

Oppiminen, tieto ja toiminta

Maikki Kaajakari (1983) kirjoitti viime numerossa kriittisiä kommentteja kirjastani 'Perustietoa opetuksesta' (Engeström 1982). Keskustelu on tarpeen ja jatkan sitä tässä. Kaajakari päätti siirtää kirjan pois käsistään ja kirjoittaa vaikutelmistaan. Minäkään en pitäydy kirjan tekstiin, vaan kirjoitan ajatuksistani.

Kaajakari nostaa kirjoituksessaan esiin neljä ongelmaa: ensinnäkin kysymyksen tiedon luonteesta, toiseksi kysymyksen opettamisen luonteesta, kolmanneksi kysymyksen opiskelijan elämäkokemuksen merkityksestä opetusoppimisprosessissa ja neljänneksi kysymyksen toiminnan teorian ja kognitiivisen psykologian suhteesta. Hahmottelen omia ajatuksiani näiden neljän kysymyksen mukaisessa järjestyksessä. Mainittakoon, että saman tapaista keskustelua on äskettäin käyty myös Koulutyöntekijä-lehdessä (Engeström 1983d; Kuure 1983).

Mitä on tieto?

Kaajakari arvelee, että arvostan tietona vain loogista, jäsentynyttä, yksiselitteistä tietorakennetta. Kuitenkaan opetuksessa käsiteltävät asiat eivät läheskään aina ole tällaisia, vaan ristiriitaisia, prosessinomaisia, keskeneräisiä. "Ken kykenee elävän elämän toimintaperiaatteen 'oikein' hahmottamaan?" (Kaajakari 1983, 31.)

Mielestäni tarvitaan kaksi askelta, jotta päästäisiin asian ytimeen suhtautumisessa tietoon. Ensimmäinen askel on pinnallisen, kuvailevan ja luetteloivan, muodollisia määritelmiä jakelevan, erillisistä sirpaleista koostuvan tiedon kritiikki. Tästä seuraa vaatimus jäsentyneiden rakenteiden ja selittävien periaatteiden muodostamisesta. Tämä vaatimus on ominainen oppimisen ja opetuksen kognitiiviselle psykologialle, ja se on painokkaasti esitetty myös kirjassani. Kovin usein mm. aikuisopetuksessa vetoaminen elämyksellisyyteen, demokraattisuuteen ja luovuuteen merkitsee käytännössä sitä, että opettaja ei yritäkään löytää opetettavan aiheen kantavia periaatteita ja käsitteitä, eikä tuloksena ole opiskelijoiden reaalisen ympäristönhallinnan lisääntyminen vaan monesti pettävä hyvinolontunne.

Mutta toisena askeleena tarvitaan tiedon ristiriitaisuuden ja prosessiluontoisuuden käsittämistä. Tähän ei päästä pelkällä eläytymisellä ja avoimuudella, vaan tarvitaan entistäkin kehittyneempiä ajattelun työkaluja, pureutumista syvemmälle asioiden sisältöön. Kirjassani korostan, että keskeinen keino tässä on asioiden tarkasteleminen historiallis-geneettisesti, siis ilmiöiden ja olioiden syntyperustan ja kehityksen jäljittäminen. Kaajakari toteaa oikein, että monet opetettavat asiat ovat ristiriitaisia ja prosessiluontoisia. Oikeammin: kaikki opetettavat asiat ovat pohjimmiltaan sellaisia. Mutta silti niitä on pyrittävä ymmärtämään ja hallitsemaan, tietoisena oman hallinnan rajallisuudesta. Ymmärtäminen ja hallitseminen edellyttää olettamusten tekoa asiakokonaisuuksien olemuksesta, niiden 'alkusolujen' muodostamista, kehittelyä ja koettelua. "Niillä on laaja siirtovaikutus, niiden avulla voidaan ymmärtää ja hallita periaatteessa rajaton määrä uusia yksittäisongelmia ja ilmiöitä. Tässä mielessä ne tuottavat uutta tietoa eli mahdollistavat luovan toiminnan." (Engeström 1982, 39.)

Juuri tämä toinen askel on keskeinen toiminnan teoriaan perustuvassa oppimiskäsityksessä (vrt. Dawydow 1977). Tavallaan tämä toinen askel merkitsee ensimmäiseen askeleeseen sisältyvän 'varmuuden' ja 'selkeyden' kieltämistä. Mutta kyse ei ole paluusta sekavuuteen ja näennäistietoon, vaan 'pysähtyneenä' käsitetyn tiedon ylittämisestä, tiedon käsitämisestä tekoina ja toimintana, joilla muokataan maailmaa, kokeillaan ja kehitellään todellisuutta. Näin ymmärretty tieto on nimenomaan prosessi, mutta lainomainen ja tietoinen 'abstraktista konkreettiseen kohoamisen prosessi', jota olen kuvannut kirjan sivulla 118 olevalla kaaviolla.

Käytännössä tämä toinen askel merkitsee, että myös epävarmoissa, kiistanalaisissa ja elämyksellisissä asioissa etsitään niiden syntyä, alkuperää ja sisäisiä suhteita (mielestäni tämä sopii erityisen hyvin taideaineiden opetukseen). Väittely, vastakkaisten tulkintojen palauttaminen juuriinsa, palvelee usein tätä tarkoitusta. Vastaavasti näennäisen varmoissa ja kiistattomissa asioissa on tarpeen löytää niiden sisäinen ristiriitaisuus ja dynamiikka.

Mitä on opettaminen?

Kaajakari arvelee, että näen opetuksen valmiin, yksiselitteisen tiedon tehokkaana välittämisenä oppilaille. Kaajakari suosittaa, että opettaja ottaisi oppijan ”matkalle mukaan seuraamaan ajatuksenjuoksua, vaihtoehtoisten lähestymistapojen pohdintaa, valmistautumisen yhteydessä tehtyjä valintoja” (s. 31).

Mielestäni matkalle mukaan seuraaminen ei riitä. Kirjassani esitän: ”Opiskelua voidaan parhaimmillaan verrata löytöretkeilijän työhön. Opiskelija valloittaa tuntemattomia tiedon ja taidon alueita. (...) Opettajan tulee tehdä oppilasta löytöretkeilijöitä.” (s. 93.) Toisin sanoen oppilaat tulisi itse saada kokeilujen ja käytännöllisen ongelmanratkaisun avulla muodostamaan tutkittavaa asiakokonaisuutta selittävä ’alkusolu’ sekä edelleen konkreettisisä tehtävissä kehittämään, rikastamaan ja testaamaan selitysmalliaan.

Luulen, että Kaajakarin ja minun ajatteluni ero on siinä, että pyrin koko ajan siihen että oppilaat todella omaksuvat ja oppivat käyttämään joitakin sisällöllisiä käsitteitä, ajattelun työkaluja, ’alkusoluja’. Sen sijaan saan sen vaikutelman, että Kaajakarille riittää, että oppija ”punnitsee ja tarkkailee omaa muotoutuvaa suhdettaan” aiheeseen (s. 31–32). Aavisitelen, että Kaajakari pitää oppimista aika pitkälle oppijan päässä tapahtuvana itsetiedotuksena, havaintojen ja elämäkokemusten uudelleenjäsentymisenä keskustelussa ja pohdinnassa. Minulle oppiminen on paljon enemmän yhteiskunnallisten esinumerkityksien omaksumista aineellisten, esineellisten tekojen ja todellisuuden muuttamisen kautta: siis reaalisen ympäristönhallinnan laajentamista ja syventämistä. Tästä seuraa erilainen painotus opettamisen luonnehdinnassa.

Olen kyllä samaa mieltä siitä, että opettajakaan ei aina voi tietää oppimisen lopputulosta. Uusia todellisuuden selittämisen ja hallinnan malleja voidaan todella tuottaa kollektiivisesti opetus-oppimisprosessissa. Mutta tämä ei mielestäni vapauta opettajaa esim. pelkkien muodollisten menettelytapatietojensa avulla ’edesauttamaan etenemistä’. Opettaja, joka ei perehdy opittavaan sisältöön eikä nosta menettelytapoja (so. ratkaistavia tehtäviä, käytettäviä menetelmiä) tuon sisällön omasta logiikasta, on kovin lähellä sitä itsepetoksen kierrettä, johon moni yritysmaailman konsultti ja kouluttaja on ajautunut.

Mikä on opiskelijoiden elämäkokemuksen merkitys?

Kaajakari painottaa opiskelijoiden elämäkokemuksia yhtäältä oppimisprosessin tiedonlähteenä, toisaalta kaiken uuden omaksumisen ’suodattimena’.

Pidän myös oppilaiden elämäkokemuksia tärkeänä tiedonlähteenä opetuksessa. Mutta kokemukselle ja arkitiedolle on ominaista ristiiriitaisuus. Esimerkiksi ammattiyhdistysliikkeen kouluttajat teoivat yhä uudelleen, että pelkästään ay-aktiivien omasta kokemuksesta lähtevä opetus ei riitä esim. työprosessien kehityksen vaihtoehtojen hahmottamiseen, vaikka juuri kentän aktiivien kokemustieto työn kehityksestä on toisaalta korvaamatonta vaihtoehtojen kehittäessä. Tämä tulee monin tavoin esiin toimittamani SAK:n Ammattiyhdistysopiston raportin ’Automaatio — ammattitaito — tietoisuuden kehitys’ (Engeström 1983a) artikkeleissa.

Jos kokemus uuden tiedon suodattimena otetaan kaiken opetuksen hallitsevaksi lähtökohdaksi, ollaan nopeasti tilanteessa, jossa opetus vain vahvistaa arkikäsitteisiin sisältyviä harhoja ja rajoituksia. Kokemus vahvistaa meille päivittäin senkin, että maa on litteä ja aurinko kiertää maata. Toisaalta työtätekevän ihmisen kokemus antaa viitettä siitä, että monimutkaisetkin asiat voidaan käsittää ja hallita, kun niitä päästään käsittelemään oikeilla työkaluilla. Tätä jälkimmäistä, dynaamista puolta arkikokemuksessa tarvitaan ponttimena edellisen, vastaanottavan ja harhaisen puolen ylittämiseksi.

Toiminnan teoria ja kognitiivinen psykologia

Kaajakari on oikeassa todetessaan, että toiminnan teorian ja kognitiivisen psykologian välillä on jännite. Hän on väärässä arvellessaan, että kirjassani toiminnan teorialla on ehdoton yliote. Tilanne on miltei päinvastainen. Kirjassa painottuu vielä vahvasti alussa mainitsemani ensimmäinen askel tiedon uudelleenarvioinnissa. Toiminnan teoria esiintyy kirjassa paljolti vasta ituinä.

Näyttää siltä, että Kaajakari näkee toiminnan teorian ahtaasti uusien tietojen sisäistämisen teoriaksi. Toiminta pelkistyy tällöin opettajan antamien ohjeiden ja ehtojen puitteissa tapahtuvaksi ’suppeaksi aktiiviseksi toimin-

naksi' (s. 32). Paradoksaalista kyllä, tämä on nimenomaan tunnusmerkillinen näkemys suu-
relle osalle kognitiivisen psykologian opetuk-
sellisia sovelluksia. Oppiminen rajataan niissä
luokkahuoneen sisällä tapahtuvaksi verbaali-
sen oppimateriaalin mentaaliseksi 'elaboroin-
niksi'. Tästä olen laatinut kriittisen katsauk-
sen, joka ilmestyy *Psykologia*-lehden nume-
rossa 3/1983 (Engeström 1983b). Käsitte-
len asiaa myös Vapaan sivistystyön vuosikirjassa
1983 (Engeström 1983c).

Kaajakarin käsitys toiminnan teoriasta kai-
paa siis korjaamista. Luulen, että hänen toivo-
mansa avara kognitiivinen tulkinta ihmisestä,
"joka omassa elämässään, toimintapiirissään
toimii koko 'henkilökohtaisen historiansa',
elämäkokemuksensa synnyttämien valinta-
mekanismien perustalta" (s. 32), sisältää taval-
laan pähkinänkuoressa kognitiivisen psykolo-
gian nykyisen ristiriidan. Yhtäältä kognitiivi-
sen psykologian piirissä aletaan etsiä ihmisku-
vaa, joka toimisi myös reaali maailmassa, labo-
ratorion ulkopuolella. Toisaalta tuo reaali ma-
ailma, kulttuuri ja yhteiskunnallinen käytäntö,
jätetään yhä edelleen pääasiassa tarkastelun
ulkopuolelle ja korvataan 'yksilön elämäkko-
emuksen synnyttämällä valintamekanismeilla'
— skeemoilla, sisäisillä malleilla, strategioilla
jne. (vrt. Norman 1981). Tämä ristiriita ajaa

kognitiivista psykologiaa ja toiminnan teoriaa
hedelmälliseen vuoropuheluun.

Lähteet

- Dawydow, W.W. 1977. *Arten der Verallgemeinerung im Unterricht*. Berlin: Volk und Wissen.
- Engeström, Y. 1982. Perustietoa opetuksesta. Helsinki: Valtiovarainministeriö — Valtion painatuskeskus.
- Engeström, Y. (toim.) 1983a. Automaatio — ammattitaito — tietoisuuden kehitys. SAK:n Ammattiyhdistysopiston julkaisusarja Nö. 1.
- Engeström, Y. 1983b. Kognitiivinen psykologia, oppiminen ja opetus — kognitivismin ongelma didaktiikan näkökulmasta. *Psykologia* 18:3 (painossa).
- Engeström, Y. 1983c. Opetus-oppimisprosessi aikuisopetuksessa. Vapaan sivistystyön XXVII vuosikirja. Porvoo - Helsinki - Juva: WSOY (painossa).
- Engeström, Y. 1983d. Teoreettinen suhde todellisuuteen ja oppimistoiminnan rakenne. *Koulutyöntekijä* 11:1, 31—33.
- Kaajakari, M. 1983. Kiinnostava tietopaketti, mutta ... *Aikuiskasvatus* 3:1, 31—32.
- Kuure, O. 1983. Käsitteet ja todellisuuden haltuunotto. *Koulutyöntekijä* 11:1, 30—31.
- Norman, D.A. 1981. Twelve issues for cognitive science. In Norman, D.A. (ed.) *Perspectives on cognitive science*. Norwood, N.J.: Alex Publishing Corporation, pp. 265—295.