



Tutkimus- ja kehittämistoiminnan ja opetuksen lähentäminen

Pedagogiset haasteet ja opettajan työn muutos

Katja Komonen



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

| | | |
|---|---|--------------------------|
| Tekijä(t) Komonen, Katja | Julkaisun laji Kehittämishankeraportti | |
| | Sivumäärä 68 | Julkaisun kieli Suomi |
| | Luottamuksellisuus | |
| Työn nimi Tutkimus- ja kehittämistoiminnan ja opetuksen lähentäminen – Pedagogiset haasteet ja opettajan työn muutos | | |
| Koulutusohjelma Ammatillinen opettajakorkeakoulu, ammatillinen opettajankoulutus | | |
| Työn ohjaaja(t) Nurmi, Ritva | | |
| Toimeksiantaja(t) Mikkelin ammattikorkeakoulu, Kansalaistoiminnan ja nuorisotyön koulutusohjelma | | |
| Tiivistelmä <p>Tutkimus- ja kehittämistoiminta kuuluu ammattikorkeakoulujen perustehtäviin opetuksen sekä aluekehityksen ohella. Tässä kehittämishankkeessa avataan ammattikorkeakoulupedagogiikan viitekehityksessä tutkimus- ja kehittämistoiminnan ja opetuksen keskinäistä suhdetta ja etsitään toimintaan uusia pedagogisia innovaatioita. Hankkeen tiedollinen perusta rakentuu opiskelijoiden ammatillista asiantuntijuutta, uusia oppimisympäristöjä sekä erityisesti tiedon siirtovaikutusta koskevasta kirjallisuudesta.</p> <p>Hankkeen tavoitteena on kuvata ja arvioida T&K-toiminnan ja opetuksen vuorovaikutusta Mikkelin ammattikorkeakoulun Kulttuuri-, nuoriso- ja sosiaali-alan laitoksella 1.4.2005-30.4.2006 välisenä aikana toteutetun ”Ennaltaehkäisevää huumetyötä asuinalueyhteisössä” –hankkeen kokemusten kautta. Kehittämishankkeessa etsitään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Millaisen oppimisympäristön T&K-hanke muodostaa opettajille ja opiskelijoille? 2. Millaisen teoreettisen jäsenyyksen avulla T&K-hankkeessa tapahtuvaa oppimista voidaan tarkastella? <p>Kehittämishankkeen aineisto muodostui Ennaltaehkäisevää huumetyötä asuinalueyhteisössä –hankkeeseen osallistuneiden opettajien haastatteluista sekä omista kokemuksista ja muistiinpanoistani hankkeen ajalta. Kokemukset T&K-toimintaan integroidusta opetuksesta ovat olleet pääsääntöisesti positiivisia. Työelämähanke tarjoaa sekä opiskelijoille että opettajille mahdollisuudet osaamiseen syventämiseen sekä yhteistyösuhteiden laajentamiseen. Samalla voidaan olla aidosti mukaan työelämän kehittämisessä</p> <p>T&K-toiminnan ja opetuksen keskeiset haasteet liittyvät tällä hetkellä hankkeiden opinnollistamiseen, ts. tavoitteiden ja sisältöjen asettamiseen, opiskelijoiden ohjaukseen sekä arviointiin. Opetussuunnitelmien ja lukujärjestysten joustamattomuus korostuu myös integroinnin esteenä.</p> <p>T&K-toiminnan ja opetuksen niveltämisen kenttä on hyvin monitahoinen ja oppimistapahtumassa on monia lopputulokseen vaikuttavia toimijoita ja tekijöitä. Ihannetapauksessa oppilaitoksen ja työelämän rajapinnalle saadaan kuitenkin rakennettua sellaisia integratiivisia oppimisympäristöjä, jotka tarjoavat mahdollisuudet aidon oppimiskumppanuuden rakentamiseen opettajien, opiskelijoiden ja työelämän edustajien kesken.</p> | | |
| Avainsanat (asiasanat) Tutkimus- ja kehittämistoiminta, oppimisympäristö, työssä oppiminen, pedagogiikka, opettajuus | | |
| Muut tiedot | | |

| | | |
|---|---|---------------------|
| Author(s) Katja Komonen | Type of Publication Development project report | |
| | Pages 68 | Language finnish |
| | Confidential | |
| Title The Integration of Research and Development and Education – The pedagogical challenges and the chance of teaching | | |
| Degree Programme Vocational Teacher Education College of Jyväskylä Polytechnic, vocational teachers education studies | | |
| Tutor(s) Ritva Nurminen | | |
| Assigned by Mikkeli Polytechnic, the programme of civic activities and youth work | | |
| Abstract <p>The research and development (R&D), education and regional development are the three important tasks of Finnish polytechnics. This research focus on the integration of R&D and education in the framework of the Polytechnic pedagogy. The theoretical framework consist of the literature considering professional expertise, new learning environments and work-based learning.</p> <p>The aim of this research is to describe and evaluate the integration of R&D and education in the framework of one project called “Ennaltaehkäisevää huumetyötä asuinalueyhteisöissä”. The project carried out 1.4.2005-30.4.2006 in the Mikkeli Polytechnic. The research questions are the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. How does teacher experience R&D-project as students learning environment? 2. What kind of theory / theoretical framework could help to analyse the learning process in the R&D-project? <p>The data of this study consists of teachers interviews and my own experiences and notes. The results of the study showed that the teachers’s experiences of integrating R&S-work and education were mainly positive. The project offered both teachers and students chances to deepen their knowledge and competencies and widen their co-operation networks. At the same time teachers and student were able to be a part of development the working life.</p> <p>The challenges of the integration concern the purposes, contents, guidance and evaluation of students when they are studying in R&D-projects. The field of the integration of R&D and education is still complex and there are several factors which affects to the learning. The ideal situation is that we are able to form so called integrative learning environment that offers chance to create innovative networks between teachers, student and working life experts.</p> | | |
| Keywords Research and Development, Learning Environment, Work-Based learning, Pedagogy, Teacherhood | | |
| Miscellaneous | | |

SISÄLTÖ

| | |
|--|----|
| 1 JOHDANTO..... | 3 |
| 2 TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA AMMATTIKORKEAKOULUISSA..... | 7 |
| 2.1 Tutkimus- ja kehitystoiminnan määritelmä..... | 7 |
| 2.2 Tutkimus- ja kehitystoiminnan kehys..... | 8 |
| 2.2.1 Ammattikorkeakoululaki..... | 8 |
| 2.2.2 Ammatillisen asiantuntijuuden edistäminen..... | 9 |
| 2.3 Tutkimus- ja kehittämistoiminta Mikkelin ammattikorkeakoulussa..... | 12 |
| 3 TYÖELÄMÄ OPPIMISYMPÄRISTÖNÄ..... | 15 |
| 3.1 Työssä tapahtuva oppiminen..... | 15 |
| 3.2 T&K-hanke oppimisympäristönä – käytännön toteutus ja teoreettinen jäsennys... | 18 |
| 3.3 Pedagoginen ohjaus rajavyöhykkeellä..... | 23 |
| 4 KEHITTÄMISHANKKEEN TAUSTA JA TAVOITTEET..... | 27 |
| 4.1 Hankkeen tausta..... | 27 |
| 4.2 Hankkeen tavoitteet..... | 28 |
| 4.3 Kehittämistyö porttina tutkivaan opettajuuteen..... | 28 |
| 5 HANKKEEN TOTEUTUS JA AINEISTO:..... | 30 |
| 6 CASE ”ENNALTAEHKÄISEVÄÄ HUUMETYÖTÄ ASUINALUEYHTEISÖISSÄ”..... | 32 |
| 6.1 Projektin tavoitteet ja toimenpiteet..... | 32 |
| 6.2 Opetuksen niveltäminen projektiin..... | 34 |
| 6.3 Projektin eteneminen..... | 35 |
| 7 OPETTAJIEN KOKEMUKSET..... | 38 |
| 7.1 Oppimisprosessin rakentaminen..... | 38 |
| 7.2 Opettajuuden muutos..... | 43 |
| 8. LEARNING BY DEVELOPMENT T&K-TOIMINNAN JA OPETUKSEN NIVELTÄMISEN KEHYKSENÄ..... | 47 |
| 8.1 Learning by Development - Pedagogiset lähtökohdat..... | 47 |
| 8.2 Oppimisprosessin eteneminen..... | 50 |
| 8.2.1 Forumit..... | 50 |
| 8.2.2 Integratiiviset oppimisympäristöt..... | 51 |
| 9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA..... | 54 |
| | |
| LÄHTEET..... | 58 |
| LIITTEET..... | 68 |

Liite 1. Teemahaastattelurunko opettajille

TAULUKKO- JA KUVIOLUETTELOLUETTELO

TAULUKKO 1. Projektiin osallistuneet opiskelijaryhmät lukukausittain.....35

KUVIOLUETTELO

KUVIO 1. LbD-viitekehys Mikkelin ammattikorkeakoulussa.....50

1 JOHDANTO

Työelämän nopeat muutokset ovat vaikuttaneet siihen, että koulutuksen ja työelämän yhteistyö ja niiden väliset suhteet ovat nousseet kehittämisen kohteiksi. Oppimisympäristön käsite on laajentunut koulujen ulkopuolelle siten, että kouluissa tarjottavan opetuksen ohella aidoissa työympäristöissä hankitut taidot nähdään välttämättöminä työelämän edellyttämän asiantuntijuuden kehittämisessä.

Kehittämishankkeeni kohdentuu ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminnan ja opetuksen vuorovaikutuksen lisäämiseen. Tutkimus- ja kehittämistoiminta on Ammattikorkeakoululain (351/2003)¹ mukaan keskeinen osa ammattikorkeakoulujen toimintaa kahden muun perustehtävän, opetuksen ja aluekehityksen, lisäksi.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan kuvaaminen on usein painottunut sen tarkasteluun alueellisen elinkeinorakenteen, yritystoiminnan kilpailukyvyn ja verkostoitumisen vahvistamisen näkökulmista. Huomattavasti vähemmän on tarkasteltu tutkimus- ja kehittämistoiminnan organisoimista ja tuloksia opetuksen toteuttamisen tai kehittämisen näkökulmista. Muutamissa harvoissa tutkimuksissa (esim. Vesterinen 2002) on keskitytty lähinnä tutkimus- ja kehittämistoiminnan tarkasteluun opinnäytteiden aihepankkina tai harjoitteluympäristönä.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan ja opetuksen välisten suhteiden kehittämisen keskeinen lähtökohta on ammattikorkeakoulupedagogiikassa korostetussa *tutkimus- ja kehitystyön kaksisuuntaisessa siirtovaikutuksessa*: tutkimus- ja kehitystoiminnan (jatkossa T&K) avulla ratkaistaan työelämän ongelmia ja uudistetaan työelämää, mutta sen tulee myös palvella oppilaitosta niin opiskelijoiden kuin opettajienkin ammatillisen asiantuntijuuden luomisessa ja ylläpitämisessä.

¹

Myös Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmasta vuosille 2003-2008 sekä Opetusministeriön aluekehittämisstrategiasta vuosille 2003-2013 löytyy ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminnan strategisia perusteita. Opetusministeriön strategisten linjausten mukaan korkeakoulujen tutkimustoiminta perustuu omien vahvuuksien kehittämiseen sekä monipuoliseen paikalliseen, kansalliseen ja kansainväliseen verkottumiseen.

T&K-toimintaa opetuksen näkökulmasta käsittelevien tutkimusten ja teoreettisten jäsenysten puute on ongelmallista, sillä ammattikorkeakoulujen koulutustehtävän liittäminen tutkimus- ja kehitystyöhön ei ole yksinkertaista: Millaisilla pedagogisilla ratkaisuilla työelämän kehittämistarpeet nivotaan osaksi opetustyötä? Miten opettajat, opiskelijat, työelämän edustajat ja tutkijat löytävät yhteisiä intressejä ja hyödyntävät toistensa osaamista? Mitä lisäarvoa opiskelijoiden ottaminen mukaan T&K-toimintaan tuottaa heidän oppimiseensa? Miten rakentaa osaamisen oppimisympäristö, joka mahdollistaa uuden sellainen osaamisen hankkimisen ja tukee asiantuntijuuden kasvua?

Ammattikorkeakouluilla, päinvastoin kuin yliopistoilla, ei ole tutkimus- ja kehittämistoiminnan historiallisia perinteitä. Samanaikaisesti kun erilaiset tutkimus- ja kehittämishankkeet ovat alkaneet lisääntyä, myös opetuksen ja tutkimuksen yhteensovittamisen ongelmat ovat alkaneet kehkeytyä opettajan työssä. Oppilaitosyhteisön säännöt (esimerkiksi opetuksen määrittäminen ainoaksi ”oikeaksi” työksi), välineet (esim. opetussuunnitelma-ratkaisut) ja työnjako (esim. T&K-toiminnan kanavoituminen yliopettajille) tai rakentuminen opetustuntien ”välissätekemiseksi” eivät tue riittävästi opettajien mahdollisuuksia T&K-toimintaan. Oppilaitosyhteisöt ovat yhä vahvasti opiskelijoiden opettamiseen suuntautuvia opetusyhteisöjä, eivät niinkään vielä eri alojen kehittämiseen tähtäviä tutkimusyhteisöjä. (Lambert 2003.) Edelleen voidaan todeta, että T&K-toiminnan ja opetuksen välisten suhteiden järjestämisen kannalta keskeiset haasteet ovat tällä hetkellä toisaalta T&K-prosessien strategisen suunnittelun ja toteuttamisen sekä oppilaitoksen yleisempien suunnitteluprosessien (lukuvuosisuunnittelu, työaikasuunnittelu, jaksojärjestelmä) erillisyydessä, mikä näkyy vaikeutena kytkeä laajamittaisesti ja suunnitelmallisesti työelämäprojekteja opetus- ja oppimisprosesseihin.

Haasteena onkin kehittää sellainen konkreettinen toimintamalli, jossa *hankeaihioiden kartoitus sekä hankkeiden konkreettinen suunnittelu-, haku- ja toteutusprosessi* niveltyvät *laitoksen opetuksen suunnitteluprosessiin (lukusuunnitelmat) sekä toiminnan yleiseen suunnitteluun (opettajien työaikasuunnitelmat, budjetointi)*. Näin kehitetty ennakoiva työote mahdollistaisi nykyistä paremmin sekä resurssien mielekkään kohdentamisen, hankkeiden täysimääräisen hyödyntämisen sekä aidon ja laadukkaan yhteistyön työelämän kanssa.

Opiskelijoiden osallistumismahdollisuudet ovat myös osin vielä kapeat, osallistumisen ollessa painottunut ns. harjaannuttaviin aktiviteetteihin eli harjoitteluihin ja oppinnäytteisiin. Myös opettajien osaamisessa on osin aukkoja eikä osaaminen mahdollistu, mikäli T&K-toimintaan osallistuminen pysyy harvojen (yli)opettajien varassa. Niin ikään projekteissa päätoimisesti työskentelevien tutkijoiden ja laboratoriohenkilöstön asiantuntijuus ja työelämäverkostot pitäisi saada kytkettyä opetukseen.

Tässä kehittämishankkeessa avataan *ammattikorkeakoulupedagogiikan viitekehyksessä* tutkimus- ja kehittämistoiminnan ja opetuksen keskinäistä suhdetta ja etsitään toimintauudenlaisia *pedagogisia innovaatioita*. T&K-hankkeita lähdetään jäsentämään oppimisympäristöinä, jossa uudenlaiset oppimisen mahdollisuudet liittyvät toisaalta työelämäkontekstiin (työssä oppimisen ympäristöön), toisaalta itse projektimaiseen toteutustapaan (projektioppimisen ympäristöön), jotka kumpikin tuovat oppimiseen uudenlaisia elementtejä luokkahuonemuotoiseen opiskeluun verrattuna. Kehittämishankkeessa kysytään: *Millaisen oppimisympäristön T&K-hanke opiskelijoille ja opettajille muodostaa? Millaisiin asioihin tulisi T&K-toiminnan ja opetuksen integroinnissa kiinnittää erityistä huomiota? Millaisen teoreettisen jäsenyyksen avulla T&K-hankkeessa tapahtuvaa oppimista voidaan tarkastella?*

T&K-toiminnan ja opetuksen niveltämistä tarkastellaan paitsi pedagogisena haasteena myös osana yhteiskunnallisia ja kulttuurisia sekä korkeakoulutuskentällä tapahtuneita muutoksia, jolloin aihe pyritään kytkemään erityisesti viimeaikaiseen keskusteluun koulun, koulutuksen ja oppimisen välisistä suhteista ja oppimisen uusista ja vanhoista konteksteista. Kehittämistehtävän avulla edistetään omassa koulutusohjelmassani sellaisen osaamisen oppimisympäristön kehittymistä, jossa opiskelijoilla ja opettajilla on tosiasialliset edellytykset osallistua T&K-toimintaan niin peruskoulutuksen kuin professionaalisen toiminnankin tasoilla, jossa oppiminen on ohjattu ja järjestelmällinen prosessi, jossa myös työelämän toimijoiden asiantuntijuutta aidosti hyödynnetään T&K-toiminnan ja opetuksen vuorovaikutuksen edistämässä ja jossa on myös selkeät käytänteet työelämäyhteistyössä syntyneiden innovaatioiden ja vahvistuneen asiantuntemuksen siirtämiseen ja hyödyntämiseen oppilaitosmaailmassa.

Tavoitteena on siten kehittää tutkimus- ja kehittämistoiminnan ja opetuksen välisiä suhteita siten, että ammattikorkeakoulujen kolme perustehtävää, opetus, tutkimus- ja kehitystyö ja alueellinen kehittäminen muodostaisivat toisiaan ruokkivan hyvän kehän – kunkin perustehtävän tulosten palvellessa muita perustehtäviä ja luoden myös jatkuvan kehittämisen prosessin.

2 TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA AMMATTIKORKEAKOULUISSA

2.1 Tutkimus- ja kehitystoiminnan määritelmä

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan² olemuksen ymmärtämisen kannalta on tarpeen perehtyä tutkimus- ja kehittämistoiminnan käsitteeseen. Tilastokeskuksen käyttämän määritelmän mukaisesti tutkimus- ja kehittämistoiminnalla tarkoitetaan *systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellutusten löytämiseksi*. Kriteerinä on, että toiminnan tavoitteena on jotain olennaisesti uutta. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan sisällytetään perustutkimus, soveltava tutkimus sekä kehittämistyö. (Tutkimus- ja kehittämistoiminta 2002.)

Ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoimintaa selvittänyt työryhmä määrittelee ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminnan työelämän tarpeista lähteväksi soveltavaksi tutkimukseksi³ ja kehittämistoiminnaksi (Opetusministeriön työryhmämuisioita ja selvityksiä 7:2004). Sen synonyymina käytetään tutkimus- ja kehitystoiminnan (T&K) käsitettä. Kinnusen (2002) mukaan ”...ammattikorkeakouluissa tehtävä tutkimus voidaan määritellä tutkimus- ja kehitystoiminnaksi, jolla on selkeästi käytäntöön soveltuva luonne. Tutkimus- ja kehitystoiminta tukee ammattikorkeakoulujen koulutuksellisen tehtävän suorittamista.”

Vesterinen (2004, 44) on puolestaan jakanut T&K-toiminnan kokonaisuuden seuraavaan neljään osa-alueeseen: työelämä tutkimus- ja projektit, amk-tutkimus, henkilöstön jatko-tutkinnot, oppimiskokeilut uusissa oppimisympäristöissä.

² Tutkimus- ja kehittämistoiminnan kanssa käytetään synonyymisesti käsitteitä tutkimus- ja kehitystyö sekä tutkimus- ja kehittämistyö. Tässä raportissa käytän itse tutkimus- ja kehittämistoiminnan käsitettä.

³ Tilastokeskus määrittelee soveltavaksi tutkimukseksi sellaisen tutkimuksen, jossa tavoitteena on jonkin uuden tiedon avulla toteutettava käytännön sovellus (Tutkimus- ja kehittämistoiminta 2002).

2.2 Tutkimus- ja kehitystoiminnan kehys

2.2.1 Ammattikorkeakoululaki

Tutkimus- ja kehittämistoiminta on keskeinen osa ammattikorkeakoulujen arkea ja sen perusteet löytyvät Ammattikorkeakoululaista (351/2003), jossa todetaan: ”*Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on korkeakouluopetuksen lisäksi harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa ja tukevaa sekä työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa soveltuvaa tutkimus- ja kehitystyötä.*” Ammattikorkeakouluilla on siten kolme perustehtävää, opetus-, tutkimus- ja kehittämistoiminta sekä alueellinen kehitystyö. Näiden tehtävien kautta ammattikorkeakoulut voivat vaikuttaa tietoisesti, tavoitteellisesti ja aktiivisesti siihen, millaisia muutoksia työelämässä tulee tapahtumaan (Vesterinen 2002).

Tutkimus- ja kehitystyön ja opetuksen vuorovaikutuksen lisäämisellä on katsottu saavutettavan ainakin seuraavia asioita:

- 1) Opiskelijoiden osallisuusmahdollisuudet kehittämistoimintaan lisääntyvät ja heidän ammatillinen asiantuntijuutensa vahvistuu
- 2) Opettajien työelämä- ja hankeosaaminen vahvistuu ja opettajuus kirkastuu
- 3) Monialainen opetuksen yhteissuunnittelu ja toteutus lisääntyy
- 4) Hankkeissa oleva osaaminen siirtyy oppimisprosesseihin
- 5) Työelämäverkostot vahvistuvat
- 6) Osaavan työvoiman rekrytointi alueelle mahdollistuu
- 7) Ammattikorkeakoulupedagogiikka kehittyy verkostokouluajattelun mukaisesti.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan nivominen opetukseen on yhä keskeisempää *rahoituksen saamisen* näkökulmasta. Osaamista tuottavan ammattikorkeakoulun tuloksellisuutta voidaan arvioida osaajiksi kehittyvien oppijoiden ja kehittämishankkeiden tuloksellisuuden avulla. Mitattavia määriä ovat muun muassa valmistuvat ja työllistyvät opiskelijat sekä kehittämishankkeiden kattavuus.

Opetusministeriö on vuodesta 1994 alkaen myöntänyt vuosittain ammattikorkeakouluille tuloksellisuuden perusteella ylimääräisiä määrärahoja. Tuloksellisuusrahoituksen mittausmenetelmiä tarkasteltaessa lähtökohtana ovat ammattikorkeakoululaissa määritellyt ammattikorkeakoulujen tehtävät. Edellisen kerran ammattikorkeakoulujen tuloksellisuusrahoituksen mittaamisen menetelmiä uudistettiin vuonna 2003 koskien tavoitesopimuskautta 2004–2006. Nyt mittareita arvioidaan tulevan tavoitesopimuskauden 2007–2009 tarpeiden näkökulmasta (ks. OPM 32:2005).

Työelämäyhteydet sekä tutkimus- ja kehittämistoiminta muodostavat tällä hetkellä yhden viidestä asiakokonaisuudesta, joita käytetään nykyisen tuloksellisuusrahoituksen yleisinä palkitsemiskriteereinä. Asiakokonaisuudet jakautuvat useaan ns. mittaan, joilla mitataan kokonaisuuteen kuuluvien mittareiden kohteiden tasoa, tasoa ja trendiä tai pelkästään trendiä. (OPM 32:2005.) Työelämäyhteyksien ja tutkimus- ja kehitystyön osalta mitataan (a) hankkeistettujen opinnäytetöiden⁴ prosentuaalista osuutta kaikista opinnäytetöistä, (b) tutkimustoiminnan menoja suhteessa koko tulo-rahoitukseen sekä (c) tutkimustoiminnan henkilötyövuosia. Uusina mittoina seuraavalle tavoitesopimuskaudelle ehdotetaan (d) ammattikorkeakoulujen kirjoittamien julkaisujen määrää sekä (e) opiskelijoiden tutkivaa oppimista kehittämishankkeissa (Learning by Developing), jota voidaan mitata opiskelijoiden hankkeissa suorittamien opintopistemäärien kautta. (OPM 32:2005.)

2.2.2 Ammatillisen asiantuntijuuden edistäminen

Ammattikorkeakoulujen työelämälähtöisyyden ja siten myös T&K-toiminnan perusteet nousevat paitsi lakiin kirjatuihin tehtäviin myös työelämän muutoksista ja opiskelijoiden asiantuntijuuden kehittymisestä: ammattikorkeakoulukoulutus ja työelämä kytkeytyvät toisiinsa siten, että opetusta tulisi kehittää työelämässä tapahtuvien muutosten vuoksi ja opetuksen tulisi olla mukana myös tätä muutosta tuottamassa.

⁴ Hankkeistetun opinnäytetyön kriteerit ovat:

- a. Työelämä maksaa opinnäytteestä joko oppilaitokselle tai opiskelijalle
- b. Työelämästä nimetään opinnäytetyölle ohjaaja
- c. Opinnäytteen tuloksia hyödynnetään työelämässä.

Ammattikorkeakoululaissa korostuu ammatillisten asiantuntijoiden kouluttaminen työelämän ja sen kehittämisen tarpeisiin. Ammattitaidolla on tarkoitettu koulutuksella ja kokemuksella hankittua yksilöllistä valmiutta tai pätevyyttä toimia määrättyssä ammatissa. Siihen on liitetty vahvasti myös tekemisen taito eli taitaminen, jolla perinteisesti tarkoitetaan ns. käytännöllisiin töihin liittyvää osaamista. (Auvinen, Dal Maso, Kallberg, Putkuri & Suomalainen 2005.)

Asiantuntijuus eroaa ammattitaidosta siten, ettei sitä rajaa ensisijaisesti ammatillinen positio tai vakanssi, vaan aihe, asia tai tehtävä- ja ongelma-alue (Eteläpelto 1994, 20-21). Asiantuntijaksi määritellään yleisesti henkilö, jolla on erikoistietoa ja laaja-alaista osaamista joltakin alueelta ja jonka osaaminen on syntynyt muodollisen koulutuksen ja työkokemuksen kautta (Eraut 1996).

Yksi tapa on jakaa asiantuntijuus kolmeen osa-alueeseen: 1) formaali teoreettinen tieto, 2) informaali käytännöllinen tieto ja kokemuksellinen tieto sekä 3) itsesäätelytieto. Asiantuntijuuden pohjan muodostaa koulutuksen aikana hankittu muodollinen tieto eli niin sanottu kirjatieto, joka on toisaalta alan vakiintuneen tietoperustan hallintaa ja toisaalta käsitteellistä, teoreettista ja abstraktia tietoa. Teoreettinen tieto on luonteeltaan yleispätevää, universaalialuetta tietoa. Asiantuntijuudessa keskeistä on myös käytännön kokemuksen kautta muodostunut käytännöllinen tieto. Kolmas asiantuntijatiedon osa-alue on itsesäätelytieto, jolla tarkoitetaan oman toiminnan tietoiseen ja kriittiseen tarkasteluun ja arviointiin liittyviä metakognitiivisia ja refleksiivisiä tietoja ja taitoja. (Bereiter 2002; Tynjälä 1999.)

Asiantuntijan osaamiseen on perinteisesti liitetty hyvin vahva *tiedollinen korostus*. Asiantuntijalta edellytetään usein ongelman tunnistamista tai ainakin sen rajaamista tai uudelleenmäärittelyä ennen toiminnallisten johtopäätösten tai ratkaisuehdotusten tekoa (Eteläpelto 1992, 22). Ammattikorkeakouluopetuksen tehtävänä on ammatillisen asiantuntijuuden edistäminen, millä tarkoitetaan sitä, että henkilö on *paitsi analyysin ja suunnittelun osaaja myös toteutuksen ammattilainen*. Ammatillinen asiantuntijuus tiivistyy strategiseen kysymisen taitoon, kykyyn tehdä oikeita kysymyksiä tilanteen kannalta parhaille tiedon lähteille.

Eteläpelto (1992) on määrittänyt ammattikorkeakoulusta valmistuneen ammatillisen asiantuntijan osaamista seuraavasti: ”*Asiantuntija on laaja-alainen, jolloin hän hallitsee yhteiskunnallis-taloudellisen viitekehyksen, hänellä on yrittäjämäinen työote ja asenne työhön ja hänellä on kykyä siirtyä tehtävästä toiseen sekä horisontaalisesti että vertikaalisesti ja kykyä oman työyhteisön ja organisaation kehittämiseen*”. Ammattikorkeakoulutuksesta valmistuneilta edellytetään oman alansa asiantuntijuuden lisäksi johtamis- ja kehittämistaitoja sekä yrittäjä- ja kansainvälisyystaitoja. Asiantuntijuudessa korostetaan kriittistä ajattelua, itsenäistä päätöksentekokykyä ja vastuullisuutta.

Myös Vesterinen (2002, 29) on pyrkinyt määrittelemään ammattikorkeakoulun tuottamaa asiantuntijuutta. Hän on jakanut asiantuntijuuden koulussa ja harjoittelussa opittaviin osiin siten, että asiantuntijuus muodostuu tietopohjasta ja käytännön osaamisesta sekä näiden lisäksi myös omaan osaamiseen, oppimistapaan ja tavoitteisiin liittyvästä tietämyksestä. Tietopohjaan kuuluvaan asiantuntijuuteen liittyvät oman ammattialan teoreettinen tiedonmuodostus ja julkiteorian hallinta sekä kyky johtaa uutta tietoa käyttöteoriaksi. Lisäksi tietopohjaan kuuluvaan asiantuntijuuteen sisältyvät kyky käsitteellistää ja mallintaa toimintaa, laaja-alaisuus sekä oman alan toimintaympäristön kokonaisvaltainen ymmärtäminen, johon kuuluu työelämän toimintamallien tunteminen ja yrittäjämäinen työote. Ammattikorkeakoulun tuottamaan käytännön osaamiseen liittyvä asiantuntijuus sisältää käytännön ammatillisen osaamisen, kyvyn soveltaa teoriaa käytäntöön, kyvyn johtaa ja kehittää työtä käytännössä sekä kyvyn hankkia ja johtaa tietopääomaa. Tähän asiantuntijuustyyppeihin kuuluvat myös joustavuus ja tilanneherkkyys sekä työelämän sosiokulttuurisen vuorovaikutuksen hallinta ja kehittäminen. Tietämys omasta osaamisesta ja oppimistavasta sekä tavoitteista taas tähtää siihen, että henkilö pystyy ohjaamaan ja toteuttamaan sekä omaa että työyhteisönsä kehittymistä.

Oppimisen ja asiantuntijuuden kehittymistä koskevissa tutkimuksissa on viime vuosina alettu korostamaan, että tiedon oppiminen ja tiedon käyttäminen eivät ole erillisiä prosesseja, vaan ne ovat yhtä ja samaa prosessia: oppiminen on tilannesidonnaista ja sitä tapahtuu työssä ja työn kautta osallistumalla aitoihin toimintakäytäntöihin (mm. Lave & Wenger 1991; Tynjälä & Collin 2003).

Oppiminen nähdään tällöin osallistumisen prosessina, esimerkiksi opettajien, opiskelijoiden ja työelämän *oppimiskumppanuutena*, jossa ryhmän tai yhteisön jäsenten erilaiset tiedot ja taidot toimivat oppimisen voimavaroina. Oppimiskumppanuuden keskeisiä periaatteita ovat yhteinen toimintakonteksti, verkostomaisuus, vastavuoroisuus, reflektiivisyys, dialogisuus ja yhteisöllinen tiedonmuodostus. (Karila & Nummenmaa 2001; Saurio & Heikkinen 2004, 18-19.) Jos ennen asiantuntijuudessa riittikin monipuolinen ja vankka todellisuuden taju, nyt kysytään mahdollisuudentajua, joka syntyy työkontekstissa ja sen eri tilanteissa. Asiantuntijan on pystyttävä ylittämään organisatorisia rajoja (Helakorpi 2005, 84). Hakkarainen (2003) puhuu *hybridisesta* asiantuntijuudesta, joka syntyy kun yksilöt intensiivisessä vuorovaikutuksessa ylittävät osaamisen rajoja ja syntyy sosiokulttuurinen järjestelmä.

Teoreettisella tasolla on käytetty transferin eli tiedon siirtovaikutuksen käsitettä kuvaamaan kouluoppimisen problematiikkaa. Aiemmin oletettiin, että koulussa opitut tiedot ja taidot siirtyvät työelämään suhteellisen suoraviivaisesti. Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että tieto ei siirry helposti edes koulun sisällä eri kontekstien välillä – ja vielä vähemmän koulusta työelämään. Näin koulun ja työelämän välille saattaa syntyä kaksi erillistä tietovarastoa, kun koulussa opittua ei osata hyödyntää työelämässä.

Nykyisin suositellaankin sellaisia pedagogisia järjestelyjä, joissa opiskelijat kohtaavat todellisen työelämänsä ongelmat jo opiskelun alkuvaiheissa ja opiskelevat teoriaa kytkeytynä arkielämän ongelmiin (esim. Eteläpelto & Light 1998). Osallistuessaan opiskelunsa aikana työelämän kehittämishankkeisiin opiskelija sisäistää mallin tutkivasta, kehittävästä työotteesta osaksi omaa ammatillista toimintaansa. Toimiminen yhteisissä kehittämishankkeissa ei ole pelkästään muuttumattomien työkäytäntöjen tuottamista, vaan aktiivista uusien työkäytäntöjen luomista.

2.3 Tutkimus- ja kehittämistoiminta Mikkelin ammattikorkeakoulussa

Mikkelin ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoiminta on työelämälähtöistä ja alueen kehittämistä tukevaa. Tutkimustoiminnassa tämä tarkoittaa uusien käytäntöjen, sovellusten, menetelmien tai ongelmanratkaisukeinojen löytämistä tai kehittämistä alueen

työelämän tarpeisiin. T&K-toiminnan ja opetuksen välisten suhteiden kehittämisen kannalta Mikkelin ammattikorkeakoulun olennaisin vahvuustekijä löytyy ammattikorkeakoulun *monialaisuudesta*. Suomen ainoana, kaikki kahdeksan koulutusalaan toteuttavana ammattikorkeakouluna sillä on pedagoginen näköalapaikka erilaisten alojen painopisteisiin, kehittymisnäkyymiin ja työelämäverkostoihin. T&K-toimintaa tehdään kaikilla koulutusaloilla, monialaisuuden yhdessä Tavoite 1 -ohjelman rahoituksen kanssa ollessa merkittäviä edistäjiä.

Mikkelin ammattikorkeakoulun muut keskeiset T&K-toiminnan perustuvat viime vuosina *voimakkaasti laajentuneelle T&K-volyymille*, joka vuonna 2003 oli 7,4 miljoonaa euroa, laajalle n. 200 yrityksestä, yhteisöstä, yliopistosta ja tutkimuslaitoksesta (mm. MTT, VTT) koostuvalle *yhteistyökumppaneiden verkostolle*, vahvalle omalle panostukselle T&K-toimintaan mm. *erillisen tutkimuslaitoksen (YTI) muodossa* sekä *opettajakunnan vankalle asiantuntijuudelle* (yli 50 opettajalla jatkotutkinto). T&K-toiminnan ja opetuksen vuorovaikutuksesta on huolehdittu mahdollistamalla opiskelijoiden osallistuminen T&K-toimintaan opetussuunnitelmien puitteissa, mikä sitoo tällä hetkellä jopa kolmanneksen 450 työntekijästä kehittämistyöhön (Mikkelin ammattikorkeakoulun T&K-strategia vuoteen 2008; Mikkelin ammattikorkeakoulun pedagoginen strategia 2004-2008.)

Mikkelin ammattikorkeakoulu sai opetusministeriöltä vuoden 2004 osalta tuloksellisuuspalkinnon erinomaisen tutkimus- ja kehitystyön ja työelämäyhteistyön ansiosta. Arvioinnin pohjana olivat ammattikorkeakouluista kerätyt tilastotiedot, joista Mamin osalta korostuivat erityisesti palvelutoiminnan ja tutkimustoiminnan laajuus.

Tutkimus- ja kehittämistoimintaa linjataan tarkemmin ammattikorkeakoulukohtaisesti. Keskeisiä dokumentteja ovat Mikkelin ammattikorkeakoulun kehittämissuunnitelma 2010, Mikkelin ammattikorkeakoulun T&K-strategia ja Mikkelin ammattikorkeakoulun pedagoginen strategia vuosille 2003-2008.

Kehittämissuunnitelmassa on T&K-työn osalta tavoitteiksi asetettu, että 1) T&K-toiminta on 25% koko toiminnan budjetista, 2) kaikki julkisrahoitteiset T&K-hankkeet on linkitet-

ty opetukseen ja 3)opettajien ohjaamaan ja opiskelijoiden tekemää työelämälähtöistä T&K-työtä on kaikissa koulutusohjelmissa.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan ja opetuksen vuorovaikutus on kirjattu myös Mikkelin ammattikorkeakoulun pedagogiseen strategiaan vuosille 2003-2008. Strategiassa tavoitteena on mahdollistaa T&K-hankkeiden toimintojen sisällyttäminen opetussuunnitelmiin ja opetukseen. Lisäksi tavoitteena on osaamisen siirtäminen T&K-hankkeista oppimisprosesseihin. Opiskelijan näkökulmasta tavoitteena on tutkivan, kehittävän ja innovatiivisen työtöteen vahvistaminen, joka mahdollistaa uudistavan tavan toimia työyhteisössä.

Keskeisinä toimenpiteitä nostetaan esiin opettajien osallistuminen aktiivisesti T&K-toiminnan edistämiseen, hankkeissa toimimisen sisällyttäminen oppimisprosesseihin, T&K-toimintaan osallistumisen sisällyttäminen opettajien työnkuvaan, koulutuksen ja koulutusohjelmarakenteiden suunnittelu siten, että opiskelijan tutkiva ja kehittävä työote kehittyä sekä henkilöstön T&K-taitojen kehittäminen.

3 TYÖELÄMÄ OPPIMISYMPÄRISTÖNÄ

3.1 Työssä tapahtuva oppiminen

Jotta voimme ymmärtää T&K-toimintaan liittyviä oppimisprosesseja ja kehittää koulutuksen ja työn integraatiota, tarvitsemme tietoa siitä, *miten ja mitä työssä ylipäätään voidaan oppia ja mitä erityispiirteitä työssä oppimiseen liittyy verrattuna luokkahuonemuotoiseen oppimiseen.*

Oppiminen tapahtuu aina jossain ympäristössä. Oppimisympäristöllä tarkoitetaan paikkaa, tilaa, yhteisöä tai toimintakäytäntöä, joka edistää oppimista. Perinteisesti oppimisympäristöllä tarkoitetaan fyysistä, psyykkistä, sosiaalista, kognitiivista ja emotionaalista ympäristöä, jossa oppimistoiminta toteutuu. Oppimisympäristössä on keskeistä opettajan ja opiskelijan sekä opiskelijoiden keskinäinen vuorovaikutus, erilaiset toimintatavat ja oppimistehtävät. (Nummenmaa 2002, 128-129.) Tietyssä mielessä oppimisympäristöön voidaan katsoa kuuluvaksi opetussuunnitelma, oppiaineet, opettajat, opetusmenetelmät ja arviointikäytännöt.

Oppimisympäristö voidaan laajasti ottaen nähdä myös paikaksi, missä ihmiset voivat käyttää hyväkseen mahdollisuuksia selvittää asioita ja rakentaa toimivia ratkaisuja ongelmiinsa. Toiminta on aktiivista ja ratkaistavien ongelmien tulee olla autenttisia ja oppijalle merkityksellisiä. (Heikkilä 2006, 279.) Wilson (1996, 4) puhuu *oppimistilanteesta*, koska oppija on aktiivinen toimija ja tarvitsee sen vuoksi tilaa tutkia, suunnitella toimintaa ja päättää omista tavoitteistaan. Merkittäväksi nousee myös se yhteisö ja kulttuuri, jonka kautta opittava asia saa merkityksensä ja on näin keskeinen osa oppimisprosessia.

Hannafin ja Land (1997) erottavat oppimisympäristöissä viisi keskeistä osatekijää: psykologisen, pedagogisen, teknologisen, kulttuurisen ja pragmaattisen. Edelleen oppimisympäristöt on karkeasti luokitettavissa kolmeen päätyyppiin sen mukaan miten oppiminen on organisoitu: 1) opettajakeskeisiin, 2) opiskelijakeskeisiin ja 3) teknologiaa hyödyntäviin opiskelijakeskeisiin ympäristöihin.

Puhuttaessa oppimisympäristöistä esitetään tavallisesti ajatus siitä, että todellinen oppiminen usein tapahtuu jossakin muualla kuin luokkahuoneessa. Ammattikorkeakoulupedagogiikka ja uudenlaisen oppimisympäristöimagon luominen ovat olleet keskeisiä teemoja siinä erottautumisen prosessissa, jossa ammattikorkeakoulut ovat hakeneet paikkaansa suomalaisessa korkeakoulujärjestelmässä. Ammattikorkeakouluja oppimisympäristöinä luonnehtivia diskursseja ovat avoin oppimisympäristö, projektikeskeisyys, moniammatillisuus, opiskelijakeskeisyys ja modernin teknologian hyödyntäminen. (Nummenmaa 2002, 128.)

Lisäksi korostetaan työelämälähtöisyyttä, olihan ammattikorkeakoulu-uudistuksen lähtökohtana pitkälti koulutuksen ja työelämän vastaavuuden lisääminen. Ammattikorkeakoulu-uudistuksen tarkoituksena on ollut ylittää ”koulutodellisuuden” raja ja pureutua työelämän toimintatodellisuudesta nouseviin ongelmiin ja tarpeisiin.

Ammattikorkeakouluissa on selkeästi siirrytty koulutusta ja työtä yhteen kytkevien oppimiskäytäntöjen kehittämiseen. Erilaiset ammatillisen kasvun prosessimallit, projektioppiminen, simuloitua työelämälähtöiset oppimisympäristöt, studiot ja verstaat, uudella tavalla organisoidut työharjoittelut sekä työtä kehittävät hankkeet näyttäytyvät ajan hermoilla olevina oppimisympäristönä.

Ajatus työpaikan tai työelämän määrittelemisestä oppimisympäristöksi on suhteellisen uusi ajatus. Työpaikan alkuperäistarkoitus ei ole olla oppimisympäristö, joten työpaikan edellytykset muodostua oppimisympäristöksi eivät ole itsestään selvät. Ajatus siitä, että työpaikasta rakennetaan oppimista edesauttava ympäristö, on tosin noussut viime aikoina kiinnostuksen kohteeksi erityisesti kasvatustieteissä (esim. Billet 2001).

Jos halutaan antaa lyhyt ja yksinkertainen vastaus siihen, miten työssä oppiminen ja kouluoppiminen eroavat toisistaan, vastaus voisi olla ”eivät mitenkään”. Tarkastellaanpa oppimista sitten kognitiivisena tiedon hankinnan prosesseina tai osallistumisena yhteisön toimintaan, itse oppimisen prosessit ovat luonteeltaan samanlaisia riippumatta siitä, missä ne tapahtuvat. Sekä työssä että koulutuksessa oppijan kognitiiviset mekanismit toimivat samalla tavoin ja molemmissa ympäristöissä oppijat sosiaalistuvat yhteisönsä käytäntöi-

hin. Koulu ja työpaikka ovat kuitenkin *erilaisia konteksteja oppimiselle ja niillä on erilaiset tavoitteensa, toimijansa ja traditionsa.* (Tynjälä & Collin 2000, 297.) Kouluoppimisen ja työssä oppimisen ero onkin lähinnä ero kahden kulttuurin välillä.

Työssä oppimista on tarkasteltu monista eri näkökulmista painottaen joko yksilöllisiä tai organisaatioon liittyviä kysymyksiä. Joissakin painopisteenä on työyhteisö ja toisissa itse työtoiminta. Työssä oppimisen teorioissa oppimisen kontekstia pidetään keskeisenä lähtökohtana. Kontekstina voi olla itse työtoiminta, työyhteisö ja organisaatio. (Heikkilä 2006, 49.) Työssä oppiminen sisältää siis hyvin erilaisia näkemyksiä ja teorioita oppimisesta eikä ole yhtä tapaa ymmärtää työssä oppimista. Useita näkökulmia tarvitaan jo siitä syystä, että työ ja organisaatiot ovat erilaisia ja oppiminen eri konteksteissa on erilaista.

Kirjavasta kentästä voidaan hahmottaa joitakin keskeisiä työssä oppimisen piirteitä, jotka näyttävät nousevat esiin tutkimussuuntauksista riippumatta. Työelämän kehittämissuunnitelmien voidaan ajatella täyttävän Springerin ja Dunlapin (1997) kuvaaman ”rikkaan” oppimisympäristön tunnusmerkit, joita ovat mm. oppimisen edistäminen autenttisisessa kontekstissa, opiskelijan oma-aloitteisuuden ja autonomisuuden rohkaiseminen, oppimisen perustuminen opettajien ja opiskelijoiden yhteistoimintaan, monialaisuuden ja moniammatillisuuden hyödyntäminen oppimisessa sekä oppimisen arvioiminen prosessuaalisesti ja autenttisissa konteksteissa.

Työssä oppimisen yleisiä luonnehdintoja ovat informaalisuus, satunnaisuus, kokemuksellisuus, yhteisöllisyys ja käytännönläheisyys. Sosiokulttuurinen oppimisenäkemys ja oppimisen situaatioteoriat korostavat, että oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksellisissa prosesseissa osallistumalla autenttisiin toimintakäytäntöihin (Brown 1998).

Jorgensen ja Warring (2002; 2003) erottavat toisistaan työpaikan teknis-organisatorisen ja sosio-kulttuurisen kontekstin. Ensin mainittuun he liittävät mukaan kuusi työn ulottuvuutta: työnjaon, työn luonteen, työn autonomisuuden, mahdollisuudet taitojen käyttöön, sosiaalisen vuorovaikutuksen ja työn stressaavuuden, jotka kuvaavat työprosessin fyysistä, teknistä ja organisatorista ympäristöä. Nämä kehystävät työpaikan oppimisprosessia ja sisältävät sekä rajoituksia että mahdollisuuksia oppimisprosessille. Sosiokulttuurisella kontekstilla puolestaan viitataan työyhteisöihin; oppiminen tapahtuu myös sosiaalisena

prosessina, kun työhön osallistuvat jakavat tulkintojaan ja kokemuksiaan ja samanaikaisesti rakentavat identiteettiään suhteessa työyhteisöön.

3.2 T&K-hanke oppimisympäristönä – käytännön toteutus ja teoreettinen jäsenyys

Työelämän toimintatodellisuuden tuomiseksi mukaan ammattikorkeakoulun opetukseen on kokeiltu erilaisia ratkaisuja. Tutkimus- ja kehittämistoiminnassa voidaan Vesterisen (2004, 51-52) mukaan erottaa seuraavia muotoja, jotka usein toteutuvat samanaikaisesti ja toisiaan täydentäen erilaisissa tutkimus- ja kehityshankkeissa:

- Projektit, jotka täyttävät projektitoiminnan yleiset piirteet ja joihin on haettu ainakin osin ulkopuolista rahoitusta. Projektin T&K-toiminta voi kohdistua työelämän kehittämiseen tai ammattikorkeakoulun oman toiminnan, kuten opetuksen ja sen puitteiden sekä pedagogisten menetelmien tai johtamisen ja arvioinnin kehittämiseen. Projektin kohderyhmänä voi olla työelämän lisäksi muukin ulkopuolinen ryhmä, kuten esim. maahanmuuttajat. Projekteissa voi olla mukana muita koulutus- tms. organisaatioita partnereina.
- Opetukseen integroitu T&K-toiminta, joka voidaan jaotella seuraavasti:
 - Opintojakson sisällä toteutuva T&K-toiminta (erilaiset työelämäprojektit). Esimerkiksi erilaiset oppimistehtävät, joilla tehdään selvitystä työelämän käytännöistä ja kehittämistarpeista.
 - Opinnäytetyöt, jotka tehdään työelämälle ja joissa voi olla sekä tutkimus- että kehittämisosio tai vain jompikumpi. Tällaisia ovat esimerkiksi opinnäytetyöt, yhteiseen tutkimuskokonaisuuteen liittyvät opinnäytetyöryppäät ja – tiimit (ks. Vesterinen 2002) on liitetty T&K-toimintaan.
 - Harjoittelut, joita tehdään erilaisissa projekteissa. Harjoittelujaksoihin on voitu liittää tutkimustyötä siten, että opiskelijoille on annettu oppimistehtäviä, joissa he kokoavat työelämästä tutkimusaineistoa joko omiin opinnäytetöihinsä tai laajempaan tutkimuskokonaisuuteen. Kootun aineiston analyysien pohjalta on pyritty löytämään työelämän kehittämiskohteita ja hyviä toimintamalleja siirrettäväksi

laajempaan käyttöön erilaisissa yrityksissä ja yhteisöissä sekä edelleen opetuksen kehittämiseen (mm. Vesterinen 2000; 2002).

- Oppimiskokeilut, joissa oppiminen toteutuu pilottikokeiluna jollakin menetelmällä (esim. PBL, yhteistoiminnallinen oppiminen), uudessa oppimisympäristössä tai uuden sisältösuunnitelman pohjalta ja jossa uutta toimintaa yhtä aikaa kehitellään, mitataan ja arvioidaan toimintatutkimuksellisesti.
- Tutkimus- ja kehittämistoimintaan integroitu opetus, jossa opintojakson substanssia opitaan projektin tutkimus- ja kehitystyötä tukemalla, ts. opiskelijat oppivat kokemuksellisesti projektin työtä tehdessään opintojakson oppisisällön. Samalla he konkreettisesti ovat mukana kehittämässä uudenlaista toimintamallia ja edesauttamassa projektin tavoitteiden saavuttamista.

Teoreettista jäsenystä tutkimus- ja kehitystyön ja opetuksen vuorovaikutuksen lisäämiseen voidaan hakea *ekspansiivisesta oppimisesta* ja kehittävästä *transferista*. Tuomi-Gröhnin (2000) mukaan transfer-käsityksen voidaan jakaa karkeasti kolmeen ryhmään. Suuntaukset, joissa transferin perustana on *tehtävä*, painottavat tiedon siirtymistä tehtävästä toiseen. Suuntaukset, joissa transferin perustana on *yksilö*, painottavat opitun siirtymistä koulun ulkopuolelle. Suuntaukset, joissa transferin perustana on *konteksti*, painottavat kontekstin ja sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä oppimisessa.

Oppimisen siirtovaikutuksella eli transferilla on perinteisesti tarkoitettu opiskelijan kykyä soveltaa koulussa opittuja tietoja ja taitoja työelämässä. Tällainen tulkinta siirtovaikutuksesta ei enää yksinään riitä, koska työelämä on nopeasti muuttuvaa ja työntekijät kohtaavat ongelmia, joihin ei ole olemassa valmiita vastauksia. Siirtovaikutus on tulkittu viimeisten tutkimusten mukaan prosessiksi, johon vaikuttavat yksilön oppimiskyvyn ja oppimistehtävien lisäksi ympäristö ja sosiaaliset tekijät. (Lave & Wenger 1991; 2005, 216.) Kyse ei ole ainoastaan koulussa opetetun tiedon siirrosta, vaan koulun ja työelämän yhteistoiminnasta, jossa tuotetaan uusia ratkaisuja työelämän kehittämistarpeisiin. Tällaista siirtovaikutusta kutsutaan kehittäväksi siirtovaikutukseksi (Tuomi-Gröhn 2000).

Ekspansiiiviseen oppimiseen (Engeström 1987) perustuva kehittävä siirtovaikutus eroaa aikaisemmista siirtovaikutustulkinnosta siinä että se, mikä siirtyy, ei ole pelkästään tieto tehtävästä tai tilanteesta toiseen tai yksilö, joka liikkuu eri kontekstien välillä, vaan uusi

työtapa ja yhdessä tuotetut uudet ratkaisut. Oleellista on eri toimintajärjestelmien välisten rajojen ylitys ja yhteinen toiminnan kohde.

Ammattikorkeakouluun liittyvät työelämälähtöiset projektit ovat esimerkkejä, kuinka kaksi eri toimintajärjestelmää voivat kytkeytyä toisiinsa. Tätä kytkeytystä voidaan tarkastella rajan (*boundary*) ja rajavyöhykkeen (*boundary zone*) käsitteiden avulla. Toimintajärjestelmien välistä maastoa kutsutaan rajavyöhykkeeksi. Rajavyöhyke laajentaa rajakäsitteen tarkastelua tuomalla esille sen kompleksisen ja hybridin tilan, joka vallitsee eri toimintajärjestelmien välillä. Rajavyöhykettä voidaan kuvata myös ei-kenenkään-maaksi, jonne erilaiset asenteet, normit ja tavat heijastuvat. (Konkola 2003, 27.)

Tästä johtuen työelämäprojektissa tapahtuva oppiminen eroaa hieman luvussa 3.1. kuvatuista työssä oppimisen konteksteista. Työelämäprojektissa opiskelijoiden oppimisen kontekstina eivät useinkaan ole konkreettiset työpaikat (kuten esim. harjoittelussa) vaan laajemmin erilaisten organisaatioiden välinen rajavyöhyke ja siellä tapahtuva yhteistoiminta. Wenger (1998) käyttää rajapinnalle syntyvästä, usein epävirallisesta yhteisöstä käsitettä käytännön yhteisö (*community of practice*). Käytännön yhteisössä oppimisen tukeminen tapahtuu asteittain syvenevän osallistumisen kautta: yhdessä tekemisen kautta prosessiin osallistuvat omaksuvat asiantuntijoiden hiljaista tietoa.

T&K-hankkeessa tapahtuvaa oppimista auttaa jäsentämään *oppimisen tilan*-käsite (ks. Heikkilä 2006), millä yhä vahvemmin korostetaan oppimusta kontekstisidonnaisena – ja erityisesti verkostoissa tapahtuvana – tapahtumana. Esimerkiksi Illeris et al (2004, 67) mukaan oppiminen ei heidän mukaansa tapahdu pelkästään työpaikoilla, vaan myös kursseilla, verkostoissa, kontaktissa asiakkaisiin, työhön liittyvissä muissa suhteissa. Se, mitä kaikkea tilaan sisälletään, miten laajana ja moniulotteisena konteksti tai ympäristö nähdään, vaihtelee eri lähestymistapojen välillä. 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.)

T&K-hanjjeessa oppiminen on tapa osallistua uudenlaiseen sosiaaliseen maailmaan:

”Learning is the primary way to engage with others in an ongoing practice. This is what enables actors to modify their relations to others while contributing to the shared activity.” (Gherardi & Nicolini 2002, 194.)

Engeström (2004) puolestaan käyttää *transformatiivisen oppimisen* käsitettä kuvaamaan oppimista, joka uudelleen hahmottaa ja laajentaa organisaatioiden ja yhteisöjen työn kohteita.

Toiminnan teorian näkökulmasta rajanylittäjää pidetään muutoksen mahdollistajana, ja tällaista henkilöä kutsutaan muutosagentiksi (*agent of change*). Oleellista on, että muutokset koskevat sekä omaa että muita mukana olevia toimintajärjestelmiä. Muutosagentin rooliin kuuluu yhteyksien avaamisen ja ylläpitämisen lisäksi osallistua muutoshankkeisiin. Opiskelijat voivat toimia rajanylittäjinä (*broker*) silloin, kun he esittävät uusia, vaihtoehtoisia ratkaisumalleja käytännön ongelmiin tai tuovat esille koulussa oppimaansa uutta teoreettista ja tutkimuksellista tietoa. Ongelmana on ollut, että tällaista rajanylittämisen tai sosiaalisten siirtymien tuomaa mahdollisuutta ei ole tietoisesti rakennettu esimerkiksi harjoitteluun eikä opiskelijoita ole valmennettu rajanylittäjiksi. Opettajat ovat muutosagentteja silloin, kun he osallistuvat asiantuntijoina erilaisiin työelämän kehittämishankkeisiin ja tuovat niihin tutkimuksellista osaamista. (Konkola 2003.)

Rajanylittäminen on kuitenkin vaativaa, koska se edellyttää kykyä kyseenalaistaa olemassa olevia käytäntöjä, sovitella erilaisia näkökulmia, tulkita ja kääntää erilaisia käsitteitä ja kieltä sekä toimia joskus ristiriitaisissa tilanteissa. Rajanylityksiin tarvitaan myös yhteisiä välineitä, *rajakohteita*. Nämä voivat olla esimerkiksi oppimistehtäviä, jotka edistävät yhteisen intressin löytymistä ja vuoropuhelua. (Konkola, Tuomi-Gröhn, Lambert & Ludvigsen 2003; Wenger 1998.)

Tarvitaan myös toimintajärjestelmien välille muodostuvia vuorovaikutuksen paikkoja eli rajanylityspaikkoja (*boundary-crossing place*), joissa kaikkien hankkeessa mukana olevien äänet ovat kuuluvissa samanaikaisesti ja jossa voidaan yhdessä keskustella kehittämistehtävästä ja keskustelun avulla myös tuottaa uusia ratkaisuja. (Lambert 1999.)

Toimintajärjestelmien välisen rajan ylittäminen on tärkeää, koska silloin voidaan luoda suhteita toisiin yhteisöihin, edistää yhteistyötä ja avata uusia merkityksiä.

Rajojen ylitys voi tapahtua kahdella tavalla (ks. Wenger 2000, 236-237). Ensimmäkin ihmisten kautta (*brokering*), jotka toimivat välittäjinä yhteisöjen välillä. He voivat tuoda mukanaan uusia käytäntöjä. Toiseksi se voi tapahtua vuorovaikutuksessa (*boundary interactions*), keskustellen, jaettujen toimintojen, kuten rutiinien sekä toimintaproseduurien kautta. (Hakkarainen 2000, 94.)

Ammattikorkeakoulussa kehittävän siirtovaikutuksen lähtökohtana voivat olla työelämästä nousevat kehittämistarpeet, joiden ratkaisemiseen opettajat ja opiskelijat osallistuvat. Kehittävään siirtovaikutukseen tähtäävää ns. rajavyöhyketoimintaa (Konkola 2001) voidaan toteuttaa harjoittelun tai oppinäytetyön sekä erilaisten hankkeiden yhteydessä. (Konkola 2003, 6) Eri toimintajärjestelmien välisissä yhteisissä kehittämisprojekteissa usein kyseenalaistetaan olemassa olevia käytäntöjä – tästä alkaa ekspansiivinen oppiminen. Kyseenalaistaminen voi aiheuttaa nykytilan uudelleenarvioinnin ja ristiriitojen analysoinnin ja edelleen johtaa uudenlaisen, kehittyneemmän toimintamallin käyttöönottoon (Engeström 1998, 87). Ekspansiivisen oppimisen ja kehittävän transferin yhteistyöprojekteissa oppilaitos, opiskelija ja työpaikka (ts. eri toimintajärjestelmät) oppivat yhdessä ja kehittävät toimintaa yhdessä laadullisesti parempaan suuntaan. Matkalla kohti kehittävän transferin tuottamista tarvitaan teoreettisia välineitä, joiden avulla rajoja on mahdollista ylittää ja oppimista ja yhteistyötä edistää.

Ekspansiivisessa oppimisessa pyritään yhdessä muutoksen tuottamiseen toimintajärjestelmässä. Oppimisen lähtökohtana on yhteistoiminnallinen vallitsevien toimintakäytäntöjen tutkiminen, kyseenalaistaminen, keskusteleva analyysi ristiriidoista, uusien toimintamallien luominen ja niiden kokeilu arjen toiminnasta. Keskeistä on myös prosessin yhteisen reflektiivinen arviointi, säännölliset palautekeskustelut työyhteisössä. (Tuomi-Gröhn 2000.)

3.3 Pedagoginen ohjaus rajavyöhykkeellä

Toistaiseksi ei 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). Osa opettajistakin näyttää ajattelevan, että työelämäkonteksti itsessään riittää eikä se vaadi erityistä pedagogista ohjausta.

Kokemusten perusteella opetuksen toteutus työelämälähtöisesti vaikuttaa myönteisesti paitsi ammatillisten taitojen oppimiseen myös opiskelijan opiskeluun ja työhön motivoitumiseen ja sosiaalisten taitojen vahvistumiseen. Vesterinen (2001) on esimerkiksi tarkastellut projektiopiskelua opiskelijoiden näkökulmasta sosiaali- ja terveysalalla. Opiskelijat määrittivät projektioppimisen osasista rakentuvaksi kokonaisuuden hallinnaksi ja oikeassa työelämän kontekstissa tapahtuvaksi moniammatilliseksi yhteistyöksi. Opiskelijat pitivät projektiopiskelua haasteellisena ja mielekkäänä. Heidän mukaansa se edisti aktiivisuutta, vastuuntuntoa, suunnittelutaitoa, itsenäistä tiedonhankintaa ja antoi mahdollisuuksia oivalluksille.

Parhaimmillaan T&K-hankkeet ovat joustavia ja avoimia oppimisympäristöjä, jotka tarjoavat yksilöllisesti ja subjektiivisesti koettuja virikkeitä. Vaikka T&K-toiminnan nivoaminen opetukseen on yksi merkittävä edistysaskel, se ei itsessään ole ratkaisu tai tuota automaattisesti parempaa oppimista ja osaamista. Tässäkin oppimisympäristössä tärkeää on se, millainen on opiskelijan motivaatio, oppimisen edellytykset ja ihmisten väliset suhteet. Oppimisen lähtökohta on yksilön ja hänen ympäristönsä välisessä vuorovaikutuksessa. Projektissa tapahtuva oppiminen on todennäköisintä silloin, kun opiskelijat ovat motivoituneita koulutukseen, ottavat aktiivisesti vastuuta omasta oppimisestaan, kykenevät orientoitumaan erilaisiin työyhteisöihin ja saavat myönteisiä kokemuksia oppimisesta. Parhaimmillaan työ ja toiminta vievät tekijänsä niin mukanaan, että hän unohtaa ajan kulun ja ulkoisen maailman. Tästä käytetään nimitystä huippukokemus eli flow. (Hämäläinen & Komonen 2003.)

Työssä tapahtuva oppiminen voi olla vaikutuksiltaan paitsi myönteistä myös kielteistä. Työssäoppiminen ei välttämättä tarjoa avointa oppimisympäristöä. Oppijan näkökulmasta ”suljettu” oppiminen merkitsee sitä, että oppimistilanteeseen liittyvät asiat ovat lukkoonlyötyjä ilman, että opiskelija voi vaikuttaa opittavan asian / toiminnan sisältöön, tavoitteisiin, menetelmiin ja aikatauluihin. Opettajat ja työnantajat saattavat määritellä hyvinkin tarkkaan oppimisen tavoitteet, ympäristöt ja menetelmät opiskelijasta riippumatta. (Oulujärvi & Perä-Rouhu 2000). Tällöin oppijan näkökulmasta oppimisympäristö ei ole yhtään sen avoimempi kuin luokkaopetuksessa. Päinvastainen tilanne syntyy, jos opiskelijat jätetään oman onnensa nojaan ja uskotaan liiaksi opiskelijan itseohjautuvuuteen ja aktiivisuuteen. Osa opiskelijoista tarvitsee huomattavan paljon ohjausta ja tukea projekteissa. (Hämäläinen & Komonen 2003.)

Työssä oppiminen sinänsä ei kuitenkaan riitä asiantuntijuuden täysipainoiselle kehittymiselle. Työssä oppiminen ilman teoreettista pohjaa ja pedagogista ohjausta on suunnittelematonta ja satunnaista ohjausta. Ammatilliselta asiantuntijalta vaadittava käsitteellinen ymmärrys ei kehity, ellei työssä oppimiseen ole kytketty teoreettisen tiedon pohdiskelua.

Lonka ja Paganus (2004, 247) toteavat koulutuksen ongelmana olevan myös sen, että opiskelijoiden kuvitellaan motivoituvan luonnostaan ja ottavan vastuuta oppimisestaan. Tämä käsitys on kuitenkin liian idealistinen. Tärkeintä on pyrkiä luomaan opetuksellisia tukirakenteita, jotka auttavat opiskelijaa tehtävien suorittamisessa. Hyvä oppimisympäristö on ennen kaikkea turvallinen, mutta se ei vie opiskelijalta löytämisen iloa.

Siten on olennaista avata opetuksen ja T&K-toiminnan integrointiin liittyviä oppimisnäkemymiä ja tietoisesti kehittää sellaista pedagogista oppimisprosessia, joka integrointiin sopii. Työelämäprojektia voidaan tarkastella usean oppimiskäsityksen valossa, ja projektiohjauksen käytännön toteutuksessa eri oppimisnäkemykset painottavat eri asioita. Kognitiivis-konstruktivistisesta näkökulmasta katsottuna teoriaa ja käytäntöä integroivat työelämäprojektit edustavat oppimisympäristöjä, joissa painottuu ongelmanratkaisutaitojen kehittäminen ja käsitteellisen ymmärryksen tukeminen. Pragmatistisesta näkökulmasta tarkasteltuna projektioppimisessa toteutuu tekemällä oppiminen. Humanistis-kokemuksellisesta näkökulmasta projektiopiskelu tarjoaa mahdollisuuden kokemukselliseen, refleктоivaan ja itseohjautuvaan oppimiseen. Kontekstuaalisten teorioiden näkö-

kulmasta työelämäprojektit mahdollistaa osallistumisen aitoon työelämän toimintakulttuuriin ja sen käytäntöihin. (Helle, Tynjälä & Vesterinen 2004, 270-271.) Työelämäprojektit tarjoavat mahdollisuuden myös kehittää pedagogiikkaa, jossa yhdistyvät keskeiset asiantuntijuuden elementit: teoreettinen tietämys, käytännön osaaminen ja itsesäätelytaidot (ks. esim. Tynjälä 2004) Samalla asiantuntijuuden eri aspektit, tiedon hankinta, osallistuminen toimintakulttuuriin sekä uuden tiedon ja uudenlaisten käytäntöjen luominen voivat yhdistyä oppimisprosessissa.

Monissa ammattikorkeakouluissa toteutetaan työelämälähtöisiä hankkeita *projektioppimisen* periaatteilla. Projektioppimisessa korostetaan sosiaalista vuorovaikutusta, yhteistoiminnallisuutta ja tekemällä oppimista. Sen on ajateltu lisäävän ja ylläpitävän opiskelijoiden opiskelumotivaatiota paremmin kuin perinteisen, opettajajohtaisen luokkahuoneopetuksen tai yksin opiskelun (Eteläpelto & Rasku-Puttonen 1999.) Projektiopiskelu ei ole kuitenkaan ainoa menetelmä kehittää asiantuntijuutta. Itse asiassa se on varsin haasteellinen työmuoto sekä opettajille että opiskelijoille. Lisäksi se edellyttää panostusta myös projektien toimeksiantaja-organisaatiolta sekä eri tahojen välistä toimivaa yhteistyötä. Jos projektiopiskelun tavoitteena on muuta kuin aidon kokemuksen tarjoaminen, opiskelijoille on järjestettävä tavoitteita palvelevaa ohjausta sekä tarkoituksenmukaisia ”porkkanointa”. Erityisesti jos tavoitteena on substanssioppiminen tai jos projektit ovat tiedollisesti hyvin vaativia, tulisi taata se, että opiskelijoilla on saatavilla riittävästi asianmukaisia inhimillisiä ja käsitteellisiä resursseja. Korkealaatuisen substanssioppimisen kannalta on lisäksi oleellista, että jokainen opiskelija joutuisi moneen otteeseen sanallistamaan oppimistaan, mikä edellyttää asioiden työstämistä ja reflektointia. Sanallistaminen antaisi myös ohjaajille mahdollisuuden tarjota prosessinaikaista palautetta. (Helle, Tynjälä & Vesterinen 2004, 271.)

Ongelmaperustaisessa oppimisessä (Problem Based Learning) puolestaan työelämä tuodaan opetukseen erilaisten tapausten tai ongelmien kautta, joita opiskelijat tuutorin ohella kokoontuvat selvittämään. Ongelma on rakennettu sellaiseksi, ettei sitä voida aikaisemman tiedon pohjalta vielä selvittämään, vaan ratkaiseminen edellyttää tiedon hankintaan ja uudelleen rakentelua. (Poikela 2003.) Hakkarainen, Lonka ja Lipponen (1999) esittelevät puolestaan *tutkivan oppimisen mallin* (*progressive inquiry learning*), joka perustuu jaettuun asiantuntijuuteen, yhteistoiminnalliseen oppimiseen sekä oppimisen situationaa-

lisuuteen. PBL-mallin ja tutkivan oppimisen eroina voidaan nostaa esiin mm. seuraavat seikat:

1) PBL –mallissa opettaja rakentaa ongelman, tutkivassa oppimisessa opetus rakennetaan opiskelijoiden itse asettamille kysymyksille / työelämästä nouseville autenttisille ”ongelmille”, jolloin oppimisessa painottuu tiedon henkilökohtainen merkitys.

2) PBL-mallissa ongelmat pyritään ratkaisemaan, tutkivassa oppimisessa pyritään ongelmien ratkaisemisen ohella / ongelmien ratkaisemiseksi kehittämään toimintaa edelleen. Tutkiva oppiminen on malli, jossa oppiminen nähdään jatkuvana kysymysten esittämisenä. oppimisprosessi muistuttaa tutkimuksentekoprosessia, jossa uutta tietoa syntyy tutkimusprosessin ja ongelmanratkaisun kautta.

3) PBL-mallissa ongelmiin on usein yksi oikea vastaus, kun taas tutkiva oppiminen lähtee liikkeelle siitä, että nykyisessä yhteiskunnassa useimmille ongelmille ei ole yhtä oikeaa ratkaisua. Tämän vuoksi tutkiva oppiminen perustuu avoimesti määriteltyihin ongelmiin, joita ei voida kaavamaisesti ratkaista. (Lonka, Hakkarainen & Sintonen 2000.)

4 KEHITTÄMISHANKKEEN TAUSTA JA TAVOITTEET

4.1 Hankkeen tausta

Kehittämishankkeeni aihealue liittyy ammattikorkeakoulun T&K-toiminnan kehittämiseen, tutkimus- ja kehittämistoimintaan integroidun opetuksen toteuttamisen näkökulmasta. Aihe puhuttaa tällä hetkellä voimakkaasti koko ammattikorkeakoulukenttää. Itseäni asia koskettaa voimakkaasti työni kautta. Tutkimus- ja kehitystyö on ammattikorkeakoululaissa määritelty osaksi yliopettajien ja opettajien työtä. Yliopettajana minulla on päävastuu koulutusohjelmani (kansalaistoiminta ja nuorisotyö) T&K-toiminnan organisoimisesta ja kehittämisestä. Kehittämishaasteeseen pyrin vastaamaan tällä hetkellä mm. toimimalla kahden eri kehittämishankkeen; ESR-rahoitteisen ”Työpajojen kehittäminen Etelä-Savossa” ja OPM:n rahoittaman ”Ennaltaehkäisevää huumetyötä asuinalueyhteisöissä”-hankkeiden projektipäällikkönä, hakemalla rahoituksia erilaisiin kehittämishankkeisiin sekä koordinoimalla yleensäkin hanketoimintaa koulutusohjelmatasolla.

Kulttuuri-, nuoriso- ja sosiaalialan laitoksella on koettu tarvetta paitsi T&K-toiminnan yleisen organisoitumisen kehittämiseen, myös pedagogisen ulottuvuuden avaamiseen erityisesti Mikkelin ammattikorkeakoulun pedagogisessa strategiassa mainittujen opetuksen ja T&K-toiminnan vuorovaikutuksen kehittämistä koskevien toimenpiteiden valossa. Tämän opettajan pedagogisiin opintoihini kuuluvan kehittämishankkeen avulla pyrin siten etsimään uusia ideoita ja kehittämiskohteista tulevien tutkimus- ja kehittämishankkeiden toteutusta varten.

Kehittämishankkeessa etsitään sellaisia toimintatapoja, jotka parhaiten palvelevat omaa koulutusohjelmaani ja soveltuvat sen toimintakulttuuriin ja painopistealueisiin. Tarkoitus on etsiä sellaisia taloudellisesti kestäviä ratkaisuja, joissa oppimisprosessiin sulautunut tutkimus- ja kehitystoiminta ei aiheuta lisäkustannuksia, vaan se voidaan toteuttaa opetukseen varatuilla määrärahoilla.

4.2 Hankkeen tavoitteet

Kehittämishankkeen tavoitteena on kuvata ja arvioida opetuksen ja T&K-toiminnan vuorovaikutusta Mikkelin ammattikorkeakoulun Kulttuuri-, nuoriso- ja sosiaalialan laitoksella 1.4.2005-30.4.2006 välisenä aikana toteutetun ”Ennaltaehkäisevää huumetyötä asuinalueyhteisöissä –hankkeen kautta. Hankkeen konkreettiset tavoitteet kiteytyvät seuraavasti:

1. *Millaisen oppimisympäristön T&K-hanke opettajille muodosti?*
2. *Millaisen teoreettisen jäsenyyksen avulla T&K-hankkeessa tapahtuvaa oppimista voidaan tarkastella?*

Kehittämistehtävä on luonteeltaan tutkimuksellinen. Omien ja kollegoideni kokemusten kartoittamisen kautta pyrin tuomaan esiin niitä pedagogisia kohtia, jotka ovat tehokkaan T&K-toiminnan ja opetuksen niveltämisen kannalta merkityksellisiä sekä kuvaamaan, millaisen oppimisympäristön projekti muodosti eri tahoille. Tältä pohjalta on tarkoitus rakentaa projektityöskentelyn mallia, jonka avulla on mahdollista kehittää T&k-toimintaa ammattikorkeakoulussa.

Vaikka kehittämistehtävä kohdentuu projektitoimintaan, ei kehittämistehtävässä tarkastella kohteena olevan projektin tulosten saavuttamista sinänsä tai arvioida projektin vaikuttavuutta – vaikka niitäkin sivutaan – vaan pääpaino on projektin pedagogisen ulottuvuuden arvioinnossa, projektin analysoimisessa oppimisympäristönä. Samalla tässä työssä mallinnetaan yksi kehittämishanke.

4.3 Kehittämistyö porttina tutkivaan opettajuuteen

Ennaltaehkäisevän huumetyön hankkeeseen osallistuminen on minulle henkilökohtaisesti hyvin tärkeä. Sen avulla voin hankkia työelämäkokemusta ja luoda uusia verkostoja sekä saada uusia sisältöjä ja toteutustapoja omaan opetukseeni. Laajemmin ajateltu kehittämistehtäväni palvelee *oman työn tutkivaa kehittämistä* tai kuten viime aikoina on paljon puhuttu – *tutkivaa opettajuutta*.

Tutkiva opettaja –näkökulman juuret löytyvät aina 1900-luvun alusta, John Deweyn progressiivisen pedagogiikan ajattelusta. Dewey halusi painottaa opetusta älyllisenä ja kokeellisenä toimintana ja korosti myös sitä, että opettajilla on mahdollisuus kehittää omaleimainen tapa tutkia omaa työtään. Hän painotti opettajien reflektoinnin tärkeyttä käytännön toiminnassa: opettajien tulee olla sekä opettamista koskevan tiedon kuluttajia että tuottajia.

Viime vuosina on jälleen alettu voimakkaasti korostaa opettajia oman työnsä tutkijoina ja kehittäjinä. Opettajan työssä on tapahtunut suuria muutoksia ja opettajana toimimisen työn luonne ja rooli ovat muuttuneet niin määrällisesti kuin laadullisesti. Opetustyö on siirtynyt yhä enenevässä määrin luokkahuoneesta ”maailmalle”, erilaisiin (työelämä)verkostoihin, projekteihin ja virtuaalisiin oppimisympäristöihin vaatien opetuksen, ohjauksen ja vuorovaikutuksen luonteen muuntamista erilaisiin tilanteisiin soveltuviksi. Toisaalta opettajuus on laajentunut kouluinstituution sisällä koko oppilaitoksen tasolla tapahtuvaksi kehittämistyöksi mm. opetussuunnitelmien ja erilaisten projektien muodossa. Opettajien ei odoteta olevan enää opetuksen ja ohjauksen toteuttajia vaan aktiivisia osallistujia ja kehittäjiä. (mm. Komonen 2004; Fullan 1995; Helakorpi 2001.) Kaikki tämä edellyttää opettajien tarkastelevan itseään opettajana sekä omaa työtään ja lähestymistapojaan. Niin ikään tutkiva opettaja -ajattelussa tavoitteena on ollut auttaa opettajia näkemään tutkimuksen ja opetuksen vuorovaikutuksellisuus. (ks. Niikko 1996).

Ennaltaehkäisevää huumetyötä asuinalueyhteisöissä –projekti tarjoaa uudenlaisen oppimisympäristön paitsi opiskelijoille myös opettajille avaten mahdollisuuksia kokeilla ja kehittää omaa opetustaan yhteistoiminnallisesti opiskelijoiden, toisten (alojen) opettajien sekä työelämän kanssa ja soveltaa tutkivaa opettajuutta.

5 HANKKEEN TOTEUTUS JA AINEISTO

Kehittämishankkeen toteutuksessa sovelletaan toimintatutkimuksellista työtettä, jolle on tunnusomaista toiminnan ja tutkimuksen samanaikaisuus sekä pyrkimys saavuttaa välitöntä, käytännöllistä hyötyä tutkimuksesta. Toimintatutkimuksellinen ote soveltuu siten tutkivan opettajan rooliini, jossa olen mukana opettajana sekä ohjaamassa toimintaa että tutkijana havainnoimassa ja myös kyseenalaistamassa sitä. Innostajan rooliin pyrkivänä minun on välttämätöntä olla läsnä yhteisön ihmissuhteissa ja projektin arkipäivässä

Toimintatutkimuksen kaksoistehtävä – toiminnan tutkiminen ja kehittäminen on kiteytetty seuraavasti:

”Toimintatutkimus on tutkimustapa, jonka päämääränä on saada aikaan muutoksia sosiaalisissa toiminnoissa, mutta samalla myös tutkia näitä muutoksia” (Jary & Jary 1991, 5).

Toiminnan käsitteellä ei toimintatutkimuksessa tarkoiteta mitä tahansa toimintaa, vaan ennen kaikkea sosiaalista toimintaa. Toisin sanoen toimintatutkimuksessa on ensisijaisena tarkoituksena tutkia ja kehittää ihmisten yhteistoimintaa. (Heikkinen 2001, 171.) Toimintatutkimus on siis perusluonteeltaan *sosiaalinen prosessi*, joskin siihen voi liittyä myös muuta kuin sosiaalista toimintaa.

Toimintatutkimukselliseen otteeseen sitoutuminen on perusteltua, koska tässä kehittämishankkeessa toiminnan, tutkimisen ja muutoksen hakemisen kohteena on erityisesti T&K-toiminnan ja opetuksen niveltäminen opiskelijoiden ja opettajien oppimisen edistämiseksi. Toiminnan sosiaalisuus korostuu siinä, että projekti muotoutuu ja se toteutetaan yhteistoiminnallisesti kolmen koulutusohjelman opiskelijoiden, opettajien sekä työelämän edustajien kanssa. Hankkeella on hankesuunnitelma, jota seurataan, mutta käytännön tavoitteita ja toimenpiteitä täsmennetään yhteistoiminnallisesti hankkeen aikana.

Toimintatutkimuksellinen ote kasvatustieteen alalla on elpynyt viime vuosikymmeninä, kun on alettu kannustaa opettajia tutkimaan ja kehittämään omaa työtään.

Hankkeen toteutuksessa nojaututaan seuraaviin toimintatutkimukselle tyypillisiin piirteisiin:

1. Reflektiivisyys

Reflektiivisen ajattelun avulla pyritään uudelleenlaiseen toiminnan ymmärtämiseen ja sitä kautta kehittämään toimintaa (Heikkinen 2001, 175). Tässä kehittämishankkeessa esimerkiksi vakiintuneet T&K-toiminnan tavat otetaan tietoisesti harkinnan ja tarkastelun kohteeksi tarkoituksena pohtia, ketä ne itse asiassa palvelevat ja ketä jättävät ulkopuolelle. Reflektiivinen ote kulkee sekä ”Ennaltaehkäisevää huumetyötä asuinalueyhteisöissä” – projektin että oman kehittämishankkeen läpileikkaavana teemana. Siihen pyritään myös projektiin osallistuvien yhteisissä palavereissa. Reflektion keskeisyys toimintatutkimuksessa ilmenee muun muassa siten, että toimintatutkimusta hahmotellaan itsereflektiivisenä kehä, jossa toiminta, sen havainnointi, reflektointi ja uudelleensuunnittelu seuraavat toisiinsa (esim. Carr & Kemmis 1986, 186).

2. Interventio

Perinteisesti tutkimuksessa on pyritty objektiiviseen tietoon, jolloin tutkija tulkitsee kohdettaan tietyn välimatkan päästä. Toimintatutkimus kääntää tämän asetelman pääläelleen: siinä tutkija on mukana yhteisössä, jota hän tutkii, ts. on mukana tekemässä aloitteita ja vaikuttamassa kohdeyhteisössään. Koska tutkija on toimiva subjekti, joka tulkitsee sosiaalista tilannetta omasta näkökulmastaan käsin, eikä puolueeton tarkkailija, hänen saavuttamansa tieto ei voi olla objektiivista sanan tavanomaisessa merkityksessä. (Heikkinen 2001, 179.) Kehittämishankkeeni on siten yhtä paljon tutkimusta itse toiminnasta kuin myös itsestäni opettajana ja osallistajana.

Hankkeen aineisto koostuu omista muistiinpanoistani projektin ajalta sekä kolmen projektiin osallistuneen opettajan teemahaastattelusta. Haastattelut tehtiin 10.4.2006.

6 CASE ”ENNALTAEHKÄISEVÄÄ HUUMETYÖTÄ ASUINALUYHTEISÖISSÄ”

6.1 Projektin tavoitteet ja toimenpiteet

T&K-toiminnan ja opetuksen niveltämisen tavat ovat aina sidoksissa projektin luonteeseen, siksi kuvaan tässä lyhyesti projektin sisällöllistä toteutusta. Kehittämishankkeeni toteutusympäristöksi valittiin Opetusministeriön rahoittamana, ajanjaksolla 1.3.2005-30.4.2006 toteutettu ”Ennaltaehkäisevää huumetyötä asuinaluyhteisöissä” –hanke, jonka tavoitteet kiteytyivät seuraavasti:

- 1) Ehkäistä alueen lasten ja nuorten huume- ja päihdekokeiluja.
- 2) Lisätä vanhempien ja alueen toimijoiden kykyä ehkäistä lasten ja nuorten päihdekokeiluja ja osaamista varhaiseen puuttumiseen liittyen.
- 3) Tukea eri toimijoiden verkostoitumista ja lisätä yhteistä vastuuta.
- 4) Tuottaa arviointitietoa, luoda ehkäisevän huumetyön toteuttamista asuinalueyhteisöissä kuvaava toimintamalli ja levittää sitä alueellisesti.

Hankkeen kohderyhmäksi – tai pikemminkin toimintaryhmäksi – määritettiin Mikkeln kahden asuinalueen – Orijärven ja Rahulan⁵ – 7-16-vuotiaat lapset ja nuoret, heidän vanhempansa sekä alueiden muut yhteisöt (asukas- ja vanhempainyhdistykset, kylätupa, nuorisoseura).

Orijärven ja Rahulan asuinalueet muodostivat projektin toteuttamisen kannalta mielekkään ympäristön mahdollistaen laajemman perspektiivin erilaisten toimintamuotojen kehittämiseen. Orijärvi edustaa uutta ja toiminnallista asuinaluetta, jossa yhteisöllisyys on jo muodostunut, ja jota projektin keinoin pyrittiin edelleen kehittämään. Rahulassa taas keskeisenä haasteena oli mielekkään toiminnan rakentaminen alueen nuorille sekä yhteisön aktivoiminen alueen kehittämiseen.

Hanke rakennettiin yhteisöllisyyden, yhteisökasvatuksen, yhteisötaiteen ja sosiokulttuuristen innostamisen teemojen varaan. Yhteisökasvatuksen lähtökohtana on ihmisten arkipäivän elämään liittyvät tarpeet, jotka kehitysprosessin ensivaiheessa tunnistetaan ja määritellään. Toiseksi, toiminta ja siihen liittyvä yhteisössä tapahtuva oppiminen perustuu olemassa oleviin resursseihin, niiden systemaattiseen kehittämiseen ja jalostamiseen. Kolmanneksi tavoitteena on elämänlaadun ja vaikutusmahdollisuuksien parantaminen. Yhteisökasvatus loi projektille soveltuvan lähtökohdan, koska tarkoituksena on yhteisössä vallitsevan tilanteen kehittäminen ja sosiaalisen muutoksen käynnistäminen yhteisvastuun lisäämiseksi. Tavoitteena oli omaehtoisuuteen perustuen kehittää sellaisia toimintamuotoja, jonka avulla asuinalueilla pystyttäisiin vastaamaan paikallistason tarpeisiin ja tukemaan kouluissa annettavaa tietoutta päihteistä.

Sosiokulttuurista innostamista, yhteisötaidetta soveltamalla, käytettiin projektissa arkipäivän sosiaalisen toiminnan välineenä, jolla pyrittiin motivoimaan lapsia ja nuoria toimimaan ja osallistumaan. Tutkimusten mukaan päihteiden käytön ja haittojen ehkäisyssä valistuksella ja tiedottamisella on vain hyvin rajallinen merkitys, joskin on välttämätöntä, että nuorella on perustiedot päihteistä. Sen sijaan vuorovaikutukseen perustuvat interventiot on todettu didaktisia, yksisuuntaisia interventioita tehokkaammiksi. Yhteisötaide on paikkoihin ja materiaaleihin sitoutumaton, kommunikaatiotilanteeseen perustuva taiteen tekemisen tapa, jossa eri toimijat kehittävät yhteisöjä yhdessä. Yhteisötaidetta määrittävänä piirteenä voidaan pitää yhteisöllisyyttä eli toimijoiden välistä vuorovaikutusverkostoa, jossa yksilö ja arki kohtaavat, jossa omaa itseä ja subjektiutta tehdään näkyväksi ja jossa pyritään saamaan aikaan myös sosiaalista heräämistä yhteiseen vastuuseen. Ehkäisevän huumetyön –hankkeessa yhteisötaiteen käytöllä keskeisenä työmuotoja oli kahden tason tavoitteita:

Yksilötasolla tavoitteena oli yksittäisten nuorten osallistaminen mielekkääseen toimintaan, uusien vaihtoehtojen avaaminen vapaa-ajan viettoon ja sitä kautta itsetunnon vahvistaminen. Ryhmätasolla tavoitteena oli saada liikkeelle erilaisia ryhmäprosesseja, joiden avulla voidaan lisätä yhteisön vuorovaikutusta, kannustaa yhteisen vastuun ottamiseen alueen nuorista ja tarjota keinoja varhaiseen puuttumiseen.

Projektin tavoitteisiin pyrittiin toteuttamalla molemmilla asuinalueilla syksyn 2005 ja kevään 2006 välisenä aikana kokemuksellisuuteen ja elämyksellisyyteen pohjautuva *yhteisötaideprojekti*. Taidemuodon valinta perustui kevään 2005 aikana tehtyyn alkukartoitukseen, tammi-helmikuun 2005 aikana tehtävään alkukartoitukseen (nuorten haastattelut). Nuorten toimintaan sitouttamisen kannalta oli oleellista suunnitella yhteisötaideprosessi ja sovellettava taidemuoto yhdessä heidän kanssaan.

Yhteisötaiteen keinoin käsitellään ja kuvataan nuorten arkea ja tehdään näkyväksi siinä ilmeneviä ongelmia. Lähtökohtana on se, että *aktiivisuus taiteellisessa toiminnassa heijastuu voimaantumisenä muille elämänalueilla*. Siten voidaan olettaa, että yhteisötaiteen keinoin projektissa voidaan tukea nuorten itsetuntemusta ja itsenäisiä ratkaisuja, vahvistetaan elämänhallintaa ja rohkeutta kieltäytyä päihteistä sekä ohjataan terveisiin elämäntapoihin. Luovan toiminnan kautta syntyvien taidetuotteiden avulla voidaan arvioida kokemuksia ja erilaisia ratkaisuja ja peilata ja arvioida omaa oppimista ja itsetunnon vahvistumista.

6.2 Opetuksen niveltäminen projektiin

Projektin rahoituksen varmistuttua huolehdittiin siitä, että projekti tuli ”kiinnitettyä” lukuvuoden 2005-2006 ajaksi joidenkin opiskelijoiden opintoihin. Kiinnitystä tehtäessä peilattiin opintojaksojen sisältöjä ja tavoitteita projektin suunniteltuun toimintaan. Kaikkiaan hankkeeseen osallistui kevään 2005 ja kevään 2006 välisenä ajanjaksona seuraavat opiskelijaryhmät:

TAULUKKO 1. Projektiin osallistuneet opiskelijaryhmät lukukausittain

| | Kevät 2005 | Syksy 2005 | Kevät 2006 |
|--|--|---|--|
| Kansalaistoiminnan ja nuorisotyön koulutusohjelma | KN03-ryhmä: moniammatillinen projekti ajankohtaisesta teemasta (3 op) | KN05-ryhmä: osallisuus, kansalaisoiminta ja yhteiskunnalliset liikkeet (3 op) sekä vapaasti valittavat opinnot KN03-ryhmä: Yhteisötaide (3 op) | KN04: moniammatillinen projekti ajankohtaisesta teemasta (3 op) |
| Sosiaalialan koulutusohjelma | | SOS05: varhaiskasvatus (5 op) | |

6.3 Projektin eteneminen

Projektin vaiheet rakennettiin sosiokulttuurisen innostamisen mukaisesti. Alkuvaiheessa keskeistä oli projektin alustava juurruttamista eli pidetään huolta, että projekti lähtee sosiaalisesta todellisuudesta. Tämä tarkoitti huolellisen, tutkimukseen pohjautuvan diagnoosin tekemistä. Sosiaalinen diagnoosi tarkoittaa sosiaalisen tutkimuksen tekemistä ja siinä erityisesti ihmisten tarpeiden tutkimista ja toisaalta tarjoutuvien mahdollisuuksien kartoitusta. (Kurki 2000, 124-125.) Tästä näkökulmasta projekti integroitiin keväällä 2005 neljännessä jaksossa KN03-ryhmän opintoihin ”Moniammatillinen projekti ajankohtaisesta teemasta” –opintojakson kautta. Viiden tytön ryhmä otti huumehankkeen alkukartoituksen tehtäväkseen. Alkukartoituksen konkreettiset tavoitteet olivat seuraavat:

- yhteistyöverkostojen rakentaminen
- koulutustarpeiden kartoitus
- ideoiden kerääminen alueiden asukkailta alueen kehittämiseen liittyen
- kokonaiskuvan saaminen alueiden lasten ja nuorten elinympäristöistä

Yhteistyökumppaneina toimivat tässä vaiheessa Rahulan nuorisoseura, Rahulan koulu ja Orijärven kylätoimikunta. Kevään kartoituksen ja ideoinnin tuloksena Rahulassa päätet-

tiin ottaa yhteisötaiteen muodoksi teatteri ja Orijärvellä valokuvaus. Orijärvellä tavoitteena oli siten lähteä ympäristökasvatukseen nojautuen osallistamaan lapsia ja nuoria alueen puistosuunnitteluun ”Unelmien puisto” –teeman kautta. Kesä katkaisi pahasti kartoitus- ja suunnittelutyötä, jota päätettiin jatkaa syksyllä 2005 KN05-ryhmän ”Osallisuus, kansalaistoiminta ja yhteiskunnalliset liikkeet” –opintojakson puitteissa. Opintojaksolla 20 opiskelijan ryhmä jakaantui kahtia Orijärvi- ja Rahula-ryhmiin. Opiskelijat saivat molemmilla asuinalueilla tehtäväkseen suunnitella, toteuttaa ja arvioida käytännön kokeilun

Kevään ja alkusyksyn ideoinnin tuloksena Rahulassa käynnistettiin yhteistyössä Rahulan koulun (vuosiluokat 1-6.) kanssa teatteriprojekti. Rahulan koulussa järjestettiin ammattikorkeakouluopiskelijoiden ja opettajien organisoimina toiminnallisia ja osallistavia työpajoja (kolme ryhmä, luokat 1-2, 3-4 ja 5-6), joissa haettiin yhdessä koululaisten kanssa teemaa myöhemmin toteutuvalla teatteriesitykselle sekä innostettiin oppilaita teatterin tekemiseen. Toiminnalliset työpajat toteutettiin tulevaisuuden verstaan sovellusmuotojen ja improvisaation avulla.

Työpajojen jälkeen koululle perustettiin teatterikerho. Kerran viikossa koulupäivän jälkeen kokoontuneessa kerhossa oli mukana 32 lasta 1-6. luokilta, mikä oli yli puolet koulun oppilaista. Tavoitteena oli tässä vaiheessa valmistaa teatteriesitys niitä teemoja hyödyntäen, jotka olivat nousseet syksyn osallistavissa työpajoissa tai vaihtoehtoisesti niistä teemoista, jotka koskettivat kerhossa nyt mukana olleiden lasten elämismailmaa. Työskentely oli siis soveltavaa yhteisöteatteria. Rahulan teatterikerhossa työskenteli viisi ammattikorkeakoulun opiskelijaa ja heidän ohjaamana esitys valmistui keväällä 2006. Esitystä esitettiin sekä koululla 23.3.2006 että hankkeen päätösseminaarissa 19.4.2006.

Orijärvellä opiskelijat jakaantuivat edelleen kolmeen pienryhmään, jotka puolestaan ”tulevaisuuden verstaas” –työtappaa käyttäen jalkautuivat alueella toimiviin kerhoihin työstämään projektia eteenpäin. Yksi ryhmä otti toimintaympäristökseen 4h-yhdistyksen vetämän lasten liikuntakerhon. Kerhoon osallistui 3 lasta, joiden kanssa tehtiin valokuvakävely. Kävelyllä otettiin lasten kanssa valokuvia paikoista, jotka olivat lapsille tärkeitä. Keskeiseksi teemaksi nousi luonnonmukaisuus, metsä ja siellä olevat majat: toisin sanoen mitään ei välttämättä haluttu muuttaa, vaan pikemminkin säilyttää.

Toinen ryhmä teki niinkään 4h-yhdistyksen ylläpitämässä kädentaitokerhossa paperimasasta pienoismalleja lasten kanssa ”Unelmien puisto”-teemalla ja kolmas ryhmä haastatteli äitejä alueen äiti-lapsikerhossa. Kaikissa kerhoissa otettiin työskentelyn kohteeksi seuraavat teemat:

- Mikä on puiston merkitys asukkaille?
- Millainen olisi unelmien puisto?
- Mitä on puisto eri vuodenaikoina?
- Missä määrin asukkaat ovat valmiita osallistumaan yhteistöiteen tekemiseen konkreettisesti?
- Miten haluaisi osallistua itse projektiin?

Orijärven kohdalla sosiaalialan opiskelijat jatkoivat työskentelyä varhaiskasvatuksen opintojaksonsa puitteissa. Syksyn työskentelyn tuotokset koottiin Orijärven kylätalolla 7.11.2005 avatuksi valokuvanäyttelyksi, johon oli kutsuttu kaikki alueen asukkaat.

Keväällä 2006 hankkeeseen kiinnitettiin KN04-ryhmän ”Moniammatillinen projekti ajankohtaisesta teemasta” –opintojakso. Samalla opintojaksolla oltiin vuotta aiemmin tehty projektityönä asuinalueiden asukkaiden haastatteluja, nyt työn alle nousi hankkeen loppuseminaarin järjestäminen. Kaikkiaan osallistuvia opiskelijoita oli 4.

7 OPETTAJIEN KOKEMUKSET

7.1 Oppimisprosessin rakentaminen

Opettajien keskuudessa näyttää vallitsevan yksimielisyyttä tutkimus- ja kehittämistoiminnan ja opetuksen integroinnin hyödyistä. Integroinnin etuja perustellaan ennen kaikkea opiskelijoiden ammatillisen asiantuntijuuden kehittymisellä.

”...Opiskelijalla on tässä mahdollisuus päästä työkentän kanssa tekemisiin, koska täällä oppilaitoksessa ei loppujen lopuksi pystytä kauheen paljon muita taitoja opettamaan kuin teknisiä taitoja eli semmosia taitoja, miten ohjataan jotain ryhmää...tai teoriaa tai jotain orientaatiota, käsitteitä. Tai no opitaanhan täällä koko ajan, kun ollaan ihmisten kaa tekemisissä niin sosiaalisia taitoja ja tällaisia taitoja tietenkin, mut tällaisia moniammatillisia taitoja, joustavuutta, tilannetajua, sitoutumista ja monia niinku sosiokulttuurisia taitoja opitaan enemmän näissä työelämässä...Ja samalla sosiaalistutaan erilaisiin ammattikuviin ja saadaan niistä tietoa.” (Opettaja, kansalais-toiminnan ja nuorisotyön koulutusohjelma)

T&K-hanketta ja koulua ei kuitenkaan nähdä toisilleen vastakkaisina – ikään kuin erilaisia oppimista tuottavina – oppimisympäristöinä. Haastatteluissa korostuu, että koulussa ja työelämässä opitaan samoja asioita, mutta työelämässä painottuu enemmän ammattikäytäntöjen ja sosiaalisten taitojen oppiminen, kun taas koulussa korostuu perustietämyksen opiskelu.

”Oppimisprosessi on parhaimmillaan syvempää, eli opiskelijat oivaltavat käytännön kontekstin kautta sisältöjä paremmin.” (Opettaja, kulttuurituotannon koulutusohjelma)

Opiskelijoiden ei kuitenkaan katsota olevan työelämäprojekteissa ainoastaan oppivana osapuolena, vaan myös työelämäänsä omaa osaamistaan ja uusinta tietoa vievinä toimijoina.

Vaikka T&K-toimintaan suhtaudutaan varsin myönteisesti ja siihen osallistumisen katsotaan opettavan opiskelijoille monia sellaisia asioita, joiden oppiminen jäisi pelkässä koulukontekstissa ohueksi, T&K-toiminnan ja opetuksen integrointi ei kuitenkaan näytä olevan helppoa. T&K-hankkeita ei täysimääräisesti pystytä vielä hyödyntämään: hankkeet näyttävät toimivan tällä hetkellä lähinnä ns. luokkahuonekontekstissa jo opiskeltujen taitojen harjaannuttamisympäristöinä, eräänlaisina ”ekstroina”, eivät autenttisina oppimistilanteina, jossa teoria ja käytäntö reflektiivisesti nivoutuisivat toisiinsa.

Pohdittaessa opiskelijoiden osallistumista T&K-toimintaan pedagogisena prosessina korostuu se, että onnistunut oppimisprosessi edellyttää oppimisen edellytyksistä huolehtimista. Opiskelijoilla olisi oltava projektiin osallistuessaan tietynasteiset perusvalmiudet, oppimaan oppimisen taitoja, projektityötaitoja sekä projektin sisältöön liittyviä perustietoja ja taitoja, jotta työelämässä tapahtuva oppiminen saisi ”tarttumapinnan”.

Samalla korostuu se, että työelämähanketta ja siihen tapahtuvaa mahdollista opetuksen integrointia tulisi opiskelijoille pohjustaa hyvissä ajoin – mielellään useita viikkoja ennen opintojakson alkua. Näin orientoitumiseen ja asioiden sulatteluun jää riittävästi aikaa ennen usein suhteellisen hektisen työskentelyperiodin alkua.

”Opiskelijalla tulee olla tiettyjä valmiuksia ja jotenkin tulee sellanen olo, ettei oo itsellä opettajana aina ollut riittävästi ymmärrystä siitä, onko näillä opiskelijoilla olla niitä valmiuksia, joita kentällä työskentely edellyttää. Opiskelijoilla pitäis olla hyvä ja turvallinen olo mennä sinne kentälle ja niitten pitäisi jotain pystyy antamaan sille kentälle, tieto-taitoa, ja sellanen tutkiva orientaatio. Et siihen liitty teoria ja se käytännön harjoitus ja sen arvioiminen ja käytännön tehtäviä. Et joskus se on se, et kokeillaan siellä kentällä jotain juttua, harjoitusta, mutta parhaimmillaan se vois olla jokin sellanen pitempikin. (Opettaja, kansalaistoiminnan ja nuorisotyön koulutusohjelma)

Myös oppimisympäristön laatu tulee varmistaa opetuksen ja T&K-hankkeen integrointia suunniteltaessa.

”Varmastikki just se, et saa semmosen mielekkään oppimisen. Et sen kentän joka opiskelijoille näyttäytyy täytyisi olla mielekäs. Et se on hankalaa, jos opiskelijat menee kentälle ja niillä on tietyt oppimistavoitteet ja siellä ei sit oookkaan tavallaan mitään. Et on niinku tilanne ja siellä on joku kerho, mut sinne ei tuukkaan ketään tai se kentän työelämäkonteksti. Ja joskus tuntuu, et se työelämä ei oo sitoutunut. (Opettaja, kansalaistoiminnan ja nuorisotyön koulutusohjelma)

Yhtenä suurimmista haasteista opettajat nostavat oppimisympäristön laatuun liittyen esiin eri osapuolten odotusten ja tavoitteiden yhteensovittamisen. Joissain tapauksissa työelämähankkeeseen integroidussa opetuksessa projektin tavoitteet näyttävät osaltaan määrittävän myös opintojakson tavoitteita ja sisältöjä, joskus taas työelämähanketta viedään eteenpäin ainoastaan sen osalta, mihin hankkeeseen nivottu opintojakso liittyy. Yksimielisyys näyttää kuitenkin vallitsevan siitä, että työelämähankkeen tulee olla opiskelijoille ensisijaisesti oppimisympäristö ja se täytyy opinnollistaa siten että samaan aikaan turvataan opiskelijoille opetussuunnitelman tavoitteiden saavuttaminen, mutta viedään itse projektia eteenpäin.

Varsinaisia uusia opetusmenetelmiä T&K-hankkeessa tapahtuva oppiminen ei näytä opettajien mielestä edellyttävän. Tosin työelämäprojekti näyttää mahdollistavan – ja usein jopa edellyttävänkin – erilaisia tutkivaan oppimiseen liittyvien menetelmien soveltamista. Eräs opettaja käytti yhtenä opetusmenetelmänä tulevaisuusverstasta⁶, joka voidaan nähdä

6

Tulevaisuusverstaat on tavallisten ihmisten mahdollisuus vaikuttaa tulevaisuuteensa - meidän kaikkien yhteiseen tulevaisuuteen - vapauttamalla mielikuvitus luovan työn menetelmien avulla. Menetelmässä painotetaan kaikkien osallistumista ja estetään se, että tietyt koulutetut, johtavassa asemassa olevat, asiantuntijat yms. vaikuttamaan tottuneet ja sosiaalisesti taitavat yksilöt hallitsisivat kokousta tai ideapalaveria ja jälleen hiljentäisivät vaikenemaan tottuneet. Tulevaisuusverstaat saavat toivon jälleensyntymään, rohkeus ajatella ja keksiä itse vahvistuu siinä määrin, että taipumus passiivisuuteen ja sopeutumiseen, jota on meissä kaikissa, on voitettavissa.

Tulevaisuusverstaiden ominaislaatu työmenetelmänä on siinä tavassa, jolla ne yhdistävät vallitsevan todellisuuden arvostelun, tulevaisuutta koskevien ideoiden muotoilun ja näiden ideoiden ja todellisuuden yhdistämisen todellisiksi toimintahankkeiksi. Menetelmänä ne soveltuvat hyvin erityyppisiin tilanteisiin: asukastoiminnan, lasten ja nuorten toiminnan ja viranomaisten ja asukkaiden yhteistyön kehittämiseen, hallinto-

ongelmanratkaisumenetelmänä, jossa koko yhteisön voimin demokraattisesti työskennel-
len pohditaan yhteisesti sovittuun asiaan liittyviä ongelmia ja ideoita, joita sitten yhdessä
toteutetaan.

Opintojakson arvioinnin haasteellisuus nousi haastatteluissa esiin, koska opettaja ei ole
koko ajan mukana työelämän toiminnassa. Sen takia työelämäprojektin säännölliseen
reflektointiin koko opintojakson ajan pitäisi kiinnittää huomiota. Yleisenä arviointikritee-
rinä näyttää olevan se, että projektin konkreettinen tuotos arvioidaan ja se vaikuttaa opis-
kelijan tai opiskelijatiimin loppuarvosanaan. Toisaalta painopiste voi olla prosessin arvi-
oinnissa.

Sekä arvioinnissa, teorian ja käytännön nivomisessa sekä oppimisen reflektoinnissa olisi
varmasti apua oppimispäiväkirjojen ja -tehtävien sekä arvioiviin ja oppimisen tunnistami-
seen tähtäävien palautekeskustelujen hyödyntämisestä ja jaksottamisesta. Tässä on vielä
paljon kehittämisen varaa. Parhaimmillaan oppimistehtävät palvelevat kehittävää siirto-

kuntien oman työn kehittämishankkeisiin (esim. koulu, nuoriso, sosiaali- ja terveystoimen) ja toiminnan
kehittämiseen, yritysten kehittämistyöhön ym. Kokemuksia löytyy hyvin erityyppisistä tilanteista.

Tulevaisuusverstaat toteutetaan tietynpituisina tapahtumina, joissa ajankäyttö on tiukasti rajattu ja ositettu
sitte, että prosessin kuluessa on

1 ONGELMAVAIHE

Käydään läpi valittuun ongelmaan, tehtävään, haasteeseen tai kiinnostuksen kohteena olevaan asiaan liitty-
vät ongelmat ja kritiikki, pahan olon tunteet ja niiden syyt.

2. IDEOINTIVAIHE

Tämän jälkeen asetetaan unelmoimaan, ideoimaan ja luomaan utopioita siitä, miten kyseiseen asiaan voitai-
siin vaikuttaa niin, että tilanne paranee tai miten koko ongelma voitaisiin ratkaista toisin.

3 TODENTAMISVAIHE

Vasta kun on kunnolla kritisoitu ja antaumuksella ja täysin kritiikittä unelmoitu ja ideoitu, voidaan asettua
kohtaamaan todellisuus: tässä kolmannessa vaiheessa aletaan arvioida eri ideoiden toteuttamismahdolli-
suuksia tässä ja nyt. Valitaan joitain kehittämishankkeita ja laaditaan suunnitelmia etenemisteistä.

4 JATKUVA VERSTAS

Tämä vaihe tarkoittaa toiveiden toteuttamista käytännössä. Ts. jokin ryhmä tai jotkut ryhmät alkavat todella
viedä ko. hankkeita eteenpäin. (Helsingin kaupunki 2006)

vaikutusta. Esimerkiksi Lambert (2001) tuo esille, että oppimistehtävät ovat perinteisesti opettajien laatimia ja ne palvelevat usein yksittäisille opiskelijoille asetettujen oppimistavoitteiden saavuttamista. Kaikille opiskelijoille yhteisen oppimistehtävän avulla voidaan kuitenkin tuottaa innovatiivista oppimista opiskelijoiden, oppilaitoksen ja työelämän yhteistyönä. Myös Konkola (2002) on tarkastellut oppimistehtäviä koulun ja työn välisinä rajakohteina ja kehittävän siirtovaikutuksen välineinä. Gerstenmaierin (2003) kokeilussa oppimistehtävät toimivat rajakohteina eli välineinä, joiden avulla opiskelijat tutkivat työtä ja tunnistivat työpaikan henkilöstön kanssa yhteistoiminnallisesti kehittämisen kohteita.

Hankkeistettu opetus muuttaa oppimisen ohjaamista ja tukemista. T&K-hankkeissa oppimisen tukeminen ja ohjaaminen perustuu *jaetun asiantuntijuuden ja osallistuvan ohjauksen periaatteeseen*. Opettajan tehtävänä on ohjata oppimisprosessia siten, että opiskelija kykenee hyödyntämään tiedon eri lajeja oppimisen prosessissa. Vaikka opettajan rooli valmentajana ja oppimisprosessin ohjaajana korostuu, se ei vähennä substanssi- ja menetelmäosaamisen merkitystä. Vaikka opiskelijat ovatkin useimmiten motivoituneita osallistumaan työelämähankkeisiin, he saattavat samanaikaisesti tarvita aikaisempaa enemmän henkilökohtaista tukea ja rohkaisua. Huonoimmat kokemukset liittyvätkin sellaiseen malliin, jossa työelämähanketta hyödynnettiin lähiopetustuntien ulkopuolisena ns. ”itsenäisen opiskelun” oppimisympäristönä, jossa tapahtuvan työskentelyn ohjaus ei kuulunut opettajan työaikaan. Tällaisessa tilanteessa projekti koettiin opintojaksosta ja siellä tavoiteltavasta oppimisesta irralliseksi – ja jopa pelottavaksi – oppimisympäristöksi.

Peruslähtökohta T&K-toiminnan ja opetuksen tuloksellisessa nivomisessa on uudenlainen käsitys opiskelijasta. Vaikka ammattikorkeakoulupedagogiikassa korostuu opiskelijan näkeminen aktiivisena oppijana, ei opiskelijaa helposti työelämähankkeessa mielletä tasavertaisena kollegana. Myös opiskelijoiden sitoutumista saatetaan epäillä.

”Et itellä on ehkä joskus ollut niin, et on hirveen tarkkaan yrittäny laskee tunteja, et nyt tähän käytännön työhön jää niin ja niin paljon tunteja ja sit yrittää siihen sisällyttää kaikki opiskelijatyöt, muta ei opiskelijat oo välttämättä siitä niin tarkkoja, et ne onkin valmiita tekemään paljon enemmänkin asioita ku mitä enemmän itse laskee, et siihen menee. Ja siinähan ne oppii sitä työmoraalia et se ei oo sitä, et lasketaan pal-

jonko tunteja siihent yöhön menee, vaan se, et työ tulee tehtyä.” (Opettaja, kansalais-toiminnan ja nuorisotyön koulutusohjelma)

Loppujen lopuksi opiskelijoiden panos suuressa määrin riippuvainen heidän tieto- ja osaa-mispääomastaan. Roolit tulee nähdä asiantuntijaksi kasvun näkökulmasta, mikä tarkoittaa, että opiskelijoilla tulisi avata opintojen eri vaiheessa mahdollisuus osallistua hankkeisiin kulloisenkin osaamisensa rajoissa.

Opiskelija voidaan nähdä ensinnäkin *työn suorittajana*. Opiskelijan rooli on selkeimmillään silloin, kun hänelle annetaan T&K-hankkeissa selkeästi määritelty tehtävä. Työnjaon periaatteiden mukaisesti opiskelija tekee työn ja hyödyttää koko T&K-projektia. Sen sijaan opiskelijan ammatillisen kasvun kannalta tällaisella työpanoksella ei ole suurta merkitystä, koska oletuksena on se, että ko. työhön osallistuva opiskelija osaa jo ko. työn. Opiskelijalla voi hankkeissa olla myös *nuoremman kollegan* rooli. Tässä roolissa opiskelija voi tehdä samanlaisia tai vaativampia tehtäviä kuin työntekijän asemassa. Työn suorittamisen lisäksi projektin vanhemmat kollegat – usein lehtorit ja yliopettajat – kantavat pedagogisen vastuun siitä, että opiskelijan tiedot ja taidot vähitellen lisääntyvät kohti asiantuntijuutta. Kolmanneksi, opiskelija voidaan nähdä *tasavertaisena kollegana*. Opiskelijalta edellytetään tässä vaiheessa jo orastavaa asiantuntijuutta. Ideana on, että osaamiseltaan samantasoiset henkilöt työskentelevät yhdessä. Voiko ammattikorkeakoulun opiskelija edetä tälle tasolle opiskelun aikana? Kysymykseen voi vastata myönteisesti, jos opiskelijalla on mahdollisuus niin pitkäaikaiseen työskentelyyn opiskelun aikana, että hänelle kehittyy T&K-asiantuntijuus. Tämä puolestaan edellyttää, että ammattikorkeakoulussa on pitkäaikaisia T&K-hankkeita, joihin opiskelija voi osallistua ensin työntekijänä ja myöhemmin nuorempana kollegana. (Saurio & Heikkinen 2004, 19.)

7.2 Opettajuuden muutos

Ammattikorkeakoulureformin perusteluina 1990-luvun alussa oli muun muassa työelämä-lähtöisyyden lisääminen opetukseen. Samalla tietenkin oltiin nostamassa väestön koulutustasoa. Aluksi ammattikorkeakouluja kokeiltiin, sitten vakinaistettiin ja nyt eletään alueellisen työnjaon ja yhteistyön aikakautta. Opetus ja opettajat ovat joutuneet mukautu-

maan kovaan kehitysvauhtiin. Opettajan työn sisältövaatimukset ovat laajentuneet sirpalemaisesta oppiainejakoisuudesta laajempien kokonaisuuksien hallitsijoiksi. Oppimisympäristöt ovat muuttuneet muistuttamaan lähemmin työelämän todellisuutta. Ohjauksen merkitys opetussuunnittelussa ja opettajan työssä on korostunut.

Ammattikorkeakouluissa toteutetaan myös yhä enemmän erilaisia, työelämälähtöisiä kehittämishankkeita ja –projekteja. Projektit saattavat aiheuttaa oppilaitoksissa paineita, koska ne edellyttävät työntekijöiden sitoutumista toimintaan. Opettajien mahdollisuudet hallita useita, samanaikaisia projekteja voi olla ongelmallista (Eteläpelto & Rasku-Puttonen 1999), ja heidän roolinsa on erilainen hankkeisiin perustuvassa opetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa.

Opettaja on hankkeissa pedagogi, aluekehitysvaikuttaja sekä tutkija ja kehittäjä. Näiden kolmen roolin integrointi edellyttää puolestaan verkottumista ja kumppanuuksien rakentamista eri osajien kesken. Haastatellut opettajat korostivat opettajuuden kulkevan T&K-hankkeissa vahvemmin kohti ohjaajuutta ja tasavertaisempaa suhdetta opiskelijoiden kanssa.

”Et onhan se luokkahuonemuotoinen opetus selkeesti opettajajohtosempaa ja siihen voi valmistautua. Et sehän menee aina tietyn kaaren mukaan aina se oppitunti, mikä on minun hallussa, koska minä oon sen suunnitellut. Mut kentällähän se ei mee niin. Se kenttä on maaperä, johon ei voi valmistautua...minusta se ei oo ongelma, mutta ongelma on se kaikki narujen käsissä peruminen ja tiedottaminen, et se aiheuttaa semmosta vaikeutta. minusta ne epävarmat tilanteet ei oo ongelma, et se opettaa parhaalla mahdollisella tavalla ihmisenä olemista et en mä oo semmonen auktoriteetti, jolla on aina kaikki valmiina.” (Opettaja, kansalaistoiminnan ja nuorisotyön koulutusohjelma)

Työelämähankkeessa opettajasta tulee oppija muiden yhteistyökumppaneiden tapaan. Tämä yhteistyö mahdollistaa opettajan omien rajojen rikkomisen ja uudenlaiseen opettajuuteen kasvamisen. Samalla paljastuvat myös oman osaamisen rajat, mikä muuttaa opettajan roolia: perinteisestihän opettaja tietää, mitä opiskelijan pitää osata ja oppia (ks. Lukkarinen 2001, 92).

Työelämähankkeessa opettajan on kuitenkin mahdotonta ennalta tietää, mitä kunkin osapuolen tulee täsmällisesti osata. Valmista lopputulosta ei myöskään tiedetä, eikä käynnissä olevaa prosessia voi ennustaa. Opettajalla ei siten ole valmista käsikirjoitusta, mikä asettaa opettajan tiedot ja taidot koetukselle. Ennustamaton tilanne edellyttää opettajan käyttävän taitonsa ja kapasiteettinsa täysimääräisesti yhteisissä keskusteluissa, koska niissä pitää yrittää löytää vihjeitä tai ituja asioista, joihin tarttumalla voi viedä asiaa eteenpäin ja oppia niistä myös itse. (ks. Lukkarinen 2001, 86.)

Projektiprosessien ohella paineiden ja epävarmuuden siedolla katsotaan olevan opettajan muutosagenttiudessa merkittävä rooli. Moniselitteinen ja ristiriitainen tilanne kehittämissä hankkeissa syntyy, kun ei ole mitään selvää viitekehystä, mikä viestittäisi tai ohjaisi selkeään päätöksentekoon tai päämäärätietoiseen toimintaan. Opettajalta vaaditaan uudenlaista ajattelua ja toimintaa. Oman epävarmuuden keskellä pitäisi ymmärtää myös opiskelijaryhmän epävarmuutta ja ryhmän sisäistä prosessia, jotta ymmärtää tukea vaikeissa paikoissa. Täytyy osata antaa opiskelijoille vastuuta ja vapautta. Epävarmuutta ei nähdä kuitenkaan negatiivisena asiana, vaan myös luovana oppimisen tilana.

”Ja sitä asennoitumista pitäisi oppia. Et sitä on huomannut, et jos on joku asia epäselvä, niin se aiheuttaa turhautumista se on ihan selvä, mut sekin pitäisi vaan oppia, et sekin vaan kuuluu projekteihin ja työelämään.” (Opettaja, kansalaistoiminnan ja nuorisotyön koulutusohjelma)

Positiivisista kokemuksista huolimatta opettajat tarvitsevat T&K-toiminnan ja opetuksen nivomiseen yhteisiä pelisääntöjä ja hankkeistettuun opetukseen liittyvien pedagogisten lähtökohtien avaamista yhdessä. Kokemusten nykään T&K-toiminnan ja opetuksen nivomista edistää kiteytetysti se, että opettajilla on yhteinen näkemys seuraavista asioista:

- Mitä on ammatillinen asiantuntijuus?
- Miten opiskelijoiden ammatillinen käytännön osaaminen ja vahva tietoperusta yhdistetään kyvyksi soveltaa ja jatkuvasti kehittää omaa osaamista?
- Miten ihminen oppii?

- Miten oppimisen eri menetelmät ja ympäristöt edistävät oppimista ja miten niitä sovelletaan?
- Mikä on T&K-toiminnan ja opetuksen välinen suhde?
- Mitä T&K-hankkeessa voidaan oppia?

8 LEARNING BY DEVELOPMENT T&K-TOIMINNAN JA OPETUKSEN NIVELTÄMISEN KEHYKSENÄ

Tämä kehittämishanke toimi itselleni porttina T&K-toiminnan ja opetuksen vuorovaikutuksen lisäämisen haasteisiin. Samalla avautui uusia mahdollisuuksia tutkivaan opettajuuteen. Kehittämishanke ja sen virittämä keskustelu ammattikorkeakoulun perustehtävien niveltämisestä toisiinsa käynnisti omassa organisaatiossani myös uuden ”Integratiiviset oppimisympäristöt” -kehittämishankkeen suunnittelun, jossa toimin hankesuunnittelijana.

Ko. hanke tulee rakentumaan Mikkelin ammattikorkeakoulun alojen ja koulutusohjelmien monimuotoisuuden, erilaisten kehitysvaiheiden ja harjoitettavan T&K-toiminnan eri variaatioiden huomioimiselle: toiminta vaihtelee pienimuotoisista opiskelijavoimin toteutetuista hankkeista pitkäkestoiisiin, laajasti verkottuneisiin ja rahoitusvolyyymiltaan huomattaviin työelämäprojekteihin. Hanke on tarkoitus pilotoida kuudessa koulutusohjelmassa ja levittää tämän jälkeen hyviä käytäntöjä laajemmin ammattikorkeakoulun sisällä.

Tarkoitus on etsiä sellaisia taloudellisesti kestäviä ratkaisuja, joissa oppimisprosessiin sulautunut tutkimus- ja kehitystoiminta ei aiheuta lisäkustannuksia, vaan se voidaan toteuttaa opetukseen varatuilla määrärahoilla. Seuraavaksi esittelen kehitettävän mallin lähtökohdat ja peruselementit.

8.1. Learning by Development - pedagogiset lähtökohdat

Integratiiviset oppimisympäristöt -Kehittämishankkeessa avataan *ammattikorkeakoulupedagogiikan viitekehyksessä* tutkimus- ja kehitystoiminnan ja opetuksen keskinäistä suhdetta ja etsitään toimintaan uudenlaisia *pedagogisia innovaatioita* kehittämällä integratiivisia oppimisympäristöjä. Tavoitteena on kehittää tutkimus- ja kehitystyön ja opetuksen välisiä suhteita siten, että ammattikorkeakoulujen kolme perustehtävää, opetus, tutkimus- ja kehitystyö ja alueellinen kehittäminen muodostaisivat toisiaan ruokkivan hyvän kehän – kunkin perustehtävän tulosten palvellessa muita perustehtäviä ja luoden myös jatkuvan kehittymisen prosessin.

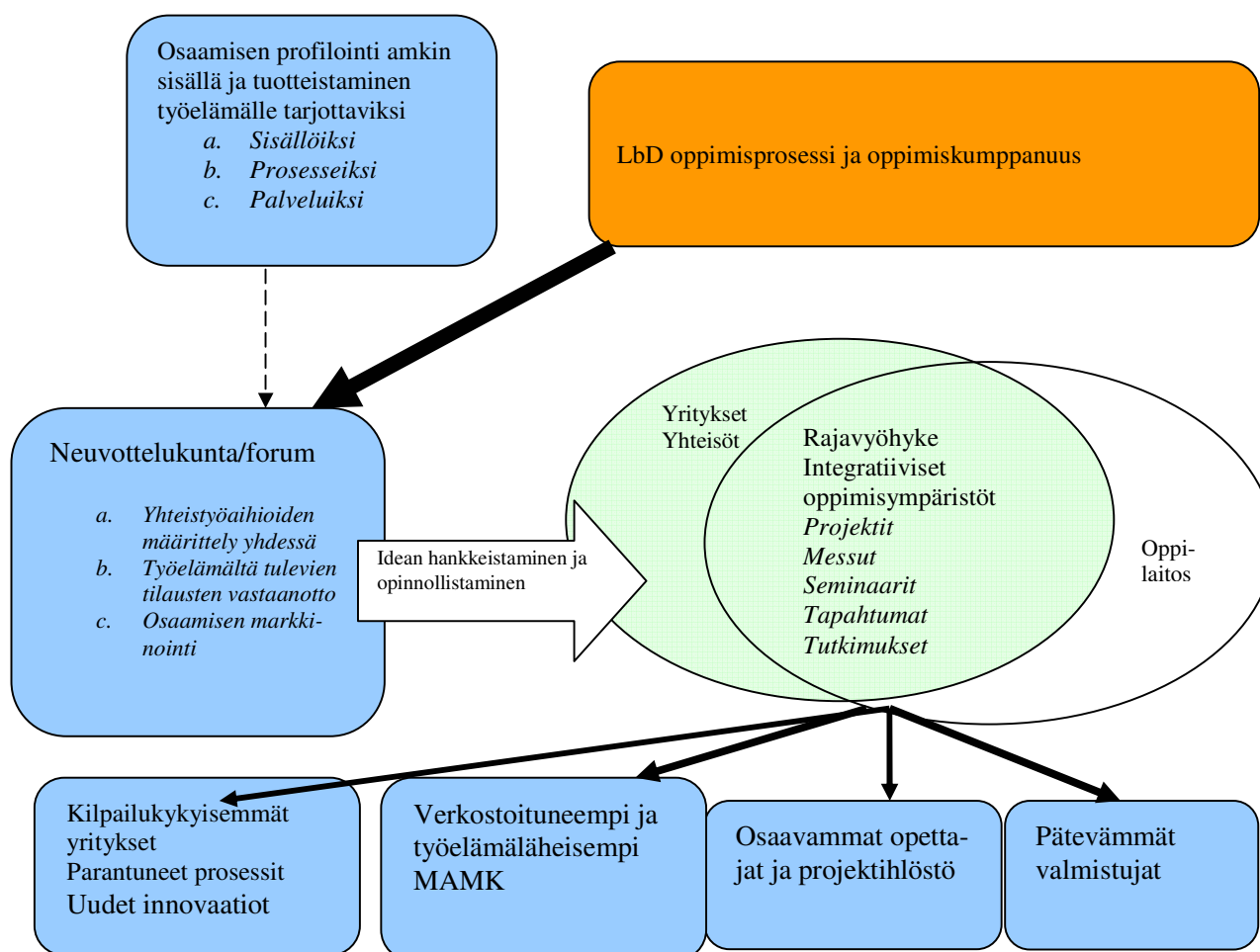
Kehittämistyön viitekehyksenä toimii mm. Laurean ammattikorkeakoulussakin käytössä oleva *Learning by Development* -malli, jota lähdetään soveltamaan Mikkelin ammattikorkeakoulun toimintaympäristöön. LbD on pedagoginen sovellutus, jonka avulla voidaan toteuttaa tutkijoiden korkeakouluopetuksen merkittävimpiin innovaatioihin luokitteleman ongelmaperustaisen oppimisen seuraavaa kehitysvaihetta, jota kutsutaan tutkivaksi oppimiseksi. LbD yhdistää ammattikorkeakoulupedagogiikan kaksi keskeistä toimintoa, ammattikasvatuksen (*learning*) ja soveltavaan tutkimukseen perustuvan korkeakouluopetuksen (*developing*). Se tarkoittaa *tutkivaa oppimista kehittämishankkeissa*. Learning by Development merkitsee autenttisuuteen, tutkimuksellisuuteen ja kohtaamiseen perustuvaa uutta luovaa oppimista. (Salminen & Kajaste 2005.)

LbD perustuu *kiinteisiin yhteistyöprosesseihin työelämän kanssa*, jolloin oppimisen lähtökohtina ovat aidot työelämän kehittämistarpeet ja ongelmatilanteet, joihin vastataan ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistyöllä. Learning by developing –ajattelussa oppimisen lähtökohtana ovat työelämän haasteet. Mallin ytimen muodostaa toiminnan kohteellisuus, jolla tarkoitetaan oppimisen kohdistumista työelämän aitoon kehittämiseen. Oppimisella on selvä kohde ja oppiminen syntyy uuden osaamisen tuottamisen prosessissa. (Salminen & Kajaste 2005.)

Tutkivan oppimisen teoreettinen jäsenitys perustuu luvussa 3 tarkemmin kuvattuun laajenevan, ekspansiivisen oppimisen ja kehittävän transferin viitekehykseen (Engeströmin, 1987). Integratiivisessa oppimisympäristössä tapahtuvan työkokemuksesta oppiminen ja koulussa tapahtuva oppiminen yhdistetään toisiinsa ns. konnektiivisen mallin mukaisesti. Guile ja Griffiths (2001) ovat kuvanneet eurooppalaisten koulujärjestelmien ammatillisessa koulutuksessa hyödynnettyjä työkokemuksesta oppimisen ja koulussa oppimisen yhdistämisen muotoja. Heidän mallinsa soveltuvat hyödynnettäväksi korkea-asteenkin koulutuksen tarkastelussa, koska he nostavat esille eritasoisia työkokemuksen hyödyntämisen tapoja. Yhdistävä eli ns. konnektiivisessa mallissa oletetaan työkokemuksesta oppimisen tapahtuvan ja opiskelijan kehittyvän sekä horisontaalisesti että vertikaalisesti. Vertikaalisella kehityksellä viitataan opiskelijan käsitteelliseen yleistämiskyvyn kehittymiseen. Horisontaalisella oppimisella tarkoitetaan puolestaan sitä oppimista, mikä tapahtuu siirtäessä ympäristöstä toiseen (ks. Engeström 2002).

Yhdistävän mallin muodostamisen lähtökohtana on kritiikki sitä kohtaan, miten työympäristö nähdään oppimisen mahdollistajaksi usein vai annettuna tilana tai olosuhteina. Yhdistävällä mallilla halutaan korostaa työpaikan luonnetta ympäristönä, jonka avulla opiskelija voi oppia ja kehittyä.

LbD-mallissa vaaditaan arvioimaan kriittisesti oppimistilanteiden antamia mahdollisuuksia rajanylitystaitojen omaksumiseen. Kun asiantuntija siirtyy yhdestä toimintaympäristöstä toiseen, hänellä on oltava taitoja, jotka auttavat häntä käsittelemään vierasta ja ennestään tuntematonta uuden ympäristön työkohteissa ja sen vuorovaikutussuhteissa. Hänen on pystyttävä käsitteellistämään ja refleктоimaan sekä tarvittaessa luomaan uusia välittäviä käsitteitä yhdessä uuden työyhteisön jäsenten kanssa. (Engeström 2002.) Yhdistävän mallin mukaisesti on tärkeää kehittää myös opetussuunnitelmaa siten, että opiskelijoiden on mahdollista yhdistellä muodollista koulussa oppimista ja tilannesidonnaista oppimista sekä soveltaa tietoa uusissa ympäristöissä. Opettajan tehtävänä on yhdistävässä mallissa pyrkiä luomaan ”opettavaisia tiloja” (Guile & Griffiths 2001). Näiden tilojen järjestelyn osalta opettajan tehtävät eivät rajoitu konkreettisten oppimistilanteiden järjestykseen, vaan opettajan on tehtävä asiantuntemustaan nousevia kysymyksiä, jotka auttavat oppijoita analysoimaan ja arvioimaan kriittisesti omia kokemuksiaan. Kehitettävää mallia voidaan havainnollistaa seuraavalla kuviolla.



KUVIO 1. LbD-toimintamalli Mikkelin ammattikorkeakoulussa

8.2. Oppimisprosessin eteneminen

8.2.1. Forumit

Integratiivisten oppimisympäristöjen rakentaminen edellyttää ensinnäkin sellaisen foorumin luomista, jossa työelämä pääsee aidosti esittämään kehittämistarpeita ja opiskelijat ja opettajat puolestaan tarjoamaan asiantuntemustaan.

Hankkeessa LbD oppimisprosessi lähtee siten liikkeelle erilaista foorumeista, joissa työelämä (yritykset, yhteisöt ja kolmas sektori) ja oppilaitos kohtaavat ja integratiivi-

sen oppimisympäristön rakentaminen käynnistyy opettajien ja työelämän sekä erityisesti myös opiskelijoiden yhteistyönä⁷. Yhteistyö voi käynnistyä forumilla kahdella tavalla:

- a. Yhteistyöhankkeet rakennetaan työelämän, opettajien ja opiskelijoiden yhteistyönä.
- b. Työelämä tilaa tarvitsemansa projektin oppilaitokselta.
- c. Työelämä tilaa oppilaitoksen foorumilla markkinoivan tietyn tyyppisen valmiin ”tuotteen” (sisällön, palvelun, prosessin), joka tarvittaessa räätälöidään tilaajan tarpeisiin ja toimintaympäristöön soveltuvaksi.

8.2.2. Integratiiviset oppimisympäristöt

Opetus ja T&K-toiminta nivotaan Learning by Development – mallissa yhteen rakentamalla ns. *integratiivisia oppimisympäristöjä* ammattikorkeakoulun ja työelämän väliselle rajavyöhykkeelle (ks. luku 3.2.) Integratiivisella oppimisympäristöllä tarkoitetaan tilaa, eräänlaista luovaa ongelmanratkaisuympäristöä, jossa työelämän edustajat, opettaja ja opiskelijat kohtaavat ja ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Tällaisessa ympäristössä syntyy uusia luovia ratkaisuja ja uusia innovatiivisia tapoja toimia. Integratiivista oppimisympäristöä voidaan lähestyä ns. ”rikkaana” oppimisympäristönä (ks. Srappinger & Dunlap 1997), jossa tunnusomaista on oppimisen edistäminen autenttisessa kontekstissa, opiskelijan oma-alotteisuuden ja autonomisuuden rohkaiseminen, oppimisen perustuminen opettajien ja opiskelijoiden yhteistoimintaan, monialaisuuden ja moniammatillisuuden hyödyntäminen oppimisessa, oppimisen arvioiminen prosessuaalisesti ja autenttisissa konteksteissa. Integratiivisia oppimisympäristöjä ovat verkostoissa toteutettavat hankkeet, T&K-toiminnalle suunnitellut toimitilat, innovaatiojärjestelmän palveluympäristöt, kehittämislaboratoriot sekä tutkimusinstituutit. (ks. Salminen & Kajaste 2005.)

Integratiiviset oppimisympäristöt ymmärretään toimintarakenteina, jotka tuovat työelämän autenttisuuden Mikkelin ammattikorkeakouluun helpottavat kohtaamista ja

⁷ Opiskelijat eivät siten tule mukaan heille jo valmiiksi rakennettuihin oppimisympäristöihin, vaan osallistuvat aktiivisesti myös niiden suunnitteluun.

osallistumista kehittämisverkostoihin. Integratiivisia oppimisympäristöjä voivat olla tällöin esimerkiksi verkostoissa toteutettavat palveluhankkeet, aluekehityshankkeet, T&K-hankkeet tai työelämän tarpeisiin vastaava osuuskuntatoiminta. Myös muut työelämän kanssa tehtävä yhteistyö voidaan rakentaa integratiiviseksi oppimisympäristöksi.

Opiskelijat osallistuvat integratiivisiin oppimisympäristöihin mm. harjoitteluiden, opinnäytteiden sekä opintojaksojen muodossa. Opetussuunnitelmien ja –järjestelyjen kehittämisen avulla osalle opiskelijoista on mahdollista avata esimerkiksi koko lukuvuoden mittainen ns. vaihtoehtoinen työelämäpolku, jossa ko. ajanjakson opinnot opiskellaan kehitettävissä integratiivisissa oppimisympäristöissä. Mahdollisuus toimia kehittäjänä aidoissa tutkimus- ja kehittämishankkeissa tukee opiskelijan kehittymistä opiskeluaikanaan työelämän käytänteiden muuttajaksi, kehittäjäksi ja vaikuttajaksi. Kun kehittäjä luo jotenkin uutta, hän samalla oppii jotain uutta.

Pedagogisen prosessimallin kehittämisessä otetaan kriittisen tarkastelun kohteeksi työelämäyhteistyön opinnollistaminen siten, että tehtävä työ palvelee myös opiskelijan opintojen etenemistä. Pedagogisessa kehittämistyössä avataan opetussuunnitelmia LbD-toiminnan mahdollistamiseksi sekä kehitetään erilaisia opetus- ja ohjausmenetelmiä (esim. PBL, yhteistoiminnallinen oppiminen) sekä arviointikäytäntöjä integratiivisiin oppimisympäristöihin sopiviksi. Kyse on osaltaan sellaisen ns. *konnektiivisen mallin* (ks. Tynjälä, Kekäle & Heikkilä 2004, 8) kehittämisestä, jossa opiskelijoiden työskentely työelämän kehittämishankkeissa rakennetaan siten, että oppilaitoksessa tapahtuva formaali oppiminen ja projekteissa tapahtuva informaali oppiminen nivotaan pedagogisesti toisiinsa. Opiskelijoiden kanssa käytävissä keskusteluissa pyritään refleктоimaan ja käsitteellistämään työelämän kokemuksia, etsimään uusia tulkinta ja siten tuottamaan uudenlaista tietoa.

Oppimisen lähtökohtana tulee on yhteistoiminnallinen vallitsevien toimintakäytäntöjen tutkiminen, kyseenalaistaminen, keskusteleva analyysi ristiriidoista, uusien toimintamallien luominen ja niiden kokeilu arjen toiminnasta. Keskeistä on myös prosessin yhteinen reflektiivinen arviointi, säännölliset palautekeskustelut työyhteisössä. (Tuomi-Gröhn 2000.) Ammatilliselta asiantuntijalta vaadittava käsitteellinen ymmär-

rys ei kehity, ellei työssä oppimiseen ole kytetty teoreettisen tiedon pohdiskelua. LbD vahvistaa siten opiskelijoiden vertaisohjauksen ja työelämäkumppaneiden ohjauksen merkitystä.

Oppimisprosessissa jokainen toimii suuntaajana, sitoutujana ja kehittyjänä hankkeen edetessä. Roolit kehittyvät, muuttuvat ja yhdistyvät hankkeen eri vaiheissa. Hankke ympäristössä opiskelija on tasavertainen toimija ja hankkeesta riippuen hän voi toimia työn suorittajana, nuorempana kollegana tai tasavertaisena kollegana (Suomela 2003). Myös työelämän toimijoiden asiantuntijuutta aidosti hyödynnetään T&K-toiminnan ja opetuksen vuorovaikutuksen edistämässä ja jossa on myös selkeät käytännöt työelämäyhteistyössä syntyneiden innovaatioiden ja vahvistuneen asiantunte muksen siirtämiseen ja hyödyntämiseen oppilaitosmaailmassa.

Uudenlaisten oppimisympäristöjen kehittäminen edellyttää myös opettajien työnku van ja osaamisen tarkastelua uudesta näkökulmasta. Siten LbD:n kehittämiseen pyri tään yhdistämään myös opettajien koulutuskokonaisuus.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tämä kehittämistehtävä on kohdentunut ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitystyön ja opetuksen välisen vuorovaikutuksen lisäämiseen. Kehittämistehtävässä on tarkasteltu erilaisia niveltämistapoja ja pohdittu niiden toimivuutta sekä hankkeita opettajien oppimisympäristöinä.

Kehittämistehtävä on ollut luonteeltaan sekä toiminnallinen että tutkimuksellinen. Metodologinen lähtökohta, fenomenologinen näkökulma, on muodostanut kehityksen T&K-toiminnan ja opetuksen vuorovaikutuksen tarkastelemiselle ja ohjannut tarkastelemaan aihetta osallistujien näkökulmasta, heidän kokemustensa ja tulkintojensa kautta. Tehtävää luonnehtii deskriptiivisyys, mikä käytännössä tarkoittaa yhden koulutusohjelman T&K-työn ja opetuksen niveltämisen toteuttamistapojen kuvailua. Tarkastelun kohteena olevaa ilmiötä ei siten pystytä tyhjentävästi selittämään aineiston pohjalta. Tavoitteena on kuitenkin ymmärtää tutkittavaa ilmiötä monipuolisesti ja -ulotteisesti. Toiminnan kuvaaminen on lisäksi oleellista tutkimus- ja kehitystyön ja opetuksen vuorovaikutuksen lisäämisen ja uusien toimintatapojen kehittämisen kannalta.

Koulutuksen ja työelämän välisen rajan ja rajavyöhykkeen hahmottaminen muutoksen ja oppimisen mahdollisuutena on vielä uutta. Tällainen mahdollisuus voi syntyä, jos oppilaitoksen toiminta suuntautuu työelämän työn sisältöihin ja niissä esille tuleviin kehittämistarpeisiin (Lambert 1999). Työelämän näkeminen osana ammattiin oppimisen oppimisympäristöä edellyttää suuria asenteellisia, rakenteellisia, pedagogisia sekä toimintakulttuuriin liittyviä muutoksia.

Työelämäperusteisen opiskelun yksi vaikeimmista puolista on se, että siinä ei toimita ensisijaisesti koulutuksen ehdoilla, mikä luo haasteita erityisesti ohjaukselle ja arvioinnille (Helle, Tynjälä & Vesterinen 2004, 26). Collin & Tynjälä (1999) puhuvat työelämäprojektiin sisältyvästä ns. kaksoisrakenteesta: Tavoitteena on yhtäältä toteuttaa toimeksiantaja-organisaation tilaama tehtävä, toisaalta oppia projektityötä ja muita

työelämässä tarvittavia taitoja. Toisaalta pyritään joidenkin olemassa olevien käytäntöjen omaksumiseen, toisaalta uusien ratkaisujen, jopa innovaatioiden, tuottamiseen. Tällaisten kaksoissidosten olemassaolo altistaa erilaisten ristiriitatilanteiden syntymiselle. Tilannetta ei helpota se, että opiskelijan ja opettajan kanssa projekteissa on mukaan työelämän edustaja, jotka tyypillisesti osallistuvat opettajien lisäksi ohjaukseen.

Opetussuunnitelmia ja lukusuunnitelmien ja –järjestysten laatimista on siten tarkasteltava uudesta näkökulmasta. Koska työelämän ongelmat eivät noudata oppiaineiden jakoja, on koulutuksessa opittava ratkaisemaan ongelmia sellaisessa muodossa kuin niitä kohdataan tulevassa ammatillisessa käytännössä, useimmiten moniammatillisissa työyhteisöissä. Yhdeksi uudeksi tavaksi toimia muutoksen tilanteessa on hahmotettu tutkiva ja kehittävä oppiminen koulutuksen kehittämiseen, suunnitteluun ja oppimiseen.

Työelämään kytkeytyvissä opetusratkaisuissa tulisi pohtia sitä, millaista tietoa ja osaamista koulun ja työelämän välillä liikkuu, miten opiskelijat soveltavat koulussa opittua uusissa tilanteissa ja miten tuotetaan ratkaisuja työelämän kehittämistarpeisiin. Toinen haaste on, miten ammatillisen opettajan rooli ja toiminta muuttuvat niin, että myös hän voi toimia ammatillisen koulutuksen ja työelämän välillä rajanylittäjänä ja osallistajana sekä koulun että työelämän maailmaan (Eteläpelto 2001). Kolmantena haasteena voidaan pitää sitä, miten työelämän kehittämistoiminta kytketään muuhun opetukseen niin, että siitä ei muodostu muusta opetustoiminnasta irrallaan olevaa toimintaa. (Konkola 2003, 13.)

Oppilaitoksen merkitys ei vähene opetusta tutkimus- ja kehitystyöhön nivellettäessä. Itse asiassa oppilaitoksella ja opettajille on keskeinen rooli. Yhteiset kontaktitunnit keräävät opiskelijat yhteen mahdollistaen kokemusten reflektoinnin sekä teoreettisten sisältöjen opiskelun. Ohjaajalta kaivataan selkeää pedagogista otetta. Opettajat näkivät ohjaajan tehtäväkseen ohjata sekä substanssin oppimista että projektityöskentelyä samoin kuin toimia työnohjaajana (valvoen mm. opiskelun ja projektin etenemistä) ja palautteen antajana ja arvioitsijana. Ongelma, että jotkut eivät katso tämän edellyttävän menetelmää, pelkkä työelämäkonteksti ei itsessään riitä

Yksi mahdollisuus yrittää ratkaista työelämäyhteistyön haasteita on kehittää jo olemassa olevia käytäntöjä. Esimerkiksi harjoittelun kehittäminen voi olla mielekästä, koska se itsessään sisältää jo perinteisesti yhteyden ammatillisen koulutuksen ja työelämän välillä, työelämän toimintatodellisuus ja kehittämistarpeet ovat aidosti olemassa ja opettajilla on harjoittelun ohjauksen yhteydessä mahdollisuus liikkua toimintajärjestelmien rajojen ylitse. (Konkola 2003, 13.) Työharjoittelujaksot muodostavat myös kriittisen pisteen, missä eri toimintajärjestelmien merkitys kulminoituu. Esimerkiksi opiskelijan harjoittelujaksot muodostavat luonnollisen paikan erilaisille kehittämisprojekteille. Niissä opiskelijat hakevat ja tuottavat yhdessä opettajan ja työpaikan edustajien kanssa tietoja ja taitoja sellaisten ongelmien ratkaisemiseen, joihin ei ole olemassa valmiita ratkaisuja. Transfer ei perustu siihen, että pelkästään tieto siirtyy oppilaitoksesta työpaikalle, vaan se mikä siirtyy, on uusi työtapo, jossa yhdistetään oppilaitoksen teoreettinen tieto työntekijöiden kokemuksiin. (Tuomi-Gröhn 2001, 14.)

T&K-toiminnan ja opetuksen niveltämisen kenttä on hyvin monitahoinen ja oppimistapahtumassa on monia lopputulokseen vaikuttavia toimijoita ja tekijöitä. Kaiken kaikkiaan on tärkeää peräänkuuluttaa yksilöllisyyttä tässäkin asiassa. Tämän kehittämissankkeen perusteella voidaan todeta, että integroimalla T&K-toiminta opetukseen voidaan edistää paitsi opiskelijoiden oppimista myös mahdollistaa monialaisen osaamisen hyödyntäminen ja eri opettajien osallistuminen projektiin omien opintojaksojensa toteuttamisen muodossa.

Edellytyksenä on luonnollisesti se, että opettajat haluavat ja osaavat muuttaa opetuksen menetelmiä ja oppimisympäristöjä siten, että oppiminen ja opintojaksot toteutuvat T&K-toiminnan yhteydessä. Halu ja osaaminen ovat puolestaan sidoksissa työnantajan toimiin, joilla opettajille annetaan ensinnäkin riittävät ajalliset ja rahalliset resurssit T&K-toiminnan toteuttamiseen. Toiseksi tarvitaan selkeästi täydennyskoulutusta T&K-toiminnan vahvistumiseksi. Onko pedagogiikkaan ja didaktiikkaan painottunut ammatillinen opettajankoulutus antanut näihin uusiin tehtäviin riittäviä valmiuksia.

Opettajankoulutuksessa tulee huomioida opettajuuden moniosaamisen eri puolet ja niiden keskinäinen integrointi. Perinteisen didaktisen osaamisen rinnalle tulee nostaa tutkimus- ja kehittämisosaaminen. Opettajien kykyä siirtää tutkimus- ja kehittämis-

hankkeissa saatua tietoa ja innovaatioita käytäntöön on selkeästi vahvistettava opettajankoulutuksessa. Opettajat kyllä hallitsevat opettamisen ja tutkimusmenetelmät, mutta heidän kehittämisosaamiseensa ei ole kiinnitetty tarpeeksi tai lainkaan huomiota. Kehittämisosaamisessa on pitkälti kyse tutkimustiedon soveltamisesta käytäntöön, käytännön työelämän ongelmien ratkaisemisesta. Tämän osaamisen hallitseminen on ammattikorkeakoulujen selkeä vahvuus ja etu verrattuna esimerkiksi yliopistoihin. Kehittämisosaamiseen liittyy kiinteästi myös hankkeiden ja projektien toteuttamiseen tarvittavat taidot. Opettajien omien valmiuksien ohella kyse on myös ammattikorkeakoulun pedagogisesta johtamiskyvystä.

Ammattikorkeakoulun kannalta ajateltuna ekspansiivinen oppiminen ja kehittävä transfer muuttaa oppilaitoksen kollektiiviseksi muutosagentiksi, joka tekee yhteistyötä paikallisen työelämän kanssa (ks. Launis & Engeström 1999). Koulutusohjelmien rajat rikkovien, organisaation osaamiseen perustuvien foorumeiden ja edelleen integroivien oppimisympäristöjen rakentaminen tarkoittavat korostavat asiantuntijuutta yksittäisen opettajan osaamisen sijasta horisontaalisena, verkostojen ja organisaatioiden kykyä ratkaisuta yhdessä uusia ja muuttuvia ongelmia.

LÄHTEET

Ammattikorkeakoulujen tietohallinto ja tuloksellisuusrahoitus. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2005:32. Helsinki.

Ammattikorkeakoululaki 351/2003.

Auvinen, P., Dal Maso, R., Kallberg, K., Putkuri, P. & Suomalainen, K. 2005. Opetussuunnitelma ammattikorkeakoulussa. Joensuu: Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja B: Selosteita ja opetusmateriaalia 9.

Bereiter, C. 2002. Education and mind in the knowledge age. NJ: Erlbaum. Mahwah.

Billet, S. 2001. Learning in the Workplace: strategies for effective practice. Australia: Allen & Unwin.

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

Carr, W. & Kemmis, S. 1986. Becoming critical: Education, knowöedge and action research. London: Falmer.

Collin, K. & Tynjälä, P. 2003. Koulutuksen ja työelämän rajoilla. Työntekijöiden ja opiskelijoiden kokemuksia työssä oppimisesta. Julkaisussa Kohtaamisia ja ylityksiä. pedagogisia haasteita yliopisto-opetukselle. Toim. L. Lestinen & M. Saarnivaara, M. Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos, 23-55.

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.

Engeström, Y. 1987. Learning by Expanding. An Activity-Theoretical Approach to Developmental Research. Helsinki: Oriental-Konsultit.

Eraut, M. 1996. Developing professional knowledge and competence. London: Falmer.

Eteläpelto, A. 1994. Tulevaisuuden asiantuntijuuden kehittäminen. Julkaisussa Johdatusta ammattikorkeakoulupedagogiikkaan. Toim. J. Ekola. Juva: WSOY, 19-41.

Eteläpelto, A. 1992. Tulevaisuuden asiantuntijuuden kehittämiseen. Julkaisussa Johdatusta ammattikorkeakoulupedagogiikkaan. Toim. J. Ekola. Juva: WSOY, 19-42.

- Eteläpelto, A. & Light, P. 1999. Contextual knowledge in the development of design expertise. Julkaisussa *Learning Sites*. Toim. J. Bliss, P. Light & R. Säljö. Oxfors: Pergamon/Elsevier, 155-164.
- Eteläpelto, A. & Rasku-Puttonen, H. 1999. Projektioppimisen haasteet ja mahdollisuudet. Julkaisussa *Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia*. Toim. A. Eteläpelto & P. Tynjälä, P. Juva: WSOY, 181-205.
- Fullan, M. 1995. The School as learning organization: distant dreams. *Theory into Practice* 34(4), 230-235.
- Gerstenmaier, I. 2003. Orientaatioperustan rakentaminen oppimisen ja siirtovaikutuksen välineeksi verkossa. Julkaisussa *Opettajat ja opiskelijat yhteisen tutkimuskohteen äärellä. Kehittävää siirtovaikutusta koulun ja työn rajapinnoilla*. Toim. P. Lambert & M-L. Iivonen. Helian julkaisusarja C, *Ammatillinen opettajakorkeakoulu* 6:2003, 77-109.
- Gherardi, S. & Nicolini, D. 2002. Learning the Trade: A Culture of Safety in Practice. *Organization* (2), 191-223.
- Guile, D. & Young, M. 2003. Transfer and transitions in vocational education: some theoretical considerations. Julkaisussa *Between education and work*. Toim. T. Tuomi-Gröhn, & Y. Engeström. New perspectives on transfer and boundary crossing. Oxford: Pergamon, 63-81.
- Hannafin, M. & Land, S. 1997. The foundation and assumptions of technology-enhanced student-centered learning environments. *Instructional Science* (25), 167-202.
- Heikkilä, K. 2006. Työssä oppiminen yksilön lähtökohtien ja oppimisympäristöjen välisenä vuorovaikutuksena. Tampereen yliopisto, Kasvatustieteen laitos. Tampere University Press.
- Hakkarainen, K. 2003. Kollektiivinen älykkyys. *Psykologia-lehti* 38, 6.
- Hakkarainen, K. 2000. Oppiminen osallistumisen prosessina. *Aikuiskasvatus* 2, 84-98.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 1999. Tutkiva oppiminen, älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. Helsinki: WSOY.
- Heikkinen, H.L.T. 2001. Toimintatutkimus – toiminnan ja ajattelun taitoa. Julkaisussa *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I*. Toim. J. Aaltola & R. Valli. Jyväskylä: PS-kustannus, 170-185.
- Helakorpi, S. 2001. Koulun toimintakulttuurin muutos – kohti dialogista vuorovaikutusta. *Kasvatus* 32(4), 393-401.
- Helakorpi, S. 2005. Kohti verkostoituvaa ja verkottuvaa koulutusta. Hämeen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu, julkaisuja 9/2005.

Helle, L., Tynjälä, P. & Vesterinen, P. 2004. Työelämäprojekti oppimisympäristönä. Julkaisussa Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Pedagogisia ja yhteiskuntatieteellisiä näkökulmia. Toim. P. Tynjälä, J. Välimaa & M. Murtonen. Juva: PS-kustannus, 255-273.

Helsingin kaupunki 2006. Tulevaisuusverstaas.
<http://nk.hel.fi/hna/tyomenetelmat/tulevverstaas.php>. Luettu 1.4.2006.

Hämäläinen, J. & Komonen, K. 2003. Työkoulumalli ammatillisessa koulutuksessa. Itä-Suomen työkoulun julkaisuja2. Kuopio.

Illeris, K. et al. 2004. Learning in working life. Roskilde University Press. Denmark.

Jary, D. & Jary, J. 1991. Collins dictionary of sociology. Glasgow: HarperCollinsPublisher.

Karila, K. & Nummenmaa, A.R. 2001. Matkalla moniammatillisuuteen. Helsinki: WSOY.

Kinnunen, J. 2002. Ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitystoiminta tekniikan alalla. Julkaisussa Omalla tiellä. Ammattikorkeakoulut 10 vuotta. Toim. J-P. Liljander. Helsinki: Edita, 236-255.

Komonen, K. 2004. Opettajien ja ohjaajien työn jäsentyminen ja ammatillinen kehittyminen Itä-Suomen työkoulussa. Itä-Suomen työkoulun julkaisuja 5. Kuopio.

Konkola, R. 2003. Yhdessä kehittäen – Koulutuksen ja työelämän yhteistyön haasteita. Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian julkaisuja. Sarja A: tutkimukset ja raportit 2.

Konkola, R. 2002. Rajavyöhyketoiminta työelämäyhteistyön ja kehittävän siirtovaikutuksen mahdollistajina ammatillisessa koulutuksessa. Toimintaterapeuttikoulutuksen harjoittelun kehittämisen analyysi kehittävän työntutkimuksen lähestymistavan mukaan. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteellinen tiedekunta. Lisensiaatintutkimus.

Konkola, R., Tuomi-Gröhn, T., Lambert, P. & Ludvigsen, S. Developmental tools for promoting learning and transfer between school and workplace. Manuscript submitted for publication in October 2003.

Koulutus ja tutkimus vuona 2003-2008. Kehittämissuunnitelma. Helsinki: Opetusministeriö.

Kurki, L. 2000. Sosiokulttuurinen innostaminen. Tampere: Vastapaino.

Lambert, P. 2003. Kehittävät siirtymät verkostossa. Verkostoituneen tutkimus- ja kehitystoiminnan konseptin kehittelyä ammattikorkeakouluopetukseen. Julkaisussa Opettajat ja opiskelijat yhteisen tutkimuskohteen äärellä. Kehittävää siirtovaikutusta koulun ja työn rajapinnoilla. Toim. P. Lambert & M-L. Iivonen. Helian julkaisusarja C, Ammatillinen opettajakorkeakoulu 6:2003, 7-50.

- Lambert, P. 2001. Oppimistehtävät kehittävän siirtovaikutuksen tuottajina. Julkaisussa Koulun ja työn rajavyöhykkeellä. Uusia työssä oppimisen mahdollisuuksia. Toim. T. Tuomi-Gröhn & Y. Engeström. Helsinki: Yliopistopaino, 96-147.
- Lambert, P. 1999. Rajaviiva katoaa. *Lectio praecursoria*. *Aikuiskasvatus* 3, 19, 244-249.
- Launis, K. & Engeström, Y. 1999. Asiantuntijuus muuttuvassa työtoiminnassa. Julkaisussa Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Toim. A. Eteläpelto & P. Tynjälä. Helsinki: WSOY.
- Lave, J. & Wenger, E. 1991. *Situated Learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lonka, K., Hakkarainen, K. & Sintonen, M. 2000. progressive inquiry learning for children – experiences, possibles, limitations. *European Early Childhood Education Association Journal* 8, 7-23.
- Lonka, K. & Paganus, N. 2004. Ongelmalähtöinen oppiminen työelämään valmentajana. Julkaisussa Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Pedagogisia ja yhteiskuntatieteellisiä näkökuömia. Toim. P. Tynjälä, J. Välimaa & M. Murtonen. Jyväskylä: PS-kustannus, 237-254.
- Lukkarinen, T. 2001. Opettaja muutosagenttina ammatillisessa koulutuksessa. Julkaisussa Koulun ja työn rajavyöhykkeellä. Uusia työssä oppimisen mahdollisuuksia. Toim. T. Tuomi-Gröhn & Y. Engeström. Helsinki: Yliopistopaino, 67-95.
- Manninen, J. & Pesonen, S. 1997. Uudet oppimisympäristöt. *Aikuiskasvatus* 4, 267-274.
- Mikkelin ammattikorkeakoulun pedagoginen strategia vuoteen 2004-2008. Julkaisematon lähde.
- Mikkelin ammattikorkeakoulun T&K-strategia vuoteen 2008. Julkaisematon lähde.
- Niikko, A. 1996. Näkökulmia opettajan työhön. Julkaisussa Tutkiva opettaja 2. Toim. S. Ojanen. Helsingin yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Oppimateriaaleja 55, 107-124.
- Nummenmaa, A-R. 2002. Ammattikorkeakoulu oppimisympäristönä. Julkaisussa Omalla tiellä. Ammattikorkeakoulut kymmenen vuotta. Toim. J-P. Liljander. Helsinki: Edita, 128-141.
- Oulujärvi, J. & Perä-Rouhu, E. 2001. Oppiminen työelämässä – työssäoppiminen opiskelussa. Koulutuksen ja työelämän yhteistyötä Leonardo da Vinci –projekteissa. Opetro.
- Poikela, S. 2003. Ongelmaperustainen pedagogiikka ja tutorin osaaminen. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Tampere: Tampere University Press.

Salminen, H. & Kajaste, M. (toim) 2005. Laatu, innovatiivisuutta ja proaktiivisuutta. Ammattikorkeakoulujen koulutuksen laatuysiköt 2005-2006. Helsinki: Korkeakoulujen arviointineuvosto.

Saurio, S. & Heikkinen, V-M. 2004. Ammattikorkeakoulujen T&K-toiminnan ja koulutuksen välinen vuorovaikutus: case-analyysi. Satakunnan ammattikorkeakoulun tutkimukset, Sarja A.

Sjöblom, S. 2001. Opiskelijat mukaan työelämän kehittämishankkeissa. Julkaisussa Työssäoppiminen ja ohjaus ammatillisissa oppilaitoksissa. Toim. M. Rökköläinen & I. Uusitalo. Helsinki: Tammi, 73-78.

Tuomi-Gröhn, T. 2001. Työssäoppiminen ja kehittävä siirtovaikutus koulun ja työn silanrakentajana. Julkaisussa Koulun ja työn rajavyöhykkeellä. Uusia työssä oppimisen mahdollisuuksia. Toim. T. Tuomi-Gröhn & Y. Engeström. Helsinki: Yliopistopaino, 8-18.

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

Tutkimus- ja kehitystyö suomalaisissa ammattikorkeakouluissa. Helsinki: Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:7.

Tynjälä, P. 2004. Asiantuntijuus ja työkuultuurit opettajan ammatissa. Kasvatus 25 (2), 174-190.

Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Helsinki: Kirjayhtymä.

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

Tynjälä, P., Kekäle, T. & Heikkilä, J. 2004. Työelämälähtöisyys koulutuksessa. Teoksessa E. Okkonen (toim.) Ammattikorkeakoulujen jatkotutkinto. http://www.kka.fi/pdf/julkaisut/KKA_104.pdf. Luettu 1.3.2006.

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

Vesterinen, P. 2004. Tutkimus- ja kehitystyön kokonaisuus. Julkaisussa Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Toim. H. Kotila & A. Mutanen. Helsinki: Edita, 40-67.

Virolainen, M. 2004. Työhön sopeutumisesta oppimisen tilanteiden luomiseen Ammattikorkeakoulujen työelämäjaksot ja työstä oppimisen mallit. Julkaisussa Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Pedagogisia ja yhteiskuntatieteellisiä näkökulmia. Toim. P. Tynjälä, J. Välimaa & M. Murtonen. Juva: PS-kustannus, 213-233.

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

Wenger, W. 2000. Communities of Practice and Social Learning Systems. *Organization* (2), 225-246.

Wilson, B.G. 1996. What is a Constructivist Learning Environment? Julkaisussa *Constructivist Learning Environments*. Toim. B.G. Wilson. Educational Technology Publications, 3-

Liite 1. Teemahaastattelurunko opettajille

KÄSITYKSET T&K-TOIMINNAN JA OPETUKSEN VUOROVAIKUTUKSESTA

Pitääkö tutkimus- ja kehitystoiminta yhdistää? Jos niin miksi?

Mitä lisäarvoa yhdistäminen tuottaa?

Mitä ymmärrätte yhdistämisellä?

T&K-TOIMINNAN JA OPETUKSEN INTEGROINTI OMASSA TYÖSSÄ

Koska ja miksi olette T&K-toimintaa ja opetusta yhdistäneet? Missä aineissa?

Miten yhdistäminen näkyi käytännössä (pedagogiset lähtökohdat, pedagoginen oppimisprosessi; tavoitteet, sisällöt, menetelmät, ohjaus, arviointi, tehtävät jne)?

KOKEMUKSET INTEGROINNISTA

Mikä oli haasteellisinta? Mihin esteisiin törmäsit?

Mikä oli palkitsevinta? Mitä itse opit?

Mitä tekisit toisin?

Mitä asioita ajattelette opiskelijoiden oppivan/oppineen (työelämätaidot, substanssi, metakognitiiviset taidot), miten näiden oppimista tietoisesti voidaan edistää?

Miten T&K:n ja opetuksen integrointi muuttaa/muutti opettajan roolia?

Millaista osaamista/taitoja opettajalta vaaditaan? Koulutustarpeet?

Miten T&K-toiminnan ja opetuksen integrointi muuttaa/muutti opiskelijan roolia, opettajan ja opiskelijan suhdetta?

