

# Integratiivinen oppimisympäristö – työelämässä oppimisen pedagoginen malli

---

Katja Komonen  
Tutkijayliopettaja, YTT  
Mikkelin ammattikorkeakoulu  
katja.komonen@mikkeliyamk.fi

## Johdanto

**T**yöelämän hahmottaminen oppimisympäristönä ja konkreettisten pedagogisten sovellusten kehittäminen työelämäoppimiseen on 1990-luvun lopulta alkaen noussut yhä keskeisemmäksi osaksi suomalaista korkeakoulupedagogiikkaa. Taustalla korostuu uudet näkemykset asiantuntijaksi oppimisesta, jotka painottavat, että tiedon oppiminen ja tiedon käyttäminen eivät ole erillisiä prosesseja, vaan ne ovat yhtä ja samaa prosessia. Oppiminen on tilannesidonnaista ja sitä ta-

pahtuu työssä ja työn kautta osallistumalla yhteistoiminnallisesti esimerkiksi erilaisissa verkostoissa aitoihin toimintakäytäntöihin (mm. Tynjälä & Collin 2000).

Ammattikorkeakoulujen omaleimaisuuden näkyvimpänä ja tärkeimpänä piirteenä on jo sen syntyvaiheista asti pidetty työelämään kiinnittymistä ja ammatillista suuntautumista *in* käytännönläheisyyttä (ks. Herranen 2003, 84), mikä on näkynyt niin sen virallisessa asettautumisessa suhteessa yliopistoon kuin instituution sisäisissä pedagogisissa ratkaisuihin. Työelämän nopeat muutokset ovat pakottaneet kuitenkin myös ammattikorkeakoulut etsimään ja kehittämään perinteisen projektioppimisen, oppimisstudioiden ja

muiden työelämää simuloivien ratkaisujen lisäksi uusia oppimisympäristöjä. Yksi tällainen ympäristö on löytynyt ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoinnasta, jota enenevässä määrin on alettu avata myös opiskelijoiden osallistumiselle.

Tässä artikkelissa tarkastellaan ammattikorkeakouluopiskelijoiden oppimista tutkimus- ja kehittämistoinnassa. Tätä toimintaa jäsennetään ns. integratiivisena oppimisympäristönä tai yhteisönä<sup>1</sup>.

Integratiivisuus-käsite korostaa ympäristön ominaispiirrettä koulutuksen ja työelämän rajavyöhykkeelle rakentuvana, kahden toimintajärjestelmän rajat kuitenkin ylittävänä vuorovaikutuksellisenä tilana. Rajavyöhyke käsitteenä korostaa sitä monimuotoista ja jännitteistä tilaa, joka vallitsee eri toimintajärjestelmien välillä. Rajavyöhykettä voidaan kuvata myös ei-kenenkään-maaksi, jonne erilaiset asenteet, normit ja tavat heijastavat (Konkola 2003, 27). Oppimisyhteisö-käsite puolestaan liittyy opiskelijan asiantuntijuuden edistämisen pedagogisiin lähtökohtiin. Artikkelissa kysytään, millainen oppimisympäristö integratiivinen oppimisympäristö on ja millaiselle pedagogiselle ajattelulle se rakentuu. Pedagogisen perustan etsiminen on oleellista, sillä työssä oppiminen sinänsä ei riitä asiantuntijuuden täysipainoiselle kehittymiselle. Toistaiseksi ei kuitenkaan ole riittävästi kiinnitetty huomiota niihin pedagogisiin ratkaisuihin, joita koulutuksessa tulisi tehdä työelämäsuhteen kehittämiseksi ja opiskelijoiden työllistymiskyvyn lisäämiseksi,

vaan ratkaisut ovat olleet pitkälti rakenteellisia (Guile & Young 2003).

Artikkeli pohjautuu Mikkelin ammattikorkeakoulussa vuonna 2006 käynnistyneelle iIntegratiiviset oppimisympäristöti-hankkeelle. Hankkeessa avataan ammattikorkeakoulupedagogiikan viitekehysesä tutkimus- ja kehittämistoinnassa ja opetuksen keskinäistä suhdetta ja etsitään toimintaan uudenlaisia pedagogisia innovaatioita. Pyrkimyksenä on monialaisessa pilottiryhmässä etsiä ja tunnistaa niitä pedagogisia elementtejä, jotka ovat merkityksellisiä opiskelijan tutkimus- ja kehittämistoinnassa oppimisen kannalta. Näiden pohjalta on tarkoitus kehittää koko ammattikorkeakouluun tutkimus- ja kehittämistoinnassa ja opetuksen integroivia oppimisympäristöjä ja niissä tapahtuvaan opetus- ja oppimistoimintaan oppimisprosessimalli. Pedagogisessa kehittämishankkeessa ei ole siten kysymys minikään valmiin teoreettisen sovelluksen käyttöönotosta. Pikemminkin on kysymys siitä, että työelämässä tapahtuvaa oppimista koskevat näkemykset muodostavat pedagogisen viitekehysten, jonka puitteissa kokeillaan ja kehitetään Mikkelin ammattikorkeakouluun sopivaa toimintamallia.

## **Ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta**

**A**mmattikorkeakoulujen alkutaipaleella 1990-luvulla korostettu työelämälähtöisyys eli työelämän tar-

<sup>1</sup> Fränti ja Pirinen (2005) ovat käyttäneet Laurea-ammattikorkeakoulussa integratiivisten oppimisympäristöjen käsitettä kuvaamaan tilaa, eräänlaista luovaa ongelmanratkaisuympäristöä, jossa työelämän edustajat, opettajat ja opiskelijat kohtaavat ja ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Oppilaitoksessa toteutetaan laajasti pedagogista toimintamallia iLearning by Developing eli tutkivaa oppimista kehittämishankkeissa, integratiivisten oppimisympäristöjen toimiessa innovaatioympäristönä, joka paitsi tukee tutkimus- ja kehittämishankkeita että edistää opiskelijoiden asiantuntijaksi oppimista (Fränti & Pirinen 2005).

peiden ja vaatimuksen huomioiminen koulutuksessa on 2000-luvun keskusteluissa kääntynyt työelämäläheisyydeksi, millä on korostettu ammattikorkeakoulujen työelämää ja ammatteja kehittävää luonnetta, osallistumista voimakkaammin työelämän organisaatioiden toiminnan analyysiin ja kehittämiseen. Tällainen kollektiivisen muutosagentin (ks. Launis & Engeström 1999) rooli on edellyttänyt ammattikorkeakoululta kuitenkin uusien, työelämän kehittämiseen soveltuvien välineiden kehittämistä. Yksi tällainen väline on löytynyt ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoiminnasta, jonka avulla ammattikorkeakoulut paitsi tuottavat uutta tietoa työelämästä ja ammatillisesta asiantuntijuudesta myös tukevat alueellista kehitystyötä. Samalla tutkimus- ja kehittämistoiminta tuo uudella tavalla työelämän autenttisuuden ammattikorkeakouluun, helpottaa kohtaamista ja osallistumista kehittämisverkostoihin.

Tutkimus- ja kehittämistoiminta on Ammattikorkeakoululain (351/2003) mukaan keskeinen osa ammattikorkeakoulujen toimintaa kahden muun perustehtävän, opetuksen ja aluekehityksen, lisäksi. Tutkimus- ja kehittämistoiminnalla tarkoitetaan systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellutusten löytämiseksi. Ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoimintaa selvittänyt työryhmä määrittelee ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminnan työelämän tarpeista lähteväksi soveltavaksi tutkimukseksi ja kehittämistoiminnaksi (Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 7:2004). Sen synonyymina käytetään tutkimus- ja kehitystoiminnan ja tutkimus- ja kehitystyön käsitteitä. Tutkimus- ja kehittämistoiminta konkretisoi-

tuu esimerkiksi verkostoissa toteutettavien palvelu- ja aluekehityshankkeiden, kehittämislaboratorioiden, tutkimusinstituuttien tai työelämän tarpeisiin vastavien osuuskuntien kautta (ks. Salminen & Kajaste 2005). Tutkimus- ja kehittämistoiminta on myös osa ammattikorkeakoulupedagogiikkaa ja sen tulee itukea ammattikorkeakoulujen koulutuksellisen tehtävän suorittamista (Kinnunen 2002). Tämä tarkoittaa esimerkiksi tutkimus- ja kehittämistoiminnan tulosten hyödyntämistä opetuksessa sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan toteuttamista erillisten yksiköiden sijasta koulutusohjelmien ja -alojen puitteissa.

Opiskelijat ovat perinteisesti osallistuneet tutkimus- ja kehittämistoimintaan lähinnä työharjoitteluiden ja opinnäytteiden muodossa. Viime aikoina on alettu ottaa opiskelijoita mukaan ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoimintaan ja etenkin erilaisiin hankkeisiin ja myös yksittäisten opintojaksojen tai laajempien opintokokonaisuuksien kautta. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan integroidussa opetuksessa opiskelijat oppivat opintojakson tavoitteita ja sisältöä ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoimintaan osallistumalla. Samalla he työskentelevät projektityöntekijöiden, opettajien, tutkijoiden ja työelämän edustajien rinnalla kehittäen työelämän käytäntöjä. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan osallistumisen täytyy opiskelijan näkökulmasta olla kuitenkin ensisijaisesti oppimisprosessi, mikä edellyttää toiminnan pedagogista suunnittelua, hankkeiden opinnollistamista integratiiviseksi oppimisympäristöksi.

## Työelämäoppimisen pedagogiset haasteet

**K**oulutuksen ja työn vuorovaikutusta ja opiskelijoiden työelämäoppimistä voidaan tarkastella erilaisten oppimisteorioiden valossa ja selkeän oppimisteoreettisen perustan hakeminen työelämäperustaiselle oppimiselle on hankalaa. Kauppi (2004, 199) on todennut, että suurin osa oppimisteorioista kohdentuu selittämään koulussa tapahtuvaa oppimista ja useimmat työssä oppimiseen liittyvät teoriat kuvaavat työssäoppimista varsin staattisessa ympäristössä ja niissä korostetaan oppimisen informaalisuutta, satunnaisuutta, prosessimaisuutta, kontekstisidonnaisuutta ja ei-tavoitteellisuutta (ks. Brown 1998).

Ajatus työpaikan tai työelämän määrittämisestä opiskelijoiden oppimisympäristöksi on edelleen suhteellisen uusi. Vaikka viime vuosina on ilmestynyt useita tutkimuksia, jotka käsittelevät erityisesti ammatillisen toisen koulutukseen kuuluvaa työssäoppimista koulutuksen järjestämisuotona ja opiskelumenetelmänä (esim. Hulkari 2006) varsinaista työssä tapahtuvan oppimisen pedagogista jäsenystä on olemassa vielä suhteellisen vähän.

Tiivistetysti voidaan kuitenkin todeta erilaisten työssä oppimisen pedagogisten mallien taustalta löytyvän erilaiset näkemykset ammatillisesta sosialisatiosta. Guile ja Griffiths (2001) ovat kuvanneet korkeakoulutuksessakin hyödynnettäviä työkokemuksesta oppimisen ja koulussa oppimisen yhdistämisen muotoja. Perinteinen ns. työelämään lähettämisen malli perustuu teknis-rationaaliseen näkemykseen kasvatuksesta ja tarkoittaa opiskelijan lähettämistä työpaikalle. Opiskelijan tehtävänä on sopeutua työpaikan olosuh-

teisiin ja oppia tarvittavat tehtävät. Tehtävien omaksuminen tapahtuu työskentelyn ohessa, kyseenalaistamatta, tiedostamatta ja jotenkin automaattisesti. Kokeuksellinen mallin mukaan työpaikalla opitaan kokemuksia tietoisesti reflektoidulla. Avaintaitomallissa korostetaan työelämän kannalta keskeisten avaintaitojen oppimista. Työprosessimallin tavoitteena on puolestaan ymmärtää työtehtäviä osana laajempia työ- ja tuotantoprosesseja. (Guile & Griffiths 2001.)

Tässä artikkelissa esiteltävässä integraatiivisen oppimisympäristön mallissa työkokemuksella tavoitellaan ensisijaisesti kriittisen, reflektiivisen, tutkivan ja kehittävän asiantuntujan toimintamallin omaksumista. Ammatilliselta asiantuntijalta vaadittava käsitteellinen ymmärrys ei kehity, ellei työssä oppimiseen ole kytketty teoreettisen tiedon pohdiskelua. Jos tavoitteena on osallistumisessa rakentuvan tietämisen muuntaminen tietoiseksi oppimiseksi, on reflektiivisten prosessien toteutuminen sekä yksilö-, yhteisö- että organisaatiokontekstissa välttämätöntä (Heikkilä 2006, 202).

Pedagogisesti integraatiivisessa oppimisympäristössä on kyse niin sanotusta konnektiivisesta eli yhdistävästä mallista, joka huomioi työkontekstin vaikutuksen oppimiseen, oppimisen tilannesidonnaisuuden sekä sellaisten ns. rajanylitystaitojen kehittymisen, jotka mahdollistavat erilaiset tietojen ja taitojen soveltamisen erilaisissa toimintaympäristöissä. Integraatiivisessa oppimisympäristössä opiskelijat toimivatkin eräänlaisina oppilaitoksen ja työelämän toimintajärjestelmien välisinä rajanylittäjinä silloin, kun he esittävät uusia, vaihtoehtoisia ratkaisumalleja käytännön ongelmiin tai tuovat esille koulussa oppimaansa uutta teoreettista ja tutkimuksellista tietoa. Yhdistä-

vässä mallissa olennaista on nivoa formaalia ja informaalia oppimista samoin kuin käytäntöä ja teoriaa toisiinsa (Guile & Griffiths 2001).

Työssä oppimisen pedagogisen jäsenyksen puuttuminen on ongelmallista, sillä suositukset n̄ jopa vaatimukset n̄ työelämäperustaisesta oppimisesta ovat sekä toisen asteen ammatillisessa että ammatikorkeakoulutuksessa suuret. Tämä on johtanut myös hätäisiin pakkoratkaisuihin ja näennäisten työssä oppimismahdollisuuksien avaamiseen opiskelijoille. Korkeakouluopiskelua koskevien tutkimusten (esim. Vesterinen 2001) mukaan opetuksen toteutus työelämälähtöisesti vaikuttaa myönteisesti paitsi ammatillisten taitojen oppimiseen myös opiskelijan opiskeluun ja työhön motivoitumiseen ja sosiaalisten taitojen vahvistumiseen. Sen voidaan katsoa edistävän aktiivisuutta, vastuuntuntoa, suunnittelutaitoa, itseenäistä tiedonhankintaa ja antoi mahdollisuuksia oivalluksille.

Useat tutkimukset (mm. Helle, Tynjälä & Vesterinen 2004, 271; Kaaresvirta 2004; Rissanen 2004) kuitenkin osoittavat, että opiskelijoiden ottaminen mukaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan esimerkiksi harjoitteluiden, opinnäytteiden tai yksittäisten opintojaksojen muodossa ei itsessään muodosta ammatillisen asiantuntijuuden rakentamista. Yhteisöt voivat myös ehkäistä oppimisprosessien toteutumista. Kriittisiä tekijöitä ovat myös työelämän sitoutuneisuus sekä opiskelijan halu ja kyky toimia itseohjautuvasti.

Työssä oppiminen ilman pedagogista ohjausta on siten suunnittelematonta ja satunnaista ohjausta. Tärkeintä on Longan ja Paganuksen (2004, 247) mukaan pyrkiä luomaan opetuksellisia tukiraken-

teita, jotka auttavat opiskelijaa tehtävien suorittamisessa. Hyvä oppimisympäristö on ennen kaikkea turvallinen, mutta se ei vie opiskelijalta löytämisen iloa.

## **Integratiivisen oppimisen pedagogiset periaatteet**

### Oppimisen lähtökohta ja tavoite

**I**ntegratiivinen oppimisympäristö on yksi keino kehittää ammatikorkeakoulujen oppimisprosesseja edistämään työelämän asiantuntijuutta niin, että opiskelijat oppivat jo opintojensa aikana reflektointia työtapaan, kehittyvät n̄ ja erityisesti kehittävät. Integratiivisen oppimisen erityispiirteenä onkin sen kiinnittyminen laajempiin työelämän kehittämisprosesseihin. Tällaisena se eroaa esimerkiksi projektioppimisesta, ongelmaperustaisesta oppimisesta ja kollaboratiivisesta oppimisesta, joissa on pyritty simuloimaan autenttisia työelämän tilanteita sekä yhdistämään teorian ja käytännön opiskelua spesifien ongelmien ympärille työelämän kontekstissa. Esimerkiksi projektioppimisen pyrkimyksenä on useimmiten ollut opettajaohitoisen opetuksen vähentäminen ja sen tilalla oppijoiden keskinäiseen vuorovaikutukseen perustuvien oppimistapojen edistäminen sekä projektityömenetelmien hallinnan opettaminen, ei niinkään työelämän kehittäminen eri toimijoiden yhteistyönä (ks. Laffey, Tupper, Musser & Wedman 1998).

Koulutuksen ja työn rajapinnoille rakentuvana integratiivinen oppimisympäristö muodostaa sellaisen jatkuvasti sykkivän ja muutoksessa olevan toimintaympäristön, jota on vaikea selittää yhden oppimisteorian avulla (ks. Kauppi 2004, 208). Integratiivisen oppimisympäristön pedagogisen mallin muotoilussa on hyö-

dynnetty oppimisen tilannesidonnaisuutta korostavaa näkökulmaa, kehittävän työntutkimuksen ajatuksia transferista sekä uudistavan oppimisen ideoita. Situationaalisessa oppimisessa korostetaan oppimista vuorovaikutuksellisissa prosesseissa osallistumalla aitoihin toimintakäytäntöihin (Wenger 1998).

Kulttuurihistoriallisen toiminnan teorian ja ekspansiivisen oppimisen malliin pohjautuva kehittävän siirtovaikutuksen malli (Engeström 1998) nostaa puolestaan esiin organisaatioiden välisillä rajapinnoilla tapahtuvia moniäänisiä neuvotteluita ja yhteistoiminnallisia kehittämishankkeita. Ekspansiivisen oppimisen ja kehittävän transferin yhteistyössä molemmat osapuolet oppivat dialogissa. Kehittävässä transferissa ei ole kyse ainoastaan koulussa opitun soveltamisesta työelämään tai työelämässä, vaan aktiivisesta uusien työkäytäntöjen luomisesta oppimiskumppanuudesta, jossa aiempia käytäntöjä kyseenalaistetaan ja tuotetaan uusia ratkaisuja työelämän kehittämistarpeisiin (ks. Tuomi-Gröhn 2000). Kun kyseenalaistamisesta ja kehittämisehdotuksista edetään toiminnan ja tietoperustan muuttamiseen tapahtuu myös uudistavaa, transformatiivista oppimista (Engeström 2004). Integratiivisessa oppimisympäristössä uudistava oppiminen viittaakin siten oppimisprosessiin, jossa korostuu uuden tiedon, uusien käytäntöjen ja jopa uusien toimintaympäristöjen kehittyminen.

Oppimisen lähtökohtana integratiivisissa oppimisympäristöissä on toiminnan kohteellisuus ja autenttisuus. Ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoimintaan kytkeytyvänä oppiminen rakentuu aidoille työelämän kehittämistarpeille ja ongelmatilanteille (Salminen & Kajaste 2005). Tutkimus- ja kehittämishan-

ke ei lähtökohtaisesti ole vain ongelmanratkaisuprosessi, vaan tavoitteena on uudistaa ja kehittää ammatillista tietämystä. Työelämän autenttisten kehittämistarpeiden ottaminen myös opiskelijoiden oppimisen lähtökohdaksi edellyttää tarkoittaa oppimisen tavoitteena olevan myös uuden tiedon tai toimintakäytännön tuottamisen (ks. Sjöblom 2001, 74).

Työpaikalla kontekstina voi olla itse työtoiminta, työyhteisö ja organisaatio (Heikkilä 2006, 49). Integratiivisissa oppimisympäristöissä oppimisen kontekstina eivät välttämättä ole institutionalisoidut yhteisöt, kuten esimerkiksi työharjoittelussa, vaan erilaisten kehittämistarpeiden ympärille rakentuneet joustavat, tilapäisetkin, yhteisöt, verkostot, tiimit ja kontekstit ja siellä tapahtuva yhteistoiminta. Integratiivisia oppimisympäristöä auttaa siten jäsentämään oppimisen tilan-käsite (ks. Heikkilä 2006), millä yhä vahvemmin korostetaan oppimusta kontekstisidonnaisena tapahtumana. Fyysisten tilojen ohella merkittäviä ovat oppimisen sosiaaliset ja mentaaliset tilat. Tilan käsite muuttaa ajattelun painopistettä, niin, että kyse ei ole jostakin ulkopuolella olevasta ympäristöstä, vaan tarkastelun kohteena ovat eritasoisten ja erityyppisten prosessien leikkauspisteet. Tilan kautta on mahdollista katsoa myös yksilön tilaa, sitä mielen tilaa, jota oppimisen mahdollistuminen edellyttää. Se on mukana yhtenä tilana samalla tavalla kuin yhteisön ja organisaation oppimiselle tuottamat tilat (Heikkilä 2006, 283).

Oppiminen on luonteeltaan yhteisöllistä: osallistumismetafora (ks. Sfard 1998) auttaa ymmärtämään oppimista tilannesidonnaisena osallistumisena  $\bar{n}$  ei ainoastaan työhön tai työympäristön, vaan nimenomaan yhteisöön ja sen toimintakäytäntöihin. Oppiminen nähdään

toiminnallisena vuorovaikutussuhteena, jossa ymmärrys ja kokemus kietoutuva toisiinsa ja jossa yhteisen toimintakontekstin ohella oppiminen perustuu työelämän edustajien, opiskelijoiden ja opettajien kohtaamiselle, dialogisuudelle ja reflektiivisyydelle (Lave & Wenger 1991; Tuomi-Gröhn 2000). Tässä mielessä oppimisympäristön sijasta voidaan puhua myös oppimisyhteisöstä ja opettamisen sijasta oppimiskumppanuudesta. Yhteisöllisessä oppimisessä myös oppimisen fokus siirtyy yksilön koulutustarpeista ja kompetensseista yhteisöjen oppimistarpeisiin yli organisaatioiden rajojen (ks. Toivaiainen & Hänninen 2006, 237).

Ajatus yhteisöstä oppimisen ympäristönä ei ole uusi. Esimerkiksi Wenger (1998) on käyttänyt rajapinnalle syntyvää, usein epävirallisesta yhteisöstä käsitettä käytännön yhteisö (community of practice). Käytäntöyhteisö-ajattelussa sekä siihen kytkeytyvässä oppimisen sosiaalisessa teoriassa yksilölliset ja sosiaaliset prosessit kietoutuvat toisiinsa. Käytäntöyhteisöissä kohtaavat käytäntö ja teoria, ajatukset ja todellisuus sekä puhe ja toiminta. Oppiminen nähdään olennaisena osana jokapäiväisiä toimintoja ja se toteutuu erilaisiin yhteisöjen ja organisaatioiden toimintaan osallistumisen kautta. Käytäntöperustaisen lähestymistavan periaatteen mukaisesti tieto määrittänyt situationaaliseksi ja on suhteessa kulloinkin kyseessä olevaan kontekstiin. Käytännön yhteisössä oppimisen tukeminen tapahtuu asteittain syvenevän osallistumisen kautta: yhdessä tekemisen kautta prosessiin osallistuvat omaksuvat asiantuntijoiden hiljaista tietoa.

Käytäntöyhteisöt, siten kuin Lave ja Wenger (1991) ne hahmottavat, ovat luonteeltaan hitaasti muuttuvia ja siksi keskeiseksi muodostuu toimintaa ylläpi-

tävän yhteisen tiedon merkitys paikallisessa ongelmanratkaisussa ja ammattiin sosiaalistumisessa. Integratiiviset oppimisympäristöt ovat kuitenkin luonteeltaan erilaisia, ollen pikemminkin innovatiivisia tietoyhteisöjä, joissa haasteena on uuden tiedon luominen sellaisten sosiaalisten muutosten ja innovaatioiden toteuttamiseksi, jotka auttavat ylittämään nykyisten toimintakäytäntöjen rajoitukset (ks. Hakkarainen, Paavola & Lipponen 2003).

Oppiminen on luonteeltaan myös kokemuksiä refleктоivaa. Työelämän kehittämishankkeessa tapahtuva oppiminen perustuu kokemukselliselle oppimiselle, jossa lähtökohtana ovat toiminnassa, tekemällä ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa hankitut omakohtaiset kokemukset. Kokemukset yksinään *ñ* tai mitkä tahansa kokemukset *ñ* eivät johda oppimiseen, siten tekemällä oppiminenkaan johtaa vain harvoin olennaisiin muutoksiin ajattelun ja asiantuntijuuden kehittämisessä. Integratiivisessa oppimisyhteisössä merkityksellistä on toiminnan reflektiivisen tarkkailun rakentaminen, mikä on Kaupin (2004, 192-193) mukaan enemmän kuin oman toiminnan tarkastelua. Reflektiivisyyden tulee ulottua käytännön toimintaympäristöistä niiden taustalla olevien systemaattisten prosessien jäljittämiseen.

Reflektiivinen ote on luontevasti läsnä integratiivisissa oppimisympäristöissä, rakentuuhan tutkimus- ja kehittämistoiminta työelämän toiminta- ja työkäytäntöjen kriittiseen tarkasteluun ja muuttamiseen. Eri toimintajärjestelmien välisissä yhteisissä kehittämisprojekteissa usein kyseenalaistetaan olemassa olevia käytäntöjä *ñ* tästä alkaa ekspansiivinen oppiminen. Kyseenalaistaminen voi aiheuttaa nykytilan uudelleenarvioinnin ja

ristiriitojen analysoinnin ja edelleen johdattaa uudenlaisen, kehittyneemmän toimintamallin käyttöönottoon (Engeström 1998, 87).

## Lopuksi

**K**eskustelu uudenlaisten, autenttisuuteen pyrkivien pedagogisten ratkaisujen käyttöönotosta koulutuksessa kiinnittyy korkeakoulutuksen yhteiskuntasuhteen muutokseen. Mitä ja miten oppilaitoksissa ja käytännön kentillä toimitaan ja miten vuorovaikutus eri kenttien välillä rakentuu?

Asiantuntijuuden rakentumisen näkökulmasta kysymys on ennen kaikkea pedagoginen: Miten käytännön kokemuksen kautta hankittu osaaminen integroituu koulutuksessa hankittavaan teoreettiseen tietoon? Integriatiivisten oppimisyhteisöjen pedagoginen viitekehys avaa yhden näkökulman viimeaikaiseen keskusteluun asiantuntijaosaamista edistävästä oppimisympäristöistä (mm. Glaser 1999). Työelämän nopea muutos ja sen asettamat vaatimukset asiantuntijuudelle ovat haastaneet myös ammattikorkeakoulut uudenlaisiin pedagogiin ja didaktisiin ratkaisuihin. Ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoiminnassa koulutuksen ja työn toimintaympäristöt integroituvat luontevalla tavalla toisiinsa. Opiskelijalle tutkimus- ja kehittämistoimintaan osallistuminen merkitsee ennen kaikkea asiantuntijaosaamisen vahvistamista: osallistuessaan opiskelunsa aikana työelämän kehittämishankkeisiin opiskelija sisäistää asiantuntijalta edellytettävän tutkivan ja kehittävän työotteen osaksi omaa ammatillista toimintaansa.

Reflektiivisen ammatillisen osaamisen mahdollistamiseksi tutkimus- ja kehittämistoiminta täytyy kuitenkin opin-

nollistaa esimerkiksi kehittämällä tutkimus- ja kehittämishankkeista integriatiivisia oppimisyhteisöjä, oppimisen ja kehittämisen mahdollistavia paikallisia tiloja, joissa työelämän edustajat, opettaja ja opiskelijat kohtaavat ja ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Toiminnan kohteellisuudelle, yhteisölliselle oppimiselle, kokemusten reflektiolle ja uuden tiedon tuottamiselle rakentuvan oppimisympäristön katsotaan paitsi mahdollistavan niin sanottu syväoppiminen myös avavan opiskelijoille mahdollisuuden hankkia sellaisia rajanylitystaitoja, jotka auttavat häntä käsittelemään vierasta, outoa ja ennestään tuntematonta uuden ympäristön työkohteissa ja sen vuorovaikutussuhteissa.

Oppimisen organisoinnin muotoina sosiaalista vuorovaikutusta, yhteistoiminnallisuutta ja tekemällä oppimista korostavat lähestymistavat eivät ole uusia. Vaikka oppimisen painopisteen siirtyminen tiedonhankintaprosessista kohti asiantuntijayhteisöön osallistumista edellyttää didaktisten periaatteiden rakentamista tiedonhallintaa sekä tiedon tuottamista ja reflektointia tukevaksi, integriatiivisia oppimisympäristöjä ei tule tarkastella kaipaasti teorian ja käytännön integrointiin tai työelämä- ja projektityötaitojen opettamiseen tähtäävänä didaktisena ratkaisuna.

Pikemminkin kysymys on koulutuksen ja työelämän välisen rajavyöhykkeen hyödyntämisestä muutoksen, vuorovaikutuksen ja molemminpuolisen oppimisen mahdollisuutena. Pedagogisesti kyse on sellaisen oppimiskulttuurin luomisesta, jossa asiantuntijuuden eri elementit  $\bar{n}$  teoreettinen tietämys, käytännön osaaminen ja itsesäätelytaidot - sekä tiedon hankinta, osallistuminen toimintakulttuuriin ja uuden tiedon ja uudenlaisten käytän-



töjen luominen voivat yhdistyä oppimisprosessissa. Sen sijaan, että luokkahuoneopetus ja työssäoppiminen nähtäisiin toisilleen vastakkaisina ilmiöinä (esim. Marsick & Watkins 1990), pyritään erilaisia oppimisen ympäristöjä yhdistämään oppimista edistävällä tavalla.

Koulutuksen ja työelämän yhteistyön kehittäminen edellyttää siten molemmilta toimintajärjestelmiltä suuria asenteellisia, rakenteellisia, pedagogisia sekä toimintakulttuuriin liittyviä muutoksia. Oppilaitoksen ja työelämän organisaatioiden kohtaamista integratiivisissa oppimisympäristöissä voidaan kuvata moniäänisyyden käsitteen avulla. Moniäänisyys viittaa Engeströmin (1998, 48) mukaan siihen, että kyse ei ole ainoastaan erilaisuudesta ja erillisyydestä, vaan myös viestinnästä ja vuorovaikutuksesta. Eri ammattien ja ammattilaisten tietoperustat saattavat olla erilaisia toimenkuvat hahmottamattomat eikä yhteisiä ajatusmalleja välttämättä löydy heti.

Työelämäperusteisen opiskelun yksi vaikeimmista puolista on se, että siinä ei toimita ensisijaisesti koulutuksen ehdoilla, vaan toiminta rakentuu kolmelle erilaiselle rationaliteetille. Oppilaitoksen rationaliteetti perustuu teoreettisen tiedon soveltamiseen, työelämän rationaliteetti osaavan työvoiman tarpeeseen ja subjektiivinen rationaliteetti siihen, mikä on yksittäisen opiskelijan kannalta mielenkiintoista (Helle, Tynjälä & Vesterinen 2004, 26; Jørgensen 2004). Haasteeksi nouseekin se, miten yhteisö, jossa on mukana sekä työelämän asiantuntijoita että novisiin roolissa toimivia opiskelijoita voi samanaikaisesti sekä toteuttaa työelämän kehittämistehtävänsä että toimia oppimisympäristönä ohjaten aloittelijoiden taitojen kehittämisessä (ks. Hakkarainen, Lonka & Lipponen 1999, 146)?

Koska työelämän ongelmat eivät noudata oppiaineiden jakoja, integratiivinen oppimisympäristö edellyttää opetussuunnitelmien ja järjestelyjen kehittämistä: hankkeistettu opetus edellyttää luopumista 45 minuutin oppituntiajattelusta sekä pirstaleisesta, oppiainejakoisesta opetussuunnitelmasta ja siirtymistä opiskelijan ammatillisen kokonaiskehityksen huomioivaan, osaamisperustaiseen (opetussuunnitelma)ajatteluun. Kyse on mitä suurimmassa määrin myös opettajuuden muutoksesta: opettaja on työelämäoppimisessa pedagogi, aluekehitysvaikeuttaja sekä tutkija ja kehittäjä. Näiden roolien integrointi korostaa asiantuntijuutta yksittäisen opettajan osaamisen sijasta horisontaalisena, verkostojen ja organisaatioiden kykyä ratkaisuta yhdessä uusia ja muuttuvia ongelmia. Työelämähankkeessa opettajasta tulee oppija muiden yhteistyökumppaneiden tapaan. Tämä mahdollistaa opettajan omien rajojen rikkomisen ja uudelleen opettajuuteen kasvamisen. Tässä uudellisessa opettajuudessa opettajan työn ytimenä säilyy kuitenkin edelleen opiskelijan oppimisprosessin tukeminen ja ohjaaminen siten, että opiskelija kykenee hyödyntämään tiedon eri lajeja ammatilliseksi asiantuntijaksi oppimisen prosessissa.

## Lähteet

Ammattikorkeakoululaki 351/2003.

Brown, A. 1998. Designing effective learning programs for the development of a broad occupational competence. Teoksessa W. J. Nijhof & N. J. Streumer, N. J. (toim.) Key qualifications in work and education. Dordrecht, 165-186.

Engeström, Y. 2004. New Forms of learning in co-configuration work. Journal of Workplace learning 16, 11-21.

Engeström, Y. 1998. Kehittävä työntutkimus. Perusteita, tuloksia, haasteita. Hallinnon kehittämiskeskus. Helsinki: Oy Edita Ab.

- Fränti, M. & Pirinen, R. 2005. Tutkiva oppiminen integratiivisissa oppimisympäristöissä- BarLaurea ja REDLabs. Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja B10. Espoo.
- Glaser, R. 1999. Expert Knowledge and Processes of Thinking. Teoksessa R. McCormick & C. Paechter, C. (toim.) Learning & Knowledge. Paul Chapman Publishing . London, 88-102.
- Guile, D. & Griffiths, T. 2001. Learning Through Work Experience. Journal of Education and Work 14 (1), 113-131.
- Guile, D. & Young, M. 2003. Transfer and transitions in vocational education: some theoretical considerations. Teoksessa T. Tuomi-Gröhn, & Y. Engeström (toim.) Between education and work. New perspectives on transfer and boundary crossing. Oxford: Pergamon, 63-81.
- Hakkarainen, K., Paavola, S. & Lipponen, L. 2003. Käytäntöyhteisöistä innovatiivisiin tietoyhteisöihin. Aikuiskasvatus 23 (1), 4-13.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 1999. Tutkiva oppiminen, älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. Helsinki: WSOY.
- Heikkilä, K. 2006. Työssä oppiminen yksilön lähtökohtien ja oppimisympäristöjen välisenä vuorovaikutuksena. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Helle, L., Tynjälä, P. & Vesterinen, P. 2004. Työelämäprojekti oppimisympäristönä. Teoksessa P. Tynjälä, J. Välimaa & M. Murtonen (toim.) Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Pedagogisia ja yhteiskuntatieteellisiä näkökulmia. Juva: PS-kustannus, 255-273.
- Herranen, J. 2003. Ammattikorkeakoulu diskursiivisena tilana. Järjestystä, konflikteja ja kaaosta. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 85.
- Jørgensen, C. H. 2004. Connecting work and education: should learning be useful, correct or meaningful? The Journal of Workplace Learning 16 (8), 455-265.
- Kaaresvirta, P. 2004. Oppiminen työelämäprojekteissa. Ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opiskelijoiden kokemukset työelämäprojekteissa oppimisesta. Oulu: Oulun yliopisto.
- Kauppi, A. 2004. Työ muuttuu ñ muuttuuko oppiminen? Teoksessa P. Tynjälä, J. Välimaa & M. Murtonen (toim.) Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Pedagogisia ja yhteiskuntatieteellisiä näkökulmia. Juva: PS-kustannus, 187-212.
- Kinnunen, J. 2002. Ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitystoiminta tekniikan alalla. Teoksessa J-P. Liljander (toim.) Omalla tiellä. Ammattikorkeakoulut 10 vuotta. Helsinki: Edita, 236-255.
- Konkola, R. 2003. Yhdessä kehittään ñ Koulutuksen ja työelämän yhteistyön haasteita. Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian julkaisuja. Sarja A: tutkimukset ja raportit 2.
- Laffey, J., Tupper, T., Musser, D. & Wedman, J. 1998. A computer-mediated support system for project-based learning. Educational Technology, Research and Development 46, 73-86.
- Launis, K. & Engeström, Y. 1999. Asiantuntijuus muuttuvassa työtoiminnassa. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.) Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Helsinki: WSOY.
- Lave, J. & Wenger, E. 1991. Situated Learning. Legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lonka, K. & Paganus, N. 2004. Ongelmalähtöinen oppiminen työelämään valmentajana. Teoksessa P. Tynjälä, J. Välimaa & M. Murtonen (toim.) Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Pedagogisia ja yhteiskuntatieteellisiä näkökulmia. Jyväskylä: PS-kustannus, 237-254.
- Marsick, V. J. & Watkins, K. 1990. Informal and Incidental Learning in the Workplace. London: Routledge.
- Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:7. Tutkimus- ja kehitystyö suomalaisissa ammattikorkeakouluissa. Opetusministeriö. Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto.
- Rissanen, R. 2003. Työelämälähtöinen opinäytetty oppimisen kontekstina. Fenomenografisia näkökulmia tradenomin opinäytettyöhön. Acta Universitatis Tamperensis 970. Tampere.
- Salminen, H. & Kajaste, M. 2005. Laatua, innovatiivisuutta ja proaktiivisuutta. Ammattikorkeakoulujen koulutuksen laatuysiköt 2005-2006. Korkeakoulujen arviointineuvosto. Helsinki.
- Sfard, A. 1998. On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. Educational Researcher 27, 4-13.

Sjöblom, S. 2001. Opiskelijat mukaan työelämän kehittämishankkeissa. Teoksessa M. Rökköläinen & I. Uusitalo (toim.) Työssäoppiminen ja ohjaus ammatillisissa oppilaitoksissa. Helsinki: Tammi, 73-378.

Toiviainen, H. & Hänninen, H. 2006. Lopuksi: rajoja ylittävän oppimisen haaste. Teoksessa H. Toiviainen & H. Hänninen (toim.) Rajanylitykset työssä. Yhteistoiminnan ja oppimisen uudet mahdollisuudet. Juva: PS-kustannus, 237-239.

Tuomi-Gröhn, T. 2000. Työssäoppimisen teoreettisia lähtökohtia. *Aikuiskasvatus* 4/2000, 325-331.

Tynjälä, P. & Collin, K. 2000. Koulutuksen ja työelämän yhteistyö - pedagogisia näkökulmia. *Aikuiskasvatus* 4/2000, 293-305.

Vesterinen, P. 2001. Projektiopiskelu ja oppiminen ammattikorkeakoulussa. Jyväskylä: Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 189.

Wenger, W. 1998. *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

