

TAMPEREEN YLIOPISTO

Tiedonkäsitys ja opettajan tiedon lajit ammatillisessa opetuksessa

Kasvatustieteiden yksikkö

Pro gradu -tutkielma

ANTTI RUSI

Helmikuu 2015

TIIVISTELMÄ

Ammattikasvatuksen sisältöinä ovat ammatillinen osaaminen sekä kasvatus ja opetus. Ammatillisessa koulutuksessa opetus tapahtuu koulutusinstituuteissa. Informaatio ja tieto ovat eri asioita. Tieto on henkilökohtaista ja vaatii perustelut ollakseen uskottavaa ja totta. Informaation ja tiedon määrien kasvaessa uuden tiedon luominen on tärkeää. Opetussuunnitelmissa määritellään ne keinot ja tavat, joilla tietoa välitetään sekä tiedot ja taidot, jotka ovat opetuksen tavoitteena. Opetussuunnitelman tavoitteiden ja opetuksen kannalta ratkaisevaa ovat opetuksessa vallitseva tiedonkäsitys ja opettajan asiantuntijuus. Tiedonkäsitys muodostuu siitä, mitä tieto-käsitteeseen ajatellaan kuuluvan. Opettajan asiantuntijuudessa yhdistyvät eri tiedon lajit.

Tutkimukseni tarkoituksena oli selvittää tiedonkäsitystä ja opettajan tiedon lajeja ammatillisessa opetuksessa. Tutkin millaisia tiedonkäsityksen ilmentymiä ja mitä eri ammatillisen opettajan tiedon lajeja esiintyy viidessä pro gradu -tutkielmassa, joissa tarkastellaan ammatillista opetusta ammatillisen koulutuksen eri tasoilla, toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa, ammattikorkeakoulussa ja ammatillisessa aikuiskoulutuksessa. Pyrin muodostamaan kuvan vallitsevasta tiedonkäsityksestä ja opettajan tiedon lajeista erityisesti opettajien ammatillisesta opetuksesta kertovien lainausten perusteella, mutta käytän myös tutkielmien kirjoittajien päätelmiä. Tutkimukseni on kvalitatiivinen ja teoreettisena kehyksenä oli sisällönanalyysi. Metodeina olivat eläytyminen tutkimuskohteen ilmapiiriin, etenkin motiiveihin sekä opetuksen intentionalisuuteen. Sisällönerittelyn kautta sain tiedonkäsitysten ilmentymien eri luokittelujen ja ammatillisen opettajan opetuksessa käyttämien eri tiedon lajien frekvenssit.

Tiedonkäsityksen vallitsevia piirteitä olivat staattisuus ja passiivisuus, eikä opetuksessa erotettu informaatiota ja tietoa toisistaan. Opetuksen tavoitteena oli ammatillinen osaaminen, jonka mahdollisti tekemällä oppiminen. Oppimisen tavoitteena olivat työelämässä vaadittavat taidot. Tietoa pidettiin muuttumattomina informaatioyksiköinä, joita otettiin passiivisesti vastaan. Tiedon perusteluja ei vaadittu. Neljän abstraktin opettajuuden tiedonkäsityksen piirteistä aineistossa ilmeni eniten oppimaan ja kasvattamaan saattaja -opettajuuden tiedonkäsityksen piirteitä. Konstruktivistisen ja realistisen tiedonkäsityksen ilmentymiä esiintyi yhtä paljon. Ammatillisen opettajan tiedon eri lajeista korostuivat pedagoginen osaaminen ja uuden tiedon hankkiminen. Opettajilta edellytettiin jatkuvaa uuden ammatillisen tiedon hankkimista, alan kehityksen seuraamista ja kiinteää yhteistyötä yritysten kanssa. Alan työkokemus oli ehdoton edellytys. Opetuksessa vallitsi tiedostamaton tiedonkäsitys. Opetuksessa vallitsevaa tiedonkäsitystä olisi syytä tutkia laajemmin.

Avainsanat: ammatillinen opetus, informaatio, oppiminen, osaaminen, tieto, tiedonkäsitys, uuden tiedon luominen

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	4
2	AMMATILLINEN KOULUTUS JA TIETO	7
2.1	KÄSITYKSIÄ TIEDOSTA JA OPPIMISESTA	8
2.2	TIEDONKÄSITYS OPETUKSESSA	16
2.3	AMMATILLINEN OPETUS.....	22
2.4	ASiantuntijan tieto	26
2.5	AMMATILLISEN OPETTAJAN TIEDON LAJIT	29
3	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	35
3.1	TUTKIMUSTEHTÄVÄ.....	35
3.2	METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT.....	36
	AINEISTON HANKINTA JA AINEISTO.....	38
3.4	AINEISTON ANALYSOINTI.....	41
3.5	TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA ARVIOINTI.....	46
4	TUTKIMUSTULOKSET	48
4.1	AMMATILLISEN OPETUKSEN MUUTTUMINEN JA ERITYISPIIRTEET.....	48
4.2	TIEDONKÄSITYS AMMATILISESSA OPETUKSESSA	52
4.2.1	<i>Abstraktien opettajuuksien tiedonkäsitteet</i>	57
4.2.2	<i>Konstruktivistinen ja realistinen todellisuuden- ja tiedonkäsitteet</i>	59
4.3	OPETTAJAN TIEDON LAJIT AMMATILISESSA OPETUKSESSA.....	61
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	69
5.1	JOHTOPÄÄTÖKSET	69
5.1.1	<i>Tiedonkäsitteet ammatillisessa opetuksessa</i>	69
5.1.2	<i>Opettajan tiedon lajit ammatillisessa opetuksessa</i>	72
5.2	POHDINTA.....	74
	LÄHTEET	78

1 JOHDANTO

Taitojen sisältämä tiedon kasvu liittyy inhimillisen kulttuurin kehitykseen. Keskeiseksi siinä tulee asiantuntemus eli tieto, joka koskee jonkin taidon oppimista ja tehokkuutta. Suomen kilpailukyvyyn ja menestyksen taustalla on väestön korkea koulutustaso sekä tiedon ja osaamisen kehittäminen ja soveltaminen. Suomen kansallisissa kehittämisstrategioissa tiedolla ja osaamisella on jo pitkään ollut keskeinen rooli. Talouden, työllisyyden ja hyvinvoinnin myönteisen kehityksen on nähty olevan kiinteästi sidoksissa uuden tiedon ja osaamisen tuottamiseen ja soveltamiseen. Informaation ja tiedon määrien kasvaessa on tärkeää erottaa nämä toisistaan. Opetuksessa on myös tärkeää selvittää, mitkä ovat ne tiedot ja opetuksen muodot, jotka parhaiten edistävät opiskelijoiden valmiuksia omaksua, ymmärtää ja käyttää tietoa. (Mattila 2008, 25; Voutilainen, Mehtäläinen & Niiniluoto 1989, 13.) Osaamisen merkitys tiedon lajeista on korostunut. Ammatillisen opettajan asiantuntijuuden ydintä ovat substanssiosaaminen ja pedagoginen osaaminen. Ammatilliset tutkinnot perustuvat vastaavasti työelämän osaamistarpeisiin.

Opetussuunnitelma määrittää opettajan työtä, opettamista. Opetussuunnitelmaa voidaan pitää tavoiteohjelmana, joka yhdistää opetuksen mahdollisuudet yhteiskunnalle ja kulttuurille asetettuihin tavoitteisiin. Opetussuunnitelma on keskeinen järjestelmä, jonka avulla koulutusta ja opetusta ohjataan yhteiskunnassa. (Rinne, Kivirauma & Lehtinen 2004, 77; Antikainen & Rinne & Koski 2006, 175.) Koulutuksen ytimessä on yksilöllinen oppiminen ja kasvu, joka tähtää osaamiseen. Muodollisen koulutuksen sisällä oppija on vuorovaikutuksessa opettajaan ja toisiin oppilaisiin, ja he taas yhdessä opetussuunnitelmaan. Opetussuunnitelmassa määritellään ne tietoisesti valitut keinot, joilla uskotaan oppimisen ja kasvun tapahtuvan, tavat joilla tietoa välitetään sekä sisällöt, eli tiedot ja taidot, jotka ovat opetuksen tavoitteina. Määräävinä tekijöinä ovat yhteiskunta, oppilas ja tiedonala. (Antikainen & Rinne & Koski 2006, 177.) Opetussuunnitelma vastaa kysymyksiin mitä opetetaan ja miten opetetaan. Opetussuunnitelmia tehtäessä on tärkeää selvittää mitä tieto on, millainen tieto on keskeistä ja kenen pitäisi kontrolloida tiedon valintaa ja jakamista (Marsh & Willis 2003, 7–14). Näitä kysymyksiä pitäisi pohtia ammatillista koulutusta kehitettäessä sekä valtakunnallisia tutkinnon perusteita ja oppilaitoskohtaisia opetussuunnitelmia tehtäessä. Jos näin ei tehdä, on mahdollista, että opetuksessa vallitseva tiedonkäsitys jää opettajan tiedonkäsityksen varaan.

Opetussuunnitelman toteutumisen ja opetuksen onnistumisen kannalta ratkaisevia tekijöitä ovat opetuksessa vallitseva tiedonkäsitys ja opettajan asiantuntijuus, jossa yhdistyvät opettajan eri tiedon lajit ja opettajan näkemys opetuksesta ja oppimisesta. Oppilaitokset ovat instituutioita, joiden tehtävä on ollut ihmisen valistaminen, perustellun tietämyksen ja tietoon pohjautuvien taitojen opettaminen. Opetus- ja oppimistapahtumat on järjestetty tiedon takia, koska oppimiseen on aina liitetty tiedollinen oppiminen. Medialisoitumisen myötä valtavaksi kasvanut informaation määrä on hämärtänyt käsitystä siitä, mitä tieto on. Voutilaisen ym. (1989, 10) mielestä tiedollisen kasvatuksen ongelma on tiedostamaton tiedonkäsitys ja staattinen käsitys tiedosta, jossa tietoa pidetään muuttumattomina informaatioyksikköinä, joita luetaan esimerkiksi internetistä. Kun opettaja toimii mallina ja esimerkkinä oppijoille, opettajan tiedostama tai tiedostamaton tiedonkäsitys välittyy oppijoille. Ammatillisilla opettajilla on alan koulutus, työkokemusta sekä pedagoginen koulutus. Tutkimusten (Paaso 2010) mukaan opettajilla onkin hyvä substanssiosaaminen, mutta millainen on opetuksessa vallitseva tiedonkäsitys ja opettajien tietoteoreettinen osaaminen.

Tieto on keskeisin asia opettajan kasvatustyössä, opetuksessa. Opettajan asiantuntijuuteen, eli pedagogiseen ajatteluun, kuuluu tietoja, oletuksia ja ennakkoluuloja siitä, mitä opiskelijoiden on välttämätöntä ja tarkoituksenmukaista tietää ja osata, mikä on oppiaineen kannalta olennaista sekä mitä on oppiminen ja didaktiikka. Luokanopettajien pedagogisen ajattelun sisältöä ja laatua tutkiessaan Patrikainen havaitsi myös erilaisia opetuksessa vallitsevia tiedonkäsityksiä. (Patrikainen 1999, 80.) Opettajan asiantuntijuutta ja tiedon lajeja opetuksessa ovat tutkineet esimerkiksi Helakorpi (2005, 2006, 2010), Le Maistre ja Pare´ (2006), Tynjälä (2006, 2007) ja Leino & Leino (1997). Ammatillisen opettajan tiedon eri lajit, ajattelu ja toiminta sitoutuvat yhteen teoreettisen tiedon ja käytännön työelämän tehtävien ohjaamisessa. Ammatillisessa opettajuudessa tiedon käsitysulottuvuudet korostuvat kykynä ja taitona sekä ajatella että saada aikaan tiedon transformaatio taidoksi (Kainulainen 2005, 177). Työssä oppimisen laajeneminen ja verkko- opetus ovat lisänneet ammatillisen opettajan osaamisvaatimuksia. Asiantuntijuuteen sisältyy oman alan ja opetuksen tietojen ja osaamisen lisäksi useita eri tiedon lajeja.

Tieto-opillinen sivistys, erityisesti kasvatuksen maailmassa, on tärkeää. Tietoteoreettinen osaaminen on opettajan velvollisuus. Tämä tarkoittaa eri vaihtoehtojen ymmärtämistä, erojen tunnistamista ja omien tietoteoreettisten oletusten pohtimista ja perustelua. (Tuominen & Wihersaari 2006, 127.) Ammatillisen opettajan tieto-opillinen sivistys voi jäädä kuitenkin ammatillisen opettajan tutkinnon varaan. Tieto ei myöskään ole ollut keskeinen asia kasvatustieteiden tutkimuksessa. Ammatillista opettajuutta yleisenä ilmiönä ja eri lähtökohdista on tutkittu laajalti, mutta sitä, millainen tiedonkäsitys vallitsee ammatillisessa opetuksessa, ei ole tutkittu. Koetan täyttää velvollisuuteni ja tutkin, millaisia tiedonkäsityksen piirteitä ja mitä ammatillisen opettajan

tiedon eri lajeja ilmenee ammatillisen koulutuksen kasvatuskäytännössä, opetuksessa. Ammatillisena opettajana toimiessani olen pohtinut mitä tieto ja osaaminen ovat, miten hyödyntää ammatillisen opettajan pätevyyden edellytyksenä olevaa alan koulusta ja työkokemusta sekä mitä tietoja ja osaamista opiskelijat tutkinnon suorittamisessa ja myöhemmin työelämässä tarvitsevat. Tutkimukseni on metatutkimus, jonka aineisto sisältää viisi ammatillista opetusta tarkastelevaa progradu -tutkielmaa.

Tutkimukseni lähtökohtina ovat Tuomisen ja Wihersaaren (2006, 176) esittämät tieto-opin perusasiat. He suosittelevat ammattikasvatuksen empiirisen tutkimuksen lähtökohdaksi seuraavia asioita:

1. Informaatio ja tieto ovat eri asioita.
2. Tieto on inhimillinen uskomus, ja se muodostuu yksilön ajattelun tuloksena.
3. Oppiminen ja tiedonmuodostus tapahtuvat vuorovaikutuksessa.
4. Relationaalinen tiedonkäsitys on hyvä lähtökohta ammattikasvatuksessa.

Oppiminen ja uuden tiedon luominen tapahtuvat kokemusten reflektoinnin ja informaatioon perehtymisen kautta. Elinikäisen oppimisen keskeisin ajatus on, että ihminen kykenee oppimaan koko ikänsä, ja selviytyäkseen hänen on opittava koko ikänsä. Yksilön kasvu, oppimaan oppiminen ja uuden tiedon luominen ovat koulutuksen tärkeimmät tavoitteet.

2 AMMATILLINEN KOULUTUS JA TIETO

Ammattikasvatus on osa kasvatustiedettä ja käsitteenä laajempi kuin pelkkä kasvatus. Ammattikasvatuksen ydintehtävä on oppijoiden ammatilliseen kasvuprosessiin vaikuttaminen, jossa tarkastelukohteena ovat ammatilliset kvalifikaatiot ensisijaisesti oppimisprosessin näkökulmasta ja toissijaisesti alakohtaisen substanssitiedon näkökulmasta. (Nokelainen 2013, 6.) Ammattikasvatus voidaan ymmärtää sekä koulutuksena että oppimisena ammattiin ja ammatissa, jolloin siihen liittyy käsite ammatillinen kasvu. Ammattikasvatus voidaan myös ymmärtää tieteellisenä tutkimuksena, joka kasvatustieteen osa-alueena tutkii ammattikasvatukseen liittyviä ilmiöitä. (Tuominen & Wihersaari 2006, 11.) Ammattikasvatuksessa on kysymys yhteiskunnan ja työelämän tarpeista ja tavoitteista sekä toisaalta yksilöstä ja hänen kasvustaan. Toisena sisältönä on ammatillinen substanssi, jonka perusteina ovat alan tieteet ja toisaalta kasvatus sekä opetus, joiden perusteet löytyvät kasvatustieteistä. (Helakorpi 2008, 15.) Tutkimukseni kohdistuu ammattikasvatuksen mikrotasoon, jossa käsitellään oppimista ja opetusta. Ammattikasvatuksesta voidaan käyttää nimeä ammatillinen koulutus, jolloin kasvatustoiminta rajataan koulutusinstituutteihin. Rajaan tutkimukseni ammatillisissa oppilaitoksissa tapahtuvaan opetukseen.

Suomen hallitusohjelman koulutus- ja tiedepoliittinen tavoite on nostaa suomalaiset maailman osaavimmaksi kansaksi vuoteen 2020 mennessä. Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman 2011–2016 mukaan kansainvälinen kilpailukyky perustuu osaamiseen ja sitä kautta innovaatiokykyyn. Ammatillisen koulutuksen tavoitteeksi on määritelty ammattitaito.

”Suomi on jo pitkään perustanut kansainvälisen kilpailukykynsä korkeaan osaamiseen – sekä korkeakoulutukseen että vahvaan ammatilliseen osaamiseen – ja sitä kautta tuotettavaan innovaatiokykyyn ja innovaatioiden nopeisiin tuotantosovelluksiin. Ammatillisten tutkintojen tulee perustua työelämän osaamistarpeisiin. Lähtökohtana on, että ammatillinen peruskoulutus antaa opiskelijalle vahvan ammattitaidon, joka mahdollistaa nopean työelämään siirtymisen sekä laaja-alaisia ammatillisia ja elinikäisen oppimisen valmiuksia. Ammatillisen aikuiskoulutuksen avulla tuetaan työuran eri vaiheissa olevien osaamisen kehittämistä siten, että osaaminen vastaa muuttuvien työmarkkinoiden sekä yksilöiden urakehityksen tarpeita.”

Myös ammatillisen koulutuksen tavoitteena tulisi olla oppimaan oppiminen ja uuden tiedon luominen. Innovaatiot syntyvät uudesta tiedosta ja näin ammatillisen osaamisen tavoitteena olevat

innovaatiot ja niiden tuotantoon soveltaminen ovat mahdollista vain, jos ammatillisessa peruskoulutuksessa opiskelijat oppivat alan perusteet ja niiden, sekä työkokemuksen kautta uuden tiedon luomisen. Myös teknologian kehittyminen ja tiedon nopea vanheneminen (Ruohotie 2000, 255; Rinne & Salmi 1998, 10) edellyttävät uuden tiedon hankkimista ja luomista. Ammatillisiin ja elinikäisen oppimisen valmiuksiin olisi sisällytettävä uuden tiedon luominen osana ammatillista osaamista. Tätä taitoa opiskelijat tarvitsevat myöhemmin myös työelämässä.

Vaikka koulutuspolitiikan kokonaisuutta ohjaa työvoima- ja yhteiskuntapolitiikka ja elinikäisen oppimisen kolmas aalto korostaa epämuodollista oppimista ja ammattitaidon kehittämistä (Rinne & Salmi 1998, 147), ovat muodollinen oppiminen ja ammatillisen koulutuksen antama alakohtaisen ammatillisen identiteetin kasvun käynnistäminen ihmisen kasvun kannalta tärkeitä, ja perusta niihin luodaan koulutuksessa. On tietysti huomioitava, tarkastellaanko ammatillisen koulutuksen ja opetuksen tavoitteita yhteiskunnan vai opiskelijan näkökulmasta. Osaaminen ammatillisen koulutuksen tavoitteena voi korostaa yhteiskunnan ja työelämän tarpeita, mutta uuden tiedon luomisen opettaminen on myös keskeistä opiskelijan elinikäisen kasvuprosessin kannalta.

2.1 Käsitteitä tiedosta ja oppimisesta

Tarkastelen tässä luvussa aluksi informaation ja tiedon välistä eroa, tiedon olemusta ja sitä, miten oppiminen ja tietäminen liittyvät yhteen. Avaan ammatillisen koulutuksen tavoitteiden, tietämisen, osaamisen ja ammattitaidon käsitteitä sekä hahmotan koulutuksen tuottaman ja työelämässä tarvittavan tiedon erilaisuuden ongelmaa ja sen ratkaisua. Lopuksi pohdin uuden tiedon luomisen oppimisen mahdollisuuksia ja edellytyksiä.

Medialisoitumisen käsite kuvaa median ja mediaorganisaatioiden vaikutusta kulttuuriin ja yhteiskuntaan sekä sen seurauksena tapahtunutta muutosta. Yhteiskunnan läpimedialisoituminen ei ole tapahtunut hetkessä, vaan kyse on historiallisesta prosessista, joka liittyy kiinteästi länsimaisissa yhteiskunnissa tieteen ja teknologian kehitykseen. Medialisaatio edellyttää yhteiskunnan modernisoitumista, yksilöllistymistä, kaupungistumista, kaupallistumista, teknologisoitumista ja globalisaatiota. (Sumiala 2010, 97–130; Krotz 2009, 21–40.) Medialisoituneessa informaatioyhteiskunnassa tieto on joutunut vaaraan. Informaation runsaus peittää tiedon, joka ollakseen tietoa, vaatii julkisia ja yleisesti hyväksyttäviä perusteita, joiden nojalla siihen on rationaalista uskoa. Nykyisessä informaatiotulvassa vain vähäinen osa tiedosta on tietoa, jonka totuuteen uskomisen on perusteltua. Tiedon merkitystä on korostettava, emmekä saa sopeutua

informaatiotulvaan. Tieto on kuitenkin se, mitä varten opetus- ja oppimistapahtumat ovat tarpeen. (Voutilainen ym. 1989, 14.) Informaation ja tiedon erottamista Suomessa vaikeuttaa se, että englannin kielen sanat data, information ja knowledge on käännetty tieto-sanaksi. Seuraavassa artikkelissa tutkija, kasvatustieteen tohtori Liisa Ilomäki Helsingin yliopistosta kirjoittaa medialisaatiosta ja tiedonkäsitystä opetuksessa, mutta erottamatta informaatiota ja tietoa toisistaan.

”Vaikka uusin digitaalinen teknologia ei sellaisenaan muuta opetuksen käytäntöjä, uudet sovellukset väistämättä muuttavat ihmisten toimintatapoja. Muutos näkyi vuosituhatluvun alussa esimerkiksi siinä, miten sekä aikuiset että lapset alkoivat käyttää internetiä tiedonhakuun. Vasta nyt on oikeasti ollut oleellista pohtia tiedonkäytön taitoja, sillä käsillä oleva tiedon määrä on huikaiseva verrattuna aikaan ennen internetiä.” (Helsingin Sanomat 24.5.2013.)

Informaatio edellyttää ihmisen luomaa kieltä, mutta muutoin se on objektiivista, yksilöllisestä ihmismielestä riippumatonta (Niiniluoto 1996, 46). Informaatio on julkista, se on kaikkien saatavilla. Tieto syntyy omasta välittömästä kokemuksesta. Se liittyy aikaisempaan tietoon ja värityy kontekstinsa mukaan. Tieto on ajattelutoiminnan tulosta. Ajattelu syntyy johonkin kohteeseen liittyvästä mielenkiinnosta ja näin syntyy älyllistä toimintaa, oppimista ja tietoa. Tieto ja oppiminen todentuvat taitoina ja intuition. Taidot ovat näkyviä ja todennettavia. (Ruohotie 2000, 255.) Tieto on ihmisen omaa, informaatiosta tulkittua, ymmärrettyä ja itse uudelleen tuotettua (Järvelin 1987, 21). Nurmi (1996, 69–70) määrittelee tiedon ihmiselle yhteiskunnallisesti tarpeelliseksi informaatioksi, jonka ihminen on muokannut näytöllä eli evidenssillä käyttöönsä sopivaksi. Näyttönä voivat olla omakohtaiset kokemukset, tieteelliset mittaukset, asiantuntijan lausunto, looginen todistus tai muu vastaava. Tieto on siis henkilökohtaista.

Klassisen määritelmän mukaan tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus, johon liittyy kolme ehtoa. Hyvin perusteltu oma henkilökohtainen uskomus erottaa tiedon luulosta, tosi erottaa tiedon erehdyksestä ja uskomus erottaa tiedon hypoteettisesta arvauksesta. Hyvin perusteltu tarkoittaa sitä, että käytössä oleva todistusaineisto tukee tiedon vaatimuksin esitetyn väitteen totuutta. Perusteluiden, premissien hyväksymisestä seuraa, että uskomus eli johtopäätös on totta, ja näiden välistä suhdetta kutsutaan loogiseksi seuraavuudeksi. Uskomukset ovat mielentiloja, joilla on propositionaalinen sisältö ja asenne erotuksena pelkästä aistimuksesta kuten esimerkiksi kivusta. Uskomus on asenne johonkin proposition eli jonkin väitteen pitämistä totena. Uskomus on käsitys, jonka ihminen on muodostanut asiasta. (Niiniluoto 1996, 57–58; Puolimatka 2002, 380; Yrjönsuuri 2009, 59.)

Tiedon määritelmän tosi viittaa totuuteen, jolle filosofiassa on esitetty neljä teoriaa: korrespondenssiteoria, koherenssiteoria, konsensusiteoria ja pragmaattinen totuusteoria. Ontologisen

realismin mukaisen korrespondenssiteorian totuus on vastaavuutta todellisuuden kanssa, eli tosi on se uskomus, jolla on vastaavuus ihmisen ulkopuolella todellisuudessa. Muut totuusteoriat eivät perustu realistiseen ontologiaan. Koherenssiteorian mukaan totuus on yhteensopivuutta uskomusjärjestelmän sisällä. Sen mukaan uskomus on tosi, jos se sopii ristiriidattomasti yhteen muiden uskomusten tai todistettujen teorioiden kanssa. Konsensusteorian mukaan totuus on yksimielisyyttä, ja yksimielisyys uskomuksen totuudesta on totuuden tae. Koska ammatillisen koulutuksen tavoitteena on työelämän osaaminen ja ammattitaito, voidaan sen vallitsevana ontologiana pitää realismia.

Ammatilliseen todellisuuteen liittyvä käytännöllinen tieto ja käytännöllinen tiedonkäsitys ovat tärkeitä ammatillisessa koulutuksessa. Tällöin on kysymys tiedosta, joka ilmenee toiminnassa. Klassinen tiedonkäsitys lähtee henkilökohtaisesta uskomusjärjestelmästä. Käytännöllinen tieto on organisoitu myös toimintakaavioihin, implisiittisiin teorioihin, traditioihin ja taitoihin. Käytännöllistä tietoa ja ymmärtämistä voidaan pitää myös edellytyksenä teoreettisen tiedon ymmärtämiselle. Käytännöllinen tieto ei ole kertotaulun kaltaista muistissa olevaa tietoa, vaan se on käytäntöön liittyvä ja teoreettisiin perusteisiin pohjautuva tietorakennelma, jota tarvitaan käytännön ongelmien ratkaisemisessa. (Helakorpi 2010, 67; Sarvimäki 1989; Niiniluoto 1996.) Tähän myös osaamiseksi kutsuttuun käsitteeseen liitetyn pragmaattisen totuusteorian mukaan totta on se, mikä on käytännössä hyödyllistä. Pragmatismi onkin ymmärretty myös tietoteoreettisena vaihtoehtona, jonka ytimenä on juuri ajatus, että tieto liittyy käytäntöön ja ihmisen toimintaan. Tieto saa merkityksen käytännön ongelmien ratkaisussa ja käytäntö karsii pois toimimattomat ratkaisut. (Tuominen & Wihersaari 2006, 147–148.) Arkikielessä käytännöllinen tieto tarkoittaa osaamista.

Ammatillisen koulutuksen toisen tavoitteen, tiedon soveltamisen kannalta, käytännölliseen tietoon liittyy Deweyn (1975) ajattelun lähtökohta, missä vallitseva yhteys tiedon, informaation ja ymmärtämisen välillä ei ole filosofian asia. Auton rikkoontuessa ihminen voi tietää auton toiminnan ja rakenteet, mutta ei ymmärrä, miten auto korjataan, eli tietoa ei osata muuttaa taidoksi. Dewey käyttäisi sanaa ”ymmärtäminen” tieto sanan sijaan, koska ihmiset ymmärtävät tiedon pelkkänä informaationa. Ymmärtäminen tarkoittaa sitä, kuinka asiat ovat ja kuinka asioita tehdään. Ymmärtäminen liittyy toimintaan. Informaatio on ”tietoa” jostakin asiasta, mutta se ei takaa tiedon soveltamista käytäntöön. (Westman 2007, 59.) Dewey painotti myös sitä, ettei oppiminen lopu silloin, kuin koulun käynti loppuu. Koulutuksen tavoitteiksi Dewey asetti oppimaan oppimisen ja sen, että oppiminen jatkuisi koko eliniän. (Dewey 1916; Rinne & Salmi 1998, 137.) Dewey olikin vallitsevan elinikäisen oppimisen paradigman esi-isä.

Oppiminen tarkoittaa yksilön tietorakenteen muuttumista, mikä ilmenee hänen ajattelussaan ja toiminnassaan. Opettamisen ja oppimisen välillä on ontologinen riippuvuus, mutta oppiminen on

perustavampi käsite kuin opettaminen. Oppia voi opettamattakin, mutta opettaa ei voi ilman että aikomuksena on edistää opetettavan oppimista. (Fenstermacher 1986, 39.) Oppimista tapahtuu jatkuvasti ilman opetustakin. Syvälinen oppiminen on kuitenkin harvinaista ilman opetusta. Opetuksen tehtävä on kohottaa oppimisen laatua ja johtaa tietoiseen ja täydelliseen oppimiseen. Se on samalla sivistyksen eli yhteiskunnan luoman kulttuurin, tietojen ja taitojen järjestelmällistä välittämistä oppilaille. (Engeström 1994, 62.)

Opetuksen kolme tekijää ovat opetustavoite, opetussisältö ja opetusmenetelmä, joista tarkastelen tässä yhteydessä kahta ensimmäistä. Opetustavoitteet määrittävät oppijoiden tietämisen ja osaamisen opetuksen jälkeen. Koska opetustavoitteet perustuvat opetuksen sisäisiin tekijöihin, on niiden tarkoitus auttaa myös opiskelemaan tietoisesti syvätasolla. Oppijoiden täytyy jatkuvasti olla selvillä, mihin asiakokonaisuuteen ja periaatteeseen heidän työskentelynsä liittyy. (Engeström 1994, 66–67.) Aidossa oppimisessa oppija aktivoituu käyttämään tiedollisia valmiuksiaan ymmärtävänä ja itsenäisenä henkilönä. Oppijan tiedollisten valmiuksien on aktivoituttava niin, että hän saa omakohtaisen näkemyksen asiasta. (Puolimatka 2004, 124.) Tämä tarkoittaa esimerkiksi ammatillisessa koulutuksessa sitä, että opiskelijat on saatava ensiksi ajattelemaan ja sitten ymmärtämään alan yleiset käsitteet ja periaatteet sekä alalla käytettävien laitteiden ja välineiden toimintaperiaatteet. Käsitteiden ja periaatteiden ymmärtäminen on edellytys osaamisen oppimiseen, jolloin ajattelu tulee mukaan tekemiseen. Opettajalla on oltava tieto opetettavasta asiasisällöstä, sen alkuperästä, rakenteesta, sovellutuksista ja opetus-oppimisprosessista sekä oppilaiden toiminnasta ja aikaisemmista tietorakenteista.

Mitä on opetussuunnitelmien tavoitteena oleva tietäminen? Asian muistaminen ja oikean vastauksen antaminen ei tarkoita, että oppilas tietää. Tietäminen edellyttää omakohtaista kosketusta tiedon kohteeseen, asioiden ymmärtämistä, niiden tiedollisesta oikeutuksesta varmistumista, näkemystä asian luonteesta ja kykyä arvioida asian pätevyyttä eli muodostaa itse käsitys asian puolesta ja vastaan olevista perusteluista. Tietäminen on kykyä käsittää ja selittää miten asiat todella ovat. (Puolimatka 2002, 11; Puolimatka 2004, 124; Yrjönsuuri 2009, 19.) Ihminen tekee havaintoja, valikoi ja tulkitsee informaatiota ja nivoo sen osaksi jo olemassa olevia tiedollisia rakenteitaan. Näin informaatio muuttuu tiedoksi, joka ohjaa oppimiseen. Ymmärtäminen edellyttää tietoisuutta ja sitä, että käsiteltävä asia sopii aivojemme kognitiiviseen verkkoon. Tiedon ymmärtäminen ja oppiminen tapahtuvat prosesseissa, joissa yksilö luo merkityksiä ja tulkintaa aiemman tietonsa sekä kokemuksensa pohjalta. (Carr & Kemmis 1986; Ruohotie 1998, 9.) Koska oppimistoimintaa sekä oppimisen ja ajattelun strategioita ohjaavat oppijan omat käsitykset oppimisesta ja tiedosta, täytyy opettajan tiedostaa ihmis-, oppimis- ja tiedonkäsityksensä, sillä ne välittyvät oppilaille.

Tiedollisten taitojen keskeisin osa on ajattelun taidot. Tiedon hankintaa, käyttöä ja soveltamista systemaattisesti opetettaessa oppilaan suorituksen puutteet voidaan löytää ja korjata vain tuntemalla ajattelun taitojen keskeiset ominaisuudet. Niiden avulla opettajan ja oppijan on mahdollista hallita tiedon käsittelyä tietoisuuden tasolla. Tärkeimpiä ajattelun taitoja ovat käsitteenmuodostus, päättely ja selittäminen. (Voutilainen ym. 1989, 29.) Ajattelulle, oppimiselle ja opettamiselle käsitteenmuodostus on oleellista. Käsitteet assimiloituvat prosesseissa jo olemassa oleviin käsitteisiin ja kognitiiviseen verkkoon. Käsitteiden avulla tiedon sisältö saadaan yhtenäiseksi ja jäsenyneeiksi, jolloin selittäminen ja ymmärtäminen täydentävät toisiaan. Prosessien avulla ihminen ohjaa itseään, toimintojaan ja taitojaan. Ymmärtäminen edellyttää systematisointia tapauskohtaisesti käsitteiden avulla. (Westman 2007, 58.) Laaja-alaiset ammatillisen oppimisen valmiudet luodaan ammatillisessa peruskoulutuksessa. Tällöin on varmistuttava, että opiskelijat ymmärtävät peruskäsitteet ja niiden merkityssuhteet.

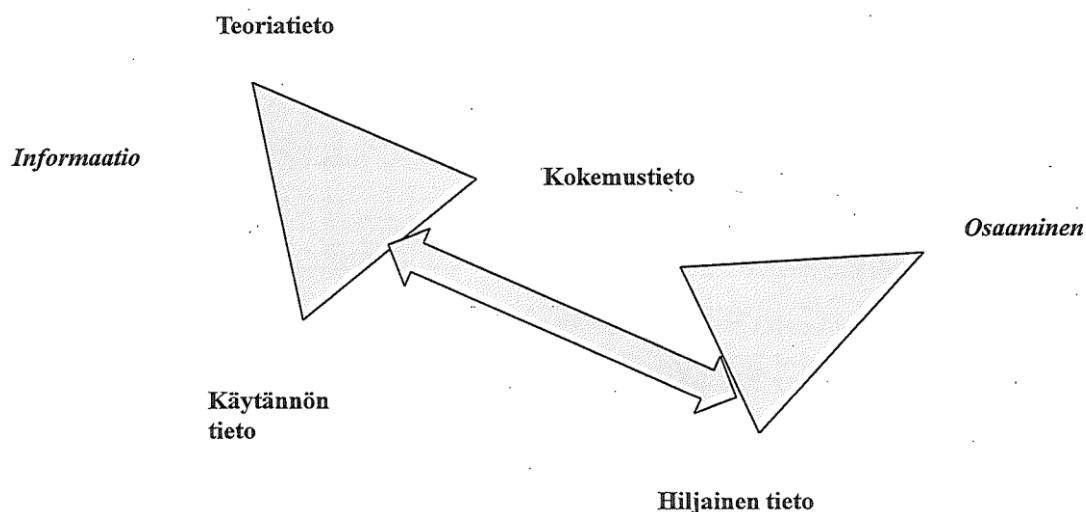
Päättely, ymmärtäminen ja selittäminen liittyvät toisiinsa. Ymmärtääkseen käsitystensä tiedollisia perusteita, oppilaan tulee päätellä ja suhteuttaa opittuja asioita kokemukseensa, oppia ymmärtämään asioiden välisiä yhteyksiä ja pystyä liittämään yksityiskohdat laajempaan kokonaisuuteen (Puolimatka 2004, 124). Oppijat on opetettava perustelemaan uskomuksensa selittämällä ne, mikä johtaa asian ymmärtämiseen. Argumentoinnin, väitteiden perustelun premissien ja johtopäätösten loogisen seuraavuuden opettaminen on ajattelun kehittämisen pohja. Väitteen, eli uskomuksen tekee todeksi ja tiedoksi perustelut, joiden selvittäminen ja ymmärtäminen ovat oppijoiden oppimisen kannalta tärkeää. Tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus. Ajattelu ja oppiminen alkavat siitä, ettei tiedä jotain. Tällöin selitystä etsivät miksi- ja kuinka-kysymykset ovat tärkeitä ymmärtämisen kehittämisessä (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2005, 284).

Tieto ja taito voidaan erotella toimintatiedoksi (know how) ja käsitteelliseksi tiedoksi (know that). Toimintatiedon avulla voidaan toimia jollakin alalla, mutta toimintatiedossa ei ole kyse erikseen tapahtuvasta ajattelusta ja sen perusteella tapahtuvasta toiminnasta. Asiantuntijuuteen sen sijaan sisältyy toiminta, ajattelu ja reflektointi. Toimintatietoa on vaikea pukea sanoiksi, koska siihen liittyy hiljaista tietoa. (Ryle 1949, 27–30). Ihminen on kyennyt luomaan kehittyvän taitojen järjestelmän, joka välittyy kielen, kasvatuksen ja opetuksen kautta. Taito on tiedon esiaste. Taitamiseen liittyy käsittämistä tai tietoa. Kun taidosta tulee elinkeino, puhutaan ammattitaidosta. Know how on taitotietoa, taitoa koskevaa tietoa, eli suunnilleen samaa kuin teknologia. (Niiniluoto 1996, 49–53.) Toimintatieto on osaamista, johon asiantuntijuudessa liitetään toiminnan aikainen reflektointi.

1990-luvun aikana ammatillisessa koulutuksessa luovuttiin tiedon, taidon ja asenteen käsitteiden käytöstä ja tilalle tuli käsite ammatillinen osaaminen. Tähän vaikutti korostunut

yksilölähtöinen oppimisajattelu ja toisaalta moderni asiantuntijuustutkimus. (Kotila 2007, 51). Osaaminen tarkoittaa ihmisten käyttäytymiseen liittyviä kykyjä ja valmiuksia. Osaaminen on taitojen soveltamista sosiaalisessa kontekstissa. Osaaminen on yläkäsite, jonka pääelementit ovat elämänhallinta, ammattitaito, asiantuntijuus ja kyvykkyys. Osaamiseen liittyy myös hiljainen tieto. Ammatillinen osaaminen muodostuu ammatissa tarvittavista tiedoista ja taidoista sekä henkilön persoonallisuuden eri puolista. Kyvykkyys on seurausta peritystä lahjakkuudesta ja toisaalta koulutuksen ja kokemuksen kautta opitusta. Kokemuksia saadaan työyhteisöissä, joten nykyisin osaaminen on entistä enemmän sidoksissa toimintaympäristöön. (Helakorpi 2010, 64–65.) Osaaminen voi olla myös sellaista, johon ei liity kykyä ymmärtää, tai kielellisesti kuvata toimintaa. Tällaisten taitojen oppiminen ei perustu edellä kuvattuun ajatteluun ja ymmärtämiseen, vaan yritykseen ja erehdykseen tai matkimiseen. Esimerkki tällaisesta taidosta on lapsen kielen oppiminen tai jopa ammatillisten tutkintojen perusteena oleva työelämän osaaminen.

Käsitteenä tieto voidaan ilmaista esimerkiksi teoreettisena tietämyksenä ja taito käytännön osaamisena. Voidaan sanoa, että asiantuntijalla korostuu tieto ja ammatinharjoittajalla taito. Asiantuntija osaa asian teoreettisen erittelyn ja ammatinharjoittajalla on ammattitaitoa, kykyä tehdä asioita. Näitä tiedon lajeja ei kuitenkaan voida erottaa toisistaan, eikä missään tapauksessa käsittää toistensa vastakohtina. Ammatikasvatuksessa yhdistävänä käsitteenä toimii ammatteisivistys, joka sisältää ammattitaidon, eli tietotaidon ja ammatitiedon, eli taitotiedon (Tuominen & Wihersaari 2006, 133). Mielestäni Poikela kuvaa hyvin, mistä tiedon eri lajeista osaaminen muodostuu. Tätä esittää kuvio 1. Kuvion informaatio on esimerkiksi ammatillista opetusta.



KUVIO 1. Tiedon lajit, joista osaaminen muodostuu (Poikela 2005).

Tiedon ja taidon erottelu ei ole pelkästään koulutuksen sisäinen asia, vaan se on keskeistä myös koulutuksen suhteessa työelämään. Yleensä kysytään miten koulutus vastaa työelämän tarpeisiin. Yleinen käsitys on, että koulutus tarjoaa perusvalmiuksia, mutta varsinaisesti ammatti opitaan koulutuksen jälkeen käytännön työssä. (Tuominen & Wihersaari 2006, 132.) On todennäköistä, että ammatillisen peruskoulutuksen tutkintojen vaatiman työelämän osaamisen voi oppia työssä oppimalla, mutta ammattitaito tai asiantuntijuus, kuten esimerkiksi opettajan pedagoginen sisältötieto, muodostuu vasta työkokemuksen myötä. On selvittävää, missä ja millä tavoin yksilöiden ja elinkeino- ja työelämän vaatiman ammattitaidon ylläpitoon ja kehittämiseen liittyvä osaaminen on joustavimmin, ja koko yhteiskunnan kehityksen kannalta parhaiten järjestettävissä Pohjolainen (2007, 227). On myös selvittävää, missä opitaan luomaan uutta tietoa, jota tarvitaan innovaatioissa. Jos ammatillisessa koulutuksessa korostetaan työelämän osaamistarpeita, ja opetuksen tavoitteena on tutkinnon suorittamiseen vaadittava rutiininomainen osaaminen, on mahdollista, että ammatillisen ja elinikäisen oppimisen valmiuksien ja uuden tiedon luomisen oppiminen jäävät toisarvoisiksi.

Ammatillisen koulutuksen ongelma on siis myös koulutuksen ja työelämän tietojen lajien eroaminen toisistaan (Eraut 2004, 201; Tynjälä ym. 2004; Stenström 2004; Vuorinen & Valkonen 2007). Sivistyksen tulevaisuusbarometrin mukaisia tärkeimpiä taitoja työelämässä olivat kommunikaatiovalmiudet, muutoksen sietokyky, oppimiskyky, ekologisuus, erilaisuuden sietokyky, ihmissuhdetaitojen osaaminen, globaali vastuu- ja tulevaisuusajattelu sekä tietointensiivinen ammattiosaaminen. Taidot olivat pääosin jotakin muuta, kuin mitä perinteisesti kouluopetuksessa on painotettu. (Kuusi 2007; Helakorpi 2008, 21.) Tutkimusten mukaan (Guile & Griffiths 2001, 113; Eraut 2004; Le Maistre & Pare' 2006; Poikela 2002; Tynjälä 2007, 2008) koulutuksen ja työelämän yhteen liittäminen on tärkeää. Työssä oppimista onkin lisätty. Koska korkeatasoisessa ammattiosaamisessa tarvitaan sekä koulussa opittuja tietoja että työelämässä opittavia taitoja ja tietoja, on ammatillinen koulutus toteutettava kummassakin oppimisympäristössä. Opetussuunnitelmatyössä pitää erottaa ne asiat, jotka voidaan oppia koulussa ja työpaikalla. (Aarkrog 2005, 137–147.) Tällöin uuden tiedon luomisen oppimisen pitäisi tapahtua koulussa.

Uuden tiedon luominen on mahdollista myös työssä oppimisessa. Räsänen (2005) määrittelee työssä oppimisen harjaantumiseen perustuvaksi oppimiseksi, mitä seuraa työstä oppimisen vaihe ja edelleen työllä oppimisen vaihe, jossa työn prosesseja ajatellaan ja tutkitaan. Toiminta- ja kehittämisorientoituneessa oppimisessa reflektoinnilla on tärkeä merkitys, koska tietoinen oppiminen edellyttää toiminnan arviointia, uuden tiedon hankintaa ja toimintamahdollisuuksien analyysia. Reflektoinnin kohdistuessa tulevaan toimintaan, on työprosessien kehittäminen myös mahdollista uutta tietoa ja uusia kokemuksia hankkimalla. (Poikela 2005, 13; Ruohotie 2005, 202.)

Myös tutkimusten (Virtanen 2013; Virtanen, Tynjälä & Stenström 2008) mukaan, voi aidossa ympäristössä oppia kehittymään laaja-alaisemmin ammatillisena toimijana. Koulutusalojen väliset erot ovat kuitenkin suuria. Joka tapauksessa uuden tiedon luomisen oppimisen myötä yksilö selviytyy myös työelämän jatkuvassa muutoksessa.

Edellä esitetyn uuden tiedon luomisen oppimisen perusta on opetuksessa. Jos oppiminen ymmärretään reflektiivisenä prosessina, aiheuttaa se erityisiä vaatimuksia pedagogiikalle, opetuksen suunnittelulle ja käytännön opetustyölle. Uskomuksesta, että tieto sinänsä olisi syy oppimiseen, on luovuttava. Pedagogiikan tehtävä ei ole vain jakaa tietoa, vaan tuottaa toiminnan kautta laadullisesti hyviä kokemuksia, joihin sisältyy sekä tiedon rakentaminen että soveltaminen käytännössä. Oppijan tulisi ennen kaikkea oppia oppimaan. Aikaisempien kokemusten reflektointi antaa mahdollisuuden aktivoida oppijan ajattelua, avata uusia näkökulmia koettuun ja auttaa havainnoimaan sitä, mitä hän osaa ja missä ovat tietämyksen aukot. Opetuksessa on käytettävä erilaisia oppimisprosesseihin kohdistuvia interventioita. Oppiminen ei tapahdu jaetun informaation, opettajan oman tiedon perusteella, vaan oppijoita on opastettava, neuvottava, tuettava ja autettava oppimiseen kaikissa vaiheissa. (Poikela 2005, 25–26.) Keskeinen tulevaisuuden ominaisuus on oppimaan oppimisen taidot ja tiedon hallinta (Ruohotie 2000, 253; Tuominen & Wihersaari 2006, 178). Yhteiskunnallisen ja teknisen kehityksen luomat uudet osaamisvaatimukset korostavat opetus- ja oppimisympäristöissä monimutkaisten tietorakenteiden rakentelu- ja perustelutaitoja sekä tiedon hankinnan, käsittelyn ja kriittisen arvioinnin taitoja (Lehtinen 1998, 53). Opettajalla on oltava myös tietoteoreettiset tiedot ja taidot.

Ymmärtämiseen tähtäävässä opetuksessa on korostettava väitteiden perustelua sekä käsitteiden ja kokonaisuuksien ymmärtämistä. Perustelut erottavat tiedon luulosta. Opetettaessa on vaadittava oppijoiden omien uskomusten pohdintaa, selittämistä ja perustelemista. Informaatiosta muodostetun tiedon perustelut toimivat uuden tiedon oikeutuksena. Opettajan tehtävä on opettaa tavat hankkia ja perustella tietoa, ja myös valvoa näiden tapojen oppimista ja toteuttamista. Osana tiedollisen oppimisen arviointia tulee olla juuri tiedon hankinnan ja perustelun arviointi. Tämä on tärkeää siksi, että tieto on inhimillinen uskomus ja sen muodostuminen riippuu lopulta oppijasta. (Tuominen & Wihersaari 2006, 158, 163). Puolimatkan (2004, 125) mukaan opetuksessa on vaikeinta välittää opetettava asia tavalla, joka huomioi asian tiedollisen oikeutuksen ja samalla kunnioittaa oppilaan uskomusta asiasta. Malinen (2002, 74, 80) tarkastelee asiaa opettajan eksistentiaalisena ja eettisenä vastuuna.

Opetuksen tärkeä tehtävä on myös keskeisten käsitteiden ja kokonaisuuksien opettaminen. Ajattelun taitoihin liittyvät oleellisesti käsitteet ja niiden hallinta. Käsitteet ovat keskeinen osa kieltä. Opetuksessa pitää selvittää käsitteet ja varmistaa, että käsitteiden sisällöstä on yhteinen ymmärrys.

(Tuominen & Wihersaari 2006, 159). Opettajan on luotava orientaatioperusta. Opittavan kokonaisuuden tai opetettavan suorituksen pohjana olevan sisäisen mallin havainnollistettu ulkoinen muoto, orientaatioperusta, on sisällöllisen tavoitteenmäärittelyn tulos. Hyvä orientaatioperusta antaa selkeän, systemaattisen kokonaiskuvan opetettavasta asiasta, paljastaa asian alkusolun ja yleisen toimintaperiaatteen sekä vastaa kysymykseen miksi. (Engeström 1994, 74–75). Opetuksen, organisaation, työyhteisön ja oman tiimin tavoitteiden ja kokonaisuuksien hahmottaminen auttaa ymmärtämään oman työn merkityksen ja motivoi työhön. Tällöin yksilö on töiden muuttuessa myös valmiimpi siirtymään toisiin tehtäviin. Kokonaisuuden ymmärtäminen parantaa mahdollisuutta myös laaja-alaisiin tehtäviin, verkostojen luomiseen ja vuorovaikutukseen. Tieto syntyy yksilön toiminnan tuloksena vuorovaikutuksessa. Uuden tiedon luomisen ja kokonaisuuksien hahmottamisen opettaminen edellyttävät kasvatuksen ja opetuksen kaikille tasoille yhtenäistä tiedonkäsitystä.

2.2 Tiedonkäsitys opetuksessa

Tiedonkäsitys muodostuu siitä, mitä tieto-käsitteen sisältöön ajatellaan kuuluvan, miten tieto käsitetään, miten siihen suhtaudutaan ja miten sitä käytetään tai kuvitellaan käytettävän. Tiedonkäsitys ilmenee yksilön tiedollisessa toiminnassa. Opetusta ja opetussuunnitelmia on arvosteltu tavalla, joka itse asiassa kohdistuu tiedonkäsitykseen, koska koko opetusta ohjaava yhteinen tiedonkäsitys on puuttunut. Jos opetussuunnitelman laatijan, oppimateriaalin laatijan, opettajan ja oppilaan tiedonkäsitykset poikkeavat toisistaan, voi oppiminen olla mahdotonta. Koulua on arvosteltu pinnallisesta tiedonkäsityksestä, joka itse asiassa tarkoittaa staattista tiedonkäsitystä, joka aiheuttaa passiivisen suhtautumisen tietoon. Tällöin rajoitutaan yksittäisten faktojen, kaavojen ja sääntöjen muistiin painamiseen ja muistista palauttamiseen. Oppilaan ajattelun kehittämiseen ja tiedon käsittelytaitoihin ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota, vaan tiedon jakamisen katsotaan riittävän. Toiseksi esitettävän tiedon alkuperään, varmuuteen ja luotettavuuteen ei kiinnitetä huomiota. Oppilaita ei kehitetä arvioimaan tiedon perusteluja ja luotettavuutta. Kolmanneksi on vallinnut käsitteellinen epämääräisyys. Ei ole kiinnitetty huomiota siihen, että oppilas todella ymmärtää käsitteet. Käytettäviä abstraktisia käsitteitä ei palauteta niiden konkreettiseen ja havainnolliseen perustaan. (Voutilainen ym. 1989, 11.)

Tiedonkäsitystä voidaan tarkastella esimerkiksi luokittelun (Voutilainen ym. 1989, 15.) pohjalta, jossa ilmenevät seuraavat ulottuvuudet:

1. Tiedon hankintatapa (kokemus - järkeily).

2. Tiedon perustelu (kritiikitön hyväksyminen - perustelujen vaatiminen).
3. Tiedon staattisuus - dynaamisuus.
4. Tiedon passiivisuus - aktiivisuus.
5. Taito - tieto.
6. Tiedon arvostaminen (välitön hyöty - itseisarvo).
7. Irrallisuus - kokonaisuus.

Tiedon käsite ja tiedon hankkimisen menetelmät riippuvat käsityksestä tiedon kohteena olevasta todellisuudesta (Puolimatka 2002, 12). Kokemusperäinen tiedon hankinta tapahtuu aistihavainnoin. Tietoa on se, mikä vastaa todellisuutta. (Voutilainen ym. 1989, 15.) Järkeilyyn perustavassa tiedonhankinnassa on kyse propositionaalisesta tiedosta. Järkeilyssä tiedon totuus perustuu sitovan johtopäätösten tekemiseen lauseista (emt. 15).

Tiedon perustelujen vaatimusta tarkastelin jo edellä. Jos tieto hyväksytään kritiikittömästi, ei informaation ja tiedon välillä ole eroa. Usein tiedon esittäjän auktoriteetti voidaan hyväksyä takaamaan esitetyn informaation todenmukaisuus. Koulutuksessa tämä on yleistä. Opetuksessa perusteluja tulisi vaatia aina. Sekä opettajan että oppijan pitäisi kertoa, millä perusteella jokin asia tai väite on niin kuin se on.

Staattisuus-dynaamisuus liittyy tiedon määrän ja laadun suhteeseen. Määrä ja laatu eivät ole vastakohtia, vaan kiinnittämällä huomiota laatuun, voidaan myös nostaa tiedollisen tason määrää. Tämä ulottuvuus kuvaa siirtymistä muuttumattomia ominaisuuksia ja olioita koskevasta tiedosta muutoksien säännönmukaisuuksia koskevaan tietoon. Tällöin on mahdollista hallita suunnatonta määrää muuttuvan maailman yksittäistapauksia. (Voutilainen ym. 1989, 16.) Myös Kankkunen (1999, 34) viittaa tiedon staattiseen käsitykseen, ja määrittelee Ainsteinia (1954) lainaten tiedon olemukseksi elävä tai eloton. Hänen mukaansa eloton tieto on varastoitua ja elävä tieto on ihmisen tietoisuudessa.

Aktiivisuus ja passiivisuus liittyvät oppimiskäsitykseen ja oppimisprosessiin. Tieto ei ole prosessi ja aktiivinen tai passiivinen, vaan se on tila tai oppimisprosessin tulos. (Tuominen & Wihersaari 2006, 162.) Oppilaan aktiivisuutta korostettaessa on huomioitava myös oppijan aktiivisuus suhteessa tietoon, jossa opettaja on keskeisessä asemassa. Passiivisuus tarkoittaa, että oppilaalta edellytetään vain opetussuunnitelmien ja oppimääriin sisältyvän tiedon muistamista. Aktiivisuus on sitä, että oppilas opetetaan käyttämään tietoa ajattelussaan sekä käyttämään omakohtaista ajattelua, havainnointia ja kokeilemista myös tiedon hankinnassa. (Voutilainen ym. 1989, 16.)

Taidon ja tiedon välistä ulottuvuutta tarkastelin edellisessä alaluvussa. Taito on pysyvä tekemisvalmius erotuksena satunnaisesta puuhastelusta. Tieto voidaan käsittää itseisarvoksi vailla

välitöntä käyttöarvoa. Toisessa ääripäässä tietoa arvostetaan vain sen välittömän hyödyn kautta. Usein tämä ulottuvuus sekoitetaan tieto-taito -ulottuvuuteen. Tieto voidaan käsittää irralliseksi faktatiedoksi tai kokonaisuuksien osiksi. (Voutilainen ym. 1989, 17–18.) Keskittymällä kokonaisuuksiin ja muutosten hallintaan, voidaan lisätä viisautta ja tavoitella ymmärrystä sekä kykyä soveltaa olemassa olevaa tietämystä uusissa olosuhteissa. Muutosten keskellä irrallisen tiedon soveltaminen on vaikeaa. (Tuominen & Wihersaari 2006, 168.) Ammatillisen koulutuksen yhteydessä juuri tiedon soveltaminen korostuu. Tiedon soveltaminen tekee tiedon eläväksi.

Patrikainen (1999, 17, 74) tarkoittaa opettajuudella opettajan pedagogista ajattelua, toimintaa ja niiden välistä reflektiivistä yhteyttä. Pedagoginen ajattelu on vuorovaikutteisen opetus-oppimisprosessin keskeinen elementti. Pedagogisen ajattelun sisältö tarkoittaa kaikkea opettajan omaan pedagogiikkaan liittyvää ajattelua. Patrikainen määritteli tutkimuksessaan Ihmiskäsitys, tiedonkäsitys ja oppimiskäsitys luokanopettajan pedagogisessa ajattelussa (1997) pedagogiikan tarkoittavan kaikki niitä toimenpiteitä, joilla opettaja pyrkii oppilaan oppimisen ja ihmisenä kasvamisen edistämiseen asettamiensa tavoitteiden suunnassa. Tutkimuksen tuloksena Patrikainen (1999, 117) sai neljä abstraktia opettajuutta ja opetusta kuvaavaa tiedonkäsitystä.

Opetuksen suorittaja -opettajuuden tiedonkäsitystä ja tiedon käyttöä leimasivat pinnallisuus, passiivisuus ja kritiikkittömyys, mitkä ilmenivät muodollisena opetuksena ja opiskelun tavoitteettomuutena. Tiedon luonne ymmärrettiin staattiseksi ja pinnalliseksi, opettaminen oli tiedon siirtämistä. Tässä opettajuudessa tiedon merkitys jäi oppijoille ulkoiseksi, usein yksittäisten tietojen opetteluksi. Opetus oli tiedonsiirtoa ja kontrollointia. Oppimista kontrolloitiin tehtävien suorittamisella ja kokeilla. Opetus-oppiprosessi oli opettajakeskeinen. (Patrikainen 1999, 120–121.) Tässä tiedonkäsityksessä on runsaasti yhtymäkohtia edellä mainitun opetuksessa vallitsevan staattisen tiedonkäsitykseen kanssa.

Tiedon siirtäjä ja oppimisen kontrolloija -opettajuuden tiedonkäsitys läheni aktiivista tiedon prosessointia, jonka pyrkimyksenä oli laajojen oppimiskokonaisuuksien hallinta. Oppimisen edellytyksenä pidettiin sisäistä motivaatiota, asioiden ymmärtämistä ja myös tiedon perusteluja vaadittiin. Toisaalta tässä opettajuudessa korostuivat myös tiedon staattisuus, passiivisuus ja pinnallisuus. Nämä ilmenivät huolellisena valmistautumisena tiedonsiirtoon, ja oppilaiden tehtäväksi jäi hankkia vastaukset opettajan antamiin valmiisiin kysymyksiin. Tiedon merkitys korostui tiedon opetteluna tulevaa käyttöä varten. Oppiminen nähtiin sekä suorituksena että prosessina. (Patrikainen 1999, 124–125.)

Myös oppimaan ja kasvattamaan saattaja -opettajuuden tiedonkäsitys oli kaksijakoinen. Dynaamisuuteen pyrittiin oppimisprojekteilla, joissa oppilaat hankkivat tietoja eri lähteistä. Tavoitteena oli saada oppilaat ymmärtämään tiedon tarpeellisuus, hyödyllisyys sekä elämään liittyvä

muutos, ja näiden kautta ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen kehittyminen. Staattisuus ilmeni siten, että oppimisen tavoitteena oli oppikirjojen informaation muistaminen. Toiseksi tuli esiin tiedon merkitys holistisena tietämyksen rakentamisena, mutta yksittäisten tietojen muodollisena opetteluna. Holistista tietämyksen rakentamista tuki aktiiviseen tiedonhankintaan ohjaava oppimisympäristö. Toisaalta yksittäisten, irrallisten tietojen opettelu ilmeni yksin tehtävien tekemisenä, jota palkittiin mielenkiintoisemmalla tekemisellä. Oppilaitosvierailujen tarkoitus jäi pinnallisten elämysten kokemiseksi. (Patrikainen 1999, 128–129.) Opettajan rooli tässä opettajuudessa, samoin kuin konstruktivistisessä oppimiskäsityksessä, voidaan nähdä ohjaajana, mutta myös tiedon siirtäjänä ja kontrolloijana.

Kasvu- ja oppimisprosessin ohjaaja -opettajuuden tavoite oli oppilaiden ohjaaminen aktiiviseen, laaja-alaiseen ja kriittiseen tiedon prosessointiin. Tiedonkäsityksen dynaaminen luonne ilmeni oppilaiden ajattelun aktiivisena kehittämisenä. Tiedon merkitys oppijalle oli holistisen tietämyksen rakentaminen, mikä ilmeni aktiivisena ja laaja-alaisena tiedonhankintana. (Patrikainen 1999, 133.) Tämän opettajuuden tiedonkäsitys vastaa aktiivista tiedonkäsitystä, jossa oppilas opetetaan käyttämään omakohtaista ajattelua, havainnointia ja kokeilemista tiedon hankinnassa. Aktiivisuus edellyttää myös sitä, että opettaja antaa tilaisuuden ja toisaalta vaatii perusteluja oppilaiden väitteille ja uskomuksille. Tämän tiedonkäsityksen mukaisen opetuksen tavoitteena on uuden tiedon luomisen oppiminen.

Opettaminen on sidoksissa oppimisteorioihin ja oppiminen tietoteoriaan, sillä opetuksen tarkoitus on auttaa oppilasta tietämään. Tietäminen edellyttää asian ymmärtämistä tai näkemystä asiasta. Lisäksi tietäminen edellyttää kykyä arvioida uskomuksen pätevyyttä, eli perusteluja asian puolesta ja vastaan. Opetus-käsitteeseen vaikuttavat tietoteoreettiset näkemykset, vastaukset kysymyksiin mitä tieto on, millä tavalla tietoa voidaan hankkia ja tiedon saamista edistää. Nämä kysymykset ovat sidoksissa käsitykseen tiedon kohteena olevasta todellisuudesta, ontologiasta. Opetuksen teorian kahta valtasuuntausta, konstruktivistista ja realistista mallia, erottavat käsitykset todellisuuden, tiedon ja oppimisen luonteesta. (Puolimatka 2002, 11–12.) Konstruktivismin ja realismin metodologian, tietoteorian ja ontologian uskomusjärjestelmiä voidaan kuvata taulukon 1 mukaisesti. (Heikkinen, Huttunen, Niglas ja Tynjälä 2005, 341.)

TAULUKKO 1.

Konstruktivismiin ja realismiin metodologian, epistemologian ja ontologian uskomusjärjestelmät (Heikkinen ym. 2005; Guba & Lincoln 1985; Crotty 1998; Denzin & Lincoln 2000).

Peruskysymykset	REALISMI	KONSTRUKTIVISMI
Keinot tiedon saamiseksi? METODOLOGIA	Todellisuus sellaisena kuin se on.	Luodaan tulkintoja todellisuudesta.
Todellisuuden ja tutkijan suhde? EPISTEMOLOGIA	Objektivismi ja dualismi: tutkija todellisuuden ulkopuolinen tarkkailija.	Subjektivismi ja monismi: tutkija osa tutkimaansa todellisuutta.
Mitä todellisuus on? ONTOLOGIA	Yksi, kaikille sama todellisuus.	Todellisuus rakentuu ihmisille sosiaalisesti ja psykologisesti eri tavoin.

Konstruktivismissa oppijan tiedollisia konstruktioita ei arvioida todellisuuden vastaavuuden mukaan, vaan konstruktiot määrittelevät todellisuuden. Realistinen ontologia taas tarkoittaa käsitystä, että todellisuus on riippumaton ihmisen sitä koskevista käsityksistä. Realistisen ontologian mukaan esineet, oliot tai ilmiöt ovat reaalisia, ja ihminen voi saada luotettavaa tietoa todellisuudesta, jota ihmisen erehtyväisyyden ja rajallisuuden takia joudutaan korjaamaan. Tiedon pätevyyttä voidaan arvioida kriteerien perusteella. Realistisen opetuksen tehtävä on kehittää oppijassa valmiuksia arvioida kriittisesti tarjolla olevaa informaatiota. Opetus on rakennettava parhaan olemassa olevan tiedon varaan, koska opettajan tehtävänä on auttaa oppilasta pääsemään oikeaan käsitykseen todellisuudesta ja oppilaan käsitykset on alistettava kriittiselle arviolle. Realistisia opetusmalleja ovat impressiomalli, oivallusmalli, kriittinen malli, dialogiopetuksen malli ja yleissivistävä malli. (Puolimatka 2002, 17.)

Dialogi on yleinen keskusteluun perustuva opetusmuoto, joka sisältää tiedon jakamisen, testaamisen, oikeuttamisen ja uskomisen elementit. Ammatillisessa koulutuksessa opettajan tulisi ohjata dialogia sekä ammattialan epistemologisesta että uuden tiedon luomisen näkökulmasta. Dialogi ja reflektiivinen ajattelu, joilla etsitään ilmiön ydintä, ovat välttämättömiä keinoja uuden tiedon luomisessa. Ryhmässä keskustelu sekä mielipiteiden ja kokemusten vaihto tuovat esille ja selventävät hiljaista tietoa. (Ruohotie 2000, 272.) Tällä Ruohotie viittaa ammatillisen opettajan kokemustietoon ja opiskelijoiden uskomuksiin opittavista asioista. Koska tieto on henkilökohtaista, on opetuksessa kunnioitettava opiskelijoiden uskomuksia.

Konstruktivismia voidaan sanoa ensi sijassa yleiseksi tietoteoriaksi. Konstruktivististen teorioiden eräs yhteinen korostuva tekijä on piagetilainen tiedonkäsite, jossa tieto ei oppijan kannalta ole jotakin asiantilaa kuvaavaa faktaa, vaan tiedon adaptiivisuus korostuu. Pelkkä tietojen ja taitojen oppiminen ei siten riitä, vaan tärkeänä oppimistavoitteena on myös oppijoiden mielekäs toiminta

muuttuvassa maailmassa. Tässä lähestytään pragmaattista tiedonkäsitystä, jossa tieto ei ole oppijalle esitys ulkoisesta maailmasta, vaan väline tai tapa, jolla organisoidaan toimintaympäristöä ongelmatilanteessa mielekkäällä tavalla. Oppiminen on konstruktivinen prosessi, jossa aktiivinen, oppiainesta valikoiva ja sisäisten kategorioiden avulla havaintoinformaatiota jäsentävä oppija konstruoi tietoa. Opettamisen käsite korvataan ohjaamisen käsitteellä, jossa opettaja organisoii oppilaan oppimisympäristöä tavalla, joka tukee oppilaan tiedon konstruointiprosessia. (Siljander 2002, 202–215; Tynjälä 2006, 112.) Tiedon jakamisen tärkeys ei kuitenkaan poistu, mutta sen ohella opettajalta edellytetään oppimisprosessin tukemista. Tiedon määrän nopea kasvu ja uudistuminen tarkoittavat elinikäisen oppimisen asenteen omaksumista. (Tynjälä 2006, 112.) Tyypillisiä konstruktivistisia opetus- ja oppimismalleja ovat oppijakeskeinen, tutkivan oppimisen malli, käytännöllisen opetuksen malli, emansipatorinen malli ja dekonstruktivisen opetuksen malli (Puolimatka 2002, 15).

Konstruktivismi asettaa opettajan tiedollisen opetuksen kannalta haastavaan asemaan. Opetuksen perustana tulisi olla perusteluja vaativat miksi-kysymykset. Jos tehtävät opetuksessa opintosisältöjen laajuuden, ajan puutteen tai muun syyn takia ovat sellaisia, joihin löytyy valmis vastaus, oppija valikoi oppiaineksesta sen, eikä ajattele enempää. Vastaavasti edellä mainittu tulkinta siitä, ettei tiedon jakaminen poistu, kertoo staattisesta tiedonkäsityksestä. Opetus ja opetusmateriaali ovat oppijoille informaatiota. Konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä oppijoiden aktiivisuuteen on kiinnitetty huomiota, jolloin oppiminen on oppijan oman toiminnan tulosta, tiedonrakentamista. Sen sijaan tiedon ominaisuuksiin ei juuri ole kiinnitetty huomiota. (Voutilainen 1989, 9.)

Karvonen (1997, 1998) pitää konstruktivismia ja realismia ontologioiltaan liian rajoittuneina. Niiden yhtäläisyys on käsitys tietävästä subjektista maailman ulkopuolella olevana, ei osana maailmaa olevana subjektina. Hänen mukaansa ongelmalliset tietoteoriat perustuvat huonoon ontologiaan. Ongelman ratkaisemiseksi Karvonen esittää relationaalisen tietokäsityksen, jossa luovutaan tietävän subjektin ja maailman erillisyyden ajatuksesta. Ihminen on osa maailmaa ja ihmisen tieto maailmasta riippuu suhteesta maailmaan, jolloin tieto on maailman kohtaamista jossakin suhteessa. Opetuksen ontologia on kohtaaminen, jossa on aina vähintään kaksi osapuolta ja jossa tieto on relationaalista, pätevää määrättyssä kohtaamisessa, mutta se ei ole yleistettävissä muihin suhteisiin. Relationaalisuus merkitsee myös tiedon sijoittuneisuutta. Tieto tulee tietyyssä asemassa olevien ihmisten elämästä. Relationaalinen tietokäsitys on konstruktivistinen siten, että tieto koskee sitä, miten maailmaa meille ilmenee. Se on myös realistinen, koska todellisuus on kohtaamisessa objektiivisesti järjestynyttä ja tästä on muodostettavissa päteviä kuvauksia. (Tuominen & Wihersaari 2006, 153–154.) Relationaalisen tiedonkäsityksen mukaan opetuksessa

kohtaavat ammatillisen opettajan suhde maailmaan, ammatillinen kokemustieto ja oppijan suhde maailmaan, oppijan uskomukset ja tiedot oppiaineesta. Opetuksessa konstruktivismi on merkinnyt huomion kiinnittämistä juuri oppijoiden aikaisempiin kokemuksiin ja ennakkokäsityksiin.

Muuttuva informaatioyhteiskunta edellyttää tietokokonaisuuksien hallintaa ja kykyä arvioida asioita eri tieteenalojen näkökannoilta. Koulutuksessa on tällöin korostettava ajattelun taitojen kehittämistä ja pyrittävä luomaan pysyviä valmiuksia, joilla hallitaan muutosta. Tiedollisen kasvatuksen tavoitteena on oltava päästä irrallisen asiatiedon ulko-oppimisesta ajattelun taitojen kehittämiseen. Tiedollisen opetuksen suunnittelun ja arvioinnin perustaksi Voutilainen ym. (1989, 21) esittävät kehittyvän tiedonkäsityksen, joka voisi olla pohjana tiedolliselle kasvatukselle opetettavan aineksen sisällöstä riippumatta. Tälle tiedonkäsitykselle keskeisiä piirteitä ovat dynaamisuus, aktiivisuus ja kriittisyys tiedon lähteisiin ja perusteluihin. Lisäksi opetuksessa on pyrittävä kokonaisuuksien opettamiseen, joissa yksittäisten tietojen riippuvuussuhteet toisistaan ja kokonaisuudesta ovat keskeinen asia. Osien loogiset suhteet kokonaisuudessa on selvitettävä, perusteltava ja ymmärrettävä. Ilman kokonaisuuksien hahmottamista osat jäävät irrallisiksi, ulkoa muistettaviksi. Tiedon ja taidon on oltava tasapainossa, ja opetuksessa tarvitaan sekä kokemuseräistä, että ajatteluun perustuvaa tiedonhankintaa.

Dynaaminen opetus on säännönmukaisuuksien tutkimisen opettamista oppijan ajattelun kautta. Oppijaa opetetaan ja vaaditaan esittämään perustelut ajatuksilleen. Aktiivisen tiedonkäsityksen mukaisessa opetuksessa oppijoille annetaan tilaa argumentointiin. Henkilökohtaisen kokemuksen ja ajattelun kautta opittu tieto säilyy muistissa ja on sovellettavissa helpommin, kuin muiden aloitteesta hankittu tai muiden kokemuksiin perustuva tieto. Oppijan aktiivisuus on tärkeää, mutta se ei tarkoita vain yksinäistä työskentelyä, vaan on painotettava oppijan ajattelun kehittämistä. Ajattelussa kriittisyys tarkoittaa sitä, ettei väitelauseita hyväksytä, ellei niille ole perusteluja. (Voutilainen ym. 1989, 23–24.) Kehittyvän tiedonkäsityksen mukaisessa opetuksessa on paljon yhtäläisyyksiä kasvu- ja oppimisprosessin ohjaaja -opettajuuden tiedonkäsityksen kanssa.

2.3 Ammatillinen opetus

Opettajuus, oppiminen ja kasvatustieteet ovat ryväs-käsitteitä, joiden olemuksen määrittely edellyttää näiden kaikkien käsitteiden määrittelyä. Opettajuuden voi määrittellä kuvaksi opettajan työstä, jonka keskeisin osa on kasvatustieteet. Opetustyön sisältönä on kasvattaminen, ja opetuksen ontologiaksi hahmottuu kasvatustieteellinen kohtaaminen. (Tuominen ja Wihersaari 2006, 95–96.) Aikaisemmin

opettaja opetti, nyt opettajan tehtävä on laajentunut ja laajenee edelleen, joten on puhuttava opettajuudesta. Opettajuus voidaan nähdä laajana opettajan työnkuvana, johon varsinaisten työtehtävien lisäksi sisältyy opettajan oppimiskäsitykseen liittyvä ajattelu ja opettajan pedagogisen toiminnan periaatteet. Tärkein tekijä opettajuudessa on persoonallisuus. Opettajuus on suomalainen käsite, jolle ei löydy vastinetta kansainvälisessä termistössä. (Vertanen 2002, 15–16, 95–108.) Poiketen tästä ja myös muiden (Tahvanainen 2001; Aho 2011) tutkimuksen tuloksista, ammatillinen opettajuus ei ole Leinosen (2008, 19) mukaan ensisijassa persoonakysymys, vaan eri alojen asiantuntijat voivat kehittyä ammatillisiksi opettajiksi, jos heillä on halu oppia. Keskeistä opettajuuden kehittämisessä on tietoisuus omasta teoreettisesta tausta-ajattelustaan.

Opettajan työ on muuttunut, koska päätöksentekovalta on siirtynyt oppilaitostasolle. On siirrytty oppilaitoskohtaisiin opetussuunnitelmiin, joiden laatiminen kuuluu nykyisin opettajien tehtäviin. Toiseksi opettajan työtä on muuttanut oppimiskäsityksen muutos, ensin kognitiiviseen ja sitten konstruktiviseen oppimiskäsitykseen. Ammatillisen koulutuksen tavoitteeksi asetetun ammattitaidon saavuttaminen edellyttää opiskelijoiden työssä oppimista tai ammattitaitoa edistävää harjoittelua, minkä vuoksi ammatilliset opettajat ovat tiiviissä yhteistyössä yritysten kanssa. Myös verkko-opetus on muuttanut opettajan työtä. Kaikista opettajuutta kohtaavista muutoksesta huolimatta opettajan työhön sisältyy kasvatus ja opetus, jossa vuorovaikutus korostuu. Ammatilliselle opettajalle tämä tarkoittaa myös käytännön osaamiseen tähtäävää opettamista. Kasvatuksen näkökulmasta ammatillisessa koulutuksessa tärkeä osa opettajan ja opiskelijoiden välisessä vuorovaikutuksessa on opettajan epistemologinen tuki, eli opettajan koulutusalan asiantuntijuus. Tämä on opettajan substanssiosaamista, joka on muodostunut koulutusalan opiskelusta ja työkokemuksesta.

Malinen (2002) lähestyy aikuisten opettamista koskevassa tutkimuksessaan kysymystä ”mitä on opettajuus” modernin kasvatustieteen opettamisen mallin kautta, jossa oppiaines rakentaa yhteyden opettajan ja oppijan välille. Hänen kaksi muuta perusoletustaan ovat, että opettajuuden ydintä on oppijan kehittymisen edistäminen oppiaineen suhteen ja että opettajan on tunnettava opetus-oppimis -prosessi. Välttämättömät ulottuvuudet opettajan ja aikuisten opiskelijoiden vuorovaikutuksessa ovat epistemologinen, eksistentiaalinen ja eettinen vastuu. Epistemologinen vastuu tarkoittaa, samoin kuin konstruktivistinen ja realistinen oppimiskäsitys edellyttävät, että opettaja tietää oppijaa enemmän opetettavasta alasta ja oppiaineesta. (Emt. 63–89.) Tämä epistemologinen vastuu kuvaa siis ammatillisen opettajan asiantuntijuuden substanssiosaamista.

Ammatillista opetusta on tarkasteltava kasvatuksen erityisenä muotona osana suomalaista ammattikasvatusta. Ammatillinen opettajuus on selkeä suomalainen termi ja se eroaa yleisopettajuudesta. Ammatillisen opettajuuden kulmakivet, ammatillisuus, kasvatuksellisuus,

vuorovaikutus ja persoonallisuus eivät ole erillisiä, vaan ne liittyvät yhteen opettajien ajattelussa, puheessa ja toiminnassa. (Tiilikkala 2004, 36, 221.) Edellä todettiin ammatillisen koulutuksen tavoitteiden painottuvan osaamiseen ja tutkintoihin. Kokemukseni mukaan ammatilliset opettajat vastaavat myös usein ensisijaisesti opiskelijoiden ammatillisen kasvun alkamisesta ja alakohtaisen ammatillisen identiteetin kehittymisen käynnistämisestä. Näin tapahtuu etenkin yhä laajenevassa ammatillisessa aikuiskoulutuksessa.

Ammatillinen opetus on siirtymässä oppilaitosten ulkopuolelle lähelle työelämää, ja ammatillisen opettajan pitää olla kuka tahansa, osata mitä tahansa ja kotiutua minne tahansa. Ammatillisella opettajalla pitää olla laajaa osaamista, hänen on oltava valmis sopeutumaan ja muuntumaan erilaisiin tilanteisiin sekä rakentamaan ammatti-identiteettiään nykyhetkessä. (Vähäsantanen 2007, 176.) Identiteettityön tarve on keskeistä yhteisöstä toiseen siirryttäessä, jolloin vieraan yhteisön kanssa huomataan osaamisen ja ymmärtämisen rajat (Wenger 2003, 104). Tämä edellyttää persoonalliseen tietoon sisältyvää metakognitiota, reflektointia. Ammatillinen opettaja kohtaa työssä oppimisen ohjauksessa yrityksissä uutta teknologiaa, uusia laitteita ja välineitä, jolloin hän huomaa tietojensa olevan vanhentuneita. Tästä johtuva ammatillisen tiedon hankkimisen tarve on voimakkaasti kasvanut IT-teknologian kehittyessä. Ammattikorkeakoulun opettajilta vaaditaan lisäksi vielä tutkimus- ja kehitystoiminnan erityisosaamista.

Ammatillisen opettajan kelpoisuus edellyttää vähintään kolmen vuoden käytännön työkokemusta opetustehtävän sisältöä lähinnä vastaavissa tehtävissä (Valtioneuvoston asetus 2010). Jos opettajan työhistoria on pitkä, häneltä edellytetään huomattavaa asenteen muutosta ja pedagogisen ajattelun kehittymistä. Työpaikalla, alan työkokemusta hankittaessa on riittänyt ehkä työtehtävien jako, mutta opetettaessa on toimittava niin, että syntyy oppimistilanteita. (Vertanen 2002, 112.) Alan aiemman kokemuksen muodostaman ammatti-identiteetin muuttuminen ammatillisen opettajan ammatti-identiteetiksi, uuden työn oppiminen ja pedagogisen ajattelun omaksuminen vievät aikansa. Voikin olla niin, että ammatillinen opettaja mieltää ensi sijassa itsensä kyseisen alan ammattilaiseksi ja toisena kyseisen alan opettajaksi. Ammatilliset opettajat edustavat ennen kaikkea ammatillista kokemusta ja vasta toisena opettajuutta (Filander & Jokinen 2004, 101). Heikkisen ja Hendrikssonin (2001, 227) mukaan ammattiopettajat ovat saaneet itsearvostuksensa työelämässä hankitulla työkokemuksella ja ammattiosaamisella. Ammatillisten opettajien substanssiosaaminen onkin hyvällä tasolla. Mutta pedagogisen osaaminen, ja siihen sisältyvä tietoteoreettinen osaaminen voivat jäädä ammatillisen opettajankoulun oppien varaan. Kokemukseni mukaan opettajankoulutuksessa luodaan pohja pedagogisen osaamisen kehittymiseen. Mikäli kehittyminen ei jatku, on todennäköistä, että uusi opettaja opettaa samalla tavalla, kuin häntä

on opetettu. Pedagogisen osaamisen kehittäminen ei saisi jäädä uuden ammatillisen opettajan henkilökohtaisen motivaation varaan.

Pitkä alan työkokemus ei kuitenkaan takaa hyvää opetusta. Asiantuntijuudesta ei ole hyötyä, jos asiantuntija ei tiedä, mikä on opiskelijalle helppoa ja mikä vaikeaa. Ammatillisten opettajien täytyy tiedostaa asiantuntijan taitojen ja opettamisen suhde, jotta he voivat auttaa oppijoita osaamiseen. (Brandsford, Brown & Cocking 2004, 58, 223.) Asiantuntijuuden alan sisältötieto on erotettava pedagogisesta osaamisesta, joka on laadukkaan opetuksen tae (Schulman 1986, 9). Toisaalta pitkä työhistoria, sisältäen monipuolisen ja -tasoisen, useammassa työpaikassa saadun kokemuksen, on erittäin merkittävä tekijä varsinkin käytännön opettamisessa. Kokemuksellinen ja hiljainen tieto muodostuvat näin pidemmältä ja laajemmalla pohjalta, ja opettavien asioiden liittäminen kokonaisuuksiin on näin mahdollista. Tämä mahdollistaa myös ammatillisessa koulutuksessa välttämättömien, konkreettisten esimerkkien kertomisen työelämästä. Ennen kaikkea opettajan pitkä ja monipuolinen kokemus antaa mahdollisuuden opettaa osaamista, johon ammatilliset tutkinnot perustuvat.

Ammattikorkeakoulun pedagogiikan tavoite painottuu sekä tutkivaan että kehittävään suuntaan. Opetuksen tavoitteena oleva tutkiva oppiminen painottaa uuden tiedon löytämistä, ja arviointi on kehittävää. Nämä erityispiirteet ohjaavat määrittelemään ammattikorkeakoulun opetusta uudella tavalla. Perinteinen yksilöllinen ja institutionalisoitunut opetus onkin yhteisöllistä ja suuntautunut työelämään. Opettajan työ on ohjauksellista ja tutkimuksellista. (Kotila 2003, 9–10.) Aikuiskoulutuksen merkitys alkoi korostua myös ammattikorkeakouluissa 1990-luvun lopulla, kun tutkintoon johtava koulutus laajeni ja aikuisopiskelijoiden määrä alkoi kasvaa voimakkaasti.

Ammatillisten aikuiskoulutuskeskusten opettajat ovat ammattialansa osaajia, joilla on yleensä ammattialansa akateeminen tutkinto ja työkokemusta. Heitä voi luonnehtia alansa sekä tiedollisiksi että taidollisiksi osaajiksi. Aikuisopettajan osaaminen ja ammatillinen kasvu tapahtuvat ammatillisen sisältöosaamisen, pedagogisten valmiuksien kehittämisen ja henkilökohtaisen kasvun kautta. (Vaso & Vertanen 2000, 23–35.) Myös aikuisopiskelijoilla on yleensä työkokemusta ja aiempi tutkinto, jonka he esimerkiksi ammattikorkeakoulussa korottavat korkeakoulututkinnoksi. Ammattikorkeakoulun aikuisopiskelijat voivat olla näin alansa asiantuntijoita, joiden odotukset koulutukselle ja opetukselle ovat korkeat. Aikuiset edellyttävät oppilaitokselta, että opetusjärjestelyt hoidetaan hyvin, opetuksen sisältö on relevanttia ja että pedagoginen lähestyminen asetetaan osaavan asiantuntijan tasolle. (Salminen 2003, 27–28.) Tämä vaatii ammatilliselta opettajalta korkeatasoista ammattialakohtaista sisältötietoa yhdistettynä pedagogiseen osaamiseen eli pedagogista sisältötietoa. Opettajan omakohtaiset ongelmatapaukset työelämästä ja niihin sovelletut

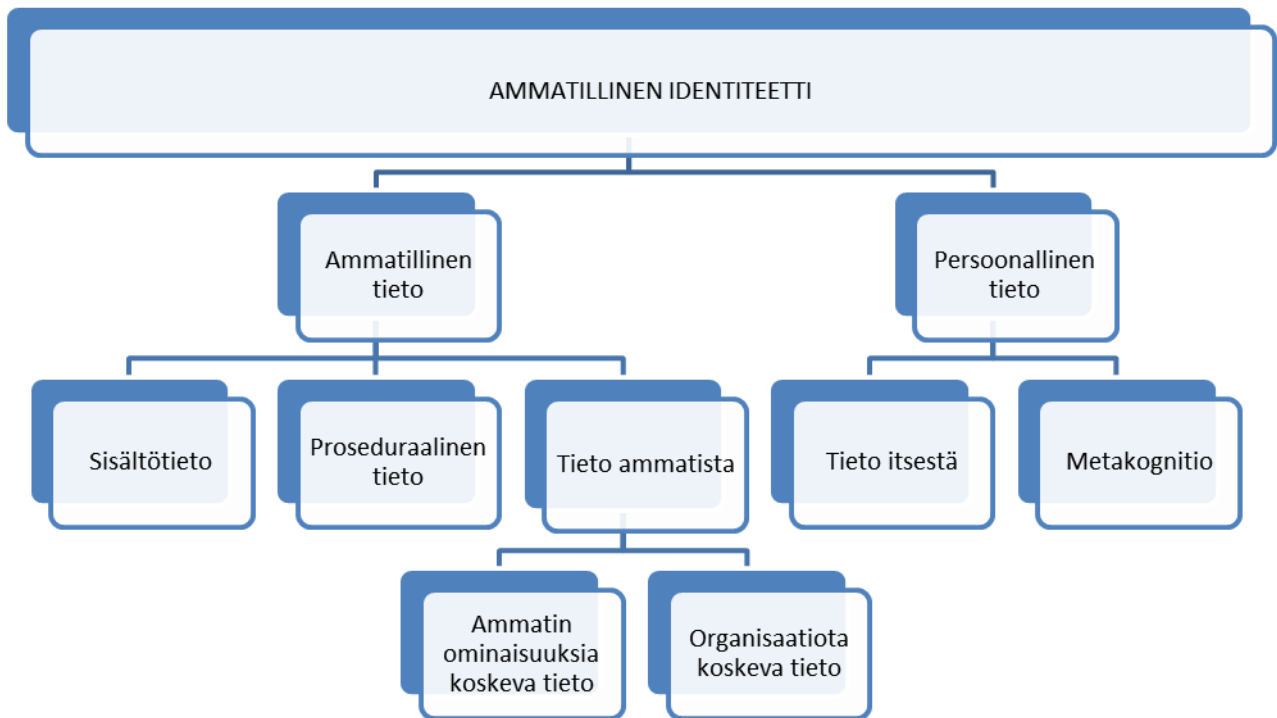
ratkaisumallit yhdessä opiskelijoiden kokemusten kanssa voivat antaa hyvän pohjan dialogiseen kohtaamiseen.

2.4 Asiantuntijan tieto

Asiantuntija tai ammattilainen on sidoksissa toimintaympäristönsä eri tekijöihin kuten ihmisiin, asioihin ja verkostoihin. Yhteisöllinen osaaminen ja kollektiivinen tieto ovat olennainen osa ammattitaitoa. Ihminen ei koskaan suorita älyllisiä toimintoja yksin, vaan ongelmaratkaisun tai muistamisen toteuttaa ihmisen ja kulttuurin tarjoama järjestelmä kokonaisuudessaan. Hakkarainen (2006) korostaa ihmisen lajityypillistä taitoa nojautua omassa toiminnassaan erilaisiin kulttuurikehityksen luomiin keinotekoisiiin älyllisen toiminnan välineisiin, joiden avulla hän voi ylittää tiedonkäsittelykykynsä rajoituksia ja laajentaa älyllisiä voimavarojaan. Älyllisen toiminnan välineiden lisäksi käytämme jatkuvasti hyväksemme toimintaympäristöön sisältyviä tietoja. Työyhteisöissä ja asiantuntijoilla on erilaisia tapoja ja toimintojen merkityksiä, jotka ovat osa asiantuntijan osaamista. (Helakorpi 2008, 12, 20; Eteläpelto & Tynjälä 1999, 9.)

Asiantuntijuus perustuu teoreettiseen tieteenalajahjaiseen tietoon ja käytännölliseen osaamiseen, joiden taustalla ovat ammattien perinne ja kollektiivinen tietämys. Tietämys on laajaa omaksutun tiedon soveltamista kokemuksen, kommunikaation tai loogisen ajattelun kautta, johon liittyy tiedon käyttö tietyssä kontekstissa ja arvo- tai kulttuurikehyksessä. Ydin- ja yhteisöllinen osaaminen eivät kuitenkaan toteudu ilman yksilöllistä osaamista ja tietoperustaa. (Helakorpi 2008, 18, 143.) Asiantuntijuus nähdään siis kontekstisidonnaisena ja yhteisöllisenä, mutta myös yksilöllisenä osaamisena. Tärkein asiantuntijuuden tekijä on hiljainen tieto.

Le Maistre ja Pare' (2006, 107) tarkastelivat tutkimuksessaan, mitä tiedon eri lajeja kasvatusalan, työterapian, fysioterapian ja sosiaalityön yliopistoharjoittelijat ja vastavalmistuneet työssään käyttävät. Tutkimuksen perusteella he tekivät hierarkkisen kuvauksen ammatilliseen identiteettiin sisältyvistä tiedon eri lajeista. Tätä esittää kuvio 2.



KUVIO 2. Asiantuntijan ammatilliseen identiteettiin sisältyvät tiedon lajit (Le Maistre & Pare’ 2006).

Kasvatusalalla erityisen tärkeäksi Le Maistre ja Pare’ (2006, 110) mainitsevat keskittymisen teorian ja käytännön kohtaamisen ja vuoropuhelun oppimisprosessissa. Opettajan ammatillisuuteen kuuluu ammatillisen identiteetin lisäksi asiantuntijuus, joka sisältää käsitteellisen oppimisen sekä monimutkaisten ilmiöiden ymmärtämisen. Opettajan asiantuntijuus on sekä ammatillisen ajattelun ja toimintavalmiuksien että reflektion hyödyntämistä. (Ruohotie 2006, 106.) Opettajien asiantuntijuus voidaan määritellä esimerkiksi tuomareiden tai insinöörien tapaan tieteellis-ammattilliseksi osaamiseksi, joka sisältää niin tietämisen kuin taitamisenkin (Rinne ym. 2004, 16). Asiantuntijuuden kehittyminen edellyttää kaikkien tiedon lajien integroitumista.

Asiantuntijan tietämyksessä tiedon elementit kytkeytyvät osaksi hyvin organisoitunutta tietorakennetta (Chi, Glaser & Farr 1988). Kognitiivisissa tutkimuksissa erotetaan toisistaan ilmiötä kuvaileva, deklarativinen tieto ja käytännön toiminnassa tarvittava proseduraalinen tieto. Bereiter ja Scardamalia (1993) erottelevat muodollisen ja epämuodollisen tiedon. Heidän mukaansa muodollinen tieto on tietoa, jota koulut välittävät, kun taas epämuodollinen tieto liittyy eksperttien suoritusten tutkimukseen. Epämuodollinen tieto voidaan jakaa kolmeen osaan. Näistä ensimmäinen on toimintahistorian aikana varastoitunutta yksilöllistä kokemusta, joka auttaa ihmistä näkemään nopeasti asioiden välisiä vaikutussuhteita tai ennakoimaan tapahtumia. Toinen epämuodollisen

tiedon laji on vaikutelmatieto ja kolmas itsesäätelytieto. Nämä tiedot muodot eivät kuitenkaan riitä ekspertin toiminnan kuvaukseen. Selittämätön osa ekspertin toiminnasta on hiljaista tietoa. (Lehtinen & Palonen 2011, 27–29.)

Polanyin (1964) mukaan tiedon soveltaminen toimintaan on riippuvaista hiljaisesta tiedosta eli persoonallisesta tiedosta, joka ei ole sanallisesti kuvattavaa. Persoonallista tietoa on subjektiivinen kyky tai taito toimia ja soveltaa tietoa. Persoonallinen tieto voi olla hankittu eri tavoin, kuten lukemalla tai käytännön kokemuksella. (Pohjola 2007, 164.) Hiljainen tieto sisältyy kokemuksiin. Se on henkilökohtaista ja juurtunut syvästi henkilön toimintaan. Se saadaan käyttöön ensisijaisesti intuition, spekulatiivisuuden ja tunteiden muodossa (Bird 1994). Hiljaisen tiedon kognitiivinen ulottuvuus auttaa havaitsemaan ja määrittelemään maailmaa. Se pitää sisällään perinteitä, tuttuja ja yhteisesti hyväksytyjä havaitsemisen tapoja, uskomuksia, oletuksia ja mentaalisia malleja. Hiljaisen tiedon tekninen ulottuvuus muodostuu taidoista ja tietämyksestä kuten kädentaidoista ja taitotiedosta. Taitamisen alueet siirtyvät automaatioina ja rutiineina tiedostamattomiksi, hiljaiseksi tiedoksi. (Ruohotie 2000, 256.) Ammatillinen opettaja voi hyödyntää kokemustietoa kertomalla omakohtaisia kokemuksia. Näin hän voi myös analogioita ja metaforia käyttäen muuttaa opetussuunnitelman abstraktin teoreettisen tiedon oppijoille ymmärrettävään muotoon. Tämä edellyttää opetuskokemuksen ja pedagogisen ajattelun kautta muodostuvaa pedagogista sisältötietoa, joka on juuri korkeatasoisen ammatillisen opetuksen edellytys.

Kuten edellä Le Maistren ja Pare'n tutkimuksessa, niin myös Bereiterin mukaan asiantuntijuuteen sisältyy kokemuksen kautta muodostunutta tietoa. Kokemus voidaan tulkita tiedoksi jostakin asiasta, tai elämykseksi, joka on voimakas, mieleenpainuva ja kokijalleen merkityksellinen. Samoin kuin Dewey ja Polanyi määrittivät hiljaista tietoa, myös Vaden (2001) määrittelee, että kokemuksellisesti syntyvä tieto ei ole sellaisenaan opetettavissa ja siirrettävissä toisille ihmisille. Mutta se voi olla yhteisesti pohdittavissa ja merkityksellisten ilmaisujen kautta esille tuotavissa. Eksistentiaalinen, inhimillistä olemassaoloa koskeva tieto syntyy tunteista, suhtautumistavoista, arvoista ja kokemuksista (von Bonsdorff 2006). Se tarjoaa vastaanottajalleen palasia, jotta hän voi rakentaa kuvan jostakin asiasta. (Sederholm 2000; Aaltonen 2007, 115–116.) Edellä mainittu jonkun kokemuksen esiintuominen ja yhteinen pohdinta kuvaavat dialogia.

Tutkijat ovat eri mieltä siitä, voidaanko asiantuntijuuden muodollinen ja epämuodollinen tieto erottaa toisistaan. Boshuizenin ja Schmidt'n (1992) mukaan kummallakin on osansa korkeatasoisen osaamisen kehittämisessä. Lisäksi he esittävät kapseloitumisen käsitteen. Asiantuntijoiden käytännön tilanteissa käyttämään epämuodolliseen tietoon on kapseloitunut paljon hyvin jäsentynyttä teoreettista ja tieteellistä tietoa, joka on ongelmatilanteissa tarvittaessa saatavissa

nopeasti käyttöön. Tämä asiantuntijan käytännölliseen tietoon kapseloitunut formaali tieto tekee tästä tiedosta joustavaa ja dynaamisesti uusiutuvaa. (Rinne ym. 2004, 19.)

Kasvatusalan asiantuntijoiden koulutuksessa keskustellaan jatkuvasti käytännön kokemuksen ja kasvatustieteellisten muodollisten opintojen merkityksestä, mikä ilmenee ongelmaperustaisen ja tieteenalapohjaisen mallin kannatuksena. Edellistä mallia edustaa ajatus, jossa käytännön toiminnan logiikka ja rakenne muodostavat perustan tiedon organisoinnille ja tulkinnalle. Käytäntöihin sitoutunut epämuodollinen tieto on ensisijaista ja muodollisen tiedon oppiminen nähdään toissijaisena. Tieteenalapohjaisen lähestymistavan mukaan tieteenalan formaalisen tiedon rakenteet on opittava ensin ja käytännölliset taidot myöhemmin, jolloin niistä tulee muodollisen tiedon määrittelyä varten epämuodollisia osia. Muodollista tietoa tarvitaan kommunikaatiossa. Verbaalisessa muodossa oleva muodollinen tieto tekee mahdolliseksi myös opettamisen ja oppimisen (Bereiter & Scardamalia, 1993; Rinne ym. 2004, 21.) Mielestäni käytännön kokemuksella ja kasvatustieteiden opiskelulla saatu teoreettinen tieto täydentävät hyvin toisiaan.

Ongelmatilanteessa asiantuntija reflektoi, mikä tarkoittaa tilanteen pohtimista, kokeilua ja mielikuvien etsimistä aikaisemmista vastaavista tilanteista. Usein ihmissuhdeammateissa toimitaan teorian sijasta sidotun järkipäätöksen mukaisesti, jolloin tilanteen eri tekijät yksinkertaistetaan harvoiksi olennaisiksi asioiksi ja toimitaan nyrkkisääntöjen pohjalta tai vaiston varaisesti (Leino & Leino 1997, 54). Ekspertin hiljainen tieto tulee usein parhaiten esille juuri nopeita ratkaisuja vaativassa päätöksenteossa, jossa ei ole aikaa pohtia erilaisia ratkaisumahdollisuuksia (Tynjälä 2007, 31). Eksperttiopettajat käyttävät hyväkseen monenlaisia tietoja. He hylkäävät epärelevantin informaation, joka kuormittaa noviisiopettajia. He omaavat suuremman pedagogisen sisältötiedon, kapasiteetin ja näkemyksen tiedon integroinnista kuin noviisiopettajat. (Niikko 1998, 45). Eksperttiopettajaksi kehittyminen vaatii monen vuoden ammatillisen kasvun.

2.5 Ammatillisen opettajan tiedon lajit

Päätöksentekoa ja reflektointia pedagogiikan yhteydessä kutsutaan pedagogiseksi ajatteluksi. Päätökset perustuvat persoonalliseen uskomusjärjestelmään eli kasvatusta koskeviin uskomuksiin. Uskomusjärjestelmä on enemmän tai vähemmän tietoinen. (Kansanen 1996, 46.) Leinonen (2008, 5) tutki, mitkä ovat ammatillisen opettajan pedagogisen ajattelun ja toiminnan yhteydet ammatillisessa verkko-opetuksessa. Hänen mukaansa opettajuus muodostui ammattialan osaamisesta, pedagogisesta osaamisesta sekä rakkaudesta ja eettisyydestä. Pedagoginen osaaminen

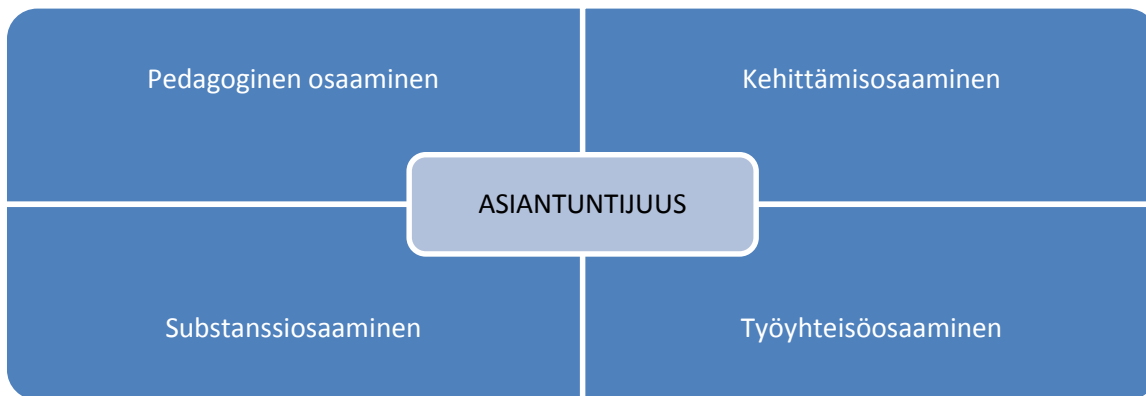
kattaa opettajan pedagogisen ajattelun ja toiminnan, eli opetuksen, ohjauksen ja arvioinnin. Opettajuuden kehittymisen ehdoksi osoittautui pedagogisen ajattelun kehittyminen. Myös Martti (1993, 376) määritteli Patrikaisen tavoin opettamisen olevan kokonaisvaltaiseen oppimiseen pohjautuvaa reflektiivistä ajattelua, joka auttaa opettajaa tunnistamaan työhönsä liittyviä haasteita ja myös vastaamaan niihin.

Tieto kuuluu kasvatustieteen, opetuksen ja oppimisen ytimeen. Tiedollinen kasvatus on kasvatustieteen ydin. Opettajan tieto liittyy taitoon opettaa, eli saada oppilaat oppimaan. (Tuominen & Wihersaari 2006, 168.) Opettajien ammatilliselle osaamiselle on olemassa kaikille opettajaryhmille yhteinen jäsentelypohja. Tämän muodostavat alan osaaminen ja pedagogiikka. Tätä vastaa opetussuunnitelman rakenne, jossa vastataan kysymyksiin mitä opetetaan ja miten opetetaan. Opettajan tieto ja taito tulevat esiin koulutyön ongelmissa, joihin vastaus tai ratkaisu tarvitaan usein heti. (Leino & Leino 1997, 47–48, 54.) Opettajan työ vaatii tietoa ja osaamista, joita voidaan käyttää nopeasti, vaiston varaisesti.

Miettisen (1993, 94–96) ammatillisen opetuksen heuristisen mallin keskiössä on pedagoginen ajattelu. Opetuksen laadukkuus perustuu opettajien ja kouluyhteisön syvälliseen, poikkitieteelliseen ja poikkialaiseen pedagogiseen ajatteluun. Pedagoginen ajattelu, tiedostettu tai tiedostamaton, konkretisoituu oppimis- ja opetusprosessissa, joka on avoin systeemi siten, että sen on jatkuvasti korjattava toimintaansa ja siinä on pyrittävä oppimaan uutta. Miettinen korostaa pedagogisessa ajattelussa sisällön jäsentämistä ja sisällön kytkemistä laajempaan viitekehykseen. Opettajan työssään hyödyntämässä pedagogisessa käyttötiedossa, opettajan uskomuksissa, uskomusjärjestelmissä ja käyttöteorioissa on Kosusen (1994, 30) mukaan kyse varsin pitkälle saman ilmiön tarkastelusta, jota myös Patrikainen (1999, 17) kutsuu pedagogiseksi ajatteluksi. Pedagoginen ajattelu on tiedonkäsittelyä, toimintaa ja niiden välistä reflektointia.

Ammatillisen opettajan on hallittava oman ammatillisen koulutuksen, työkokemuksen ja opettajankoulutuksen turvin koulutusalan työ, työelämän todellisuus ja opetus. Toiseksi hänen on osattava opetus- ja kasvatustehtävässä tunnistaa ja ottaa huomioon opiskelijoiden yksilöllisyys ja edistää ammatillista kasvua. Kolmanneksi ammatillisen opettajan on osattava analysoida omaa työtään. Ammatillisen opettaja on koulutuksen asiantuntija, jonka osaaminen kehittyy saaden vaikutteita työelämän ja oppimisen käsitysten muutoksista. Asiantuntijuus perustuu oman ammattialan historian ja yhteiskunnallisen merkityksen tuntemukseen, alan keskeisimpien ammattien ja niiden edellyttämien työtaitojen hallintaan sekä oppimisprosessin ohjaamiseen. (Helakorpi 2010, 101, 112.) Helakorven näkemyksestä poiketen määrittelisin ammatillisen opettajan ensisijaisesti Filanderin ja Jokisen tapaan oman alansa ammattilaiseksi, en koulutuksen asiantuntijaksi.

Helakorpi (2005, 155; 2006, 53–55; 2010, 119) määrittelee ammatillisen opettajan osaamisalueet asiantuntija-analyysissään substanssiosaamiseksi, pedagogisesta osaamiseksi, kehittämisosaamiseksi ja työyhteisöosaamiseksi, joita esittää kuvio 3.



KUVIO 3. Ammatillisen opettajan osaamisen ja asiantuntijuuden osa-alueet (Helakorpi 2005).

Substanssiosaaminen tarkoittaa työssä tarvittavaa ammatillista tietotaitoa. Substanssi voidaan jakaa ammatilliseen taitotietoon ja työelämäosaamiseen. Ammatillinen taitotieto tarkoittaa oman ammatillisen koulutuksen ja työkokemuksen perusteella hankittua osaamista sekä valmiutta suunnitella, toteuttaa ja kehittää alansa tehtäviä. Työelämäosaaminen tarkoittaa työyhteisössä tarvittavaa käytännöllistä osaamista. Pedagoginen osaaminen voidaan jakaa kasvatuksellisiin taitoihin ja koulutusprosessin hallintaan. Kasvatukselliset taidot liittyvät opetukseen, ohjaamiseen ja motivointiin, mikä edellyttää opettajalta kasvatuksen, sekä oppimisen ja ohjaamisen teorian ja käytännön hallintaa. Koulutusprosessin hallinta sisältää koulutuksen suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin. Kehittämisosaaminen voidaan jakaa oman osaamisen kehittämiseen ja oman alan työelämän kehittämiseen. Työyhteisöosaamisen muodostavat tiimityö- ja verkosto-osaaminen. (Helakorpi 2006, 89–91.)

Paason (2010) tutkimuksen tavoite oli selvittää asiantuntijoiden käsityksiä toisen asteen ammatillisten opettajien tulevaisuuden osaamistarpeista. Tulevaisuuden osaamistarpeista vahvimmin osoittautuivat työelämäyhteistyön osaaminen ja kehittäminen, täydennyskoulutus ja koulutusorganisaation strategisen toiminnan suunnittelu, kehittäminen ja arviointi. Tulevaisuuden ammatillisen opettajan työnkuva on dynaaminen, verkostoissa tapahtuva sekä vuorovaikutuksen seurauksena joustava ja kehittyvä. Tulevaisuuden ammatillinen opettaja on alansa vastuullinen toimija ja kehittäjä, koulutuksen ja työelämän verkosto-osaaja, opiskelijan kohtaaja ja kuuntelija, opiskelijan oppimisprosessin tukija ja ohjaaja sekä työyhteisöllinen osaaja. Paason tutkimuksessa ammatillisten opettajien osaamisalueet olivat:

1. Ammatillinen osaaminen
2. Koulutuksen ja työelämän yhteistyöosaaminen
3. Pedagoginen osaaminen
4. Työyhteisöosaaminen
5. Opettaja oman työnsä taitajana

Tutkimuksen mukaan yhteinen opetuksen uhkatekijänä oli se, että ammatilliset opettajat pitäytyvät olemassa olevassa. Ammatillisen osaamisen uhkatekijöitä tutkimuksen mukaan olivat opettajien käytännön osaamisen ja kädentaitojen hallinnan väheneminen, substanssiosaamisen vanheneminen, opettajien vanhat toimintatavat ja eri alojen nopeat muutokset. Työelämän pelätään kehittyvän niin nopeasti, etteivät opettajat pysy mukana. Työssäoppimisen ohjausvastuu jää työpaikkaohjaajille. Pedagogisen osaamisen uhkatekijöinä nähtiin opettajien ja nuorten arvomaailman erilaisuus ja isot, heterogeeniset opetusryhmät. Opettajien ajan pelätään menevän kasvattamiseen. Opettajien hallinnollisten töiden kasvun arvioitiin jatkuvan ja opettajista tulee tuloksellisuuden, laatujärjestelmän ja perinteisen koulutyön mallin vankeja. Opettajien työkykyisyydestä, uudistumisesta ja eläkkeelle jäävien opettajien suuresta määrästä oltiin myös huolissaan. Tämän nähtiin johtavan hiljaisen tiedon katoamiseen vanhempien opettajien jäädessä eläkkeelle. (Paaso 2010.)

Ammatillisen opettajan tiedon lajeja esitetään ja painotetaan eri tavoin. Samoin kuin asiantuntijuuden elementit, nämä voidaan erotella esimerkiksi teoreettiseen, käytännölliseen ja itsesäätelytietoon (Tynjälä 2007, 176), mutta opetuksessa ne yhdistyvät. Opetuksessa on ominaista hyödyntää tietoista tietoa, mutta toimintaan sisältyy myös tiedostamatonta, intuitiivista ja sanatonta tietoa (Heikkinen 1998, 53). Opettajan kokemusta ja hiljaista tietoa voidaan muuttaa käytännön tiedoksi ja taidoksi. Opettajuudessa tiedonkäsitteilytulottuvuudet korostuvat kykyinä ja taitona sekä ajatella että käyttää tietoa sinällään ja saada aikaan tiedon transformaatio taidoksi (Kainulainen 2005, 177). Opettajan tieto, ajattelu ja toiminta sitoutuvat yhteen teoreettisen tiedon ja käytännön työelämän tehtävien ohjaamisessa.

Leino ja Leino (1997, 49) eivät myöskään näe hyödylliseksi erotella opettajan tietoa teoreettiseen ja käytännölliseen tietoon. He esittävät Broudyn (1984) jaottelun, jonka perusteena on tiedon ajattelun käytön näkökulma, jossa erotellaan rutiinitieto, tekninen tieto, tulkintatieto ja mielikuvatieto. Opettajan tieto voidaan jakaa myös propositiotietoon, tapaustietoon ja strategiseen tietoon. Propositiotieto on kasvatustieteen tuottamaa tietoa. Tapaustieto, esimerkiksi oikeustieteen ennakkotapaus, on selostus jostakin tapahtumasta yksityiskohtineen, joka on sellaisenaan vain rinnastuksiin soveltuvaa tietoa. Strategisessa tiedossa eri tiedon lajit yhdistyvät käytännön viisaudeksi, jolla opettaja selviää ongelmatilanteista. Se ylittää tutkimuksella saadun tiedon sekä

tapaustiedon ja vaatii reflektointia. (Shulman 1986, 14.) Mielestäni tästä opettajan tiedon muodosta voisi käyttää nimitystä soveltamistieto. Tapaustieto eli työelämän kokemukset ovat ammatillisille opettajille ensiarvoisen tärkeitä. Niiden kertominen esimerkiksi alan peruskäsitteiden opetuksessa auttaa opiskelijoita ymmärtämään ja muistamaan asioita, tukee opiskelijoiden kunnioitusta opettajaa kohtaan ja käynnistää opiskelijoiden alakohtaisen ammatillisen identiteetin kehittymisen.

Samoin kuin Le Maistre ja Pare', Schön ja Bereiter, myös Eraut (1994, 77–79) painottaa kokemuksen kautta muodostuvan tiedon merkitystä. Opettajan tiedon lajit voidaan jakaa tietoon ihmisistä, tilanteista, kasvatuskäytännöistä sekä käsitteelliseksi tiedoksi, prosessitiedoksi ja kontrollitiedoksi. Osa näistä karttuu vain kokemuksen myötä, mikä ammatillisen koulutuksen tavoin osoittaa koulutuksella saadun tiedon ja työssä tarvittavan tiedon välisen ongelman. Opettajan ammatillisen tiedon kasvu tapahtuu työelämässä, eikä tälle kasvulle ole olemassa ylärajaa. Opettajan työ on jatkuvaa tiedonhankintaprosessia ja sen pohjalta tapahtuvaa työn kehittämistä. Jatkuva tiedonhankinta koskee ammattiin liittyvän tietopohjan laajentamista ja uuden tiedon oppimista. (Leino & Leino 1997, 54; Niemi 1995, 34.) Ammatillisen opettajan on seurattava alansa kehitystä ja päivitettävä jatkuvasti ammatillisia tietojaan.

Pedagoginen sisältötieto tarkoittaa opettajan pedagogisen ajattelun ja toiminnan suhdetta. Se tarkoittaa opettajan asiantuntijuutta opettaa omaa alaansa ymmärrettävällä tavalla. Se on perinpohjaista ymmärrystä ja kokonaisvaltaista tietoisuutta ammattialasta ja alan vaatimasta osaamisesta. Pedagoginen sisältötieto integroi opetukseen opettajan pedagogisen osaamisen ja asiantuntijuuden vaatiman sisältötiedon niin, että sisältötieto on sovitettu pedagogiikan vaatimalla tavalla. (Shulman 1986, 13.) Opettajan asiantuntijuudessa substanssitieto ja pedagoginen tietämys integroituvat pedagogiseksi sisältötiedoksi. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että opettaja tietää minkälaisia käsityksiä opiskelijoilla on näistä sisällöistä ja minkälaisia oppimisvaikeuksia näiden oppimiseen liittyy. Pedagoginen sisältötieto on käytännöllistä tietoa opettajan asiantuntijuudessa, jota opettaja saa opetuskokemuksistaan. (Tynjälä 2006, 105.) Näin myös pedagogisen sisältötiedon muodostumisen edellytyksenä on kokemus opettamisesta. Pedagogisessa sisältötiedossa yhtyvät Helakorven (2005) substanssiosaaminen ja pedagoginen osaaminen.

Tutkimuksissa (Firestone 1993; Grossman 1995) on löydetty selvä yhteys pedagogisen sisältötiedon ja oppimisen välille. Pedagogisen sisältötiedon kehittäminen muuttaa opetusta syvällisesti niin, että opetus tapahtuu suuntautuen opiskelijoihin. Ilman pedagogista sisältötietoutta opetus on oppimateriaalipohjaista, ja se jää alkeellisten sääntöjen ja ohjeiden noudattamisen tasolle. Pedagogisen sisältötietouden myötä dialogi opiskelijoiden kanssa on monipuolista ja oppilaita aktivoivaa. (Leinonen 2008, 34–35.) Pitkään ammatissa toimineen ammatillisen opettajan voi olla vaikea muistaa oman koulutuksensa ja työuransa alkua. Tämä olisi kuitenkin tärkeää, koska

opettajan pitäisi pystyä näkemään tilanne oppijoiden näkökannalta. Olisi kyettävä hahmottamaan opiskelijoiden ajattelua epistemologisen tuen antamiseksi. Tärkeää on myös, että opettaja selittää ja tekee ymmärretyksi kaikki käyttämänsä käsitteet sekä puhuu kieltä ja käyttää sanoja, joita oppijat ymmärtävät.

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

3.1 Tutkimustehtävä

Tarkastelin edellä tiedonkäsitystä opetuksessa sekä ammatillisen opettajan tiedon eri lajeja kasvatuskäytännössä. Tiedonkäsityksen sisällöt määräytyvät sen mukaan, mitä opetus- ja oppimistapahtuman osatekijöitä korostetaan. Painotus on ollut oppilaan oman aktiivisuuden lisäämisessä, mutta tiedon ominaisuuksiin ei ole kiinnitetty huomiota. Opetustapahtumat ovat kuitenkin tiedon ja sen muodostamisen oppimista varten, joten tiedollinen kasvatus on opetuksen ydintä. Tiedollisen kasvatuksen ongelmana on ollut staattinen tiedon käsitys, joka on aiheuttanut passiivista suhtautumista tietoon. (Voutilainen ym. 1989, 9–10.) Dynaaminen tiedonkäsitys tarkoittaa taas informaation lähteiden ja perusteluiden tutkimista, joista ajattelemalla luodaan kehys, jonka sisällä yksilön tieto muodostuu.

Opettajan työssä tieto esiintyy monessa muodossa. Teoreettinen ja kokemuksellinen tieto eivät vielä riitä, mikäli halutaan tuottaa reflektiivisiä ja omaa toimintaa kehittäviä ammatilaisia. Osaamisen kehittäminen edellyttää lisäksi myös käsitteellistä ymmärrystä ja toiminnan kriittistä arviointia. Kun opettaja tai oppija käyttää teoreettista tietoa ja käsitteellisiä välineitä työhön liittyvien ongelmien ratkaisemiseen ja toiminnan arviointiin, muuntuu formaali kirjatieto informaaliksi taitotiedoksi eli joustavaksi osaamiseksi. (Tynjälä 2007, 32.) Kun oppiminen ja opetus mielletään tiedonluomiseksi, ajattelua ja päättelyä painottavat mallit korostuvat hajaantuneessa kognitioissa ja ihmisen toiminnan luonteessa. Osaaminen ei ole vain ihmisen mielessä eikä vain sosiaalisissa prosesseissa, vaan hajaantuneena ihmisen mielen, kulttuurin, sosiaalisten ja materiaalien prosessien kokonaisuuteen (Salomon 1993). Kun toimimme innovatiivisissa tietoyhteisöissä, tärkeäksi nousevat tiedon, osaamisen ja käytäntöjen vuorovaikutus sekä yksilöllisen toiminnan ja yhteisöllisten käytäntöjen integrointi. (Paavola, Lipponen & Hakkarainen 2004, 557.)

Tutkimukseni tarkoituksena on lisätä tietoa tiedonkäsityksestä ja ammatillisen opettajan tiedon lajeista ammatillisessa opetuksessa. Tavoitteeni on selvittää, millainen tiedonkäsitys vallitsee kolmessa ammatillisesta opetusta käsittelevässä ja kahdessa ammatillisesta opetusta ja erityisesti

ammattillisten opettajien ammatillisen tiedon hankintaa koskevassa pro gradu -tutkielmassa. Tarkastelen sitä, millaisia tiedonkäsitteiden piirteitä ilmenee, kun ammatilliset opettajat kertovat opetuksestaan ja ammatillisen tiedon hankinnastaan. Toinen tavoitteeni on selvittää, mitä ammatillisen opettajan tiedon lajeja opetuksessa ilmenee. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään kuvaamaan jotakin ilmiötä, ymmärtämään tiettyä toimintaa tai antamaan mielekäs kuvaus jollekin ilmiölle. Tällöin on tärkeää, että henkilöt, joilta tietoa kerätään, tietävät tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman paljon tai että heillä on kokemusta asiasta. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 87–88.)

Tutkimuskysymykseni ovat seuraavat:

1. Millainen tiedonkäsitteys vallitsee ammatillisessa opetuksessa?
2. Mitä opettajan tiedon lajeja esiintyy ammatillisessa opetuksessa?

Aineistoni koostuu viidestä pro gradu -tutkielmasta, joten tutkimuksestani voidaan käyttää nimitystä metatutkimus. Metatutkimuksen tavoitteena on integroida ja luokitella tietystä aiheesta tehty empiirinen tutkimus yleistysten luomiseksi (Cooper & Hedges 1994, 5). Metatutkimuksen aineiston on oltava mahdollisimman kattava, mutta toisaalta tutkijan on tehtävä valintoja, jotka eivät kuitenkaan saa vaikuttaa tutkimuksen tulokseen. Meta-analyyseissä korostuu se, että tutkimuskysymykset ohjaavat analyysejä. (Jokinen, Lähteenmäki & Nokelainen 2009, 31.) Valitsin aineistoksi juuri nämä tutkielmat, koska niissä tarkastellaan ammatillista opetusta eri näkökulmista ja ne sisälsivät runsaasti opettajien kertomuksia ammatillisesta opetuksesta. Toimin aineistolähtöisesti, analysoin opinnäytetöitä saadakseni vastaukset tutkimuskysymyksiini.

3.2 Metodologiset lähtökohdat

Opettaminen on pedagogista ajattelua, toimintaa ja näiden välistä reflektiivistä yhteyttä. Tieto ilmenee ajatteluna ja toimintana. Ontologinen realismi ja epistemologinen konstruktivismi eivät sulje toisiaan pois. Tätä edustaa Popperin (1972) kolmen maailman teoria, jossa todellisuus jaetaan kolmeen osaan. Opettajan tieto voi ilmetä fyysisenä todellisuutena, mentaalisenä todellisuutena sekä kielellisenä ja sosiaalisena todellisuutena kuten ideoina ja konstruktioina. Mentaalinen todellisuus, maailma kaksi, toimii välittäjänä maailman yksi, fyysikaalisen todellisuuden ja maailman kolme, kielellisen ja sosiaalisen todellisuuden välillä. Voidaan olettaa, että on olemassa havainnoista riippumaton todellisuus, ja että ihmiset rakentavat tämän todellisuuden ja muodostavat siitä teorioita ja hypoteeseja, joita kutsutaan tiedoksi tai uskomukseksi. Tällaisessa ajattelutavassa realistinen ontologia yhdistyy konstruktivistiseen epistemologiaan, jota voidaan soveltaa tiedon rakentamisen metaforaan. (Heikkinen ym. 2005, 343–344.) Propositionaalinen tieto sijoittuu maailmaan kolme.

Kasvatuksen ontologinen piirre on myös inhimillisyys. Tieto on henkilökohtainen uskomus, joka muodostuu ihmisille. Opetus-oppimis -prosessin henkilöt ovat ihmisiä, jotka ovat myös erehtyväisiä.

Tutkimukseni lähtökohtana on kvalitatiivinen tutkimusorientaatio. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on syvä kuvaus ja ymmärrys rajatusta ilmiöstä ja joukosta ihmisiä (Lodigo, Spaulding & Voegtler 2006, 273–274). Vaikka materiaalini on osaltaan niin sanotusti kolmannen käden tietoa, pyrin säilyttämään tutkittavan ilmiön sellaisenaan ja tavoittamaan tutkittavien oman näkökulman. Tähän antaa hyvän mahdollisuuden aineistoni lukuisat suorat lainaukset. Aineiston tehtävä on toimia tutkijan apuna rakennettaessa käsitteellistä ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä (Eskola & Suoranta 1998, 62). Naturalistisessa otteessa uskotaan, että todellisuus on monimuotoinen, subjektiivinen ja yksilöiden mentaalisten prosessien luoma. Tämä tarkoittaa todellisuudesta vain hyvin rajoittunutta osaa, eli sitä, joka koostuu ihmisten luomista merkityksistä. Tutkimukseni liittyy fenomenologis-hermeneuttiseen perinteeseen siten, että tutkimuksen kohteena on ihmisen elämismaailma ja tutkijana on ihminen. (Varto 1992; Tuomi & Sarajärvi 2002, 34.)

Opinnäytetyöni teoreettisena kehyksenä on sisällönanalyysi. Tutkimukseni on ihmistieteellinen, ymmärtävä tutkimus, jossa ymmärtämisen erottaa selittämisestä kaksi seikkaa. Metodina käytetään eräänlaista eläytymistä tutkimuskohteeseen liittyvään ilmapiiriin, ajatuksiin, tunteisiin ja motiiveihin. Toiseksi ymmärtämiseen sisältyy intentionaalisuutta. Pyritään ymmärtämään tekijän jollekin asialle antama merkitys. Tätä aristoteelista perinnettä edustaa parhaiten hermeneutiikka. Fenomenologiseen tutkimukseen hermeneuttinen ulottuvuus liittyy tulkinnan tarpeen myötä. Hermeneutiikka on ymmärtämisen ja tulkinnan teoriaa, ja kaksi muuta avainkäsitettä ovat esiymmärrys ja hermeneuttinen kehä. Käsite esiymmärrys tarkoittaa sitä, että tutkijalla ei voi olla mitään absoluuttista alkua tai nollapistettä, josta tiedonhankinta lähtee liikkeelle, vaan lähtökohtana on tutkijan esiymmärrys. Fenomenologis-hermeneuttisessa tutkimuksessa yritetään nostaa tietoiseksi ja näkyväksi totumuksen huomaamattomaksi häivyttämät asiat, tai se, mikä on koettu, mutta ei vielä tietoisesti ajateltu. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 27–35.) Oma esiymmärrykseni ammatillisesta opettamisesta muodostuu seitsemän vuoden työkokemuksesta ammatillisena aikuiskouluttajana ja kasvatustieteiden opinnoista.

Toisaalta tutkimuksessani on elementtejä myös fenomenografisesta lähestymistavasta, jossa pyritään kuvaamaan ilmiöitä. Pyrin kuvaamaan kertomusten perusteella opetuksessa ilmeneviä tiedonkäsitteiden piirteitä ja opettajien tiedon lajeja. Tulkitsen osin myös tutkijoiden päätelmiä. Tutkimuksen kohteena eivät ole yksilöt, vaan kuvaukset ammatillisesta opetuksesta ja ammatillisen tiedon hankkimisesta. Fenomenografisen tutkimuksen tarkoituksena on tuoda esiin mahdollisimman erilaisia käsityksiä tietystä ilmiöstä. Fenomenologisen analyysin tarkoituksena on taas löytää aineistosta kvalitatiivisesti erilaisia luokkia.

3.3 Aineiston hankinta ja aineisto

Laadullisen aineistojen analyysissä on aina kysymys merkityksen käsitteestä ja merkityksellisen toiminnan tutkimuksesta (Alasuutari 1994, 21). Laadullisessa tutkimuksessa ei ole ainoastaan tarkoitus kertoa aineistosta, vaan pyrkiä rakentamaan siitä näkökulmia (Eskola ja Suoranta 1998, 62). Pyrin luomaan näkökulman tiedonkäsitteestä ja opettajan tiedon lajeista. Kasvatustieteen tehtävä on lisätä ymmärrystä piilossa olevasta tieto- ja uskomusperustasta, joka ohjaa kasvatuskäytäntöjä ja koulutus päätöksiä (Rinne ym. 2004, 26). Pyrin tähän hankkimalla aineiston niin, etteivät tutkittavat tiedä tutkimuksen tavoitteita. Näin ollen opettajien haastattelut tai heille tehdyt kyselyt eivät tulleet kysymykseen. Kielen merkitystä pohtiessaan Eskola ja Suoranta (1998, 139–140) toteavat yhdenmukaisten kertomusten voivan tarkoittaa sitä, että asiat ovat tapahtuneet yhdenmukaisella tavalla ja niin kuin ne on kuvattu. Yhdenmukaisuus saattaa myös johtua siitä, että selonteot on tuotettu jotain tiettyä tarkoitusta, kuten esimerkiksi tutkimusta varten. Voidaan sanoa, että vastaukset ovat samankaltaisia sen takia, että ne ovat haastatteluvastauksia, ei sen takia, että haastateltavat ajattelisivat tutkittavasta asiasta samalla tavalla. Halusin välttää myös tämän ja saada aineiston, jossa ammatilliset opettajat kertovat opetuksesta tietämättään, että kertomukset ovat tutkimusaineistoa. Ajatukseen, että käytän opinnäytetöitä tutkimukseni empiirisenä aineistona, vaikutti myös Tuomisen ja Wihersaaren kirja. Tutkimukseni ei pyri yleistyksiin, vaan se pyrkii kuvaamaan tiedonkäsitteistä ja ammatillisen opettajan tiedon ilmenemismuotoja opetuksessa, josta opettajat opinnäytetöissä kertovat.

Laadulliselle tutkimukselle on luonteenomaista kerätä aineistoa, joka tekee mahdollisimman monenlaiset tarkastelut mahdolliseksi. Tutkimuksen näkökulmaa tulee voida vaihtaa. Aineisto on ihanteellista, jos se on olemassa tutkimuksen tekemisestä ja tekijästä riippumatta. Merkitysrakenteita tutkittaessa aineistona tulee olla tekstiä, jossa ihmiset puhuvat asioista omin sanoin, ei niin että haastateltavat joutuvat valitsemaan tutkijan jäsentämistä vastausvaihtoehdoista. (Alasuutari 1994, 73–74.) Tutkimukseen osallistuvien määrälle ei voi asettaa alarajaa, ja aineiston kriteerinä tulisi olla tarkoituksenmukaisuus ja mahdollisuus tutkittavan ilmiön syvälliseen ymmärtämiseen (Patton 2002, 234). Aineistoni koostuu viidestä ammatillista opetusta käsittelevästä tutkimuksesta, joista neljässä aineisto oli hankittu haastattelemalla. Yhden tutkimuksen aineisto oli kerätty sähköpostikyselynä, jossa oli avoimia kysymyksiä.

Opetus-oppimis -prosessia ja opetusta, myös ammatillista opetusta käsitteleviä opinnäytetöitä on lukemattomia, mutta ammatillista opetusta tutkivia opinnäytetöitä, joissa tutkijan teoreettisen viitekehyksen ja päätelmien lisäksi olisi opettajien kertomuksia opetuksesta, ei juuri ollut. Valitsin aineistooni juuri kyseiset opinnäytetyöt, koska niissä tutkitaan ammatillista opetusta ja ne sisältävät

runsaasti suoria lainauksia, joissa opettajat kertovat ammatillisesta opetuksesta. Laadullinen aineisto on periaatteessa rajaton, joten aineiston rajaaminen tutkimuksessa tulee keskeiseksi ja se kannattaa tehdä teoreettista kattavuutta silmälläpitäen (Eskola ja Suoranta 1998, 61). Rajauduin lopulta tutkimaan vain tiedonkäsitystä ja opettajan tiedon lajeja ammatillisessa opetuksessa.

Koska tutkimukseni tarkoitus oli kartoittaa tiedonkäsitystä ja opettajan tiedon lajeja koko ammatillisen koulutuksen kentällä, valitsin aineistoksi pro-gradut, joissa on tutkittu ammatillista opetusta toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa, ammattikorkeakoulussa sekä ammatillisessa aikuiskoulutuksessa. Yhdessä tutkielmassa oli haastateltu ammatillisia opettajia, jotka olivat uransa alussa. He olivat suorittamassa juuri ammatillisen opettajan viran pätevyuden ehtona olevaa ammatillista opettajankoulutusta. Myös kaksi ammatillisen tiedon hankintaa käsittelevää tutkielmaa valitsin sen takia, että niissä opettajat kertovat ammatillisesta opetuksesta ja uuden ammatillisen tiedon tarpeesta ja hankkimisesta. Näin kuva tiedonkäsityksestä ammatillisessa opetuksessa täydentyy.

Kysymyksiä aineiston koosta, edustavuudesta ja yleistettävyydestä kannattaa tarkastella laadullisen tutkimuksen omista teoreettisista lähtökohdista käsin (Eskola ja Suoranta 1998, 65). Valitsin aineistooni yksilöllistymiskehitystä seuraten opinnäytetyön, jossa tarkastellaan käsityksiä lahjakkaista opiskelijoista ja lahjakkaiden ammatillisesta opetuksesta. Toisessa opinnäytetyössä tarkastellaan yrittäjyyden opettamista lähihoitajakoulutuksessa. Toisen lähihoitajakoulutusta tarkastelevan tutkimuksen lähtökohtia olivat alan vaatima laaja-alainen ammattitaito ja osaaminen ja se, että koulutukseen tullaan suoraan peruskoulusta. Aineistoni antoi siis mahdollisuuden vertailla kahden lähihoitajaopetuksen tiedonkäsitystä. Näissä kolmessa tutkielmassa tarkasteltiin korostetusti opetusmenetelmien valintaa, joten näiden tutkielmien tulokset saattaisivat myös poiketa kahdesta muusta.

Kahdessa muussa tutkielmassa tarkastellaan ammatillisten opettajien uuden ammatillisen tiedon tarvetta ja hankintaa. Toisen tutkielman konteksti on ammattikorkeakoulu ja toisen ammatillinen aikuiskoulutus. Fenomenologis-hermeneuttisessa perinteessä tutkijan pitää kirjoittaa auki omat ennakkokäsityksensä ilmiöstä ja tiedostaa ne analyysin aikana (Tuomi & Sarajarvi 2002, 98). Oletin, että ammatillista tiedonhankintaa tutkivissa opinnäytetöissä tarkasteltaisiin tietoa käsitteenä ja tiedon merkitystä opettajan työssä tarkemmin ja laajemmin, kuin ammatillista opetusta opetuksen näkökulmista lähestyvissä tutkielmassa. Näin ollen tiedonkäsitys ja opettajan tiedon lajit voisivat poiketa aineistossani myös tästä syystä.

Aineistoni koostuu siis kolmesta ammatillista opetusta ja kahdesta ammatillisen opettajan ammatillisen tiedon hankintaprosessia käsittelevästä pro gradu -tutkielmasta. Ne kaikki ovat Tampereen yliopistosta. Kolme opetusta käsittelevää tutkielmaa on tehty kasvatustieteiden

laitoksella ja kaksi tiedonhankintaa ja tiedontarvetta käsittelevää tutkielmaa informaatiotutkimuksen laitoksella. Piritta Karpin vuonna 2012 valmistuneen ”Homma niinku käy siltä Ammatillisen opettajaopiskelijoiden käsityksiä lahjakkaista ja lahjakkaiden opetuksesta” -nimisen tutkielman tavoite oli selvittää niitä menetelmiä ja ideoita, joita opettajaopiskelijat käyttävät ottaessaan lahjakkaat huomioon opetuksessa. Hän tarkasteli opettajaopiskelijoiden käsityksiä lahjakkaista opiskelijoista, lahjakkaiden opetuksesta ja ammatillisesta huippuosaamisesta. Tutkielmassa haastateltiin kuutta ammatillista opettajaopiskelijaa, joista viisi toimi ammatillisena opettajana. Opettajaopiskelijat tunnistivat lahjakkaat opiskelijat ja heidän opetustaan rikastuttiin lähinnä käytännön osaamista tukevan laajennetun työssäoppimisen kautta.

Kirsi Nikali-Rauvan vuonna 2007 valmistuneen tutkielman ”Yrittäjyyden opetuksen pedagogiset ratkaisut lähihoitajakoulutuksessa” tavoite oli kuvata ja ymmärtää miten sosiaali- ja terveystieteiden perustutkimusta suorittavien lähihoitajaopiskelijoiden yrittäjyyden opetusta on toteutettu kahdeksassa eri oppilaitoksissa. Aineisto hankittiin sähköpostikyselyllä, ja 14 opettajan kahdeksasta eri oppilaitoksesta antaman vastauksen perusteella tutkimustulokseksi saatiin, että käytettyjen opetusmenetelmien valinnassa monipuolisuutta pidettiin tärkeänä. Menetelmää tärkeämpänä pidettiin kuitenkin sitä, mihin menetelmän avulla pyrittiin. Opettajan pyrkimyksenä oli tehdä mahdolliseksi oppimisprosessin toteutuminen. Tämän edellytykseksi tutkimus osoitti opettajan ammatillisen ja pedagogisen pätevyyden lisäksi sopivien opetusmenetelmien valinnan.

Vuonna 2006 valmistuneessa Pirkko Lehtovaaran pro gradussa ”Keksi jotain kivaa, niin ne jaksaa olla sun tunnilla! Opetusmenetelmät nuorten lähihoitajaopiskelijoiden opetuksessa ja opettajien täydennyskoulutustoiveet”, tarkasteltiin ammatillisen opettajan työtä ja tulevaisuuden haasteita. Yksi tutkimuskysymys oli, minkälaisia opetusmenetelmiä opettajat käyttävät opettaessaan ensimmäisen lukuvuoden lähihoitajaopiskelijoita. Aineisto kerättiin haastatteleamalla kymmentä opettajaa kahdessa oppilaitoksessa Etelä-Suomessa. Opettajat käyttivät hyvin monipuolisia opetusmenetelmiä.

Maarit Kortelaisen vuoden 2003 tutkielmassa ”Opettajien ammatillisen tiedon hankinta Hämeen Ammattikorkeakoulussa” tutkittiin, mitä on opettajien ammatillisuus ja millaisia tiedontarpeita heillä on tässä kontekstissa. Lisäksi selvitettiin, miten opettajat hankkivat tietoa. Kortelainen tukeutuu jo edellä esillä olleeseen Järvelinin (1987), Dervinin (1992) ja Wilsonin (2000) määrittelyihin tiedosta ja tiedon tarpeesta. Dervinin (1992) tiedontarve-käsitteen mukaan yksilö koettaa informoida itseään koko ajan ulkopuolella vallitsevasta tilanteesta. Yksilön pää on täynnä kysymyksiä, jotka voidaan nähdä hänen tiedontarpeinaan. Tällainen laaja ja kokonaisvaltainen näkökanta on sopiva tutkittaessa opettajien työtä ja tapaa hankkia tietoa. Opettajat on nähtävä työtään kokonaisvaltaisesti tekevinä ammattilaisina, joiden tiedontarpeet eivät ole pelkästään yhden

tietyn ongelman ratkaisua vaativia. Wilsonin (2000) mukaan yksilö voi tietoa hankkiessaan toimia vuorovaikutuksessa manuaalisten informaatiotietojärjestelmien, kuten sanomalehtien tai kirjaston, tai tietokoneiden muodostamien järjestelmien, kuten www:n kanssa. (Kortelainen 2003, 11–13.) Näissä kaikissa määrittelyissä informaatio ja tieto ovat eri asioita.

Tutkielmaa varten Kortelainen haastatteli 15 opettajaa ja tutkimus osoitti, että uuden tiedon hankkiminen on erittäin tärkeää opettajien työssä. Opettajien ammatillisen tiedon hankinta on monimuotoista, mutta pitkälti riippuvaista opettajien tietoisuudesta ja tottumuksista eri tiedonhankintakanavien käytöstä. Opetus- ja suunnittelutehtävien tiedontarpeet, lähinnä uuden substanssitiedon etsiminen sekä uusien ideoiden hakeminen opetukseen, olivat tärkeimmät tiedonhankinnan käynnistäjät. Eniten käytettyjä tiedonhankintakanavia ja tietolähteitä olivat internet ja kirjat.

Sinikka Jokiniemen vuonna 2005 valmistuneen pro gradun ”Opettajien informaatiohorisontit ammatillisen tiedon hankinta ammatti-identiteetin näkökulmasta” tavoite oli tuottaa tietoa ammatti-identiteetin ja työroolien vaikutuksesta ammatillisen tiedon hankinnassa. Tutkimus pyrki selvittämään, miten ammatillisen opettajan työ on muuttunut, millaisia uusia osaamisvaatimuksia opettajille on ilmennyt ja onko tiedonhankinta vastaus tulevaisuuden osaamisvaatimukseen. Aineisto kerättiin haastatteleamalla 20 opettajaa Jämsän seudun koulutuskeskuksessa. Uusilla työtehtävillä ja rooleilla todettiin olevan vaikutusta ammatillisten opettajien tiedontarpeisiin ja -hankintaan. Tärkeimmät muutokset opetuksen kannalta olivat olleet opiskelija-aineiden muuttuminen ja verkko-opetuksen tulo oppilaitoksiin. Tutkimuksen mukaan oppilaitosten opettajien tärkein yksittäinen tiedonlähde oli ammattikirjallisuus ja toiseksi tärkein internet.

3.4 Aineiston analysointi

Analyysin tarkoitus on luoda aineistoon selkeyttä ja tuottaa uutta tietoa tutkittavasta asiasta. Analyysillä pyritään tiivistämään aineisto kadottamatta siitä sen sisältämää informaatiota. Kvalitatiivisen tutkimuksen aineiston teksti on aina eräs näkökulma aiheeseen. (Eskola & Suoranta 1998, 138, 143; Tuomi & Sarajärvi 2002, 105). Muodostan tutkimuksessani aineiston kautta näkökulman tiedonkäsitykseen ja opettajan tiedon muotoihin. Myös sisällönanalyysin tavoitteeksi määritellään informaation tiivistäminen. Tutkittavasta ilmiöstä pyritään saamaan kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Aineiston valinnan jälkeen sisällönanalyysissä aineistosta erotetaan tutkimuskysymyksiin vastaavat kohdat, eli aineisto koodataan, jonka jälkeen valittu materiaali edelleen luokitellaan, teemoitetaan tai tyypitellään. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 95).

Alustavasti tutustuin aineistoon lukemalla tutkielmien tiivistelmiä valitessani lopullista aineistoa. Valittuani aineiston, luin opinnäytetyöt pari kertaa tarkkaan läpi tehden samalla muistiinpanoja ja huomautuksia. Vaikka aineistossa käsiteltiin ammatillista opetusta, oli kokonaiskuvien saaminen tutkielmista hankalaa, koska käsitteitä oli määritelty eri tavoin, kuin lukemissani teoksissa. Tämän jälkeen luin tutkielmat yksi kerrallaan erittäin huolellisesti läpi, ja merkitsin korostuskynällä kaikki ne kohdat, joissa tieto liittyi ammatilliseen opetukseen. Rajasin pois tutkijoiden käyttämät referaatit, joten analyysiyksiköt ovat opettajien kuvauksia opetuksesta ja osin myös tutkijoiden päätelmiä opettajien haastatteluista. Analyysiyksiköiksi valikoitui pääosin lauseita, mutta myös virkkeitä ja ajatuskokonaisuuksia. Pyrin toimimaan aineistolähtöisesti, vaikka havaintojenkin teoriapitoisuus on yleisesti tiedostettu asia. Ei ole olemassa objektiivisia havaintoja, vaan jo käytetyt käsitteet, tutkimusasetelma ja menetelmät ovat tutkijan asettamia ja näin ne vaikuttavat tuloksiin (Tuomi & Sarajärvi 2002, 98). Tutkimukseni lähtökohta oli toisaalta teorialähtöinen, sillä aineiston hankinnan määritteli tutkimusaiheeni, ammatillinen opetus.

Eskola ja Suoranta (1998, 146, 153) näkevät tutkimuksen tässä vaiheessa tehtävän vahvasti tulkinnallista työtä, ja sen yhtenä ongelmana tutkijan sekä tutkittavan vaikeuden ymmärtää toistensa kieltä. Ilmaisun tulkinta voi olla niin riippuvainen asiayhteydestään, että sen järjeistäminen vie tutkijan kaiken huomion. Tätä vaikeutta minulla ei ammatillisena opettaja ollut. Toisaalta pyrin toimimaan niin kutsutun fenomenologisen menetelmän mukaan, jossa tutkittava ilmiö pyritään näkemään mahdollisimman pelkistettynä ilman etukäteisoletuksia ilmiön luonteesta (emt. 147). Toimin myös teoriasidonnaisesti, eli valitsin analyysiyksiköt aineistosta, mutta aikaisempi tieto ohjasi ja auttoi valintaani.

Sisällönerittely on dokumenttien analyysia, jossa kuvataan kvantitatiivisesti aineistoa, esimerkiksi tekstin sisältöä (Tuomi & Sarajärvi 2002, 107). Kvantifiointi mahdollistaa tekstimassan hallinnan (Eskola ja Suoranta 1998, 166). Sisällönerittely on siis aineistosta tutkimuskysymysten vastaamiseen poimitujen ilmaisujen frekvenssien laskemista. Kirjoitin kaikki korostuskynällä merkitsemäni kohdat Excel-taulukkoon aineiston hallitsemiseksi ja informaation käsittelyn helpottamiseksi. Numeroin tutkielmat, Karpin tutkielma on numero yksi, Nikali-Rauvan kaksi, Lehtovaaran kolme, Kortelaisen neljä ja Jokiniemen numero viisi. Kun kyseessä oli haastattelulainaus, merkitsin lauseen perään ensin numeroimani tutkielman numeron ja sitten tutkielman sivun, jolla lainaus oli, esimerkiksi (1, 43). Kun kyseessä oli tutkijan päätelmä, merkitsin lainauksen jälkeen merkinnän tp, esimerkiksi (1, 67 tp). Luin taulukkoa useaan kertaan läpi lisäten ja poistaen lauseita. Sitten jaoin taulukon edelleen kahteen osaan. Toiseen osaan yhdistin ne ilmaisut, joissa tulkitsin olevan opettajan tiedon eri lajeja, ja toiseen muut tietoa koskevat ilmaisut. Joitakin ilmaisuja sijoitin kumpaankin taulukkoon, esimerkiksi seuraavan lauseen tulkitsin sisältävän

staattisen ja passiivisuuden tiedonkäsityksen piirteitä ja opettajan tiedon lajeista uuden tiedon hankkimisen:

”Yhtenä opettajuuden ilmentymänä opettajaopiskelijat pitivät opettajuutta nimenomaan tiedonetsintään pyrkimisenä, jolloin opettaja nähtiin tiedonsiirtäjänä, tiedonjakajana ja etenkin nykyään tiedonetsimiseen pyrkivänä.” (1, 67 tp)

Opettajan tiedon lajeja koskevat ilmaisut oli suhteellisen helppo erottaa, mutta jäljelle jääneitä ilmaisuja luin monta kertaa miettien, viittaako lause tietoon ja miten sen voisi tulkita. Pysin tulkitsemaan ennen kaikkea opettajien kertomuksia, mutta koska tutkijoilla oli ollut käytettävissään laajempi informaatio päätelmien tekemiseen, tulkitsin myös niitä. Esimerkiksi lauseen

”Tietoa haettiin tiedonhakutehtävien nimellä eri lähteistä. Tyypillisimpiä olivat tehtävät, joissa apuna käytettiin Internetiä. Myös alan kirjallisuutta ja esitteitä käytettiin jonkin verran apuna.” (2, 42 tp)

tulkitsin niin, että tiedonkäsitys opetuksessa on staattinen, joka aiheuttaa passiivista suhtautumista tietoon. Tieto sijaitsee edellä mainituissa paikoissa informaatioyksikköinä, joita oppilas ottaa passiivisesti vastaan. Passiivisuus tarkoittaa toisaalta informaation hyväksymistä tiedoksi ilman perusteluja ja toisaalta juuri passiivista vastaanottoa ilman ajattelua. (Voutilainen ym. 15–16.) Passiivisuus voi tarkoittaa myös pelkkää oppimääriin sisältyvän tiedon muistamista ilman ymmärtämistä. Tätä tiedonkäsitystä vastaa tulkintani mukaan seuraava lause:

”Niillä menee enemmän muistiin näkemällä.” (3, 49)

Tiedonkäsityksen piirteiden selvittämiseen minulla oli koodiluettelo valmiina. Sijoitin tietoa koskevat ilmaisut tulkintani jälkeen viitekehyksessäni esiintyneisiin tiedonkäsityksen teemoihin.

Tutkin taulukkoa, johon olin tallentanut opettajan tiedon lajeja. Totesin siinä olevan teoreettisessa viitekehyksessäni ilmeneviä tiedon muotoja, mutta myös ilmaisuja, jotka eivät sopineet viitekehyksessäni mainittuihin opettajan tiedon lajeihin. Minun oli vaikea päättää miten jatkaa koodausta, miten ja millä perusteella ryhmitellä ja lajitella jäljelle jääneet lauseet. Laadullisessa tutkimuksessa luokitusjärjestelmä, koodi, kehittyä analyysin kuluessa. Koodiluettelo voi syntyä aineistolähtöisesti tai teoriasta operationalisoimalla, mutta joka tapauksessa ennakkoletus ohjaa tutkijan koodausta. Laajan aineiston koodaaminen on mahdotonta, joten on pyrittävä aineiston riittävään koodaukseen. Yleensä koodausrunko syntyy kahdessa vaiheessa, ensin viitekehyksen teorian pohjalta ja sitten koodausprosessien edetessä. Koodausrunko elää, muuttuu ja täydentyy. (Eskola & Suoranta 1998, 157–158.) Tein koodauksen vielä kolmannen kerran

kirjoittaessani tutkimustuloksista. Tällöin tulkitsin myös opettajan tiedon lajeja tiedonkäsitteen selvittämiseksi.

Samoin kuin edellä todetaan kvalitatiivisesta tutkimuksesta, niin myös teoriasidonnaisessa analyysissä teoria voi toimia apuna analyysissä, mutta analyysiyksiköt valitaan aineistosta. Siinä voi olla teoreettisia kytkentöjä, jotka eivät pohjaudu suoraan teoriaan. Aikaisempi tieto voi ohjata analyysiä, mutta tiedon merkitys ei ole teoriaa testaava, vaan antaa mahdollisuuden uusien ajatusten löytämiseen. Päätelyn logiikkana toimii abduktiivinen päättely, ajattelussa vaihtelevat aineistolähtöisyys ja valmiit mallit. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 98.) Opettajan tiedon lajien selvittämiseksi sain koodiluettelon perustan, johon sijoitin tiedon ilmaisujen tulkinnat, viitekehystäni. Ilmaisuihin, joita en voinut tulkita näihin opettajan tiedon lajeihin, muodostin lopulta kaksi omaa teemaa, jotka olivat soveltamistieto ja uuden tiedon oppiminen. Tein tämän lauseiden sisäisen yhteenkuuluvuuden ja samanlaisuuden perusteella sekä käyttäen intuitiota, jota fenomenologiassa korostetaan merkitysten muodostamien kokonaisuuksien luomisessa. Opettajan tieto ammatillisessa opetuksessa ilmeni aineistossani siis seuraavina tiedon lajeina:

- Kokemustieto.
- Substanssiosaaminen.
- Pedagoginen osaaminen.
- Pedagoginen sisältötieto
- Teoriatieto.
- Hiljainen tieto.
- Koulutuksen ja työelämän yhteistyöosaaminen
- Työyhteisöosaaminen.
- Soveltamistieto.
- Uuden tiedon hankkiminen.

Koodausta tehdessäni minulle tuli tavoitteeksi jakaa ilmaisut mahdollisimman tarkkaan ja hierarkkisesti tarkimmin ilmaisun sisältämän tiedon lajin mukaan, joten esimerkiksi ilmaisun

”No ihanneopettaja on ainakin semmonen, joka osaa monella eri tavalla esittää sen saman asian ja osaa niinku eriyttää ja jolla on kuitenkin se vahva oma osaaminen.” (1, 70)

jonka olisin voinut substanssiosaamiseen tai pedagogisen osaamiseen ja pedagogiseen sisältötietoon, sijoitin vain jälkimmäiseen. Menettelin näin, koska ensimmäisen koodauksen jälkeen olin tulkinnut ja sijoittanut yli puolet opettajan tiedon lajien ilmaisuihin substanssiosaaminen tai pedagoginen osaaminen -teemoihin.

Lukuisat opetusmenetelmän valintaan liittyvät ilmaiset sijoitin tulkinnan jälkeen Helakorven jaottelua käyttäen pedagogiseen osaamiseen, mutta myös pedagogiseen sisältötietoon. Näitä ilmaisia oli runsaasti, sillä aineistoni oli ajalta, jolloin verkko-opetus teki tuloaan yhtenä opetusmenetelmänä ja keskustelua sen soveltuvuudesta opetukseen käytiin laajalti. Yhteistyötä koskevan tiedon kohdalla tilanne oli sama. Juuri työssä oppimisen laajenemisen ja ammattikorkeakoulujen kehittämistehtävän myötä yhteistyö yritysten kanssa oli kasvamassa merkittäväksi osaksi ammatillisten opettajien työstä. Jaoin yhteistyö teeman Paason tavoin edelleen koulutuksen ja työelämän yhteistyöosaamiseen sekä työyhteisöosaamiseen. Myös oppilaitosten sisäinen yhteistyö oli kasvanut opetuksen henkilökohtaistamisen ja erityisiä toimenpiteitä tarvitsevien opiskelijoiden määrän kasvun myötä.

Lisäksi opettajat näkivät usein itsensä opiskelijoiden kaltaisina uusien tietojen ja taitojen oppijoina. Myös tähän vaikutti todennäköisesti aineistoni syntymisen aika, sillä juuri 2000-luvun alkupuolella uusi oppimiskäsitys, työssä oppiminen ja edellä mainittu verkko-opetus tekivät voimakkaasti tuloaan, ja ammatilliset opettajat opettelivat näitä uusia asioita. Uuden tiedon hankkiminen tuli esille myös opettajien ammatillisen kasvun edellytyksenä.

Tulkinnan jälkeen sijoitin joitakin ilmaisia myös useampiin teemoihin, esimerkiksi seuraavan virkkeen sijoitin pedagoginen sisältötieto ja työelämän yhteistyöosaaminen -teemoihin ja jälkimmäisen lauseen sijoitin pedagoginen osaaminen ja työyhteisöosaaminen -teemoihin.

”Mut sitten kun puhutaan tästä oppimisympäristöstä niin taas mä ottasin sen opettajan ammattitaidon ja villin mielikuvituksen käyttöön. Elikkä sit tarvii vaan osata hakee niitä oikeenlaisia ja haastavia, monipuolisia yhteistyökumppaneita kenen kans päästään tekeen töitä” (1, 49)

”Lisäksi opettajaopiskelijat kokivat, että opettajien yhteistyöllä on merkitystä opetussuunnitelman laatimisessa.” (1, 83 tp)

Analyysillä selvitetään aineistoa, jotta sen perusteella voidaan tehdä selkeitä johtopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä. Käsittely perustuu loogiseen päättelyyn ja tulkintaan, jossa aineisto hajotetaan osiin, käsitteellistetään ja kootaan uudeksi loogiseksi kokonaisuudeksi. Analyysiä tehdään tutkimusprosessin jokaisessa vaiheessa. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 110.) Analysoin aineistoani siis sekä aineistolähtöisesti että teoriasidonnaisesti. Aineistolähtöinen, fenomenologis-hermeneuttisen perinteen mukainen analyysimalli, jota osaltaan käytin, koostuu aineiston kuvauksesta, merkityskokonaisuuksien jäsentämisestä, niiden tulkinnasta sekä synteisistä. Kuvauksessa aineistosta eritellään tutkimuskysymyksien vastaamiseksi tarvittava aines, jota kuvataan luonnollisella kielellä ja edelleen luomalla merkityskokonaisuuksia. Fenomenologia edustaa käsitystä, että merkityskokonaisuudet nähdään, kun aineistoa tutkitaan riittävästi. Toisaalta käytin

analysoinnissa myös hermeneuttista tekstintulkintaa, jossa tulkinta alkaa tulkitsijan esiymmärryksestä, joka myös nähdään tutkimuksen edellytyksenä. Tätä seuraavassa teksti-immanenttisisä tulkinnassa edetään hermeneuttisen spiraaliin mukaan osasta kokonaisuuteen ja päinvastoin. Koordinoivassa tulkinnassa osat tulkitaan suhteessa kokonaisuuteen, eli oletuksena tekstin ymmärtämiselle on sen tulkinta laajemmassa tekstikokonaisuudessa. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 103–104.)

3.5 Tutkimuksen luotettavuus ja arviointi

Ihmistieteissä tutkimuksen eettisyys korostuu. Laadullisen tutkimuksen eettiset ratkaisut liittyvät tutkijan ratkaisuihin, jotka liittyvät erityisesti aineiston hankintaan ja tutkimustulosten julkaisemiseen. Kun tutkimuskohteena ovat ihmiset, on huomioitava ihmisarvon kunnioitus ja anonymiteetti. Aineistoni tutkielmien tekijät olivat haastateltavia valitessaan korostaneet vapaaehtoisuutta ja tulosten luottamuksellista käsittelyä anonymiteetin säilyttämiseksi. Tutkielmat ovat tieteen sääntöjen ja tiedon yhteisyyden periaatteen mukaan julkisia, eikä tutkijoilla ole omistusoikeutta tuloksiinsa. Niin on myös tässä tutkimuksessa, jota julkisuudessa arvioidaan luotettavuuden kannalta. Luotettavuuteen liittyy kysymykset totuudesta ja objektiivisesta tiedosta. Havaintojen teoriapitoisuudesta johtuen tutkimus ei ole puhdasta objektiivista tietoa, vaan tutkimustulokset riippuvat tutkijan käsityksestä ilmiöstä sekä valituista havaintomenetelmästä ja tutkimusasetelmasta (Tuomi & Sarajärvi 2002, 19). Tutkimuksen luotettavuutta tukee yksityiskohtainen kuvaus aineiston keräämisestä, sen analysoinnista ja tutkimustulosten tuottamisesta (Lodigo ym. 2006, 275).

Totuuteen pyrin kertomalla sidonnaisuuteni tutkijana, yksityiskohtaiset perustelut valitsemiini ratkaisuihin ja raportoimalla analysoinnin vaiheittain. Lähtökohtani oli, että mikäli perehdyn tutkimuskohteeseeni mahdollisimman syvällisesti, ovat tulokset luotettavia. Tutkimuksen tulosten ja johtopäätösten takeena pidän pitkäkestoista, monelta näkökannalta lähtevää hermeneuttista perehtymistäni ammatillisen opettajan työhön ja aineistooni. Esiymmärrykseni, työkokemukseni ammatillisena opettajana on vaikuttanut tutkimuksessani niin, että olen joiltakin osin tulkinnut aineistoni haastatteluja eri tavoin, kuin opettajia haastatelleet tutkijat.

Uskottavuus luotettavuudessa tarkoittaa sitä, miten tutkijan käsitteellistykset ja tulkinnat vastaavat tutkittavien käsityksiä. Laadullisen tutkimuksen tulokset eivät ole sinällään yleistettävissä, mutta tutkimuksen varmuutta voidaan mahdollisesti lisätä ottamalla huomioon myös tutkimukseen ennustamattomasti vaikuttavat ennakkoehdot. Vahvistavuus tutkimuksessa tarkoittaa tehtyjen

tulkintojen saavan tukea toisista vastaavaa ilmiötä tarkastelleista tutkimuksista. (Eskola & Suoranta 1998, 212–213.) Koen ammatillisen opettajana ymmärtäväni tutkittavien käsityksiä, sillä aineistoni tutkimukset käsittelivät ammatillista opetusta.

Vaikka tutkimukseni tulokset eivät ole yleistettävissä, voitaneen niiden nähdä antavan kuvan vallitsevasta tiedonkäsityksestä ammatillisessa opetuksessa, koska aineisto oli kattava, monimuotoinen ja pitkältä kymmenen vuoden jaksolta. Tähän ajanjaksoon sisältyi useita edellä mainittuja ammatillisen opettajan työn muuttumiseen liittyviä asioita. Tulosten luotettavuutta pyrin lisäämään myös niin, että tarkastelin yhden opettajan tiedonkäsitystä hänen useisiin teemoihin antamista vastauksista. Tämän teki mahdolliseksi se, että tutkijat olivat merkanneet haastatteluihin aina haastatellun opettajan koodin.

4 TUTKIMUSTULOKSET

Aineistossani käsiteltiin laajasti ja eri näkökulmista ammatillista koulutusta, siinä tapahtuneita muutoksia, opettajan työn muuttumista ja ammatillisena opettajana toimimisen edellytyksiä. Tulokset tutkimuskysymyksiini sain tulkitsemalla 402 ilmaisua, joissa tieto liittyi ammatilliseen opetukseen. Tiedonkäsityksen vallitsevia piirteitä olivat staattisuus ja passiivisuus. Informaatiota ja tietoa ei erotettu toisistaan. Opetuksen tavoitteena korostui osaaminen, ei määritelmän ”tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus” mukainen tietäminen, eikä uuden tiedon luomisen oppinen.

Opettajan tiedon lajien selvittämiseksi tulkitsin 341 ilmaisua. Pedagoginen osaaminen mainittiin tulkintani mukaan joka neljännessä ilmaisussa ja uuden tiedon hankinta joka viidennessä ilmaisussa. Pedagoginen sisältötieto ja soveltamistieto mainittiin yhtä monta, 39 kertaa. Yllättävää oli, että hiljainen tieto mainittiin aineistossa vain kaksi kertaa. Ennen varsinaisten tutkimuskysymyksiä tulosten tarkastelua selvitän aineiston pohjalta käsityksiä ammatillisen opettajan työn muuttumisesta sekä ammatillisen opetuksen erityispiirteistä.

4.1 Ammatillisen opetuksen muuttuminen ja erityispiirteet

Opettajan työ oli aikaisempaan verrattuna muuttunut, ja opetuksen osuus opettajan työssä oli pienentynyt. Syiksi tähän nähtiin opiskelija-aineksen muuttuminen ja verkko-opetuksen lisääntyminen. Vallitsevan konstruktivistien oppimiskäsityksen mukaan opetuksen tavoitteena oli opiskelijoiden aktiivisuus. Yksilöllistyminen oli lisännyt motivaatio-ongelmia, ja korostuneesta yksilöllisyydestä johtuva opiskelijoiden heterogeenisuus oli lisännyt opettajien pedagogisen osaamisen vaatimusta. Myös muita medialisaation tekijöitä mainittiin haastatteluissa.

”Hirveesti on opettajan työ muuttunut eli siis, kun se tiedonhankinta on mennyt siihen, että opiskelija hankkii sitä tietoa, niin se opettajan rooli on kaventunut. Tavallaan tää tämmönen, et kun opettaja on ohjaaja, mistä on puhuttu, ja opiskelija hankkii itse sitä tietoa.” (5, 37)

”Se oli ennen vaan sitä opettamista. Nytten sitä mieltii enemmän tapoja toimia ja enemmän sitä opiskelijan omaa työtä, jos se vaan on mahdollista järjestää. On tullut tämmöisiä uusia vaatimuksia tämmöset sosiaaliasiat ja miten saa ihmisiä tulemaan paikalle ja pysymään on niin kun tavallaan uusia. Se ei ole enää se tiedonsaaminen ja oppimisen järjestäminen, vaan siinä on niin kun muita juttuja nykyään enemmän. Niin että opiskelijoitten, ihmisten elämässä on semmoisia kaiken näköisiä asioita, ongelmia, että tavallaan joutuu muihinkin rooleihin tämmöisiin sosiaali-ihmisten rooleihin.” (5, 46)

”Kyllä on, joo opiskelija-aines on muuttunut. Just se, että ennen oli erilainen käsitys opiskelijoilla, jos tullaan kouluun, niin tullaan oppimista varten ja ollaan paikalla, tunneilla ja osallistutaan. Nyt se ei ole ollenkaan kaikille selvä. Joillakin on sellainen asenne, että valitaan se, mistä ollaan kiinnostuneita ja se voi olla pieni osa siitä kokonaisuudesta. Ja sitten on lintsaaamisilmiö ja monennäköisiä, ei viitsitä valmistautua kokeisiin, ja eikä välitetä vaikka on nolliä. Sekin on semmoinen jotenkin sellainen, hetkellinen elämän tyyli on yleistynyt.” (5, 38)

”Opettajaopiskelijat olivat sitä mieltä, että opiskelijoiden taso on selvästi laskenut ja heikompi, mitä aikaisemmin, mikä sinällään asettaa haasteita opettajan työn arkeen ja vaikeuttaa lahjakkaiden opetukseen panostamista.” (1, 50 tp)

Toisaalta opettajan työn muuttuminen käytännössä asetettiin kyseenalaiseksi. Vallitsevasta yksilöllisyyden korostumisesta poiketen opettajuuden ihanteena nähtiin yhteisöllisyys, mutta käytännössä se jäi hyvin rajalliseksi. Työyhteisön yhteistyön toivottiin monen opettajan taholta lisääntyvän.

”Opettajan työ on ainakin periaatteessa muuttunut, mutta onko se aina käytännössä muuttunut. Vaatimukset on muuttuneet, mutta opettajan työhän on loppujen lopuksi perinteisesti ollut semmoista yksilötyöskentelyä. Mutta tähänkin suuntaan pitäisi mennä, että opettajat tekisivät enemmän yhteistyötä keskenään.” (5, 69)

Ammattiaineiden tuntien supistaminen oli myös suuri muutos. Lähiopetustuntien karsimien oli johtanut jopa opetustavoitteista tinkimiseen. Vuorovaikutustilanteiden vähennettyä mahdollisuus kehittää opiskelijoiden ajattelua dialogin kautta, oli pienentynyt. Verkko-opetuksessa yksilöllisyys korostui opiskelijoiden aktiivisuutena, jota käytettiin motivointikeinona. Toisaalta opiskelijoiden aktiivisuus oli itsetarkoitus, joka saattoi kohdistua opetuksen sisällön ja tavoitteiden kannalta väärin asioihin. Omien kokemusten ja osaamisen jakamisen todettiin olevan paremmin mahdollista vuorovaikutteissa lähiopetuksessa, ja verkko-oppimista kritisoitiin muutoinkin.

”Aikuisryhmissä se toimii erityisen hyvin vähilläkin lähitunneilla. Niil on kokemustaustaa suhteellisen paljon. Mutta sit taas nuoriso-asteen opiskelijoiden kanssa, jotka on suoraan lukioputken kulkenut ja eivätkä oikeessa teollisuusympäristössä oo ollu lainkaan, niin kyllä se on aika vaikeata välillä. On vaan vähän lähitunteja ja pitäis vaan näitten projektien ja oman oppimisprosessien kautta sitä oppia tehdä.” (4, 43)

”Jotenki ne motivoituu paremmin kun ne saa itse mennä koneelle ja hakea ja löytää sieltä eri asioita. Joskus ne kyllä surffailee sellaisillakin sivuilla, joista mä en oo puhunu mitään mutta pääasia on että ne ainakin vähän aikaa jaksaa olla oikeassa osoitteessa. (3, 51)

”Mä ite koen, että tunteet, ilmeet, eleet on yks osa sitä ja vuorovaikutus ja jakaminen. Siitäkin mä kannan huolta, että millä tavalla se opiskelijan näkökulma laajenee, jos se vaan ittekseen sitä tekee. (4, 54)

Opetussuunnitelmien muutokset olivat siis muuttaneet ammatillista opetusta. Yleisaineiden osuus opetussuunnitelmissa oli lisääntynyt. Opetussuunnitelmat toimivat väljänä viitekehyksenä opetuksen tiedollisille tavoitteille, mutta myös määrittivät opetussisältöjä tuoden haasteita opetukseen. Opetussuunnitelmien avulla toteutettiin oman työn rajoitukset, tavoitteet ja sisällöt, joista kertovat esimerkiksi seuraavat lainaukset:

”...on tullu yleissivistävään suuntaan. Sinne on tunteja lisätty: on tämmöstä kansainvälisyyttä ja kaiken näköstä, vähän huuhaa-aineita. Ne ei oo varsinaisia ammatti-aineita lainkaan. Niitten osuutta on vähennetty. Kyllä ne tärkeet ammattiaineet on jääny aika vähiin.” (4, 43)

”No siis totta kai mun täytyy aina tarkistaa, että mä oon käyny tai tavallaan ollu siinä opetuksessa, huomioitu kaikki ne asiat mitä opsissa sanotaan. Et se on niin ku se viitekehys sille opetustyölle. Koska siitä ei voi poiketa.” (1, 82)

”Valtakunnallinen ja oma ops antavat reunaehdot opetukselle. Sen lisäksi yhteiskunnallinen tilanne ja kehityksen suunta, sosiaali- ja terveystaloustieteiden tulevaisuuden haasteet ja kehittymistarpeet sekä työelämän vaateet”. (2, 40)

Valtakunnallisia opetussuunnitelman perusteita, samoin kuin oppilaitoskohtaisiakin opetussuunnitelmia, arvosteltiin vaatimuksista, joita kaikkia ei pystytty toteuttamaan. Ammatilliseen opetukseen vahvasti liittyvä soveltamistaito korostui myös opetussuunnitelmien toteuttamisessa. Opettajat sovelsivat opetussuunnitelmia työelämän muutosten, koulukohtaisten olosuhteiden, omien kokemustensa ja opiskelijoiden kiinnostuksen sekä mielenkiinnon mukaan. Lahjakkaille opetussuunnitelmien tavoitteita muokattiin haastavimmaksi. Opetussuunnitelmatyössä korostui myös yhteistyö muiden opettajien kanssa.

Ammatilliseen opetukseen liitettiin ohjaamisen, kasvattamisen ja ihmistuntemuksen lisäksi välttämättömyytenä vahva, koulutuksella ja työkokemuksella hankittu ammattitaito ja käytännön osaaminen. Oma kokemuksella saatua osaamista haluttiin jakaa.

”Yleisinä opettajuuden piirteinä opettajaopiskelijoiden keskuudessa ilmenevät ohjaavan opettajuuden korostaminen ja kasvattajan rooli, kun taas ammatillisen opettajuuden ydin näyttäytyy opettajaopiskelujoille käytännön osaamisena ja

vahvana ammattitaitona. Ammatilliset opettajaopiskelijat pyrkivätkin ahkerasti viemään opetusta käytäntöön. Tärkeimpänä ammatilliset opettajaopiskelijat pitivät työkokemusta, joka tarkoittaa käytännön työskentely alalla uusimpien välineiden ja sääntöjen kanssa. Sitä pidettiin huomattavasti tärkeämpänä kuin esimerkiksi ajan kuluttamista opiskellen erilaisia pedagogisia käsitteitä neljän seinän sisällä. ” (1, 71 tp)

”Lähes kaikki opettajaopiskelijat kokivat ammatillisen opettajuuden olevan vahvimmin sidoksissa oman alansa osaamiseen. Keskeisimmäksi eroavaisuudeksi ammatillisen opettajan ja yleissivistävän opettajan välille ammatilliset opettajaopiskelijat nostivat käytännön osaamisen. He näkevät ammatillisen opettajan käytännön opettajana, kun taas muut opettajat nähdään enemmän teoriakeskeisinä.” (1, 68–69 tp)

”Mulla on itellä vahva ammattitaito taustalla, niin toisaalta haluu jakaa sitä.” (3, 28)

Substanssiosaaminen korostui. Edellä mainittujen tulkintojen (Filander & Jokinen, Heikkinen & Hendriksson) mukaan ammatilliset opettajat edustivat alan ammatillista kokemusta ja osaamista. Käytännön opettaminen oli myös kriteeri ammatillisena opettajana toimimiseen. Tästä kertovat edellä olleet ja seuraavat lainaukset, joista viimeisessä muodostetaan myös ammatillisen opettajuuden kollektiivista identiteettiä.

”No siis tuntee tarvittavan hyvin oman alansa. Se on ehkä kahdeksankytviis prossaa koko siit touhusta.” (1, 69)

”No ammatillinen opettaja on sen oman alansa osaaja, sen oman ammattialansa osaaja, kokenu, tehnyt niitä töitä niinku työkseen useita vuosia, toiminu yrityksissä tai ollu toisen palveluksessa.” (1, 69)

”Siis ammatillinen opettaja, siis mun henkireikä täs hommas on tai siis elinehto on se, et on sitä saliovetusta. Et tavallaan niinku, sanotaanko näin, että ne on teoretikkoja ja me ollaan sit käytännön osaajia, pahoittamatta kenenkään mieltä.” (1, 69)

Samoin kuin Paason (2010, 154) tutkimuksessa ammatillisen koulutuksen asiantuntijat, niin myös ammatilliset opettajat pitivät ammatillista osaamistaan riittävänä, kun taas pedagogisessa osaamisessa nähtiin kehittämisen varaa. Parempaa pedagogista osaamista koettiin tarvittavan erilaisten opiskelijoiden kohtaamisessa.

”Kyllä, ne vaatii ennen kaikkea tämmöisiä pedagogiselle puolelle liittyviä asioita. Tarvittais tämmöiseen erityisopetukseen liittyviä asioita, erilaisten oppijoiden huomioiminen ja tähän täällä. Varmaan muutkin tarteis koulutusta, erilaisten opetusmenetelmien käyttöön tämmöisten opiskelijoiden kanssa.” (5, 39)

”Mut kyl se, et mullon se, niinku alan ammattitaito löytyy, mutta opettajan ammattitaidossa on kyllä vähän vielä kehittämistä.” (1, 73)

Ammatillisen opettajan asiantuntijuus määriteltiin ammatillisena osaamisena, johon sisältyy koulutuksella ja kokemuksella saatu hiljainen tieto. Ammatillisen osaamisen ylläpitäminen vaatii opettajien mielestä jatkuvaa alan kehityksen seuraamista ja kiinteää yhteyttä työelämään. Yhteydet työelämään toteutuivat työssäoppimisen ohjaamisen yhteydessä. Jotkut opettajat tekivät opettajan työnsä ohessa ”oikeita alan töitä”. Ammatillisen opettajan ammatti-identiteettiä kuvattiin oppimisen ja kehittämisen kautta. Sitä muodostettiin työyhteisöosaamisen kautta.

”Ammatillisen opettajaopiskelijoiden mukaan opettajan ammatti-identiteetti on olemista kehittämistahtoinen neuvonantaja, joka omaksuu nopeasti uusia asioita ja osaa opettaa niitä, on mukana nykyhetkessä ajankohtaisesti jatkuvien koulutusten sekä itsensä haastamisen kautta. Näin ollen ammatillisuus esiintyy heille kokonaisvaltaisena, inhimillisenä ilmiönä, joka sisältää ammattitaidon, luonteen, kokemukset ja kehittämisen sisällöt.” (1, 76–77 tp)

”Ammatilliseen kehittymiseen vaikuttaa kyl kolleegat siellä oppilaitoksessa, et sillä on kyllä merkitystä, että mitenkä ne tukee ja minkälaisia asioita siinä oppilaitoksessa painotetaan siinä opetustyössä.” (1, 73)

4.2 Tiedonkäsitys ammatillisessa opetuksessa

Aineistossa ei juurikaan erotettu informaatiota ja tietoa toisistaan. Tätä ilmentävät hyvin seuraavat lainaukset, opettajan pohdinta ammatillisen tiedon hankinnasta ja Kortelaisen tulkinta edellä esitetystä Järvelinin (1987) tiedon määritelmästä, jossa tieto määriteltiin henkilökohtaiseksi tulkinnaksi informaatiosta.

”...tiedon löytäminen ja saaminen ei oo ongelma, vaan sen tiivistäminen ja oleellisen helmen siitä esille tuominen niin, että oleelliset asiat nousevat esiin siitä tiedon tulvasta. Siihen tarvitaan myös sitä opettajan persoonaa ja henkilöä, ja siin ei tekniikka niin kauheasti sitten auta.” (4, 56)

”Käsitettä tieto käytetään sellaisissakin yhteyksissä, jolloin vastaanotetut viestit eivät välttämättä ole vielä ymmärrettyjä ja tulkittuja, mutta mihin on kuitenkin pyrkimys.” (4, 11 tp)

Mielestäni edellinen lainaus sisältää juuri Järvelinin määritelmän mukaisen henkilökohtaisen tulkinnan ja myös tiedon perustelujen vaatimuksen. Näistä opettaja muodostaa henkilökohtaista tietoa, ”oleellisen helmen”, mikä edellyttää informaatioon perehtymistä, tulkintaa ja perusteluja,

miksi uskoa juuri tähän. Tiedon perustelujen suhteen ääripäänä on tiedon kritiikitön hyväksyminen, mikä tarkoittaa sitä, ettei informaation ja tiedon välillä ole eroa, vaan mikä tahansa merkki on tietoa (Voutilainen ym. 1989, 15).

Kortelaisen tavoin myös Karppi kuvasi opetus-oppimisprosesseissa vallitsevan aktiivisen tiedonkäsityksen ja konstruktivistien oppimiskäsityksen. Niissä tieto ja informaatio erotettiin toisistaan ja oppiminen kuvattiin tiedon muodostamiseksi informaatiosta. Tulkintani poikkesi tästä. Aineistossani korostuivat tiedon kritiikitön hyväksyminen ja aktiivisen tiedonkäsityksen puuttuminen, oppilaita ei opetettu käyttämään omakohtaista ajattelua. Vallitsevin oppimiskäsitys oli behaviorismi. Taidon eli osaamisen merkitys opetuksen tavoitteena korostui. Tiedonkäsityksen piirteet ilmenivät samalla tavalla sekä ammatillista opetusta että ammatillista tiedonhankintaa koskevissa tutkimuksissa. Myöskään lähihoitajakoulutusta käsittelevien tutkielmien tai opetusmenetelmän valintaa korostavien tutkielmien tiedonkäsityksen ilmaisut eivät poikenneet toisistaan. Lahjakkaiden opetus oli osin eriytetty ja siinä ilmeni aktiivisen tiedonkäsityksen piirteitä. Osaaminen korostui myös siten, että lahjakkaaksi opiskelija määriteltiin hyvän käytännön osaamisen perusteella.

Tiedonkäsityksen muodostamiseksi tulkitsin aineistossani olleet opetukseen liittyvät tietoa koskevat ilmaisut. Sitten sijoitin ne viitekehyksessäni esiintyviin tiedonkäsitystä kuvaaviin määritelmiin. Ilmaisut jakaantuivat Voutilaisen ym. (1989) luokittelun mukaisiin tiedonkäsityksen ulottuvuuksiin seuraavan taulukon mukaisesti.

TAULUKKO 2. Aineiston tiedonkäsitysten ilmaisujen frekvenssit Voutilaisen ym. (1989) luokittelun perusteella.

Tiedon hankintatapa		Tiedon perustelu		Staattinen tieto	Dynaaminen tieto	Suhtautuminen		Taito	Tieto	Tiedon arvostaminen		Irrallinen	Kokonaisuuden osa
Kokemus	Järkeily	Perusteltu	Ei perusteltu			Passiivinen	Aktiivinen			Välitön hyöty	Itseisarvo	faktatieto	
41	23	18	26	26	28	20	17	20	10	6	1	28	9

Tiedon hankkiminen aineistossani tapahtui tulkintani mukaan 41 ilmaisussa empiirisesti, pääosin aistihavainnoin. Järkeilyn kautta tietoa hankittiin 23 ilmaisussa. Empiristisen tietoteorian mukainen behavioristinen oppiminen tarkoittaa ulkoisen ärsykeinformaation siirtymistä aistihavainnoin kautta ihmismieleen (Siljander 2002, 209). Vastaanotettu tieto hyväksyttiin kriittikittömästi 26 ilmaisussa, ja perusteluja tiedolle vaadittiin 18 ilmaisussa, joista kolme liittyi lahjakkaan opiskelijan määrittelyyn ja kuusi tutkijoiden päätelmiin.

Edellä mainittuun empiiriseen tiedonhankinnan tapaan yhdistyi usein staattinen ja passiivinen tiedonkäsitely, jossa tiedon katsottiin sijaitsevan jossakin, ja oppimisen tapahtuvan aistihavaintojen kautta tätä valmista tietoa etsien. Nämä asiat ilmenevät esimerkiksi seuraavissa ilmaisuissa:

”Tutkimukseen osallistuneet opettajat kokivat itsellään olevan useita rooleja opettaessaan yrittäjyyttä lähihoitajaopiskelijoille. Opettajan tietoon liittyvät roolit olivat tiedon jakajana, tiedonantajana sekä tiedon kokoajana ja välittäjänä toimimista.” (2, 45)

”Niillä menee enemmän muistiin näkemällä.” (3, 49)

”Opintokäynti on oppilaitoksen ulkopuolella järjestettävä oppimistilanne, joka perustuu opiskelijan omakohtaiseen havainnoimiseen, tekemiseen ja tiedonkeruuseen.” (3, 68 tp)

”Haastateltavat kokivat opettajuuden olevan myös asiantuntijana tukemista ja ohjausta tiedonhankintaan. Keskeistä on se, että opiskelija itse etsii ratkaisuja ja tietoa kysymyksiin, eikä vastausta anneta suoraan.” (1, 67 tp)

Viimeisen ilmaisun tavoite on aktiivinen tiedonkäsitely. Näitä ilmaisuja oli tulkintani mukaan 17, joista neljä liittyi lahjakkaisiin opiskelijoihin. Toisaalta lahjakaskin opiskelija saattoi ajattelun osalta olla sekä aktiivinen että passiivinen. Aktiivisessa tiedonkäsitelyssä on paljon yhtäläisyyksiä Voutilaisen ym. (1989, 21) tiedollisen opetuksen suunnittelun ja arvioinnin perustaksi esittämän kehittyvän tiedonkäsitelyn kanssa, jonka tavoitteena on oppilaiden ajattelun taitojen kehittäminen ulko-oppisen sijaan. Tulkitsin tämän tiedonkäsitelyn vastaavan niitä ilmaisuja, joissa viitattiin opiskelijan ajatteluun, miettimiseen tai pohtimiseen. Tätä tiedonkäsitelyä vastasi tulkintani mukaan 15 ilmaisua, joista kahdessa kuvattiin lahjakasta opiskelijaa. Usein opiskelijan ajattelua kehittävä opetus jäi puolittiehen. Dialogin käyttö korostui vain lähihoitajien opetuksessa. Opiskelijan ajattelu mainittiin suoraan vain yhdessä opettajan lainauksessa.

”No siis se kysyy järkeviä ja ihmettelee, kyseenalaistaa.” (1, 53)

”Ja niitä on paljon siellä seassa, ketkä niinku älyää, mut ne ei jaksa miettiä sitä yhtään. Niillä menee niin kuin heti hermot, tyyliin, että ne turhautuu, et ku ne ei heti keksi siitä vastausta. (1, 65)

”Tämä (tutkivan oppimisen näkökulma) on hyvin teoreettinen siinä mielessä, että opettajat tunnistavat prosessin, mutta eivät koe suorittavansa sitä kokonaisuudessaan. Opettajat näkevät oman osuutensa useasti jäävän ensimmäiseen prosessin vaiheeseen eli siihen, että otetaan tieto haltuun ja saadaan siitä kokonaisnäkemys, jotta pystytään ohjaamaan opiskelija oikeille reiteille. Syvempää pureutumista tietoon ei nähdä tarpeellisena.” (4, 58)

”Siinä on sitten se, että kun ne sitten on esittäneet sen tuotoksensa, niin on kauheen vaikee syventää sitä sitten.” (3, 55)

Tutkija oli tulkitnnut seuraavien ilmaisuja viittaavan ymmärtämiseen, mutta mielestäni lauseet ilmaisevat käytännön osaamista. Vaikka lahjakkuuden määritelmään liitettiin aktiivisen tiedonkäsityksen piirteitä, en löytänyt opettajien haastatteluista ilmentymiä siitä, miten tutkija oli päättellyt lahjakkaan opiskelijan ominaisuudeksi opettavien asioiden ymmärtämisen.

”Ja tietysti sitä tää käytännön osaaminen on niinku valmiiks jo hyvällä tasolla.” (1, 57)

”..ehkä se on niinku käytännössä hyvin lahjakas.” (1, 57)

”Opettajaopiskelijat näkivät lahjakkuuden lahjakkaan ominaisuuksina, jotka liittyivät opettavien asioiden ymmärtämiseen ja mielenkiintoon oppimista kohtaan.” (1, 57 tp)

Taito voidaan määritellä pysyväksi tekemisvalmiudeksi, joka edellyttää harjaantumisen lisäksi tietoja (Voutilainen ym. 1989, 16). Yrittäjyyden opetuksen tavoitteena oli juuri tiedon ja taidon yhdistäminen. Opetuksen pääpaino oli opiskelijan henkilökohtaisten yrittäjäominaisuuksien kehittämisessä. Haastateltujen opettajien tavoitteena oli, että opiskelijat oppisivat löytämään ja ymmärtämään omia yrittäjävalmiuksiaan. Opetuksella pyrittiin lisäämään lähihoitajaopiskelijoiden ymmärrystä sosiaali- ja terveysalan yrittäjyydestä.

”Tavoitteena on saada tietoa hoiva- ja hoitoalan yritysten toimintatavoista, tutustua yrityksiin ja yrittäjiin ja tukea mahdollisuutta ryhtyä itsenäiseksi ammatinharjoittajaksi. Lisäksi tavoitteena on tutustua yrityksen perustamisprosessiin.” (2, 39)

Tulkitsin myös seuraavia haastatteluja eri tavalla kuin tutkija, joka oli tulkinut lauseet niin, että kysymyksessä oli tieto. Mielestäni haastateltavat viittaavat osaamiseen, eivät tietämiseen.

”...ja sitten lahjakkaille pitää antaa tietysti se, että ne saa tehdä itsenäisiä töitä enemmän eli se on tärkeä pointti, niille enemmän vastuuta eli me vastuutetaan, ne kantaa sitä, ne huolehtii myös muista opiskelukavereista, opettaa heitä.” (1, 48)

”Et sitä on pystynyt sillä tavalla käyttää hyväkseen, et he vielä syventää sitä osaamistaan, kun he miettii, et mitenkä he sais ne kaverit laskemaan niitä asioita tai tekemään.” (1, 49)

”Apuopettajana toimiessaan lahjakkaat oppivat kantamaan vastuuta ja syventävät omaa tietämystään asiasta, sillä oma osaaminen ei vielä tarkoita sitä, että osaisi opettaa muita.” (1, 48–49 tp)

Tieto voidaan käsittää itseisarvoksi vailla välitöntä käyttöarvoa, ja toisaalta tietoa voidaan arvostaa vain, jos sitä voidaan välittömästi hyödyntää. Negatiivinen suhtautuminen tietoon voi johtaa siihen, että tämä ulottuvuus helposti sekoitetaan tieto-taito -ulottuvuuteen. (Voutilainen ym. 1989, 18.) Mielestäni näin on myös silloin, kun tiedonkäsitys on tiedostamaton, kuten useimmilla haastatelluilla opettajilla oli. Tiedon arvostaminen painottui tällöin tiedon välittömään hyödyntämiseen. Tiedonkäsityksen irrallisuus-kokonaisuus -ulottuvuuden irrallisuutta kuvaavia ilmaisuja oli 28. Tieto käsitettiin vastauksiksi kysymyksiin ja tehtäviin. Tietoa on jossakin varastoituna, ja sitä voidaan ajattelematta hyödyntää.

”Tietoa haettiin tiedonhakutehtävien nimellä eri lähteistä. Tyypillisimpiä olivat tehtävät, joissa apuna käytettiin Internetiä.” (2,42)

”Sitten ihan verkkoo, verkko-opiskelua, tämmöstä tiedon hakua lähinnä.” (3, 51)

Aineistossa korostui oppiminen informaation siirtämisenä sen sijaan, että oppiminen olisi aktiivista mielen toimintaa, informaation valikointia, päättelyä, ymmärtämistä ja perustelujen selittämistä. Konstruktivistisen mallin mukaisesti opiskelijan aktiivisuus korostui, ja opettajat tarjosivat erilaisia lähteitä opiskelijoiden tiedon etsimiseen. Opiskelijoiden aktiivisuus oli pelkästään sitä, että oppilas itse etsii tietoa (Voutilainen ym. 1989, 16). Lähiopetustuntien määrän vähentämisen katsottiin sirpaloittaneen ammatillisen opettajan työtä ja tehneen mahdottomaksi opettaa opiskelijoille kokonaisuuksia.

”Aikaisemmin tuntu, ett oli aikaa antaa opiskelijoille jotain. Nyt oon tämmönen konsultti, joka heittelee ilmaan jotakin, ja jos joku sattuu saamaan jotain kiinni, niin hyvä on. Mitään kokonaisuuksia ei oikein pysty hallitseen.” (4, 44)

Ilmaisuja, joissa tieto käsitettiin kokonaisuuden osaksi, oli yhdeksän. Tätä koskevissa ilmaisuissa ilmeni usein myös opettajan pedagoginen osaaminen. Hoitoalalla korostui tietojen käsittäminen kokonaisuuksien osiksi. Seuraavassa lainauksessa ilmenee tämän lisäksi teorian tieto ja opetuksen tavoitteena asioiden ymmärtäminen.

”...mä koen niinku opettajan semmosena niinkun kasvattajana enemmänkin tai mun mielestä sen pitäs olla semmonen. Tänä päivänä opettajan ei tarvi niinkään opettaa sitä, opettaa tota sitä ihmistä, niinku juuri niitä eksakteja tieteellisiä asioita, vaan sen täytyy opettaa se semmoseks, että se osaa itsekin löytää ja oivaltaa ne asiat, eikä vaan kertoa, että hauki on kala, koska sehän ei ketään palvele.” (1, 68)

4.2.1 Abstraktien opettajuuksien tiedonkäsitykset

Aineiston 402 tiedon ilmaisusta 36 vastasi tulkintani mukaan Patrikaisen (1997) abstraktien opettajuuksien tiedonkäsityksiä. Nämä jakaantuivat seuraavan taulukon mukaisesti.

TAULUKKO 3. Aineiston ilmaisujen lukumäärät, jotka vastasivat abstraktien opettajuuksien (Patrikainen 1997) tiedonkäsityksiä.

Opetuksen suorittaja	Tiedon siirtäjä ja oppimisen kontrolloija	Oppimaan ja kasvamiseen saattaja	Kasvu- ja oppimisprosessin ohjaaja
opettajuuden tiedonkäsitys	opettajuuden tiedonkäsitys	opettajuuden tiedonkäsitys	opettajuuden tiedonkäsitys
9	7	18	3

Opetuksen suorittaja -opettajuuden tiedonkäsityksessä tiedon käyttöä leimasivat pinnallisuus, passiivisuus ja kritiikkittömyys, mitkä ilmenivät muodollisena opetuksena. Opetuksessa korostui informaation passiivinen vastaanotto. Oppimisen ohjaaminen toimi opiskelutekniikkojen opettamisena. Tiedon luonne ymmärrettiin staattiseksi ja pinnalliseksi. Se ilmeni oppimateriaalikeskeisyytenä ja informaation siirtona. Oppijoiden itsenäinen työskentely ymmärrettiin pääosin yksin, ilman ohjausta tapahtuvaksi tiedonetsinnäksi internetistä. Oppimisen katsottiin tapahtuvan impressiomallin mukaisesti, missä oppilas ottaa vastaan valmiiksi organisoitua ja muokattua informaatiota. Vaikka suoraan tätä määritelmää vastaavia ilmaisia oli vain yhdeksän, varsinkin opettajien haastatteluista välittyi tätä tiedonkäsitystä vastaava opetus. Seuraavassa esimerkit ilmaisuista, jotka tulkitsin tätä tiedonkäsitystä vastaaviksi.

”Opettajan tietoon liittyvät roolit olivat tiedon jakajana, tiedonantajana sekä tiedon kokoajana ja välittäjänä toimimista.” (2, 45)

”Videoita näytän oppimaan oppimisen kurssilla ja ympäristö ja terveystieteillä. Voin sanoa suullisesti mihin kiinnittää huomiota tai sitten kirjallisen struktuurin jotain kysymyksiä tai pyydän kirjoittamaan aineen jonkun tämmösen ja se yleensä vahvistaa sen että se video yleensä katsotaan ilman sitä paperia katsotaan että on ollut poissa.” (3, 49)

Tiedonsiirtäjä ja oppimisen kontrolloija -opettajuuden tiedonkäsityksessä ei ilmennyt pyrkimystä laajojen oppikokonaisuuksien hallintaan. Aineistossa ilmeni paljon tiedon käytön passiivisuutta ja pinnallisuutta, jolloin pyrkimyksenä oli yksittäisten tietojen oppiminen ja ulkoa opettelu. Tiedon pinnallisuus ja velvollisuudesta suoritettava opiskelu korostuivat tässä opettajuudessa. Tiedon staattisuus ilmeni tarkkaavaisena valmistautumisena tiedonsiirtoon. Tätä

tiedonkäsitystä kuvaavia tiedon ilmaisuja aineistossani oli seitsemän. Edelliset esimerkit vastaavat osittain myös tätä tiedonkäsitystä.

Kaksijakoisen oppimaan ja kasvattamaan saattaja -opettajuuden tiedonkäsityksen piirteissä oli yhtäläisyyksiä konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Tulkitsin aineistosta olleen 18 ilmaisua, jotka vastasivat tätä tiedonkäsitystä. Niissä ilmeni lähinnä staattinen puoli. Myös dynaamisuutta ilmeni jonkin verran, kun opettajat miettivät lahjakkaiden opiskelijoiden tiedon soveltamista. Staattinen tiedonkäsitys ilmeni irrallisten tietojen opetteluna, joka palkittiin mielenkiintoisemmalla tekemisellä. Tästä ja tiedonkäsityksen kaksijakoisuudesta sekä opettajan roolista tiedon suhteen kertovat hyvin seuraavat lainaukset.

”Et heidän pitää tavallaan kokea saavansa jotain erikoista sen eteen, että ne tekee sitä arkista puurtamista. Tavallaan ne voi palkita jollain erikoisen hyvällä harjoituksella, käytännön tekemisellä, mistä ne pitää eli tällasta käytän myös paljon.” (1, 51)

”Prosessin käynnistäjä, näkökulmiin avaaja, keskustelun käynnistäjä. Toki jossain määrin myös aiheeseen liittyvän olemassa olevan tiedon kokoaja ja sen välittäjä edellä mainittujen menetelmien kautta.” (2, 45)

”Tuossa ympäristö ja terveys kurssissa olen teettänyt sellaisen tehtävän että he soveltaa sinne työssäoppimispaikalle tän kestävän kehityksen menetelmän että mitä siellä oli ja mitä siellä olis voinu olla, he niinku paremmin osaa soveltaa sen sinne ja osaa hyödyntää. annan suoraan lähteitä internettiin jos eivät löydä ja yleensä löytävät eli saavat sieltä paljon apua.” (3, 50)

Kasvu- ja oppimisprosessin ohjaaja -opettajuuden tiedonkäsityksen dynaamista luonnetta, oppilaiden ajattelun aktiivista kehittämistä, lähestyttiin aineistossa kolmessa lainauksessa. Seuraava ammatillisen tiedon hankinnasta kertova lainaus kertoo tiedostamattomasta tiedonkäsityksestä. Opettaja erottaa implisiittisesti informaation ja tiedon sekä informaation muuttamisen tiedoksi vaativan ajattelun. Hän myös lähestyy oppimaan ja kasvattamaan saattaja -opettajuuden dynaamista puolta pohtiessaan tiedon soveltamisen mahdollisuutta. Ilmentymiä kasvu- ja oppimisprosessin ohjaaja -opettajuuden sisältämästä ohjaamisesta aktiiviseen, laaja-alaiseen ja kriittiseen tiedon prosessointiin ei aineistossa ollut.

”Tiedon löytäminen ja saaminen ei oo ongelma, vaan sen tiivistäminen ja oleellisen helmen siitä esille tuominen niin, että oleelliset asiat nousevat esiin siitä tiedon tulvasta.” (4, 56)

4.2.2 Konstruktivistinen ja realistinen todellisuuden- ja tiedonkäsitys

Aineistossani oli tulkintani mukaan 34 konstruktivistisen ja 30 realistisen todellisuus- ja tiedonkäsityksen mallin ilmaisuja. Opetuksen tavoitteen, työelämässä vaadittavan ammattitaidon, saavuttaminen edellyttää realistista ontologiaa. Realistisessa ontologiassa tietoa on se, mikä voidaan todellisuutta koskevien havaintojen perusteella todeksi osoittaa (Voutilainen ym. 1989, 15). Työelämästä on tällöin mahdollisuus saada luotettavaa tietoa, ja opettajien on voitava esittää siitä selvästi ilmaistavia kuvauksia. Tämä toteutui aineistossa pääosin työssä oppimisessa ja opettajan kokemustiedossa sekä opettajien kertomissa toteutuneissa tapauksissa. Realistinen malli toteutui myös joidenkin alojen opetuksessa materiaalien käsittelyssä:

”Mun työni täällä on sitä, että pyritään saamaan konkreettinen kosketus näihin tuotteisiin, ja se kumminkin on käsityötä, kaikki nää mitä mä opetan.” (4, 45)

Konstruktivisessa pedagogiikassa tiedon rakentamisen lähtökohtana on tiedon rakentaminen vanhan tiedon varaan. Oppiminen on aktiivista havaintojen tulkintaa aikaisempien tietojen ja kokemusten pohjalta. Tyypillistä konstruktivistisen mallin pedagogiikkaa oli myös oppimisympäristön säätely, mikä tarjosi useita erilaisia lähteitä opiskelijoille.

”Käytän lähiopetuksen tunneilla perinteistä aktivoivaa luento-opetusta, jonka moottoriksi pyrin saamaan opiskelijoiden omia kokemuksia ja ajatuksia kustakin teemasta.” (2, 41)

”Mä aina pidän mielessä, että me opitaan sen vanhan päälle ehkä jotain uutta. Pitää tavallaan pyrkiä hyödyntämään sitä aikaisempaa osaamista ja kaivaa sitä kautta sitten sitä. Ja tietoo heillä on tuoda tavallaan sitä sieltä näkyväksi, jonka päälle sitten rakentaa uutta.” (1, 81)

”Mahdollisimman monipuoliset, eri tiedonhankintakanavia käyttävät ja luovat tavat. Paljon omaa tekemistä ja pohtimista, keskustelua ja vierailuja.” (2, 43)

Konstruktivistisen mallin piagetilaisen tiedonkäsityksen adaptiivisuus, jossa oppija pyrkii sopeutumaan toimintaympäristöönsä, toteutui myös työssäoppimisessa käytännöllisen opetuksen mallin mukaisesti, ja erityisesti lahjakkaiden opiskelijoiden kohdalla. Tässä konstruktivistinen malli lähestyy pragmatistista tiedonkäsitystä, jonka mukaan tieto palvelee käytännöllistä toimintaa (Siljander 2002, 208). Adaptiivisuus mainittiin myös ammatillisen opettajan pedagogisen osaamisen ominaisuutena.

Opettajaopiskelijat mainitsivat lahjakkuudeksi myös kyvyn sopeutua tilanteisiin. Lahjakkuus on siten kykyä muuntautua ja sopeutua toimintakyvyn tai taidokkuuden laskematta. (1, 59 tp)

”Että osottaa niinku oman ammattitaitonsa ja pystyy tosiaan sitten mukautumaan tilanteisiin ja erilaisiin opiskelijoihin. (1, 70)

Tulkitsin edelliset lainaukset myös niin, että opettajaopiskelijoiden lahjakkuuden opetuksessa oli ilmentymiä myös pragmaattisesta tiedonkäsitelmästä, jossa tieto ilmenee toimintana, jolla tullaan toimeen ympäristön kanssa. Seuraavien lainauksien tulkitsin ilmentävän korostetusti pragmatismia.

”No lahjakkuus on ehkä kykyä omaksua asioita nopeasti. Kykyä mukautua niinku olosuhteiden tai ympäristön muutoksiin.” (1, 58)

”Mun mielestä yks lahjakkuus on se, et pystyy toimimaan ihan tilantees ku tilantees, et en mä osaa oikein tota toimintaympäristöö siihen sillai määritellä.” (1, 59)

Realistisen opetuksen mallin tavoitetta, kehittää oppijassa valmiuksia arvioida kriittisesti tarjolla olevaa informaatiota, ilmeni ilmaisuissa, joissa opettaja teki opiskelijan kysymykseen aina vastakysymyksen. Opetusta tarkastelevien tutkielmien teoreettisissa viitekehyksissä konstruktivismi esitettiin vallitsevaksi oppimiskäsitykseksi. Niissä myös erotettiin toisistaan opetus ja ohjaaminen sekä informaatio ja tieto, mutta oppiminen ei vaikuttanut tapahtuvan informaatiota jäsentäen eikä tietoa konstruoiden. Mallioppiminen ja behaviorismi olivat käytännössä vallitsevat oppimiskäsitykset.

”Selkeästi vallitsevin oppimiskäsitys opettajaopiskelijoilla oli konstruktivismi.” (1, 80 tp)

”Opettajat ovat omaksuneet ns. konstruktivistisen käsityksen oppimisesta. Haastateltavat näkevät, että opettajan työ on siirtynyt opettamisesta ohjaamiseen ja suunnan näyttämiseen.” (4, 42 tp)

”Näkisin roolini pääasiassa kannustajana ja tarpeen mukaan ohjaajana, mutta käytännössä näin ei ole, sillä yrittäjyyden opinnot koetaan pääasiassa pakollisena ”pahana”, jotka on suoritettava jollain lailla.” (2, 45)

”Opettaja näyttää miten potilaalle annetaan injektio ja sen jälkeen opiskelijat antavat injektion toinen toisilleen, opettajan tarkkaillessa toimenpiteen suoritusta.” (3, 72 tp).

”Behaviorismi olisi haluttu korvata muulla, mutta opettajaopiskelijoiden kokivat, että vielä ei ollut mahdollisuuksia täysin sen korvaamiseen. Niin hallitseva ja nopea sen mukainen opetus on.” (1, 81 tp)

Seuraavassa opettajan työn muuttumisesta kertovassa lainauksessa ilmenee realistisen ja konstruktivistisen mallin ilmentymiä, ja siinä huomioidaan aikuiskoulutuksen opiskelijoiden kokemustieto. Tulkitsen kertomuksen ilmentävän myös opettajan pedagogista sisältötietoa. Opetuksen tavoite on opiskelijan tutkinnon suorittaminen ja tutkintovaatimukset on määriteltä

ammattillisena osaamisena, joten opettajan on tunnettava työssäoppimispaikkojen osaamisvaatimukset ja huomioitava ne opetuksessa ja ohjaamisessa.

”No sanotaan, että suuntaushan on menossa tähän suuntaan, mitä mä nyt teen eli ohjaavaan opetukseen, tutkintoihin, ammattikoulutukseen. Eli ihan suoraa linja on sinne päin menossa. Sen näkee nyt jo tuolta, että niinku se perinteinen opettajan rooli tulee pikku hiljaa väistymään pois. Tää on mun mielipiteeni. Et sit kun lähdetään niinku aikuiskoulutukseen, päinvastoin se on ohjaajan rooli.” (1, 67)

4.3 Opettajan tiedon lajit ammatillisessa opetuksessa

Ammatillisen opettajan tiedon lajien selvittämiseksi poimin aineistosta opettajan tiedon lajeja sisältävät ilmaisut. Tulkitsin ilmaisuja, ja lopulta sijoitin ne kahdeksaan viitekehyksessäni esiintyneeseen ja kahteen aineistosta muodostuneeseen teemaan. Tulkintani jakaantuivat tiedon lajeittain seuraavan taulukon mukaisesti.

TAULUKKO 4. Aineistossa esiintyneiden opettajan tiedon lajien frekvenssit.

						Työelämän	Työ-		Uuden
Kokemus-	Substanssi-	Pedagoginen	Pedagoginen	Teoria	Hiljainen	yhteistyö-	yhteisö-	Soveltamis-	tiedon
tieto	osaaminen	osaaminen	sisältötieto	tieto	tieto	osaaminen	osaaminen	tieto	hankkiminen
25	31	81	39	10	2	23	28	39	63

Opetettava ala vaikutti siihen, mikä opettajan tiedon laji korostui, ja koulutuslalla oli myös merkitystä opetusmenetelmien valintaan. Hoitoalalla opettajien osaamisvaatimukset osoittautuivat muita aloja suuremmiksi. Muihin aloihin verrattuna hoitoalan opetuksessa korostui keskustelu, ja myös teoratiedon merkitys opetuksessa oli suurempi. Toisaalta opetus oli käytännön hoitotyötä, mikä muiden alojen tavoin edellytti kiinteää yhteyttä työelämään. Myös osaamisen jakaminen korostui hoitoalalla. Yrittäjyyden opettamisen tavoitteena hoitoalalla oli yrittäjäominaisuuksien kehittämisen lisäksi tulevaisuuteen valmistautuminen.

”Oman alan substanssin hallinta on monitahoinen asia opettajalle. Siihen liittyen on nähtävissä erilaisia näkökantoja riippuen pitkälti opetuslala. Toisaalta korostetaan sisältötiedon tarvetta uusien kurssien ja opetussisältöjen luonnissa, toisaalta tunnustetaan myös seikka, että opettaja ei kykene, eikä hänen tarvitse hallita kaikkea sisältötietoa.” (4, 50 tp)

”Mä käytän kyllä aika paljo opetuskeskustelua johtuu varmaan omasta alastakin ku siinä muutenkin keskustellaan potilaiden kanssa paljon.” (3, 46)

”Tykkäsin ohjata opiskelijoita sairaalassa hoitajana ollessani ja sitten tulin hakeneeksi opettaja koulutukseen ja olen kyllä ollut tyytyväinen valintaani tässä opettajan työssä yhdistyy niin monenlaisia asioita ja voi edelleen olla yhteydessä työelämään.” (4, 29)

”Opiskelija saa tietoa sekä yrittäjämäisestä toiminnasta lähihoitajana että yrittäjänä toimimisesta lähihoitajan tutkinnon suorittamisen jälkeen.” (2, 39)

Kokemustieto

Tulkitsin aineistossa olleen 25 ilmaisua opettajan kokemustiedosta. Alan työkokemuksen lisäksi kokemustietoa oli karttunut opettaessa. Pedagogisen ajattelun kehityksen edellytykseksi nähtiin työkokemus opettajana.

”Ehkä voisi sanoa, että kokemuskin on antanut semmoisen vinkin, että nykypäivänä opiskelijan nimenomaan pitää tehdä ja nähdä nämä hommat. Ja hyvin suuri osa näistä töistä, ne on tehtävä niin, että opiskelija tekee sen. Harjoittelee ensin yksinkertaisilla suht’ puhtailla välineillä tämän homman ja tekee siitä havaintoo. Ja sitten vähän yritetään katsella mitä kirjantekijät on moisesta asiasta sanoneet. Vähän niitä niin kuin linkittää yhteen, että ne ymmärtäis mistä on kysymys. Oma kokemus on hyvin vahva.” (5, 65)

”Kaikki ammatilliset opettajaopiskelijat korostivat työkokemuksen tärkeyttä oman opettajuutensa kehittymisessä. Tärkeänä opettajaopiskelijat pitivät esimerkiksi työkokemuksen monipuolisuutta ja erilaisten ihmisten kanssa työskentelyä. Tärkeimpänä ammatilliset opettajaopiskelijat pitivät työkokemusta, joka tarkoittaa käytännön työskentelyä alalla uusimpien välineiden ja sääntöjen parissa. Sitä pidettiin huomattavasti tärkeämpänä kuin esimerkiksi ajan kuluttamista opiskellen erilaisia pedagogisia käsitteitä neljän seinän sisällä. Opettajuuden kehittyminen vaatii opettajalta hänen oman ammatillisuutensa reflektointia ja toimintansa pohtimista.” (1, 71–72 tp)

Ensimmäisessä lainauksessa korostuu konstruktivistisen oppimiskäsityksen opiskelijan aktiivisuus. Jälkimmäinen lainaus tukee Tynjälän (2006) tulkintaa opettajan luottamuksesta omaan kokemukseensa ja Leinosen (2008) tulkintaa siitä, että toiminnan reflektointi on opettajuuden kehittymisen edellytys.

Oman alan kokemustieto on ammatillisessa opetuksessa ehdoton edellytys, mutta kuten edellä Brandsford ym. (2004) totesivat, opettajan täytyy tiedostaa asiantuntijuuden ja opettamisen suhde:

”Opettajaopiskelijoiden mukaan opettajan työkokemus vuosien ajalta on keskeinen tekijä ammatillisessa opettajuudessa. Yksi haastateltavista korosti kuitenkin sitä, ettei liiallinenkaan työkokemus ole hyväksi, sillä opettajaksi kääntyminen vuosikymmenien työkokemuksen jälkeen ei ole helppoa.” (1, 70 tp)

Opetusta edeltävässä työssä koetut käytännön tapaukset ovat ehdoton edellytys ammatillisessa opetuksessa, ja niitä käytettiin laajasti opetuksessa.

”Opettajan kertomia havainnollisia esimerkkejä, ”caseja” käytettiin jonkin verran yrittäjyyden opetuksessa.” (2, 42 tp)

”Monet haastatellut kertoivat käyttävänsä esimerkkeinä opetuksessaan omia kokemuksiaan. Tällä tavalla on esim. helpompi konkretisoida asioita.” (3, 66 tp).

Substanssiosaaminen

Substanssiosaaminen mainittiin aineistossa 31 kertaa. Syy pieneen määrään on edellä mainitsemani tarkka hierarkkinen koodaukseni. Ammatillisen opetuksen ehtona olevan alan työkokemuksen merkitystä kuvaavat hyvin seuraavat ilmaisut.

”Ammatillisessa koulutuksessa toimiva opettaja tarvitsee työssään sekä sisällöllistä että menetelmällistä tietoperustaa. Terveysalan opettajalla keskeinen sisällöllinen tietoperusta tulee omasta tieteenalasta, hoitotieteestä. Koska opetuksessa korostuu teoreettinen opetus ja käytännön hoitotyö, on opettajien mielestä tärkeää omata kokemusta opetettavasta ammattiaineesta” (3, 28-29 tp)

”Tutkimukseen osallistuneiden opettajien mielestä yrittäjyyden opettaminen lähihoitajille edellyttää opettajalta monenlaista osaamista. Keskeisemmäksi osaamisalueeksi opettajien keskuudessa nousi itse yrittäjyyden osaaminen. Opettajien yrittäjyyden opinnot lisäävät opettajien yrittäjyyden osaamista. Opinnot auttavat opettajaa ymmärtämään yrittäjyyden teoreettista taustaa ja siitä on apua yrittäjyyttä opettaessa.” (2, 46 tp)

”Yrittäjäosaaminen, mielellään myös yrittäjyyskokemus.” (2, 46)

Pedagoginen osaaminen

Pedagogisen osaamisen ilmaisuja tulkitsin olevan 81. Suurehkoa määrää selittää se, että sijoitin ne ilmaisut, joita en voinut sisällyttää muihin teemoihin, pedagoginen osaaminen -teemaan. Pedagoginen osaaminen kattaa laajasti opetuksessa opettajalta vaadittavat tiedot ja osaamisen. Hyvän ja menestyksekkään opettajan tunnusmerkkejä, jotka liittyvät pedagogiseen osaamiseen ja

soveltamistietoon, ovat kompetenssi oppiaineessa, luovuus, taito motivoida myönteisellä vahvistamisella sekä joustavuus muokata omalla asiantuntemuksellaan opetussuunnitelmaa oppilaille sopivaksi (Elizabeth, May & Chee 2008, 624). Pedagoginen osaaminen liitettiin usein oppimaan ja kasvamaan saattaja -opettajuuden tavoin opiskelijoiden motivointiin ja opetusmenetelmän valintaan.

”Opettajien kuvatessa omia roolejaan eniten pinnalle nousivat neuvontaan, motivointiin ja tietoon liittyvät roolit. Opettaja on neuvoja, ohjaaja, opastaja, tukija ja valmentaja. Opettaja on myös kannustaja, innostaja ja motivoija. Pedagogiset taidot antavat opettajalle keinoja ja välineitä opetukseen ja auttavat opettajaa tilanteissa, joissa opiskelijat eivät ole yrittäjyydestä kiinnostuneita. Opettajan pedagogista osaamista yrittäjyyden opetuksessa osoittaa se, että opiskelijan ideoilla ja toimintatavoilla on tilaa toteutua. Pedagoginen osaaminen auttaa opettajaa valitsemaan sopivat opetusmenetelmät erilaiset ryhmät ja tavoitteet huomioiden.” (2, 45–47 tp)

Opetuksessa ja muissa opettajan tehtävissä vaadittavien osaamisen ja tietojen suhdetta ja siinä tapahtunutta muutosta kuvaavat seuraavat ilmaisut:

”No tänä päivänä taas kun mennään siihen, että se työntekijän työnkuva on paljon laajempi, ku mitä se on ollu aikaisemmin. Opettajalta vaaditaan taas sitä laajempaa osaamista ja myös sitte sitä tavallaan kykyä nähdä, mitä siellä yrityksessä tarvitaan, mitä niinku yleensäkin on tarvetta, on niinku laajemmin olemassa”. (1,69)

”Muiden kuin opetustehtävien määrä työajasta on kasvanut suuresti, ja opettajan työpäivään kuuluu muutakin kuin puhtaasti opetustyötä ja sen valmistelua esimerkiksi hallinnointi- ja projektivastuita.” (4,44 tp)

Pedagoginen sisältötieto

Pedagogisen sisältötiedon ilmaisuja tulkitsin aineistossa olevan 39. Pedagogisen osaamisen tavoin tämä tiedon laji liittyi opetusmenetelmien valintaan ja motivointiin liittyviin kysymyksiin. Joillakin aloilla pedagoginen sisältötieto tarkoitti kokemuksen lisäksi käden taitoja. Lahjakkaiden opetuksessa pedagoginen sisältötieto korostui, se mainittiin tässä yhteydessä kolme kertaa. Tässä näen yhteyden tiedon perustelu- ja tiedon aktiivisuus-passiivisuus -ulottuvuuksiin, jotka korostuivat lahjakkaiden opetuksessa. Hyvän opettajan tunnusmerkistöön liitettiin myös pedagoginen sisältötieto, joka muodostuu teorian tiedosta ja osaamisesta. Se edellyttää myös kokemusta opettamisesta ja substanssista.

”Myös pedagoginen pätevyys on hyvä olla, sillä yrittäjyys aiheena ei ole välttämättä se kiinnostavin sosiaali- ja terveysalalla.” (2, 47)

”... kun sä olet ammattiopettaja, sillä pitää olla vankka se ammatillinen tuntemus siitä ammattialasta ja myös käden taitoa siihen ammattiin. Se on kyllä se ykkös vahvuus ehdottomasti.” (5, 42)

”No ihanneopettaja on ainakin semmonen, joka osaa monella eri tavalla esittää sen saman asian ja osaa niinku eriyttää ja jolla on kuitenkin se vahva osaaminen.” (1, 70)

”Yrittäjyyden opettamisen koulutusta ja kokemusta. Itselläni ei ole yrittäjäkokemusta, tämän näen joskus puutteena. (2, 46)

Teoriatieto

Teoriatieto mainittiin aineistossani kymmenen kertaa, mutta luonnollisesti teoriatieto on muodostamassa pedagogista osaamista ja substanssiosaamista. Ammatilliset opettajat muodostivat kollektiivista ammatillista identiteettiä pitämällä muita opettajia teoriakeskeisinä. Teoriatiedon merkitys tuli esille opettamisessa tarvittavan alan kokonaisuuden hallinnassa, jota termi asiantuntijan tietämys kuvaa hyvin. Teoriatiedon merkitys korostui hoitoalalla. Opetussuunnitelmia arvosteltiin teoreettisuudesta.

”Tietää siitä alasta niin paljon, että niinkun, mitä opettaa, ettei joudu sellaseen tilanteeseen, et opiskelijat kokis, et tää ei nyt tiedä aiheesta mitään, et osottaa sen, että osottaa niinku oman ammattitaitonsa ja pystyy tosiaan sitten mukautumaan tilanteisiin ja erilaisiin opiskelijoihin.” (1, 70)

”On ne opsin tavoitteet vaativia, ne on niin teoriapainotteisia. Jotenkin itsestä tuntuu että siellä on hirveesti semmosta nippelitietoa, mitä pitäis kyetä hallitsemaan, mutta jotkut ei kuitenkaan kykene ja sitt niinku opettajalla on paineita, että ne kuitenkin pitäis saada sinne kurssiin mahtumaan ne tavoitteet.” (3, 35)

Hiljainen tieto

Hiljainen tieto liittyi kiinteästi kokemuksen kautta saatuun ammatilliseen osaamiseen. Se mainittiin, samoin kuin Paason (2010) tutkimuksessa, eläköitymisen yhteydessä.

”Esimerkiksi hiljaisen tiedon katoaminen erityisesti kollegoiden eläkkeelle jäämisen yhteydessä koettiin harmilliseksi.” (1, 73 tp)

Koulutuksen ja työelämän yhteistyöosaaminen

Yhteistyö työelämän kanssa todettiin opetuksessa välttämättömäksi työssäoppimispaikkojen, työharjoittelun, uuden tiedon hankkimisen sekä tutkintojen suorittamisen kannalta. Luokanvalvoja tai vastaava henkilö taas toimi yhteistyössä oppilaitoksen ulkopuolisten tai oppilaitoksen omien tahojen kanssa opiskelijoiden ongelmien selvittämiseksi. Ohjaamiskäynneillä ja vierailulla saatuja kokemuksia sovellettiin pedagogista sisältötietoa käyttäen oppilaitosympäristöihin. Myös ammatillisen tiedon hankkimisen kannalta yhteistyö työelämän kanssa nähtiin välttämättömäksi.

”Kyl mä nään kokemuksen tuoman tiedon, mitä mä esimerkiks saan työn tekijöiltä tuolla kun mä kuljen ohjaamassa opiskelijoita aika merkittävänä tiedon lähteenä mulle. Koska tapoja tehdä työtä on niin hirveen erilaisia ja ne vaihtelee kunnittain, niin se on tärkeitä, että kuulee työntekijöiltä niitä asioita.” (4, 56)

”Tämän tutkimuksen mukaan näytti siltä, että oppilaitokset ja opettajat ovat omaksuneet selviytymisstrategiakseen työelämän kanssa tehtävän yhteistyön. Verkostoituminen ja yhteistoiminta erilaisten organisaatioiden kanssa kuuluvat kiinteästi uuteen asiantuntijuuteen ja opettajuuteen.” (5, 59 tp)

Työyhteisöosaaminen

Työyhteisöosaamisesta tai yhteistyöstä oppilaitosten sisällä oli tulkintani mukaan 28 ilmaisua. Yhteistyön muiden opettajien kanssa, esimerkiksi opetussuunnitelmaan, verkko-opetukseen tai uuden koulutuksen suunnitteluun liittyen, koettiin lisääntyneen, mutta olevan edelleen riittämätöntä. Toisaalta tiimien muodostaminen ei ollut poistanut yksin puurtamista, eikä lisännyt yhteistyötä käytännön tasolla. Jälkimmäisessä lainauksessa ilmenee työyhteisöosaamisen lisäksi soveltamistieto ja pedagoginen sisältötieto.

”Ei kovin paljon tehdä yhteistyötä, yhteissuunnittelua uutta lukukautta suunniteltaessa kyllä sitten jonkin verran, tuntuu, ettei koskaan oo aikaa, pitäis olla huomattavasti enemmän, tietäis mitä kukakin opettaa ja se auttais jaksamaan.” (3, 36)

”Käytännön osaamisen lisäksi ammatilliset opettajaopiskelijat korostivat opettajan taitoa soveltaa asioita. Ammatillinen opettaja pystyy esimerkiksi työssään yhdessä muiden kollegoiden kanssa sopimaan omien vahvuuksien kautta, kuka opettaa mitään. Lisäksi opetusta ja välineitä voidaan muuntaa tarpeen ja opiskelijoiden mielenkiinnon mukaan.” (1, 69 tp)

Soveltamistieto

Soveltamistiedon ilmaisuja aineistossani oli 39. Soveltamistiedon voisi usein tulkita myös pedagogiseksi osaamiseksi, sillä sekin ilmeni usein muiden opettajan tiedon lajien yhteydessä. Soveltamistieto korostui opetussuunnitelman, opetusmenetelmien ja opetusvälineiden hankinnan ja käytön yhteydessä. Välineet pyrittiin mahdollisuuksien mukaan hankkimaan niin, että ne vastaisivat työelämän todellisuutta. Jälkimmäisessä lainauksessa ilmenevät soveltamistieto, työyhteisöosaaminen ja pedagoginen sisältötieto.

”Tänä päivänä kaikki täytyy osata soveltaa. Kaikki tieto, mitä sä oot oppinu, on pakko osata soveltaa jotenkin. Se ei niin ku koskaan kelpaa sellasenaan tai aika harvoin, et se on ihan hyvä ohjenuora tommonen opetussuunnitelma, mutta kyllähän sitä pitää myös pystyä peilaamaan koko ajan työelämän muutokseen ja kaikkeen. Että se on sit sitä opettajan ammattitaitoa.” (1, 83)

”Meillä labratki rakennetaan sillai, että nyt viimeks kaverit toi semmosseen vähä isomma kaivinkoneen ku tää luokka oli, ni sinne. Ni me opetettiin se. Me haetaan ne tietotaidot mitä ne tarvii ja niillä välineillä, mitä he työssä tarvii, niillä me opetetaan.” (1, 70)

Uuden tiedon hankkiminen

Ammatilliset opettajat pitivät tiedonhankintaa erittäin tärkeänä omassa työssään. Vain muutama luotti omaan, vuosien tuomaan tietämykseen asioista. Opettajien suurimmat tiedontarpeet aiheutuivat suunnittelu- ja kehitystyöstä ja omien tietojen päivittämisestä. Seuraavaksi eniten uutta tietoa tarvittiin oppituntien pitoon tai päivittäiseen opetukseen. Nämä ilmenevät seuraavassa lainauksessa, jossa mainitaan myös ammatillisen opettajuuden kaksi tärkeintä osaamisaluetta, substanssiosaaminen ja pedagoginen osaaminen. Nämä vastaavat opetussuunnitelmien pääkysymyksiin mitä opetetaan ja miten opetetaan.

”Jos ajatellaan tämmöistä ammatillista opettajaa niin, hänen pitäisi olla hirveen tietoinen niin kun tästä oman alansa työelämästä, mitä se on tänä päivänä. Se on yksi tärkeimpiä juttuja ja muutenkin just se alan seuraaminen ja omien tietojensa päivittäminen. Sitten tämmöinen menetelmällinen puoli tulee siihen, miten opiskelijoita opetetaan.” (5, 41)

Alan tietojen päivittämisen katsottiin kuuluvan erityisesti asiantuntijan rooliin. Useat opettajat kokivat jatkuvan tarpeen kouluttautua ja kehittää itseänsä pysyäkseen muutoksessa mukana. Moni opettaja myös opiskeli työn ohessa ylläpitääkseen ja kehittääkseen ammattitaitoaan.

”Siinä on pakko pysyä ajan tasalla sillä nää oppilaat on nykyään, erityisesti aikuisoppilaat, on niin valveutuneita sakkia, ett niille ei passaa lähteä tarjoamaan turhan vanhaa, koska ne huomaa sen. Ei munkaan etiikka kyllä kestäis sitä.” (5, 44)

”Elikkä sanotaanko, että pitää olla tehokas ja nopea, nopeaälyinen, nopea oppimaan ja nopea muuttumaan. Että siinä mielessä opettajuus on mun mielestä muuttunut, jos aattelee, sitä minkälainen kuva itsellä oli opettajuudesta 5 vuotta sitten ja mitä tää viimeiset neljä vuotta on nyt antanut. Niin kyllä tää aika tiukkaa on, aika vaativaa on, just koko ajan tulee uutta. Ett se semmoinen uuden oppimisen vaatimus ja semmonen niin kun jatkuva itsensä kehittämisen ja muutoksen vaatimus on aika kova kuitenkin.” (5, 65)

”Telematiikka, sehän menee ihan niin järjettömällä vauhdilla, koko tietotekniikka tänä päivänä eteenpäin, et siinä joutuu jatkuvasti opiskeleen opettajakin.” (1, 72)

Alan seuraaminen liittyi opettajien mielestä uuden oppimiseen, minkä takia opettajat samaistuivat usein oppijoiden asemaan. Elinikäisen oppimisen toteuttaminen nähtiin henkilökohtaisen kasvun edellytyksenä. Opettajat ja oppijat oppivat yhdessä, mistä kertovat seuraavat lainaukset:

”Tavallaan se on sekä opettajan että opiskelijan yhteinen juttu tämä opettaminen. Se ei ole enää sillä tavalla, että vaan opiskelija oppii vaan siinä opettaja on samassa prosessissa mukana nimenomaan tämän tiedonhankinnan näkökulmasta.” (5, 66)

”Toisaalta opettaminen tänä päivänä on koko ajan oppimista eli opitaan yhdessä opiskelijan kanssa.” (2, 40 tp)

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

5.1 Johtopäätökset

5.1.1 Tiedonkäsitys ammatillisessa opetuksessa

Ammatillisen koulutuksen tavoitteeksi määrittyi työelämässä vaadittava osaaminen. Tekemällä oppimisen katsottiin parhaiten palvelevan tätä tavoitetta. Ammatilliset opettajat sovelsivat opetussuunnitelmia ja opetusvälineitä niin, että opetus ja siitä seuraava oppiminen vastaisivat työelämässä tarvittavia taitoja. Jatkuva yhteistyö työelämän kanssa ja oman alan kehityksen seuraaminen nähtiin välttämättömäksi. Opiskelijoiden ohjaus työssäoppimispaikoissa, vierailut yrityksiin ja yhteiset projektit yritysten kanssa ylläpitivät myös opettajien substanssiosaamista.

Aineiston ammatillisessa opetuksessa ei tehty eroa informaation ja tiedon välillä. Esimerkiksi internetistä etsittävä informaatio hyväksyttiin kriitikittömästi. Tietoa pidettiin muuttumattomina informaatioyksikköinä, joita otettiin passiivisesti vastaan. Tietoa hankittiin aistihavainnoin internetistä ja opetusmateriaalista, ja oppimisen ajateltiin tapahtuvan etsimällä vastauksia kysymyksiin ja lukemalla hankittua informaatiota. Opettajan tehtävä oli tehdä kysymyksiä ja tehtäviä ja ohjata oppimista ja opiskelijoita eri informaatiolähteiden äärelle, joista vastaukset löytyivät. Perusteluja, miksi jokin asia tai väite on niin kuin se on, ei vaadittu. Tiedon käyttöön suhtauduttiin osin passiivisesti, ja oppilailta edellytettiin tiedon muistamista. Huomiota ei kiinnitetty oppilaiden ajattelun kehittämiseen, informaatioon perehtymiseen, uskomusten perusteluiden vaatimiseen eikä uuden tiedon luomisen opettamiseen.

Opetuksessa korostui aktiivisen tiedonkäsityksen puuttuminen. Vaikka oppilaat itse etsivät tietoa, oppilaita ei opetettu käyttämään tiedon hankinnassa omaa ajattelua, havainnointia ja kokeilemista. Opetuksen tavoite oli käytännön osaaminen, ei uuden tiedon muodostaminen haetusta informaatiosta ja omien uskomusten perusteleminen. Tiedon arvostaminen tapahtui sen välittömällä hyödyntämisellä. Tieto käsitettiin irrallisiksi faktoiksi, ei kokonaisuuksien osiksi. Aineistossa korostui se, ettei opetuksessa kiinnitetty huomiota uuden tiedon luomisen ehtona olevaan oppijan ajattelun kehittämiseen. Opiskelijoiden aktiivisuus korostui itse suoritettuna tiedon etsimisenä.

Perusteluja tiedolle ei vaadittu, eikä tiedon alkuperään, varmuuteen ja luotettavuuteen kiinnitetty huomiota. Aineiston tiedonkäsitys vastasi Voutilaisen ym. (1989) kuvaamaa opetusta ja oppimista ohjaavaa tiedostamattomasti omaksuttua käsitystä tiedosta.

Tiedonkäsitys aineistossa vastasi pitkälti Patrikaisen abstraktien opettajuuksien (1997) opetuksen suorittaja –opettajuuden tiedonkäsitystä, jossa tiedon luonne on staattinen. Samankaltainen tiedonkäsitys vallitsi myös Viskarin ja Vuorikosken (2003, 71) narratiivisen tutkimuksen oppilaiden kuvaamissa opetustilanteissa. Kasvatustieteen opiskelijat kertoivat opettajan työstä ja opettaminen kuvattiin valtaosin suorituspainotteiseksi ja opettajajohtoiseksi. Kertomusten opettajat olivat keskittyneitä pikemminkin omaan opettamiseensa, kuin oppilaidensa oppimiseen. Heidän tiedonkäsitys oli staattinen, tieto oli opettajan hallittavissa ja kontrolloitavissa olevaa ja opettajan tehtävä oli tiedon siirtäminen.

Lahjakkaiden opetuksessa oli ilmentymiä aktiivisesta tiedonkäsityksestä ja tiedon perustelujen vaatimisesta. Tulkitsen tämän johtuvan siitä, että opettajaopiskelijoilla oli positiivinen käsitys lahjakkaiden opetuksesta, jossa he ikään kuin halusivat palkita ja hyödyntää lahjakkaiden ominaisuudet ja osaamisen. Tämä saattoi johtua siitä, että lahjakkaiden opetus oli muita helpompaa, mistä taas saattoi seurata edellä kuvattu positiivinen suhtautuminen lahjakkaiden opetuksen eriyttämiseen. Opettajaopiskelijat pitivät kaikkien opettamista voimavarojen tuhlauksena. Vain yksi opettaja näki lahjakkaiden opetuksen eriyttämisen voivan aiheuttaa eriarvoisuutta. Hänen kokemuksensa mukaan osa opiskelijoista oli tuntenut alemmuuden tunnetta siitä, että he olivat aloittaneet samalla luokalla ja sitten eriytyneet koulutuksen myöhemmässä vaiheessa.

Opettajan tiedonkäsitys, tiedostettu tai tiedostamaton, välittyy oppijoille. Jos opetuksessa välityy esimerkiksi kiireen, tai muun syyn takia käsitys, että internetin informaatio on valmista, välittömästi hyödynnettävää tietoa, jää opiskelijoiden tiedonkäsitys passiiviseksi. Tällöin tiedon perusteluja ei vaadita. Opiskelijoita ei opeteta aktiiviseen tiedon käyttöön, jossa omakohtaista ajattelua käytetään uuden tiedon luomiseen saadusta informaatiosta. Tästä voi seurata, että opettajan auktoriteetti tiedon totuuden takaajana siirtyy internetille, jolloin oppijat käsittävät internetin informaation tiedoksi, samalla tavalla kuin opettajan oppimateriaalin.

On todennäköistä, että aineiston ammatillisessa opetuksessa vallitsevaan tiedonkäsitykseen vaikuttavat kolme seuraavaa tekijää:

1. Sosialisatio, opettajat opettivat sen mallin mukaan, miten heitä on opetettu.
2. Ammatillisten opettajien tieto-opin hallinta ja reflektointi on rajallista.
3. Opetuksen tavoitteena on työelämän osaaminen, toimintatieto, joka opitaan tekemällä oppimalla.

Sosialisaatioissa kulttuuri siirtyy sukupolvelta toiselle. Siinä yksilö omaksuu ne tiedot, taidot, tavat, toimintasäännöt, arvot ja asenteet, jotka mahdollistavat toimimisen yhteiskunnan jäsenenä. Sosialisaatio tapahtuu pääosin perheen, koulutusjärjestelmän, vertaisryhmien ja median kautta. (Helkama, Myllyniemi & Liebkind, 2007, 82, myös Siljander 2002; Takala 1995.) Opettajuuden malli muodostuu omista koulu- ja opiskelukomuksista. Opettajan ammatti on kulttuurin tuote, jossa opettaja työskentelee oman uskomusjärjestelmänsä perusteella. Opettajat noudattavat vuosikymmenten kuluessa kehittyntä perinnettä opettajuudesta. Malli siihen on saatu omana opiskeluaikana ammatillisessa koulutuksessa. (Nissilä 2007, 83; Tiilikkala 2004, 15.) Näin myös vallitseva tiedonkäsitys välittyy edelleen. Tämän varmistaa koulutuksen sisäinen toimintamekanismi, vallan ja kuuliaisuuden välinen vaihtosuhde. Toisaalta koulutuksen vaihdon perusmekanismi ei riipu oppilaista ja opettajista. Se on institutionalisoituneen koulujärjestelmän maailmanlaajuinen peruspiirre, joka uusintaa kulttuuria ja työvoimaa sekä sosiaalista ihmiset. (Kivinen & Rinne 1995, 81.) Koulutusjärjestelmästä on tullut este koulutusideologiasta poikkeavien ajatustapojen esiintymiselle. Koulutus on keskeisin instituutio, joka ohjaa oppimista. (Rinne & Salmi 1998, 46–47.) Näin ollen vuoden tai puolitoista vuotta kestävä ammatillinen opettajankoulutus ei muuta oman kokemuksen kautta omaksuttua opettamisen tai tiedonkäsityksen mallia. Voidaankin kysyä, rajoittavatko koulu ja koulutuspolitiikka oppilaita pärjäämistä tulevaisuuden reflektiivisessä yhteiskunnassa (emt. 21). Siljanderin (2002, 46) mukaan sosialisaatio merkitsee käytännössä sitä, että kun hyväksytään toimintatavat ja pelisäännöt, niin samalla halu muutokseen häviää.

Opetuksessa pyrittiin todennäköisesti ammatillisessa opettajankoulutuksessa tai oppilaitoskohtaisissa opetussuunnitelmissa vallitsevaan konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaiseen opetukseen. Mutta koska mallia tai kokemusta tällaisesta opetuksesta ei opettajilla ole, jatkuu omakohtaisesti koettu opettamisen malli. Tämä on usein behavioristisen oppimiskäsityksen mukaista opetusta. Opettajat voivat ehkä tiedostaa tämän ristiriidan, mutta asian ratkaiseminen yksin käytännön tasolla on vaikeaa ellei mahdotonta. Se edellyttäisi opettajalta taitoa ja aikaa reflektointiin sekä oman pedagogisen ja tietoteoreettisen tausta-ajattelun tuntemista. Laajentunut työnkuva, laajat opetussuunnitelmat ja opiskelijoiden monimuotoisuus rajaavat mahdollisuuksia. Opetussuunnitelmien laajuuksien ja tavoitteiden tulisi olla opettajien hyväksymiä.

Työssäoppimisen lisääntyminen tukee tekemällä oppimista, mutta koska työssäoppimisjaksot ovat lyhyitä, voi työssäoppiminen jäädä mallioppimiseksi. Opettajien omista kokemuksesta johtuen ei oppijoita opeteta refleктоimaan, eikä oppijoiden ajattelun taitoja, ja nimenomaan uskomustensa perustelujen esittämistä kehitetä. Näin työssäoppiminen, oppisopimuskoulutus ja myöhempi organisaatioissa tapahtuva oppiminen voivat johtaa vain rutiinien ja pysyvyyden korostamiseen. Kaiken kehittyminen tapahtuu kuitenkin uuden tiedon luomisella, jonka mahdollistaa vain

toimintojen ja yksittäisten työntekijöiden kokemusten reflektointi. Avainkysymys on, kehittykö tiedollinen oppiminen, uuden tiedon luominen? Ammatillisen opettajan tulisi olla tietoinen omasta teoreettisesta tausta-ajattelustaan ja tietoteoriastaan. Uuden tiedon luomiseen tähtäävän opetuksen perusteena tulisi olla yhtenevä, tiedostettu tiedonkäsitelmä.

5.1.2 Opettajan tiedon lajit ammatillisessa opetuksessa

Asiantuntijuus perustuu tieteenalan teoreettiseen tietoon ja käytännölliseen osaamiseen. Koska ammatillisessa opettajuudessa yhdistyvät ammatillisuus ja kasvatuksellisuus, on ammatillisen opettajan hallittava opetettavan alan ja kasvatuksen teoreettisen tiedon lisäksi ammattialan osaaminen ja kasvatuksen käytäntö, opetus, jotta häntä voidaan kutsua asiantuntijaksi. Pedagogisessa sisältötiedossa nämä kaikki yhdistyvät.

Ammatillisen opettajan asiantuntijuus määriteltiin aineistossani, aivan samoin kuin tutkimukseni teoreettisessa viitekehyksessä, ammatillisena osaamisena. Opettajan työssä, opetuksessa korostui koulutuksella ja alan työkokemuksella hankittu laaja käytännön osaaminen. Ammatilliset opettajaopiskelijat ja opettajat pitivät opetettavan alan työkokemusta ja koulutusta ehdottomina vaatimuksina ammatillisen opettajan työssä. Tämä ja ammatillisen opettajan substanssiosaaminen erottivat yleisopettajan ja ammatillisen opettajan toisistaan. Samoin kuin alan asiantuntijuus edellytti koulutusta ja työkokemusta, nähtiin työkokemus opettajana ammatillisen opettajan asiantuntijuuden kehittymisen ehdoksi.

Tulkitsin aineistossa olevan ilmaisuja myös teoreettisesta viitekehyksestäni koodirunkoon valitsemieni opettajan tiedon lajien lisäksi soveltamistiedosta ja uuden tiedon hankkimisesta. Yhteensä näistä tiedon lajeista kertovien ilmaisujen määrä oli 29 prosenttia kaikista ilmaisuista. Näiden tiedon lajien voidaan ajatella kasvaneen yleisesti opetuksen henkilökohtaistumisen, työssäoppimisen ja verkko-opetuksen lisääntymisen sekä tekniikan voimakkaan kehittymisen myötä.

Paason (2010) tutkimuksen yksi tärkeimmistä ammatillisten opettajien tulevaisuuden osaamistarpeista, koulutuksen ja työelämän yhteistyöosaaminen, mainittiin aineistossa 23 kertaa. Koska ammatillisen koulutuksen tavoitteeksi osoittautui ammattitaito, joka voidaan saavuttaa työssä oppimalla, voidaan työelämäyhteistyön olettaa kasvaneen. Alan uusimman tiedon sekä käytännön osaamisen seuraaminen koettiin ehdottomaksi edellytykseksi ammatillisessa opetuksessa. Osittain nämä totutuivat opettajien ohjauskäyntien ja yritysvierailujen yhteydessä. Yllättävää oli se, ettei mainintoja ammatillisten opettajien työelämäjaksoista esiintynyt.

Yleisesti ottaen tietotekniikan käyttö ja sen osaaminen Suomessa on hyvällä tasolla, mutta etenkin iäkkäämpien ihmisten tietotekniset taidot on osin todettu heikoiksi. Paason (2010, 167) tutkimuksen mukaan ammatillisen opettajuuden nykytilan yhtenä heikkoutena oli tietoteknisten ohjelmien hallinta. Aineistoni ammatilliset opettajat kuitenkin käyttivät runsaasti tietotekniikkaa, internetiä ja sähköisiä verkostoja opetuksessa ja ammatillisen tiedon hankinnassa. Mikä voisi selittää näin laajaa tietotekniikan ja internetin käyttöä ammatillisessa opetuksessa, vaikka opetuksen tavoitteena on työpaikoilla tarvittava osaaminen? Vastaus on todennäköisesti konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukainen opetus, yksilöllistyminen sekä medialisoitunut ja teknologisoitunut informaatioyhteiskunta. Konstruktivistisen pedagogiikan mukaan opettajan tehtävä on ohjata ja tarjota oppijoille erilaisia tiedonlähteitä aktiivisen tiedonmuodostuksen pohjaksi. Näin tapahtuu, kun opettajat ohjaavat oppijat internetiin ja oppilaitosten verkkosivuille. Launosen (2000, 290) mukaan ihmiset joutuvat nykyisin entistä tietoisemmin rakentamaan identiteettiään omilla valinnoillaan. Konstruktivismia mukaillen myös arvojen oppimista pidetään nykyisin entistä enemmän yksilön oman rakennustyön ja toiminnan tuloksena. Eettisen kasvatusajattelun keskiössä on yksilöllisiä valintoja tekevä ja omaa arvomaailmaansa rakentava oppilas, koska yhteiskunta ja sen kasvatustilat eivät enää pyri arvojen siirtämiseen.

Pidän todennäköisenä sitä, että ammatilliset opettajat viittaavat pedagogisen osaamisen kehittämistarpeella myös tietoteoreettisiin kysymyksiin. Luulen, että tähän kehittämisen tarpeeseen liittyy esimerkiksi se, että ammatilliset opettajat implisiittisesti pohtivat alan koulutuksella ja työkokemuksella saamansa kokemustiedon hyödyntämismahdollisuuksia opetuksessa. Opettajan tulisi kuitenkin selvittää opiskelijoille omien tietojensa ja oppimateriaalin, opiskelijoille informaation totuuden perustelut, esimerkiksi käytännössä toiminut periaate. Näin opetuksen tavoitteena olisi saada oppijat ajattelemaan ja perustelevaan omat uskomuksensa. Tämä tietysti edellyttää opettajilta omien tietoteoreettisten oletusten tiedostamista.

Ammatillisen opettajan ammatillisuus, koulutuksella ja työkokemuksella hankittu kokemustieto on kuitenkin vanhaa tietoa. Näin ammatillisen opettajan kokemustiedon pohjalta voidaan opetuksessa tarkastella vain opetettavien asiakokonaisuuksien rakenteita, asioiden merkityssuhteita ja alan käsitteiden sisältöjä, jotka ovat kuitenkin tärkeitä asioita alakohtaisen ammatillisen identiteetin ja ammatillisen kasvun kannalta. Opetuksen tavoitteen pitää kuitenkin olla opetettavassa ammatissa tarvittavat tiedot ja taidot ajassa ja tulevaisuudessa. Jos ammatillinen opettaja asettaa opetuksensa tavoitteeksi alansa työelämässä vaadittavan osaamisen, ja toivoo oppimisen tapahtuvan työssäoppimispaikoissa, täyttää hän opetuksen velvollisuuden ohjaamalla oppijoita aktiiviseen ”tiedonhakuun” asioista, jotka mainitaan opetussuunnitelmissa. Oppimista voidaan tällöin helposti arvioida mittaamalla yksittäisten asioiden muistamista mitä-kysymyksillä,

vaikka pitäisi arvioida ymmärtämistä ja kysyä miksi-kysymyksiä, jotta oppijat joutuisivat ajattelemaan ja perustelevaan vastauksiaan. Tulevaisuudessa tarvittavan uuden tiedon luomiseen tarvitaan ajattelun taitoa ja toiminnan reflektointia.

5.2 Pohdinta

Tavoitin mielestäni hyvin ammatillisessa opetuksessa vallitsevia tiedonkäsitteiden piirteitä ja ammatillisen opettajan tiedon lajit. Opetuksessa vallinnut tiedostamaton tiedonkäsitteiden johtui todennäköisesti myös opettajan työhön jatkuvasti kohdistuvista muutoksista, ammatillisen opettajan toimenkuvan laajenemisesta ja siitä, ettei ammatillinen opettaja voi vaikuttaa riittävästi oman työnsä sisältöön. Mahdollisuus keskittyä opetukseen voi olla rajallista, eikä ammatilliseen kasvuun, reflektointiin ja näin pedagogisen osaamisen kehittymiseen, ole mahdollisuutta. Tästä asiasta olivat huolissaan myös eri-ikäiset ja erilaisissa ammatillisen elämän vaiheissa olevat työelämän toimijat, kun tutkittiin heidän tulkintojaan ammattikasvatuksesta. Tulkinnan (Tiilikkala 2004, 27) mukaan ammatilliselle kasvulle ei ole enää aikaa, paikkaa eikä tilaa. Ammatillisen opettajan työ voi muuttua selviytymiseksi päivästä toiseen. Opetussuunnitelmat voivat olla niin laajoja, oppimistavoitteet niin vaativia ja oppijaryhmät niin heterogeenisiä lähtötasoltaan, että opettajat voivat kokea opetussuunnitelmien tavoitteet mahdottomiksi saavuttaa.

Opettajien selviytymisstrategia voi olla pelata varman päälle, opettaa kaikki opintosuunnitelmassa mainitut asiat behavioristiseen oppimiskäsitykseen tukeutuen. Velvollisuudentuntoiset opettajat pyrkivät ehkä teoriaopetuksessa käymään kaikki laajojen opetussuunnitelmien asiat läpi ohjaamalla oppijat aktiiviseen ”tiedonhakuun” internetiin. Tämä johtaa edellä mainittuun ongelmaan. Kaikkien asioiden läpikäyminen vie niin paljon aikaa, ettei pedagogisen osaamisen kehittymisen kannalta tärkeälle reflektoinnille jää aikaa. Ammatilliset opettajat kuitenkin refleктоivat, ainakin tiedostamattomasti. He tiedostavat, ettei opetuksessa ja oppimisessa kaikki ole kohdallaan, vaikka oma substanssiosaaminen olisi huippuluokkaa. Jonkin asian pitäisi muuttua. Opettajien tulisi saada lisää aikaa opetukseen. Opintosuunnitelmia ja niiden tavoitteita tulisi tarkistaa, tai vähentää muiden töiden kuin opetuksen osuutta opettajan työssä. Käytännössä asiat etenevät juuri päinvastoin. Opintosuunnitelmat laajenevat ja opettajan muiden töiden osuus kasvaa.

Kun tutkija tuo esille oman viitekehityksensä ja ensiajatuksensa, on tutkimuksen ympäristö ja alkuolosuhteet helpommin hahmoteltavissa (Grönfors 1982, 14). Tärkeää on tiedostaa omat esioletuksensa, ja yrittää tietoisesti olla antamatta niiden vaikuttaa tutkimuksen tekoon.

Luonnollisesti ne kuitenkin vaikuttavat, mutta niiden tiedostaminen on hyödyksi ratkaisujen perustelulle. Omat esioletukseni ammatillisessa opetuksessa vallitsevasta tiedonkäsityksestä ja opettajan tiedon lajeista olivat vähäisiä. Kuitenkin noin seitsemän vuoden työkokemuksen perusteella olen sitä mieltä, että tieto- ja viestintäteknologian osaamisen vaatimukset ovat kasvaneet.

Tutkimukseni edetessä olen pohtinut myös tiedonkäsitystä ja ammatillisen opetuksen tavoitteita omien opiskelukokemuksieni pohjalta. Kun 1980-luvun alkupuolella suoritin ensimmäistä ammatillista tutkintoani, opetuksessa todella vallitsi tiedostamaton tiedonkäsitys, ja tietoa pidettiin muuttumattomina informaatioyksikköinä. Erään opintokokonaisuuden tentissä kysyttiin kotimaan puhelinverkon suuntanumeroita. Opettajan pedagogisista opinnoista lähtien olen aina silloin tällöin miettinyt, mikä on ammatillisen koulutuksen ja opetuksen tavoite. Mitä tieto ja osaaminen ovat? Mitä opiskelijan tulee tietää ja osata? Miten opettaja välittää tai siirtää oman tietämisensä ja osaamisensa opiskelijoille niin, että ammatillisissa tutkinnonperusteissa ja oppilaitoskohtaisissa opetussuunnitelmissa mainitut tavoitteet toteutuvat? Nyt pohdin sitä, rajoittaako ammatillisen koulutuksen tavoitteeksi asetettu osaaminen uuden tiedon luomista ja sitä kautta innovaatioita. Jos ammatillisen peruskoulutuksen tavoitteeksi asetettu ammattitaito tulkitaan osaamiseksi, jolla suoritetaan tutkinto ja pärjätään rutiinitehtävissä, kuten tutkimukseni osoitti, on se mielestäni riittämätön. Tulisi korostaa ammatillisen koulutuksen tavoitteissa mainittuja elinikäisen oppimisen valmiuksia, Ruohotien korostamaa oppimaan oppimista ja uuden tiedon luomista.

Perehtyminen kahteen äärimmäisen laajaan ja monikerroksiseen käsitteeseen, tietoon ja ammatilliseen opetukseen, ja edelleen tiedonkäsitykseen ja opettajan tiedon eri lajeihin opetuksessa, tuntui aluksi ylitsepääsemättömältä. Pohdinta ja keskustelut ohjaajan ja pro gradu -ryhmän kanssa auttoivat rajaamaan aiheen muutoksen silmässä olevaan ammatillisen opettajan työhön ja edelleen opetukseen. Tutkimuksen edetessä tutkimuskysymykset täsmentyivät teoreettisen viitekehýkseni ja pohdintojen avulla. Tutkimuskysymysten selvittyä haastavaa oli valita ja hankkia aineisto sekä tulkita sitä. Tietoon liittyvien ilmaisujen havainnoiminen ja poimiminen aineistosta oli työlästä ja aikaa vievää. Lisäksi tulkintani ilmaisuista vaihtelivat lukukerrasta toiseen. Usean kerran aineiston luettuani tiedonkäsityksen ja opettajan eri tiedon lajien ilmaisujen poiminta ja erottelu aineistosta sujui jo paremmin. Opettajan tiedon lajeja teemoittaessani palasin viitekehýkseeni useita kertoja. Aikaa vieväksi työn teki se, että lukiessani aineistoa pystyin poimimaan yhdellä lukukerralla vain yhden opettajan tiedon lajin.

Tutkimukseni aikana eläydyin aineistoon ja samastuin opettajiin. Tulkintoihini vaikutti se, että olen toiminut ammatillisena opettajana. Pidän tätä kuitenkin tutkimukseni luotettavuuden kannalta tärkeänä. Tarkastelin tiedonkäsitystä ja ammatillisen opettajan tiedon lajeja ammatillisessa

opetuksessa kahdelta näkökannalta: ammatillisena opettajana ja tutkijana. Vaikka minulla ei ollut esioletuksia tiedonkäsityksestä eikä opettajan tiedon lajeista, niin tutkimukseni tulos opetuksen tavoitteen osalta ei ollut yllätys. Kokemukseni mukaan ammatillisen koulutuksen tavoitteeksi on asetettu ammattitaito, toimintatieto ja tutkintojen suorittaminen. Vaikka vallitsevan oppimiskäsityksen mukaan opiskelijoiden tiedon katsotaan rakentuvan entisen tiedon pohjalle, eivät opiskelijoiden ajattelun kehittäminen ja kokonaisuuksien ymmärtäminen olleet ensisijaisia tavoitteita. Opetettavien asioiden totuuden perusteina olivat kokemustieto ja toimivuus käytännössä. Olen kuitenkin tyytyväinen tutkimukseeni, vaikka mahdollisesti tutkija, joka ei ole toiminut ammatillisena opettajana, saattaisi tulkita aineistosta hieman erilaisia tiedonkäsityksen piirteitä tai opettajan tiedon lajeja.

Tutkimuksen tekeminen antoi minulle välineitä oman tietoteoreettisen osaamisen tarkasteluun ja avasi asioiden eri tasojen tarkastelun merkityksen. Hetkittäin tunsin hallitsevani kasvatuksen tieto-opin. Siihen kuuluu tieto-opin tärkeyden ymmärtäminen, eri vaihtoehtojen ja niiden erojen tunnistaminen sekä omien tietoteoreettisten oletusten pohdinta (Tuominen & Wihersaari 2006, 127). Konstruktivistisen oppimismallin korostama oppijoiden ohjaaminen tiedonlähteille ja aktiiviseen ”tiedonhakuun” kiinnittää mielestäni liian vähän huomiota opetuksen sisäisiin tekijöihin. Opetustavoitteen on kerrottava, millaiseen sisäiseen tieto- ja ajattelumalliin ne perustuvat. Opetussisältö ei voi olla pelkkää tekstiä, vaan sanojen takaa on löydettävä sisällön keskeiset periaatteet ja rakenne. Opettajan tehtävä on johtaa opiskelua ja luoda tietoinen, oppijaa motivoiva ristiriita. Lisäksi opettajan on jäsennettävä ja yksinkertaistettava opittava sisältö, korostettava keskeisiä periaatteita ja luotava sisällöstä toimiva kokonaisuus. Koulutuksen suunnittelijan ja opettajan on tiedettävä omat käsityksensä oppimisesta, opettamisesta sekä kyseessä olevan koulutuksen tavoitteesta ja tarkoituksesta. (Engeström 1994, 62–65.) Tämä edellyttää yhtenäistä käsitystä tiedosta ja sen merkityksestä opetus- oppimisprosessissa.

Edellä mainittu toistaa aiemman (Voutilainen 1989, 11) vaatimuksen siitä, että opetussuunnitelman laatijan, oppimateriaalin laatijan, opettajan ja oppilaan tiedonkäsityksen on oltava samansuuntainen, jotta oppiminen on mahdollista. Tämän saavuttaminen edellyttäisi kulttuurin muutosta, ja kaikkien koulutuspolitiikkaa toteuttavien henkilöiden sitoutumista. Ensin tulisi tutkia, vallitseeko koulutuksessa samanlainen tiedostamaton tiedonkäsitys kuin tutkimuksessani. Jos näin on, tulisi kasvatustieteen asiantuntijoiden ja virkamiesten käynnistää yhteistyö filosofien ja sosiologien kanssa. Tulisi tarkastella koulutuspolitiikan lähtökohtia ja tavoitteita. Hyvä tavoite olisi yhtenäinen ja dynaaminen tiedonkäsitys. Ammatillisen koulutuksen sisällä voitaisiin lähteä liikkeelle etsien vastausta kysymykseen, mitä tarkoittaa koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman tavoitteena oleva osaaminen. Onko se rutiininomaista, työssä

opittavaa suorittamista, vai oppimaan oppimista ja uuden tiedon luomista, jotka mahdollistavat uusien innovaatioiden keksimisen.

Aineistoni opettajista osa, kuten varmaan myös muista opettajista ja kasvatustieteen ammattilaisista tiedostaa tiedostamattoman tiedonkäsityksen ongelman sen kohdatessaan. Mutta, kuten johdantoluvussa kasvatustieteen tutkijan kirjoitus osoittaa, eivät kaikki alan asiantuntijatkaan erota informaatiota ja tietoa toisistaan. Ei myöskään riitä, että asia tiedostetaan siihen törmätessä. Tietoteoreettinen näkemys, tiedostettu tai tiedostamaton, vaikuttaa siihen, miten muihin kasvatuksen kysymyksiin otetaan kantaa. Opettaja opettaa juuri oman tiedonkäsityksensä mukaan. Osa ratkaisua yhtenäisen tiedonkäsityksen luomiseksi voisi olla myös ammatillisen opettajankoulutuksen jaksottaminen. Ammatillisen opettajan uran alussa suorittama opettajankoulutus kaipaisi kokemukseni mukaan ehdottomasti jatkoa parin vuoden työkokemuksen jälkeen.

Tutkimukseni voi myös avata näkökulmia ammatillisen koulutuksen tavoitteena olevaan osaamiseen ja innovaatioiden edellytyksenä olevaan uuden tiedon luomiseen. Koska tutkimukseni aihe on ajankohtainen ja yhteiskunnallisesti erittäin merkittävä, olisi mielestäni tutkittava laajasti, mikä on vallitseva tiedonkäsitys kasvatuksessa. Mikä on kasvatuksen asiantuntijoiden ja opettajien tiedonkäsitys ja tietoteoreettinen osaaminen. Onko koulutuksen tavoitteiden saavuttaminen mahdollista, kun informaation ja tiedon käsitteet ovat hämärtyneet. Mitä on ammatillisen koulutuksen tavoitteeksi asetettu osaaminen?

Koulutuskäytännöstä, opetuksesta olisi selvitettävä, voivatko opettajat vaikuttaa työhönsä, opetuksen tavoitteiden asettamiseen ja opetuksen tavoitteiden saavuttamiseen. Ovatko opettajuus ja ammatillinen opettajuus joidenkin kasvatuksen asiantuntijoiden mukaisia autonomisia professioita, joissa opettajan teoreettinen tieto ja käytännön osaaminen mahdollistavat tavoitteiden mukaisen oppimisen. Vai onko opetussuunnitelmien tavoitteiden saavuttaminen jo tiedostamattoman tiedonkäsityksen, erilaisten vallitsevien tiedonkäsitysten, laajojen opetussuunnitelmien tai opetukseen varatun ajan takia mahdotonta.

LÄHTEET

- Aaltonen, M. 2007. Kokemuksista syntyvä tieto kuvataiteilijan työssä. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen. & M. Volanen (toim.) Taidon tieto. Helsinki: Edita.
- Aarkrog, V. 2005. Learning in the workplace and the significance of school-based education: a study of learning in a Danish vocational education and training programme. *International Journal of Lifelong Education* 24 (2).
- Alasuutari, P. 1994. Laadullinen tutkimus. Tampere: Vastapaino.
- Brandsford, J., Brown, A. & Cocking, R. (toim.) 2004. Miten opimme: Aivot, mieli, kokemus ja koulu. Käänt. A. Penttilä. Helsinki: WSOY. Alkuperäinen julkaisu 2000. How People Learn. Brain, Mind, Experience and School.
- Cooper, H. & Hedges, L. 1994. *The Handbook of Research Synthesis*. New York: Sage Foundation.
- Elizabeth, C., May, C. & Chee, P. 2008. Building a model to define the concept of teacher success in Hong Kong. *Teaching and Teacher Education* 24.
- Engeström, Y. 1994. Perustietoa opetuksesta. Helsinki: Valtiovarainministeriö.
- Eraut, M. 1994. *Developing professional knowledge and competence*. London: The Falmer press.
- Eraut, M. 2004. Transfer of knowledge between education and workplace settings. Teoksessa H. Rainbird, A. Fuller & A. Munro (toim.) *Workplace Learning in Context*. London: Routledge.
- Eskola, J & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Jyväskylä: Gummerus Oy.
- Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. (toim.) 1999. *Oppiminen ja asiantuntijuus: työelämän ja koulutuksen näkökulmia*. Juva: WSOY.
- Eteläpelto, A. & Vähäsantanen, K. 2006. Ammatillinen identiteetti persoonallisena ja sosiaalisena konstruktiona. Teoksessa A. Eteläpelto. & J. Onnismaa (toim.) *Ammatillisuus ja ammatillinen kasvu*. Vantaa: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura.
- Fenstermacher, G. 1986. *Philosophy of Research on Teaching: Three Aspects*. Teoksessa M. Wittrock (toim.) *Handbook of research on teaching*. Third edition. New York: Mac Millan Publishing Company.
- Filander, K. & Jokinen, E. 2004. *Tekemällä oppimisen kokeita – ammatinopettajat työssäoppimisen kentillä*. Tutkimus Opekon kehittämishankkeista. Loppuraportti. Tampere: Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus.
- Grönfors, M. 1982. *Kvalitatiiviset kenttätyömenetelmät*. Helsinki: WSOY.
- Guile, D. & Griffiths, T. 2001. Learning Through work experience. *Journal of Education and Work*, 14 (1).

- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 2005. Tutkiva oppiminen. Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä. Porvoo: WSOY.
- Heikkinen, A. & Hendriksson, L. 2001. Ammatillisen kasvun ajat ja paikat. Teoksessa A. Anttila & A. Suoranta (toim.) Ammattia oppimassa. Helsinki: Työväen historian ja perinteen tutkimusseura.
- Heikkinen, A., Tiilikkala, L. & Nurmi, H. 1997. Tulevaisuuden ammattikasvatuksen ammatillisuus? Ammattikasvatussarja 16. Tampere: Tampereen yliopiston opettajakoulutuslaitos.
- Heikkinen, H. 1998. Opettajaksi dialogissa – kokemuksia kotiryhmistä kasvatustieteen opetuksessa. Teoksessa A. Nuutinen & H. Kumpula (toim.) Opetus ja oppiminen tiedeyhteisössä. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Heikkinen, H., Huttunen, R., Niglas, K. & Tynjälä, P. 2005. Kartta kasvatustieteen maastosta. Kasvatus 36 (5).
- Helakorpi, S. 2005. Työn taidot. Ajattelua, tekoja ja yhteistyötä. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu.
- Helakorpi, S. 2006. Koulutuksen kehittävä arviointi. Työkaluja osaamisen johtamiseen. Hämeen ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu.
- Helakorpi, S. 2008. Ammattikasvatuksen teoreettista pohjaa ja uudistuvaa käsitemaailmaa. Teoksessa S. Helakorpi (toim.) Postmoderni ammattikasvatus – haasteena ubiikkiyhteiskunta. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Helakorpi, S. 2010. Ammatillinen opettaja. Teoksessa S. Helakorpi Ammattipedagogiikkaa uuteen oppimiskulttuuriin. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu.
- Helkama, K. Myllyniemi, R. & Liebkind, K. 2007. Johdatus sosiaalipsykologiaan. Helsinki: Edita.
- Ilomäki, L. 24.5.2013. Tietotekniikka on tärkeää opiskelun kannalta. Helsingin Sanomat.
- Jokinen, J., Lähteenmäki, L. & Nokelainen, P. 2009. Työssäoppimisen lumo. Ammatillisen sekä ammatillisen korkea-asteen koulutuksen ja työelämän yhteistyön hyvät käytännöt. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu.
- Jokiniemi, S. 2005. Opettajien informaatiohorisontit Ammatillisen tiedon hankinta ammatti-identiteetin näkökulmasta. Pro gradu –tutkielma. Informaatiotutkimuksen laitos. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Järvelin, K. 1981. Tiedontarpeiden tutkimisesta informatiikassa. Viitekehyksen arviointi. Teoksessa K. Järvelin & P. Vakkari Tiedontarpeiden ja kirjastokäytön tutkimisesta: Kaksi tutkielmaa. Helsinki: Kirjastopalvelu.
- Kainulainen, P. 2005. Maan viisaus. Ivone Geberan ekofeministinen käsitys tietämisestä ja teologiasta. Joensuun yliopiston teologisia julkaisuja 13. Joensuu: Joensuun yliopistopaino.
- Kankkunen, M. 1999. Opittujen käsitteiden merkityksen ymmärtäminen sekä ajattelun rakenteiden analyysi käsittekarttamenetelmän avulla. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja, 54. Joensuu: Joensuun yliopistopaino.
- Kansanen, P. Opettajan pedagoginen ajattelu ja sen ”opettaminen”. Teoksessa S. Ojanen (toim.) Tutkiva opettaja 2. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisusarja. Tampere: Tammerpaino.
- Karppi, P. 2012. ”Homma niinku käy siltä” Ammatillisen opettajaopiskelijoiden käsityksiä lahjakkaista ja lahjakkaiden opetuksesta. Pro gradu –tutkielma. Tampere: Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden yksikkö.

- Kivinen, O. & Rinne, R. 1995. Koulutuksen kentät ja kulku. Teoksessa T. Takala (toim.) Kasvatustieteologia. Porvoo: WSOY.
- Kortelainen, M. 2003. Opettajien ammatillisen tiedon hankinta Hämeen Ammattikorkeakoulussa. Informaatiotutkimuksen pro gradu –tutkielma. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Kosunen, T. 1994. Luokanopettaja kirjoitetun opetussuunnitelman käyttäjänä ja kehittäjänä. Joensuu: Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 20.
- Kotila, H. 2003. Ammattikorkeakoulupedagogiikka. Helsinki: Edita.
- Kotila, H. 2007. Tieten Taiten. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen & M. Volanen (toim.) Taidon tieto. Helsinki: Edita.
- Krotz, F. 2009. Mediatization: A Concept with which to Grasp Media and Societal Change. Teoksessa K. Lundby (toim.) Mediatization. Concepts, Changes, Consequences. New York: Peter Lang.
- Lehtinen, E. 1998. Osaamisen uudet haasteet tietoyhteiskunnassa. Teoksessa M. Sinko & E. Lehtinen (toim.) Bitit ja pedagogiikka. Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa. Opetus 2000. Jyväskylä: Arena.
- Lehtovaara, P. 2006. ”Keksi jotain kivaa, niin ne jaksaa olla sun tunnilla!” Opetusmenetelmät nuorten lähihoitajaopiskelijoiden opetuksessa ja opettajien täydennyskoulutustoiveet. Pro gradu –tutkielma. Tampere: Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Ammattikasvatus.
- Lehtinen, E. & Palonen, T. 2011. Asiantuntijaosaamisen luonne ja osaamisen tunnistamisen haasteet. Ammattikasvatuksen aikakauskirja 4. Helsinki: OKKA-säätiö.
- Leino, A. & Leino, J. 1997. Opettaminen ammattina. Rauma: Kirjayhtymä.
- Leinonen, A. 2008. Ammatillinen opettajuus kansallisessa verkko-opetuksen kehittämishankkeessa. Akateeminen väitöskirja. Tampere: Tampereen yliopiston kasvatustieteiden laitos. Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus.
- Le Maistre, C. & Pare, A. 2006. A typology of the knowledge demonstrated by beginning professional. Teoksessa P. Tynjälä, J. Välimaa & G. Boulton-Lewis (toim.) Higher education and working life. Collaborations, confrontations and challenges. Amsterdam: Elsevier.
- Lodigo, M., Spaulding, D. & Voegtle, K. 2006. Methods in educational research. From theory to practice. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Malinen, A. 2002. Opettajuus rakentuu ihmistuntijuudesta ja asiantuntijuudesta. Teoksessa P. Sallila & A. Malinen (toim.) Opettajuus muutoksessa. Helsinki: Kansanvalistusseura.
- Marsh, C. & Willis, G. (toim.) 2003. Curriculum. Alternative Approaches, Ongoing Issues. Upper Saddle River, New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Martti, M. 1993. Opettajankoulutus opettajan ajatteluprosessin kehittäjänä. Teoksessa P. Ruohotie, J. Leino & P. Rauhala Oppimis- ja opettamismotivaatio ammatillisissa opinnoissa. Hämeenlinna: Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos.
- Mattila, M. 2008. Tiedepolitiikka ja koulutuspolitiikka osaamisen vahvistajana. Teoksessa A. Kallioniemi, A. Toom, M. Ubani, H. Linnasaari. & K. Kumpulainen (toim.) Ihmistä kasvattamassa: koulutus – arvot – uudet avaukset. Turku: Suomen kasvatustieteellinen seura.
- Miettinen, R. 1993. Opettaja ammatitaitoisuuden edistäjänä. Teoksessa A. Eteläpelto & R. Miettinen (toim.) Ammatitaito ja ammatillinen kasvu. Helsinki: Kasvatustieteiden tutkimuskeskus.

- Niemi, H. 1985. Opettajien ammatillinen kehitys. Opettajakoulutuslaitoksen julkaisuja. A3. Tampere: Tampereen yliopisto, opettajakoulutuslaitos.
- Niikko, A. 1998. Opettajaksi kehittyminen ulkoisena ja sisäisenä prosessina. Näkökulma vaihe-, oppimis- ja sosiaalisiin teorioihin. Joensuu: Joensuun yliopisto, Savonlinnan opettajankoulutuslaitos.
- Niiniluoto, I. 1980. Johdatus tieteenfilosofiaan. Käsitteen- ja teorianmuodostus. Helsinki: Otava.
- Niiniluoto, I. 1994. Järki, arvot ja välineet. Helsinki: Otava.
- Niiniluoto, I. 1996. Informaatio, tieto ja yhteiskunta. Helsinki: Edita.
- Nikali-Rauva, K. 2007. Yrittäjyyden opetuksen pedagogiset ratkaisut lähiohitoajakoulutuksessa. Tampere: Tampereen yliopisto, ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus.
- Nissilä, S-P. 2007. Opettajan ammatti-identiteetti. Teoksessa M. Jääskeläinen, J. Laukia, O. Luukkainen, U. Mutka & P. Remes (toim.) Ammattikasvatuksen soihdunkantoa. Kymmenen vuotta opettajankoulutusta ammatillisissa opettajakorkeakouluissa. Juva: WS Bookwell Oy.
- Nokelainen, P. 2013. Mitä on ammattikasvatus ja ammattikasvatuksen tutkimus. Ammattikasvatuksen aikakausikirja 1. Helsinki: OKKA-säätiö.
- Nurmi, K. 1996. Johdatus kasvatuksen filosofisiin ja historiallisiin perusteisiin. Helsinki: Helsingin yliopisto, Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012. Koulutusjärjestelmä. Noudettu 10.12.2012 lähteestä: <http://www.okm.fi/OPM/Koulutus/koulutusjaerjestelmae>.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012. Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma 2011-2016. Noudettu 10.12.2012 lähteestä: <http://www.okm.fi/OPM/Tiedotteet/2011/12/kesu.html>.
- Paaso, A. 2010. Osaava ammatillinen opettaja 2020. Tutkimus ammatillisen opettajan tulevaisuuden työnkuvasta. Akateeminen väitöskirja. Rovaniemi: Lapin yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta.
- Paavola, S., Lipponen, L. & Hakkarainen, K. 2004. Models of Innovative Knowledge Communities and Three Metaphors of Learning. *Review of Educational Research* 74 (4).
- Patrikainen, R. 1999. Opettajuuden laatu. Ihmiskäsitys, tiedonkäsitys ja oppimiskäsitys opettajan pedagogisessa ajattelussa ja toiminnassa. Jyväskylä: PS-KUSTANNUS.
- Patton, M. Q. 2002. *Qualitative Research & Evaluation Methods*. 3th Edition. California: Sage.
- Pohjola, P. 2007. Taito, toiminto ja taustatieto. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen & M. Volanen, (toim.) *Taidon tieto*. Helsinki: Edita.
- Pohjolainen, P. 2007. Ammatillinen osaaminen työelämän kehittäjänä. Teoksessa S. Saari & T. Varis (toim.) *Ammatillinen kasvu*. Professori Pekka Ruohotien juhlakirja. Helsinki: Okka-säätiö.
- Poikela, E. 2005. Työssä oppimisen prosessimalli. Teoksessa E. Poikela (toim.) *Osaaminen ja kokemus: työ, oppiminen ja kokemus*. Tampere: Tampere University Press.
- Puolimatka, T. 2002. Opetuksen teoria. Konstruktivismista realismiin. Helsinki: Tammi.
- Puolimatka, T. 2004. Kasvatus, arvot ja tunteet. Helsinki: Tammi.
- Rinne, R., Kivirauma, J. & Lehtinen, E. 2004. Johdatus kasvatustieteisiin. Helsinki: WSOY.
- Rinne, R., Salmi, E. 1998. Oppimisen uusi järjestys. Tampere: Vastapaino.
- Ruohotie, P. 2000. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Porvoo: WSOY.

- Ruohotie, P. 2005. Urakehitys ja kehittävä vuorovaikutus. Teoksessa E. Poikela (toim.) Osaaminen ja kokemus: työ, oppiminen ja kokemus. Tampere: Tampere University Press.
- Ruohotie, P. 2006. Metakognitiiviset taidot ja ammatillinen kasvu asiantuntijakoulutuksessa. Teoksessa A. Eteläpelto & J. Onnismaa (toim.) Ammatillisuus ja ammatillinen kasvu. Vantaa: Dark.
- Ryle, G. 1949. *The Concept of Mind*. London: Hutchinson.
- Salminen, H. 2003. Aikuiskoulutuksen haasteet ammattikorkeakouluissa. Teoksessa H. Kotila (toim.) Ammattikorkeakoulupedagogiikka. Helsinki: Edita.
- Shulman, L. 1986. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher* 15(2).
- Siljander, P. 2002. Systemaattinen johdatus kasvatustieteisiin. Helsinki: Otava.
- Sumiala, J. 2010. Median rituaalit. Johdatus media-antropologiaan. Tampere: Vastapaino.
- Tiilikkala, L. 2004. Mestarista tuutoriksi. Suomalaisen ammatillisen opettajuuden muutos ja jatkuvuus. Akateeminen väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tuominen, M. & Wihersaari, J. 2006. Ammattikasvatusfilosofia. Helsinki: Okka-säätiö.
- Tynjälä, P. 2004. Asiantuntijuus ja työkuulttuurit opettajan ammatissa. *Kasvatus* 35 (2).
- Tynjälä, P. 2006. Opettajan asiantuntijuus ja työkuulttuurit. Teoksessa A. Nummenmaa & J. Välijärvi (toim.) Opettajan työ ja oppiminen. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Tynjälä, P. 2007. Integratiivinen pedagogiikka osaamisen kehittämisessä. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen & M. Volanen (toim.) Taidon tieto. Helsinki: Edita.
- Tynjälä, P. 2010. Asiantuntijuuden kehittämisen pedagogiikka. Teoksessa K. Collin, H. Paloniemi, P. Rausku-Puttonen & P. Tynjälä (toim.) Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki: WSOY.
- Valtioneuvoston asetus opetustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista annetun asetuksen muuttamisesta (1168/2010). Noudettu 10.12.2012 lähteestä: <http://www.finlex.fi>.
- Vaso, J. & Vertanen, I. 2000. Ammatillisten aikuiskeskusten opettajat 2000-luvun alussa. Helsinki: Opetushallitus.
- Wenger, E. 2003. *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vertanen, I. 2002. Ammatillinen opettajuus vuonna 2010. Toisen asteen ammatillisen opettajan työn muutokset vuoteen 2010 mennessä. Hämeenlinna: Tampereen yliopiston Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus ja Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Westman, A. 2007. Tieto, taito ja sukupuoli. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen & M. Volanen, (toim.) Taidon tieto. Helsinki: Edita.
- Voutilainen, T., Mehtäläinen, J. & Niiniluoto, I. 1989. *Tiedonkäsitys*. Helsinki: Kouluhallitus.
- Vähäsantanen, K. 2007. Ammatillisen opettajan ammatti-identiteetti muutoksessa. Teoksessa A. Eteläpelto, K. Collin & J. Saarinen (toim.) Työ, identiteetti ja oppiminen. Helsinki: WSOY.
- Väärälä, R. 1995. Ammattikoulutus ja kvalifikaatiot. Akateeminen väitöskirja. Rovaniemi: Lapin yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta.
- Yrjönsuuri, M. 2009. *Tiedon rajat. Johdatus tietoteoriaan*. Helsinki: Kotimaa-Yhtiöt Oy / Kirjapaja.

