

*Antti Kauppi*

# Näkökulmia työelämän koulutuksen vaikuttavuuteen

*Kauppi, Antti. 1984. Näkökulmia työelämän koulutuksen vaikuttavuuteen. Aikuiskasvatus 4, 4, 186—190. — Artikkelissa pyritään herättämään keskustelua koulutuksen vaikuttavuuden luonteesta ei ainoastaan tavoitteiden saavuttamisena, vaan myös uusien tavoitteiden muotoutumisena. Vaikuttavuutta tarkastellaan koulutusprosessin, yksilön ja työprosessin vuorovaikutuksena. Lopuksi hahmotellaan systeemiteoreettista näkökulmaa vaikuttavuuden tarkasteluun.*

## 1. Johdanto

Ammatillisessa aikuiskoulutuksessa opiskelun aloittaminen on usein seurausta työprosessin hoitamisen kannalta keskeisten valmiuksien puutteellisesta hallinnasta. Tämä puute voidaan nähdä muutostarpeen indikaattorina, ja koska yksilö lähtee koulutukseen, on koulutuksen arvioitu olevan tehokas keino tämän muutostarpeen tyydyttämiseksi.

Koulutusprosessin aikana vaikutetaan yksilöön eri tavoin. Tämän vaikuttamisen seurauksena toivotaan yksilön muuttuvan tavalla, joka on koulutusprosessin tavoitteiden suunta-

nen. Koulutusprosessin jälkeen yksilö palaa takaisin työhönsä ja ryhtyy hoitamaan tehtäviään. Koulutuksen yksilössä aiheuttamien muutosten toivotaan olevan työprosessin tavoitteiden suuntaisia.

Yksilö on sekä työprosessin että koulutusprosessin subjekti, joka toisaalta oppii ja toisaalta soveltaa oppimaansa työssään. Se, missä määrin yksilö näiden kahden prosessin ristipaineessa kykenee muuttumaan, on seurausta paitsi yksilöstä itsestään, myös näistä prosesseista ja niiden elementeistä, sekä työn, yksilön ja koulutuksen keskinäisestä vuorovaikutuksesta.

## 2. Koulutuksen vaikuttavuus

Vaikuttavuus on yleensä määritelty onnistumisen mitaksi tietyn tavoitteen saavuttamisessa. Se viittaa siis tavoitteiden toteutumisasteeseen. (Vaherva 1983, 12—20). Koulutuksen vaikuttavuutta voidaan tarkastella kolmesta eri näkökulmasta: työprosessin, yksilön ja koulutusprosessin tavoitteista lähtien. Niin kauan kuin nämä erilaiset tavoitteet eivät ole ristiriidassa keskenään koulutuksen vaikuttavuus on hahmoteltavissa. Mutta kun ristiriitoja esiintyy, vaikuttavuusanalyysistä tulee huomattavasti monimutkaisempi.

Tämä erilaisten tavoitteiden ongelma on tullut esille tarkasteltaessa koulutuksen arvioinnin eri tasoja. Ehkä yleisin käytössä oleva arviointitasojen luokittelu on Kirkpatrickin (1976) esittämä:

- 1) Reaktiot: Mitä yksilöt pitivät kyseisestä koulustilaisuudesta?
- 2) Oppiminen: Missä määrin opittiin periaatteet, faktat ja tekniikat?
- 3) Työkäyttäytyminen: Mitä muutoksia koulutus aiheutti yksilön työkäyttäytymisessä?
- 4) Tulokset: Mitä lopullisia tuloksia saavutettiin? (kustannusten väheneminen, vaihtuvuuden pieneminen, tuotannon kasvaminen jne.)

Tasolla 1) on kyse pitkälle yksilön omien tavoitteiden saavuttamisesta. Taso 2) puolestaan on useimmiten koulutusprosessin keskeisiä tavoitteita. Työprosessin tavoitteet puolestaan esiintyvät lähinnä tasoilla 3) ja 4). Tämänlaisen analyysin hyödyntämistä koulutukseen liittyvässä päätöksenteossa ovat tarkastelleet Bakken ja Bernstein (1982).

Tässä artikkelissa hahmotellaan koulutuksen vaikuttavuutta yksilön, koulutus- ja työprosessin vuorovaikutuksena. Vaikuttavuus tiivistyy oppimisprosessissa, jonka tarkastelussa voidaan nojautua eri näkökulmiin.

## 3. Opetus-oppimisprosessi

Opetus-oppimisprosessin tarkastelussa on usein erotettu toisistaan behavioristinen, kognitiivinen ja humanistinen teoria. Tyypillisimmillään behavioristinen teoria esiintyy Skinnerin (1968) ajattelussa. Hän esittää, että koska käyttäytymistä säätelevät sen seuraukset, paras tapa muuttaa käyttäytymistä on muuttaa sen seurauksia. Tämä tapahtuu vahvistamalla toivottua käyttäytymistä ja sammuttamalla ei-toivottua käyttäytymistä. Opettaja voi täten ohjata opetus-oppimisprosessia tiettyjen tavoitteiden suunnassa säätelemällä vahvistuksien voimakkuutta ja toistuvuutta.

Kognitiivinen teoria puolestaan painottaa ensinnäkin sitä, että opiskelija ymmärtää oppisisällön, ja että hänelle annetaan mahdollisuus ”kaivaa esiin” esimerkeistä ja opettajan käyttämistä kuvauksista periaatteellisesti tärkeää ja yleispätevämpi tieto; ja toiseksi sitä, että opetuksen sisältö ja käytetyt työmuodot ovat sellaisia, etteivät ne saa opiskelijoita ainoastaan hankkimaan tietoa, vaan nimenomaan käyttämään sitä. (Marton et al. 1980, 125).

Humanististen teorian mukaan oppiminen on itse-ohjattua tarpeiden tyydyttämiseen tähtäävää toimintaa, jonka tavoitteena on yksilön tasapainotilan ylläpitäminen. Opetus-oppimisprosessissa keskeisiä oppimista auttavia elementtejä ovat turvallinen oppimisilmapiiri, opiskelijan omat tavoitteet ja elämäkokemus. Humanististen teorioiden piiriin voidaan katsoa kuuluvan psykoanalyttisten teorioiden, persoonallisuusteorioiden, motivaatioteorioiden, andragogisten teorioiden ja joidenkin kehityopsykologisten teorioiden. (ks. Simpson 1980, Knowles 1978).

Kussakin koulutusprosessissa oppiminen riippuu pitkälti siitä, miten koulutusprosessin pohjana oleva oppimisteoria sopii yhteen yksilön ja oppimistehtävän ominaisuuksien kanssa. Tässä yhteydessä tarkastellaan tätä problematiikkaa lähemmin kehityopsykologisesta näkökulmasta.

Sen lisäksi, että yksilön fyysiset ja psyykkiset ominaispiirteet muuttuvat iän myötä, myös yksilön roolit ja tilanteet, joissa hän toimii, jatkuvasti uusiutuvat. Loevingerin (1976) mukaan yksilön toiminta riippuu pitkälle yksilön kehitystasosta eli kyvystä käsittää ja käsitellä ympäristöstä tulevaa informaatiota. Näyttää ilmeiseltä, että erilaisissa elämänsa vaiheissa olevat yksilöt oppivat ainakin jossain määrin eri tavoin.

Tämän näkökulman on teoriassaan huomoinut Knowles (1978, 1980), joka on hahmotellut kaksi erilaista opettamisen mallia, jotka saavat tukea tutkimuksestakin (ks. Kauppi et al. 1984). Pedagoginen malli on elämänsa alkuvaiheissa olevien yksilöiden malli; andragoginen malli puolestaan hahmottelee elämänsa myöhemmällä edenneiden opetuksen edellytyksiä. Nämä mallit on nähtävä dimension ääripäinä. Todellisuudessa lähes jokainen opetustilanne sijoittuu niiden väliin sisältäen piirteitä kummastakin mallista.

*Pedagoginen malli* painottaa koulutuksen tehtävänä ihmiskunnan ja sen muodostamien yhteiskuntien kokoaminen ja jäsentämien tietojen, taitojen ja kulttuurin välittämistä. Opettaja toimii opetus-oppimisprosessissa päättäjänä ja siten omaksuu vastuun opiskelijan oppi-

misesta. Opettaja näkee roolinaan auktoriteetin, teknisen asiantuntijan, oppimisen ohjaajan ja saavutusten arvioijan. Parantaakseen opetus-oppimisprosessin laatua hän keskittyy tehokkaisiin tietojen, taitojen ja asenteiden siirtämisen menetelmiin, pyrkii loogisesti jäseneltyihin oppikokonaisuuksiin, motivoi opiskelijoita rohkaisemalla keskinäistä kilpailua ja säilyttää kontrollin oppimiseen.

*Andragoginen malli* puolestaan painottaa vapaata oppimisen vaihtoehtoisten tavoitteiden valintaa, opiskelijoiden omaa päättänytävaltaa oppimisestaan sekä yhteistoimintaa opettajan ja opiskelijoiden kesken opetus-oppimisprosessin laadun keskeisinä komponentteina. Opettaja näkee roolinsa auttajana, resurssina, konsultojana ja kanssaoppijana. Päämääränä on oppimisen edistäminen rohkaisemalla opiskelijoita tilanteisiin, joissa he yhteistoimin kykenevät lisäämään omaan oppimisensa osallistumista ja sen ohjaamista.

Koulutuksen vaikuttavuus on aikaisemmin määritelty tavoitteiden toteutumisen asteeksi. Tämä koulutuksen vaikuttavuuden määrittely on voimakkaasti sidoksissa pedagogiseen malliin, joka näkee koulutuksen tehtävänä joidenkin spesifien tavoitteiden saavuttamisen. *Andragoginen malli* puolestaan korostaa tavoitteiden dynaamisuutta, jatkuvaa muuttumista koulutusprosessin edetessä. Tällöin keskeisenä koulutuksen vaikuttavuuden kriteerinä ei olekaan jonkin spesifin tietorakenteen omaksuminen, vaan kyky jatkuvaan tietorakenteiden uusimiseen ja muokkaamiseen. Tästä puhuessaan Neisser (1982) on käyttänyt käsitettä havaitsemisen oppiminen; itse olen aiemmin puhunut oppimisen oppimisesta (Kauppi 1983).

#### 4. Koulutuksen ja työprosessin vuorovaikutus

Koulutuksen vaikuttavuutta voidaan myös tarkastella koulutuksen ja työprosessin vuorovaikutuksessa. Silloin sitä säätelee opetus-oppimisprosessin lisäksi mm. työorganisaatio.

Työorganisaatiota on kuvattu esimerkiksi käsitpareilla mekaaninen — orgaaninen, staattinen — innovoiva, suljettu — avoin. Mekaanista organisaatiota on pidetty sopivana staattisiin olosuhteisiin, joissa organisaatiota katsotaan voitavan lunnehtia suljettuna järjestelmänä. Orgaaninen organisaatio on luonteeltaan innovoiva ja sitä voidaan tarkastella avoimena järjestelmänä.

*Mekaanista organisaatiota* voidaan kuvailla rigidiiksi, hierarkiseksi, eriyntyneeksi ja viralli-

seksi. Sen ilmapiiri on tehtäväkeskeinen, muodollinen ja epäilevä. Johtaminen on autoritääristä ja perustuu esimiehen kontrollille. Päättökentekovaltuudet ja vastuu ovat esimiehellä ja kommunikaatio tapahtuu yksisuuntaisesti esimieheltä alaiselle.

*Orgaaninen organisaatio* puolestaan on dynaaminen ja joustava. Sen ilmapiiri on ihmiskeskeinen, huolehtiva, epämuodollinen ja luottamusta herättävä. Johtamistyyli on demokraattinen ja perustuu asiantuntemukseen, avoimuuteen ja rehellisyyteen. Päättökenteko ja vastuu delegoidaan kaikille asianosaisille. Nämä ovat keskenään jatkuvassa molemminpuolisessa vuorovaikutussuhteessa, joka perustuu joustavalle uuden oppimiselle ja luovuudelle.

Yksilön ja työprosessin vuorovaikutusta voidaan tarkastella esimerkiksi hahmottelemalla työmotivaation ja organisaatiomallin yhteyksiä (vrt. Wallach 1983). Työmotivaatiota on usein tarkasteltu tarve-teorioiden välityksellä ja eräs mahdollinen lähestymistapa on jakaa tarpeet perustarpeisiin ja kasvun tarpeisiin (esim. Herzberg 1971). Perustarpeet ovat keskittyneet säilymisen uhkien, nälän ja tuskan torjumiseen. Kasvun tarpeet liittyvät haluun tietää lisää, lisääntyvän luovuuden pyrkimykseen, tahtoon hallita epävarmuutta ja pyrkimykseen kohti lisääntyvää itsenäisyyttä ja yksilöllisyyttä. Mekaaniselle organisaatiolle on ominaista yksilön motivaation pohjautuminen perustarpeisiin ja orgaaniselle organisaatiolle kasvun tarpeisiin.

Koulutusprosessin ja työprosessin vuorovaikutusta tarkastellaan tässä yhteydessä ristiintaulukoimalla opettamisen mallit (pedagoginen — andragoginen) ja organisaatiomallit (mekaaninen — orgaaninen).

**Taulukko 1.** Koulutusprosessin ja työprosessin vuorovaikutus

	(3) tiedotus- tilaisuus	(4) koulutus osana työprosessia
orgaaninen organisaatiomallit		
mekaaninen	opetusteknol oginen malli (1)	OD-koulutus (2)

pedagoginen andragoginen  
opettamisen  
mallit

Ruudussa 1) koulutuksen ja työn välillä valitsee tasapaino. Koulutusprosessi on staattisten tietorakenteiden välittämistä spesifien tavoitteiden suunnassa. Koulutuksen vaikuttavuus on näiden tavoitteiden saavuttamista. Ruudussa 2) puolestaan vallitsee ristiriita opettamisen mallin ja organisaatiomallin välillä. Koulutus on voimakkaasti muutosorientoitunut, ja pyrkii käynnistämään muutosprosessia, jotka johtavat avoimempaan organisaatioon. Tällaista on usein OD-koulutus (French & Bell 1979, 185). Koulutuksen vaikuttavuutta tulee tällaisissa tilanteissa tarkastella pikemminkin koulutuksen herättäminä ”prosesseina” kuin tavoitteiden saavuttamisena. Ruutu 3) kuvaa tilannetta, jossa koulutusprosessi on lähinnä tiedotustilaisuus, johon opiskelijat saapuvat hakemaan virikkeitä. Tässä yhteydessä voi olla irrelevanttia tarkastella koulutuksen vaikuttavuutta tavoitteiden saavuttamisena. Suurimmat vaikutukset voivat hyvinkin olla niillä uusilla tavoitteilla, jotka ovat koulutusprosessin seurauksena muotoutuneet. Ruutu 4) kuvaa dynaamista tasapainotilaa, jossa koulutusprosessi ja työprosessi sulautuvat toisiaan täydentäväksi kokonaisuudeksi. Virkkunen ja Miettinen (1981, 17) kuvaavat tätä vuorovaikutukseksi, jossa ”työssä oppimisen mahdollisuus on koulutuksen onnistumisen ja koulutus työssä oppimisen edellytys”. Koulutuksen vaikuttavuus on dynaaminen prosessi, joka ilmenee kehityksen jatkuvuutena.

## 5. Koulutuksen vaikuttavuuden systeeminen luonne

Systeemiteoria tuo uuden näkökulman koulutuksen vaikuttavuuden tarkasteluun. Tällöin työprosessi, yksilö ja koulutusprosessi nähdään avoimina järjestelminä, ympäristönsä kanssa jatkuvassa vuorovaikutuksessa olevina järjestäytyneinä kokonaisuuksina. Tällaisten järjestelmien toiminnan keskeisinä tekijöinä voidaan nähdä hitaasti muuttuvat rakenteet ja jatkuvasti muuttuvat prosessit (Checkland 1981, 164). Rakenteet perustuvat systeemien ja niiden elementtien väliseen vuorovaikutukseen; prosessit puolestaan koskevat aikadimensiolla tapahtuvia aktiviteetteja, toimintoja tai tapahtumia, jotka ovat sidoksissa johonkin rakenteeseen, ja jotka mahdollisesti liittyvät rakenteiden muutoksiin tai vaihteluihin. Joka-päiväisessä kielenkäytössä rakenteet esiintyvät substantiiveina ja prosessit verbeinä.

Vaikuttavuutta voidaan hahmotella esimerkiksi oppimisprosessissa, joka etenee läpi koulutuksen ja työn. Oppimisprosessi voidaan nähdä tavoitteellisen tarpeiden tyydyttämiseen tähtäävänä toimintana, jossa jatkuvasti prosessin edetessä arvioidaan uudelleen tarpei-

ta, muunnellaan tavoitteita ja toimintaa. Koulutusjärjestelmä ja työjärjestelmä yksilöjärjestelmän supersysteemeinä asettavat oppimisprosessille puitteet. Kuten kaikki muutosprosessit oppimisprosessikaan ei etene tasaisesti, vaan siinä tapahtuu hyppäyksiä. Oppimisprosessi voi myös koulutuksen seurauksena siirtyä kokonaan uudelle systeemitasolle. Käytännössä tällainen siirtyminen tapahtuu esimerkiksi silloin, kun koulutuksen innoittamana keksitään uusi tehokkaampi työprosessi. Tällainen yhtäkkinen siirtyminen toiselle tasolle organisoituu uudelleen tietorakenteen, sitä monipuolista ja avartuen.

Vaikuttavuuden prosessiluonnetta voidaan tarkastella eri näkökulmista. Ensinnäkin oppimisprosessille voidaan tehdä kaksi poikkileikkausta ja pitää näiden välistä eroa koulutuksen vaikuttavuutena. Tällainen opetusteknologinen näkemys koulutuksen vaikuttavuudesta soveltuu staattiseen, tavoitteiden saavuttamista vaikuttavuutena pitävään näkökulmaan. Toisaalta oppimisprosessi voidaan hahmottaa havainnoimalla ja haastatteleamalla oppivia yksilöitä. Näin koulutuksen vaikuttavuuteen sisältyy dynaamisia aspekteja, jotka voidaan nähdä prosesseina. On myös mahdollista kokea oppimisprosessi toimintatutkimuksellisesti, jolloin tarkastelija näkee oman tutkijan roolinsa osana oppimisprosessia. Koulutuksen vaikuttavuus on tällöin paitsi oppimisprosessin jatkuvaa täsmentymistä, myös ohjautumista, jossa tutkijalla on oman oppimisprosessinsa kautta oma roolinsa. Oppimisprosessin jatkuva täsmentyminen ja ohjautuminen voidaan nähdä mm. tavoitteiden dynaamisuutena, jolloin tavoitteet uusiutuvat jatkuvasti toiminnan edetessä.

Systeemiteoria näyttää antavan mahdollisuuden dynaamiselle koulutuksen vaikuttavuuden tarkastelulle. Sen mukaan tavoitteiden saavuttamisen taso on ainoastaan osa vaikuttavuutta. Paljon merkittävämpiä ovat koulutuksen synnyttämät uudet jatkuvasti uusiutuvat ja mukautuvat oppimisprosessit.

## 6. Yhteenvedo

Koulutuksen vaikuttavuuden tarkastelussa on lähdetty aiemmin voimakkaasti tavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta (ks. Vaherva 1983). Artikkelissa nähdään tavoitteiden ristiriitaisuus ja eri tasoisuus vaikuttavuuden tarkastelua vaikeuttavina tekijöinä. Tavoitteiden saavuttaminen vaikuttavuuden kriteerinä on ainoastaan eräs näkökulma koulutuksen vaikuttavuuden tarkasteluun. Se tuntuu soveltuvan parhaiten lähinnä pysähtyneisiin tilanteisiin, joissa opetus on pitkälle staattisten tietorakenteiden välittämistä mekaanisen organisaation tarpeisiin.

Koulutuksen rooli ei kuitenkaan ilmene ainoastaan vastausten antamisessa, vaan nimenomaan kysymysten herättämisessä. Ellei ole kysymyksiä, on vastauksiakin vaikea löytää. Herätetyt kysymykset auttavat siirtymään kohti muutosta ja kehitystä ja samalla kohti meta-tasapainoa. Koulutuksen vaikuttavuutta tulisikin tarkastella paitsi tavoitteiden saavuttamisen, niin myös uusien tavoitteiden syntymisen näkökulmasta. Vaikuttavuutta eivät ole ainoastaan vastaukset kysymyksiin, vaan nimenomaan uudet kysymykset, jotka johtavat uusien vastausten etsimiseen.

### Lähteet

- Bakken, D. & Bernstein, A. 1982. A systematic approach to evaluation. *Training and Development Journal*. August. 44—51.
- Checkland, P. 1981. *Systems thinking, systems practice*. Chichester: John Wiley & Sons.
- French, W.L. & Bell, C.H. 1979. *Organisaation kehittäminen*. Espoo: Weilin + Göös.
- Herzberg, F. 1971. *Work and the nature of man*. New York: McGraw-Hill.
- Kauppi, A. 1983. Lasten opettaminen — aikuisten opettaminen. *Aikuiskasvatus*, 3, 3, 134—136.
- Kauppi, A. & Westermarck, H. & Auvinen, E. 1984. Opetuksen kehittämisestä yliopistollisessa täydennyskoulutuksessa. Helsingin yliopisto. Neuvontaopin ja täydennyskoulutuksen keskuksen julkaisuja n:o 21.
- Kirkpatrick, D. 1976. Evaluation of training. In *Training and development handbook*, ed. Craig, R.L. New York: McGraw-Hill.
- Knowles, M.S. 1978. *The adult learner: a neglected species*. Second edition. Houston: Gulf.
- Knowles, M.S. 1980. *The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy*. Revised and updated edition. Chicago: Follett.
- Loevinger, J. 1976. *Ego development: concepts and theories*. San Francisco: Jossey Bass.
- Marton, F. & Dahlgren, L.O. & Svensson, L. & Säljö, R. 1980. *Oppimisen ohjaaminen*. Espoo: Weilin + Göös.
- Neisser, U. 1982. *Kognitio ja todellisuus*. Espoo: Weilin + Göös.
- Simpson, E.L. 1980. Adult learning theory: a state of the art. In *Adult development and approaches to learning*. Washington D.C.: U.S. Department of Education/Office of Educational Research and improvement/National Institute of Education.
- Skinner, B.F. 1968. *The technology of teaching*. New York: Appleton — Century — Crofts.
- Vaherva, T. 1983. *Koulutuksen vaikuttavuus: käsitteanalyttistä tarkastelua ja viitekehyksen hahmottelua*. Jyväskylän yliopiston kasvatustieteen laitoksen julkaisuja A1.
- Wallach, E.J. 1983. Individuals and organizations: the cultural match. *Training and Development Journal*. February, 29—36.
- Virkkunen, J. & Miettinen, R. 1981. Opetus ja työtä oppiminen henkilöstön kehittämisessä. *Valtion koulutuskeskus, julkaisusarja B*, n:o 14.