

Kohti oppimiskeskeistä pedagogiikkaa opettajankoulutuksessa

Pertti Väisänen

*”Opettajankoulutus näyttää olevan yksi tärkeimmistä yhteiskunnallisista muutosvälineistä, jos kuunnellaan koulutusta koskevia juhlapuheita tai lue-
taan dokumentteja, jotka piirtävät tulevaisuuden kehittämissinjoja maal-
lemme. Oppiminen ja sen suuntaaminen aktiiviseksi toiminnaksi on nostet-
tu tärkeäksi yhteiskunnalliseksi päämääräksi lähes kaikissa Euroopan
maissa. Mutta miten käy todellisuudessa? Kulkeeko opettajankoulutus ke-
hityksen kärjessä suuntaen vai toimiiko se vanhan säilyttäjänä ja
miksi?” (Professori Hannele Niemi 1999 teoksessa ”Opettajankoulutus
modernin murroksessa”, s. 64.)*

Yliopistoissa on viime aikoina kiinnitetty paljon huomiota opetuksen laa-
tuun, joka on tärkeä osa monidimensionaalista – ja osin ongelmallista – ko-
konaislaadun aluetta. Suuntaus näkyy niin kansainvälisesti kuin meilläkin.
Sysäyksen muutokseen ovat aiheuttaneet yhtäältä yliopistojen tarve val-
mistautua laadun arviointiin ja toisaalta kilpailu opiskelijoista ja resursseis-
ta. Tämän päivän kiinnostuksen kasvu yliopisto-opetuksen ja oppimisen
pedagogisiin kysymyksiin ei ole vain 1990-luvun päiväperhonen, vaan se
on yksi vaihe akateemisen maailman muutoksia ja murroksia (Jauhiainen
1997, 5). Opetusta ja sen laatua ei ole mielekästä irrottaa oppimisesta ja
sen laadusta, vaikka perinteisesti näistä on keskusteltu enemmän opetuksen
ja sen tehokkuuden, tai hyvän opetuksen, näkökulmasta. Hyvän oppimisen
näkökulma on jäänyt vähemmälle huomiolle, vaikka se implisiittisesti si-
sältyykin opetuksen käsitteeseen. Oppia voi toki ilman formaalia opetusta-
kin. Opetus voi myös huonoimmillaan ehkäistä oppimista ja kehittymistä
(Skinnari 1997, 22).

Opetus ja oppimisen laatu tulisi nähdä entistä enemmän organisaation
yhteisenä yrityksenä. Tätä edellyttää muun muassa muuttunut käsitys
asiantuntijuuden luonteesta, joka nykyisin nähdään yhdistelmänä usean
henkilön ja ympäristön osaamisesta (Lehtinen & Palonen 1997). Korkea-
koulupedagogisessa keskustelussa on oppimisympäristöihin ja erityisesti

aktiiviseen ja joustavaan oppimiseen alettu kiinnittää yhä enemmän huomiota (Entwistle 1998). Keskeistä opiskelijoiden oppimiskokemusten kannalta on siten pyrkiä luomaan mielekkäitä ja kokonaisvaltaisia oppimisympäristöjä, jotka edistävät opiskelijan oman alansa asiantuntijuuden kehittymistä. Edellytyksen sille luovat korkealaatuiset oppimisprosessit ja laadukkaat oppimistulokset.

Artikkelissa tarkastellaan tutkimuskirjallisuuden pohjalta ns. oppimiskeskeisen pedagogiikan periaatteita, pyritään luomaan synteisiä aktiivisen oppimisen eri piirteiden ja näkemysten välille ja esitetään lopuksi suosituksia laadukasta oppimista ja oppimiskeskeistä pedagogiikkaa edistävän oppimisympäristön luomiseksi. Tärkeänä virikkeenä kirjoitukselle oli yhden yliopisto-opiskelijakohortin opintokokemusten nelivuotinen seurantatutkimus (Rautopuro, Väisänen & Kuittinen 1999), joka osoitti tarvetta pyrkiä kehittämään oppimisympäristöä aktiivista oppimista edistävään suuntaan. Opiskelijoiden esittämissä opetuksen kehittämisehdotuksissa (emt., 40) painottuivat muun muassa oppisisältöjen ja opetusmenetelmien monipuolistaminen, opetuksen lähentäminen työelämän vaatimuksiin sekä opettajien pedagogisten taitojen ja opetuksen tason parantaminen.

Laatua oppimiseen

Korkeakoulutuksessa tulisi pyrkiä korkealaatuisen oppimisen edistämiseen, jolla tässä tarkoitetaan Ählbergiä (1997, 216) lainaten muun muassa mielekästä, syvää ja uutta luovaa oppimista sekä oppimaan oppimista. Tässä tehtävässä voidaan tukeutua yhtäältä aikuisten oppimisen periaatteisiin (esim. Knowles 1984; Rogers 1983) ja viimeaikaisen opiskelijoiden oppimista koskevan tutkimuksen tuloksiin sekä tietoon, joka perustuu opetuksen käytäntöihin (esim. Entwistle 1998; Gibbs 1992; Ramsden 1992). Opiskelijoiden opintokokemusten tutkimus on viimeisen parinkymmen vuoden aikana osoittanut oppimisympäristön ja opiskelijoiden siitä tekemien tulkintojen merkityksen opiskelutapojen omaksumisessa. Esimerkiksi arviointimenetelmät suuntaavat voimakkaasti opiskelijoiden orientaatiota opiskeluun (Biggs 1988; Entwistle & Ramsden 1983). Perustavin erottelu tehdään tavallisesti oppimisprosessissa syvä- ja pintalähestymistapojen välillä (Marton & Säljö 1984). Jaottelussa tavallaan erotetaan mielekäs ja ulkooppiminen, joiden ero näkyy oppimisen tuotoksessa asian ymmärtämisensä ja sisäistämisenä tai vastaavasti näiden puuttumisena.

Pintalähestymistavalle on ominaista opiskelijan pyrkimys täyttää tehtävien ja arvioinnin asettamat vaatimukset. Oppimistehtävät nähdään ulkoisena pakkona, eivätkä opiskelijat yleensä pohdiskele oppimisen tarkoituksia ja strategioita. Tiedon muistamiseen tähtäävä oppiminen on vallitsevaa, ja opiskelija pyrkii täyttämään arvioinnin asettamat vaatimukset kapealalaisesti keskittymällä opitun toistamiseen. Syvälähestymistapa on ominaista opiskelijoille, jotka pyrkivät ymmärtämään oppisisällön olemalla sen kanssa intensiivisessä vuorovaikutuksessa ja tavoittamaan näin akateemisen opiskelun perusolemuksen. Opiskelun intentiona on suhteuttaa uusi tieto olemassa olevaan tietoon ja arkipäivän kokemuksiin samoin kuin suhteuttaa johtopäätökset ja todisteet toisiinsa. Opiskelija etsii merkitystä oppimaansa tutkimalla muun muassa argumentoinnin loogisuutta, todisteiden uskottavuutta sekä tieteenalan käsitteiden ja menetelmien viitekehystä. Oppimistulosten laatu on luonnollisesti seurausta oppimisprosessissa käytetyistä opiskelutavoista. (Marton & Säljö 1984; Ramsden 1992, 46). Siten on perusteltua, että oppiminen olisi korkeakoulutuksessa valtaosin syvää ja mielekästä, mikä auttaa tuottamaan korkeatasoisia tuloksia.

Tiedon välittämiseen tähtäävä perinteinen opetusmalli, joka eräiden tutkijoiden (esim. Biggs & Telfer 1987; Trigwell, Prosser & Taylor 1994) mukaan on vallitseva myös korkeakoulutuksessa, on omiaan rohkaisemaan opiskelijoita suhteellisen pinnallisiin oppimisen lähestymistapoihin ja tuottaa niitä vastaavia heikkotasoisia oppimistuloksia (Ramsden 1992; Trigwell ym. 1994). Oppiminen nähdään tällöin määrällisenä ja tiedon ajatellaan tallentuvan muistivarastoon tai ”mentaaliseen pakastimeen”, josta sen uskotaan olevan otettavissa tarvittaessa esiin.

Tämän oppimisen mallin kritiikki on kuitenkin ollut alan tutkimuksessa hyvin voimakasta parin viime vuosikymmenen aikana. Opiskelijan kannalta passiivinen, vastaanottava opetus-oppimisprosessi on vastakkainen ihmisen luontaiselle pyrkimykselle toimia, käyttää tietoa ja ymmärtää tiedon merkitys. Humanistisen ja kognitiivisen ihmiskäsityksen mukaisesti ihmistä ohjaa ja motivoi tiedollinen uteliaisuus ja tarve ymmärtää merkityksiä elämässä (Rauste-von Wright & von Wright 1994). Oppijan aktiivisuutta korostavissa oppimisen malleissa nähdään luonnollisena oppijan pyrkimys rakentaa yhteyksiä tietämisen ja tekemisen, tiedon ja sen soveltamisen sekä oppiaineen ja sen käyttöyhteyden välille. Oppimisen mielekkyys ja merkityksellisyys syntyy tiedon ja sen käyttötarkoituksen ymmärtämisen ja relevanssin kautta, ts. oppiminen on parhaimmillaan kontekstuaalista (Entwistle 1998, 105–106).

Mitä koulutuksen tuotoksilla ja tuloksilla sitten tarkoitetaan? Mielestäni Browerin (1994) elinikäistä oppimista tähdentävä määritelmä on tässä käyttökelpoinen: ”Koulutuksen tuotos on henkilö, joka on valtautettu ja sisäisesti voimaantunut (*empowered*) kouluttamaan itseään – kouluttautuvana yksilönä, ei koulutettuna yksilönä.” Määritelmässä näkyy korostus, että nykymaailmassa ei voi koskaan olla täysin koulutettu. Se, mitä opimme rajoitetussa ajassa, esimerkiksi neljän vuoden opiskeluaikana, on enemmän tai vähemmän vanhentunutta muutamassa vuodessa. Nykyisin kaikilla korkeakoulutuksen aloilla valmistuvilta vaaditaan yhä enemmän aloitekykyisyyttä, joustavuutta, reagointia muutokseen, systeemistä ajattelua sekä epävarmuuden ja monimutkaisuuden sietokykyä. Tämä ei voi onnistua, jos opiskelijat näkevät yliopiston puhetapansa mukaisesti ”kouluna”, jossa opettajan johdolla ja koulumaisesti opiskellaan ennalta määriteltyjä sisältöjä.

Koska yleisten tietojen ja taitojen siirtovaikutus ja sovelluskelpoisuus käytännön tilanteisiin on tutkimusten mukaan ongelmallinen (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 45–49), on yliopistoissa löydettävä keinoja, joilla reaalia maailman ongelmien kompleksisuus voidaan autenttiossa muodossa ottaa opintojen kohteeksi jo opintojen alkuvaiheista lähtien.

Kulttuurinen muutos koulutusinstituutioissa – pois koulumaisuudesta

”On tuhlausta käyttää opiskelijoita kopiokoneina, kun he kykenisivät toimimaan yliopiston ideamylläinä” (Lonka 1996, 2).

Monien arvioiden mukaan koulutus ei riittävästi tuota sellaista osaamista, jota työelämä odottaa. Monimutkaistuva maailma edellyttää asiantuntijoilta, mukaan lukien opettajat, syvällistä osaamista, taitoa ratkoa eteen tulevia ongelmia sekä kykyä kehittyä jatkuvasti työssään.

Mitkä ovat sitten syvän ja mielekkään oppimisen edellytykset ja miten niitä voidaan parantaa? Vastauksia tähän on haettu muun muassa ottamalla käyttöön ns. uusiin oppimiskäsityksiin perustuvia pedagogisia malleja sekä toiminnan arvioinnin ja erilaisten laatusuuntausten avulla. Jotta opiskelijat voisivat oppia syvällisemmin ja mielekkäämmin, edellyttää se paitsi erilaisten oppimisen esteiden raivaamista ja ennalta ehkäisemistä myös opet-

tajien ja muun henkilöstön jatkuvaa oppimista työssään. Myös koko organisaation tulisi oppia toiminnasta saadun palautteen avulla, ts. olla oppiva organisaatio (esim. Sarala & Sarala 1997). Tämä luo kulttuurisen muutoksen, joka on välttämätöntä mielekkäiden uudistusten aikaansaamiseksi koulutuksessa. Muutosten aikaansaaminen edellyttää myös henkilöstön ja opiskelijoiden kesken tapahtuvaa kollaboratiivista työskentelyä ja molemminpuolista vastuullisuutta yksilöllisyyden sijaan (Spanbauer 1995, 7).

Korkeakoulutuksen kuuluu perusajatuksensa mukaan tuottaa syvintä ymmärrystä, joka mahdollistaa älyllisen itsenäisyyden ja kyvyn luoda uutta tietoa. On helppo ymmärtää, että tavoitteeseen ei päästä suoraan eikä sellaisia pedagogisia malleja käyttäen, joissa opiskelija on vastaanottava osapuoli, valmiina annetun tiedon kuluttaja (Väisänen 1993). Kyse on pikemminkin epäsuorasta vaikuttamisesta, jonka täytyy tapahtua opiskelijan kehitysvaiheita ja kasvun ehtoja noudatellen. Tämän takia meillä tulee olla riittävästi tietoa opiskelijoiden oppimiskokemuksista ja tavasta konstruoida merkityksiä oppimastaan sekä toisaalta laadukkaan oppimisen edellytyksistä ja esteistä organisaatiossa.

Myös korkeakoulutuksessa on herätty viime vuosina keskustelemaan toimintojen laadusta. Laadun yhtenä kriteerinä pidetään yleensä asiakastyytyväisyyttä, mukaan lukien opiskelijatytyväisyys. Koulutuksen vaikutavuutta voidaan arvioida ulkoisten asiakkaiden (erilaiset yhteiskunnalliset toimijat) lisäksi opiskelijoilta kerättävän palautteen avulla. Vaikka opiskelijoita voidaan pitää sisäisinä asiakkaina, kuuluu heidän kaksoisrooliinsa toimia myös tuottaja-toimittajina (*supplier*), joilla on omat vastuunsa ja velvollisuutensa koulutustuotoksen suhteen. (Åhlberg 1997, 67–73). Åhlberg (1997, 70) onkin kritisoinut voimakkaasti opiskelija-asiakkuusnäkökulman yksipuolista, väärinymmärrettyä ja dogmaattista korostamista.

Arvioinnista ja laadusta keskusteltaessa pääasiallisena näkökohtana tulisi olla, että opetus-oppimisprosessi on koulutuksen keskiössä ja koko prosessi pitäisi ohjata kohtaamaan opiskelijoiden tarpeita myös tulevaisuudessa ja muodostaa näkemys näiden tarpeiden muutoksesta. Kysyttäessä opiskelijoiden mielipiteitä ja suosituksia on kuitenkin syytä olla varovainen. Esimerkiksi opiskelijoiden mielipiteet ja ehdotukset opetuksen sisällöistä saattavat olla epätarkoituksenmukaisia, jos heidän kokemuksensa ovat rajalliset. Opiskelijoiden antamaa palautetta ei tulisi arvioida vain vallitsevista olosuhteista käsin vaan myös tulevien tarpeiden ja ulkoisten asiakkaiden odotusten näkökulmasta. On ongelmallista saada opiskelijat huomaamaan se, mikä on heille hyväksi tulevaisuudessa, kun he toimivat opettajina.

Kyse on tavallaan ”eteenpäinsyöttämisen” efektistä (*feedforward effect*), jonka mukaan emme pysty arvioimaan meneillään olevia kokemuksia tulevasta tarpeista käsin (Katz & Raths 1992).

Mitä opiskelijat ovat päteviä arvioimaan?

Erään kansainvälisen selvityksen (Boyer, Altbach & Whitelow 1994) mukaan opiskelijoiden suorittama arviointi on melko yleistä useimmissa maissa. Suurin osa opetuksen arvioinneista perustuu juuri opiskelijoiden arviointiin. Keskustelua ovat kuitenkin herättäneet muun muassa arvioinnin kohteiden ja tarkoituksen määrittely, toteutustavat ja menetelmät. Erityisesti on kritisoitu opiskelijoiden kykyä suorittaa tarkoituksenmukaista arviointia. McKeachie (1990) on kuitenkin esittänyt, että tutkimus ei vahvista tällaista näkemystä.

Mikä sitten on hyvää ja tehokasta opetusta ja voidaanko siitä ylipäättään olla yksimielisiä? Kirjallisuudessa törmätään melko pian opetuksen ja sen tulosten arvioinnin ongelmallisuuteen. Tutkimus näyttäisi kuitenkin osoittavan, että opetuksen prosessitekijät ja opiskelijoiden kokemukset niistä vaikuttavat oppimisen tuloksiin. Arviointipalautteen tulkintaa kuitenkin monimutkaistaa muun muassa se, että eri opiskelijat saattavat reagoida eri tavoin samaan opetukseen ja opettajaan (Côté & Levine 1997). Tämä johtuu muun muassa opiskelijoiden erilaisista odotuksista ja päämääristä opintojen suhteen (Rautopuro, Väisänen & Kuittinen 1999).

Monet tutkijat (Biggs 1985; Ramsden 1994; Väisänen 1993) korostavat oppimisympäristön ja opiskelijoiden siitä tekemien tulkintojen vaikutusta opiskelutapoihin ja edelleen oppimisen laatuun. Opiskelijoiden kokemuksilla, joiden parhaita arvioitsijoita ovat juuri opiskelijat itse, on siten kiistan merkitys oppimisen laadussa. Näitä opiskelijoiden havaintoja ja tulkintoja oppimisympäristöstään olisi hyvä tutkia ja pyrkiä luomaan edellytyksiä mielekkäille oppimiskokemuksille. Tenttikäytänteiden lisäksi muita tärkeitä kontekstuaalisia tekijöitä ovat muun muassa valinnan vapaus oppimisessa, opiskelun kuormittavuus, opetusmenetelmät, tavoitteiden ja vaatimustason selkeys, koettu ammatillinen relevanssi, läheisyys ja opiskelijoiden tarpeiden huomioon ottaminen sekä sosiaalinen ilmapiiri eli hyvän opetuksen ominaisuudet (Entwistle 1998).

Opetuksen arviointi on aina myös sosiaalinen prosessi. Opetuksen laatuun vaikuttaa koko se miljöö, jossa opettajat ja opiskelijat toimivat. Laitoksen työskentelyilmapiiri ja toimintakulttuuri ovat taustana yksittäisten opettajien toiminnalle. Jos halutaan tasapuolisesti arvioida opetusvuorovaiikutussuhteiden laatua, on kohtuullista, että opiskelijapalautteen rinnalla otetaan huomioon opettajien käsitykset opetuksesta, opetusmuodoista, opetuksen asemasta laitoksen toiminnassa ja laitoksen opetuksellisesta eetoksesta (ks. Galluzzo & Craig 1990, 606).

Opettajan roolin muutos

”Voisimmeko ajatella olevamme ajattelun inspiroijia, inspiraattoreita, mieluummin kuin kontrolloijia, tentaattoreita?” (Skinnari 1997, 70).

Nykyinen näkemys opettajankoulutuksesta korostaa, että opettajan tulisi olla reflektiivinen ammattilainen (Schön 1983), joka tutkii ja pyrkii kehittämään työtään jatkuvasti. Jatkuvasta ammatillisesta kehittämisestä onkin tullut 1990-luvulla keskeinen piirre eri ammateissa. Jotta opettaja voisi kehittyä ammatillisesti, hänen pitää sitoutua jatkuvaan oppimiseen (Kohonen & Leppilampi 1994). Itseään kehittävä opettaja on oman työnsä tekijä (subjekti) ja aktiivinen toimija, joka on sisäistänyt työnsä keskeiset toimintaperiaatteet ja sitoutunut toimimaan niiden mukaisesti. Tarvittaessa opettaja kyseenalaistaa ja muuttaa omia uskomuksiaan ja käsityksiään sekä pedagogisia käytänteitään (emt., 120). Tämä laajalle levinnyt näkemys on tunnustettu opettajuuden taustafilosofiaksi päiväkodeista aina korkeakouluihin asti. Opettajan sitoutuminen oman työn tutkimiseen ja jatkuvaan kehittämiseen on perusedellytys opiskelijoiden oppimiskokemusten ja oppimisen laadun parantamiseksi. Vähimmillään se edellyttää näytön keräämistä avainhenkilöiltä (itse, kollegat ja opiskelijat) erilaisia arviointivälineitä ja prosesseja käyttäen O’Neil (1995, 123).

Nykyisen oppimiskulttuurin mukaisesti oppijaa ei nähdä enää passiivisena informaation varastoijana, vaan aktiivisena ja interaktiivisena sekä intentionaalisenä toimijana, joka valikoi informaatiota ympäristöstään ja rakentaa uutta tietoa sen pohjalta, mitä hän jo entuudestaan tietää (esim. Biggs & Telfer 1987). Tämän näkemyksen luonnollisena seurauksena on tietenkin se, että opiskelijoita ei tulisi nähdä ”tyhjinä tauluina”, vaan heidän tiedontasonsa ja vallitsevat skeemansa pitäisi ottaa kaiken pedagogisen

toiminnan lähtökohdaksi. Myös opiskelijaa tulisi ohjata oman oppimisensa tutkimiseen ja metakognitiiviseen prosessointiin sekä sitä kautta kehittymiseen oppijana (O'Neil 1995, 118).

Oppimistapaa, jossa oppija on subjekti, on kirjallisuudessa kutsuttu muun muassa aktiiviseksi oppimiseksi (Simons 1997) ja oppimiskeskeytydeksi (Freire 1994). Oppija konstruoi tiedosta oman tiedollisen representaationsa, tietorakenteensa ja valitsee sellaista tietoa, jota pitää tarkoituksenmukaisena (Novak 1987). Tätä hän tulkitsee aikaisemman tietonsa ja tarpeidensa perusteella (Prawat & Floden 1994). Opettajan tehtävänä on edistää tiedon konstruointia saattamalla oppilaat osallisiksi sopivista oppimistoinnoinnoista (Shuell 1986). Opettaja toimii siten aikaisempaa kokonaisvaltaisemmassa oppimisen edistäjän (*facilitator*) roolissa, jossa korostuu oppimisen ohjaaminen, motivointi, jatkuva arviointi ja palautteen antaminen, kanssaoppiminen jne. Tämä rooli ja sen painotukset samoin kuin vuorovaikutuksen muodot, oppimistehtävät ja opetusmenetelmät vaihtelevat tarkoitustaan vastaavasti oppijoiden autonomian ja itseohjautuvuuden edistyessä (Brookfield 1992).

Oppimiskeskeinen pedagoginen painotus on saanut lisääntyvää kannatusta korkeakoulupedagogisessa keskustelussa. Siihen uskotaan koulutusprosessin tehokkuuden ja laadun lisääjänä. Lukuisat alalla julkaistut kirjat ja artikkelit ovat osoittaneet perinteisten pedagogisten menetelmien puutteita ja toisaalta oppimiskeskeisten lähestymistapojen merkityksen opiskelijoiden kiinnostuksen ja ymmärtävän oppimisen edistäjänä (esim. Freire 1994).

Millaista on oppimiskeskeinen pedagogiikka?

Opettajan toiminnalle asetettavat tavoitteet muuttuvat oleellisesti kun lähdetään siitä, että opettajan tärkein taito on luoda toimivia oppimisympäristöjä, joiden kautta oppija saa mahdollisuuden kehittää omia valmiuksiaan oppia oppimaan (Rauste-von Wright 1997, 30).

Käsitteenä oppimiskeskeinen pedagogiikka viittaa pedagogiseen ajatteluun ja käytäntöön, jossa oppiminen ja oppijat ovat koulutusprosessin keskiössä. Koulutuksen tavoitteet, menetelmät ja toiminnot on sovitettu oppijalähtöiseksi. (Boyatzis, Cowen & Kolb 1995.) Oleellinen kysymys kaikkien pedagogisten materiaalien ja olosuhteiden suunnittelussa tulisikin olla: ”Mitä

oppijat tarvitsevat?” Tällainen lähestymistapa on luonnollisesti yksilöä korostava, ja siinä oppijalla on suurempi valinnanvapaus oppimisen luonteen, tahdin ja menetelmien osalta kuin perinteisissä lähestymistavoissa (Candy 1991). Mezirow (1997, 12) katsoo, että oppimisen tulee olla uudistavaa, transformatiivista. Oppiminen tapahtuu ihanneolosuhteissa silloin, kun se ei perustu pakeroon, sallii opiskelijoiden monipuolisen osallistumisen ja antaa tilaa reflektoida opittua kriittisesti.

Oppimiskeskeinen koulutus sisältää joukon pedagogisia aineksia, jotka muodostavat opetuksen ja oppimisen filosofian ja asenteet. Kirjallisuudessa esiintyy toisiinsa kietoutuvia osatekijöitä, joista oppimisen keskeiset elementit rakentuvat. Nämä periaatteet nousevat pitkälti aikuisten oppimisen erityispiirteitä korostavasta andragogiasta (ks. Knowles 1984; Varila 1999, 52–53). Oppimiskeskeisessä koulutuksessa korostuu silloin 1) omaohjauksellinen eli itseohjautuva oppiminen, 2) kumppanuuteen perustuva tiedon tuottaminen ja luominen, 3) kokemuksellinen oppiminen, 4) oppimisen kontekstuaalisuus, 5) vuorovaikutuksellinen oppiminen, 6) elinikäinen oppiminen ja 7) avoin, joustava ja oppimiskeskeisen arviointi.

Seuraavassa tarkastellaan lähemmin alan kirjallisuudesta ja tutkimuksesta esiin nousevia oppimiskeskeisen pedagogiikan periaatteita. Mielestäni periaatteet sopivat hyvin myös opettajankoulutuksen taustafilosofiaksi ja käytännön ohjenuoraksi oppimisen edistämässä.

1. Omaohjauksellisen eli itseohjautuvan oppimisen periaate korostaa oppijan omaa kontrollia oppimisestaan. Se kanavoi oppimisen henkilökohtaisesti tärkeisiin ja arvojen kanssa yhdenmukaisiin päämääriin, ja siinä pyritään välttämään passiivista faktatiedon, ns. liikkumattoman tiedon, vastaanottoa ja toistamista (Candy 1991). Itseohjautuvuuteen liittyy persoonallinen kokemus tiedon merkityksestä. Ihminen jäsentyy sekä itseensä että maailmaan uudella tavalla. Päämääränä on opiskelijan lisääntyvä itsenäisyys ja yksilöllisyys, mutta toisaalta myös vastuullisuus omasta oppimisestaan (O’Neil 1995, 121).

Kirjallisuudessa on 1970-luvun alusta lähtien selvästi havaittavissa keskustelun kehittyminen itseohjautuvan oppimisen rakenteesta ja prosessista. Taylor ja Burgess (1995) mainitsevat tässä yhteydessä mm. seuraavat tutkijat: Perry, Knowles, Abercombie, Kolb, Brookfield, Taylor, Candy ja Boud. Näistä monet ovat aikuispedagogiikan ja kokemuksellisen oppimisen teoreetikoita. Suomalaisista tutkijoista Jukka Koro (1993) on väitöskirjatutkimuksessaan *Aikuinen oman oppimisensa ohjaajana* luonut varsin

laajan katsauksen itseohjautuvaan oppimiseen. Hän tarkastelee itseohjautuvaa oppimista filosofisesta, andragogisesta ja psykologisesta näkökulmasta ja pyrkii luomaan synteisiä (emt., 47) itseohjautuvan oppijan piirteistä Guglielminon, Rogersin, Skagerin ja Varilan näkemysten pohjalta.

Vaikka kirjallisuudessa on selvä viittaus tarpeeseen ohjata opiskelijoita itseohjautuvaan oppimiseen, on ohjaaminen käsitteenä suhteellisen tutkimaton ja problemaattinen tässä yhteydessä. Huolimatta siitä, että itseohjautuvan oppimisen päämääristä ollaan yksimielisiä, on kirjallisuudessa vain vähän viittauksia opiskelijoiden ”valmentamisesta” tähän lähestymistapaan. Yksi syy lienee tällaisen valmentamisajattelun paradoksaalisuudessa. Itseohjautuvuudenhan tulisi lähteä opiskelijasta itsestään; se ei ole jotain sellaista, mikä olisi tehtävissä toiselle tai toisen puolesta. (Boud 1988, 24.) Knowlesin (1984, 420) mukaan ohjaaminen itseohjautuvaan oppimiseen on kuitenkin tarpeetonta, koska sopivan tuen antaminen saa opiskelijat taajuamaan oman itseohjautuvuuden potentiaalinsa ja toisaalta itseohjautuvuus on ”luonnollinen” tapa oppia.

Boudin (1988, 34) mukaan itseohjautuva oppiminen ei ole opiskelijassa ”piilevä” piirre vaan pikemminkin opiskelijan ja oppimistehtävän suhdetta kuvaava laadullinen ominaisuus. Itseohjautuvuus on siten monidimensionaalinen käsite, jossa yksilöllisyyden lisäksi ilmenee myös yhteisöllisyys. Boud on samoilla linjoilla eräiden kokemuksellisen oppimisen tutkijoiden kanssa, jotka myös korostavat oppimisympäristön ja oppimistehtävien merkitystä.

On selvää, että tiedolla on suurempi merkitys silloin, kun opiskelija oppii oma-aloitteisesti ja voi osallistua päämäärien ja tavoitteiden asetteluun. Mutta mitä itsenäisyys opiskelussa tarkoittaa? Candy (1991) erottaa kolmenlaista autonomiaa oppimisessa: 1) persoonallinen autonomia, johon kuuluvat moraalinen, emotionaalinen ja älyllinen riippumattomuus, 2) opiskelija-autonomia, joka merkitsee opiskelijan vastuunottoa opiskelustaan, ja 3) elinikäiseen oppimiseen johtavan tutkivan oppimistavan omaksuminen.

Itseohjautuva ja jatkuva oppiminen edellyttää myös erilaisten opiskelutaitojen kehittymistä. Opiskelutaitojen tutkimuksessa on alettu kiinnittää yhä enemmän huomiota opiskelijan **metakognitiiviseen tietoisuuteen** oppimisestaan sekä oman oppimisen ohjaamiseen. Opiskelijoita tulee rohkaista tarkastelemaan omia oppimistapojaan suhteessa niihin vaatimuksiin, joita oppimistehtävät asettavat, tarkkailemaan ja säätelemään omaa oppimistaan (oppimisen itsesääteily), tunnistamaan omat henkiset voimavarat

sa, heikkoutensa ja vahvuutensa oppijana sekä sovittamaan oppimisen strategiat sen mukaisesti (Meyer, Cliff & Dunne 1994; Vermunt 1996). Tämä teoreettinen suuntaus eroaa perinteisestä näkemyksestä, joka korostaa reseptinomaista (Nisbet 1988) spesifisten opiskelutaitojen koulutusta. Sen sijaan se tähdentää laajempaa siirtovaikutusta omaavien opiskelun itsesäätelyn ja oppimaan oppimisen taitojen kehittämistä tulevia oppimistilanteita silmällä pitäen. Keskeistä siinä on myös omien oppimisen motiivien, suunnitelmien ja päämäärien tunnistaminen (Alexander, Schallert & Hare 1991) ja niiden itsesäätely (Boekaerts 1997). Biggs (1988, 187) korostaa, että metakognitiot ovat oleellinen elementti oppimisen syvälähestymistavan omaksumisessa.

Tutkijat näkevät tärkeäksi tavoitteeksi (ks. Ruohotie 1996) kehittää opiskelijoiden käsityksiä itsesäätelystä, sen mahdollisuuksista ja edellytyksistä. Kyseiseen tavoitteeseen suuntautuneet koulutusohjelmat ovatkin tuottaneet myönteisiä tuloksia. Kun itsesäätelyä koskevat tulkinnat ovat muuttuneet myönteisemmiksi, sisäinen motivaatio on voimistunut, oppimistulokset ovat parantuneet ja vastuuntunto sekä tehokkuususkomukset ovat kehittyneet. Koulutuksen tulisi tukea itsesäätelyä, järjestää tilaisuuksia erilaisten oppimisstrategioiden soveltamiseen ja antaa jatkuvaa palautetta edistymisestä. Kriittisen palautteen tehtävänä on myös asettaa opiskelijoiden näiivt käsitykset ilmiöistä kyseenalaisiksi (Dart 1997, 31). Myös osana normaalia opetusta opetusjärjestelyjen ja aktiivista oppimista edistävien käytänteiden tulee samalla tukea opiskelijoiden tiedostumista toiminnastaan ja oppimisprosessistaan sekä edistää motivationaalisia uskomuksia, itseohjauksellisuutta ja itsearviointia. (Dart 1997, 41; Ruohotie 1996, 99.) Keinoina voivat olla esimerkiksi kollaboratiivinen työskentely ja ”oppimissopimukset” (Dart 1997, 41) tai luentoihin liittyvät reflektiiviset oppimispäiväkirjat (Lonka 1991).

2. Kumppanuuteen perustuva tiedon tuottaminen ja luominen viittaa opettajan ja opiskelijan jaettuun vastuuseen ja molempien subjektuuteen opetus-oppimisprosessissa. Opettaja ja oppija ovat erottamaton osa oppijayhteisöä (Kohonen & Leppilampi 1994, 113). Kun opettajan ja opiskelijan roolit ovat keskenään vaihdettavissa, hierarkkiset valtasuhteet murtuvat (Bilimoria & Wheeler 1995). Opettajan tehtävä ei ole toimia tiedon jakajana, vaan yhteistyössä opiskelijoiden kanssa luoda uutta tietoa. Tämä periaate korostaa vapauden ja sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä oppimisessa sekä opettajan ja opiskelijoiden tasavertaisuutta ja oppimiskump-

panuutta. Aidoimmillaan oppiminen on kommunikatiivista yhdessä oppimista, dialogia ja yhteistyötä (Freire 1993). Opettajasta tulee oppimisprosessin auttaja ja oppimisympäristön ”manageri” (Bilimoria & Wheeler 1995).

Tämän ajattelun mukaan opettaja koordinoi toimintoja ja huolehtii oppimismyönteisen ilmapiirin luomisesta. Se sisältää jatkuvaa palautteen antamista, rohkaisua ja kannustamista sekä oppimispyrkimysten uudelleensuuntaamista. Opetustaito laajenee oppiaineen tietorakenteiden hallinnasta erilaisiin sosiaalisiin ja kommunikaatiotaitoihin. Opettaja ei menetä rooliaan asiantuntijana, vaan hän käyttää sitä uudella tavalla. Opettaja voi varsinaisen opetuksen rinnalla keskittyä myös metaopetukseen. Toisin sanoen hän voi suunnata huomionsa esimerkiksi opiskelijoiden ennakkokäsityksiin ja tietoisuuden, ymmärtämisen ja oppimisen metatasoihin sekä metakognitiivisten taitojen kehittämiseen. Näin opiskelijan aktiivinen sitoutuminen uusien kokemusten luomiseen ja prosessointiin auttaa oppimaan niistä, ottamaan oman oppimisprosessin haltuun sekä kehittymään oman oppimisen itsesäätelyssä (Boyatzis 1994; Kolb 1984).

3. Kokemuksellinen oppiminen käsittää sellaisille kokemuksille antautumista, jotka tuottavat persoonallista oppimista. Tämä tapahtuu prosessissa, jossa kokemuksia muuntamalla luodaan tietoa. (Kolb 1984.) Opiskelijoiden kokemuksia tulisi selvittää ja käyttää arvokkaina resursseina yliopisto-opetuksessa (O’Neil 1995, 119). Huolimatta kirjallisuudessa esiintyvistä erilaisista kokemuksellisen oppimisen määritelmistä, on niiden yhteisenä piirteenä oppijan persoonallinen sitoutuminen opittavaan asiaan. Kokemuksellinen oppiminen on aikuiskoulutuksen keskeisimpiä periaatteita ja sisältää erilaisia kokemuseräisiä toimintoja, joita ovat muun muassa roolipelit, simulaatiot, tapaustyöskentely, ryhmäkeskustelut ja projektityöskentely.

Kokemuksellinen oppiminen on oppimista aiemmista ja uusista kokemuksista. Aktiivisen toiminnan kautta oppiminen tuottaa persoonallisia ja välittömiä kokemuksia, joita osallistujat käyttävät hyväksi tutkiessaan omaa oppimistaan ja luodessaan tietoa. Oppiminen ei kuitenkaan nouse kokemuksesta itsestään. Kokemus on vangittava; sitä on tutkittava, analysoitava, pohdiskeltava ja avattava, jotta sen voi muuttaa jäsenyneeiksi tiedoksi. Vasta aktiivinen ja yhteistoiminnallinen työskentely kokemuksen kanssa sekä kokemuksen reflektointi tekee siitä kokemuksellista oppimista. (Miller & Boud 1996.)

Mezirow (1997) korostaa kokemuksellisen oppimisen emansipatorista ja kriittis-reflektiivistä luonnetta. Se on myös persoonaa uudistavaa oppimista auttaessaan oppijaa ottamaan osaa kokemuksensa jäsentämiseen. Tällöin hän voi selkeämmin ymmärtää ongelmien syitä ja niitä mahdollisuuksia, jotka ovat avoinna. Oppijan pyrkiessä käsitteellistämään kokemuksiaan ja testaamaan niitä uudessa tilanteessa, myös käytäntö ja teoria nivoutuvat paremmin yhteen.

Kokemuksellista oppimista on kuvattu muun muassa erilaisten kehämallien avulla (Keeton 1994). Tässä kirjoituksessa ei kuitenkaan tarkastella lähemmin niistä käytyä keskustelua ja esitettyä kritiikkiä. (Ks. Sutherland 1997.) Sen sijaan esitetään kokemuksellisen oppimisen asiantuntijan David Boudin keskeiset väitteet tällaisesta oppimisesta. Boud ja kumppanit (Boud, Cohen & Walker 1993) pitävät kokemuksellisen oppimisen keskeisinä piirteinä seuraavia (mt., 8–16): 1) Kokemus on oppimisen perusta ja kannustin. 2) Oppijat rakentavat aktiivisesti kokemuksiaan. 3) Oppiminen on kokonaisvaltainen prosessi. 4) Oppiminen on sosiaalisesti ja kulttuurisesti konstruointua. 5) Oppimiseen vaikuttaa se sosio-emotionaalinen konteksti, jossa oppiminen tapahtuu.

Tärkeä piirre kokemuksellisessä oppimisessä on kokonaisvaltaisuus, mikä merkitsee myös oppijan tunteiden, arvojen, motiivien ja minäkäsityksen sekä elämäntilanteen huomioon ottamista oppimisprosessissa. Oppimisen kokonaisvaltaisuutta ovat kuvanneet muun muassa Kohonen ja Leppilampi (1994). Kohonen (mt., 121) esittelee Kolbin kokemuksellisen oppimisen kehään pohjautuvaa kokonaisvaltaisen oppimisen ideaansa. Hän näkee oppimisen kokonaisvaltaisena kasvuna, johon vaikuttavat oppijan henkilökohtaiset piirteet ja erilaiset oppimisympäristön osatekijät. Entwistle (1998) painottaa omassa mallissaan myös oppimisen laajempaa sosiaalista kontekstia sekä oppijan opiskeluorientaatioita ja motiiveja.

Kokemuksellisen oppimisen henki, periaatteet ja käsitteet käyvät pitkälti yksiin konstruktivistisen oppimisenäkemyksen kanssa. Vaikka niillä onkin erilainen historiallinen alkuperä, ovat samankaltaisuudet eroja suuremmat. Erityisesti Deweyn ajattelu näyttäisi olevan suuntauksia yhdistävä tekijä. Äskettäin myös Sutherland (1997) on esittänyt näkemyksensä näiden suuntausten synteesisistä, josta molemmat voisivat hyötyä.

4. Oppimisen kontekstuaalisuudessa korostuu oppimisympäristön ja prosessien (ilmapiiri ja toiminnot) sekä opiskelijoiden persoonallisten tekijöiden (tiedot, taidot ja motivaatio) merkitys oppimisessa. Oppimisen kontekstuaalinen luonne on tärkeä ainakin kolmessa mielessä: 1) uutta tietoa hankitaan laajentamalla ja korjaamalla aikaisempaa tietämystä, 2) uudet ajatukset saavat merkityksen, kun ne esitetään yhtenäisesti suhteessa toisiinsa ja 3) tiedosta tulee käyttökelpoista, kun sitä opitaan tilanteissa, jotka sisältävät soveltamista konkreettisiin ongelmiin. (Bilimoria 1995.)

Ajatus oppimisen kontekstuaalisuudesta toteutuu hyvin ns. ongelmaperustaisessa oppimisessa (esim. *problem-based learning*, *situation-based learning*), jossa oppiminen liitetään työelämän haasteisiin liittämällä oppimistehtävät sieltä nouseviin ongelmiin. Myös suomalaisessa korkeakoulu-pedagogisessa keskustelussa ongelmaperustainen oppiminen on alkanut saada yhä lisääntyvää huomiota, vaikka ei vielä olekaan kovin yleisesti käytössä (esim. Poikela 1998). Muualla maailmassa ongelmaperustaista opetusta on sovellettu jo parinkymmenen vuoden ajan; erityisesti Australiassa kokemuksellisen oppimisen asiantuntija David Boud on kirjoittanut aiheesta useissa kirjoissaan (esim. Boud & Feletti 1992).

Gibbsin (1992, 14) mukaan ongelmaperustainen oppiminen sisältää neljä keskeistä piirrettä: 1) ongelmat, joita käsitellään, ovat mielekkäitä ja tosielämän mukaisia; 2) oppimisessa luodaan ”tarve tietää”, mikä perustuu tehtävien mielekkyyden luomaan motivaatioon; 3) tieto on eheyttävää, koska ratkaistavat ongelmat ovat luonteeltaan strategisia ja monitieteisiä; 4) opiskelijat ovat keskenään vuorovaikutuksessa, koska ongelmatilanteet edellyttävät yhteistoiminnallista oppimista, ajatusten jakamista ja muiden perehdyttämistä yhteenvetojen avulla.

Ongelmaperustaisen oppimisen ohella myös REAL (*Rich Environments for Active Learning*) ja ISLE (*Intensely Supported Learning Environment*) edustavat konstruktivistista (tietokonepohjaista) oppimisympäristöä. Ne korostavat konstruktivistista näkökulmaa, jonka mukaan oppija konstruoi tiedosta oman sisäisen mallinsa, henkilökohtaisen tulkinnan kokemuksestaan. Tietoa hankitaan aktiivisen ja autenttisen etsimisen avulla. Mieleen konstruoitu tiedon representaatio on jatkuvasti avoin muutoksille. Se voi syventyä ja täydentyä tai strukturoitua uudelleen radikaalisti. Sen rakenne ja yhteydet muodostavat perustan, johon muut tietorakenteet liitetään. (Veevek 1996.)

Konstruktivistisille oppimisympäristöille ovat Vevekin (1996, 89) mukaan yhteisiä seuraavat piirteet: Ne

- antavat opiskelijalle mahdollisuuden hallita omia oppimistoimintojaan
- tarjoavat oppimisympäristössä riittävän oppimistuen (*scaffolding*) niin, että opiskelijaa autetaan välittömällä, täsmällisellä ja kollaboratiivisella tuella, joka sisältää esimerkkejä ja mallintamista
- edistävät henkilökohtaista autonomiaa ja oppijan omaa kontrollia
- rohkaisevat tutkimaan virheitä
- kehittävät metakognitiivisia taitoja
- auttavat etsimään uusia näkökulmia ja ottamaan huomioon vaihtoehtoisia tietolähteitä.

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen pedagogisia seuraamuksia ovat käsitelleet muun muassa Rauste-von Wright & von Wright (1994).

5. Vuorovaikutukseen perustuva oppiminen viittaa oppimisen yhteistoiminnallisiin muotoihin ja henkilöiden välisten suhteiden luomiseen opetuksessa (Freire 1994). Oppiminen tapahtuu yhteisten kokemusten ja yhteisen tiedon luomisen kautta, sosiaalisesti konstruoidulla. Konstruktivististen ympäristöjen tulisi tukea yhteistoimintaa sekä oppijoiden kesken että opettajan kanssa, jonka tehtävänä on edistää sosiaalista neuvottelua oppimisen ja ymmärtämisen esteiden raivaamiseksi (Jonassen 1994). Tästä näkökulmasta katsottuna oppimisympäristö voidaan rakentaa esimerkiksi yhteistoiminnallisen oppimisen (*cooperative learning*) tai kollaboratiivisen oppimisen (*collaborative learning*) lähtökohdista käsin.

Matthews ja Cooper (1995) ovat pyrkineet artikkelissaan laatimaan ko koavaa katsausta ja rakentamaan siltaa näiden suuntausten välillä. Vaikka ne ovat teoreettisissa lähtökohdissaan ja käytänteissään erilaisia, jakavat ne myös yhteisiä periaatteita. Heidän mukaansa molemmat suuntaukset tunnustavat John Deweyn lähtökohdakseen ja jakavat käsityksen, jonka mukaan kasvatus pitäisi nähdä ”sosiaalisena pyrkimyksenä, jossa kaikilla yksilöillä on mahdollisuus antaa oma panoksensa ja jossa kaikki tuntevat vastuunsa”. Kollaboratiivisessa lähestymistavassa suuntaudutaan heidän mukaansa enemmän tiedon sosiaaliseen konstruointiin, kun taas yhteistoiminnallisessa oppimisessä annetaan yksityiskohtaisempia käytännön ohjeita ja ollaan enemmän kiinnostuneita ryhmäoppimisesta ja siihen kouluttamisesta.

Monet tutkijat (esimerkiksi King 1993) korostavat sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä muutosten aikaansaamiseksi ymmärtämisessä. Aktiivinen vertaisryhmissä toimiminen ja tiedon jakaminen muiden kanssa on oleellista oppijoiden merkityksen rakentamisen ja ymmärtämisen kannalta (Resnick 1987). Ymmärtämistä edistävät erityisesti sellaiset sosiaalisen vuorovaikutuksen muodot, jotka vaativat oppijoita työstämään, selittämään ja esittämään näkökantansa muille. Tällöin on välttämätöntä toimia reflektiivisesti ja metakognitiivisesti samoin kuin hyväksyä vastuullisuus oppimisessa.

Kollaboratiivisen oppimisen teorian merkitystä korkeakoulutuksessa heijastelee myös Panitzin & Panitzin (1998, 161–201) luoma laaja katsaus sen periaatteisiin. He käsittelevät moniin tutkimuksiin viitaten erilaisia kollaboratiivisen opetuksen esteitä ja tekniikoita sekä esittävät 37 kohtaa käsittävän luettelon tutkimuksissa havaituista kollaboratiivisen oppimisen eduista. Lopuksi he esittävät 18-kohtaisen toimenpide-ehdotuksen siitä, miten kollaboratiivinen oppiminen tulisi toteuttaa opetuksessa. Kiinnostunut lukija voi tutustua heidän artikkeliinsa Forestin (1998) toimittamassa teoksessa *University teaching*.

6. Elinikäinen oppiminen viittaa sitoutumiseen jatkaa oppimista läpi elämän. Browerin (1994) elinikäistä oppimista tähdentävän määritelmän mukaan koulutuksen tuotos ei itse asiassa ole lainkaan tuotos, vaan alati jatkuva koulutusprosessi. Näin ollen opiskelijan tulisi saada koulutuksessaan

- tietoa, kuinka jatkaa oppimista ja kehittymistä koko loppuelämä
- taitoja jatkaa oppimista ja kehittymistä
- asenteita, jotka tekevät mahdolliseksi nähdä elämänikäinen oppiminen luonnollisena, toteutettavana ja hauskana
- vahva tarve ja tahto jatkaa oppimista ja kehittymistä.

7. Avoin, joustava ja oppimiskeskeinen oppimisen arviointi merkitsee luopumista kontrolloivasta, arvostelukeskeisestä arvioinnista. Baconin ja Bloomin (1995) mukaan arvioinnin (*evaluation*) tulisi perustua opiskelijan työskentelyn autenttiseen arviointiin (*assessment*), sisältää reflektiota ja antaa tilaisuus virheistä oppimiseen. Arvioinnin tulisi olla jatkuvaa, vuorovaikutuksellista ja tulosten parantamiseen tähtäävää. Sen tulisi edistää opiskelijan itsenäisyyttä ja tietoisuutta oppimaan oppimisesta. Opiskelijoilla tulisi olla mahdollisuus tehdä ja korjata harjoitustöitä sekä erilaisia projektitöitä ja saada siten toistuvaa ja edistävää arviointia. Arvioinnin tulisi si-

ten noudatella kullekin oppijalle ominaista oppimisen kehää ja antaa realistista tietoa ajattelun ja oppimisen kehittymisestä. (Bacon & Bloom 1995, 4.)

Jatkuva opiskelijoiden keskinäinen ja opiskelijoiden ja opettajien välinen vuorovaikutus voi tarjota tilaisuuksia oppimiseen, joka perustuu toistuvaan arvioinnin (itsearviointi, vertaisarviointi ja opettaja-arviointi), palautteen ja parantamisen sykliseen kehään. (O'Neil 1995, 122). Perinteisen opetusmallin mukaisesta tuotoksen korostamisesta on siirrytty uusien ajatussuuntausten mukaiseen oppimisprosessin tarkkailuun ja itsearviointiin (Kohonen & Leppilampi 1994, 19). Itsearviointinissa korostuvat opiskelijan itsensä sisäistämät arvioinnin kriteerit ja niiden pohdiskelu.

Korkeakoulupedagogisessa keskustelussa on opetuksen arviointi jatkuvasti keskeisesti esillä. Viimeisen parinkymmenen vuoden aikana on tehty runsaasti tutkimusta, joka osoittaa arvioinnin merkityksen opiskelijoiden oppimistyylien, strategioiden ja lähestymistapojen sekä oppimistulosten kannalta. Arviointimenetelmät vaikuttavat erityisesti oppimisen laadullisiin tuloksiin. (Biggs 1993; Marton & Säljö 1984). Koska arvioinnin vaikutukset opetukseen ja oppimiseen ovat kiistattomat, edistykelliset arviointimenetelmät voivat toimia myös todellisen muutoksen ja uudistumisen välineenä. Mitä lähempänä opettamista ja oppimista arviointi toimii ja mitä välittömämpää ja monipuolisempaa on siitä saatava palautetieto, sen suuremmat mahdollisuudet sillä on vaikuttaa sekä oppimisympäristöä että oppimista uudistavasti (Nisbet 1993).

Uusia arviointikäytäntöjä ja vaihtoehtoja perinteisille tenteille on pyritty kehittämään myös suomalaisessa korkeakoulupedagogiikassa (esim. Karjalainen & Kemppainen 1994). Uusista arviointimenetelmistä ns. portfolioarviointi on saavuttanut jalansijaa itsearviointin välineenä myös korkeakoulutuksessa (ks. Linnankylä, Pollari & Takala 1994; Pedaforumin tiedotuslehti 2/1997).

Uudessa oppimiskulttuurissa ei ymmärrettävästi ole sijaa perinteisen opetussuunnitelma-ajattelun mukaiselle kontrolloivalle ja arvostelua painottavalle arvioinnille, vaan arvioinnin tulisi olla Gröhnin (1994, 62) esittämän oppimisympäristöajattelun mukaisesti sisällöllistä, oppimista edistävää ja todellisuuteen suhteuttavaa arviointia. Konstruktivistisesta näkökulmasta tarkasteltuna arvioinnin tulisi kohdistua siten opiskelijan tarkoitukseen toimintaan luonnollisissa tilanteissa ja painottua oppijan tilanteesta konstruoimiin merkityksiin.

Laadukkaan oppimisen periaatteiden soveltaminen yliopisto-opiskelussa ja opettajankoulutuksessa

Seuraavassa esitettäviä käytännön sovelluksia, jotka perustuvat edellä käsitelyihin oppimiskeskeisen pedagogiikan periaatteisiin ja O’Neilin (1998) näkemyksiin, voivat käyttää vihjeinä opetuksensa kehittämisessä niin yksittäiset opettajat kuin kokonaiset oppimisyhteisötkin. Opettajien tulisi sitoutua sellaisen pitkäkestoiseen opetus-oppimisympäristön suunnitteluun ja rakentamiseen, joka edistää syvää, mielekästä ja ymmärtävää sekä uutta luovaa oppimista. Tällöin oppiminen on opiskelijaa persoonallisesti koskettavaa ja uudistavaa ja hän pystyy paremmin toimimaan työssään tulevaisuuden yhteiskunnan ”muutosopettajana”. On perusteltua uskoa, että opiskelijan oman oppimisprosessin haltuunotto ja ymmärtäminen on edellytys ymmärtää ja auttaa tulevana opettajana oppilaiden oppimis- ja kasvu-prosessia. Myös opettajan työhön kuuluva itsenäinen päätöksenteko, luokan ongelmatilanteiden ratkaisu, teorian tiedon ja käytännön yhteennivominen ja oman opetuksellisen tyylin löytäminen edellyttävät korkealaatuiseen oppimisprosessiin sitoutumista. Perinteisen, passiivisen ja tiedon välittämiseen perustuvan opetus-oppimismallin kyseenalaistaminen ja uuden oppimiskeskeisen ajattelutavan käyttöönotto edellyttää sekä opettajissa että opiskelijoissa käsitteellistä muutosta. Se on vähitellen kehittyvä ja yllättävän hidas prosessi. Opettajan on syytä varautua myös muutosvastarintaan ryhtyessään purkamaan entisiä rutiinejaan ja tietoisesti toimimaan uudessa roolissaan alansa asiantuntijana (Rauste-von Wright 1997, 33).

1. Opiskelijan kykyjen, kompetenssin ja työhön liittyvien taitojen kehittäminen. Opiskelijan itseluottamuksen, (meta)kognitiivisten kykyjen ja oppimisen sisäinen motivaation edistäminen luo pohjan opitun sisäistämiseksi, syvälliselle ymmärtämiselle ja ammatilliselle kasvulle.

- Rohkaistaan opiskelijoita luottamaan itseensä ja kehittämään itsenäisiä oppimismuotoja esimerkiksi teettämällä ryhmätöitä, projekteja ja tutkivia esseitä, jotka vaativat itsenäistä opiskelua ja hyödyntävät työperustaista oppimiskontekstia. Oleellista on myös tarjota tilaisuuksia harjoittelu- ja oppimiskokemusten reflektointiin ja niiden analyttis-synteettiseen raportointiin.
- Kehitetään opiskelijoiden persoonallisia ominaisuuksia auttamalla opiskelijoita luomaan positiivinen minäkuva, kehittämällä kykyä analysoida

ja arvioida oman alan ongelmia sekä harjaannuttamalla oman alan asiantuntijatietoa ja siirtovaikutuksen omaavia taitoja.

- Tehdään mahdolliseksi kaikkein käyttökelpoisimman oppimisen muodon, oppimaan oppimisen, kehittyminen, jolloin elinikäinen oppiminen on ensisijainen tavoite. Tavoitetta voidaan edistää herättämällä oppimisen sisäistä motivaatiota, sitomalla oppiminen tutkimiseen, tieteellisyyteen ja kriittiseen tarkasteluun, kehittämällä sekä yleisiä että oppiainekohtaisia opiskelutaitoja ja opiskelun itsesäätelyn taitoja, auttamalla opiskelijoita tunnistamaan vahvuutensa, heikkoutensa ja oppimistarpeensa sekä simuloimalla työ- ja muita sosiaalisia tilanteita, joissa opiskelijat voivat harjoittaa ongelmanratkaisun strategioita ilman suorituspainetta ja epäonnistumisen pelkoa.

2. Opiskelijoiden kokemusten käyttäminen oppimisen voimavarana.

Opiskelijat pyrkivät opiskelussaan mielekkyyteen ja heillä on arvokkaita kokemuksia ja tietoa, mutta myös persoonallisia uskomuksia ja väärinymmärryksiä, joiden pohjalta oppiminen tulisi rakentaa yliopistossa.

- Tunnistetaan opiskelijoiden kokemuksia ja käytetään niitä oppimisen arvokkaana voimavarana esimerkiksi lisäämällä kokemuksellisen oppimisen tilaisuuksia, joissa opiskelijat voivat jakaa ideoita ja kokemuksiaan.
- Luodaan sellainen oppimisen konteksti, jossa opiskelijat voivat tuntea, että tavoitteet sovitetaan heidän omiin päämääriinsä, tarpeisiinsa ja aikaisempaan osaamiseensa. Keinoina voidaan käyttää esimerkiksi neuvottelua ja sopimista henkilökohtaisista opetussuunnitelmista, opetuksellisten jatkumoiden ja oppimisen spiraaliperiaatteen hyväksikäyttöä sekä tarjoamalla opiskelijoille osaamiseen ja edistymiseen liittyvää henkilökohtaista ohjausta.
- Huolehditaan siitä, että oppimistehtävät ja toiminnot ovat tarkoituksenmukaisia ja mielekkäitä oppijoiden persoonalliseen ja ammatilliseen kehitykseen nähden, mikä merkitsee muun muassa opiskelijoiden pyrkimysten selvittämistä ja oppimistehtävien rakentamista osittain niiden varaan sekä työssä tarvittavien taitojen kehittämistä kurssien työtapoihin sisältyvinä (esimerkiksi informaatio- ja viestintäteknologiset taidot).

3. Aktiiviseen ja yhteistoiminnalliseen oppimiseen kannustaminen ja tasavertaisen oppijayhteisön luominen. Oppimisen tulisi olla aktiivista, yhteistoiminnallista ja tekemällä oppimista sekä perustua kumppanuuteen ja molemminpuoliseen jakamiseen. Keskeistä oppimisen edistämässä on

luoda tukea antava oppimisympäristö, jossa sosiaalinen ja emotionaalinen ilmapiiri on turvallinen ja kannustava.

- Luodaan tukea antava ja yhteistoiminnallinen oppimisympäristö esimerkiksi käyttämällä aktiivisia, yhteistoiminnallisia ja kollaboratiivisia oppimistapoja seminaareissa ja *work shopeissa*.
- Varmistutaan, että opiskelijat ovat aktiivisia oppimistuokioiden aikana ja refleктоivat kokemuksiaan sekä suhteuttavat kokemuksensa teoreettisiin malleihin ja tieteellisiin selityksiin. Opiskelijoita tulisi kannustaa kirjaamaan ylös kurssikokemuksensa, käyttämään reflektiivistä oppimispäiväkirjaa ja laatimaan oppimisportfoliota. Aika ajoin opettajan tulisi järjestää raporttien tarkastelu- ja palautetilaisuuksia, joissa on mahdollisuus jakaa ajatuksia, tuottaa yhdessä jaettuja merkityksiä, käsitellä parhaita oivalluksia mutta myös tyypillisiä puutteita ja antaa korjaavaa palautetta.

4. Vastuullisuuden ja itseohjautuvuuden edistäminen oppimisessa. On

tärkeää, että opiskelijat hyväksyvät vastuun omista toiminnoistaan. Vapauden ja yksilöllisyyden vastapainona on tärkeää huomata, että elämme sosiaalisessa maailmassa, jossa olemme vastuussa teoistamme muille ihmisille ja yhteisöille. On myös tärkeää, että opiskelijalla on sisäistä kontrollia, voimantuntoa omasta oppimisestaan ja kehittämisestään, ja tämä päämäärä mielessä opiskelijoille tulisi antaa mahdollisuuksia itsenäisiin projekteihin. Vastuuta annetaan vähitellen, jotta vältetään ahdistuneisuutta ja kielteisiä tunteita. Sisäisen kontrollin tiedostaminen synnyttää autonomian ja avoimuuden erilaisille vaihtoehdoille. Itseohjattu oppiminen ei saisi tarkoittaa opiskelijoiden jättämistä oman onnensa nojaan, vaan opettajien tulisi

- luoda opetus-oppimisilmapiiri, jossa opiskelijat osallistuvat vastuullisesti koko oppimisprosessiin esimerkiksi ottamalla vastuuta päätöksestä mitä, milloin ja kuinka he oppivat, lisäämällä opiskelijoille tilaisuuksia tunnistaa muiden tarpeita ja kannustamalla vaihtamaan ajatuksia vertaisryhmissä ja ohjaajien kanssa
- tarjota joustavia opetussuunnitelmia ja antaa opiskelijoille tilaisuuksia tehdä mielekkäitä valintoja sisältöjen, suoritustapojen, yksilöllisten oppimispolkujen ja arvioinnin suhteen.

Avoimien oppimisympäristöjen luominen edellyttää riittävää oppimistukea, oppimisen työkaluja ja resursseja.

5. Oppimisen kokonaisvaltaisuuden huomioon ottaminen kytkemällä tunteet, arvot ja motiivit sekä persoonallinen kasvu yhteen oppimisprosesseissa. Opiskelijat tulee ottaa huomioon myös ihmisinä

- tarjoamalla oppimismahdollisuuksia ja tilanteita, jotka koskettavat koko ihmistä tunteineen ja arvoineen, esimerkiksi rohkaisemalla opiskelijoita riskinottoon ja vähentämällä virheiden tuottamaa ahdistusta
- välittämällä tunnetta yhteisestä ponnistuksesta ymmärtämisen tavoitteessa sekä antamalla tilaisuus keskustella omista näkemyksistä ja arvoista.

6. Avoin, joustava ja monipuolinen oppimiskeskeinen arviointi sekä opettajan oman työn arviointi. Kurssien ja opintojaksojen arvioinnin, oppimisseurannan, tulisi olla monipuolista, vastavuoroista ja antaa palautetta omasta osaamisesta ja edistymisestä.

- Oppimista tulisi arvioida itse-, vertais- ja opettaja-arvioinnilla siten, että arviointikriteerit ovat julkisia ja perustuvat osin neuvotteluun opiskelijoiden kanssa.
- Arvioinnin strategioiden ja menetelmien tulisi olla yhdenmukaisia oppimiskeskeisen oppimisprosessin ja selkeästi määriteltyjen oppimistuotosten kanssa sekä osoittaa asioiden sisäistäminen.
- Opettajien tulisi työtään ja opiskelijoiden oppimista tutkivina ammattilaisina arvioida omaa opetustaan monipuolisesti käyttäen itsearviointia, kollega-arviointia ja opiskelijapalautetta.

Todellisuutta vai haavekuvitelma?

Artikkelissa hahmoteltiin kuvaa yliopistosta laitoksena, jossa **opiskelijat** nähdään aktiivisina, itseohjautuvina oppijoina, **opettajat** reflektiivisinä, työtään kehittävinä ammattilaisina ja **laitos** oppivana kommunikatiivisena oppijayhteisönä. Todellisuutta vai haavekuvitelma?

Lähteet

- Alexander, P., Schallert, D. & Hare, V. 1991. Coming to terms: How researchers in learning and literacy talk about knowledge. *Review of Educational Research* 61 (3), 315–343.
- Bacon, E. & Bloom, L. 1995. Beyond the herring sandwich phenomenon: A holistic constructivist approach to teacher education. *Journal of Learning Disabilities* 28 (10), 636–645.
- Biggs, J. 1985. The role of metalearning in study processes. *British Journal of Educational Psychology* 55, 185–212.
- Biggs, J. 1988. Approaches to learning and essay writing. Teoksessa Schmeck, R. (toim.) *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press, 185–228.
- Biggs, J. 1993. What do inventories of student's learning process really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology* 63 (1), 3–19.
- Biggs, J. & Telfer, R. 1987. *The process of learning*. Sydney: Prentice-Hall of Australia.
- Bilimoria, D. & Wheeler, J. 1995. Learning centred education: A guide to resources and implementation. *Journal of Management Education* 19 (3), 409–428.
- Boekaerts, M 1997. Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction* 7 (1), 161–186.
- Boud, D. 1988. Moving towards autonomy. Teoksessa D. Boud (toim.) *Developing student autonomy in learning*. London: Kogan Page.
- Boud, D., Cohen, R. & Walker, D. 1993. Introduction: Understanding learning from experience. Teoksessa D. Boud, R. Cohen & D. Walker (toim.) *Using experience for learning*. The Society for Research into Higher Education & Open University Press. Suffolk: St Edmundsbury Press Ltd, 1–17.
- Boud, D. & Feletti, G. 1992. *The challenge of problem-based learning*. New York: San Martin's Press.
- Boyatzis, R., Cowen, S., Kolb, D. & Associates (toim.) 1995. *Innovation in professional education: Steps on a journey from teaching to learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Boyer, E., Altbach, P. & Whitelaw, M. 1994. *The academic profession: An international perspective*. Princeton, NJ: The Carnegie Foundation for

the Advancement of Teaching.

- Brookfield, S. 1992. Why can't I get this right? Myths and realities in facilitating adult learning. *Adult Learning* 3 (6), 12–15.
- Brower, M.J. 1994. The paradigm shifts required to apply TQM and teams in higher education. Teoksessa H. Costin (toim.) *Readings in Total Quality Management*. New York. The Dryden Press, Hartcourt Brace College Publishers.
- Candy, P. 1991. *Self-direction for lifelong learning: A comprehensive guide to theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Côté, J. & Levine, C. 1997. Student motivations, learning environments, and human capital acquisition: Toward an integrated paradigm of student development. *Journal of College Student Development* 38 (3), 229–243.
- Dart, B. 1997. Adult learners' metacognitive behaviour in higher education. Teoksessa P. Sutherland (toim.) *Adult learning: a reader*. London & Stirling (USA): Kogan Page, 30–43.
- Entwistle, N. 1998. Improving teaching through research on student learning. Teoksessa J. Forest (toim.) *University Teaching. International perspectives*. New York and London: Garland Publishing, Inc, 74–112.
- Entwistle, N. & Ramsden, P. 1983. *Understanding student learning*. London: Croom Helm.
- Forest, J. 1998. University teachers and instruction. Important themes for a global discussion. Teoksessa J. Forest (toim.) *University Teaching. International perspectives*. New York and London: Garland Publishing, Inc, 35–72.
- Freire, P. 1993. *Pedagogy of the oppressed* (20th ed.) New York: Continuum.
- Freire, P. 1994. *Pedagogy of hope: Relieving pedagogy of the oppressed*. New York: Continuum.
- Galluzzo, G. & Craig, J. 1990. Evaluation of preservice teacher education programs. Teoksessa W.R. Houston (toim.) *Handbook of Research on Teacher Education*. New York: Macmillan, 599–616.
- Gibbs, G. 1992. *Improving the quality of student learning*. Bristol: Technical & Educational Services Ltd.
- Gröhn, T. 1994. Opetussuunnitelmasta oppimisympäristöön. Teoksessa H. Rikkinen & S. Tella (toim.) *Kunne johtaa tieto ja tunne – uudistuva opettajankoulutus* *Studia Paedagogica* 3, 53–70.
- Jauhainen, A. 1997. Korkeakoulupedagogiikka suomalaisen yliopiston

- historiassa ja rakenteissa. Teoksessa A. Jauhiainen (toim.) ...Sekä antaa siihen perustuvaa ylintä opetusta. Näkemyksiä ja kokemuksia korkeakoulupedagogiikan tavoitteista ja todellisuudesta. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisu B: 58,11–50.
- Jonassen, D. 1994. Toward a constructivist design model. *Educational Technology* 34 (4), 34–37.
- Karjalainen, A. & Kemppainen, T. 1994. Vaihtoehtoisia tenttikäytäntöjä. Ohjeita ja ideoita yliopistotientien kehittämiseen. Oulun yliopisto. Opintotoimisto.
- Katz, L. & Raths, J. 1992. Six dilemmas in teacher education. *Journal of Teacher Education* 43 (5), 376–385.
- Keeton, M. 1994. (toim.) Perspectives on experiential learning: Preludes to a global conversation on learning. Chicago: The 1994 International Experiential Learning Conference.
- King, A. 1993. From sage on the stage to guide on the side. *College Teaching* 41 (1), 30–35.
- Knowles, M. 1984. *Andragogy in action*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kohonen, V. & Leppilampi, A. 1994. *Toimiva koulu. Yhdessä kehittäen. Opetus 2000*. Porvoo-Helsinki-Juva: WSOY.
- Kolb, D. 1984. *Experiential learning. Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Koro, J. 1993. Aikuinen oman oppimisensa ohjaajana. Itseohjautuvuus, sen kehittyminen ja yhteys oppimistuloksiin kasvatustieteen avoimen korkeakouluopetuksen monimuotokokeilussa. *Jyväskylän studies in education, psychology and social research* 98. Jyväskylän yliopisto.
- Lehtinen, E. & Palonen, T. 1997. *Asiantuntijaverkosto oppimisympäristönä – projektin loppuraportti*. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Turku: Painsalama Oy.
- Linnankylä, P., Pollari, P. & Takala, S. (toim.) 1994. *Portfolio arvioinnin ja oppimisen tukena*. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos. Jyväskylän yliopisto.
- Lonka, K. 1991. Aktivoiva luento tai oppitunti. Teoksessa K. Lonka & I. Lonka (toim.) *Aktivoiva opetus*. Käsikirja aikuisten ja nuorten opettajille. Helsinki: Kirjayhtymä Oy, 60–65.
- Lonka, K. 1996. *Opiskelijoita käytetään kopiokoneina*. Helsingin Sanomat 7.6.1996, A2.
- Marton, F. & Säljö, R. 1984. Approaches to learning. Teoksessa F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (toim.) *The experience of learning*.

- Edinburgh: Scottish Academic Press, 36–55.
- Matthews, R. & Cooper, J. 1995. Building bridges between cooperative and collaborative learning. *Change* 27 (4), 34–40.
- McKeachie, W. 1990. Research on college teaching: The historical background. *Journal of Educational Psychology* 82 (2), 189–200.
- Meyer, J., Cliff, A. & Dunne, T. 1994. Impressions of disadvantage: Monitoring and assisting the student at risk. *Higher Education* 22, 95–117.
- Mezirow, J. 1997. Cognitive Processes: Contemporary paradigms of learning. Teoksessa P. Sutherland (toim.) *Adult learning: a reader*. London & Stirling (USA): Kogan Page, 2–13.
- Miller, N. & Boud, D. 1996. Animating learning from experience. Teoksessa D. Boud & N. Miller (toim.) *Working with experience. Animating learning*. London: Routledge, 3–24.
- Niemi, H. 1999. Vaikuttavuuden arviointi. Teoksessa H. Niemi (toim.) *Opettajankoulutus modernin murroksessa*. TAJU. Tampereen yliopistopaino Oy, 12–40.
- Nisbet, J. 1988. Beyond the study skills manual. Teoksessa P. J. Hills (toim.) *Study courses and counselling: Problems and possibilities*. London: Society for Research in Higher Education.
- Nisbet, J. 1993. Introduction. Teoksessa *Curriculum reform – Assessment in question*. Paris: OECD.
- Novak, J. 1987. Proceedings of the Second International Seminar: Misconceptions and education strategies in science and mathematics, Ithaca, NY.
- O’Neil, M. 1995. Towards a model of the learner in higher education: Some implications for teachers. Teoksessa B. Smith & S. Brown (toim.) *Research teaching and learning in higher education*. London: Kogan Page in association with the Staff and Educational Development Association, 117–124.
- Panitz, T. & Panitz, P. 1998. Encouraging the use of collaborative learning in higher education. Teoksessa J. Forest (toim.) *University teaching. International perspectives*. New York and London: Garland Publishing, Inc, 161–201.
- Pedaforum. Korkeakoulupedagoginen tiedotuslehti 2/1997. Julkaisija Korkeakoulupedagogiikan asiantuntija- ja yhteistyöverkosto. Äänekoski: K-S Painotuote Oy.

- Poikela, S. 1998. Ongelmaperustainen oppiminen – uusi tapa oppia ja opettaa? Ammattikasvatussarja 19. Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitos. Hämeenlinna.
- Prawat, R. & Floden, R. 1994. Philosophical perspectives on constructivist views of learning. *Educational Psychology* 29 (1), 3–13.
- Ramsden, P. 1992. *Learning to teach in higher education*. London, Routledge.
- Ramsden, P. 1994. *Recognising and rewarding good teaching*. Brisbane, Griffith University.
- Rauste-von Wright, M. & von Wright, J. 1994. *Oppiminen ja koulutus*. Porvoo: WSOY.
- Rauste-von Wright, M. 1997. *Opettaja tienhaarassa. Konstruktivismia käytännössä*. Atena. Juva: WSOY.
- Rautopuro, J., Väisänen, P. & Kuittinen, M. 1999. Opiskelijakohortin opintokokemukset opintojen loppuvaiheessa ja niissä opintojen aikana tapahtuneet muutokset. Joensuun yliopisto. Hallintoviraston raportteja ja selvityksiä N:o 25. Joensuun yliopistopaino.
- Resnick, L. 1987. Learning in school and out. *Educational Researcher* 16, 13–20.
- Rogers, C. 1983. *Freedom to learn for the 80's*. London: Merrill.
- Ruohotie, P. 1996. *Oppimalla osaamiseen ja menestykseen*. Helsinki: Edita.
- Sarala, U. & Sarala, A. 1997. *Oppiva organisaatio. Oppimisen, laadun ja tuottavuuden yhdistäminen*. Helsingin yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus.
- Schön, D. 1983. *The reflective practitioner: How professionals think in action*. London: Temple Smith.
- Simons, P. 1997. Definitions and theories of active learning. Teoksessa D. Stern & G. Huber (toim.) *Active learning for students and teachers. Reports from eight countries*. Frankfurt am Main: Peter Lang, OECD 19–39.
- Shuell, T. 1986. Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research* 56, 411–436.
- Skinnari, S. 1997. *Sivistystä etsimässä – tulevaisuuden korkeakouluopetuksen tavoitteet*. Teoksessa A. Jauhiainen (toim.) *...Sekä antaa siihen perustuvaa ylintä opetusta. Näkemyksiä ja kokemuksia korkeakoulupedagogiikan tavoitteista ja todellisuudesta*. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisu B: 58, 51–86.

- Spanbauer, S. J. 1995. Reactivating higher education with total quality. *Total Quality management* 6 (5–6), 519–537.
- Sutherland, P. 1997. Experiential learning and constructivism: Potential for a mutually beneficial synthesis. Teoksessa P. Sutherland (toim.) *Adult learning: a reader*. London & Stirling (USA): Kogan Page, 82–92.
- Taylor, I. & Burgess, H. 1995. Orientation to self-directed learning: Paradox or paradigm. *Studies in Higher Education* 20 (1), 87– 98.
- Trigwell, K., Prosser, M. & Taylor, P. 1994. Qualitative differences in approaches to teaching first year university science. *Higher Education* 27, 75–84.
- Varila, J. 1999. Tunteet ja aikuisdidaktiikka. Tunteiden aikuisdidaktisen merkityksen teoreettinen ja empiirinen jäljitys. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia N:o 74.
- Vermunt, J. 1996. Metacognitive, cognitive, and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis. *Higher Education* 31, 25–50.
- Vevek, R. 1996. Intelligent information retrieval support in constructivist learning environments. *South African Journal of Higher Education* 10 (1), 89–95.
- Väisänen, P. 1993. Merkityksiä vai merkintöjä? Tutkimus opettajaksi opiskelevien opiskelun suuntautumistavoista ja niihin yhteydessä olevista tekijöistä. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja N:o 12. Joensuu.
- Åhlberg, M. 1997. Jatkuva laadunparantaminen korkeatasoisena oppimisena. Eheyttävä jatkuva laadunkehittäminen (CQI, joka sisältää mm. TQM, TQC yms.) korkealaatuisena oppimisena ja sen edellytyksistä huolehtimisena. Teoreettinen perusta ja alustavia empiirisiä tapaustutkimuksia. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia N:o 68.