

OPPIMINEN SOSIAALISENA KÄYTÄNTÖNÄ

Vertaiskonsultaatio yhteistoiminnallisen oppimisen muotona¹.

Hannu Soini

Abstrakti

Artikkelissa tarkastellaan aluksi yhteistoiminnallisuutta ja oppijälähtöisyyttä oppimisen psykologian teoreettisena ongelmana ja arvioidaan sitten oppimiskokemustutkimuksen mahdollisuuksia luoda siltaa oppijälähtöisyyden ja yhteistoiminnallisuuden välille. Raportissa esitellään myös Suomessa ja Kanadassa tehtyä tutkimusta, jossa selvitettiin opiskelijoiden oppimiskokemuksia ns. critical incident-tekniikalla. Tulokset osoittivat, että opiskelijat kuvasivat oppimiskokemuksiaan emotionaalisesti merkittävänä tapahtumana, jossa oli aikaa reflektoinnille, dialogille ja yhteistyölle. Tilanteessa oli myös mahdollista tarkastella asioita eri näkökulmista ja toiminta perustui oppijan autonomian, ei kontrolloinnin, varaan. Merkittävä oppimiskokemus oli siten samanaikaisesti yksilöllisen autonomian että yhteisöllisen liittymisen mahdollistava ja niiden varaan rakentuva sosiaalinen tapahtuma. Työssä kuvataan myös ohjattuun roolityöskentelyyn perustuvaa ongelmanratkaisumenetelmää, ns. konsultatiivista metodologiaa. Metodien käyttö ongelmanratkaisumenetelmänä pohjautuu käsitykseen, jonka mukaan asiantuntijuuden kehittäminen koulutuksessa edellyttää osallistujien henkilökohtaisten kokemusten ja keskinäisen yhteistyön ohjattua hyödyntämistä ongelmanratkaisutilanteissa. Konsultatiivisen metodin soveltamisesta saadut kokemukset osoittavat, että yhteistoiminnalliseen oppimiseen perustuva koulutus on vaativa ja haasteellinen tehtävä kouluttajille. Oppimiskokemusten tutkimus tarjoaa toisaalta mielenkiintoisia mahdollisuuksia uusien työtapojen kehittämiseen, mutta osoittaa samalla uusia haasteita modernille oppimispsykologiselle tutkimukselle.

1. JOHDANTO

Vuosisadan vaihteen oppimispsykologinen tutkimus on painottanut erityisesti kahta näkökohtaa oppimisessa. Ensiksikin tutkimus on korostanut ns. oppijälähtöisyyttä, oppijan henkilökohtaisen toimintatavan ja persoonallisen kokemuksen huomioonottamista oppimistapahtumassa. Varsinkin konstruktivistisen oppimistutkimuksen eri suuntaukset ovat tuoneet voimakkaasti esiin näkemystä, jonka mukaan oppiminen perustuu oppijan omaan aktiivisuuteen, omien kokemusten jäsentämiseen ja oman persoonallisen teorian rakentamiseen todellisuudesta (Rauschte- von Wright & von Wright, 1994; Steffe & Gale, 1995; Lonka, 1997). Toiseksi viime vuosien oppimispsykologinen tutkimus on selkeästi osoittanut, miten tärkeätä sosiaalinen vuorovaikutus ja yhteistoiminta oppimisessa on (kts. esim. Dillenbourg & al. 1996; 1999; Eteläpelto & Tynjälä, 1999). Tutkijat ja kouluttajat ovatkin varsin yksimielisiä siitä, että oppijan aktiivisuus, itseohjautuvuus ja yhteistyökykyisyys ovat oppimisen keskeisiä edellytyksiä ja että oppijan tulisi myös sitoutua oppimistapahtumaan ja asettaa omia tavoitteita oppimiselleen. Sen sijaan yksimielisyyttä ei ole sen suhteen, miten nämä uudet ideat tulisi ottaa huomioon oppimisen tutkimuksen teoreettisessa tarkastelussa.

Myös opetustilanteiden rakentamisessa ja koulutuksen käytännön järjestelyissä yhteistoiminnallisen oppimisen periaatteet ovat tulleet entistä suosituimmiksi. Samalla on käynyt selväksi, että niiden soveltaminen käytäntöön on vaativa tehtävä niin kouluttajille kuin koulutukseen osallistuville. Puutetta on sekä resursseista että menetelmistä, jotka tekisivät mahdolliseksi sen, että koulutus voitaisiin aidosti perustaa opiskelijoiden yhteistyöhön (Soini & Kronqvist, 1994). Yhteistoiminnallisuus ja oppijälähtöisyys eivät ole siis ainoastaan modernin oppimistutkimuksen

¹ Artikkelin on julkaistu *Psykologia*-lehdessä. Soini, H. 2001. Oppiminen sosiaalisena käytäntönä. Vertaiskonsultaatio yhteistoiminnallisen oppimisen muotona. *Psykologia* 36 (1-2), 48-59.

koulutukselle asettamia uusia vaatimuksia vaan myös oppimispsykologian haastavia ja edelleen ajankohtaisia teoreettisia ongelmia, joita seuraavassa tarkastellaan lähemmin.

2. YHTEISTOIMINNALLISUUS OPPIMISTUTKIMUKSEN TEOREETTISENA HAASTENA

Korostaessaan sosiaalisen interaktion merkitystä oppimisen tutkijat puhuvat joko yhteisöllisestä, yhteistoiminnallisesta tai kollaboratiivisesta oppimisesta (Lave & Wenger, 1991; Dillenburger & al. 1996; Dillenburger 1999; Häkkinen & Arvaja, 1999). Vaikka edellä mainitut käsitteet painottavat hieman eri puolia yhteistoiminnallisessa oppimisessä se voitaneen määritellä sellaiseksi yhteiseen tavoitteeseen ja arviointiin perustuvaksi toiminnaksi, jossa yhteistoiminnan kautta luodaan uutta tietoa ja rakennetaan yhteistä ymmärrystä tarkastelun kohteena olevasta ilmiöstä. Näin määriteltynä yhteistoiminnallinen oppiminen erotetaan traditionaalisesta kooperaation käsitteestä, joka enemminkin korostaa tehtävän jakamista osallistujien kesken (Roschelle & Teasley, 1995). Oppimisteoreettisessa keskustelussa yhteistoiminnan keskeistä merkitystä ei nykyisin haluta kyseenalaistaa, mutta eri mieltä ollaan siitä, miten sosiaalinen tulisi huomioida oppimisen teoreettisessa tarkastelussa (Cole, 1991; Greeno, 1997; Anderson, & al. 1997). Miksi oppimisen tarkastelu ihmisten yhteistoimintana on psykologialle varsin hankala teoreettinen ongelma? Kysymyksen huolellisempi pohtiminen vie meidät tarkastelemaan psykologisen tutkimuksen historiallisia ja tieteenteoreettisia perusolettamuksia, psykologian tieteellistä identiteettiä. Ihmistieteiden työnjaossa psykologian tehtäväksi muodostui viime vuosisadalla yksilöllisen käyttäytymisen universaalien lainalaisuuksien selvittäminen. Tästä tehtävästä suoriutuminen vaikutti aluksi hyvin mahdolliselta ja erityisesti oppimistutkimuksen saavutukset näyttivät vihdoin takaavan psykologialle arvostetun aseman "todellisten" tieteiden joukossa (Gergen, 1992). Vuosisadan kääntyessä kohti loppua, tämä unelma on kuitenkin osoittautunut vaikeammin saavutettavaksi ja usko kognitiiviseen psykologiaankin psykologisen tutkimuksen "pelastavana prinssinä" (Mäkinen & Soini, 1994) on alkanut horjua. Yhtenä esimerkkinä tästä muutoksesta on postmodernin ajattelun ulottuminen vähitellen myös psykologian tieteelliseen diskurssiin, jonka seurauksena kiinnostuksen kohteeksi ovat nousseet myös ne yleiset sosiaaliset rakenteet, jotka ohjaavat kaikkea psykologisen tiedon tuottamista (Danzinger, 1990; Kvale, 1992, Gergen, 1994).

Oppimisen tarkastelu sosiaalisena toimintana kyseenalaistaa ihmistieteiden perinteistä työnjakoa ja asettaa psykologian aivan uudenlaisen tehtävän eteen. Se johtaa myös tieteiden välisten rajojen hämärtymiseen ja oppimisen tutkimuksen laajentumiseen monitieteiseen suuntaan (Lave, 1991; Lonka & Hakkarainen, 2000). Michael Cole (1991) on esittänyt, että oppimisen tutkijat voidaan jakaa kolmeen ryhmään sen mukaan, miten he suhtautuvat ajatukseen, että oppiminen ei olekaan yksilön sisäistä tiedonprosessointia, vaan että kyse on aina yhteisöllisestä oppimisesta ja yhteisöön jakautuneesta (shared cognition) tietämisestä. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat ne tutkijat, jotka uskovat oppimisen tutkimuksen voivan jatkua kuten ennenkin. Mitään teoreettista uudelleenarviota ei tarvita, vaan sosiaalinen voidaan lisätä yhdeksi taustamuutujaksi pyrittäessä ymmärtämään perimmältään individualistista oppimistapahtumaa (ks. esim. Anderson & al. 1997). Toiseen ryhmään kuuluvat tutkijat, jotka ovat sitä mieltä, että nykytietämyksen varassa sosiaalisen teoreettisesta merkityksestä oppimistutkimuksessa ei voida sanoa vielä mitään varmaa, vaan että aiheesta tarvitaan vielä lisää tutkimuksia. Kolmanteen ryhmään kuuluvat tutkijat ovat sen sijaan vakuuttuneita siitä, että psykologian hellimä individualistinen kognitiokäsitys on siinä määrin kestävä ja sekaannusta aiheuttava, että tarvitaan oppimisen tutkimuksen ontologisten ja epistemologisten perusolettamusten perustavanlaatuaista u-

delleen arviota, jotta oppimisprosessin kompleksisuus voidaan saada käsitteellisesti haltuun (ks. esim. Lave & Wenger, 1991; 1993; Järvillehto, 1994; Greeno, 1997). Esimerkiksi Järvillehdon (1998) mukaan psykologian teorioiden perusvirhe on siinä, että ne erottavat eliön ja ympäristön omiksi itsenäisiksi entiteeteiksi. Tästä erottamisesta seuraa loogisesti se, että myös oppimista tarkastellaan psykologiassa tiedon siirtämisenä yhdestä järjestelmästä (ympäristöstä) toiseen (eliöön). Vain luopumalla tästä arkiajatteluun pohjautuvasta itsestäänselvyydestä oppimisen tutkimus voi Järvillehdon mukaan saavuttaa sellaisen teoreettisen perustan, jossa psykologian on mahdollista tutkia oppimista systeemisenä prosessina, aidosti sosiaalisena käytäntönä.

Niiden tutkijoiden joukko, jotka lähtevät siitä, että oppimista ei voi palauttaa yksilön sisäiseksi kognitiiviseksi prosesseiksi, puhumattakaan siitä, että se redusoidaisiin vain aivoissa tapahtuviksi neuropsykologisiksi prosesseiksi, on jatkuvasti kasvanut. On kuitenkin samaan hengenvetoon rehellisesti myönnettävä, että uudet teoreettiset kehittelyt ovat vielä monella tavoin alustavia ja jäsentymättömiä. Uusien ajattelutapojen perusongelmana näyttää olevan se, että niiden pohjalta on varsin vaikea toistaiseksi luoda sellaista empiiristä tutkimusta, jonka avulla uusia teoreettisia oletuksia voitaisiin tieteellisesti testata. Hatanon ja Inagakin mukaan *“their approach may be cultural at the theoretical level but it often remains acultural in the methodological level”* (Hatano & Inagaki, 1991, 275). Metodologisista ongelmista huolimatta väittely oppimispsykologian teoreettisesta perustasta tulee jatkumaan. Jo nyt voidaan nähdä, että modernin oppimistutkimuksen on väistämättä teoreettisesti uudistuttava voidakseen vastata sitä kohtaan esitettyyn kritiikkiin.

3. OPPIJALÄHTÖISYYS OPPIMISTUTKIMUKSEN ONGELMANA

Nykyinen oppijalähtöinen oppimistutkimus polveutuu aina Perryn (1970) klassiseen tutkimukseen, jossa hän selvitti, miten miespuolisten (!) korkeakouluopiskelijoiden käsitys tietämisestä kehittyi heidän opiskelunsa aikana. Tietämistä ja oppimista koskevien epistemologisten uskomusten tutkimisen lisääntynyt suosio erityisesti kasvatuspsykologian piirissä pohjautuu oivallukseen, jonka mukaan ihmisen oppimista ei ohjaa niinkään se, mikä on tutkijoiden ns. virallinen käsitys oppimisesta (Marton, 1981) vaan ennen kaikkea se, mitä oppija itse arkiajattelunsa ja aikaisempien oppimiskokemustensa pohjalta ymmärtää tai kuvittelee oppimisen olevan ja millaisia toimintatapoja ja strategioita hän tämän seurauksena oppimisessaan käyttää (ks. esim. Eklund-Myrskog, 1996; Lonka, 1997).

Oppimiskokemuksia kartoittavien tutkimusten tarjoama yksi merkittävä näkökulma lienee siinä, että oppimista tarkastellaan entistä kiinteämmin osana yksilön omaa kasvua ja kehitystä. Oppimisessa on kysymys ennen kaikkea henkilökohtaisesta kasvusta ja kehityksestä ja oman persoonallisen teorian rakentamisesta todellisuudesta (Rauste-von Wright, 1986). Huolimatta siitä, että monet oppimistutkijat korostavat oppijan kokemusten tarkastelua, niiden tutkimuksellinen hyödyntäminen on käsitykseni mukaan vielä vasta alkuvaiheessa. Oppimiskokemusten systemaattinen tutkimus näyttäisikin tarjoavan tulevaisuudessa entistä parempia mahdollisuuksia jäsentää oppimista myös teoreettisesti ja laajentaa sitä koskemaan myös muita psykologian osa-alueita kuin yksilön kognitiivista kehitystä (Lave, 1991; Hofer & Pintrich, 1997).

Tutkiessaan naisten käsityksiä tietämisestä ja oppimisesta Belenky & al. (1986) toteavat, että koulutusinstituutit eivät lähde opetuksessa liikkeelle oppijan kokemuksista vaan opettajan kokemuksista. Mielenkiintoisesti he kuvaavat, kuinka osalla heidän haastateltavistaan vaike-

neminen (silence) oli heille ominainen tapa "tietää". Haastateltavat olivat oppineet jo hyvin varhain, että oman kokemuksen julkistaminen johtaa elämässä vaikeuksiin. Myös auktoriteettien kuunteleminen (listening authorities) oppimisen muotona edustaa heidän mukaansa oman kokemuksen kieltämistä. Eräs haastateltava kuvasi, kuinka professori saa hänet tuntemaan itsensä typeryyskaksi vaatimalla häntä etsimään itse vastauksia kysymyksiinsä, mutta ei edes vihjaise, mistä oikeat vastaukset löytyvät (Belenky & al. 1986, 40). Myös omissa tutkimuksissamme olemme törmänneet samanlaisiin ongelmiin, josta esimerkkinä seuraavanlainen palaute eräästä oppijälähtöisyyttä korostavasta opetuskokeilustamme:

"Opettajista ei mitään hyötyä. Jos kävi pyytämässä apua, vastaukseksi sai, että "emme anna valmiita vastauksia", edes kirjallisuusluetteloita olisi toivonut" (Soini & Kronqvist, 1997,16).

Edellä kuvatut esimerkit kertovat, että oppiminen, joka perustuu oman käsityksen syventämiseen on opiskelijalle vaativa tehtävä. Belenkyn & al. (1986) tutkimuksessa tähän yleensä kykenivät vain akateemisella uralla pitkälle edenneet naiset ja hekin kovien ponnistelujen jälkeen. Konstruktivinen oppiminen näyttää siis edellyttävän sekä koulutusta että persoonallisuuden kehittymistä. "Konstruktivisesti oppiva yksilö" on siten enemmänkin sosiaalisen interaktion, yksilön kehitysprosessin ja kasvatuksen tulos kuin kaiken oppimisen lähtökohta (von Glasersfeld,1991). Teoreettisesti tämä on kiinnostava näkökohta senkin takia, että kasvatustieteen näkökulmasta konstruktivistista oppimisenäkemyksestä on pidetty pedagogisen toiminnan kannalta ongelmallisena mm. siksi, että itsenäisesti omaa käsitystään ja maailmankuvaansa konstruoiva subjekti tekisi kasvatustoiminnan tarpeettomaksi tai jopa mahdottomaksi mitätöimällä kasvatuksellisen vaikuttamisen mahdollisuuden (Kivelä, 2000; Siljander, 2000; kts. myös von Wright, 1996).

4. KOKEMUS SOSIAALISEN JA YKSILÖLLISEN YHDISTÄVÄNÄ SILTANA

Mikäli hyväksytään se, että oppimista ei voida erottaa sen enempää oppijan henkilökohtaisesta kokemuksesta ja hänen kehittymisestään, kuin yhteiskunnan sosiaalisista rakenteista ja yhteisöllisestä kehityksestä (Jarvis, 1987) ollaan hyvin haastavan tehtävän edessä. Ongelmaksi muodostuu, voidaanko nämä toisistaan kovin erilaiset näkökulmat yhdistää teoreettisesti ja kuinka ne voidaan ottaa huomioon yksittäisessä empiirisessä tutkimuksessa. Eräistä kiinnostavista teoreettisista kehittelyistä huolimatta tähän kysymykseen ei löytyne ainakaan lähitulevaisuudessa yleisesti hyväksyttävissä olevaa ratkaisua. Mielenkiintoisen mahdollisuuden yhdistää nämä kaksi näkökulmaa tarjosi aikoinaan John Dewey (1988). Pohtiessaan kokemuksen merkitystä oppimisen tarkastelussa Dewey esitti, että oppimisen ja henkilökohtaisen kokemuksen välillä vallitsee elimellinen yhteys (organic connection, Dewey, 1988,10). Juuri kokemus voisi toimia yhdistävänä siltana yksilöllisen ja sosiaalisen välillä. Dewey korosti, kuinka kokemus ei ole jotain sellaista, joka tapahtuu "meissä", vaan kokemus kytkeytyy aina ympäristön tapahtumiin. Kokemus tapahtuu myös aina jossakin ajassa ja paikassa ja muuttuu ajassa. Toisin sanoen kokemuksillamme on historia, joten ne on mahdollista kuvata narratiiveina. Voidaan siten ajatella, että oppimiskokemuksista kerrotut tarinat tarjoavat mahdollisuuden tutkia sekä kokemuksen subjektiivista että sosiaalista ulottuvuutta. (Dewey, 1988, Jackson, 1995; Holder, 1995; Miettinen,1999; Pikkarainen, 2000).

Oppijan kokemusten näkökulmasta lähtien olemme omissa tutkimuksissamme analysoineet suomalaisten ja kanadalaisten korkeakouluopiskelijoiden oppimiskokemuksia ns. critical incident- tekniikalla (Soini, 1999). Flanagan (1954) on kehittänyt tämän metodin jo 1950-luvulla,

mutta oppimistutkimuksessa sitä on käytetty harvoin. Brookfield kehitteli critical incident - tekniikkaa mm. oppimistutkimukseen soveltuvaksi, mutta hän ei ole raportoinut kokeiluistaan tutkimustuloksia vaan on käyttänyt sitä lähinnä opetuksellisissa tarkoituksissa (Brookfield, 1987; 1994). Omassa tutkimuksessa opiskelijoiden tehtävänä oli kuvata jokin oppimisen kannalta merkittävä sattuma (critical learning incident) kirjoittamalla se lyhyen kertomuksen muotoon. Analysoimme kertomukset ns. jatkuvan vertailun menetelmällä (Lincoln & Cuba, 1985; Grove, 1988) ja näiden kertomusten perusteella tunnistimme kertomuksista erilaisia piirteitä. Tämän esityksen kannalta kiinnostavimpia ovat ne kuusi kategoriala, jotka kertoivat miksi kuvatut tilanteet muodostuivat opiskelijoille antoisiksi oppimiskokemuksiksi. Tutkimuksessa esiin tulleet kategoriat olivat seuraavat

1. Emotionaalinen sitoutuminen oppimistapahtumaan
2. Reflektio
3. Mahdollisuus tarkastella asioita erilaisista näkökulmista
4. Autonomia
5. Yhteistoiminta vertaisten tai asiantuntijan kanssa
6. Dialogi

Tutkimus toteutettiin sekä Suomessa että Kanadassa ja molempien maiden opiskelijoiden merkittävässä oppimiskokemustarinoissa yleisimmin esiintynyt tunnuspiirre oli *emotionaalinen sitoutuminen oppimistapahtumaan*. Oppimiskokemuksen relevanttius tuli esiin nimen omaan emotionaalisen sitoutumisena, joka saattoi voimakkaimmillaan ilmetä "rakkautena" opittavaa asiaa kohtaan tai jopa kiukustumisena ja turhautumisena siihen, että itse tärkeäksi kokemasta asiasta ei saanut oppimistilanteessa asianmukaista ja riittävää tietoa. *Reflektoinilla* opiskelijat tarkoittivat mahdollisuutta pysähtyä analysoimaan ja tutkimaan heidän omia oletuksiaan opittavasta asiasta. Reflektointi oli läheisesti yhteydessä toiseen merkittävän oppimiskokemustarinan tunnuspiirteeseen, mahdollisuuteen *tarkastella asioita uudesta tai erilaisesta näkökulmasta*. Tietoisuus erilaisten näkökulmien olemassaolosta tuli esiin mm. siten, että oppimistilanteessa saattoi toimia erilaisissa rooleissa, ei pelkästään tiedon vastaanottajana.

Opiskelijoiden kertomuksista tuli esiin myös se, että *autonomia* on merkittävän oppimiskokemuksen olennainen tunnuspiirre. Autonomiata oppimistapahtumassa kuvattiin sekä prosessina että tuloksena. Prosessina autonomia merkitsi tapahtumasarjaa, jossa opiskelijat asettivat itse oppimisen tavoitteet ja saivat mahdollisuuden suunnitella toteuttaa ja arvioida omaa oppimistaan. Lopputuloksena autonomia tarkoitti oppimiskokemuksen synnyttämää tunnetta siitä, että oppija on vähemmän riippuvainen auktoriteeteista, mutta samalla kokemus vahvisti hänen uskoaan selviytyä itsenäisesti vaativimmistakin tehtävistä. Yhteistoimintaa kuvattiin myös kahdesta näkökulmasta: *yhteistyönä vertaisten kanssa ja yhteistyönä asiantuntijan kanssa*. Vertaisten kanssa tapahtuvan yhteistoiminnan merkitys oli siinä, että ongelmien ja ymmärtämävaikeuksien jakaminen ikätoverien kanssa rohkaisi opiskelijaa ponnistelemaan ja luottamaan omiin mahdollisuuksiin osoittamalla, että muillakin on samanlaisia vaikeuksia kuin itsellä. Asiantuntijan kanssa tapahtuva yhteistoiminta puolestaan noudatti mestari-oppipoika -asetelmaa. Asiantuntija oli ennen kaikkea ns. fasilitaattorin roolissa, joka toimi taustatukena ja johon voitiin turvautua ongelmallisissa tilanteissa. Lopuksi merkittävässä oppimiskertomuksissa korostettiin *dialogin* merkitystä. Keskustelu tarjosi ennen kaikkea mahdollisuuden tarkastella ja tutkia omaa käsitystään suhteessa toisten näkemyksiin. Dialogiin kietoutui sekä yksilölliset tuntemukset että muiden osallistujien uudet ideat, jotka auttoivat oppijaa ymmärtämään niin vaikeita teoreettisia käsitteitä kuin ratkomaan käytännöllisiä ongelmia.

Yhteenvedon voidaan todeta, että opiskelijat kuvasivat onnistunutta oppimistilannetta kokonaisvaltaisena emotionaalisesti merkittävänä kokemuksena, jossa oli aikaa reflektoinnille ja palautteelle. Tilanteessa asioita oli myös mahdollista tarkastella useasta näkökulmasta ja toiminta perustui oppijan autonomian, ei kontrolloinnin varaan. Oppimistilanteessa oli mahdollista tehdä yhteistyötä vertaisten ja/tai asiantuntijoiden kanssa ja keskustelu oli olennainen tekijä merkittävässä oppimistapahtumissa. Tämän tutkimuksen tulosten näkökulmasta opiskelijalle merkityksellinen oppimistapahtuma on samanaikaisesti sekä yksilöllisen autonomian että yhteisöllisen liittymisen mahdollistava ja niiden varaan rakentuva sosiaalinen tapahtuma. Näistä lähtökohdista oppiminen voitaisiin ymmärtää yksilölliseksi merkityksenantoprosessiksi siitä perusteeltaan sosiaalisesta tapahtumasta, jossa ihminen toimii ja johon hän oppimisen kautta kytkeytyy.

5. VERTAISKONSULTAATIO YHTEISTOIMINNALLISEN OPPIMISEN MUOTONA

Konsultatiivisen metodin lähtökohdat

Konsultatiivisella metodilla tarkoitetaan tässä artikkelissa Oulun yliopiston kasvatustieteiden ja opettajankoulutuksen yksikössä kehiteltävää yhteistoiminnalliseen oppimiseen perustuva ongelmanratkaisumenetelmää, joka perustuu pienryhmissä tapahtuvaan ohjattuun roolityöskentelyyn (Soini & al. 1997; Soini & Tensing, 1999). Konsultatiivisen työtavan oppimisteoreettinen perusta on näkemyksessä, että oppimista tulee tutkia oppijan kokemuksena, yksilöllisenä merkityksenantoprosessina sosiaalisesta. Oppimista ei voida siten irrottaa ihmisten yhteistoiminnasta, siitä sosiaalisesta käytännöstä (Resnick, 1990), jossa tuo merkityksenanto tapahtuu. Konsultatiivinen metodi rakentuu ennen kaikkea niiden ongelmien, kysymysten ja havaintojen varaan, joita oppija itse omasta toiminnastaan tunnistaa ja haluaa tuoda esiin. Se korostaa reflektoinnin, dialogin ja yhteisen jakamisen merkitystä oppimistapahtumassa. Metodien kehittäminen on saanut vaikutteita myös ns. systeemisestä oppimiskäsityksestä (Järvillehto, 1994) situatiivisesta oppimistutkimuksesta (Lave, 1993) sekä psykodynaamiseen viitekehykseen nojaavasta organisaatio- ja ryhmädynaamisesta tutkimuksesta (Hirshhorn, 1988).

Työskentelyn kuluessa opiskelijat toimivat erilaisissa rooleissa ja tätä työskentelyprosessia ohjaa ryhmätoiminnan asiantuntija tai yliopiston opettaja. Konsultatiivisen metodin avulla on mahdollista tutkia ja tunnistaa niitä ongelmia ja vaikeuksia, joita opiskelijat kohtaavat erilaisissa oppimistilanteissa. Vertaiskonsultaatio on yhteistoiminnallinen ja oppijalähtöinen työtapana, jossa on erityisen hyvät mahdollisuudet hyödyntää monia niistä oppimistilanteen tunnuspiirteitä, joita tunnistimme opiskelijoiden oppimiskokemuksia käsitellessä tutkimuksessamme.

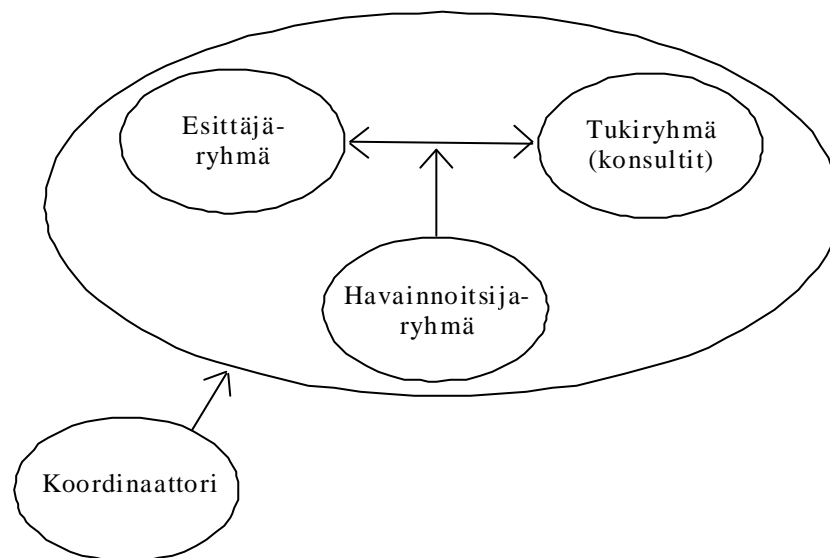
Konsultaation käsite on viime vuosikymmenien aikana laajentunut yritysten ja liikkeenjohdon konsultoinnista yhä enemmän kohti humanistisia ja käyttäytymistieteellisiä päämääriä palvelevaksi (Honkanen, 1999). Omassa työskentelyssämme korostamme sitä, että konsultaatiossa ei ole kyse teknis-rationaalisesta ohjaamisesta ja konkreettisten neuvojen antamisesta vaan prosessista (Schein, 1988), jossa olennaiseksi tarkastelun kohteeksi tulee työyhteisön tai tiimin ja sen jäsenten oma toimintatapa. Konsultatiivinen metodi tähtää oppimisen yhteisöllisten edellytysten parantamiseen luomalla vuorovaikutustilanteita, jotka arvostavat ongelman kompleksisuutta, ihmisten erilaisia näkemyksiä asiasta sekä mahdollistavat dialogin ja reflektion hyödyntämisen oppimistapahtumassa (Brookfield 1994; Doud, Keogh & Walker 1985). Opiskelijoi-

den yhteistoiminta voi rakentua vain siihen, että yhteistyöllä on todellista merkitystä heidän toiminnalleen. Yhteistyön merkitys on erityisen suuri silloin, kun toiminnassa ilmenee ongelmia. Ongelmien tutkiminen ja niiden “taakse” katsominen auttaa paremmin ymmärtämään sekä ongelmien todellista monimutkaisuutta että itse oppimisprosessin luonnetta (Soini & Kronqvist 1994). Ongelman aitous varmistetaan sillä, että opiskelijat tuovat itse tarkastelun kohteeksi sellaisia oppimistehtävään liittyviä kysymyksiä, jotka ovat heille ajankohtaisia. Toinen tapa varmistaa ongelman aitous on tarjota tehtäväksi ns. caseja, esim. potilastapauksia lääketieteen koulutuksessa.

Konsultatiivisella metodilla on yhtymäkohtia myös ns. ongelmalähtöiseen oppimiseen, joskin tässä työtavassa korostetaan erityisesti ongelmien omaehtoista tunnistamista ja oppivan yhteisön aktiivista rakentamista ja huomioon ottamista oppimisedellytyksiä rakennettaessa. Kaikkien konsultatiiviseen työskentelyyn osallistuvien osaaminen ilmenee siinä, miten hyvin omaa ongelmaansa esittelevän ryhmän tai henkilön työskentelyä kyetään yhdessä tukemaan ja auttamaan.

Konsultatiivisen metodin kuvaus

Konsultatiivisen työskentelytavan keskeisenä tavoitteena on edistää asiantuntijoiden ongelmanratkaisutaitoja kiinnittämällä erityistä huomiota yhteistyötaitojen kehittämiseen ja korostamalla oman toimintatavan tunnistamisen hyödyllisyyttä ongelmaratkaisutaitojen kehittämisessä. Menetelmän avulla opiskelijoita ohjataan keskinäisen yhteistyön hyödyntämiseen erilaisten roolien avulla, jolloin käsiteltävää ongelmaa saada tarkastelluksi useammasta eri näkökulmasta.



Kuva 1. Konsultatiivisen työskentelyn malli.

Konsultaatiotiimi koostuu yleensä kolmesta 2-3 opiskelijan pienryhmästä ja työskentelyn koordinaattorista (ohjaajasta). Opiskelijaryhmillä on erilaiset roolinimet (esittäjäryhmä, tukiryhmä havainnoitsijaryhmä), jotka kuvaavat ryhmien erilaisia tehtäviä yhden session aikana. Konsultatiivisen työskentelyn kuluessa kukin opiskelijaryhmä toimii vuorollaan kaikissa kolmessa eri roolissa.

Esittäjäryhmä on ns. ongelman omistaja. Ryhmän tehtävänä on kuvata mahdollisimman konkreettisesti tukiryhmälle sellaisia oman opiskelunsa tai tutkimustehtävänsä pulmia, jotka ovat

ryhmälle ajankohtaisia ja työn eteenpäin saattamiseksi tärkeitä. Esittäjäryhmä saa ottaa tarkastelun kohteeksi sekä ryhmän työskentelyn käytännön järjestelyt että omaan tutkimustyöhönsä liittyviä teoreettisia ja metodologisia kysymyksiä. Joissakin sovellutuksissa ongelma voidaan myös antaa opiskelijoille valmiina (esimerkiksi potilasongelmat, joita käytetään lääketieteen opiskelijoiden konsultaatioissa).

Tukiryhmä toimii esittäjien konsulttina. Sen tehtävänä on auttaa pulman kertojia tunnistamaan ja kyseenalaistamaan heille ominaista tapaa jäsentää ongelmaa ja muita mahdollisia toimintatapoja ongelmanratkaisuprosessin aikana. Tukiryhmän ei tulisi niinkään tarjota valmiita ratkaisuja, vaan auttaa esittäjäryhmää tarkastelemaan omaa toimintaansa erilaisista näkökulmista. Tuomalla yhteisen keskusteluun omat havaintonsa ja käsityksensä esittäjäryhmän toiminnasta, tukiryhmä auttaa parhaiten esittäjäryhmää tunnistamaan omia vahvuuksiaan ja työskentelynsä kehittämisalueita.

Havainnoitsijaryhmän tehtävänä on havainnoida molempien ryhmien toimintaa ja keskinäistä yhteistyötä. Havainnoitsijoiden tehtävänä on erityisesti kiinnittää huomiota siihen, miten esittäjäryhmän ja tukiryhmän keskinäinen vuorovaikutus toimii, mitä kysymyksiä sivutetaan tai mitä jää jommaltakummalta ryhmältä kuulematta sekä mistä aiheesta tulisi puhua enemmän tai puhtaanko todella esittäjän vai jonkun muun pulmasta. Havainnoijaryhmä osallistuu keskusteluun vain koordinaattorin pyynnöstä kommentoimalla lyhyesti näkemyksiään tai esittämällä omia hypoteesejaan esittäjäryhmän pulmista.

Koordinaattori vastaa koko konsultaatiosession etenemisestä sovittujen periaatteiden mukaisesti. Hänen tehtävänä on tehdä työskentelyn aikana tarvittaessa väliintuloja ja keskeytyksiä, joissa pyydetään ryhmiä kiinnittämään huomiota joihinkin asioihin (esim. roolissa pysyminen). Hän voi kysyä myös havainnoitsijoiden mielipidettä esittäjäryhmän ja tukiryhmän keskustelusta. Koordinaattori esittää lopuksi osallistujille työskentelyn loppuyhteenvedon.

Konsultatiivinen työskentelytapa edellyttää opiskelijoilta valmiutta oman toimintatavan avoimeen tarkasteluun ja päätösten kyseenalaistamiseen. Tämäntyyppinen toiminta voi onnistua ainoastaan luottamuksellisessa ja turvallisessa ilmapiirissä. Opiskelijoiden on voitava olla varmoja siitä, että heidän mielipiteillään ja ajatuksillaan ei ole negatiivista vaikutusta arvosteluun tai arvosanaan, jonka he opiskelusta saavat. Ohjaajan tehtävänä on huolehtia, että opiskelijoille annetaan mahdollisimman paljon rehellistä ja aitoa palautetta. Koska kyseessä on opiskelutilanne, suorituksen epäonnistuminen tulisi sallia ja hyväksyä. Ryhmien rooleja ja tehtäviä voidaan muunnella ja täsmentää opiskelualasta tai tehtävänasettelusta riippuen.

Konsultatiivinen metodi korkeakoulupedagogisena menetelmänä

Olemme soveltaneet konsultatiivista työtettä erilaisiin korkeakoulupedagogisiin tilanteisiin Oulun yliopiston eri tiedekunnissa jo usean vuoden ajan. Vaikka kokemuksemme työtavan toimivuudesta ovat valtaosin myönteisiä on tärkeätä korostaa, että oppimisprosessin kompleksisuudesta johtuen ei ole olemassa mitään erityistä menetelmää, joka ideaalisella tavalla toteuttaisi kaikkia edellä kuvattuja mielekkään oppimistilanteen tunnuspiirteitä. Koulutuksen työtavat muotoutuvat aina siinä historiallisessa kontekstissa ja niissä konkreettisissa olosuhteissa, joissa organisaatiot ja yksilöt toteuttavat omaa toimintaansa (Lehtinen & Paloniemi, 1999). Siksi on välttämätöntä, että opetuksellisia käytäntöjä ei rakenneta yksin omaan oppimisteorioiden varaan, vaan niitä suunnitellaan yhteistyössä kunkin oppiaineen edustajien kanssa, jolloin voidaan

ottaa huomioon sekä oppiaineen edellyttämät erityisratkaisut että opiskelijoiden ja opettajien valmiudet toteuttaa uusia opetuskäytäntöjä.

On tärkeää myös huomata, että konsultatiivista työskentelytapaa ei ole tarkoitettu korvamaan muita opetus- ja työmuotoja yliopisto-opetuksessa. Se päinvastoin edellyttää että muitakin työtapoja käytetään. Käsitksemme mukaan konsultatiivinen menetelmä voisi olla erityisen sovelias huippuosaamiseen tähtäävien yhteisöjen työskentelymenetelmäksi ja siksi erinomainen korkeakoulupedagoginen työmuoto. Se perustuu käsitykseen, että asiantuntijuus ei ole niinkään etukäteen tietämistä vaan kykyä jatkuvasti täsmentää ja selkiinnyttää työskentelyn kuluessa eteen tulevia ongelmia ja epäselvyyksiä (Eteläpelto & Rasku-Puttonen, 1999). Luonnollisten ja aitojen ongelmien ratkaisuisista rakentuu vähitellen sellaista yhteisöllistä osaamista, jota ei voi paikallistaa joihinkin tilanteisiin tai sijoittaa yksittäiseen oppijaan.

Koulutusmuotona konsultatiivinen menetelmä tarjoaa hyvän välineen tunnistaa oppimistapah-tuman eri vaiheita ja auttaa ymmärtämään työskentelyn yhteistoiminnallisia vahvuuksia ja esteitä tavoitteenaan oppia niistä. Se mahdollistaa myös niiden ongelmien ja vaikeuksien tutkimisen, joita työskentelyn aikana ilmaantuu ja jotka lopulta johtavat oppimisen kannalta kaikkein tärkeimpiin oivalluksiin ja muutoksiin toimintatavoissa. Työskentelyn ongelmakohtien analysointi ja niihin pysähtyminen on hyödyllistä monesta syystä. Ensiksikin se ohjaa opiskelijoita tutki-maan omaa toimintatapaansa ja työtettä oppimistehtävän ratkaisemisen aikana. Se auttaa näkemään myös toiminnan reflektoinnin ja jatkuvan palautteen hyödyllisyyden ongelman mää-rittelyssä, sen rajaamisessa ja lopullisessa ratkaisemisessa.

Konsultatiivinen työote edellyttää toisen opiskelijan auttamista ja kuuntelemista. Kuuntelemisen ja auttamisen kautta yhteistyö syvenee mutta myös monimutkaistuu. Mitä huolellisemmin keski-tytään toisen auttamiseen sitä paremmin ongelman jäsentyminen edistyy. Konsultatiivinen me-netelmä korostaa keskustelutaidon merkitystä osana asiantuntijan ammattitaitoa. Ymmärtämi-sen kannalta dialogin merkitys on äärimmäisen keskeinen (Hatano & Inagaki, 1992). Juuri keskustelu tekee mahdolliseksi havaita ne erilaiset näkökulmat, joista osallistujat ongelmaa tarkastelevat. Erilaisten näkökulmien tunnistaminen ja niistä keskustelu johtavat ongelman sy-vällisempään ymmärtämiseen ja parempaan kykyyn perustella tehty ratkaisu.

Konsultatiivisen työtavan korostama yhteistoiminnallisuus on korkeakouluopiskelun kehittämi-sen kannalta erittäin tärkeä, mutta samalla haastava tehtävä. Aito yhteisöllisyys ei ole koskaan ollut yliopistojen toiminnan kannalta itsestään selvyys ja sitä korostavia opetusmuotoja on käy-tetty harvoin (vrt. Rauste- von Wright & von Wright, 1983). Pyrkimys autonomiaan eristäyty-misen kautta on ollut usein ominaista paitsi koko yliopiston toiminnalle myös siellä toimiville tutkijoille ja opettajille. Tutkijan ja oppijan erillisuus ja yksin toimiminen onkin ollut vuosikym-meniä yliopistojen tyypillisin ja ainoa työtapa.

Edellä kuvatuista ongelmista huolimatta opiskelijoiden keskinäiseen yhteistyöhön ja roolityös-kentelyyn perustuva konsultatiivinen metodi soveltuu mielestämme hyvin korkeakouluopiskeli-joiden ongelmanratkaisutaitojen kehittämiseen. Se auttaa opiskelijoita tiedostamaan omaa toi-mintatapaansa tilanteissa, jotka vaativat asioiden tarkastelemista monesta näkökulmasta, edel-lyttävät toisten opiskelijoiden kuuntelemista ja huomioon ottamista. Se lisää opiskelijoiden ymmärrystä ryhmädynaamisista ilmiöistä, parantaa heidän kommunikatiivisia taitojaan ja tukee heitä epävarmuutta ja osaamattomuuden tunnetta herättävissä ongelmanratkaisutilanteissa. Työtapa on kuitenkin vaativa sekä opiskelijoille että opettajille. Ryhmät voivat juuttua keski-näiseen syyttelyyn ja negatiivisten puolien ylikorostamiseen. Ilman ohjaajan asiantuntevaa tukea

ryhmät saattavat myös tarkastella asioita liian abstraktisella ja yleisellä tasolla. Toimiakseen menetelmä edellyttää sekä luottamuksellisuutta että turvallisuutta niin opettajien kuin opiskelijoiden suhteissa. Puutteet ja heikkoudet työskentelyilmapiirissä heijastuvat välittömästi ryhmän toimintakykyyn. Parhaimmillaan konsultatiivinen metodi avaa opiskelijoille ja opettajille tien aivan uudenlaiseen oppimiskulttuuriin.

LÄHTEET:

- Anderson, J.R., Lynne, M.R., & Simon, H.A. (1997) Situative versus cognitive perspectives; Form versus substance, *Educational Researcher*, 26(1): 18-21.
- Brookfield, S.D. (1987). *Developing critical thinkers*. Oxford: Jossey-Bass Publishers.
- Brookfield, S.D. (1991). *Understanding and facilitating adult learning*. Buckingham: Open University Press.
- Brookfield, S.D. (1994). Using critical incidents to explore learners' assumptions. Teoksessa Mezirow J (toim.), *Fostering critical reflection in adulthood* (s.177-193). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Cole, M. (1991). Conclusion. Teoksessa L. Resnick, J. Levine & S. Teasley (toim.), *Perspectives on Socially Shared Cognitions* (s.398-417). Hyattsville: American Psychological Association.
- Danzinger, K. (1990). *Constructing the subject. Historical origin of psychological research*. New York: Cambridge University Press.
- Dillenbourg P., Baker M., Blaye A & O'Malley, C. (1996). *The Evolution of Research on Collaborative Learning*. Teoksessa P. Reiman & H. Spada (toim.), *Learning in Humans and machines. Towards an Interdisciplinary Learning Science*. (s.189-211)Oxford:Elsevier Science.
- Dillenbourg, P. (1999). Introduction: What do you mean by "collaborative learning"? Teoksessa P. Dillenbourg (toim.), *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches* (p.1-19). Oxford: Pergamon.
- Doud D, Keogh, R. & Walker, D. (1985) *Promoting Reflection In Learning*. Teoksessa D. Doud, R. Keogh, & D. Walker (toim.), *Reflection: Turning Experience into Learning*, (s.18-40). London:Nichols Publishing.
- Eklund - Myrskog, G. (1996). *Students' ideas of learning. Conceptions, approaches, and outcomes in different educational contexts*. Åbo: Åbo Akademi University Press.
- Eteläpelto, A. & Rasku-Puttonen, H. (1999) *Projektioppimisen haasteet ja mahdollisuudet*. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä *Oppiminen ja asiantuntijuus* (s. 181-205). Porvoo: WSOY.
- Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. (1999). *Johdanto* (s. 9-24). Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.), *Oppiminen ja asiantuntijuus*. Porvoo: WSOY.
- Flanagan, J.C. (1954). *The critical incident technique*. *Psychological Bulletin* 51(4): 327-358.
- Gergen, K. (1992). *Toward a postmodern psychology*. Teoksessa S. Kvale (toim.), *Psychology and Postmodernism* (s.17-30). London:Sage.
- Gergen, K. (1994). *Toward Transformation in Social Knowledge*. London: Sage.
- Greeno, J.G. (1997). *On Claims that answer the wrong questions*. *Educational Researcher* 26(1):5-17
- Grove, R.W. (1988) *An Analysis of the constant comparative method*. *Qualitative Studies in Education* 13: 273-279.
- Hatano, G. & Inagaki, K. (1992) *Desituating cognition through the construction of conceptual knowledge*. Teoksessa P. Light & G. Butterworth (toim.), *Context and Cognition. Ways of learning and knowing* (s. 115-133). London: Harvester Wheatsheaf.
- Hofer, B. & Pintrich, P.R. (1997). *The Development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning*. *Review of Educational Research* 67(1): 88-140.
- Holder, J. (1995). *An epistemological Foundation for Thinking: A Deweyan Approach*. Teoksessa J. Garrison (toim.), *The new scholarship on Dewey* (s.7-24). London: Kluwer Academic Publishers.
- Honkanen, H. (1999). *Organisaation kehittämismallien juurista tulevaisuuden haasteisiin. Aikuiskasvatusta*, 16-22.
- Hirschorn, L. (1990). *The workplace within. Psychodynamics of organizational life*. London.
- Häkkinen, P. Arvaja, M. (1999). *Kollaboratiivinen oppiminen teknologiaympäristöissä*. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.), *Oppiminen ja asiantuntijuus* (s.206-221). Porvoo: WSOY.
- Jackson, P.W. (1995). *If we took Dewey's aesthetic seriously, how would the arts be taught?* Teoksessa J. Garrison (toim.), *The new scholarship on Dewey* (s. 25-34). London: Kluwer Academic Publishers.
- Jarvis, P. (1987). *Meaningful and meaningless experience. Toward an analysis of learning from live*. *Adult education quarterly* 37(3): 164-172.
- Järvilehto, T. (1994). *Ihminen ja ihmisen ympäristö*. Oulu:Pohjoinen.
- Järvilehto, T. (1998). *The theory of the Organism-Environment system: I. Description of the Theory*. Inte-

- grative Physiological and Behavioural Science 33:317-330.
- Kivelä, A. (2000). Sivistys, kasvatustieteet ja pedagoginen toiminta: subjektifilosofiasta pedagogisen toiminnan teoriaan. Teoksessa P. Siljander (toim.) Kasvatustieteet ja sivistys (s. 63-88). Helsinki: Gaudeamus.
- Kosunen, R., Tensing, M. & Soini, H. (2000). Konsultativ handledning som arbetsform på en översättningkurs. Sammandrag Svenskan i Finland 22-23.9. 2000. Vasa Universitet Institutionen för Nordiska språk.
- Kvale, S. (1992) Postmodern psychology. A contradiction in terms. Teoksessa Kvale S (toim.), Psychology and Postmodernism(s. 31-57). London:Sage.
- Lave, J. (1988). Cognition in practice: Mind mathematics and culture in everyday life. Cambridge: Cambridge University.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). Situated Learning. Legitimizing peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lave, J. (1991). Situating learning in communities of practice. Teoksessa I.B. Resnick, J.M. Levine & S.D. Teasley (toim.), Perspectives on socially shared cognition (s. 63-84). Washington DC: American Psychological Association.
- Lave, J. (1993). The practice of learning. Teoksessa Chaiklin S & Lave J (eds) Understanding practice. Perspectives on activity and context (s. 3-32). New York:Cambridge University Press.
- Lehtinen, E. & Palonen, T. (1999) Kognitio, käytäntö ja kulttuuri: Lintubongarin pitempi oppimäärä, teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä Oppiminen ja asiantuntijuus. (s.146-159). Porvoo: WSOY.
- Lincoln, Y. & Guba, S. (1985). Naturalistic Inquiry. London: Sage.
- Lonka, K. & Hakkarainen K. (2000) Oppiminen vuonna 2010. Psykologia,35,135-142
- Lonka, K. (1997) Explorations of constructive processes in Student learning. Helsinki: Yliopistopaino.
- Miettinen, R. (1999). Kokemuksen käsite John Deweyn filosofiassa ja sen merkitys opetukselle. Kasvatustieteiden tutkimus 30 (1),31-39.
- Pikkarainen, E. (2000). Kokemus ja kasvu: John Deweyn kasvatustieteiden filosofia sivistysteorian. Teoksessa P. Siljander (toim.) Kasvatustieteet ja sivistys (s. 109-127). Helsinki:Gaudeamus.
- Rauste- von Wright, M. (1986) On personality and educational psychology. Human Development 29: 328-340.
- Rauste-von Wright, M. & von Wright, J. (1983). A pedagogical experiment in higher education. T-groups in the training of psychologists. Psychological Research Reports 58, University of Turku.
- Rauste-von Wright, M. & von Wright, J. (1994). Oppiminen ja koulutus. WSOY, Porvoo.
- Roschelle, J. & Teasley, S.D. (1995) The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. teoksessa C.E. O'Malley (toim.), Computer -supported collaborative learning (s. 69-197). Berlin: Springer-Verlag.
- Schein, E. (1988). Process consultation. Its role in Organization Development. Addison Wesley, Reading.
- Siljander, P (2000) Kasvatustieteet kadoksissa? Teoksessa P. Siljander (toim.) Kasvatustieteet ja sivistys (s.15-24). Helsinki:Gaudeamus.
- Soini, H. & Kronqvist, E-L. (1994). The significance of group dynamics in peer tutoring in higher education. In Foot H, Howe CJ, Anderson A, Tolmie AK & Warden DA (Eds.) *Group and Interactive learning*. Computational Mechanics Publication, Southampton, pp. 470-482.
- Soini, H. (1995). Ryhmädynaamisten tekijöiden merkitys korkeakouluopiskelussa. Julkaisussa Luukkonen & Kronqvist (toim.) Opiskelu ja sen ohjaus sosiaalisena toimintana. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita. ,63/1995,82-96.
- Soini, H. (1997). Yhteistoiminnallisen oppimisen ongelmia ja haasteita korkeakoulussa. Julkaisussa Estola, E. & Mäkelä, M. (toim.) Yksilöt ja yhteisöt oppijoina. "Elinikäinen oppiminen – yksilöstä yhteisöön, Facei-kongressi 30 –31. 10. 1996. Oulun yliopisto, Varhaiskasvatuskeskus.
- Soini, H. & Kronqvist, E-L. (1997). Yhteistoiminnallinen oppiminen korkeakoulussa – opiskelijan vastuullisuuteen luottamista vai heitteillejättöä. Julkaisussa Häll. P., Koivula, S. ja Soini H. (toim.) Yliopisto-opetus opiskelijoiden ja opettajien yhteistoimintana (s. 9-27). Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita. 70/1997.
- Soini, H. (1998). "Kun kehittäminen ahistaa..." Kriisi yhteistoiminnallisen oppimisen katalysaattorina. Julkaisussa Vanhala, M. & Kumpula H. (toim.) Tiedeyhteisön tuli (s.275-284). Oulun yliopisto: Opetuksen kehittämissyysikkö.
- Soini, H, Koivula, S. and Tensing, M. (1998). Peer consultation as a method for promoting students' self-regulation and small group learning in adult education. ICEL Conference on Experiential Learning in the context of lifelong education. 2-5, July, Tampere. Abstracts, 82-83.
- Soini, H, Tensing, M, Niemelä, M. and Uhari M. (1998). Peer consultation as a method for promoting medical students' self-regulated and collaborative learning skills in a pediatric course. Educating expert minds for the 21st Century. A Joint meeting of the EARLI_SIG'S "Higher Education" and "Teach-

- ing and Teacher Education August 27 - 29, 1988, Leiden, The Netherlands. Program and Abstracts, 51-53.
- Soini, H. (1999). Education students' experiences of learning and their conceptions about learning disabilities; Towards a comprehensive theory of learning. *Acta Universitatis Ouluensis E Scientiae rerum socialium* 40. Oulu: Oulu University Press.
- Soini, H. & Tensing, M. (1999). Konsultatiivinen metodi - Roolityöskentelyyn perustuva ongelmanratkaisumenetelmä korkeakouluopiskelijoille. Julkaisussa M Lapinlampi (toim.), *Opetusta ja oppimista uusien keinoin. Uutisia opetuksen kehittämisestä Oulun yliopiston laitoksilla*, vol. 9/1999
- Steffe, L.P. & Gale, J. (toim.) (1995) *Constructivism in Education*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- von Glasersfeld E (1991) Introduction. Teoksessa E von Glasersfeld (toim.), *Radical constructivism in mathematics education* (s. 13-20). Dordrecht: Kluwer.
- von Wright J. (1996). Oppimisen tutkimuksen opetukselle asettamista haasteista. *Kasvatus* 27(1): 19-21.