

Ammattikorkeakoulututkimuksen metodologista pohjaa etsimässä

Arto Mutanen

Tutkija, FT

Lahden ammattikorkeakoulu, Lappeenrannan teknillinen yliopisto
art.mutanen@lamk.fi

Hannu Kotila

Yliopettaja, KT, EO

Helia Ammatillinen opettajakorkeakoulu
hannu.kotila@helia.fi

Ammattikorkeakoulujen synty kytkeytyy yhteiskunnan ja työelämän muutokseen (Salminen 2001, 73–76). Uudenlaisen asiantuntijuuden kasvaminen on noussut yhteiskunnallisen muutoksen keskeiseksi tekijäksi. Asiantuntijuuden kasvava rooli edellyttää traditionaalisen tiedonhankinnan ja -välityksen uudelleen arvioimista. Tiedonhankinta ja -välitys eivät enää tapahdu soveltamiskontekstista erillään, kuten perinteisessä oppilaitosinstituutioon liittyvässä ajattelussa tehdään (vrt. Aarnio, Helakorpi & Luopajarvi 1991). Ammattikorkeakoulujen rooli keskeisenä ammatillis-

ten asiantuntijoiden kouluttajana on tässä uudessa tarkastelussa monella tavoin keskeinen.

Ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystoiminta on voimakkaassa kasvussa ja etsii muotojaan. Se on olenmaisilta osiltaan 2000-luvun tuote. Koko ammattikorkeakoulujen tutkimusjärjestelmä on vielä muotoutumisvaiheessa, eikä sitä ole valtakunnallisesti arvioitu (Rantanen 2004, 77). Ammattikorkeakoulututkimus kytkeytyy voimakkaasti käytäntöön¹. Samalla siihen on liittynyt uuden tutkimuksellisen tradition etsintää, joka olisi suoraan kytkeytynyt (työ)elämän problematiikkaan. Ongelmanasettelun keskiössä on (työ)elämä ja

¹ Käytämme artikkelissa termiä 'ammattikorkeakoulututkimus' joka toimii tekstissä vaivattomammin kuin ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitystyö tai ammattikorkeakoulujen tutkimustoiminta. Ammattikorkeakoulututkimuksen käsitettä käytetään siinä yhteydessä, kun halutaan korostaa korkeakoulujen yhteisiä tuntomerkkejä. Tässä keskustelussa korostetaan myös tieteen ja tutkimuksen sekä kehittämistyön merkitystä yhteiskunnallisen kehityksen taustatekijänä (ks. Rantanen 2004, 77–91).

sen kehittäminen sekä ammatillinen asiantuntijuus.

Ammattikorkeakoulututkimus on kiinteässä myös kohtalonyhteydessä traditionaaliseen akateemiseen tutkimukseen. Sen identiteetti rakentuu työnjaon selkiyttämällä, metodologisen keskustelun molemminpuolisella hyödyntämisellä ja konkreetilla tutkijayhteistyöllä. Kaiken tämän rinnalla on määritettävä systemaattisesti ammattikorkeakoulun tutkimustoiminnan metodologisen perusta. Tämän artikkelin tarkoituksena on pohtia ammattikorkeakoulututkimuksen metodologiaa sekä jatkaa aiemmin aiheesta käytyä keskustelua (esim. Kotila & Mutanen 2004).

Tutkimuksellisen tradition muotoutuminen on pitkälinen prosessi, jossa tradition historialliset juuret ovat osaltaan muokkaamassa ja suuntaamassa prosessia. Ammattikorkeakoulututkimuksen viitekehyksen historiallinen ja systemaattinen tarkastelu tuo valoa ammattikorkeakoulututkimuksen yleiseen luonteeseen (esim. Kotila & Mutanen 2004). Näin on mahdollista valottaa ammattikorkeakoulututkimuksen erityispiirteitä ja samalla myös yhteyksiä traditionaalisen akateemisen tutkimuksen välillä. Yhtenä kokoavana tekijänä toimii ammattikorkeakoulun tehtävä työelämälähtöisenä korkeakoulutuksen muotona. Tästä seuraa tiettyjä perushaasteita. Mitä on työelämälähtöisyys? Miten se näkyy tutkimusotteessa? Miten kehittämistoiminta nivotaan tutkimustoimintaan? (Rissanen 2004, 196–209; Lohiniva & Sarajärvi 2004, 177–195; Suntio 2004, 163–76.)

Ammattikorkeakoulututkimus: tiedettä, tutkimusta ja/vai kehitystoimintaa

Tieteiden luokittelu voidaan usein vaivatta tehdä tieteenalan tutkimuskohteen perusteella. Yhtäältä tällaista luokittelua voidaan täsmentää yhä enemmän ja enemmän, kuten tieteen historia osoittaa. Tieteen kehittyessä syntyy yhä uusia ja spesifimpiä tieteen- ja tutkimusaloja. Toisaalta liike ei ole yksisuuntainen, vaan samalla on ollut käynnissä myös päinvastainen, eri tutkimusaloja yhdistävä liike. Tällainen voi tapahtua sateenvarjomallimaisesti liittämällä samaa kohdetta tutkivia eri aloja saman sateenvarjokäsitteen alle. Näin tapahtuu esimerkiksi tieteen tutkimuksessa tai naistutkimuksessa. Toisaalta voidaan puhua syvemmästä teoreettisesta integraatiosta, kuten esimerkiksi kognitiotieteen kohdalla (Niiniluoto 2003a). Edelleen kohteen identifioiminen on monesti ongelmallista. Esimerkiksi lääketieteen kohdalla käyty keskustelu biolääketieteen ja kokonaisvaltaisemman lääketieteen välillä liittyy osin juuri kohteen identifiointiin liittyvään problematiikkaan.² Tämän tyyppinen tutkimuskohdekeskustelu ammattikorkeakoulututkimuksen osalta on vielä kesken.

Ammattikorkeakoulututkimus ei vastaavalla tarkoita tutkimusta, joka kohdistuu ammattikorkeakouluihin, vaan pikemminkin tutkimusta, jonka substanssi kohdentuu erityisesti ammattikorkeakoulujen keskeiseen ydinalaan. Siten, selkeyttääksemme ammattikorkeakoulututkimuksen käsitettä, on eksploikettava ammattikorkeakoulujen keskeinen ala. Tämän määrittämiseksi on systemaattisesti tarkasteltava sekä am-

² Tässä on hyvä tehdä ero lääketieteen ja lääkärin antaman hoidon välillä. Itse hoitotapahtumaan tieteen kohteen identifiointiproblematiikka tulee mukaan (kts. esimerkiksi Engeström 1999).

mattikorkeakoulua määrittäviä lakeja ja asetuksia että ammattikorkeakoulujen keskeistä tehtävää ja siihen liittyvää toimintaa – koulutus, tutkimus ja aluekehitys.

Kohteen kautta määritettäessä ammattikorkeakoulututkimuksen kohde tulisi yhtäältä koulutustehtävän ytimestä, ammatillisesta asiantuntijuudesta, ja toisaalta työelämävuorovaikutuksesta, josta käytetään käsitettä aluevaikuttavuus. On siten keskeistä tarkastella muodostuuko näiden varaan jotain selkeää suhteellisen itsenäistä tutkimuskohdetta ammattikorkeakoulututkimukselle. Tällainen uuden suhteellisen autonomisen tutkimuksellisesti hedelmällisen kohteen karakterisointi on erittäin vaikea ja aikaa vievä tutkimuksellinen tehtävä. Ammattikorkeakoulututkimuksen piirissä tätä työtä on pyritty systemaattisesti tekemään. Tässä työssä niin ammattikorkeakoulusektori kuin myös yliopistot ovat toimineet yhteistyössä (Kotila & Mutanen 2004).

Toisaalta tieteiden luokituksen perusteena voi olla tieteen *tavoite* tai *motiivi*. Tässä on syytä huomata, että puhuttaessa tieteen tavoitteesta, voidaan tarkoittaa hyvinkin erilaisia asioita. Yhtäältä voidaan puhua *tutkijan* tavoitteesta. Hän voi olla kunnianhimoinen ja tavoitella mainetta ja valtaa. Toisaalta hän voi tavoitella edellisten rinnalla tai sijaan myös totuutta. Vastaavalla tavalla on mahdollista puhua *rahoittajien* tai *yhteiskunnan* tavoitteista. Usein tieteenfilosofisessa keskustelussa keskeisessä asemassa on tieteenalan tai tutkimuksen tavoite (kts. Niiniluoto 1984). Tämän tulisi fokusoida myös ammattikorkeakoulututkimuksesta käytyä keskustelua.

Aristoteles luokitteli tieteet *teoreettisiin* ja *käytännöllisiin* niiden päämäärän mukaan: ”Teoreettisen tieteen päämäärä on totuus, käytännöllisen taas toiminta.”³ Näiden rinnalla hän puhui myös *tuotannollisista taidoista*. Erottelu käytännöllisen tieteen ja tuotannollisen taidon välillä perustuu Aristoteleen tekemään erotteluun päämäärän itsessään sisältävän toiminnan (praksis) ja toisaalta tekemisen (poiesis), jossa päämäärä on tekemisestä erillinen (Niiniluoto 2000).

Usein tieteenalat jaetaan *perustutkimukseen*, *soveltavaan tutkimukseen* ja *kehittämistyöhön* (-tutkimukseen). Perustutkimuksessa *tavoitteena* on totuus – totuus sen itsensä vuoksi. Perustutkimuksessa tutkija etsii deskriptiivistä tietoa tutkitavasta kohteesta. Tässä mielessä perustutkimus vastaa sitä, mitä Aristoteles kutsui teoreettiseksi tieteeksi. Soveltavassa tutkimuksessa *tavoitteena* on totuus, mutta ei enää sen itsensä vuoksi, vaan jonkin käytännön sovellutuksen vuoksi. Soveltavassa tutkimuksessa tutkija etsii perustutkimuksen tuloksiin perustuvaa sovellutuksiin tähtäävää uutta tietoa. Kehittämistyössä ja -tutkimuksessa *tavoitteena* on uudet ja parannetut tuotteet, tuotantovälineet ja palvelut. Kehittämistutkimuksen keskeinen tunnusmerkki on *kehittämisen intentio* (Niiniluoto 1984; Valkama 2004). Tässä luokituksessa ammattikorkeakoulututkimus aluekehitysvaatimuksineen kuuluu lähinnä kehittämistutkimukseen. Kuitenkin korkeakoulutasoinen koulutus edellyttää laaja-alaista tietoa ja tutkimusta niin perus- kuin myös soveltavasta tutkimuksesta.

Edellä olemme kuvanneet tieteen luokituksen yhtäältä kohteiden ja toisaalta tavoitteiden avulla. Edelleen on mahdollista pyrkiä luokittelemaan tietei-

³ Aristoteles, *Metafysiikka*, s. 32.

Aristoteles luokitteli tieteet teoreettisiin ja käytännöllisiin

tä *metodien* avulla. Näin tehdään esimerkiksi luokiteltaessa tieteet *formaalisiin tieteisiin* ja *reaalitieteisiin* (Niiniluoto 2003b). On selvää, että metodien ja kohteiden välillä on yhteys: metodien on oltava kohteiden mukaisia eli metodien on mahdollistettava kohteiden tutkiminen. Siten metodien avulla tehdyllä luokittelulla on läheinen yhteys myöskin kohteen perusteella tapahtuvan luokitteluun. Metodologiassa metodien kohdesensitiivisyys on ollut systemaattisen tarkastelun kohteena (Kelly 1996; Konkka 2004).

Tieteen metodologiassa, opissa tieteellisestä tutkimuksesta tai tiedonmuodostuksesta yleensä, tarkastellaan tutkimuksen rationaliteettia yleisestä näkökulmasta (Kauppi 2002a). Tieteellinen tiedonmuodostus on systemaattista ja rationaalista uuden tiedon etsintää. Systemaattisuus viittaa sekä organisatoriseen että opilliseen puoleen. Rationaalisuus

viittaa metodisuuteen ja systemaattiseen itseään korjaavuuteen. Metodologiassa kysymys on kuitenkin kokonaisvaltaisesta – sekä arvottavasta että kuvaavasta – tieteellisen tutkimustoiminnan luonnehdinnasta (kts. Kauppi 2002a; Niiniluoto 1983).

Metodologian eräs keskeinen peruskysymys koskee sitä, miten tutkimuksessa on mahdollista saavuttaa asetettu päämäärä. Siten tiettyssä mielessä on metodologisesti irrelevanttia pohtia millainen tutkittavan kohteen perimmäinen luonne on. Luonnollisesti tällainen tieto on keskeisessä asemassa määritettäessä tutkimuksen päämäärää (kts. Mutanen 2005).

Metodologiset kysymyksenasettelut on mahdollista luokitella eri abstraktiotasoille kysymyksenasettelussa varioitavien parametrien mukaan (Kelly 1996). Tällainen luokittelu auttaa jäsentämään metodologista keskustelua. Esimerkiksi tietyn, konkreettisen empiriisen tutkimuksen metodin reliabiliteetin problematiikka tarkastelee vain tätä tiettyä konkreettista tutkimusta. Tällainen kysymyksenasettelu kuuluu metodologisten kysymysten alhaisimmalle abstraktiotasolle. Vastaavasti luonnontieteen metodien ja ihmistieteiden metodien alaa ja eroja käsittelevä problematiikka koskee metodien *alaa*. Tällainen problematiikka kuuluu siten metodologisten ongelmien edellistä korkeammalle abstraktiotasolle. Esimerkiksi von Wrightin 1971 jako selittäviin luonnontieteisiin ja ymmärättäviin ihmistieteisiin tapahtuu juuri tällä tasolla.⁴ Korkeimmalla abstraktiotasolla saamme ongelmanratkaisun yleisen teorian (kts. Kelly 1996).

⁴ Vastaavasti osa keskustelua esimerkiksi hermeneutiikkaan liittyvä keskustelu ihmistieteiden ja luonnontieteiden metodologisesta erosta liittyy tälle tasolle. Kuitenkin Windelbandin erottelu idiografisiin ja nomologisiin tieteisiin ei tapahdu samalla tasolla.

Tiedettä ja tutkimusta on mahdollista siis luokitella monin eri tavoin ja eri abstraktiotasoilla. Usein tällaiset luokitukset ovat monella tavoin yhteydessä toisiinsa. Fysiikka, kemia ja biologia ovat luonnontieteitä ja hiukkasfysiikka ja mekaniikka ovat fysiikan (erillisiä) haaroja. Erialaisten tieteellisten luokittelujen pohjalla on – implisiittisesti tai eksplisiittisesti - filosofinen näkemys tieteen ja tutkimuksen luonteesta yleensä sekä tutkimuskohteen perimmäisestä luonteesta (kts. Niiniluoto 2003b). Usein tieteen- tai tutkimusalaa kuvaava termi viittaa tieteen- tai tutkimusalan kohteeseen. Esimerkiksi puhuttaessa *luonnontieteestä* ajatellaan tieteitä, joiden kohteena on luonto. Vastaavasti *ihmistieteiden* kohteena on ihminen.

Käsite ammattikorkeakoulututkimus on vielä osin täsmentymätön. Sitä voi yksiselitteisesti muotoilla aiempien (tieteen) luokittelujen pohjalta. Sen hahmottaminen on kuitenkin keskeinen tehtävä suomalaisen korkeakoulujärjestelmän ymmärrettävyyden ja kehityksen kannalta (Kotila & Mutanen 2004, 5–6; Rantanen 2004, 90–92). Edellä olevan perusteella ammattikorkeakoulututkimusta on luontevaa lähteä luonnehtimaan sille ominaisen kohteen kautta (ammatillinen asiantuntijuus ja työelämänlähtöisyys).

Ammattikorkeakoulututkimuksen kohde on kiinnostavalla ja uudella tavalla *käytäntölähtöinen*⁵, mikä antaa sille ominaisen - metodologisen - luonteen. Käytäntölähtöisyys tekee tutkimuksen teoriaperustan joustavaksi. Käytäntölähtöinen tutkimus ei voi olla sidottu tiettyyn teoriakehykseen, vaan teoriakehys valitaan joustavasti kontekstin mukaan.

Käytäntölähtöisyys asettaa myös vaateen yhteistyörooliin suhteessa uuden tiedon tuottamiseen uusissa ympäristöissä ja yhteistyöhön välittäjäorganisaatioissa (Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scott. & Trow 1994; Hautamäki 2003; Rantanen 2004).

Ammattikorkeakoulututkimuksen käytäntölähtöisen luonteen ymmärtämisen kannalta on keskeistä tuntee myös ammattikorkeakoulujen piirissä vaikuttavat historialliset perinteet, mestari-kisälliperinne, ammattikasvatusperinne ja korkeakouluperinne (Kotila 2004, 11–23). Näiden perinteiden rinnastaminen ammattikorkeakoulututkimukselle asetettuihin velvoitteisiin antaa meille erilaisia tutkimuksellisia orientaatioita. Näin saamme hyvän lähtökohdan ammattikorkeakouluissa harjoitettavalle tutkimustoiminnan jäsenyykselle.

Tutkimus- ja kehitystyön ominaispiirteet ammattikorkeakouluyhteisössä

Tutkimuksellisen tradition identiteetti muotoutuu useista erillisistä, mutta toisiinsa kytkeytyneistä kulttuurisista tekijöistä.

Ammattikorkeakoulut, olemassa olevana *instituutiona*, muodostavat tietyn suhteellisen itsenäisen sosiaalisen ympäristön. Ammattikorkeakoulut, niiden koulutusohjelmat (tai laitokset) ja henkilöstö muodostavat reaalian ja vuorovaikutteisen yhteisön. Lainsäädännöllisesti on määritetty, että ammattikorkeakoulujen tulee olla samalla myös (työelämää ja aluekehitystä tukeva) tutkimuksellinen organisaatio. Näin am-

⁵ Termi 'käytäntölähtöinen' viittaa tutkimuksen ongelmaperustaan. Siten se eroaa käytännöllisyydestä, jolla usein viitataan sovellusten käytännöllisyyteen (kts. Tiuhonen ja Lukka 2004).

mattikorkeakoulut muodostavat, suhteellisen itsenäisen, sosiaalisen yhteisön, jolla on oma – lakisäätöinenkin – tutkimuksellinen tehtävä.

Ammattikorkeakoulujen historiallinen kehitys on luonut niihin tietyn sisällöllisen kulttuurin. Tällainen oma kulttuuri on olennainen osa tutkimustradition intellektuaalista ympäristöä rakennettaessa. Ammattikorkeakoulut ovat historiallisesti painottuneet *koulutusorganisaatioina* eivätkä niinkään tutkimusorganisaatioina (Rantanen 2004, 84). Siten tutkimuksellisen kulttuurin edellyttämä intellektuaalinen ympäristö ei sellaisenaan ole olemassa, vaan se tulee systemaattisella ja pitkäjänteisellä työllä luoda.

Tutkimuksellisen intellektuaalisen ympäristön luominen edellyttää aktiivista systemaattista tutkimustoimintaa. Tällainen tutkimustoiminta edellyttää sekä konkreettista substanssitutkimusta että tutkimuksen perustavien kysymys-

ten tarkastelua. Tällaisen toiminnan tuloksena on mahdollista saada tietynasteinen jaettu käsitys ammattikorkeakoulututkimuksen fokuksista. Tällainen tutkimusfokuksen eksplikointi on jatkuva – tällä hetkellä käynnissä oleva – prosessi, joka vaatii jatkuvaa kriittistä ja reflektiivistä tutkimustyötä. Näin on mahdollista saada muotoiltua riittävän suuri yhteinen käsitys *tutkimuskohteen perusluonteesta*, ja keskeisistä *tutkimuksellisista ongelmista* (tai pikemminkin ongelmatyypeistä).

Tutkimustyön kuluessa tutkimustulokset konvergoivat *tietyn tyyppisiin teorioihin* ja *lakeihin*. Samalla tutkimuksen tekemisen tavat tiettyyn rajaan saakka vakiintuvat ja näin tutkimustoiminta saa myös itsellisen tutkimustradition luonnetta. Tapahtuuko tällainen kehitys myös ammattikorkeakoulututkimuksen kohdalla, selviää vasta tulevaisuudessa (Kotila & Mutanen 2004, 5–6).

Ammattikorkeakoulututkimus on perusluonteeltaan käytäntölähtöistä: tutkimusongelmat nousevat käytännön kontekstista. Tällainen tutkimus on luonteeltaan *lokaalia*. Tulokset pätevät suhteessa kohteeseen, paikkaan tai kontekstiin (Rantanen 2004, 80). Tämä rajoittaa tutkimustulosten *yleistettävyyttä*, mutta kasvattaa *vaikuttavuutta*. Vaikuttavuus tarkoittaa, että tutkimustuloksilla on suoraa vaikutusta ihmisten käytännöllisiin toimiin. Tämä tekee ammattikorkeakoulututkimuksesta *eettisesti herkkää*. Näin ammattikorkeakoulututkimuksen arvopohjan eksplikointi on keskeisessä asemassa: arvot ja hyveet on rakennettava sisään tutkimuksen metodologiseen perustaan (Friman 2004, 43–70).

Käytäntö-
lähtöisyys
tekee
tutkimuksen
teoriaperustan
joustavaksi

Tiedeyhteisön tulee olla institutionali- soitunut

Käytäntölähtöisyyden haasteet konkretisoituvat usein hanke- ja projektitoiminnassa. Kuitenkin hanke- ja projektitoiminnan luonne tekee tutkimuksellisen näkökulman eksplikoinnin erityisen haastavaksi tehtäväksi: tutkimuksellisuus tulee olla selkeästi mukana. Eri aspektien roolien tulee muodostaa funktionaalisesti eheä kokonaisuus ja säilyttää tutkimukselliset ominaispiirteet ja välttää kehitystoiminnan rajoittuminen ja ohentuminen konsulttitason toimintaan.

Ammattikorkeakoulut toimivat keskeisenä ammatillisten asiantuntijoiden kouluttajana. Näin ollen ammatillisen asiantuntijuuden käsite on keskeisessä roolissa karakterisoidessamme ammattikorkeakoulututkimusta. Asiantuntijuuden käsite on perinteisesti ymmärretty lähinnä taloudellisena, tai juridisena käsitteenä, ja sen filosofinen merkitys on jäänyt vaille ansaitsemaansa huomiota (Heiskanen 2004). Tilannetta ei ole parantanut kasvatustieteen asiantuntijuustutkimuksen keskittyminen työelämän huippuasiantuntijuuden ominaispiirtei-

den määrittelyyn ja ammattitaidon ja ammatillisuuden käsitteiden ohittaminen asiantuntijuuskeskustelussa.

Ammatillisen asiantuntijuuden käsitteen filosofinen analyysi on monitahoinen tehtävä. Saadaksemme selkeän kuvan käsitteen filosofisesta ja metodologisesta merkityksestä on tarkasteltava sen erilaisia merkityksiä. Yhtäältä on mahdollista suorittaa tarkastelu selvittämällä käsitteen historiallisia, juridisia ja taloudellisia juuria (Heiskanen 2004). Toisaalta on mahdollista tarkastella asiantuntijuuden käsitteen systemaattista merkitystä esimerkiksi taito-opin (Volanen 2004, 231–242) tai argumentaation kautta (Halonen 2004, 255–265).

Työelämän osaamisvaatimusten kasvaminen sekä kansallinen osaamisen kehittämisyrittämiskeskeisyys edellyttävät ammatillisen asiantuntijuuteen liittyvän tutkimuksen ja koulutuksen laajentamista ja systematisoimista. Siten ammatillisen asiantuntijuuden analyysi on myös yhteiskunnallisten osaamisvaatimusten avainkysymys.

Paradigmamuutos ammattikorkeakoulu- ympäristössä

Eräs tapa tarkastella muutoksen luonnetta ammattikorkeakoulututkimuksessa on tarkastella sen muotoutumista paradigma-käsitteen kautta. Kuhn toi paradigman käsitteen voimallisesti tieteenfilosofiseen keskusteluun. Käsite on osoittautunut erittäin hedelmälliseksi, ja sitä onkin käytetty laajalti erilaisiin tarkoituksiin. Itse asiassa jo Kuhnin alkuperäinen esitys sisälsi useita hyvin erilaisia merkityksiä (Kuhn

1994, 191; 185). Paradigman käsite tulee erottaa tiedeyhteisön käsitteestä. Jälkimmäinen on sosiaalinen yhteisö, joka tutkii samankaltaisia ongelmia. Lisäksi yhteisön tulee toteuttaa lukuisia sosiaalisia lisäehtoja: Tiedeyhteisön tulee olla institutionalisoinut (yliopisto, ammattikorkeakoulu, tutkimuslaitos). Siinä tulee olla ammattitutkijoita. Edelleen tiedeyhteisön tulee järjestää julkaisu- ja tiedotustoimintaa kuten julkaisut ja konferenssit (kts. Kuhn 1994; Niiniluoto 2003a). Tutkimusyhteisö on siten aina sosiaalisesti määrittynyt. Yhteisön identiteettiä ei anneta jonkin jäsenen toimesta eikä myöskään ulkoapäin. Siten pysyväksi ongelmaksi jää yhteisön identiteetin ja rajojen määrittäminen. Mitkä ongelmat kuuluvat sisään? Ketkä kuuluvat yhteisöön? Riittääkö ammattikorkeakoulututkimuksen virittämään tutkimusyhteisöön kuulumiseen, että työskentelee ammattikorkeakoulussa? Onko tämä edes vääjäämätöntä?

Kuitenkaan pelkästään perustamalla sosiaalisia, institutionaalisia rakenteita ei saada vielä aikaan omaa, uutta tiedeyhteisöä. Kuitenkin on tärkeää huomata tällaisten sosiaalisten tekijöiden rooli tutkimusyhteisön muotoutumisessa.

Sosiaalisten tekijöiden lisäksi tarvitaan sisällöllisiä tekijöitä: tiedeyhteisön jäsenten tulee jakaa tietyt perusongelmat. Tätä varten niin koulutuksen kuin myös tutkimuskokemuksen tulee tukea yhteisön muotoutumista ja säilymistä: saman tutkimusyhteisön jäsenet näkevät tutkimusalan ongelmat samankaltaisella tavalla. Tätä tukee esimerkiksi tietyt yhteiset kokeiden suunnittelu- ja toteutus-tekniikat. Tämä pitää sisällään sekä ongelmanratkaisutoimintaan liittyviä vaa-

timuksia että tiedeyhteisön jatkuvuutta turvaavat toiminnot kuten koulutus.⁶

Paradigmat ovat näiden erilaisten tutkimusyhteisöjen yhteisiä asioita. Kuhn erottaa olennaisesti kaksi merkitystä paradigmalle: ”Toisaalta se tarkoittaa kokonaista uskomusten, arvojen, tekniikoiden ja niin edelleen joukkoa, jonka tietyn yhteisön jäsenet jakavat. Toisaalta se tarkoittaa tietynlaista tämän joukon alkiota, konkreettisia ongelmanratkaisuja, jotka malleina tai esimerkkeinä käytettyinä voivat korvata eksplisiittiset säännöt normaalitieteiden jäljellä olevien ongelmanratkaisun perustana.” (Kuhn 1994, 185).

Tieteellinen paradigma määrittää tutkimuksen perustavien sääntöjen tarkoituksen ja soveltamisalan. Erimielisyys näiden perustavien sääntöjen tarkoituksesta ja soveltamisesta saattaa aiheuttaa tieteellisen paradigman muutoksen (tieteellinen vallankumous). Tieteellisen paradigman muutoksen edellytyksenä lisäksi on, että heidän aikaisempi yksimielisyytensä ei riitä perustamaan tieteellisen keskustelun jatkamiselle. Näin tieteellinen erimielisyys koskee tutkimuksen perusteita. Tämä tarkoittaa, että ei ole enää mahdollista (paradigman sisällä) saada keskustelua jatkumaan yksimielisyyteen asti (Kuhn 1994, 209).

Tieteellisen vallankumouksen taustalla on keskeisessä asemassa se, että tutkimuskohdetta ja siihen liittyviä asioita ryhdytään *näkemään uudella tavalla*. Tällainen uudella tavalla näkeminen, vaikkakin välttämätöntä, on myös ongelmalista. Paradigman sisällä tällainen – määritelmän mukaan – ei voi poiketa perinteisestä näkemistavasta voimakkaasti.

⁶ Tutkimusyhteisön koulutus toiminta on pitkälle ryhmän sisäistä keskustelua tutkimusproblematiikasta.

Kuitenkin tällainen uudella tavalla näkeminen tapahtuu jostain perinteestä käsin (Kauppi 2002b). Tällaista uudella tavalla näkemistä voidaan mahdollistaa uusien organisaatioiden avulla. Uusi organisaatio mahdollisesti luo uuden kontekstin, jossa uudella tavalla näkeminen realisoituu.

Uudella tavalla näkeminen on paradigman näkökulmasta ongelmallista. Se voi aiheuttaa *anomalia* eli sellaisia ilmiöitä, joiden käsittelyyn vallitseva paradigma ei ole valmistanut tutkijaa (Kuhn 1994). Tällaisen perustavan anomalian ratkaisemiseen ei ole olemassa selvää keinoa. Paradigman sisällä ei – määritelmän mukaan – ole löydettävissä keinoa ratkaista käsillä olevaa ongelmaa.

Paradigma antaa selkeät mallit ongelman jäsentämiselle ja ratkaisemiselle. Näin paradigma määrittää termien merkitykset. Näin termien merkitykset tulevat tietyssä mielessä paradigmatiippuvaisiksi. Lisäksi paradigma määrittää koejärjestelyiden tulkinna, sen mitä koejärjestelyssä havaitaan.⁷ ”Syntyvä kyky nähdä erilaiset tilanteet toistensa kaltaisina, yhtälöön $f=ma$ tai johonkin muuhun symboliseen yleistyksen soveltavana asiana, on mielestäni tärkein taito, minkä opiskelija saa ratkoessaan esimerkkiongelmia joko kynällä ja paperilla tai hyvin suunnitelluissa laboratorioissa. (...) Hänelle ne eivät enää ole samoja tilanteita, jotka hän kohtasi ennen koulutuksensa alkua. samalla hän on omaksunut ajan mittaan vahvistetun ja ryhmänsä oikeuttaman tavan nähdä asioita.” (Kuhn 1994, 199). Siten anomalia luoma ongelma on syvempi kuin

vain termien merkityksiin liittyvä ongelma.

Ammattikorkeakoulututkimuksen tradition synnyttäminen edellyttää jollain tasolla paradigmanmuutosta ammattikorkeakouluympäristössä. Koulutusorganisaation muuttaminen myös uutta tietoa tuottavaksi yhteisöksi edellyttää ajattelutavan muutosta, toimintatavan muutosta ja avointa metodologista ja tieteenfilosofista keskustelua. Tämä keskustelu voi edistyä vain yksittäisen ammattikorkeakoulu-yhteisön ylittävillä tutkimusyhteisöillä.

Avoimuus ja verkottuneisuus tutkimusyhteisön ominaispiirteinä

Eräs ratkaisu sekä uudella tavalla näkemisen ongelmaan että laajemmin uuden tutkimusyhteisön synnyttämisongelmaan on tutkimuksellinen verkottuminen. Tällaista on erilaisten toimijoiden vapaamuotoinen yhteistoiminta ohi ja yli organisaatiorajojen. Tällaista toimintaa on harjoitettu ammattikorkeakoulujärjestelmän piirissä mm. ammattikorkeakoulujen kehittämisverkoston (KeVer) piirissä⁸. Tämän kaltainen verkottuneisuus on ominaista myös modernille asiantuntijakulttuurille (Hakkarainen, Palonen & Paavola 2002, 449–463). Se on myös välttämätöntä ammattikorkeakoulututkimuksen tradition synnyttämiselle.

Ammattikorkeakoulututkimusta sen ideaalimuodossa luonnehtiikin sen monialaisuus ja verkottuneisuus: toiminta tapahtuu vapaamuotoisissa tiettyä ongelmaa varten järjestyneessä tutkimuk-

⁷ Tämä on kiinnostavalla tavalla yhteydessä tieteenfilosofiassa käytyyn keskusteluun havaintojen teoria- ja käsitteellisuudesta (kts. Tuomela 1973; Hintikka 1992).

⁸ KeVerin toimintaa voi tarkastella mm. verkkosivujen kautta <http://domino.hamk.fi/kever>.

sellisessa verkostossa. Verkotot syntyvät, muuntuvat ja häviävät joustavasti tilanteen mukaan. Tällainen monialaisissa tutkimuksellisissa verkostoissa toimiminen tuo henkilöstölle uudenlaisia kvalifikaatiovaatimuksia.

Kuitenkin on tärkeää, että tällaista verkostomaista toimintaa tuetaan systemaattisesti. Ammattikorkeakoulututkimuksen kontekstissa keskeisenä tällaisena uuden tyyppisenä tutkimuksellisenä verkostona on toiminut nimenomaan ammattikorkeakoulujen kehittämisverkosto (KeVer). Tämän verkoston piirissä tapahtuva toiminta on ollut luomassa ammattikorkeakoulututkimuksen edellyttämään tutkimuksellista sosiaalista ja intellektuaalista ympäristöä.

KeVer-toiminnan luonne on yhä voimakkaammin muuntunut tutkimuksellisen yhteistyön suuntaan. KeVer-tapaamiset ovat toimijoiden omien tutkimushankkeiden problematiikan keskustelemaan esittämistä. Näin toiminta osaltaan luo ammattikorkeakoulututkimuksen edellyttämää intellektuaalista ympäristöä, tutkimukseen liittyvää problematiikkaa – niin ongelman asettelua, ratkaisun muotoilua kuin myös menetelmällisiä asioita – eksplikoivaa toimintaa.

KeVer-toiminnan avoimuus tekee tästä toiminnasta ensiarvoisen tärkeää toimintaa. Toimijat edustavat eri instituutioita. Tämä institutionaalinen avoimuus tekee luontevaksi yhteistyön eri ammattikorkeakoulujen välillä. Toisaalta, KeVer-toiminnassa eri alojen väliset raja-aidat ovat osoittautuneet mataliksi: yhteistyö on konkreettista ja monialaista. Yhteistyö on ollut aidosti verkottunutta: mukana on ollut eri ammattikorkeakouluja ja eri ammattikorkeakoulu-

*Verkotot
syntyvät,
muuntuvat ja
häviävät
joustavasti
tilanteen
mukaan*

aloja, lisäksi yhteistyössä on ollut luontevalla tavalla mukana myös eri yliopistoja. Tämä mahdollistaa, ja tosiasiallisesti toteuttaa, amk-henkilöstön T&K-taitojen kehittämistä sekä uuden tutkimuksellisen tradition – paradigman – muotoutumista.

KeVer-toiminta on avoimena, aktiivisena verkostomaisena toimintana ollut eteenpäin suuntautuvaa ja toimijoille ja heidän taustayhteisöilleen hedelmällistä ja rikastuttavaa, uutta tutkimuksellista verkottunutta kulttuuria luovaa: kysymystenasettelun noustessa ammattikorkeakoulukontekstista ja verkoston ollessa aidosti monialaista.

Tällainen konkreettinen tutkimuksellinen vuorovaikutus syventää ja täsmentää ammattikorkeakoulujen omaa profiilia sekä on olennainen tekijä ammattikorkeakoulujen oman tutkimuksellisen identiteetin muotoutumisessa.

Yhteenveto

Ammattikorkeakoulututkimus on toimintana hyvin nuorta. Sen tehtävien roolin, yhteiskunnallisen merkityksen ja toiminta-alan määrittely on vielä kesken. Tämän keskustelun edistäminen tapahtuu substantiaalisena ammattikorkeakoulututkimuksen ja sen reflektiivisen tarkastelun kautta. Kuitenkin lisäksi tarvitaan myös yleistä ammattikorkeakoulututkimuksen perustaviin kysymyksiin pureutuvaa metodologista keskustelua.

Tällainen perusteisiin pureutuva metodologinen keskustelu on olennaisessa asemassa uuden tutkimuksellisen tradition syntyessä. Itse asiassa, koko kysymys uudesta paradigmasta on metodologisesti filosofinen kysymys. Tällainen keskustelu selkeyttää syntymässä olevan tutkimuksellisen tradition omaa itseymmärrystä. Lisäksi tällainen keskustelu tuo ammattikorkeakoulututkimuksen luontevalla tavalla laajaan tiedeyhteisön ja sen muutosprosessin yhteyteen – osaksi laajaa tiedeyhteistöä, yhtenä sen itenäisistä jäsenistä.

Asiantuntijuuteen kasvu tapahtuu käytännön kontekstissa. Asiantuntijan on paitsi löydettävä juuri tilanteeseen sopiva tieto, hänen on lisäksi taidettava kulloisenkin käytännön tilanteen tuomat kontekstuaaliset soveltamishdot. Nykyaikainen asiantuntijuus on kauttaaltaan sosiaalista. Tiedon soveltaminen ei ole enää yksittäisen ekspertin autonomista työskentelyä, vaan yhteisöllistä yhteistoimintaa mitä erilaisimmissa yhteisöissä. Asiantuntijan on pystyttävä myös välittämään olennainen omasta asiantuntemuksestaan yhteisölle. Tällöin tiedon hankkiminen, soveltaminen ja opettaminen tulevat esiin rinnakkaisi-

na, tasa-arvoisina prosesseina. Näin metodologia, pragmatiikka ja pedagogiikka kohtaavat toisensa.

Tällainen kehitys muuntaa henkilöstön kvalifikaatiovaatimuksia. Luonnollisesti perinteinen akateeminen kvalifikaatio voi olla eduksi. Kuitenkaan se ei välttämättä riitä eikä myöskään ole välttämätön. Siten onkin tärkeää, että samalla kun ammattikorkeakoulututkimuksen paradigmaa täsmennetään niin myös henkilöstön kvalifikaatiovaatimuksista ryhdytään käymään avointa keskustelua huomioiden ammattikorkeakoulututkimuksen luonnetta koskeva keskustelu. Ilman tällaista keskustelua on mahdollista, että epähuomiossa uudenlaisten ammattikorkeakoulujen sijaan perustetaan perinteistä yliopistoja.

Lähteet

- Aarnio, H., Helakorpi, S. & Luopajarvi, T. 1991. Ammattipedagogiikka. Perusteita ja sovelluksia. Helsinki: WSOY.
- Aristoteles. 1990. Metafysiikka. Teokset VI. Helsinki: Gaudeamus.
- Engeström, R. 1999. Toiminnan moniäänisyys. Helsinki University Press.
- Friman, M. 2004. Ammatillisen asiantuntijan etiikka ammattikorkeakoulutuksessa. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 234. Jyväskylä: Yliopistopaino.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. 1994. The New production of knowledge. The Dynamics of science and research in contemporary societies. London: SAGE.
- Hakkarainen, K., Palonen, T. & Paavola, S. 2002. Kolme näkökulmaa asiantuntijuuden tutkimiseen. *Psykologia* 6, 449–463.

- Halonen, I. 2004. Argumentaatio ja ammatillinen asiantuntijuus. Teoksessa H. Kotila & A. Mutanen (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita, 255–265.
- Hautamäki, A. 2003. Kyllä Amerikka opettaa: hyvinvointivaltio muutosten edessä. Helsinki: Edita.
- Heiskanen, V. 2004. Itseoppineen paluu. Teoksessa H. Kotila & A. Mutanen (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita, 279–295.
- Hintikka, J. 1992. Theory-Ladeness of Observations as a Test Case of Kuhn's Approach to Scientific Inquiry. In D. Hull et al. (eds.) Proceedings of the 1992 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association. 1. PSA. East Lansing, MI, 277–286.
- Kauppi, R. 2002a. Tieteellisestä metodista. Teoksessa I. Koskinen & J. Palomäki (toim.) Filosofia: coincidentia oppositorum, Raili Kaupin kirjoitukset. Tampere University Press.
- Kauppi, R. 2002b. Käsitteenmuodostuksesta empiirisessä, paradigmatomassa tieteessä. Teoksessa I. Koskinen, ja J. Palomäki (toim.) Filosofia: coincidentia oppositorum, Raili Kaupin kirjoitukset. Tampere University Press.
- Kelly, K. 1996. The Logic of Reliable Inquiry. Oxford University Press.
- Konkka, J. 2004. Metodologinen liberalismi mahdollisuutena. Teoksessa H. Kotila & A. Mutanen (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita, 93–101.
- Koskinen, I. & Palomäki, J. (toim.) 2002. Filosofia : coincidentia oppositorum, Raili Kaupin kirjoitukset. Tampere University Press.
- Kotila, H. & Mutanen, A. (toim.) 2004. Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita.
- Kotila, H. 2004. Tutkimus- ja kehitystoitinnan haasteet ammattikorkeakouluissa. Teoksessa H. Kotila & A. Mutanen (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita, 11–23.
- Kuhn, T. 1994. Tieteellisten vallankumousten rakenne. Helsinki: Art House.
- Lohiniva, V. & Sarajärvi, A. 2004. Työpaikka oppimis-, tutkimus ja kehittämis-ympäristönä. Teoksessa H. Kotila & A. Mutanen (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita, 177–195.
- Mutanen, A. 2005. Introduction. Teoksessa A. Mutanen (toim.) Discovery and Innovation, Lahden ammattikorkeakoulun julkaisuja.
- Mutanen, A. 2004. Ammatillisesta asiantuntijuudesta. Teoksessa H. Kotila & A. Mutanen (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita, 242–253.
- Niiniluoto, I. 1982. Käytäntö kollokvion avaussanat. Teoksessa S. Pihlström, K. Rolin & Floora Ruokonen (toim) Käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Niiniluoto, I. 1983. Tieteellinen päättely ja selittäminen. Helsinki: Otava.
- Niiniluoto, I. 1984. Johdatus tieteenfilosofiaan: käsitteen- ja teorianmuodostus. Helsinki: Otava.
- Niiniluoto, I. 2000. Tekniikan filosofia. Teoksessa T. Lemola (toim.) Näkökulmia teknologiaan. Helsinki: Gaudeamus 2000, 16–35.
- Niiniluoto, I. 2003. Totuuden rakastaminen: tieteenfilosofisia esseitä. Helsinki: Otava.
- Niiniluoto, I. 2003a. Uusien tieteidien synty: kuusi mallia. Teoksessa I. Niiniluoto (toim.) Totuuden rakastaminen: tieteenfilosofisia esseitä. Helsinki: Otava.
- Niiniluoto, I. 2003b. Tieteiden ykseys. Teoksessa I. Niiniluoto (toim.) Totuuden rakastaminen: tieteenfilosofisia esseitä. Helsinki: Otava.

- Niiniiluoto, I. 2003c. Hoitotiede – tieteen-teoreettisia huomioita. Teoksessa I. Niini-luoto (toim.) Totuuden rakastaminen: tie-teenfilosofisia esseitä. Helsinki: Otava.
- Rantanen, R. 2004. Yliopistojen ja ammat-tikorkeakoulujen tutkimuksen rakennesel-vitys. Opetusministeriön työryhmämuistioi-ta ja selvityksiä 2004:36.
<http://www.minedu.fi/julkaisut/koulutus/2004/tr36/tr36.pdf>.
- Rissanen, R. 2004. Asiantuntijatyön kehit-tämisen metodit opinnäytetyön haasteena. Teoksessa H. Kotila & A. Mutanen (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita, 196–209.
- Salminen H. 2001. Suomalainen ammatti-korkeakoulu-uudistus opetushallinnon pros-sessina. Koulutussuunnittelu valtion keskus-hallinnon näkökulmasta. Opetusministe-riön koulutus- ja tiedepolitiikan osaston jul-kaisusarja 81. Helsinki.
- Sintonen, M. 1993. In Search of Explana-tions: From Why-questions to Shakespea-rean Questions. *Philosophica*, 55-81.
- Suntio, A.-T. 2004. Hankelähtöinen toi-minnan tutkimus. Teoksessa H. Kotila & A. Mutanen (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita, 163–176.
- Tiihonen, A. ja Lukka, S. 2004. Tutkivaa työtapaa rakentamassa. Teoksessa H. Kotila & A. Mutanen (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita, 210-228.
- Tuomela, R. 1973. Theoretical concepts. Wien and New York: Springer-Verlag.
- Volanen, M. V. 2004. Tosi, hyvä ja kaunis taitamisen metodologiassa. Teoksessa H. Kotila & A. Mutanen (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita, 231–241.
- von Wright, G. H. 1971. Explanation and understanding. London: Routledge and Kegou Paul.

