

HAHMOTELMA

tutkimus- ja kehittämishankkeesta¹

Markku Huttunen

työnimi:

TIETEELLISYYS JA KRIITTISYYS KORKEAKOULUTUKSESSA

(1987)1995-1998-? [jäissä pelkän opetusviran hoidon ajan]

Yleisluonnehdinta

Hankkeessa tarkastellaan *korkeakoulutuksessa*, erityisesti tiedeyliopistossa *rakentuvan tietämyksen* (tai tietämisen) *episteemistä laatua*, erityisesti tieteellisyttä ja kriittisyyttä. Selvitetään tieteellisyyden ja kriittisyyden edellytyksiä, esteitä ja arviointia yhtäältä metodologian, tieteenfilosofian ja tietoteorian ja toisaalta korkeakoulupedagogiikan, korkeakoulututkimuksen ja kasvatustieteen suunnasta. Tavoitteena on (1) saada nykyisiä kattavampi, syvempi ja vakuuttavampi kuva siitä, mitä tieteellisyys ja kriittisyys ovat ja (2) mitä niiden tavoittelu merkitsee (ja edellyttää) korkeakoulutuksessa, sekä (3) kehittää tältä pohjalta korkeakoulutuksessa rakentuvan tietämyksen/tietämisen episteemisen laadun (ongelmien) arvioinnin metodiikkaa ja välineitä.

Hankkeesta on suorat kytkennät mm. keskusteluihin yliopisto-opetuksen laadusta ja korkeakoulujen toiminnan arvioinnista, ja se sijoittuu korkeakoulupedagogiikan, korkeakoulututkimuksen, tieteen tutkimuksen ja kasvatustieteen alueille.

Taustaa

Tämänhetkistä korkeakoulupedagogiikkaa vaivaa usein pinnallisuus ja kapea-alaisuus. Jotakin olennaista jää koko ajan pois *perustan* puutteellisen analyysin takia. Milloin metsä hukkuu puilta, milloin puut metsältä. Sinänsä ansiokkaistakaan psykologisista, sosiologisista, didaktisista, filosofisista ym. tarkasteluista ei rakennu koherenttia kokonaisuutta, koska kukin alue pyrkii ikäänkuin haukkaamaan joko liian suuren tai osittain väärän palan kakusta. Ajaudutaan helposti puolivillaisuuteen. Siksi tuloksiinkaan ei sisälly vakavasti ottamisen älyllistä pakkoa. Esimerkiksi Mezirowin teoria kriittisestä reflektiosta ja perspektiivin muutoksista nojautuu keskeisesti Habermasin (konsensus)teoriaan tiedosta ja totuudesta, joka filosofisesti tarkasteltuna on sangen problemaattinen. Jos en (perustellusti) hyväksy Habermasia, minun ei siis *tarvitse* ottaa Mezirowiakaan vakavasti! Joissakin korkeakoulupedagogisissa kehitelmissä kukkii yksisilmäinen psykologismi, toisissa sosiologismi, kolmansissa sekä psykologisesti että sosiologisesti puolivillainen pedagogismi. Monen yliopiston koulutuksen kehittämissä viimeaikaisissa opetuksen (laadun) arvioinnin kaavailuissa taas ei näy riittävästi jälkiä siitä, että kyse on *yliopistokoulutuksen* pedagogiikasta, jossa tieteellisyyden ja kriittisyyden kaltaisilla asioilla on itsestään selvästi keskeinen rooli.

Korkeakoulupedagogiikasta *ei* puuttune niinkään relevanttia empiiristä informaatiota kuin sen tulkinnan, validoinnin ja integroinnin *kontekstia ja välineitä*. Näihin oma hankkeeni ensisijaisesti keskittyy. Onhan merkittävin tieteellinen antini koulutustaustanikin perusteella filosofis-käsitteellisen tutkimuksen puolella.

¹ Ilmoitettu vielä alustavampana Suomen korkeakoulupedagogiseen asiantuntijarekisteriin vuonna 1994 ja korkeakoulututkimuksen rekisteriin helmikuussa 1995.

Hankkeen tavoitteista

Tavoitteena hankkeessa on *ottaa huomioon kaikki mikä todella vaikuttaa korkeakoulutuksessa rakentuvan tietämyksen episteemiseen laatuun*, erityisesti tieteellisyyteen ja kriittisyyteen, kuuluipa tuo jokin sitten filosofisen tietoteorian, tieteensosiologian, oppimisen psykologian tai minkä tahansa muun alueelle ja olipa siinä kyse tutkimisesta, opettamisesta, oppimisesta tai jostakin muusta². Vakavasti otettava korkeakoulupedagogiikka ei voi jättää huomiotta sen paremmin tutkimusta, tieteellistä jatkokoulutusta kuin perusopetusta ja oppimistakaan, eikä mitään näistä kannata tarkastella vain yhden erityistieteen tai osa-alueen perspektiivistä. MOTTO: Ei ole vakavasti otettavaa *korkeakoulupedagogiikkaa* ilman *korkeakoulututkimusta*, eikä ole vakavasti otettavaa *korkeakoulututkimusta* ilman *tieteentutkimusta* (jonka perinteisin ja loogisesti primaarein alue on tieteenfilosofia; esim. Niiniluoto 1980, 17-19).

Keskeisenä pyrkimyksenä hankkeessa on *välttää puolivillaisia oikoteitä*. Etsitään "clarity before commitment", ja paino on perusteellisessa filosofisessa pohjatyössä. Tutkimuksen tärkein anti tullee olemaan kattavan *viitekehityksen* rakentamisessa. Sen pohjalta on aikanaan mahdollista kehittää tieteellisyyden ja kriittisyyden (ongelmien) *arvioinnin* metodiikkaa ja välineitä. Ja vasta kunnollisessa teoreettisessa kehyksessä on järkevää suunnitella ja toteuttaa (kaiken aikaa jatkuvaa informaalista kontrollia systemaattisempia) *empiirisiä* tutkimuksia olennaisesti normatiivisävyisestä (ei-deskriptiivisestä) tematiikasta. Tässä suhteessa monissa korkeakoulupedagogisissa "kokeiluissa" ollaan selvästikin etenemässä pikemminkin "latvasta tyveen".

Tieteellisyys ja kriittisyys yliopiston perusvaatimuksina?

Korkeakoulutukselle voidaan perustellusti asettaa monenlaisia *vaatimuksia*. Niitä voidaan jaotella esimerkiksi tieteen sisäisiin ja ulkoisiin vaatimuksiin tai "formaalisiin" ja sisällöllisiin vaatimuksiin (vrt. myös esim. Huttunen 1987 ja 1988). Suuri osa *yliopistokoulutukselle* perustellusti asetettavista "*sisäisistä*" vaatimuksista voitaisiin tiivistää käsitteiden tieteellisyys ja kriittisyys alle. Osa "*ulkoisistakin*" vaatimuksista, esimerkiksi korkea sivistäminen tai vaikkapa rationaalisten muutos-agenttien kasvattaminen liittyy näihin sekä käsitteellisesti että (oletettavasti) kausaalisesti. Osalla korkeakoulutukselle perustellusti asetettavista vaatimuksista *ei* ole selkeää kytkentää korkeakoulutuksessa rakentuvan tietämyksen *episteemiseen* laatuun, eikä varsinkaan tieteellisyyteen ja kriittisyyteen. *Niihin* vaatimuksiin ei tässä tutkimushankkeessa ole tarkoitus puuttua.

Tieteellisyystarkastelujen perustaa

Tieteellisyystarkasteluissa yhtenä pohjana toimii 1993 koostejulkaisuni "Tieteellisen tutkimuksen perusteet; filosofisia tarkasteluja tieteellisyydestä ja rationaalisuudesta", sekä saman nimiseltä luentokurssilta vuosina 1987-1995 kertynyt moniste- ja palautemateriaali. Näitä täydennetään mm. tieteen edistymisen teorioita (1988), metodologian perusteita (1988), kasvatustieteen (1988) ja korkeakoulutuksen (1987) arviointia koskevilla omilla tarkasteluillani, Isaac Levin ym. tarkasteluilla tieteestä totuuden ja informatiivisuuden vaatimusten ristipaineessa, Harvey Siegelin tietoteoreettis-tieteenfilosofisilla tarkasteluilla ja niiden kommentaareilla, Markus Lammenrannan (1994) analyyseilla tiedosta, John McPeckin (1990) tieteenalakeskeisillä kriittisyystarkasteluilla³, sekä tieteen- ja tiedonsosiologisilla tarkasteluilla.

² Esimerkiksi tieteestä **tiedottaminen** ja tutkimusten **markkinointi** saattaa osoittautua mitä keskeisimmäksi tieteellisyyden ja kriittisyyden esteeksi, kuten Simo Knuuttila viittaa mainiossa (1995) artikkelissaan "Tieteen prostituutio". On kiintoisa havaita, että Turun yliopiston rehtori Keijo Paunio ei *lainkaan* noteerannut Knuuttilan, saati Marja Alestalon merkittäviä kriittisiä ajatuksia kuvailemallaan Matti Wibergin teosta "Yliopisto uusiksi" Turun Yliopistotietojen 10.4.1995 pääkirjoituksessaan.

³ Jotka siis todellakin sopivat paljon paremmin tieteellisyystarkasteluihin kuin kriittisyystarkasteluihin, joihin McPeck ne itse pyrki sijoittamaan!

Perspektiivi on ytimeltään tieteenfilosofinen. Tieteellisyys ymmärretään olennaisesti normatiiviseksi vaatimukseksi, jolloin 'tieteellinen' ei ole ilman muuta sama kuin 'tieteessä esiintyvä', kuten monet tieteesosiologit ajattelevat. Tieteellisyys ei myöskään ongelmitta käänny esimerkiksi 'akateemisuudeksi' tai joksikin yksilön ajattelun ominaisuudeksi, kuten korkeakoulupsykologisissa tarkasteluissa näytään usein oletettavan (esim. Eeva Kallio 1995). Kyse on tyypillisesti yliopistoissa esiintyvän toiminnan toivottavasta kvaliteetista, joka selittää toiminnan hedelmien episteemistä laatua, esimerkiksi totuutta, syvyyttä tai (rationaalista) vakavasti otettavuutta. Teoreettisen kehityksen odotetaan kehittyvän ja muuttuvan projektin intensiivisen vaiheen alussa tehtävän perustellisen kirjallisuuskartoituksen kautta.

Kriittisyystarkastelujen perustaa

Kriittisyystarkasteluissa hyödynnetään mm. (i) perinteisen kriittisen kasvatustieteen näkökulmia (esim. Puolimatka 1995, 56-63), (ii) erityisesti Jack Mezirowin kriittistä reflektiota koskevia tekstejä, joita reflektoidaan kriittisesti mm. epistemologian suunnasta, (iii) Karl Popperin kritisististä tiedon kasvun teoriaa, (iv) Harvey Siegelin (1988, 30-31) huomiota: "Critical thinking is coextensive with rationality. To be a critical thinker is to be *appropriately moved by reasons*... Critical thinking is best conceived as the educational cognate of rationality", (v) kriittisen ajattelun kehittämistä kokevia korkeakoulupsykologisia tarkasteluja (esim. Brookfield 1987), (vi) Luostarisen ja Väliwerrosen 1991 kirjan "Tekstinsyöjät" luvun IV tiedekritiikin lähestymistapojen jaotteluita (tutkimuskeskeinen, tuloskeskeinen, vaikutuskeskeinen kritiikki), sekä (vii) yleisemminkin tieteen tutkimuksen, erityisesti tieteen- ja tiedonsosiologian näkökulmia, joista voidaan havaita, että kriittisyys sen paremmin kuin tieteellisyyskään ei palaudu yksilön ominaisuudeksi; pikemmin siinä avautuu tieteen sosiaalisuus.

Moniperspektiivinen ja monitieteinen lähestymistapa on tässä välttämätön. Esimerkiksi Mezirowin paljon siteeratut kriteerit merkitysperspektiivien kehittyneisyydelle osoittautuvat nopeasti problemaattisiksi niin tieteen edistymistä koskevien tarkastelujen (esim. Huttunen 1988) kontekstissa kuin tiedonsosiologisestikin (esim. Jarvis 1985, 1987). Mezirow yhdistää Habermasilaisen tausta-ajattelunsa mukaisesti kriittisen reflektion emansipaatioon, joka hänelle merkitsee vapautumista aikaisemmasta merkitysperspektiivistä. Kaikki emansipaatio ei kuitenkaan selvästikään ole tieteellistä ja kriittistä (esim. vapautuminen loogisuudesta), eikä emansipaatiota suinkaan voi aina pitää aitona *edistymisenä* eli yksiselitteisenä ja jäävittömänä *paremmaksi* tulemisena. Tässä kytkentä rationaalisuuteen on keskeinen. Sitä kautta näkyy myös se, että kriittisyys on nähtävissä - paitsi yleisenä "sivistyksellisenä" ideaalina, jota yliopiston oletetaan vaalivan - testaamisen ja falsifioinnin ideoiden kautta yhtenä tieteellisyiden momenteista.

Alustavia kokemuksia kriittisyyteen kasvattamisesta

Kriittisyyteen kasvattamisesta on projektin puitteissa kerätty *kokemuksia* erityisesti kolmelta Turun yliopiston Kasvatustieteiden laitoksen luentokurssilta: (1) Vapaavalintaisiin opintoihin kuuluneesta kurssista "Indoktrinaatio korkeakoulutuksessa?", joka toteutettiin keväällä 1994, (2) Filosofiset opinnot I-kurssin seminaarityöskentelystä keväällä 1995, jossa aiheena on ollut asiallisen filosofisen *kritiikin* rakentaminen opiskelijan itse valitsemasta pedagogisesta aiheesta, sekä (3) Luokanopettajiksi opiskeleville syksyllä 1995 pidetyiltä "Evaluaation teoria ja menetelmät" ja "Johdanto tieteelliseen toimintaan"-kursseilta, joilla keskeisenä tematiikkana oli kriittinen ajattelu. Mezirowin kriteerein voi sanoa kaikilla kursseilla tapahtuneen lukuisia perspektiivimuutoksia. On ollut jännittävää havaita, millainen pedagoginen potentiaali kritiikissä ja kriittisyydessä näyttää olevan hyvinkin eri vaiheiden opinnoissa. Kokeilua jatkettiin syksyllä 1995 kasvatustieteen laudatur-vaiheen kurssilla "Kasvatus- ja tieteenfilosofia", jossa mukaan otettiin myös tutkimus- ja tiedekritiikin rakentamisen harjoittelua.

Tieteellisyyden ja kriittisyyden esteistä

Sekä tieteellisyyttä että kriittisyyttä hahmotetaan erityisesti myös niitä uhkaavien *sudenkuoppien* kautta. Tällaisia ovat esimerkiksi *pseudotieteellisyys* (esim. Tuomela 1987, Knuuttila 1995), *normaalitieteellisyys* (Siegel 1988, Popper ym.), *indoktrinaatio* (Huttunen 1993, Rauno Huttunen 1995, Puolimatka 1995), *irrationaalisuus* (esim. Siegel 1988, 1987) ja *merkitysperspektiivien* episteemisiet, sosiokulttuuriset ja psyykkiset *vääristymät* (Mezirow 1990 ym.). Kontrastoivat ja negatiiviset tarkastelut ovat välttämättömiä tematiikan normatiivisuuden takia; tieteellisyydessä ja kriittisyydessä on kyse siitä, mitä tieteelliseksi tai kriittiseksi kutsuttavan toiminnan *pitäisi* olla ja mitä se *ei saisi* olla. Teemojen kytkeminen korkeakoulutukseen puolestaan edellyttää perusteellisia tarkasteluja mm. yliopiston ideasta (Kantasalmi toim. 1990, Wiberg toim. 1995, viimeaikainen saksankielinen keskustelu), tieteen ja korkeakoulutuksen arvioinnista (aluksi OPM, SA, RUSE, Kaukonen, Alestalo), sekä tieteellisyyteen ja kriittisyyteen kasvattamiseen liittyvistä kasvatopsykologisista, etenkin oppimis- ja sosiaalipsykologisista teemoista. Jälkimmäisten osalta Turun kasvatustieteiden laitos on keskeinen orientoiva "lähde".

Hankkeen aikatauluista

Tutkimus- ja kehittämishanke on itse asiassa ollut *käynnissä* jo pitkään; valtaosa siitä, mitä olen tähän mennessä tutkinut ja kirjoittanut, on nähtävissä tämän projektin taustoituksena. Siksi kunnianhimoisetkaan tavoitteet eivät ehkä ole ylimitoitettuja. Tähän mennessä projekti on edennyt tarpeen ja tilanteen mukaan; olen seurannut lukuisia *rönsyjä*, joita paljastuu uusien tietämistä, tiedettä, kritiikkiä, oppimista ja korkeakoulutusta koskevien tulosten myötä. Rönsyjen seuraaminen ja arviointi on ollut välttämätöntä pinnallisuutta ja puolivillaisuutta karttavan kokonaiskuvan muodostamiseksi; sellainen ei synny väkisin. Toisaalta systemaattisempaan työskentelyyn ei ole jäänyt lyhytaikaisten (viimeisten kolmen vuoden ajan yleensä ½ vuotta kerrallaan) lehtorin sijaisuuksien hoidolta aikaakaan. Nyt hanke kuitenkin on alkanut tiivistyä vaiheeseen, jossa selkeämmän suunnitelman laatiminen olisi mahdollista ja (mm. rahoituksen anomisen ja konkreettisen yhteistyön rakentamisen kannalta) välttämätöntä.

Ensimmäisen vuoden aikana on tarkoitus perehtyä korkeakoulutuksen ja korkeakoulu-opetuksen arviointia ja kehittämistä koskevaan koti- ja ulkomaiseen kirjallisuuteen tieteellisyys- ja kriittisyyskysymysten käsittelyn näkökulmasta. Selvitetään, missä määrin ylipäänsä ollaan kiinnostuneita korkeakoulutuksessa rakentuvan tietämyksen episteemisestä laadusta, missä yhteyksissä tällaisia pohdintoja esiintyy, ja missä määrin tarkastelut pikemmin näyttäisivät viittailevan tieteellisyyden ja kriittisyyden sudenkuoppiin. Tätä kautta selkiytetään omien tarkastelujeni *kontaktipintoja* toisten tarkasteluihin. Kartoitukseen on mahdollista liittää *teemahaastattelu* joillekin tieteenfilosofian, tieteen- ja tiedonsosiologian, kasvatust- ja koulutussosiologian ja kasvatopsykologian edustajille. Projektin jatko riippuu selkiyttämisen tuloksesta. Kaiken aikaa pyritään pitämään avoimena mahdollisuus hahmottuvan teoreettisen kehityksen merkittäväänkin laajentamiseen, suuntaamiseen ja spesifiointiin; kehityshän on tässä se "varsinainen tulos", eikä pelkästään tulosten generoinnin apuväline. Tieteellisyydestä ja kriittisyydestä hankkeessa toki on aina kyse, mutta jo esimerkiksi se, missä määrin teemaa kannattaa lopultakin lähestyä *tietämyksen* käsitteen alla, tulee vielä harkittavaksi.

Yhteistyötahoista

Tutkimuksen *yhteistyötahojen* kartoitus on parhaillaan käynnissä. Myös tämän suunnitelman laadinta palvelee sitä. Tärkein ulkomainen kontakti tulisi ilmeisestikin olemaan tietoteoreetikkona, tieteenfilosofina ja kasvatustfilosofina tunnettu professori *Harvey Siegel* Miamin yliopiston filosofian laitoksella. Siegel tutkii rationaalisuutta/kriittisyyttä ja sen uhkia yhtäältä kasvatustfilosofisessa ja toisaalta epistemologis-tieteenfilosofisessa kontekstissa. Tärkein kotimainen filosofikontakti olisi dos. Tapio Puolimatka Helsingin yliopistosta, joka tosin työskentelee lukuvuoden 1995-6 U.S.A.:ssa Notre Damen yliopistossa. Filosofian valtakunnallisen jatkokoulutusohjelman tutkijakoulutettava Rauno Huttunen Jyväskylästä otti minuun

kesällä 1995 yhteyttä indoktrinaatioon liittyvän filosofis-korkeakoulupedagogisen tutkimushankkeensa merkeissä.

Korkeakoulututkimuksen osalta toivon voivani olla yhteydessä mm. Erkki Kaukoseen ja Marja Alestalo (tieteensosiologeja), sekä Turussa Koulutussosiologian tutkimuskeskukseen (mm. Taina Saarinen). Psykologisemmat tarkastelut avautuvat luonnollisesti Turun kasvatustieteiden laitoksen kautta.

Filosofisten ja sosiologisten tarkastelujen *suhde* tulee olemaan jotakin sen tapaista kuin mitä esimerkiksi Ilkka Pirttilä esittää väitöskirjaansa perustuvassa (1994) artikkelissaan "Tiedonsosiologinen maailman malli": filosofian ajatellaan tutkivan "tietoa ja totuutta yleensä" ja sosiologian "yhteiskunnassa ilmeneviä erityisiä tietoja ja totuuksia", eikä tiedonsosiologiaa sotketa vesittävään epistemologiseen relativismiin, jonka mukaan "totuus, todellisuus ja tieto ovat suhteellisia". Siegel on osoittanut (1987) teoksessaan "Relativism refuted" epistemologisen relativismin sisäisesti inkonsistentiksi ja itsensä kumoavaksi kannaksi. Yltiörelativistinen tiedon (ja osaksi tieteen)sosiologia taas kompastuu globaalisen positiona yksinkertaiseen refleksiivisyyssehtoon, eli itseensä soveltamiseen (vrt. globaalisen skeptismin paradoksi). Vastaavasti voidaan paikantaa korkeakoulupsykologisissa tarkasteluissa näkemyksiä, jotka tekisivät tieteellisyyden ja kriittisyyden *mahdottomaksi* (esim. radikaali konstruktivismi).

Tutkimus- ja kehittämishankkeeni kannalta selvimmin relevanttia *korkeakoulupedagogista* tutkimusta ovat Suomessa tehneet tai tekevät parhaillaan mm.:

Sirkka Hirsjärvi (Jyväskylä/kasvatustiede)	argumentointi ja diskurssi korkeakouluopetuksessa ja -opiskelussa, tietokäsitykset
Rauno Huttunen (Jyväskylä/filosofia)	dialogiopetus, indoktrinaatio, opettamisen eettinen teoria
Anita Nuutinen (Jyväskylä/kasvatustiede)	oppiminen ja ajattelun kehitys tieteellisessä koulutuksessa
Patrick Scheinin (Helsinki/kasvatustiede)	ajattelu, sen kehitys ja kehittäminen tutkimuskohteena
Pauli Siljander (Oulu/kasvatustiede)	kasvatustieteen tutkimusopintojen pedagogiikka

Kaikki kuuluvat laillani valtakunnalliseen korkeakoulupedagogiseen asiantuntijaverkkoon PedaForumiin.

Yhteistyötahojen kartoituksen ja perusteellisen "kirjallisuuskatsauksen" jälkeen on mahdollista eritellä tarkemmin, minkälaisia tasoja, alueita ("tieteitä"), teemoja, tutkimusongelmia, hypoteeseja ja kokeiluja hankkeeseen täytyy sisällyttää.

Hankkeen tähänastiset (v. 1995) julkaisut

- Huttunen, M. 1987. **Ajatuksia korkeakoulujen toiminnan arvioinnista**. Tiedepolitiikka 1/87, 17-22.
- Huttunen, M. 1988. **Kasvatustieteen edistymisen käsite ja tieteen edistymisen teorit**; yleisten tieteen edistymisen teorioiden asemasta soveltavan erityistieteen edistymisen määrittelyssä. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta A 129. 121 s. ISSN 0359-8829, ISBN 951-880-187-8. Summary.
- Huttunen, M. 1988. **Tutkimuskohteesta ja -intresseistä riippumattomista metodologian determinanteista**. Ss. 20-53. Teoksessa E. Olkinuora (toim.) Yleispätevää ja lain-alasta etsimässä: metodologisia mietteitä. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta B 27. ISSN 0359-5587, ISBN 951-880-163-0.
- Huttunen, M. 1988. **Mitä hyötyä kasvatustieteestä (ei) saa olla?** Kasvatus 19 (3), 198-207. Summary.
- Huttunen, M. 1993. **Indoktrinaatio korkeakoulutuksessa (tutkijakoulutuksessa)?** Kasvatus 24 (1), 17-29. Summary.
- Huttunen, M. 1993. **"Tieteellisen tutkimuksen perusteet"; filosofisia tarkasteluja tieteellisyydestä ja rationaalisuudesta**. Kolmen artikkelin kooste (1. "Tieteellisyyden käsite", 2. "Tieteen rationaalisuuden ongelma", 3. "Loogisuus rationaalisuuden minimiteorian") (yhteensä 84 sivua). Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan selosteita B:42.

Alustavaa bibliografiaa/M.H.

- Aaltonen, T-P. et al. 1993. Rahasta, karsi ja unhoita: suomalaisen korkeakoulupolitiikan suunta 1990-luvulla. SYL-julkaisu 2. Helsinki: Suomen ylioppilaskuntien liitto.
- Adorno, T. & Horkheimer, M. 1991. Valistuksen käsite. Teoksessa Adorno & Horkheimer & Marcuse.
- Adorno, T. & Horkheimer, M. & Marcuse, H. 1991. Järjen kritiikki. Jyväskylä: Vastapaino.
- Agassi, J. 1987. Theories of rationality. Teoksessa J.Agassi & I.Jarvie (toim.) Rationality; the critical view. Dordrecht: Martinus Nijhoff, 249-263 (1987b)
- Airaksinen, T. 1995. Sivistysyliopiston uusi tuleminen. Teoksessa Aaltola & Suortamo (toim.) Yliopisto-opetus; korkeakoulupedagogiikan haasteita. Porvoo ym.: WSOY, 228-239.
- Aittola, T. 1990. Kehittääkö yliopisto opiskelijoiden tieteellistä ajattelutapaa? Kasvatus, 21, 337-346.
- Albert, H. 1987. Science and the search for truth; critical rationalism and the methodology of science. Teoksessa J.Agassi & I.Jarvie (-toim.) Rationality; the critical view. Dordrecht: Martinus Nijhoff, 69-82
- Alestalo, M. 1995. Yliopisto tulosnormien kahleissa. Teoksessa Wiberg (toim.), 137-54.
- Alestalo, M. 1993. The rise on neo-liberalism in Finland: from the politics of equal opportunity to the search for scientific excellence. Science Studies, 6, 2, 35-47.
- Alestalo, M. 1993. Mikä politiikka on tieteenala-arviointien takana? Oikeus, 22, 3, 305-313.
- Alestalo, M. & Kaukonen, E. 1994. National and international in science: problems of science policy and scientific knowledge. Paper prepared for the seminar on science studies organized by Nordisk Forskningspolitiske Rådet, April 6-7, 1994, Denmark.
- Alexander, P. & Schallert, D. & Hare, V. 1991. Coming to terms: How researchers in learning and literacy talk about knowledge. Review of Educational Research, 61, 315-343.
- Anrich, E. (Ed.) 1959. Die Idee der Deutschen Universität. Darmstadt: WBG.
- Arbetsgruppen för förbättrad inläring och undervisning 1991. Förbättrad inläring och undervisning: betänkande av arbetsgruppen FIU. Åbo: Åbo akademi, studiebyrån.
- Barnett, R. 1990. The idea of Higher Education. Buckingham: The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Beehler, R. 1985. The schools and indoctrination. Journal of Philosophy of Education, 19, 261-272.
- Berkson, W ja Wettersten, J. 1984. Learning from error: Karl Popper's psychology of learning. La Salle, Ill.: Open Court.
- Beyer, L. & Liston, D. 1992. Discourse or moral action? A critique of postmodernism. Educational Theory, 42, pp. 371-393.
- Bloom, A. 1987. The closing og the american mind: how higher education has failed democracy and impoverished the souls of today's students. New York: Simon and Schuster.
- Bok, D. 1982. The ivory tower: social responsibilities of the modern university. Cambridge: Harvard University Press.
- Bourdieu, P. 1988. Homo academicus. Cambridge: Polity Press.
- Brookfield, S.D. 1987. Developing critical thinkers; challenging adults to explore alternative ways of thinking and acting. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brown, B. & Saks, D. 1984. An economic view of the acquisition of reasoning skills: Agenda for reserach in the information age. Review of Educational Research, 54, 560-576.
- Buchberger, F. et al. 1994. Educational studies and teacher education in Finnish universities 1994: a commentary by an international review team. Koulutus- ja tiedepolitiikan linjan julkaisusarja 14. Helsinki: Ministry of Education, Department for Higher Education and Research.

- Buck, G. 1981. Hermeneutik und Bildung. München: Fink.
- Bunge, M. 1987. Seven desiderata for rationality. Teoksessa J. Agassi & I. Jarvie (toim.) Rationality; the critical view, 5-15. Dordrecht: Martinus Nijhoff.
- Burbules, N. 1991. Rationality and reasonableness: a discussion of Harvey Siegel's *Relativism Refuted* and *Educating Reason*. Educational Theory, 41, 235-252.
- Burbules, N. 1993. Dialogue in teaching. New York: Teachers College Press.
- Chalmers, A. 1980. What is this thing called science? Milton Keynes: The Open University Press
- Dahllöf, U. et al. 1991. Dimensions of evaluation: report of the IMHE study group on evaluation in higher education. Higher education policy ser. 13. London: Kingsley.
- Derrida, J. 1983. The principle of reason. The university in the eyes of its pupils. Diacritics, 13, 3-20.
- Derrida, J. 1990. Perusteen periaate: yliopisto opiskelijoiden silmissä. Teoksessa Kantasalmi (toim.) Yliopiston ajatusta etsimässä. Helsinki: Gaudeamus.
- van Eemeren, F. & Grootendorst, R. 1992. Argumentation, communication, and fallacies: a pragma-dialectical perspective. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum
- van Eemeren, F. & Grootendorst, R. 1993. A pragma-dialectical approach to argumentation and fallacies. Two hand-outs in Conference on Theory and Practice in Argumentation, Turku 22.24.6.1993
- Ennis, R. 1981. Rational thinking and educational practice. In J. Soltis (Ed.) Philosophy and education (Volume 1 of the eightieth yearbook of the National Society for the Study of Education). Chicago: NSSE,
- Ennis, R. 1987. A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities. In: J. Baron & R. Sternberg (Eds.) Teaching thinking skills; theory and practice. New York: Freeman, 9-26.
- Ennis, R. 1992. Review of McPeck's Teaching critical thinking. Educational Studies, 23, 4, 462-72.
- Eskola, J. 1992. Puhetta opetuksesta ja opiskelusta. Tampereen yliopisto, A. Tutkimuksia 23. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Flew, A. 1972. Indoctrination and doctrines. Teoksessa Snook (toim.),
- Gatchel, R. 1972. The evolution of the concept. Teoksessa Snook (toim.),
- Gerrevall, P. 1992. Högskolestuderandes erfarenheter av självständigt arbete. Diss. Lund: Lunds universitet.
- Giroux, H. 1988. Postmodernism and the discourse of educational criticism. Journal of Education, 170, pp. 5-30.
- Giroux, H. 1992. The Habermasian headache: a response to Dieter Misgeld. Phenomenology and Pedagogy, 10, pp. 143-149.
- Glaser, E. 1985. Critical thinking: Educating for responsible citizenship in a democracy. National Forum, 65, 24-27.
- Glaser, R. 1984. Education and thinking. The role of knowledge. American Psychologist, 39, 93-104.
- Goldman, L. 1984. Warning: The Socratic method can be dangerous. Educational Leadership, 42, 57-62.
- Goleman, D. 1985. Vital lies, simple truths: the psychology of self-deception. New York: Simon & Schuster.
- Gröhn, T. et al. 1993. Developing teaching and learning in higher education. Helsinki: Helsinki University Press.
- Habermas, J. 1984. Theory of communicative action, vol. 1: Reason and rationalisation of society. USA: Beacon Press.
- Habermas, J. 1987. Die Idee der Universität. Lernprozesse. In J. Habermas (Ed.) Eine Art Schadensabwicklung. Frankfurt: Suhrkamp.
- Hakkarainen, P. & Järvinen, A. & Nuutinen, A. (toim.) 1990. Opetus ja oppiminen tieteellisessä yhteisössä. 10 Jyväskylässä IV korkeakoulutuksen tutkimuksen symposiumissa 30.-31.8. 1990 pidettyä esitelmää. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B, Teoriaa ja käytäntöä, 58. Jyväskylä: Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.

- Hakkarainen, P. & Wahlström, R. & Välimaa, J. (toim.) 1991. Korkeakoulutuksen kehittäminen ja laadun arviointi. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B, Teoriaa ja käytäntöä 71. Jyväskylä: KTL.
- Hare, W. 1995. Content and criticism: the aims of schooling. *Journal of Philosophy of Education*, Vol. 29, No. 1, pp. 47-60.
- Hirsch, E. Jr. 1988. *Cultural literacy*. New York: Random House.
- Humboldt, W. von 1960. *Werke in fünf Bänden*. Flitner, A. & Giel, K. (Eds.), Darmstadt: WBG.
- Hämäläinen, E. 1994. Kirjokannen taonnasta, eli, Kuinka opetusta ja oppimista arvioidaan. *Opintoasiain julkaisuja* 8. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Hämäläinen, K. 1993. Laadun arviointi yliopistollisessa täydennyskoulutuksessa. *Aikuiskasvatus*, 13, 4,
- Jarvis, P. 1993. Oppimisen paradokseja myöhäismodernissa. (käänt. Rainer Aaltonen). *Aikuiskasvatus*, 13, 3,
- Jaspers, K. 1990. *Yliopiston ideasta*. Teoksessa Kantasalmi (toim.),
- Jutila, H. 1993. Turun yliopiston matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta opiskelijoiden silmin: keväällä 1993 tehdyn opiskelijakyselyn tuloksia. *Hallintoviraston julkaisusarja* 4. Turku: Turun yliopisto.
- Järvinen, A. 1990. Reflektiivisen ajattelun kehittyminen opettajankoulutuksen aikana. *Kasvatus*, 21, 91-97.
- Kansanen, P. (toim.) 1993. *Discussions on some educational issues*. Research report, Department of teacher education. Helsinki: University of Helsinki.
- Kantasalmi, K. (toim.) 1990. *Yliopiston ajatusta etsimässä*. Opiskelijajärjestöjen tutkimussäätiö. Helsinki: Gaudeamus.
- Karjalainen, A. & Kumpula, H. 1994. *Matkaopas tiedeyhteisöön*. Korkeakoulupedagogiikan perusmateriaali 4. Oulu: Oulun yliopisto.
- Kaukonen, E. 1993. Tieteen moninaisuus ja arvioinnin ongelmat. *Korkeakoulutieto*, 20, 1, 16-23.
- Kauppi, A. 1993. Laadun kehittäminen osana oppimisprosessia; esimerkkinä Suomen Liikemiesten Kauppaopiston opettajakoulutus. *Aikuiskasvatus*, 13, 4,
- Kekäle, J. 1994. Luento-opetuksen kehittäminen: vähemmällä luennoimisella parempiin tuloksiin. *Korkeakoulupedagogiikan perusmateriaali* 2. Oulu: Oulun yliopisto.
- Kilpatrick, W. 1972. *Indoctrination and respect for persons*. Teoksessa Snook (toim.),
- Kissack, M. 1992. *Education, freedom and reason: the foucauldian challenge to enlightenment ideals*. Unpublished doctoral dissertation, University of Western Cape, Belville.
- Kivinen, O. & Rinne, R. (toim.) 1989. *Korkeakoulutus tutkimuskenttänä*. Koulutussosiologian tutkimusyksikön tutkimusraportteja 1. Turku: Turun yliopisto.
- Kivinen, O. & Rinne, R. 1994. Tieteen kehto vai leipäpuu: näköaloja korkeakoulupolitiikkaan. Porvoo: WSOY.
- Knuuttila, S. 1995. Tieteen prostituutiosta. Teoksessa Wiberg (toim.), 172-8.
- Korthals, M. (Ed.) 1989. *Wetenschapsleer*. Meppel/Amsterdam: Boom.
- Korthals, M. 1993. The educational task of the university. In C. Terlouw (Ed.) *Instructional development in higher education; theory and practice*. Amsterdam: Thesis Publishers, 83-97.
- Koski, L. 1990. Tarinoita yliopiston tehokkuuden diskurssissa. *Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia* 28. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Koski, L. 1993. Tieteen tahtomana, yliopiston tekemänä: yliopiston sisäiset symboliset järjestykset. Väitöskirja. Joensuun yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja n:o 17. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Kuhn, T. 1962. *The structure of scientific revolutions*. Chicago & London: University of Chicago Press.

- Kuhn, T. 1970. Reflections on my critics. Teoksessa I. Lakatos & A. Musgrave (toim.) *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press, 231-278
- Lacey, H. 1986. The rationality of science. Teoksessa Margolis & al. (toim.) *Rationality, relativism and the human sciences*. Dordrecht: Martinus Nijhoff, 127-149
- Lakatos, I. 1970. Falsification and the methodology of scientific research programmes. Teoksessa I. Lakatos & A. Musgrave (toim.) *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press, 91-195
- Laiho, I. 1993. Dosentit jatko-opiskelijoiden ohjaajina: tieteellisen jatkokoulutuksen kehittämishankkeen loppuraportti. Hallintoviraston julkaisusarja 6. Turku: Turun yliopisto.
- Langsdorf, L. 1988. Ethical and logical analysis as human science. *Human Studies*, 11, 45.
- Laurila, E. 1990. Opetuksen ja oppimisen arviointi. SYL-julkaisu 1990, 2. Helsinki: Suomen ylioppilaskuntien liitto.
- Laurila, E. 1990. Opiskelijoiden ajattelu- ja toimintamallit sekä tieteellisen ajattelutavan kehittyminen. *Kasvatus*, 21, 108-114.
- Laurillard, D. 1993. *Rethinking university teaching: a framework for the effectivity use of educational technology*. London: Routledge.
- Levi, I. 1984. *Decisions and revisions; philosophical essays on knowledge and value*. Cambridge: CUP.
- Lonka, K. et al. 1993. Strukturoitu kurssipalautelomake: tekninen toimivuus ja käyttöohje. Oppimispsykologian kehittämisprojektin julkaisuja 1. Helsinki: Helsingin yliopisto, psykologian laitos.
- Luukkonen, T. 1990. Citations in the rhetorical, reward, and communication systems of science. *Acta Universitatis Tamperensis. Ser. A*, vol 285. Tampere: University of Tampere.
- Macmillan, C. 1983. On certainty and indoctrination. *Synthese*, 56, 363-372.
- Markkula, M. 1993. Laatu toiminnan jatkuvan kehittämisen kohteena. *Aikuiskasvatus*, 13, 4,
- McCarthy, T. 1978. *The critical theory of Jürgen Habermas*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- McCarthy, T. 1988. Scientific rationality and the 'Strong Program' in the sociology of knowledge, in: E. McMullin (Ed.) *Construction and constraint: the shaping of scientific rationality* (Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press).
- McPeck, J. 1981. *Critical thinking and education*. Oxford: Martin Robertson.
- McPeck, J. 1990. *Teaching critical thinking*. New York: Routledge.
- Merod, J. 1987. *The political responsibility of the critic*. Ithaca, N.J.: Cornell University Press.
- Mezirow, J. 1989. Transformation theory and social action: a response to Collard and Law. *Adult Education Quarterly*, 39, 169-175.
- Mezirow, J. 1990/95. Kriittinen reflektio uudistavan oppimisen käynnistäjänä. Teoksessa Mezirow et. al. (toim.), s. 17-37.
- Mezirow, J. et al. (toim.) 1990/95. Uudistava oppiminen; kriittinen reflektio aikuiskoulutuksessa. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus.
- Misgeld, D. 1992. Pedagogy and politics: some critical reflections on the postmodern turn in critical pedagogy. *Phenomenology and Pedagogy*, 10, pp. 125-142.
- Mollenhauer, K. 1968. *Erziehung und Emanzipation*. München: Juventa Verlag.
- Määttä, P. & Panhelainen, M. (toim.) 1990. Korkeakoulupolitiikan korvesta ja valtateiltä: ajankohtaisia visioita ja analyyseja suomalaisesta korkeakoululaitoksesta. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B, Teoriaa ja käytäntöä 57. Jyväskylä: Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.
- Niblett, W. 1990. An absence of outrage: cultural change and values in British higher education. *Higher Education policy*, 3(1), 20-24.
- Nickerson, R. 1987. Why Teach Thinking? In J. Baron & R. Sternberg (Eds.) *Teaching thinking skills; theory and practice*. New York: Freeman, 27-37.

- Niiniluoto, I. 1989. Informaatio, tieto ja yhteiskunta; filosofinen käsiteanalyysi. Valtionhallinnon kehittämiskeskus. Helsinki: Valtion painatuskeskus
- Niiniluoto, I. 1994. Järki, arvot ja välineet. Kulttuurifilosofisia esseitä. Helsinki: Otava.
- Nisbet, R. 1971. The degradation of the academic dogma: the university in America 1945-1970. London: Heinemann.
- Nuutinen, A. 1990. Opiskelijoiden metodisen ajattelun kehittyminen korkeakoulutuksessa. Kasvatus, 21, 98-107.
- Nuutinen, A. & Sarja, A. (toim.) 1988. Oppimisen ja opetuksen kehittäminen korkeakouluissa. Perustuu III korkeakoulutuksen symposiumiin, joka pidettiin Jyväskylässä 31.8.-1.9. 1987. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B, Teoriaa ja käytäntöä, 32. Jyväskylä: Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.
- Olofsson, A. 1993. Högskolebildningens fem ansikten: studerandes föreställningar om kunskapspotentialer i teknik, medicin, ekonomi och psykologi. Akademiska avhandlingar vid Pedagogiska institutionen, 35. Umeå: Umeå univ.
- Onnismaa, J. 1993. Mitä on laatu ammatillisessa aikuiskoulutuksessa? Esimerkkinä työvoimakoulutus. Aikuiskasvatus, 13, 4,
- Opetusministeriö 1990. Katsaus kasvatus- ja psykologian alan opetukseen ja tutkimukseen vv. 1987-89. Korkeakouluneuvoston kasvatus- ja psykologian alan jaosto. Korkeakouluneuvoston julkaisuja 2. Helsinki: Opetusministeriö.
- Opetusministeriö 1990. Katsaus opetuksen ja tutkimuksen tilaan humanistisella ja teologisella alalla. Korkeakouluneuvoston julkaisuja 1. Helsinki: Opetusministeriö.
- Opetusministeriö 1990. Korkeakouluopetuksen laatu: raportti Helsingissä 4.-8.9. 1989 järjestetystä suomalais-neuvostoliittolaisesta seminaarista Korkeakouluopetuksen laadun kriteerit ja sen arviointi. Korkeakoulu- ja tiedeosaston julkaisusarja, no 72. Helsinki: Opetusministeriö.
- Opetusministeriö 1990. Lehtorin, yliassistentin ja assistentin sekä dosentin asemaa, tehtäviä ja tarvetta korkeakouluissa selvittäneen työryhmän muistio. Helsinki: Opetusministeriö.
- Opetusministeriö 1993. Korkeakouluarvioinnin seminaari 20.10.1993. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulu.
- Parsons, T. & Platt, G. 1973. The american university. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Passmore, J. 1973. On teaching to be critical. Teoksessa Peters (toim.),
- Paul, R. 1987. Dialogical Thinking: Critical Thought Essential to the Acquisition of Rational Knowledge and Passions. In J. Baron & R. Sternberg (Eds.) Teaching thinking skills; theory and practice. New York: Freeman, 127-148.
- Paul, R. 1982. Teaching critical thinking in the 'strong' sense: a focus on self-deception, world views, and a dialectical mode of analysis. Informal Logic Newsletter, 4, 2-7.
- Perry, W. 1970. Forms of intellectual and ethical development in the college years: a scheme. New York: Holt.
- Peters, R. 1966. Ethics and education. London: Allen & Unwin.
- Peters, R. (toim.) 1973. The concept of education. Great Britain: RKP.
- Popper, K. 1959. The logic of scientific discovery. London: Hutchinson (1. painos, *Logik der Forschung*, 1934)
- Popper, K. 1963. Conjectures and refutations; the growth of scientific knowledge. London: Routledge & Kegan Paul
- Popper, K. 1970. Normal science and its dangers. Teoksessa I. Lakatos & A. Musgrave (toim.) Criticism and the growth of knowledge. Cambridge: Cambridge University Press, 51-58
- Popper, K. 1972. Objective knowledge: an evolutionary approach. Oxford: Oxford University Press
- Popper, K. 1983. Realism and the aim of science (from the Postscript to the Logic of Scientific Discovery edited by W. Bartley). London: Hutchinson
- Potman, N. 1985. Critical thinking in the electronic era. National Forum, 65, 4-8.
- Puolimatka, T. 1995. Kasvatus ja filosofia. Helsinki: Kirjayhtymä.

- Ringer, F. 1969. The decline of the German mandarins. The German academic community 1890-1933. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Römer, R. 1983. Pedagogy and rationality. *Educational Theory*, 33, 167-177.
- Saarinen, T. 1993. Nousukaudesta lamaan, määrästä laatuun. Koulutuksen laadun erilaiset merkitykset. *Aikuiskasvatus*, 13, 4,
- Scheffler, I. 1973. Reason and teaching. Great Britain: RKP.
- "Scholars debate how to encourage 'critical thinking'". *Chronicle of Higher Education*, 2. joulukuuta 1987, s. 14
- Scriven, M. 1985. Critical for survival. *National Forum*, 65, 9-12.
- Serow, K. 1992. Opetuksen kehittämishankkeita korkeakouluissa: selvitys vuonna 1990 tai sen jälkeen käynnistetyistä hankkeista. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Shor, I. 1980. Critical teaching and everyday life. Boston: South End Press.
- Siegel, H. 1985. What is the question concerning the rationality of science? *Philosophy of Science*, 52, 517-537.
- Siegel, H. 1987. Rationality and ideology. *Educational Theory*, 37, 153-167.
- Siegel, H. 1987. Relativism refuted; a critique of contemporary epistemological relativism. Dordrecht: Reidel. (1987b)
- Siegel, H. 1988. Educating reason; rationality, critical thinking, and education. New York: Routledge.
- Siegel, H. 1988. Rationality and ideology revisited (reply to Cato and Selman). *Educational Theory*, 38, 267-274. (1988b)
- Siegel, H. 1989a. Farewell to Feyerabend. *Inquiry*, 32, pp. 343-369.
- Siegel, H. 1989b. Why be rational? On thinking critically about critical thinking. Institute for Critical Thinking Resource Publication, Series 2, #1, Montclair State College, pp. 1-15. A shortened version appears in *Philosophy of Education 1989* (Proceedings of the 45th Annual Meeting of the Philosophy of Education Society), pp. 392-401.
- Siegel, H. 1989c. Epistemology, critical thinking, and critical thinking pedagogy. *Argumentation*, 3, pp. 127-140.
- Siegel, H. 1992. Rescher on the justification of rationality. *Informal Logic*, 14, pp. 23-31.
- Siegel, H. 1993. Gimme that old-time Enlightenment meta-narrative: radical pedagogies (and politics) require old-fashioned epistemology (and moral theory). *Inquiry: Critical thinking across the disciplines* 11.1, pp. 17-22.
- Siegel, H. 1995a. Knowledge and certainty; feminism, postmodernism, and multi-culturalism: continuing the conversation with Lynda Stone and Rene Arcilla, in: Wendy Kohli (Ed.) *Critical Conversations in Philosophy of Education* (New York: Routledge), in press.
- Siegel, H. 1995b. Naturalized epistemology and 'first philosophy'. *Metaphilosophy* (in press).
- Siegel, H. 1995. 'Radical' pedagogy requires 'conservative' epistemology. *Journal of Philosophy of Education*, Vol. 29, No. 1, 33-46.
- Silvonen, J. (toim.) 1990. Oppimistapahtuma, opiskelijoiden kulttuuripääoma ja opintokokemusten muutos. *Psykologian tutkimuksia* n:o 9. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Smart, P. 1973. The concept of indoctrination. Teoksessa G. Langford & D. O'Connor (toim.) *New essays in the philosophy of education*, 33-46. London: Routledge & Kegan Paul.
- Snook, I. 1972. Indoctrination and education. London: Routledge & Kegan Paul.
- Snook, I. (toim.) 1972. Concepts of indoctrination. Great Britain: RKP.
- Spiecker, B. 1987. Indoctrination, intellectual virtues and rational emotions. *Journal of Philosophy of Education*, 21, 261-266.
- Stolte-Heiskanen, V. 1987. Tiedeyhteisön myytit ja todellisuus. Teoksessa R. Lehti & M. Häyry (toim.) *Tiedeyhteisö - onko sitä?* Suomen akatemian julkaisuja 4/1987. Helsinki, 135-147
- Stolte-Heiskanen, V. & Aalstalo, M. 1978. Tutkimustoiminnan mikrokosmos: tutkimusryhmät ja tuloksellisuus. Helsinki: Suomen Akatemia.

- Tenorth, H. (Ed.) 1986. Allgemeine Bildung. Weinheim, München: Juventa.
- Todd, A. 1990. Finding facts fast. Harmondsworth: Penguin books.
- Uusitupa, T. 1994. Sopivat, pätevät ja tulosvastoolliset: huomioita assistenttien ja yliassistenttien nimityksistä. Helsinki: Korkeakoulualan assistenttien ja tutkijain liitto.
- Weber, B. 1979. Pädagogik und Politik vom Kaiserreich zum Faschismus. Zur Analyse politischer Optionen von Pädagogikhochschullehrern von 1914-1933. Königstein.
- Weber, M. 1957. Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre. Tübingen: Mohr.
- Weber, M. 1989. Science as a vocation. Lassman, P. & Velody, I. & Martins, H. (toim.). London: Unwin Hyman.
- Webster, D. 1986. Academic quality of American colleagues and universities. Springfield, Ill.: Charles C. Thomas Publisher.
- Weimer, M. 1993. Improving your classroom teaching. Survival skills for scholars, 1. Newsbury Park: Sage.
- Weinstein, M. 1992. Reason and refutation: a review of two recent books by Harvey Siegel (& The forest and the trees, reply to Siegel). Studies in Philosophy and Education, 11, 231-263 (285-291)
- Weinstein, M. 1993. Rationalist hopes and utopian visions. Inquiry: Critical Thinking across the Disciplines, 11.1, pp. 16-22.
- Venkula, J. 1991. Kriittisyys taitoina ja metodina. Tiedepolitiikka (Tiede ja sivistys), 2/1991, 5-14.
- White, J. 1973. Indoctrination. Teoksessa Peters (toim.), The concept of education. London: Routledge & Kegan Paul.
- White, J. 1982. The aims of education restated. London: RKP.
- Wiberg, M. (toim.) 1995. Yliopisto uusiksi! Aktiivitutkijoiden näkökulmia. Tampere: Gaudeamus.
- Viitala, T. 1991. Ymmärtävätkö yliopisto-opiskelijat lukemansa? Acta Universitatis Ouluensis. Series E. Scientiae rerum socialium 6. Oulu: Oulun yliopisto, käyttätymistieteiden laitos.
- Wilshire, B. 1990. The moral collapse of the university: professionalism, purity, alienation. New York: State University of New York Press.
- Wilson, J. 1964. Education and indoctrination. Teoksessa Hollins, T. (toim.) Aims in education. Great Britain: Manchester University Press.
- Wilson, J. 1972. Indoctrination and rationality. Teoksessa Snook (toim.),
- Young, R. 1989. A critical theory of education - Habermas and our children's future. New York: Harvester
- Young, R. 1991. Critical teaching and classroom talk. Great Britain: Cleveland Multilingual Matters Ltd.