

PÄÄMÄÄRÄTIETOISEN IHMISKUVAN OMAAVIEN KASVATUSTIETEeseen LIITTYVIEN
TEORIOIDEN KRIITTISTÄ ARVIOINTIA SYSTEEMIANALYYSIN NÄKÖKULMASTA

Proseminaari
Turun yliopisto
Kasvatustieteiden
laitos
19.4.1985
Jyrki Reunamo

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	3
2	TUTKIMUSAIHEEN RAJAAMINEN JA MÄÄRITTELY.....	4
2.1	IHMISKUVA.....	4
2.2	PÄÄMÄÄRÄTIETOISEN IHMISKUVAN OMAAVISTA TEORIOISTA	5
2.2.1	Teorioiden jaottelu	5
2.3	SYSTEMISESTÄ AJATTELUSTA	7
3	TOIMINTATEORIOIDEN KRIITTISTÄ ARVIOINTIA.....	9
3.1	SUHDE	9
3.1.3	Hacker	12
3.1.4	Engeström	13
3.2	HIERARKIA.....	16
3.2.1	Piaget	16
3.2.2	Turun yliopiston oppimisvaikeusprojekti	19
3.2.3	Hacker	22
3.2.3	Engeström	22
3.3	PALAUTE	23
3.3.1	Piaget	24
3.3.2	Turun yliopiston oppimisvaikeusprojekti	24
3.3.3	Hacker	25
3.3.4	Engeström	27
3.4	SUUNTA	27
3.4.1	Piaget	27
3.4.2	Turun yliopiston oppimisvaikeusprojekti	28
3.4.3	Hacker	31
3.4.4	Engeström	31
3.6	ANALYYTTINEN FILOSOFIA	32
	TIIVISTELMÄ.....	35
	LÄHTEET.....	36

1 Johdanto

Tässä tutkimuksessa on tarkoitus tarkastella tämän hetken kasvatustieteelliseen tutkimukseen ja erityisesti voimakasta kehityskautta elävää toimintateoriaa sen sisältämän ihmiskuvan kannalta. Tarkoituksena on etäännyttää tämän hetken ihmiskuvaan sisältyviä ongelmia mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

Tutkimuksen ote on siis korostuneen kriittinen, mutta teorioita ei ole suinkaan valittu siksi, että ne olisivat huonoja. Päinvastoin olen pyrkinyt valitsemaan käsiteltäväksi kaikkein hedelmällisiksi kokemani ihmistä systeeminä käsittelevät teorit. Tutkimuksen pienimuotoisuuden vuoksi teorioiden ansiot on ollut suurimmaksi osaksi jätettävä käsittelemättä, mikä on suuri vahinko. siksi lukijalta vaaditaankin laajaa kasvatustieteen kentän reflektointia, jotta hän voisi antaa esitetylle kritiikille sille kuuluvan arvon tai paremminkin aseman. Jos jotkin tässä tutkimuksessa käsiteltävistä teorioista ovat lukijalle outoja, suosittelen niihin tutustumista mitä lämpimimmin!

2 Tutkimusaiheen rajaaminen ja määrittely

Tutkimuksen tarkoituksena on keskeisten päämäärätietoisien ihmiskuvan omaavien kasvatustieteeseen liittyvien teorioiden kriittinen arviointi systeemianalyysin avulla. Analyysin selkeyttämiseksi on ensin tarkasteltava käsitteitä ihmiskuva, päämäärätietoisien ihmiskuvan omaavat teoriat, sekä systeemianalyysi.

2.1 Ihmiskuva

Nurmen mukaan ihmiskuvalla tarkoitetaan perusteltua kokonaiskäsitystä ihmisen olemuksesta, hänen asemastaan luonnossa ja yhteiskunnassa, käsitystä hänen kehitysmahdollisuuksistaan mukaan lukien koulutettavuuden sekä käsitystä ihmisen kehitykseen vaikuttavista seikoista. Kasvatustieteen eräänä tehtävänä on selittää, millaisia tieteellisiä ihmiskuvia yhteiskunnassamme esiintyy, mitkä ovat eri ihmiskuvien pääsisällöt, eritellä ne perustelut, joita käsitysten tueksi on esitetty, osoittaa niiden sisäiset ristiriidat ja keskinäiset erot, kartoittaa aatehistorialliset yhteydet sekä osoittaa, mitä noista vaihtoehtoista käytännön kasvatusratkaisujen kannalta seuraisi. (Nurmi 1984, 97-106.)

Tässä tutkimuksessa ei pystytä päämäärätietoisien ihmiskuvan kokonaisvaltaiseen arviointiin. Teorioilla on jokaisella oma (joskus kätkeyty tai hämärä) käsityksensä ihmisestä, joten mitään yhden kokonaisuuden arviointi ei voi suorittaa. Ongelma on ratkaistu siten, että erilaisista päämäärätietoisien ihmiskuvan omaavista teorioista on pyritty valitsemaan keskeiset, ja näistä jokaisesta edelleen merkittävä oman suuntauksensa edusta. Edelleen ihmiskuvaa tarkastellaan vain eräiden aspektien osalta.

2.2 Päämäärätietoisen ihmiskuvan omaavista teorioista

v.Wrightin (1971, 1-3) mukaan tieteelliselle tiedolle asetettaville ehdoille on olemassa kaksi toisistaan eroavaa traditiota: kausaalinen ja mekanistinen (galileinen) sekä toisaalta tarkoitusperään liittyvä (aristotelinen, teleologinen, finalistinen). Kasvatustieteellisessä tutkimuksessa Aristotelinen perinne on viime vuosina lisännyt osuuttaan ja se ilmenee myös ja erityisesti kasvatustieteellisessä ihmiskuvassa.

Tällaiselle päämäärätietoisen ihmiskuvan omaaville teorioille on olemassa lukuisia erilaisia määritelmiä johtuen osaltaan paradigman voimakkaasta kehityksestä. Chapman luokittelee tällaiset teoriat toiminnan teorian piiriin kuuluviksi. Suomessa usein käsitetään toiminnan teoria historiallismaterialistiseksi, jonka edustajana mainittakoon Engeström, joka erottaa esim. kognitiivisen psykologian toiminnan teoriasta (Engeström 1983, 43). Toisaalta Takala & Nuutinen (1982, 111) näkevät toiminnan teorian olevan päinvastoin osa kognitiivista psykologiaa. Toiminnan teoria on siis hyvin vakiintumaton käsite nykypäivän kasvatustieteessä. Analyysin helpottamiseksi on ilmiö kuitenkin objektivoidava; sille on annettava nimi. Tässä tutkimuksessa määritellään päämäärätietoisen ihmiskuvan omaavat teoriat Chapmanin jaottelun mukaan toimintateorioiksi (Chapman 1984, 113).

2.2.1 Teorioiden jaottelu

Brandstädter (1984, 115) jakaa toimintateoriat neljään luokkaan: strukturalistisiin, motivationaalisiin, systeemianalyttisiin sekä analyttiseen filosofiaan. Tässä tutkimuksessa on katsottu tarpeelliseksi lisätä jaotteluun historiallis-materialistinen teoria.¹⁾ Näiden eri teoriasuuntien ihmiskuvat sopivat seuraavaan Brandstädterin määrittelyyn, vaikka ne voivatkin korostaa sen eri puolia eri perustein:

"Ihmisen kehitys on kulttuurin ja kulttuurallisen kontekstin muovaamaa ja inhimillinen toiminta ja päätökset sekä muokkaavat että muokkautuvat sen mukaan. Siitä seuraa, että kehitys on pohjimmiltaan toimintajärjestelmien muovaamaa ja kontrolloimaa. Tämä käsitys ei liity ainoastaan toisten määräämien sääntöjen kontrolloimaan kehitykseen, kuten sosiaalistumiseen tai kasvatukseen, vaan yksilöiden henkilökohtaiset kehitykseen liittyvät odotukset, arvot ja kontrollin kokemukset ovat kehityksessä tärkeitä. Tällöin yksilö pyrkii aktiivisesti vaikuttamaan omaan kehitykseensä ja kontrolloimaan sitä." (Brandtstädter 1984, 115.)

1. Strukturalistiset toimintateoriat. Piaget'in teoria on laaja ja sillä on ollut perustavaa laatua oleva merkitys monelle tieteenalalle. Donaldsonin (1978, 130-145) Tiivistelmän tiivistelmänä voidaan sanoa Piaget'illä olevan biologisesti väritynyt käsitys ihmisen pyrkimyksestä adaptoitua ympäristöön. Piaget haluaa löytää kehityksen normaalin kulun, struktuurin, jota kaikki seuraavat. Piaget on kiinnostunut tiedon kehityksestä ja kasvusta, joka tapahtuu toiminnassa.
2. Motivationaaliset toimintateoriat: Turun yliopiston projekti "Oppimisvaikeuksien interaktiivinen muodostuminen ja kasautuminen" pohjaa moderniin piaget'laiseen ihmiskuvaan. Piagetista poiketen tarkastelun kohteena on erityisesti institutionaalisen oppimistoiminnan motivationaaliset aspektit ja toimintastrategia, joita tarkastellaan erityisesti relevanssirakenteiden, regression, kausaalisten attribuutioiden ja kontrollin kokemusten näkökulmasta.
3. Systeemianalyttiset toimintateoriat: Leontjevin (1977) ja Miller, Galanter & Pribramin (1960) pohjalta on Hacker kehittänyt teorian, jota on tähän asti enimmäkseen sovellettu työn psykologiassa, mutta on laajenemassa myös

kasvatustieteeseen lähinnä toiminnan analysointiin (vrt. Lyytinen, Rasku-Puttonen & Takala 1982). Kyberneettiset ja systeemiteoreettiset hierarkian (esim. toiminnan ja tavoitteiden hierarkia) ja palautesysteemien (esim. comparison-change-feedback unit) käsitteet ovat keskeisiä.

4. Historiallis-materialistinen toimintateoria: Engeströmin teoria on Leontjevin kautta yhteydessä Hackeriin ja yleisemmin neuvostoliittolaiseen ajatteluun. Engeström korostaa inhimillisen toiminnan yhteiskunnallisesti välittyntä ja tuotteissaan kulttuurihistoriallisesti kumuloituvaa luonnetta. Yhteiskunnallinen välittyneisyys ilmenee toiminnassa työkalujen (tiedon) ja toisten ihmisten (työnjaollisten suhteiden) kautta tapahtuvana. Toiminta on yhteiskunnallisten suhteiden järjestelmään kytkeytyvä järjestelmä.

5. Analyyttinen filosofia: Lähinnä Wittgensteinin myöhempien ajatusten pohjalta kehittynyt toiminnan filosofia, joka pohjautuu aristoteliseen perinteeseen: keskeistä on inhimillisen toiminnan erityisluonteen korostaminen verrattuna ns. luonnontapahtumiseen, sen tarkoituksellista ja luovaa luonnetta. Suomessa huomattava edustaja on v.Wright ja kasvatustieteessä Wilenius (kasvatuksen ehdot 1975). (Tämän tutkimuksen filosofinen pohdinta suoritetaan muista erillisenä).

2.3 Systeemisestä ajattelusta

Jotta erilaisia teorioita voitaisiin arvioida, on niitä tarkasteltava sellaisessa käsitteistössä, joiden avulla pystytään objektivoimaan ja etäännyttämään teoria. On päästävä teorian ulkopuolelle, jotta sitä voidaan verrata sen käsitteistön ja

toisten teorioiden suhteen. Tässä tehtävässä systeeminen ajattelu on osoittautunut hedelmälliseksi.

Bowlerin mukaan yleinen systeemiteoria on yritys kehittää hyödyllisiä yleistyksiä systeemeistä. Systeeminen ajattelu käyttää systeemisiä käsitteitä paljastaakseen spesialisoidun tiedon kokonaisuuksien ykseyden sekä tarjotakseen kokonaisvaltaisen perspektiivin universumin luonteesta ja ihmisen paikasta siinä. Traditionaalinen näkemys pysyvistä todellisuuden objekteista korjataan ymmärtämällä kokonaisuus organisoituna, jossakin määrin autonomisena, korkeamman tason systeemin alasysteeminä. (Bowler 1981, 1-9.)

Kirschenmannin mukaan systeemiteoria ei ole yhtenäinen metodi tai oppi, jolla olisi yhtenäinen terminologia tai tutkimuskohde. Se on ennen kaikkea hedelmällinen tapa lisätä ja järjestää tietoa maailmasta. Systeemianalyysi on suppeampi käsite. Silloin tarkastelun kohteena on jokin pienempi osa todellisuudesta. (Kirschenmann 1984, 79-81.)

Koska tämän tutkimuksen ongelma on rajattu ihmiskuvaan, myös teorioita käsitellään niiltä osin kun ne liittyvät ihmiseen systeeminä. Näkökulma on systeemianalyttinen. Jokaisessa tässä tutkimuksessa arvioitavassa teoriassa on jonkin verran aineksia myös systeemisestä ajattelusta (tai päinvastoin: systeeminen ajattelu on saanut vaikutteita niistä), mutta teorioiden näihinkin osa-alueisiin on pyritty suhtautumaan kriittisesti.

3 Toimintateorioiden kriittistä arviointia

Fresen ja Stewartin (1984, 145-147) mukaan systeemianalyysin keskeisiä näkökulmia ovat toiminnan hierarkkisuus ja toiminnasta saatava palaute. Bowler (1981) tuo esiin useita systeemin keskeisiä käsitteitä, joista tähän on otettu Bowleria hieman mukailleen yksi: suhde. Neljänneksi käsittelyn aspektiksi on tässä valittu suunta. Käsitteet määritellään seuraavan ristiintaulukointia muistuttavan analyysin yhteydessä.

3.1 Suhde

Bowlerin mukaan kaikki sanat (paitsi erisnimet) ovat yleistyksiä. Sana systeemi on yleistyks, joka liittyy olemuksen tai suureen luokitteluun. Systeemit ovat olemassa vain niin kauan kuin ne ovat suhteessa johonkin toiseen. Myös systeemin "sisäisten" osasysteemien on oltava yhteydessä keskenään. Systeemissä täytyy olla vastakkaisia voimia, jotka ovat jossakin määrin tasapainossa; voimien jonkinasteinen tasapaino tekee systeemin mahdolliseksi. Systeemi muodostuu energiamuodoista ja niitä yhdistävistä suhteista, joilla on taipumus tasapainoilla ääripäiden välillä.

Systeemin ymmärtämiseksi tarvitaan kuitenkin lisäksi näkemys jännitteestä jonkin kokonaisuuden ja sitä yhdistävän "suuremman kokonaisuuden" välillä. Systeemin täytyy olla jossakin suhteessa ulkomaailmaan. (Bowler 1981, 1-9) Tässä tutkimuksessa tarkastellaan minkälaisena systeeminä eri teorit näkevät kehittyvän ihmisen, sekä missä suhteessa ympäristöön tämä systeemi toimii.

Piaget: Donaldsonin (1978, 130) mukaan Piaget uskoo lapsella olevan tietyn kehityksen kulun, joka ympäristön kanssa vuorovaikutuksessa toteutuu. On kuitenkin muistettava, että osa Piagetin tuloksista on jo 1920-luvulta. Joukkotiedotusvälineiden, toveripiirin, päiväkodin jne. merkityksen kasvu lapsen

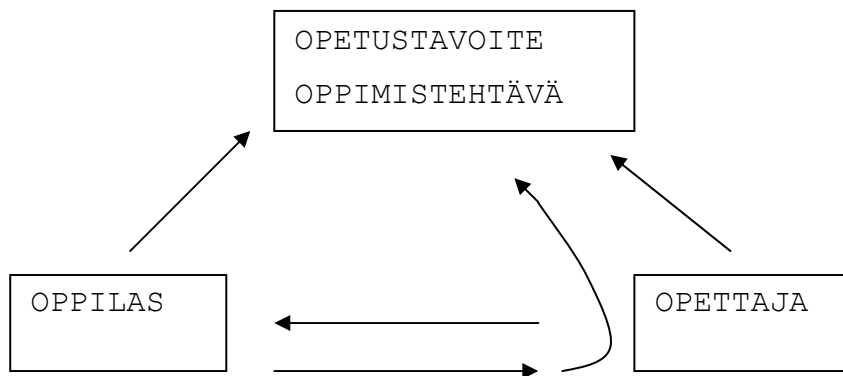
kokemusmaailmassa tai yleensä kulttuurin muutos aiheuttavat muutoksia myös lapsen kehityksessä. Takala & Takala (1980) esim. huomauttavat, että esioperationaalisen kauden maaginen ajattelu on vähentynyt vanhempien realistisempien selitysten myötä. Piaget pitää lasta ja ympäristöä historiallisesti katsoen olemukseltaan ja mekanismeiltaan samanlaisina riippumatta kulttuurin jne. muutoksista. Piaget pitää lapsen ja ympäristön suhdetta määrättyyn rajaan asti annettuna. Hänen tapauksessaan tämä annettu ympäristö on 1920-1970 välisenä aikana Länsi-Euroopassa (Sveitsin joillakin osa-alueilla, joskus omilla lapsilla!) vallitseva kasvatustodellisuus, jonka vaihtoehtoihin ei puututa.

Engeström (1983, 74-88) kritisoi kognitiivista psykologiaa (josta Piaget on osa) muodollisiin tiedostamisen sääntöihin (formaali logiikka) keskittymisestä ja toisaalta sisällön oman liikunnan ja kehityksen (olennaisen logiikka) jättämisestä vähälle huomiolle. Donaldson (1978 on samoilla linjoilla eri sanoin: Inhimillisessä, tutussa, lapsen kannalta mielekkäässä toiminnassa todellisuuden suhteen toimiessaan Piaget'n lait eivät päde. Lapsi saavuttaa tiettyjä ajattelun tasoja eri konteksteissa eri aikaan. Kysymys on tavallaan lapsen sisäisten osasysteemien eri nopeudella tapahtuvasta eri asteisesta kehityksestä. Eri sisäisten representaatioiden kanssa ollaan eri tasoisella toiminnan tasolla suhteessa eri todellisuuden aspekteihin. Ilmiön olemus selkenee toivottavasti hierarkiaan liittyvässä analyysin osassa.

Turun yliopiston oppimisvaikeusprojekti: Tutkimuksen teoria on monimutkainen yhdistelmä eritasoisia rakenteita, motiiveja ja erilaisia systeemejä. Toiminnan ja systeemien tasot ja näkökulmat vaihtelevat: luokkahuoneen systeemi, yksilön näkökulma, vuorovaikutus jne. Minkä suhteen mitäkin siis tutkitaan? Toisaalta näkökulmana on luokkahuoneen kokonaistilanne, toisaalta yksilö. Tällaisessa systeemien yhdistelmässä on vaikea luoda johdonmukaista teoriaa. Seuraavassa pyritään löytämään uusi

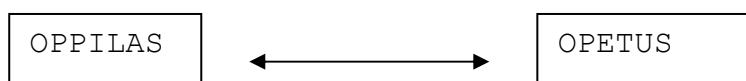
näkökulma teorian tämän tutkimuksen ongelmaan liittyvään osaan: ihminen systeeminä sekä sen suhde ympäristöön.

Salonen ym. (1982, 57) kuvaavat opiskelutoimintaa vaikuttavia tekijöitä ja vuorovaikutustapoja kognitiivisen regression interaktiomallilla.



Kuvio 1 Kognitiivisen regression interaktiomalli (Salonen ym. 1982, 57)

Kuviossa vuorovaikutus on rajattu opettajaan, oppimistehtävään ja opetustavoitteeseen, joita voidaan yhdessä kuvata termillä opetus. Toisin sanoen kysymyksessä on oppilaan suhde opetukseen. Kuviota voidaan siis yksinkertaistaa seuraavasti:



Kuvio 2 Kognitiivisen regression yksinkertaistettu interaktiomalli

Puhtaimmillaan ihminen käsitteellisesti rajattuna systeeminä tulee esiin orientaatiotyypeissä (Salonen ym. 1982, 79).

Tehtäväorientaatiossa motivationaalinen jännitys poistuu ainoastaan ongelmaan liittyvän vastuksen objektiivisella poistamisella eli tehtävän alkuperäisen kriteerin mukaisella ratkaisulla. Toisin sanoen oppilas pyrkii suorittamaan jonkin

tehtävän opetuksen tavoitteiden suunnassa. Tällöin opetuksen tavoitteet ja oppilaan tavoitteet ovat samat ja oppilas pyrkii tehtävästä riippumatta sen suorittamiseen. Näin ollen tehtäväorientoitunut oppilas pyrkii motivaatiojännityksen poistamiseen opetuksen tavoitteiden suunnassa. Johtopäätöksenä voidaan sanoa, että oppilas on jollakin tavalla sisäistänyt opetuksen tavoitteet. Oppilas ei luo itse omia "motivatiojännityksiään", vaan ottaa ne valmiina koululta. Oppilas ei ehkä pysty näkemään opetuksen ulkopuolisen kontekstin tarjoamia toiminnan vaihtoehtoja, vaan motivaatiojännityksen on tapana vahvistua opetuksen tavoitteiden suunnassa, jolloin oppilas ottaa opetuksen konteksti itsestään selvyytenä.

Tällainen ilmiö liittyy opetuksen tavoitteiden arvomaailman ja oppilaan arvomaailman yhteen. Toinen selitysvaihtoehto olisi oppilaan taipumus toimia hyväksyttävästi koetun normiston suuntaisesti, jolloin mukaan tulee riippuvuusorientaation aineksia. Mikä erottaisi tehtäväorientoituneen ja riippuvuusorientoituneen tällöin toisistaan? Tämän kirjoittajan näkemyksen mukaan tällaisia sekaannuksia aiheuttavat todellisuuden eri tasojen tarkastelu samanaikaisesti: eri hierarkian tasolla olevat systeemit on sulautettu yhteen pohtimatta niiden suuntaa. Ongelmaan palataan myöhemmin.

3.1.3 Hacker

Hacker on käyttänyt teoriaansa lähinnä aikuisen työn analysointiin. Kysymyksessä on lähinnä aikuisen ihmisen suhde tavoitteelliseen työhön. Tällöin tehtävän päämäärä on tietoinen ja etenee mahdollisimman rationaalisella tavalla loppupistettä kohti. Käytännön kasvatustilanteissa toiminnat voivat kuitenkin vaihdella nopeasti, olla epämääräisiä sekä sisällöltään että tavoitteiltaan. Lisäksi käytännön kasvatus sisältää paljon ristiriitaisia

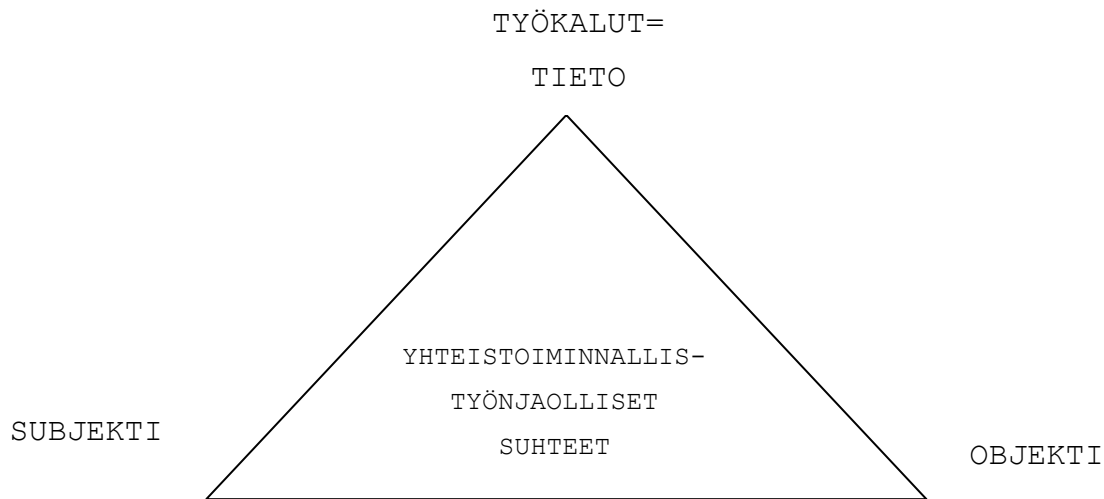
tavoitteita, emotionaaliset prosessit ovat eri tavalla läsnä. Tällöin tavoitteen ja päämäärän havaitseminen tulee epävarmaksi.

Ehkä tästä syystä Hackerin ajatusten soveltaminen kasvatustieteessä on jäänyt vähäiseksi. Jonkin verran Hackerin käsitteistöä on käytetty luokiteltaessa vuorovaikutuksen eri tasoista toimintaa (Lyytinen ym. 1982). Näkemykseni mukaan Hackerin mallia voisi laajemminkin soveltaa kasvatustieteeseen. Se vaatisi kuitenkin teorian kääntämistä ylösalaisin: Liikkeelle ei lähdetä kognitiivisen kontrollin tasoisen toiminnan (ks. 3.2.3 Hacker) asettamisesta hallitsevaksi toimintatasoksi, johon muu käyttäytyminen on alisteisessa suhteessa, vaan liikkeelle lähdetään geneettisestä näkökulmasta: Lapsen toiminta nähdään vähitellen joiltakin käyttäytymisen osilta uusille hierarkian tasoille kehittyvänä, vähitellen joiltakin käyttäytymisen osilta kognitiivisen kontrollin tasolle yltävänä jne.

Tässä tutkimuksessa ei kritisoida Hackeria hänen huonosta pienen lapsen huomioon otostaan teoriassaan, sillä pienen käyttäytyminen ei kuulu Hackerin tutkimusongelmaan. Jatkossa Hackeria kuitenkin kritisoidaan ihmiskuvan kapeudesta: päämäärien ja tarkoitusten toiminnan taso nähdään muita määräävänä. Näkökulma todellisuuteen supistuu. tarkastellaan ihmisen suhdetta päämäärään ja sen saavuttamiseen. Hackerin ihmiskuvaa pyritään arvioimaan analyysin muissa osissa samalla kun jonkin verran puututaan teorian kasvatustieteellisiin sovellutusmahdollisuuksiin.

3.1.4 Engeström

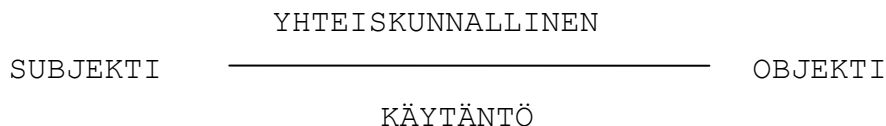
Engeströmin näkemys ihmisestä on pitkälti samantyyppinen historiallis-materialistisen neuvostoliittolaisen koulukunnan kanssa. Hän on kuvannut oppimistoimintaa seuraavan kaavion avulla.



Kuvio 3: Oppimistoiminnan malli (Engeström 1983, 133)

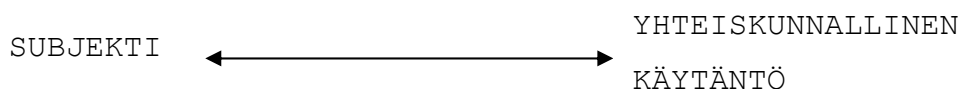
Engeström selvittää malliaan seuraavasti: Kaikille ihmisen toiminnan lajeille on yhteistä työ sekä toiminnan yhteiskunnallinen luonne. Kaikissa toiminnan muodoissa ihmiset ovat välittyneessä suhteessa ympäristöönsä, ja tämä yhteiskunnallinen välittyneisyys on kahdenlaista: työkalujen (tiedon) kautta tapahtuvaa ja toisten ihmisten (työnjaollisten suhteiden) kautta tapahtuvaa. (Engeström 1983, 93.)

Tässä tapauksessa kiinnostuksen kohteena on tutkimusongelman mukainen; ihmissysteemin suhde mihin? Engeström kritisoi "perinteisiä" didaktisia malleja epähistoriallisuudesta ja abstraktisuudesta ja yksinkertaistaa eri teorioita "perinteisen didaktisen kolmion yhteen sivuun" kuuluviksi (Engeström 1983, 29-42). Näkemykseni mukaan kuitenkin myös Engeström voidaan esittää vastaavasti:



Kuvio 4 Engeströmin kokonaiskäsittelyn suhde perinteiseen didaktiseen kolmioon

Engeström (1983, 133) kuvaa kuviota 3 "oppimistoiminnan malliksi". Oppimistoiminnan kohteena on yhteiskunnallinen käytäntö. Tällöin voidaan kuvion 4 yhteiskunnallinen käytäntö siirtää objektin paikalle, sillä kysymyksessä on sama asia.



Kuvio 5 Yksilön suhde todellisuuteen

Yleisestikin suhteen käsite on keskeinen dialektisessa ajattelussa. Historiallis-materialistinen ajattelu pohjautuu dialektiikkaan: keskeinen ajatusskeema todellisuutta kuvattaessa on kaava "teesi (jokin ilmiö) -antiteesi (siihen ristiriitaisessa suhteessa oleva ilmiö) - synteesi (jokin uusi kahden edellisen vuorovaikutuksen tuloksena muodostunut)". Dialektisessa ajattelussa ristiriidat, niiden liikunta, muutokset ja siirtymät ovat keskeisiä. Huomio kohdistuu teesin ja antiteesin väliseen jännitteeseen, ristiriitaan, suhteeseen, joka on toiminnan liikkeellepaneva voima. Jos didaktista ajattelua sovelletaan oppilaan (teesi) ja opettajan (antiteesi) väliseen suhteeseen, saadaan tulokseksi jonkinlainen synteesi, mutta mihin hävisi oppilas?

Mm. Engeström on ratkaissut ongelman seuraavasti: Kun tarkasteltavana voi olla vain kaksi systeemiä kerrallaan, joista toinen on yksilö, on toisen oltava hyvin kattava. Tällainen kaikenkattava systeemi on yhteiskunta, mutta sen käyttö tarkastelun toisena poolina aiheuttaa ongelmia, joista hierarkiaosassa enemmän.

3.2 Hierarkia

Bowlerin (1981, 1-9) mukaan sanalla hierarkia tarkoitetaan tässä yhteydessä jotakin suhteiden joukkoa, jossa osat ovat organisoituneet pienempiin osasiin (esim. lause, sana kirjain tai atomi, molekyyli, makromolekyyli jne.). Kaikki systeemit ovat tavalla tai toisella hierarkkisia ja kompleksiset systeemit (kuten kehittyvä ihminen) ovat monella tavalla hierarkkisia. (Bowler 1981, 1-9.)

Esimerkkinä toiminnan hierarkkisesta luonteesta sekä apuna muiden teorioiden analyysille seuraavaksi määritellään Hackerin (1982) Leontjevin pohjalta tekemä jaottelu.

1. Kognitiivinen analyysi (toiminta): sisäiset representaatiot kytkevät yksilön ajattelun toimintaan, suunnitelmien ja strategioiden kehittyminen.
2. Havainnollis-käsitteellinen taso (teko): yksittäiset teot, toiminnalliset skeemat, keinot päämäärään pääsemiseksi.
3. Sensomotorinen taso (operaatio): Kytkeytynyt välittömästi toimintaa, sisältää sensomotoriset skeemat ja liikekaaviot.

3.2.1 Piaget

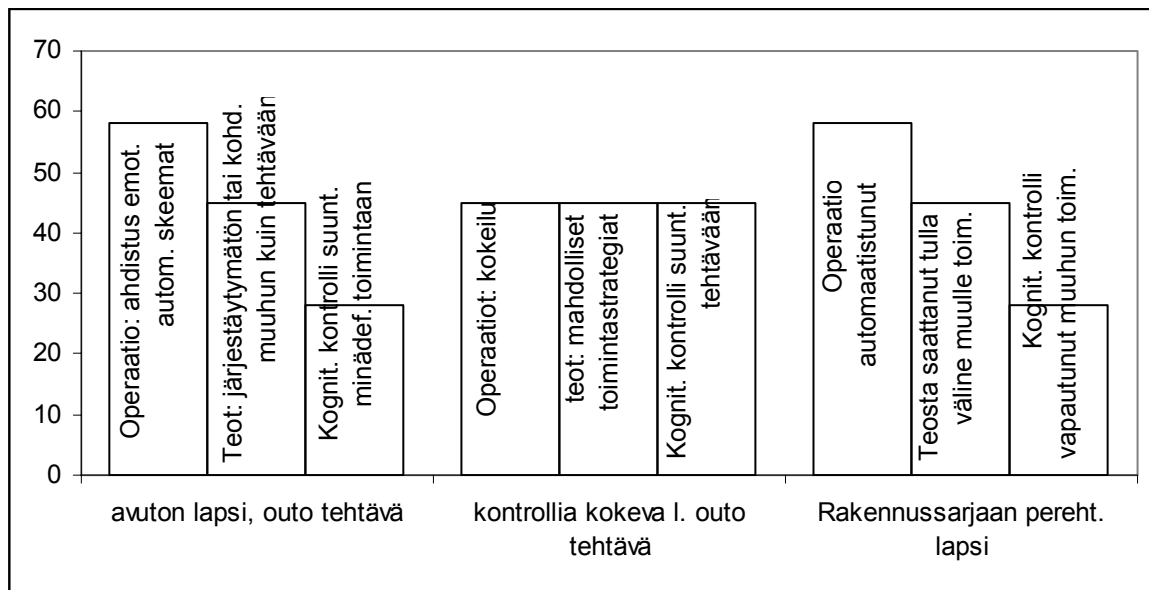
Hierarkian näkökulmasta Piagetia arvioitaessa huomiota kiinnitetään Piaget'n keskittymiseen kussakin kehitysasteessa logiikan kehittyneimpiin asteisiin. Tällöin aikaisempien kokemusten ja näin syntyneiden struktuurien kehitys nähdään merkityksellisinä ainoastaan siitä syystä, että näin

kehityskauden nykyinen struktuuri tulee ymmärrettäväksi. Aikaisemmat kehitystasot nähdään merkityksellisinä lähinnä saavutetun tilan historiallisesti välttämättöminä ehtoina.

Tällöin (erityisesti tavoitteellisen toiminnan kohdalla) jää vähälle huomiolle sellainen operaation tai teon tasoinen toiminta, joka saattaa olla automaattistunut tai esim. painunut tiedostamattomaan. Toiminnan hierarkiaan kuuluu, että alun perin älyllistä ponnistusta vaativat tehtävät automaattistuvat, eivätkä enää tarvitse samassa määrin tietoista kontrollia. Tämä ei kuitenkaan merkitse sitä, että niillä olisi vähemmän merkitystä ihmisen toiminnan kokonaisuuden kannalta. Toiminnan tasojen keskinäinen suhde ja mekanismit vaihtelevat toiminnasta riippuen.

Otetaan esimerkki: Lapselle annetaan tehtäväksi rakentaa ennestään tuntematon esioperationaalisen lapsen kehitystasoon sopiva rakennussarja valmiiksi. Kyseessä on siis kognitiivisen kontrollin tasoinen tehtävä. Deci & Ryanin mukaan ihmiset operoidessaan ympäristössä, jossa toiminnalla ja sen tuloksella ei ole vastaavuutta, oppivat avuttomiksi. Tämän kehityksen merkittävään vaihe ulottuu jo vauvaikään. Jos nälkäisen lapsen itku joskus johtaa ruuan saantiin, joskus ei mihinkään ja toisinaan kuritukseen, lapsen on vaikea oppia keinoja päästä tavoitteeseen. Johdonmukaisesti vastaavan ympäristön puuttuessa lapsen epäonnistumisen ja yrityksen kannattamattomuuden tunne kasvaa. (Deci & Ryan 1982, 73-74.) Tällainen lapsi saattaa rakennussarjan nähdessään ahdistua eikä pysty toimimaan sen suhteen millään tavalla. Täytyy korostaa, että tällöin kysymyksessä on tosiaan usein operaatioiden taso. Nummenmaan ym. (1983, 283) mukaan ensimmäiset emotionaaliset reaktiot viriävät jo samanaikaisesti ensimmäisten kognitiivisten arvioiden kanssa, eikä vasta niiden seurauksena. Näin ollen ehdollistuneen avuttomuuden tunteen mekanismin lauetessa operaatio ei useinkaan

ole kognitiivisen kontrolli alainen, eikä tehtävään suhtautumisella ole paljonkaan tekemistä Piaget'n kuvaaman esioperationaalisen kehitysvaiheen kanssa. Toiminnan eri tasot toimivat ja säilyttävät merkityksensä koko ihmiselämän ja niiden keskinäinen osuus käyttäytymisessä eri todellisuuden aspektien suhteen vaihtelee eri tilanteissa. Keskittyminen kognitiivisen kontrollin tasoon saa meidät näkemään ainoastaan ilmiön pinnan. Toiminnan kehittymisen ja ilmenemisen näkeminen hierarkkisena antaa meille uusia työvälineitä esim. Freudin tai yleensä emootioiden suhteuttamiseen ihmisen koko käyttäytymiseen. Kuvio 6 toivottavasti selkeyttää asiaa. Siinä on kuvattu kolmen lapsen eri toiminnan tasojen osuutta suhteessa rakennussarjaan. Ensimmäinen lapsi on avuttomaksi oppinut ahdistunut lapsi, joka ei ole tutustunut rakennussarjaan aikaisemmin. Toinen lapsi on kontrollin kokemusta omaava rakennussarjaan aikaisemmin tutustumaton lapsi. Kolmas lapsi on erilaisiin rakennussarjoihin hyvin perehtynyt ja niillä paljon leikkinyt lapsi.



Kuvio 6 Rakennustehtävään suuntautuneen hierarkkisen toiminnan osuus ja sisältö

3.2.2 Turun yliopiston oppimisvaikeusprojekti

Orienteatiotapojen analyysin jatkamiseksi tarvitaan kontekstin käsitettä. Lapsen konteksti on sen hetkinen sosiaalinen tai fyysinen alati muuttuva toiminnallinen kokonaisuus, johon lapsi kokee kuuluvansa. Se on lapsen toiminnan kohde samalla kun lapsi on osa siitä. Kontekstin rajat ovat yleensä sosiaalisia toiminnan etenemiseen vaikuttavia odotuksia, sääntöjä, tunnelmia, joskus myös esineellisiä toimintaa rajoittavia realiteetteja.

Opetuksen konteksti on sen hetkinen sosiaalinen tai fyysinen alati muuttuva toiminnallinen kokonaisuus, johon opetuksen tavoitteiden mukaan lapsen pitäisi kuulua. Opiskelutoiminnan pitäisi olla lapsen toiminnan kohde samalla kun lapsen tulisi olla osa sitä. Opetuksen kontekstin rajat ovat yleensä sosiaalisia toiminnan etenemiseen vaikuttavia odotuksia, sääntöjä, tunnelmia, joskus myös esineellisiä toimintaa rajoittavia realiteetteja.

Tehtäväorientoituneen lapsen oma konteksti on sama kuin opetuksen konteksti. Riippuvuusorientoituneen ideaalityypin oma konteksti on myös opetuksen kontekstin rajojen sisällä, mutta poikkeaa tehtäväorientoituneesta siinä, opetuksen konteksti on keino sosiaalisen hyväksynnän saamiseksi. Näiden kahden tyyppin kontekstin rajat ovat siis samat, mutta kontekstin sisällöt poikkeavat toisistaan.

Salonen ym. tarkastelevat oppilaiden kontekstia ainoastaan niiltä osin, kuin ne ovat yhteydessä opetuksen kontekstiin. Opetukseen kokonaan liittymättömät intressit jäävät tarkastelun ulkopuolelle, vaikka ne vaikuttavatkin opetustilanteessa. Tällöin varsinkin oppimisvaikeuksista kärsivien oma konteksti vääristyy mitä enemmän se poikkeaa opetuksen kontekstista. Minädefensiivinen käyttäytyminen ei enää kontekstin rajojenkaan suhteen ole sama kuin opetuksen konteksti. Omistautumattoman orientaation konteksti on melkein kokonaan eriytynyt opetuksen kontekstista. (Ongelman analyysiä jatketaan kohdassa 3.4.2)

Ihmisen käsittäminen hierarkkisena systeeminä ilmenee lähinnä relevanssialueiden hierarkkisena jakautumisena alkaen yleisestä mielekkyydestä: elämisen mielekkyys, koulunkäynnin mielekkyys, tietyn aineen mielekkyys sekä tietyn asiasisällön mielekkyys. Hierarkioiden pitämiseen päällekkäisinä, toisia määräävinä, suhtaudutaan varovaisesti (tietyissä tilanteissa voi viritä... Salonen ym. 1982, 52-.53). Olkinuora katsoo kuitenkin laajempien relevanssistruktuurien yleisluontoisten asenteiden ja suuntautumisten vaikuttavan suppeampaan asiasisältöjen tasoon mm. seuraavasti. Itsensä kehittämiseen liittyvä elämäntyyli vaikuttaa yksilön suhtautumiseen aikaan siten, että koulutus saatetaan kokea mielekkäämpänä (ei aikaa tuhlettavan). "Ajan tappamiseen" liittyvä elämäntyyli vaikuttaa samoin olennaisesti koulutuksen mielekkyyden kokemiseen vähentävästi. Mielekkyys ei kuitenkaan määräydy pelkästään sen mukaisesti miten yksilöt preferoivat osana

elämänkenttäänsä tiedollisia ja älyllisiä toimintoja (joita koulut painottavat), vaan myös kouluelämän laadun muut aspektit vaikuttavat siihen omalta osaltaan. (Olkinuora 1983, 28-29.)

Niemen ym. (1984, 85) mukaan ensinnäkin ihmisen motivaatiorakenne on yksilöllinen ja toiseksi uusi motivaatioteoria on vasta aluillaan ja ihmisen kompleksisen motivaatiorakenteen kuvaamiseen vielä aivan liian yleinen. Olkinuoran hierarkia on varmasti kuitenkin käyttökelpoinen heikon motivaation omaaville yksilöille, jolloin oppilaan relevanssialueiden konteksti on eriytyneempi koulun kontekstista. Mutta jos esimerkin valossa tarkastellaan henkilöä, joka preferoi voimakkaasti tiedollisia toimintoja elämänkentässään ja on erityisen kiinnostunut tietystä asiasisällöstä, voidaan kysyä, eikö hierarkian asiasisällön taso voi tällöin kohota hierarkiassa muita määrääväksi. Esimerkki on Kasari & Ropposen (1985) tutkimuksesta. Luonnosta kiinnostunut OKL:n opiskelija kertoo näkevänsä opiskelun mielekkäänä siksi, että siellä voi erikoistua biologiaan. Biologia on muutenkin keskeinen usein esiintyvä teema hänen elämänkentässään. Eikö tällöin voida sanoa, että asiasisällön mielekkyyden taso on hierarkkisesti ylempänä kuin koulutuksen mielekkyyden taso, koska edellinen määrää jälkimmäisen. (Asiasisällön vaikutus korostuisi entisestään, jos opiskelija olisi laajemmin kiinnostunut opetussisällöistä.) Relevanssihierarkiaa arvioitaessa tulee muistaa motivaatioteorian nykyvaihe (parempaa vaikea kehittää) sekä Olkinuoran kuvaus tutkimuksensa tarkoituksesta (Olkinuora 1983, 45): Tarkkojen hypoteesien asemasta pyritään löytämään heuristisia, uusia tai entistä luotettavampia näkökulmia, joiden löytämisessä empiirisillä faktoilla on eksploratiivinen, virittävä, mutta samalla realismia ylläpitävä funktio.

3.2.3 Hacker

Hackerin teoria edellyttää toiminnan aina olevan alisteisen hierarkian ylimmän tason analyysille. Kärjistetyksi voidaan sanoa, että jos päämäärää (kognitiivisen tason analyysi) ei ole, ei voi olla keinoakaan (hav. käs. taso) sen saavuttamiseksi eikä liikettä teon suorittamiseksi. Ongelmaa käsitellään kohdassa 3.4.3.

3.2.3 Engeström

Engeström käsittelee toiminnan hierarkkista luonnetta Leontjevin pohjalta lähinnä tietoisuuden yhteiskunnallisen kehityksen kannalta. Primitiivinen toiminta on heikosti yhteiskunnallistunutta ja työnjaollistunutta. Yksilö sulautuu toiminnan kokonaisuuteen, teot eivät ole selvästi erottuneet toiminnasta (teko on keino toiminnan loppuunsaattamiseksi). Toiminnan yhteiskunnallistuminen johtaa yksilön hierarkiassa alaspäin tekojen ja operaatioiden subjektiksi. Yksilö menettää tekojensa tietoisien subjektin aseman. Yksilö ei voi olla tekojensa tavoitteita asettava reaalin subjektiksi, jos hän ei hallitse eikä tiedosta toimintaa, jonka kokonaisuuteen teot ja tavoitteet on suhteutettava. Yhteiskunnallistumisen nykyvaihe, eritoten automaatio, merkitsee painetta yksilön kohoamiselle hierarkiassa jälleen ylöspäin, kohti toiminnan tietoista ja kollektiivista hallintaa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita palaamista takaisin primitiiviseen ajatteluun vaan teoreettista, konkreettista ja välittyntä ajattelua, joka kohdistuu yhteiskunnallisiin toimintoihin. (Engeström 1983, 90-124.)

Engeströmin ajattelu on ansiokas analyysi ihmisen hierarkkisen toiminnan ja yhteiskunnan kehityksen suhteesta, mutta vaatimus pitää analyysin perusyksikkönä hierarkian ylintä tasoa, toiminnan tasoa, rajoittaa sen käyttöä. Engeströmiin sopii jo Piaget'n yhteydessä esitetty kritiikki kaikkien toiminnan tasojen historiallisesta tasapuolisen ja kaikkien toiminnan tasojen

merkityksen jatkuvan vaikutuksen merkityksestä. Yhteiskunnan historian ohella myös yksilön oma kehityshistoria vaikuttaa hänen toimintaansa, mutta Engeströmin kaikenkattavan näkökulman vaatimus estää käsittelemästä ihmistä ilman yhteiskuntaa.

Engeströmin ehkä suurin virhe on että hän pitää omaa näkökulmaansa (yhteiskunnallista) sen kaikenkattavan luonteen takia ainoana oikeana ja syyttää muita yhteiskunnallisen näkemyksen puutteesta. Engeströmin mielestä suppeampi näkökulma johtaa toiminnan kokonaisuudesta irrotettujen ja siksi abstraktien tekojen erittelyyn. Tavallaan Engeström haluaisi että muilla olisi sama tutkimusongelma kuin hänellä.

Engeström ei näe todellisuutta systeemiteoreettisesti eri hierarkian tasoista muodostuneeksi. Kirschenmannin (1984, 74-94) mukaan systeemiteoria nähdään kuitenkin esim. Neuvostoliitossa tänä päivänä hyödyllisenä tapana tarkastella saman todellisuuden eri aspekteja. Sojinisen (1984, 192-194) mukaan nykyinen neuvostoliittolainen systeemiteoria näkee psykologian ja fysiologian tarkastelevan eri aspekteja samasta todellisuudesta. Saman logiikan mukaan voidaan sanoa yhteiskunnallis-työnjaollisten suhteiden tarkastelevan todellisuutta tietystä aspektista. Toisin sanoen esim. yhteiskunnallista hierarkian tasoa on vaikea redusoida niin prosessien selityksen kuin terminologian osaltakin esim. fysiologiaan. Fredrikssonin (1984, 297-299) mukaan esim. Salonen ym. huomauttavat Engeströmin kritiikkiin vastatessaan tutkimusongelmiensa edellyttävän toiminnan mikroanalyysiä.

3.3 Palaute

V.Wrightin (1971, 156-160) mukaan feedbackin löytyminen jostakin systeemistä korvaa aikaisemman "miten mahdollista?" selityksen uudella "miksi välttämätöntä" selityksellä. Palautteessa on kysymys kahden systeemin yhteenliittymästä, joita voidaan kutsua

primaariksi ja sekundaariksi systeemiksi. Tietty määrä primaarin systeemin kausaalista vaikutusta joutuu sekundaariin systeemiin pitääkseen sen informoituna primaarin systeemin operaatioista. Tämä informaatio saa sekundaarisen syyfaktorin operatiiviseksi. Vaikutus antaa palautetta primaarisysteemille ja muutoksille sekä sen syyfaktorille. Tämä sulkee yhteen liittyneiden operaatioiden ketjun. (v.Wright 1971, 156-160) Esimerkiksi Neisserin (1982, 24-42) havaintosykli on palautteen merkitystä korostava malli, jossa ennakoivat skeemat valmistavat havaitsijan hyväksymään tietynlaista tietoa muun tiedon sijasta. Sisäinen maailmankuva vaikuttaa ulkoisen todellisuuden havaitsemiseen, joka taas vaikuttaa maailmankuvaan. Syntyy palautejärjestelmä, vuorovaikutus.

3.3.1 Piaget

Cavallon (1979, 21) mukaan Piaget oli uranuurtaja kyberneettisen ajattelun implisiittisenä käyttäjänä. Piaget teki paljon ihmisen ja ympäristön vuorovaikutuksen esiintuojana ja vuorovaikutusmekanismien analysoijana. Hänellä ei kuitenkaan ollut käytettävissään viime aikoina kehittynyttä kyberneettistä ja systeemianalyttistä käsitteistöä, joten hän joutui turvautumaan oman aikansa käsitteisiin tai keksimään omia. Niinpä esim. Piaget'n (1977, 41-43) analyysi lyhytaikaisen kuvan katsomisen (0, 1-0, 3 s) aiheuttamasta harhasta on huomattavan monimutkainen ja irrallaan muusta teoriasta verrattuna Neisserin (1982, 25) havaintosyklin käsitteistöön. Piaget ei tee selvästi eroa suhteen ja palautteen välillä. Voimien ja ajan merkityksen erottamatta jättäminen tekee vuorovaikutuksesta kaiken kattavan yleiskäsitteen, jolloin termin käyttökelpoisuus vähenee.

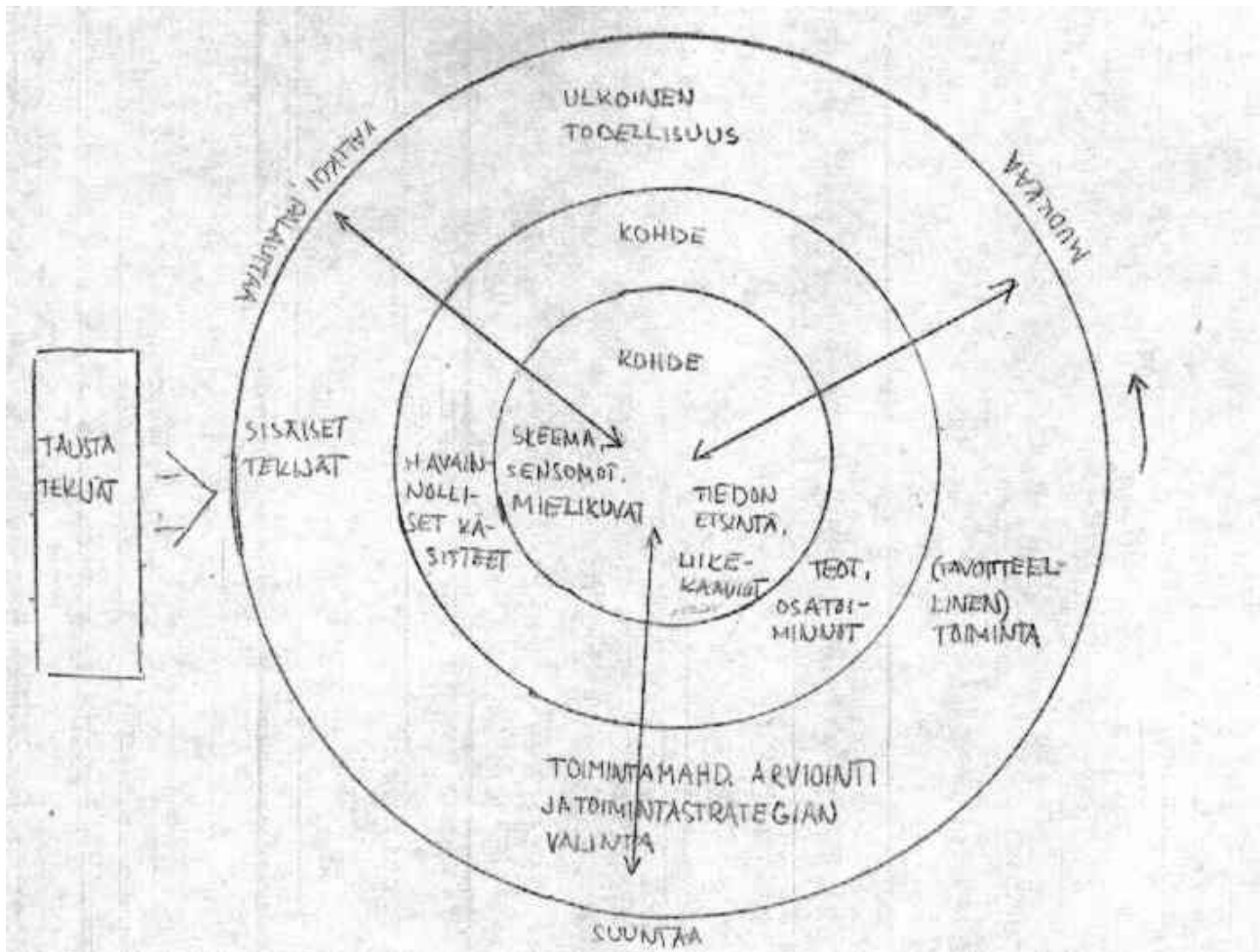
3.3.2 Turun yliopiston oppimisvaikeusprojekti

Salonen ym. (1982, 1-7) korostavat voimakkaasti oppimisvaikeuksien interaktiivista luonnetta ja kritisoivat yksisuuntaisia

kausaalisia selityksiä monipuolisesti. Kognitiiviseen regression interaktiomalli tuo esiin havainnollisesti oppilaan suhteessa ilmeneviä vuorovaikutustapoja. On mielipidekysymys, olisiko vuorovaikutusta parempi kuvata systeemianalyttisin käsittein.

3.3.3 Hacker

Hacker on Miller, Galanter & Pribramin (1960, 26) pohjalta kehittänyt "comparison-change-feedback" yksikön, joka on (usein) hierarkkisesti muodostunut palautesysteemi. Toisaalta Hacker on luokitellut toiminnan hierarkkisesti muodostuvaksi Leontjevin pohjalta. Hacker pitää nämä kaksi teoreettista mallia kuitenkin toisistaan erillään. Mielestäni olisi kuitenkin hyödyllistä sekä asioitten käsittelyn helpottamiseksi että asian ymmärtämiseksi yhdistää nämä mallit. Seuraavassa on tehty tällainen yhdistämisyritys.



Kuvio 7 Hierarkkisen toiminnan palautejärjestelmän malli

Mallissa on operaation tason toiminta kuvattu käyttäen apuna Neisserin havaintosyklin laajennettua mallia, joka kattaa muunkin kuin havaintotoiminnan. Toisessa tasossa on tekoja määrittelevät osatekijät pyritty asettamaan ajallisesti johdonmukaiseen palautejärjestelmän muotoon. Toiminnan tasolla on apuna käytetty Nummenmaa ym. (1983, 239) motiiviselitysten yleismallia ja saatettu se palautejärjestelmän muotoon. Systemin sisemmät ja ulommat osat ovat käytännössä erottamattomia ja jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Vaikka periaatteessa mallin ajallinen tapahtumasuunta onkin vastapäivään, työn tasojen osat ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään.

3.3.4 Engeström

Teesi-antiteesi-synteesi malli hämärtää palautteen merkityksen. Implisiittisesti malli kohdistaa huomion teesin ja antiteesin väliseen suhteeseen, jolloin teesin ja antiteesin sisäinen rakenne jää selvittämättä. Teesin saatua antiteesin kautta palautetta, siitä on tullut synteesi. Kahden tai useamman autonomisen systeemin keskinäisen vuorovaikutuksen kuvaajana se ei ole heuristisesti paras mahdollinen. Sekaannusta aiheuttaa paljolti yhteiskunnan käsittäminen kaiken muun määräävänä systeeminä, jollin toinen tarkasteltava tekijä on tutkimuksen kohde ja toinen siitä ylijäävä yhteiskunta. Tällaista yhteiskunnan tasoista palautesysteemiä on melko vaikea saada ainakaan kaikilta osiltaan heuristisesti "pyörimään", sillä se sisältää useita osasysteemejä, joiden palautemekanismit ja ajat ovat monimuotoiset.

3.4 Suunta

Bowlerin mukaan tasapainoilu vastakkaisten voimien välillä tekee systeemin mahdolliseksi. Tasapaino ei tarkoita jotakin tilaa vaan ennemminkin prosessia, tasapainoilua erilaisten polariteettien, rajoitusten tai voimien kentässä. Tasapaino ei ole kuitenkaan riittävä malli kuvaamaan kompleksisempia systeemejä kuten kehittyvää ihmistä, kun halutaan tietää hänen toimintansa suuntaa (päämäärää). (Bowler 1981)

3.4.1 Piaget

Piaget on enemmän keskittynyt kognitiivisten rakenteiden kehittymisen tutkimiseen kuin toiminnan motivaatioperustaan. Periaatteellinen kanta hänellä kuitenkin on. Donaldsonin (1978, 131) mukaan Piaget pitää ihmistä itsesäätelevänä systeeminä, joka pyrkii jonkinlaiseen harmoniaan tai tyydyttävään vuorovaikutukseen ympäristönsä kanssa. Ihminen pyrkii jatkuvasti vähentämään systeemissä ilmeneviä häiriöitä, nykyisiä tai tulevia.

Piagetin mukaan ihmisen suuntana (systeemille ominainen taipumus kehittyä ympäristön ja ajan funktiona) on pyrkimys mahdollisimman suureen adaptaatioon. Tämä ei tarkoita lepotilaa vaan jatkuvaa pyrkimystä muutoksen ja systeemin rakenteen säilyttämisen optimaalisen suhteen luomiseksi. Tämän kirjoittajan mielestä systeemin pyrkimys parhaaseen mahdolliseen adaptaatioon edustaa vanhentuneen darwinilaisen evoluutioteorian aikaista käsitystä elävistä systeemeistä.

Vaikka Piaget'n ristiriitojen kautta tasapainoon pyrkivän systeemin malli onkin omassa kontekstissaan hyvä, tämän tutkimuksen "suhde" osassa tarkastellut epäkohdat nousevat korostetusti esiin. Rajoituessaan tutkimaan lapsen kehitystä "annetussa ympäristössä" Piaget samalla peitetysti normatisoi tyypillisen kehityksen luonnolliseksi ja toivottavaksi.

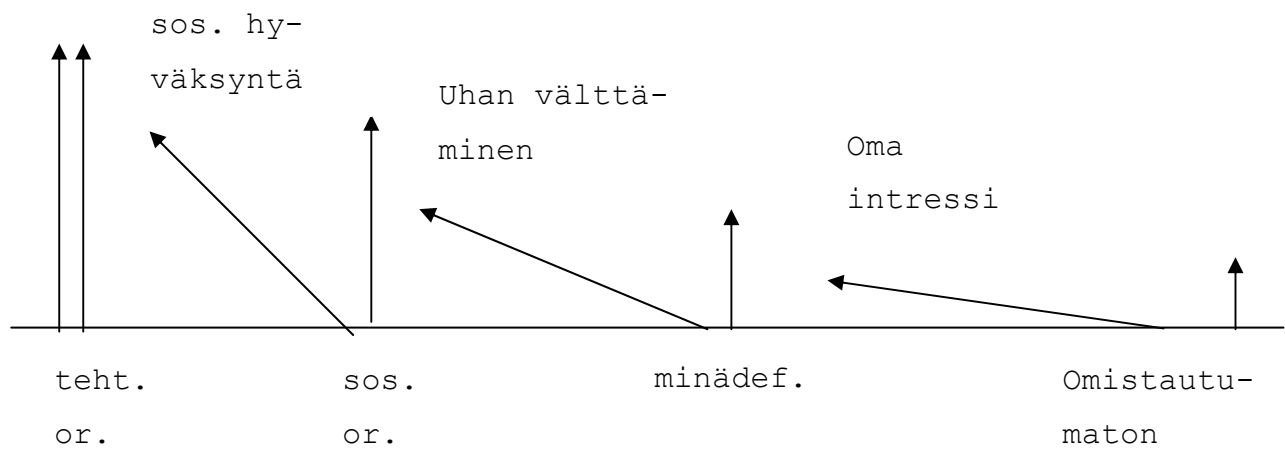
Piaget on käsitellyt adaptaatiota paljolti tapana sulauttaa ja mukauttaa todellisuuden ilmiöitä sisäisiin struktuureihin. Tarvittaisiin kuitenkin näkökulma, jossa tarkasteltaisiin lapsen pyrkimystä mukauttaa omaa toimintaa tai ympäristöä omien toiveiden tai ympäristön kontekstiin sopivaksi. Dimension toisessa päässä lapsi pyrkii muuttamaan omaa käyttäytymistään ympäristön kontekstiin sopivaksi, toisessa päässä lapsi pyrkii muuttamaan ympäristön kontekstin omiin tarpeisiin sopivaksi. Lasta ei nähdä todellisuutta muuttavana ja kehittäväenä tekijänä, joka voisi pyrkiä muuhun kuin vallitseviin oloihin sopeutuvana.

3.4.2 Turun yliopiston oppimisvaikeusprojekti

Piaget'lainen tapa ymmärtää ihminen adaptaatioon pyrkivänä, annetussa ympäristössä toimivan heijastuu Turun oppimisvaikeusprojektin ihmiskuvaan ja sitä kautta koko tutkimukseen. Piaget'n kritiikki soveltuu paljolti myös oppimisvaikeusprojektin kritiikiksi. Tehtäväorientoitunutta lasta

pidetään ideaalina, mutta koulun opetustavoitteet sisäistäneenä tai ainakin niiden mukaan käyttäytyvänä koulun kontekstin sisällä, hän on käyttäytymiseltään vastaanottava, normeihin sopeutunut enemmän yhteiskunnan arvoja säilyttävä kuin niihin kriittisen asenteen omaava.

Oppilaan päämäärät ovat opetuksen päämääriä. Mutta kun oppilaan päämäärät muiden orientaatiotapojen kohdalla alkavat poiketa tutkimuksessa käytetystä opetuksen päämäärien kontekstista osa päämääristä häipyä näkyvistä. Niinpä esim. omistautumaton orientaatio ei kerro oppilaan päämääristä muuta kuin sen, että ne eivät liity opetukseen. Kun tehtäväorientaation määritelmästä poistetaan vastuksen objektiivisuus ja tehtävän alkuperäisen kriteerin mukainen ratkaisu, jää jäljelle subjektiivisesti koettu motivationaalisen jännityksen poistaminen vastuksen poistamisella. Seuraavassa tätä riisuttua määritelmää käytetään kuvion 8 ensimmäisenä vektorina ja toinen vektori kuvaa motivaatiojännitettä tehtävän "objektiivisen" kriteerin suuntaiseen ratkaisuun pyrkivää osaa.



Kuvio 8 Koko motivationaalisen jännitteen ja tehtävän obj. kriteerin suunt. ratkaisuun pyrkivän jännitteen suhde

Tutkimusmetodien avulla keskitytään saamaan tietoa ainoastaan oppilaan suhteesta opetukseen. Omistautumattoman tyyppin, jolla usein on eniten oppimisvaikeuksia, motivationaalisia aineksia on vaikea löytää. Minädefensiivisten ja riippuvuusorientaation omaavienkin motiivit jäävät hämäräksi suuren osan motiiveista jäädessä piiloon.

Onko lainkaan mielekäästä kuvata oppilastyyppejä opetuksen näkökulmasta? Jokainen oppilas oppii kuitenkin jotain: Tehtäväorientoitunut oppii koulun haluamia asioita, riippuvuusorientoitunut esim. sosiaalisia tietoja ja taitoja: (esim. tyttöjen suurempi riippuvuusorientaatio aiheuttaa sen, että tytöt ovat parempia ihmistuntijoita ja heidän sosiaaliset taitonsa ovat kehittyneempiä!), minädefensiivinen esim. statuksensa ylläpitomekanismeja ja omistautumaton voi olla laajasti luova ihminen, joka oppii näkemään koulun kontekstin yli.

Eikö tällöin oppilaan kontekstista lähtevä tutkimus, jolloin ensin otettaisiin selville oppilaan omat henkilökohtaiset motiivit ja vasta sen jälkeen suhteutettaisiin niitä opetukseen, vois olla kattavampi tutkimusote? Näin saataisiin vektori 1 näkyviin. Sen jälkeen tarvitaan opetuksen kontekstin tutkimista, jotta päästäisiin alkuperäiseen tavoitteeseen; oppilaan ja opetuksen suhteen määrittelyyn.

3.4.3 Hacker

Hackerin mukaan työ on inhimillisen kehityksen liikkeellepaneva voima. Tarpeen säätely on Hackerin mukaan aktivaatiota. Kun aktiviteetin motiivi hajotetaan päämäärätietoiseen tarkoitukseen liittyviin prosesseihin, on tultu Hackerin käsittelemään toiminnan alueeseen, suorituksen säätelyyn, toimintaan.

Hackerin "operative-representation" systeemi on yleinen pohja suunnitelmalle: se sisältää kontrollin kokemuksen, vapausasteet, tilanteen luonteen, tiedon prosessin luonteesta: keinot, materiaali ja toimenpiteet. Hacker tarkastelee työtoiminnan luonnetta ansiokkaasti, mutta ihmiskuvan kannalta hän aloittaa toiminnan analyysin usein liian myöhään eli työtoiminnan suunnitelman alkaessa. Ilman yksilön kehityshistorian tuntemusta ei yksilön käyttäytymistä aikuisena voi ymmärtää. Hackeria ei kuitenkaan voida asettaa vastuuseen lapsuuden unohtamisesta hänen tutkiessaan aikuisen ihmisen suhdetta työhön. Seuraava Breuerin (1985, 71) huomio pätee kuitenkin myös aikuiseen: "Intentionality ... not only plays a role in development, but that has a developmental nature itself".

3.4.4 Engeström

Engeströmin mukaan välittävä lenkki (merkkien käyttö muistamisen välineenä) inhimillisessä toiminnassa mahdollistaa ihmiselle oman käyttäytymisen kontrollin ulkoapäin. Ihminen irrottautuu

biologisen kehityksensä rajoista ja synnyttää uusia kulttuuriin perustuvia psykologisten prosessien muotoja. (Engeström 1983, 90-91.)

Eli ihminen voi olla vapaa, päämäärätietoinen tekojensa subjekti vain kun hänen toimintansa on Leontjevin luokittelun ylimmällä tasolla ja kohdistuu yhteiskunnallisiin toimintoihin. Tämä antaa alemmille hierarkian tasoille jälleen vai porrasaskelman arvon. Esim. emotionaaliset toiminnan aspektit ovat tällöin aina alisteisia kognitiiviselle analyysille.

3.4 Analyyttinen filosofia

Wileniuksen mukaan lähinnä Ludwig Wittgensteinin eräiden huomautusten pohjalta kehittyi 1950-luvulta lähtien toiminnan filosofia, joka on merkittäväällä tavalla valaissut toiminnan luonnetta ja sen tieteellistä selittämistä. Uudella toiminnan filosofialla on historialliset juurensa. Viime kädessä se palautuu Aristoteleen filosofiaan. Sillä on yhtymäkohtia Hegelin ja Marxin ajatteluun. Myös Steinerin vapauden filosofia ennakoi nykyistä keskustelua. (Wilenius 1975, 21.) Niiniluoto (1980, 41) huomauttaa, että myöhäinen Wittgenstein on välittävä tekijä loogisen empirismin ja analyttisen hermeneutiikan välillä.

Niiniluodon mukaan analyttisen filosofian näkemys inhimillisen toiminnan intentionaalisuudesta ja tarkoitusperäisyydestä erottaa sen luonnontieteiden tutkimuskohteesta metodologisesti merkittäväällä tavalla, jolloin kausaalinen selittäminen ei ole riittävä tai sovelias tarkoitusperäisen käyttäytymisen tarkastelussa. (Niiniluoto 1980, 53-54.)

Jotta toiminta voisi olla intentionaalista, sen täytyy jollakin tavalla olla irtautunut sitä edeltävien "syiden" vaikutuksesta. Mikä on syytä ja mikä on seurausta? Niiniluodon mukaan syy ja

vaikutuksen tulee olla erillisiä tapahtumia. Esim. intentio nostaa kättä ei voi olla käden nostamisen syy. Tämän loogisen yhteyden argumentin mukaan intention ja siihen liittyvän teon välinen suhde ei ole kausaalinen vaan käsitteellinen. Kausaalisessa teon teoriassa henkilön mentaaliset tilat (aikomukset) voivat olla hänen tekojensa syitä. (Niiniluoto 1983, 261-262:

Edmunds perustelee tahdon vapautta seuraavasti: Kun ihminen kohdistaa tahdonvoimansa ulkoiseen esineeseen, hän saa aikaan näkyvän muutoksen. Samalla tavoin hän oppii järjestelmällisesti kohdistamaan tahtonsa omaan ajatteluunsa, ja silloin ajattelu alkaa muuttua: ihminen ei enää ole sivustakatsoja, tuntemattomien voimien heiteltävä, vaan hänen ajattelunsa vahvistuu kyeten suoraan vaikuttamaan maailmassa vaikuttaviin luoviin voimiin - sitä tulee itsessään luova voima. Tällaisen ajattelukyvyyn omaava ihminen voi itse vaikuttaa omaan tulevaisuuteensa eikä ajalehtia nykyihmisen tavoin ajan virtausten mukana. (Edmunds 1984, 15) Tahto siis vapauttaa ajattelun syyn ja seurauksen kehästä. Mutta mikä vapauttaa tahdon? Spinozan mielestä vapauden harhakuva syntyy ihmisellä siksi, että hänellä on puutteelliset tiedot tekojensa syistä (Drobnitski 1980, 44).

Länsimaisen ihmiskuvan mukaan ihminen pyrkii ja hänen tulee pyrkiä erittelevän ajattelun avulla luomaan mahdollisimman tosi käsitys todellisuudesta kyetäkseen adaptoitumaan siinä "parhaalla" mahdollisella tavalla: Itämaisen filosofian käsitys on toisenlainen. Nylund: erittelevä ajattelu pystyy ainoastaan loputtomiin lähestymään todellisuutta, muttei koskaan saavuta sitä. Tieto saavutetaan vain oman (yoga) harjoituksen avulla. Se tieto, josta kieli ja mieli saavuttamatta kilpistyvät, puhkeaa itsestään harjoituksen avulla. Oman kokemuksen kautta saavutettava ykseys on kielen saavuttamattomissa. (Nylund 1984, 214.)

Buddhan opin mukaan vain tahto sammuttamalla (päämäärään pyrkiminen poistamalla!) voidaan "tahto" vapauttaa. Tätä ilmiötä kutsutaan sattuvasti syyn ja seurauksen kehästä vapautumiseksi.

Tiivistelmä

Tutkimuksessa pyritään tarkastelemaan merkityksellisiksi koettuja ihmistä systeeminä käsitteleviä kasvatustieteellisiä teorioita ihmiskuvan kannalta. Näitä teorioita edustavat Piaget, Turun yliopiston oppimisvaikeusprojekti, Hacker sekä Engeström. Erikseen tarkastellaan analyyttistä filosofiaa. Yleisenä tarkastelun näkökulman on systeemianalyysi. Em. teorioita tarkastellaan kutakin erikseen neljän eri käsitteen näkökulmasta: suhteen, hierarkian, palautteen ja suunnan.

Analyysin tuloksena puutteita nähtiin suhteen osalta lähinnä suhteen tarkemman tiedostamisen puutteena ja suhteen muun todellisuuden rajaamisen puutteena.

Hierarkkisen tason ongelmat liittyivät paljolti jonkin hierarkian tason pitämiseen muita määräävänä ja joidenkin hierarkian tasojen pitämiseen annettuina.

Palautteen ongelmat liittyvät ei niinkään analyysin sisältöön vaan kuvaukseen: vuorovaikutus terminä on liian yleinen palautemekanismien selvittämiseksi.

Suunnan (päämäärän) ongelmissa nähtiin yleisen ihmiskuvan heijastuva monipuolisesti päämäärään: ihmisen päämäärää ei nähdä kehittyvän ja adaptaatioon keskittyminen unohtaa ihmisen ympäristöä muuttamaan pyrkivänä systeeminä.

Lähteet

- Bowler, T. 1981 General systems thinking. It's scope and applicability. New York. North Holland.
- Brandtstädter, J. 1984 Action development and development and development through action. Human development 27. 115-119.
- Cavallo, R. 1979 The role of systems methodology on social science research. USA: Martinus Nijhoff.
- Chapman, M. 1984 Intentional action as a paradigm for developmental psychology: A symposium. Human development 27. 113-114.
- Deci, L. & Ryan, R. 1982 Curiosity and selfdirected learning: The role of motivation in education. Teoksessa Katz, L. (toim.) Current topics in early childhood education IV. New Jersey: Ablex publishing company.
- Donaldson, M. 1978 Children's minds. Great Britain: William Collins sons.
- Drobnitski, O. 1980 Moraalikäsike. Neuvostoliitto: Kustannusliike Progress.
- Edmunds, F. 1984 Lapsen kasvu ja kasvatus. Keuruu: Otava.
- Engeström, Y. 1983. Oppimistoiminta ja opetustyö. Helsinki: Tutkijaliiton julkaisusarja 24.
- Fredriksson 1984 Toiminta, didaktiikka, psykologia. Psykologia 4/1984. 297-299.
- Frese, M. & Stewart, J. 1984 Skill learning as a concept in lifespan developmental psychology: An actiin theoretic analysis. Human development 27, 145-162.
- Hacker, W. 1982 Yleinen työn psykologia. Espoo: W& G
- Kasari, R & Ropponen, L. 1985 Opettajankoulutuslaitoksen opiskelijoiden relevanssistruktuurit ja orientaatiotavat Suomessa ja Ruotsissa. Projektitutkielman käsikirjoitus.
- Kirschenmann, P. 1984 Philosophical evaluations of systems theory. Teoksessa O'Rourke, J., Blakeley, T., Rapp, R. (toim.) Contemporary marxism. Netherlands: D. Reidel.

- Leontjev,, A. 1977. Toiminta, tietoisuus, persoonallisuus.
Kansankulttuuri Oy: Kuopio.
- Lyytinen, P., Rasku-Puttonen, H. & Takala, M. 1982
Vuorovaikutuksen eritasoisia analysointimenetelmiä. Jyväskylän
yliopisto. Psykologian laitoksen julkaisuja.
- Miller, G., Galanter, E. & Pribram, K. 1960 Plans and structure of
behavior. Great Britain: Holt, Rinehart and Winston inc.
- Neisser, U. 1982 Kognitio ja todellisuus. Espoo:Amer-yhtymä.
- Niemi, P., Nurmi, J. & Vauras, M. 1984 Johdatus persoonallisuuden
psykologiaan. Turun yliopiston filosofian, psykologian ja
menetelmätieteiden laitos. Psykologian opintomoniste 4.
- Niiniluoto, I. 1980 Johdatus tieteen filosofiaan. Keuruu: Otava.
- Niiniluoto, I. 1983 Tieteellinen päättely ja selittäminen. Keuruu:
Otava.
- Nummenmaa, T., Takala, M. & Wright, J. von 1983 Yleinen psykologia
kokeellisen tutkimuksen näkökulmasta. Keuruu: Otava.
- Nurmi, K. 1984 Johdatus kasvatuksen filosofisiin ja
historiallisiin perusteisiin. Helsingin yliopiston Lahden
tutkimus- ja koulutuskeskus.
- Nylund, H. 1984 Mitä yoga todella on. Psykologia 3/84. 213-214.
- Olkinuora, E. 1983 Oppimisen ja opiskelun mielekkyydestä
peruskoulun päättövaiheessa. Turun yliopiston kasvatustieteiden
laitos. Julkaisusarja A:91.
- Piaget, J. & Inhelder, B. 1977 Lapsen psykologia. Jyväskylä: K. J.
Gummerus Oy.
- Salonen, P., Olkinuora, E. & Lehtinen, E. 1982 Oppimisvaikeuksien
interaktiivinen muodostuminen ja kasautuminen. Osaraportti 1:
esitutkimus. Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos.
Julkaisusarja A: 86.
- Soininen, K 1984 Funktionaalisten systeemien teoria: Psykologia
3/84. 192-194.
- Takala, A & Nuutinen, P 1982 Psykologisen tiedon hyväksikäytöstä
kasvatuksen ongelmien tarkastelussa. Teoksessa Antikainen, A. &

- Nuutinen P. (toim.) Näkökulmia kasvatuksen ongelmiin. Mänttä:
Gaudeamus.
- Takala, A. & Takala, M. 1980 Psykologinen kehitys lapsuusiässä.
Porvoo: WSOY.
- Wilenius, R. 1975. Kasvatuksen ehdot. Jyväskylä: Gummerus.
- V.Wright, G. 1971 Explanation and understanding. New york: Cornell
University Press.