiden alojen opiskelijoita vahvemmin (Virtanen, Tynjälä & Stenström, 2008). Vastaavasti oppimistuloksensa yhtä systemaattisesti heikoimmaksi arvioineet opiskelijat tulevat tekniikan ja liikenteen alalta, jossa työssäoppimisen vaativat käytännöt on jouduttu rakentamaan lähes puhtaalle pöydälle. Kaksi muuta alaa – matkailu-, ravitsemus- ja talousala sekä kaupan ja hallinnon ala – jäävät oppimistulostensa arvioinneissa näiden kahden alan välille. (Virtanen, 2013; Virtanen, Tynjälä & Collin, 2009.)

Jotta ammatillista peruskoulutusta ja etenkin sen uudehkoja työelämäpedagogisia käytänteitä – työssäoppimista ja ammattiosaamisen näyttöjä – voidaan eri aloilla edelleen kehittää, on niihin liittyviä käytäntöjä ja prosesseja tehtävä aloittain näkyvämmäksi. Tässä tutkimuksessa keskitytään työssäoppimisen käytänteiden näkyväksi tekemiseen,

vaikka vastaavanlaisia ja samansuuntaisia koulutusalaeroja on näkyvissä myös ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamisessa (Koramo & Väyrynen, 2010). Huomio kiinnitetään tässä tutkimuksessa erityisesti 1) työssäoppimisen vaatimusten toteuttamiseen, 2) oppimisen organisointiin koulutuksen ja työelämän rajapinnalla sekä 3) oppimiseen työ(ssäoppimis)paikoilla. Näitä käytäntöjä ja prosesseja arvioivat opiskelijat neljältä suurimmalta koulutusosalta.

Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tehdä näkyväksi eri alojen työssäoppimisen toteutumiseen liittyviä käytänteitä ja prosesseja. Tutkimuksessa paneudutaan *opiskelijoiden näkökulmasta* selvittämään työssäoppimisen vaatimusten toteutumista, oppimista työpaikalla sekä oppimisen organisoimista koulutuksen ja työelämän rajapinnalla. Tarkemmat tutkimuskysymykset ovat:

- 1) Miten työssäoppimiselle asetetut vaatimukset (tavoitteellisuus, ohjaus ja arviointi) toteutuvat opiskelijoiden arvioimana?
- 2) Millaisena opiskelijat näkevät oppimisensa organisoitumisen koulutuksen ja työelämän rajapinnalla?
- 3) Miten opiskelijat arvioivat oppimistaan työ(ssäoppimis)paikoilla?

Ensimmäinen ja toinen tutkimuskysymys liittyvät työssäoppimisen järjestelmän oppimisteoreettiseen tarkasteluun. Vaikka työssäoppiminen ei näytä rakentuvan tieteelliseen tutkimukseen tai teoriaan (Virtanen & Collin,

2007), niin sen toteuttamisen periaatteet – tavoitteellisuus, ohjaus ja arviointi – toimivat juuri sellaisina integraatioelementteinä, joita viimeaikainen oppimisen tutkimus on tähdentänyt oppimisen organisoinnissa koulutuksen ja työelämän rajapinnalle (mm. Guile & Griffiths, 2001; Eraut, 2004; Le Maistre & Paré, 2006; Tynjälä, 2008). Tässä tutkimuksessa oppimisteoreettisista lähtökohdista hyödynnetään suomalaisessa kontekstissäkin lupaaviksi osoittautuneita *konnektiivista mallia* (mm. Guile & Griffiths, 2001; Griffiths & Guile, 2003) ja *integratiivisen pedagogiikan mallia* (mm. Tynjälä, 2003). Konnektiivinen malli on brittitutkijoiden luonnosteleva ideaalimalli siitä, miten koulutus ja erityisesti työharjoittelu tulisi järjestää (Guile & Griffiths, 2001). Sen perusidea on yhdistää – yhdistää esimerkiksi formaalia ja informaalia oppimista sekä vertikaalista ja horisontaalista oppimista (myös Griffiths & Guile, 2003). Keskeinen lähtökohta konnektiivisessa mallissa kuitenkin on, että kaiken yhdistämisen tulisi lähteä liikkeelle koulutuksen järjestäjän ja opettussuunnitelmien tasolta. Integratiivinen pedagogiikka pureutuu sen sijaan konkreettisemmin oppimisen ja pedagogisten toimintamuotojen tasolla oppimisen integrointiin koulun ja työelämän välillä. Se on asiantuntijuuden kehittymistä tarkastelemaan kirjallisuuteen (mm. Bereiter & Scardamalia, 1993; Eraut, 2004; Leinhardt, McCarthy Young & Merriam, 1995) pohjautuva teoreettinen hahmotelma optimaalisen oppimisympäristön rakentumisesta tulevaisuuden asiantuntijoiden oppimiselle ja kehittymiselle (Tynjälä, 2010; myös Tynjälä, 2003; 2007; 2008). Lyhyesti kuvattuna integratiivisella pedagogiikalla tarkoitetaan sellaisia pedagogisia järjestelyjä, joissa tiedon kolme eri muotoa (teoreettinen

tieto, käytännöllinen tieto ja itsesäätelytieto) ovat jatkuvasti vuorovaikutuksessa keskenään ja niitä on kaikkia mahdollista oppia samassa tilanteessa (mm. Tynjälä, 2003).

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen avulla tarkastellaan oppimista kahdessa eri ympäristössä integroivien elementtien eli tavoitteellisuuden, ohjauksen ja arvioinnin toteutumista, kun taas toisen tutkimuskysymyksen avulla tarkastellaan oppimisen organisoitumista koulutuksen ja työelämän rajapinnalla oppimisen tutkimuksesta operationalisoitujen väittämien avulla (ks. seuraava luku). Kahden ensimmäisen tutkimuskysymyksen avulla pyritään siten valottamaan työssäoppimisen toteutumista käytännön toiminnan tasolla (työssäoppimisen vaatimusten toteutumisen arviointi) sekä selvittämään, millainen paikka työssäoppimisella on oppimisteoreettisen tutkimuksen kentällä (oppimisen tutkimuksesta johdettujen väittämien arviointi).

*Konnektiivinen malli on
ideaalimalli siitä, miten
koulutus ja erityisesti
työharjoittelu tulisi järjestää.*

Tutkimuksen kolmannen tutkimuskysymyksen avulla tarkastellaan sitä, millä tavalla ammatillisen peruskoulutuksen opiskelijat oppivat työpaikalla eli työssäoppimisjaksoillaan. Ammatilliset opiskelijat ovat työssäoppimisjaksojensa aikana aidoissa työympäristöissä eli informaaleissa oppimisympäristöissä oppimassa, jolloin heidän oppimistaan olisi mielekästä tarkastella viime vuosina kovasti-

kin vilkastuneen (työntekijöiden) työssä oppimisen tutkimukseen avulla (mm. Billett, Fenwick & Somerville, 2006; Eteläpelto, Collin & Saarinen, 2007; Järvinen, Koivisto & Poikela, 2000; Rainbird, Fuller & Munro, 2004). Ammatilliset perustutkinto-opiskelijat ovat kuitenkin formaalin koulutuksen kasvattaja, jolloin heidän oppimista on syytä tarkastella oppimisen tutkimuksen avulla, joka informaali oppimisympäristöjen lisäksi kykenee huomioimaan formaalin koulutuksen muodot ja piirteet. Kolmannessa tutkimuskysymyksessä lähtökohtana onkin kouluoppimista ja työssä oppimista tarkasteleva tutkimus (mm. Hager, 1998; Resnick, 1987; Tynjälä, 2008). Tämä tutkimuskysymys valottaa sitä, millä tavalla – millaisia oppimisen muotoja hyödyntäen – työssäoppimisjaksoilla opitaan.

Aineistot ja tutkimusmenetelmät

Työssäoppimisen käytäntöjä ja prosesseja arvioivat tässä tutkimuksessa viimeisen opintovuoden opiskelijat ammatillisesta peruskoulutuksesta. Tutkimuksessa hyödynnettiin kahta eri kyselylomakeaineistoa, joista toinen on kerätty Helsingin kaupungin ammatillisen peruskoulutuksen opiskelijoilta (N=1282, n=531) ja toinen Keski-Suomessa Jyväskylän koulutuskuntayhtymän, Pohjoisen Keski-Suomen oppimiskeskuksen ja Jämsän seudun koulutuskeskuksen opiskelijoilta (N=1824, n=1072). Aineistot kerättiin lähes samanlaisilla lomakkeilla, joten ne oli mahdollista yhdistää yhdeksi aineistoksi (N=3106, n=1603). Yhdistetyn aineiston vastausprosentti oli 52, mitä voidaan pitää internet-lomakkeella kerätyille aineistolle kohtalaisena.

Helsingin aineisto on kerätty kevääl-

lä 2004, Keski-Suomen aineisto keväällä 2005. Toisin sanoen aineistot eivät ole kovin tuoreita. Työssäoppimiseen liittyvien kansallisten arviointien pohjalta on kuitenkin ymmärrettävissä, että työssäoppiminen on jo vuonna 2004 eli tämän tutkimuksen ensimmäisen aineistonkeruun aikaan toteutunut opetushallitusten vaatimusten ja ohjeistusten mukaisesti (Anttila ym., 2010; Tynjälä ym., 2006). Tällöin tämänkin tutkimuksen aineistot antavat realistisen kuvan vaatimusten mukaisesti toteutuneesta työssäoppimisesta.

Vastaajat edustivat kuutta eri koulutusala. Tässä tutkimuksessa mukana olivat opiskelijat neljältä suurimmalta koulutusosalta eli 1) tekniikan ja liikenteen alalta, 2) sosiaali- ja terveystieteiden alalta, 3) matkailu-, ravitsemus- ja talousalalta ja 4) kaupan ja hallinnon alalta.

Vastaajien iän keskiarvo oli hieman yli 21 vuotta. Vastaajien sukupuolijakauma aloittain oli seuraavanlainen: tekniikan ja liikenteen alalla miehiä oli 66 % ja naisia 34 %, sosiaali- ja terveystieteiden alalla miehiä oli 10 % ja naisia 90 %, matkailu-, ravitsemus- ja talousalalla miehiä oli 23 % ja naisia 77 % sekä kaupan ja hallinnon alalla miehiä oli 48 % ja naisia 52 %. Vastaajien sukupuolijakauma on jokseenkin samanlainen kuin se näillä aloilla on suomalaisen työn konteksteissa.

Työssäoppimisen vaatimusten toteutumisesta (tavoitteiden asettaminen, ohjaus ja arviointi) tarkasteltiin väittämien ja listoina esitettyjen vastausvaihtoehtojen avulla. Työssäoppimisen *tavoitteiden asettamisen toteutumista* mittaavaa väittämää opiskelijat arvioivat neliluokkaisen asteikon avulla (1=TEM, 2=JEM, 3=JSM, 4=TSM). Seitsemää *ohjauksen*

ja arvioinnin muotoa opiskelijat arvioivat kolmiluokkaisen asteikon avulla (1=ei lainkaan, 2=jonkin verran, 3=runsaasti). Työssäoppimisen vaatimuksia mittaavien kysymysten pohjana on käytetty työssäoppimiselle asetettuja ohjeistuksia ja vaatimuksia (mm. Ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman..., 1999; Frisk, 2005; Työssäoppimisen opas koulutuksen..., 2002).

Opiskelijoiden näkemyksiä *oppimisen organisoitumisesta koulutuksen ja työelämän rajapinnalla* tutkittiin väittämien avulla, joita heidän tuli arvioida neliluokkaisella asteikolla (1=TEM, 2=JEM, 3=JSM, 4=TSM). Väittämät (13) laadittiin viimeaikaisen oppimisen tutkimuksen pohjalta, ja ne liittyivät erityisesti 1) laaja-alaisemman yhteyden tarkasteluun koulun ja työelämän välillä (mm. Guile & Griffiths, 2001; Griffiths & Gui-

le, 2003) sekä 2) konkreettisemmin oppimisen tasolla tapahtuvan integroinnin tarkasteluun kouluoppimisen ja työssäoppimisen välillä (mm. Tynjälä, 2003; myös Tynjälä, 2008; 2010). Väittämät pohjautuivat siten kahteen erilaiseen teoreettiseen lähtökohtaan, jolloin tätä jakoa hyödyntäen – sisällöllisin perustein – olisi voitu muodostaa kaksi yhdistelmämuuttujaa. Asia haluttiin kuitenkin varmistaa tilastollisten menetelmien avulla. Väittämille suoritettiin faktorianalyysi käyttäen suurimman uskottavuuden menetelmää (ML) ja suorakulmaista rotatiota (Varimax). Oletusten mukaisesti saatiin ekstraktoitua kaksi faktoria, joiden selitysosuudet olivat 19,19 % (faktori 1) ja 12,04 % (faktori 2). Malli sopii aineistoon hyvin ($\chi^2(53)=403,33$, $p=.001$). Yhdistelmämuuttujat pystyttiin rakentamaan faktorianalyysin latausten pohjalta (taulukko 1).

Taulukko 1. Oppimisen organisoitumista koulutuksen ja työelämän rajapinnalla kuvaavien yhdistelmämuuttujien rakentuminen (n=1353).

	Cronbachin alfa	Väittämät	Korrelaatio yhdistelmä-muuttujaan
Kouluoppimisen ja työssäoppimisen integraatio	0.71	Työssäoppimisjaksoilla piti soveltaa koulussa opittua teoretietoa.	0.55
		Työssäoppimisjaksojen tilanteita on käsitelty ammattiaineissa.	0.53
		Oppitunneilla käsiteltiin asioita, joista oli paljon hyötyä työssäoppimisjaksoilla.	0.45
		Oppilaitoksessa kannustettiin tarkastelemaan kriittisesti asioita työpaikalla.	0.39
		Työssäoppimisjaksoihin liittyi koulusta annettuja tehtäviä.	0.38
		Työssäoppimisjaksojen tilanteita on käsitelty myös yhteisissä opinnoissa.	0.38
		Työssäoppimisjaksoilla huomasin, että tarvitsen sekä käden että ajattelun taitoja.	0.30
Koulun ja työelämän yhteys	0.66	Työssä oppiminen ja kouluoppiminen on kytkeytyä hyvin toisiinsa.	0.47
		Koulussa ei oikein tunnuta tiedettävän, mitä työssäoppimisessa tapahtuu. (käännetty)	0.44
		Minusta näytti siltä, että yhteistyö oppilaitoksen ja työpaikan välillä toimii hyvin.	0.44
		Kouluopetuksella ja työssäoppimisella ei juurikaan ollut yhteyttä toisiinsa. (käännetty)	0.43

Ensimmäiselle faktorille latautuivat taulukon 1 yläosassa olevat väittämät, jotka ilmentävät konkreettisella tasolla tapahtuvaa integraatiota kouluoppimisen ja työssä oppimisen välillä (integratiivisen pedagogiikan malli). Korrelaatiolataukset olivat välillä .623- .332 (kärkimuuttuja ”Työssäoppimisjaksolla piti soveltaa koulussa opittua teoriatietoa.”). Faktorin pohjalta muodostettu yhdistelmämuuttuja nimettiin *kouluoppimisen ja työssäoppimisen integraatioksi* (Cronbachin alfa .71, korrelaatiot yhdistelmämuuttujaan välillä .55- .30). Toiselle faktorille latautuivat taulukon 1 alaosassa olevat väittämät, jotka kuvaavat laaja-alaisempaa yhteyttä koulun ja työelämän välillä (konnektiivinen malli). Korrelaatiolataukset olivat välillä .585- .378 (kärkimuuttuja ”Kouluopetuksella ja työssäoppimiselle ei ole juurikaan ollut yhteyttä toisiinsa.”). Faktorin pohjalta muodostettu yhdistelmämuuttuja sai nimen *koulun ja työelämän yhteys* (Cronbachin alfa .66, korrelaatiot yhdistelmämuuttujaan .47- .43). Faktorianalyysi latasi väittämät lähes siten kuin ne oli teoreettisista perusteistaan operationaalisoitu: ensimmäinen yhdistelmämuuttuja ilmentää integratiivista pedagogiikkaa (Tynjälä, 2003; 2008; 2010) ja toinen yhdistelmämuuttuja konnektiivista mallia (Guile & Griffiths, 2001; Griffiths & Guile, 2003)¹. Rakennetut yhdistelmämuuttujat ovat siten teoreettisesti mielekkäitä kokonaisuuksia, ja ne olivat tilastollisesti riittävän luotettavia, joskin mittarin kehittelyyn on silti varaa.

Työ(ssäoppimis)paikalla tapahtunutta oppimistaan opiskelijat arvioivat listan avulla, joka sisälsi seitsemän erilaista oppimisen muotoa. Nämä vastausvaihtoehdot johdettiin työntekijöiden työssä oppimiseen liittyvistä tutkimuksista (mm. Billett, 2001; Collin, 2005), kouluoppimiseen liittyvästä luonnehdinnasta (Resnick, 1987) sekä kouluoppimista ja työssä oppimista vertailevista tutkimuksista (mm. Hager, 1998; Tynjälä, 2008). Tässä yhteydessä käytettiin kolmiluokkaista asteikkoa (1=en lainkaan, 2=silloin tällöin, 3=usein).

Aineisto analysoitiin tilastollisia menetelmiä käyttäen. Tulokset esitetään keskiarvovertailuna eri alojen välillä. Tulostaulukot sisältävät myös keskihajonnat. Tilastollinen merkitsevyys laskettiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla (ANOVA), ja vaikutusvoimat (effect sizes) kuvattiin etan neliön (η^2) avulla. Sen suuruutta arvioidaan siten, että arvot 0.01-0.06 välillä tulkitaan pieneksi, arvot välillä 0.06-0.14 kohtalaisiksi ja tätä suuremmat arvot ovat suuria (Coolican 2004, 491). Koulutusaloja vertailtiin keskenään myös parittaisten vertailujen post hoc -testien (Schéffen testi) avulla (taulukko 6, artikkelin lopussa). Tällöin nähdään, minkä alaparin välillä mahdolliset erot tarkalleen ottaen ovat.

Tulokset esitetään seuraavassa tutkimuskysymyksittäin siten, että tulososan jokainen alaluku vastaa yhteen tutkimuskysymykseen. Alaluvut ja tutkimuskysy-

¹ Ainoastaan kaksi alkuperäistä muuttujaa (”Pystyisin menemään toiseen työpaikkaan tekemään vastavia työtehtäviä.” ja ”Työssäoppimisen jälkeen katselen kouluoppimista kriittisesti.”) poistettiin mallista. Näistä ensimmäinen ei latautunut kummallekaan faktorille. Tämä muuttuja rakentui konnektiivisen mallin ajatukselle rajanylitystaidoista, mutta malliin pakotetusti tuomalla se laski alfaa selvästi. Toisen poistetun muuttujan lähtökohdat olivat integratiivisen pedagogiikan mallissa, mutta faktorianalyysissä se latautui konnektiivista mallia ilmentävään faktoriin. Tällöin sekin oli laskemassa alfaa – kummassakin yhdistelmämuuttujassa – selvästi. Nämä kaksi muuttujaa olivat siten sopimattomia malliin; niiden poistaminen oli sisällöllisesti/teoreettisesti että tilastollisesti mielekkästä.

mykset etenevät kronologisessa järjestyksessä, ts. ensimmäinen alaluku (Työssäoppimisen vaatimusten toteutuminen) vastaa ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, toinen alaluku (Oppimisen organisoituminen koulutuksen ja työelämän rajapinnalla) toiseen tutkimuskysymykseen ja kolmas alaluku (Oppiminen työssäoppimispaikalla) kolmanteen tutkimuskysymykseen.

Tulokset

Työssäoppimisen vaatimusten toteutuminen

Opiskelijoiden arvioiden mukaan tavoitteiden asettamisessa oli suuria eroja koulutusalojen välillä (taulukko 2; myös taulukko 6). Työssäoppimisen vaatimuksiin kuuluva tavoitteiden asettaminen toteutui sujuvimmin sosiaali- ja terveysalalla (ka. 3.32, maks. 4), heikoiten kaupan ja hallinnon alalla (2.60). Matkailu-, ravitsemus- ja talousalan sekä tekniikan ja liikenteen alan opiskelijoiden arviot jäivät näiden kahden välille. Toisin sanoen vaikka työssäoppimisen vaatimuksiin kuuluu, että opiskelijan jokaiselle työssäoppimisjaksolle laaditaan opetussuunnitelmista johdetut tavoitteet, niin tämän tutkimuksen mukaan tavoitteiden aset-

tamisessa on suuria eroja koulutusalojen välillä. Ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä; etan neliökin oli kohtalainen.

Arvioitavana olevia ohjauksen ja arvioinnin muotoja oli seitsemän (taulukko 3; myös taulukko 6). Niistä kuudessa erot eri alojen opiskelijoiden välillä oli tilastollisesti erittäin merkitseviä ja yksi (työhön liittyviä keskusteluja vakituisten työntekijöiden kanssa) oli tilastollisesti melkein merkitsevä.

Työssäoppimisjaksolla hyödynnetyssä ohjauksen ja arvioinnin muodoissa oli nähtävissä trendi: *sosiaali- ja terveysalan opiskelijat* arvioivat käyttäneensä lähes kaikkia kysytyä ohjauksen ja arvioinnin muotoja työssäoppimisjaksoillaan muiden alojen opiskelijoita enemmän (taulukko 3). Sen sijaan peräpään pitäjä vaihteli ohjauksen tai arvioinnin muodosta riippuen. Muiden alojen opiskelijoihin verrattuna *tekniikan ja liikenteen alan opiskelijat* arvioivat työssäoppimisjaksoillaan tehneensä vähiten omaan työhönsä liittyvää arviointia sekä käyneensä vähiten keskusteluja oppilaitoksen opettajan kanssa tai yhdessä opettajan ja työpaikkaohjaajan kanssa. Vaikka oppilaitoksen suuntaan käydyt keskustelut eivät näytä alalla olevan kovin käytetty ohjauksen ja arvioinnin muoto, tekniikan ja liikenteen

Taulukko 2. Eri koulutusalojen opiskelijoiden arviot tavoitteiden asettamisesta työssäoppimisjaksoille. Keskiarvot (min. 1, maks. 4) ja -hajonnat.

	Tekniikan ja liikenteen ala	Kaupan ja hallinnon ala	Matkailu-, ravitsemus- ja talousala	Sosiaali- ja terveysala	Merkitsevyys
	n=734 ka (kh)	n=149 ka (kh)	n=149 ka (kh)	n=361 ka (kh)	ANOVA (Etan neliö)
Työssäoppimisjaksolle on asetettu tavoitteet.	2.71 (.82)	2.60 (.81)	2.97 (.81)	3.32 (.84)	F=51,25, p= .001 (.10)

Taulukko 3. Eri koulutusalojen opiskelijoiden arviot työssäoppimisjaksoilla käytetyistä ohjauksen ja arvioinnin muodoista. Keskiarvot (min. 1, maks. 3) ja -hajonnat.

	Tekniikan ja liikenteen ala n=728 ka (kh)	Kaupan ja hallinnon ala n=146 ka (kh)	Matkailu-, ravitsemus- ja talousala n=147 ka (kh)	Sosiaali- ja terveysala n=359 ka (kh)	Merkitsevyys ANOVA (Etan neliö)
Keskustelua työpaikkaohjaajan kanssa	2.28 (.55)	2.35 (.55)	2.27 (.57)	2.55 (.52)	F=20,86, p= .001 (.04)
Oman työn arviointia	2.15 (.55)	2.19 (.47)	2.20 (.51)	2.49 (.54)	F=34,77, p= .001 (.07)
Työhön liittyviä keskusteluja vakituisten työntekijöiden kanssa	2.26 (.62)	2.15 (.67)	2.18 (.59)	2.32 (.65)	F=3,16, p=.024* (.01)
Oppimispäiväkirjan kirjoittamista	2.20 (.72)	2.39 (.62)	2.37 (.75)	2.01 (.83)	F=34,77, p= .001 (.03)
Keskustelua oppilaitoksen opettajan kanssa	1.94 (.46)	1.96 (.42)	1.99 (.40)	2.08 (.38)	F=8,99, p= .001 (.02)
Keskustelua yhdessä opettajan ja työpaikkaohjaajan kanssa	1.82 (.55)	1.93 (.43)	1.95 (.43)	2.02 (.42)	F=13,81, p= .001 (.03)
Koulusta annettuja tehtäviä	1.75 (.68)	1.66 (.63)	1.88 (.62)	2.21 (.68)	F=42,69, p= .001 (.09)

* Parittaisissa vertailuissa havaittiin, että työhön liittyvissä keskusteluissa ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja koulutusalojen välillä (taulukko 6, artikkelin lopussa). Tässä on siten kyseessä tyyppin 1 virhe: vaihtoehdoton hypoteesi on jäänyt voimaan, vaikka se olisi pitänyt hylätä (esim. Nummenmaa, 2009).

alan opiskelijat keskustelivat kuitenkin kohtalaisesti työpaikalla työpaikkaohjaajan ja muiden työntekijöiden kanssa. *Kaupan ja hallinnon alan opiskelijat* arvioivat käyneensä muiden alojen opiskelijoihin verrattuna vähiten työhön liittyviä keskusteluja vakituisten työntekijöiden kanssa sekä saaneensa vähiten koulusta annettuja tehtäviä – joskin alan opiskelijat arvioivat kirjoittaneensa muihin verrattuna eniten oppimispäiväkirjaa. *Kaupan ja hallinnon alalla* keskiössä ohjauksen ja arvioinnin muodoissa näyttävätkin olevan oppimispäivän kirjoittaminen sekä keskustelut työpaikkaohjaajan

kanssa. Vähiten keskusteluja työpaikkaohjaajan kanssa sen sijaan arvioivat käyneensä *matkailu-, ravitsemus- ja talousalan opiskelijat*. Silti keskustelut työpaikkaohjaajan kanssa olivat alalla toiseksi käytetyin ohjauksen muoto oppimispäiväkirjan kirjoittamisen jälkeen. Sosiaali- ja terveysalan opiskelijatkin pitivät yhden ohjauksen muodon kohdalla perää, sillä he arvioivat kirjoittaneensa oppimispäiväkirjaa kaikista vähiten (vastaavasti he kokivat saaneensa eniten koulusta annettuja tehtäviä).

Oppimisen organisoiminen koulutuksen ja työelämän rajapinnalla

Taulukko 4 osoittaa, että erot opiskelijoiden arvioissa niin integraatiossa kouluoppimisen ja työssä oppimisen välillä kuin yhteydessä koulutuksen ja työelämän välillä oli tilastollisesti erittäin merkitseviä.

Näissäkin tuloksissa nähdään trendi. Sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijat arvioivat sekä konkreettisemmän oppimisen tason integraation (ka. 3.01, maks. 4) että laaja-alaisemman yhteyden (ka. 3.02, maks. 4) muiden alojen opiskelijoita vahvemmin. Vastaavasti heikoimmaksi ne arvioivat tekniikan ja liikenteen alan opiskelijat (ka. 2.59 ja 2.76).

Taulukko 4. Eri alojen opiskelijoiden arviot kouluoppimisen ja työssä oppimisen integraatiosta sekä yhteydestä koulun ja työelämän välillä. Keskiarvot (min. 1, maks. 4) ja -hajonnat.

	Tekniikan ja liikenteen ala n=699 ka (kh)	Kaupun ja hallinnon ala n=145 ka (kh)	Matkailu-, ravitsemus- ja talousala n=138 ka (kh)	Sosiaali- ja terveystieteiden ala n=344 ka (kh)	Merk. ANOVA (Etan neliö)
Kouluoppimisen ja työssä oppimisen integraatio	2.59 (.47)	2.61 (.48)	2.80 (.46)	3.01 (.50)	F=61,61, p=.001 (.12)
Yhteys koulun ja työelämän välillä	2.76 (.52)	2.80 (.59)	2.87 (.58)	3.02 (.57)	F=17,93, p=.001 (.04)

Erityisen vahvaa muihin verrattuna näyttää sosiaali- ja terveystieteiden olevan oppimisen tasolla tapahtuva integraatio; etan neliö tämän muuttujan kohdalla onkin kohtalainen (taulukko 4). Sosiaali- ja terveystieteiden tuloksissa ero näiden kahden eri tasolta oppimisympäristön linkittymistä tarkastelevissa muuttujissa näyttää muutoinkin olevan pieni, kun tämä ero etenkin kaupan ja hallinnon sekä tekniikan ja liikenteen alojen opiskelijoiden arvioissa näyttää olevan huomattavasti suurempi. Toisin sanoen kolmella muulla alalla nähdään yhteys koulun ja työelämän välillä selvästi vahvempana kuin integraatio kouluoppimisen ja työssä oppimisen välillä.

Oppiminen työ(ssäoppimis)paikalla

Taulukossa 5 kuvataan opiskelijoiden työssäoppimisjaksoillaan hyödyntämiä oppimisen muotoja. Kahdessa oppimisen muodossa (työskentelyn kautta/tekemällä itse; toisen opastuksesta/ohjauksesta) erot alojen välillä olivat tilastollisesti melkein merkitseviä, muutoin ne olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä.

Taulukon 5 tuloksissa on nähtävissä jälleen trendi: sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijat arvioivat hyödyntäneensä eniten lähes kaikkia kysytyjä oppimisen muotoja. Ainoastaan yrityksen ja eriytyksen kautta eniten arvioivat oppineensa kaupan ja hallinnon sekä matkailu-,

Taulukko 5. Eri koulutusalojen opiskelijoiden arviot työssäoppimisjaksoilla hyödynne-
tyistä oppimisen muodoista. Keskiarvot (min. 1, maks. 3) ja -hajonnat.

	Tekniikan ja liikenteen ala	Kaupan ja hallinnon ala	Matkailu- ravitsemus- ja talousala	Sosiaali- ja terveysala	Merk.
	n=708 ka (kh)	n=147 ka (kh)	n=142 ka (kh)	n=349 ka (kh)	ANOVA (Etan neliö)
Työskentelyn kautta/teke- mällä itse	2.65 (.52)	2.84 (.36)	2.82 (.39)	2.91 (.29)	F=30,87, p= .011 (.06)
Kysymällä neuvoa	2.47 (.55)	2.52 (.54)	2.49 (.55)	2.66 (.49)	F=10,11, p= .001 (.02)
Työskentele- mällä yhdessä jonkun kanssa	2.46 (.61)	2.41 (.64)	2.52 (.57)	2.62 (.54)	F=7,30, p= .001 (.02)
Toisen opas- tuksesta/oh- jauksesta	2.44 (.56)	2.44 (.55)	2.46 (.53)	2.56 (.54)	F=3,73, p= .011 (.01)
Keskustele- malla	2.20 (.59)	2.27 (.55)	2.22 (.63)	2.55 (.54)	F=29,84, p= .001 (.06)
Soveltamalla koulussa opit- tuja asioita	2.15 (.63)	2.12 (.66)	2.32 (.57)	2.47 (.55)	F=25,50, p= .001 (.05)
Yrityksen ja erehdyksen kautta	1.93 (.60)	2.12 (.62)	2.12 (.62)	2.06 (.60)	F=8,78, p= .001* (.02)

* Tämä tilastollinen merkitsevyys osoittautui parittaisissa vertailuissa liian merkitseväksi (taulukko 6, artikkelin lopussa). Post hoc -testit havaitsivat yrityksen ja erehdyksen kautta oppimisessa ainoastaan tilastollisesti merkitsevät erot (KaHa-TeLi p= .005; SoTe-TeLi p= .006; MaRaTa-TeLi p= .007).

ravitsemus- ja talousalan opiskelijat eniten (ka 2.12, maks. 3). Toisen ääripään osalta on nyt jossakin määrin nähtävissä niin ikään trendiä: tekniikan ja liikenteen alan opiskelijat arvioivat hyödyntäneensä kysytyistä oppimisen muodoista vähiten viittä (työskentelyn kautta/tekemällä itse, kysymällä neuvoa, toisen opastuksesta/ohjauksesta, keskustelemalla, yrityksen ja erehdyksen kautta). Tosin myös kaupan ja hallinnon alan opiskelijat arvioivat hyödyntäneensä vähiten kolme oppimisen muotoa (työskentelemällä yhdessä jonkun kanssa, toisen ohjauksesta/opastuksesta, soveltamalla koulussa opittuja asioita).

Pohdinta

Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu vuosituhannen alussa osaksi ammatillista peruskoulutusta liitetyn työssäoppimisen käytäntöjen ja prosessien toteutumista eri koulutusaloilla. Huomio kiinnitettiin erityisesti työssäoppimisen vaatimusten toteuttamiseen, oppimisen organisoimiseen koulutuksen ja työelämän rajapinnalla sekä oppimiseen työpaikoilla. Näitä käytäntöjä ja prosesseja arvioivat opiskelijat tekniikan ja liikenteen alalta, sosiaali- ja terveysalalta, kaupan ja hallinnon alalta sekä matkailu-, ravitsemus- ja talousalalta. Tutkimuksen tulokset perus-

tuvat siis opiskelijoiden itsearviointeihin. On kuitenkin syytä huomata, että suomalaisessa kontekstissa nimenomaan opiskelijoiden arvioinnit näyttävät edustavan kaikista kriittisintä näkökulmaa (mm. Virtanen, 2013).

Tämä tutkimus osoittaa, että koulutusalojen välillä on suuret erot työssäoppimisen toteuttamiseen liittyvässä käytännössä ja prosesseissa. Toisin sanoen vaikka ohjeistukset työssäoppimisen toteuttamiselle ovat kaikilla aloilla ja kaikille opiskelijoille samanlaiset, työssäoppimista ei kuitenkaan toteuteta samalla tavoin eri aloilla. Seuraavassa tämän tutkimuksen tuloksia tiivistetään aloittain, ja sen jälkeen niistä keskustellaan yleisemmin.

Keskeiset tulokset koulutusaloittain

Tässä tutkimuksessa sosiaali- ja terveysala osoittautuu työssäoppimiseen liittyvien käytänteiden ja prosessien osalta edenneimmäksi alaksi. Alalla toteutetaan työssäoppimiseen liittyviä vaatimuksia (tavoitteiden asettaminen, ohjaus ja arviointi) muita aktiivisemmin. Alan opiskelijat näkevät myös oppimisympäristönsä eli koulun ja työelämän linkittyvän muiden alojen opiskelijoihin verrattuna lähemmäksi toisiaan niin laaja-alaisemmallalla tasolla kuin konkreettisemmalla oppimisen tasolla. Alan opiskelijat näyttävät ikään kuin oppivan työssäoppimiskoillaan enemmän kuin muiden alojen opiskelijat. (Oppimismuotojen arvioinnilla tavoiteltiin opiskelijoiden työssä tapahtuvan oppimisen luonteen tunnistamista, mutta tulosten ollessa näin systemaattisesti alakohtaisia ne antavat myös osviittaa oppimisen määrästä. Oppimismuotoihin liittyvät tulokset ovat nimittäin aloittain tismalleen samansuuntaisia

kuin opiskelijoiden taitoina kuvatut oppimistulokset (Virtanen, Tynjälä & Collin, 2009).)

Matkailu-, ravitsemus- ja talousala tulee sosiaali- ja terveysalan vanavedessä. Ala jäi lähinnä ääripäät huomioivissa tulokuvauksissa mainitsematta, sillä se ei juurikaan missään yhteydessä ääripäitä edustanut. Tulokset oppimisen muotojen osalta ovat kauttaaltaan kohtalaisia. Samoin oppimisen tason integraatio eli kouluoppimisen ja työssä oppimisen integraatio todentuu kohtalaisen hyvin. Sen sijaan ohjauksen ja arvioinnin muodoissa voisi olla kehitettävää. Tällä hetkellä yksin puurrettava oppimispäiväkirja näyttää olevan käytetyin muoto, kun vastaavasti työpaikalla käytävät keskustelut on muihin aloihin verrattuna vähäisempää. Alan opiskelijat näyttävät esimerkiksi käyvän keskusteluita työpaikkaohjaajan kanssa vähiten. Viimeaikaiset tutkimukset nimittäin puoltavat sitä, että oppimista työssä tukevat ennemminkin aitoa vuorovaikutusta ja jopa konflikteja sisältävät ohjauksen muodot kuin yksinään tehtävät kirjalliset tehtävät (mm. Tynjälä & Virtanen, 2013).

Työssäoppimisen vaatimusten toteuttamisella on vahva kytkös opiskelijoiden tehokkaaseen ja monipuoliseen oppimiseen.

Kauppan ja hallinnon ala on toinen ns. väliin jäävä ala, joskin se saa muutamia ääripäätuloksia negatiivisessa mielessä. Alalla oppimistavoitteita työssäoppimistavoiteille asetettiin ainakin toistaiseksi

kaikista nihkeimmin. Ohjauksen ja arvioinnin muodoista keskiössä näyttää olevan myöskin yksinään puurrettava oppimispäiväkirja mutta myös keskustelut työpaikalla. Tällä alalla integraatio kouluoppimisen ja työssäoppimisen välillä näyttää olevan heikohkoa. Oppimisen muotoja tarkastellessa vaikuttaa siltä, että alalla ilmeisesti työskennellään melko itsenäisesti, sillä siellä vähemmän opitaan toisten kanssa tai toisten opastuksesta.

Tekniikan ja liikenteen ala joutuu tässä tutkimuksessa monessa tarkastellussa asiassa negatiiviseen ääripäähän. Työssäoppimisen vaatimukset toteutuvat alalla kohtalaisesti. Esimerkiksi työpaikalla alan opiskelijat käyvät kohtalaisesti keskusteluja työpaikkaohjaajan ja muiden työntekijöiden kanssa, mutta keskustelut työssäoppimisjaksojen aikana koulun edustajien kanssa on vähäistä. Samoin oman työn arviointi on hyvin vähän käytetty arvioinnin muoto muiden alojen opiskelijoihin verrattuna. Tekniikan ja liikenteen alalla näyttää myös erityisesti konkreettiset oppimisen tasoa kuvaavan integraation todentuminen olevan muita aloja heikompaa. Oppimiseen liittyvät havainnot ovat alalla kuitenkin huolestuttavia: alan opiskelijat näyttävät ikään kuin oppivan vähiten lähes mitä tahansa oppimisen muotoa hyödyntäen (ks. taulukko 3).

Työssäoppiminen – oppimisympäristöjen integroija

Tuloksissa näkyy mielenkiintoinen yhteys: mitä vahvemmaksi opiskelijat kokevat oppimisensa integroitumisen koulutuksen ja työelämän välillä, sitä enemmän he arvioivat hyödyntävänsä erilaisia oppimisen muotoja työssäoppimisjaksoillaan – toisin sanoen oppivansa pal-

jon. Esimerkiksi sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijat arvioivat oppimisen tason integraation muihin verrattuna vahvimmaksi, samoin he kokivat hyödyntäneensä työssäoppimispaikoilla eniten erilaisia oppimisen muotoja. Alalla myös työssäoppimisen vaatimuksia toteutettiin sujuvasti. Vastaavasti heikoimpana oppimisen tason integraation näkivät tekniikan ja liikenteen alan opiskelijat, jotka niin ikään raportoivat hyödyntäneensä vähiten erilaisia oppimisen muotoja työssäoppimispaikoillaan. Alalla myös työssäoppimisen vaatimukset sujuivat muita nihkeämmin. Tämä tutkimus siten vahvistaa viimeaikaisen oppimisen tutkimuksen havaintoja, joiden mukaan opiskelijoiden oppimista tukeakseen tulisi oppimisympäristöjen olla vahvasti toisiinsa linkittyneitä (mm. Eraut, 2004; Guile & Griffiths, 2001; Tynjälä, 2008).

Havainto on osoitus työssäoppimisen järjestelmän erinomaisuudesta. Vaikka työssäoppimisen järjestelmää ei ole rakennettu tieteellisen tutkimuksen tai teorioiden avulla (ks. Virtanen & Collin, 2007), sen toteuttamisen vaatimukset – tavoitteellisuus, ohjaus ja arviointi – voidaan ymmärtää oppimista eri ympäristöissä integroivina elementteinä. Toisin sanoen ne voidaan mieltää juuri sellaisiksi elementeiksi, joita viimeaikainen oppimisen tutkimus on tähden tänyt tehokkaiden oppimisympäristöjen rakentamisessa (mm. Guile & Griffiths, 2001; Eraut, 2004; Tynjälä, 2008; Virtanen, 2013). Tämä tutkimus vahvistaa, että työssäoppimisen vaatimusten toteuttamisella on vahva kytkös opiskelijoiden tehokkaaseen ja monipuoliseen oppimiseen. Alalla, jossa työssäoppimisen vaatimuksia toteutetaan onnistuneimmin, on myöskin opiskelijoiden oppiminen muita tehokkaampaa ja monipuolisempaa.

Työssäoppimisen organisoiminen vaati-
mustensa mukaisesti tuottaa siten opis-
kelijoille tehokkaat ja monipuoliset mah-
dollisuudet oppimiseen työssä.

Työssäoppimisessa muille
malliksi otettavaa

Löydös on muiden harjoittelujärjestelmi-
en ja myös muiden koulutuksen ja työ-
elämän rajapinnalla tapahtuvien oppi-
mistilanteiden kehittämistä silmällä pi-
täen lupaava, sillä työssäoppimisen peda-
gogisten periaatteiden hyödyntäminen
on melko helppoa. Esimerkiksi yliopisto-
opintojen kirjaviiden harjoittelukäytän-
töjen (ks. Virtanen & Penttilä, 2012) yh-
tenäistämässä kyseeseen voisi tulla työs-
säoppimisen onnistuneiden periaatteiden
lainaaminen. Yliopisto-opiskelijoidenkin
harjoitteluille voitaisiin asettaa oppimis-
tavoitteet, jotka linkittyvät myös muihin
opintoihin, yliopisto-opiskelijoillekin
harjoittelutyöpaikoille voitaisiin nime-
tää harjoitteluohjaaja, joka olisi tietoinen
sovitusta oppimistavoitteista jne. (myös
Virtanen, 2011).

Lähteet

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

Anttila, P., Kukkonen, P., Lempinen, P., Nord-
man-Byskata, C., Pesonen, K., Tuomainen, S., Hieta-
la, R., & Räisänen, A. (2010). *Työssäoppimisen arvioin-
nin seuranta*. Jyväskylä: Koulutuksen arviointineuvosto.
Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 44.

Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1993). *Surpassing
ourselves: an inquiry into the nature of expertise*. Chica-
go: Open Court.

Billett, S. (2001). *Learning in the workplace. Strate-
gies for effective practice*. Crows Nest: Allen & Unwin.

Billett, S., Fenwick, T., & Somerville, M. (Toim.)
(2006). *Work, subjectivity and learning. Understanding
learning through working life*. Dordrecht: Springer.

Collin, K. (2005). *Experienced and shared practice –
Design engineers' learning at work*. Jyväskylän yliopisto.
Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social
Research 261.

Cooligan, H. (2004). *Research methods and statistics
in psychology*. Lontoo: Hodder & Stoughton.

Eraut, M. (2004). Transfer of knowledge between
education and workplace settings. Teoksessa H. Rain-
bird, A. Fuller, & A. Munro (Toim.), *Workplace learn-
ing in context* (ss. 201–221). London: Routledge.

Eteläpelto, A., Collin, K., & Saarinen, J. (Toim.)
(2007). *Työ, oppiminen ja identiteetti*. Helsinki: WSOY.

Frisk, T. (2005). *Työssäoppimisen käytäntöjä*. Helsin-
ki: Educa-Instituutti.

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.

Hager, P. (1998). Understanding workplace learn-
ing: general perspectives. Teoksessa D. Boud (Toim.),
Current issues and new agendas in workplace learning (ss.
31–46). NCVET. Springfield, VA: EDRS.

Järvinen, A., Koivisto, T., & Poikela, E. (2000). *Op-
piminen työssä ja työyhteisöissä*. Helsinki: WSOY.

Taulukko 6. Post hoc -vertailut (Schéffen testi) eri alojen välillä.

Taulukko 2: Tavoitteiden asettaminen työssäoppimisjaksoille							
Vertailtavat alat*	Työssäoppimisjaksolle on asetettu tavoitteet						
SoTe-TeLi	0.001						
SoTe-KaHa	0.001						
Sote-MaRaTa	0.001						
MaRaTa-TeLi	0.009						
MaRaTa-KaHa	0.002						
KaHa-TeLi	0.476						
Taulukko 3: Työssäoppimisjaksoilla käytetyt ohjauksen ja arvioinnin muodot							
Vertailtavat alat	Keskustelua työpaikka-ohjaajan kanssa	Oman työn arviointia	Työhön liittyviä keskusteluja työntekijöiden kanssa	Oppimispäiväkirjan kirjoittamista	Keskustelua oppilaitoksen opettajan kanssa	Keskustelua yhdessä opettajan ja työpaikka-ohjaajan kanssa	Koulusta annettuja tehtäviä
SoTe-TeLi	0.001	0.001	0.523	0.001	0.001	0.001	0.001
SoTe-KaHa	0.003	0.001	0.060	0.001	0.034	0.347	0.001
Sote-MaRaTa	0.001	0.001	0.201	0.001	0.149	0.588	0.001
MaRaTa-TeLi	0.993	0.750	0.660	0.094	0.714	0.036	0.232
MaRaTa-KaHa	0.644	0.999	0.973	0.995	0.961	0.987	0.051
KaHa-TeLi	0.001	0.860	0.315	0.043	0.975	0.116	0.504
Taulukko 4: Työssäoppimisjaksoilla hyödynnetyt oppimisen muodot							
Vertailtavat alat	Työskentelyn kautta / yksin tekemällä	Kysymällä neuvoa	Työskentelemällä yhdessä jonkun kanssa	Toisen opastuksesta / ohjauksesta	Keskustelemalla	Soveltaamalla koulussa opittuja asioita	Yrityksen ja ehdyksen kautta
SoTe-TeLi	0.001	0.001	0.001	0.016	0.001	0.001	0.006
SoTe-KaHa	0.567	0.065	0.004	0.176	0.001	0.001	0.813
Sote-MaRaTa	0.221	0.020	0.418	0.394	0.001	0.121	0.849
MaRaTa-TeLi	0.001	0.972	0.715	0.981	0.994	0.017	0.007
MaRaTa-KaHa	0.954	0.986	0.432	0.985	0.901	0.045	1.000
KaHa-TeLi	0.001	0.812	0.815	1.000	0.654	0.979	0.005
Taulukko 5: Kouluoppimisen ja työssä oppimisen integraatio sekä yhteys koulun ja työelämän välillä							
Vertailtavat alat	Integraatio kouluoppimisen ja työssä oppimisen välillä	Yhteys koulun ja työelämän välillä					
SoTe-TeLi	0.001	0.001					
SoTe-KaHa	0.001	0.001					
Sote-MaRaTa	0.001	0.059					
MaRaTa-TeLi	0.001	0.180					
MaRaTa-KaHa	0.009	0.710					
KaHa-TeLi	0.986	0.922					

* Vertailtavat alat:

SoTe = Sosiaali- ja terveystieteiden ala

TeLi = Tekniikan ja liikenteen ala

KaHa = Kaupan ja hallinnon ala

MaRaTa = Matkailu-, ravitsemus- ja talousala

Koulutus ja tutkimus 2007–2012. Kehittämissuunnitelma. (2007). Helsinki: Opetusministeriö. Luettu syyskuu 6, 2013, lähteestä http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/kesu_2012_fi.pdf.

Koulutuksen ja tutkimus vuosina 2011–2016. Kehittämissuunnitelma. (2011). Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. Luettu syyskuu 6, 2013, lähteestä http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/Kesu_2011_2016_fi.pdf.

Koramo, M., & Väyrynen, P. (2010). Näyttötietoa osaamisesta II. Loppuraportti kansallisista oppimistuloksista kone- ja metallialan, sosiaali- ja terveystieteiden, teli- ja ravintola-alan sekä logistiikan perustutkinnoissa. Koulutuksen seurantaraportit 2010: 3. Helsinki: Opetushallitus.

Kulmala, J. (1998). Työssä oppimisen esteitä ja edistäjiä. Teoksessa P. Ruohotie, J. Kulmala, & L. Siikanen (Toim.), *Työssä oppiminen. Oppilaitosten ja työelämän roolimuuutos – esteitä ja edistäjiä* (ss. 17–51). Helsinki: Opetushallitus.

Lasonen, J. (2001). *Työpaikat oppimisympäristöinä: työpaikkajohtajien, opiskelijoiden, työpaikkaohjaajien ja opettajien arviot Silta-hankkeen (2+1) kokeilun kokemuksista*. Helsinki: Opetushallitus.

Leinhardt, G., McCarthy Young, K., & Merriman, J. (1995). Integrating professional knowledge: The theory of practice and the practice of theory. *Learning and Instruction* 5, 401–408.

Le Maistre, C., & Paré, A. (2006). A typology of the knowledge demonstrated by beginning professionals. Teoksessa P. Tynjälä, J. Välimaa, & G. Boulton-Lewis (Toim.), *Higher Education and working life. Collaborations, confrontations and challenges* (ss. 103–113). Amsterdam: Elsevier.

Nummenmaa, L. (2009). *Käyttätymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Tammi.

Peltomäki, M., & Silvennoinen, H. (2003). *Työssä oppimisen pedagogiset mallit ammatillisessa peruskoulutuksessa*. Helsinki: Opetushallitus.

Poikela, E. (2002). *Ongelmaperustainen pedagogiikka – teoriaa ja käytäntöä*. Tampere: Tampere University Press.

Rainbird, H., Fuller, A., & Munro, A. (Toim.) (2004). *Workplace learning in context*. London: Routledge.

Resnick, L. B. (1987). Learning in school and out. *Educational Researcher*, 16(9), 13–20.

Santala, H. (2001). Työssäoppimisyhteisö - sisältö, kokemuksia ja käytäntöjä. Teoksessa M. Räcköläinen, & I. Uusitalo (Toim.), *Työssäoppiminen ja ohjaus ammatillisissa oppilaitoksissa* (ss. 49–72). Helsinki: Tammi.

Tynjälä, P. (2003). Ammatillinen asiantuntijuus ja sen kehittäminen tietoyhteiskunnassa. Teoksessa J. Kirjonen (Toim.), *Tietotyö ja ammattitaito – Knowledge work and occupational competence* (ss. 39–62). Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos & Jyväskylän koulutuskuntayhtymä.

Tynjälä, P. (2007). Integratiivinen pedagogiikka osaamisen kehittämisessä. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen & M. V. Volanen (Toim.), *Taidon tieto* (ss. 11–36). Helsinki: Edita.

Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3(2), 130–154.

Tynjälä, P. (2010). Asiantuntijuuden kehittämisen pedagogiikkaa. Teoksessa K. Collin, S. Paloniemi, H. Rasku-Puttonen & P. Tynjälä (Toim.), *Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Koulutuksen ja työelämän näkökulmia* (ss. 79–95). Helsinki: WSOYpro.

Tynjälä, P., Räisänen, A., Määttä, V., Pesonen, K., Kauppi, A., Lempinen, P., Ede, R., Altonen, M., & Hietala, R. (2006). *Työpaikalla tapahtuvan oppiminen ammatillisessa peruskoulutuksessa*. Arviointiraportti. Jyväskylä: Koulutuksen arviointineuvosto. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 20.

Tynjälä, P., & Virtanen, A. (2013). Vuorovaikutteinen opetus osana integratiivista pedagogiikkaa. Teoksessa P. Jääskelä, U. Klemola, M.-K. Lerkkanen, A.-M. Poikkeus, H. Rasku-Puttonen & A. Eteläpelto (Toim.), *Yhdessä parempaa pedagogiikkaa. Interaktiivisuus opetuksessa ja oppimisessa* (ss. 89–99). Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos.

Tynjälä, P., Virtanen, A., & Valkonen, S. (2005). *Työssäoppiminen Keski-Suomessa. Taitava Keski-Suomi -tutkimus Osa I*. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimuslauseita 23.

Työssäoppimisen opas koulutuksen järjestäjille. (2002). Opetushallitus. Luettu syyskuu 6, 2013, lähteestä http://www.oph.fi/download/49230_tyossaoppimisen_opas_koulutuksen_jarjestajille.pdf.

Uusitalo, I. (2001). Työssäoppimisen ja kouluoppimisen vuorovaikutus. Teoksessa M. Rökköläinen & I. Uusitalo (Toim.), *Työssäoppiminen ja ohjaus ammatillisissa oppilaitoksissa* (ss. 13–27). Helsinki: Tammi.

Virtanen, A. (2011). Kohti tulevien asiantuntijoiden oppimisympäristön rakentumista. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta -verkkolehti* – marras-joulukuun 2011. Luettu syyskuu 6, 2013, lähteestä <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/40286/kohti-tulevien-asiantuntijoiden-oppimisymparistojen-rakentamista.pdf?sequence=1>.

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

Virtanen, A., & Collin, K. (2007). Työssäoppiminen ammatillisessa peruskoulutuksessa. Teoksessa A. Eteläpelto, K. Collin & J. Saarinen (Toim.), *Työ, identiteetti ja oppiminen* (ss. 216–235). Helsinki: WSOY.

Virtanen, A., & Penttilä, J. (2012). Harjoiteltu kasvualustoina yliopisto-opiskelijoiden osaamisen konkretisoinnille ja uusien taitojen oppimiselle. *Kasvatus*, 43(3), 268–278.

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., & 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. Rasaku-Puttonen & P. Tynjälä (Toim.), *Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Koulutuksen ja työelämän näkökulmia* (ss. 97–117). Helsinki: WSOYpro.

Väisänen, P. (2003). *Työssäoppiminen ammatillisissa perusopinnoissa. Ammatillinen osaaminen, työelämän kvaalifikaatiot ja itseohjautuvuus opiskelijoiden itsensä arvioimina*. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteellisiä tutkimuksia.

