

# Vastauksia ennen kysymyksiä – opetuksen ongelma

Sirkka Ahonen

**Se joka tietää, kysyy – se joka ei tiedä, vastaa. Näin sujuu kouluopetus perinteisimmillään. Malli on kieltämättä paradoksi. Siinä vastaus annetaan ennen kuin kysymys on esitetty. Tervejärkيسessä arjessa ihmiset toimivat päinvastoin: kysyjä saa vastauksen siltä joka tietää.**

Paradoksaalisesta menettelystä koituu haittaa. Kun tietoa jaetaan ilman että kukaan on kysynyt mitään, vastaanottaja ei useinkaan ole kovin motivoitunut vastaanottamaan tietoa. Vastaanottaja, joka koulutilanteessa on opiskelija, liittyy helposti tietoon 'pakko' etuliitteen. Opiskelijat puhuvat pakkoruotsista, pakkomatematiikasta, pakkouskonnosta jne. Heidät voidaan pakottaa opiskelemaan, mutta ei oppimaan. Paitsi haluttomuutta, pakko aiheuttaa myös suoranaista opin torjuntaa. Voi olla että opiskelija lähtee oppitunnilta yhtä tyhjänä kuin millaisena sinne tuli. Tai sitten hän aktiivisesti tyhjentää mielensä turhasta painolastista. "Ei kannettu vesi kaivossa pysy."

Miten tähän on jouduttu? Massakoulutus ei ole ainoa syy. Jo entisajan säätyläisten kotiopettajista tiedetään, että he pakottivat oppilaansa kuuntelemaan esitystä välittämättä oppilaan halusta tai vastaanottokyvystä ja antoivat oman suunnittelunsa mukaan ulkoläksyjä. Mitään HOPSia, 'henkilökohtaista opiskelusuunnitelmaa', ei ainakaan yleisesti laadittu. Opettajan lähtökohdana oli sivistysperintö, jonka hän katsoi velvoittavan niin itseään kuin oppilastaan. Sivistys oli velvollisuus. Tämä näkemys oli mm. Suomen toisella kasvatustieteen professorilla, J. V. Snellmanilla. Ihminen sivistyi kohtaamalla yleisen sivistysperinnön.

Snellmaninkin kannattama uushumanistinen sivistysnäkemys johti paisutettuihin opetussuunnitelmiin. Sivistysperintö on laaja-alainen, ja jos vaikka vain keskeisimmät alueet halutaan välittää uusille sukupolville, kouluaineiden luetelo nousee toiselle kymmenelle. Suomessa kuten

monessa muussakin maassa opetussuunnitelma on pysynyt laveana ja moniaineeksisenä. Opetussuunnitelman tekijät lähtevät edelleen siitä, mitä ihmisen tulee tietää sen sijaan että asettaisivat opetussuunnitelman sisällön reunaehdoksi sen, kuinka paljon on mahdollista oppia. Opetussuunnitelmien tekijät katsovat tehtäväkseen asettua kulttuurifilosofeiksi pikemminkin kuin pedagogeiksi.

## *Menonin paradoksi*

Pedagogit ovat pyrkineet ratkaisemaan opetuksen paradoksin 'tietävä kysyy, tietämätön vastaa' kääntämällä opiskelun koreografian. John Dewey suositteli yksinkertaista heuristiikkaa, jonka mukaan opiskelija sai oman tekemisensä yhteydessä keksiä kysymykset ja edelleen vastaukset. Jean Piaget katsoi virikkeellisen oppimisympäristön johtavan tiedonmuodostukseen, ja Lev Vygotsky kehotti opettajia kuulustelun sijasta keskustelemaan oppilaittensa kanssa. Näin tiedon ekspertti ja noviisi kohtaisivat hedelmällisellä tavalla.

Piaget'sta lähtien oppiminen nähtiin konstruktivisena prosessina, jossa opiskelija sovittelee kohtaamansa uuden kokemuksen ja informaation ajattelunsa aikaisempiin rakenteisiinsa. Konstruktivismista tuli viimeistään 1960-luvulla kansainvälisesti hallitseva oppimiskäsitys. Luento, pönttäys ja toisto leimautuivat vanhanaikaisiksi opetustavoiksi.

Konstruktivismiin sisältyy kuitenkin paradoksi. Platon kysyy *Menon*-dialogissaan, kuinka ihminen voi tietää tietävänsä jotain, jos ei tiedä, mitä on etsinyt. Dialogissa opettaja antaa koulutamattomalle orjapojalle geometrisen tehtävän, jonka hänen tulee ajatteleamalla ratkaista. Ilman opettajan tarkoin harkitsemaa kysymystä poika ei olisi koskaan tiennyt minkä geometrisen käsitteen hän juuri oli omaksunut.

Menonin tapauksessa opettajan tehtävä oli valita ja määrittellä oppimistilanteen diskurssi. Tämän mukaisilla kysymyksillä hän varmisti sen, että oppilas oppi geometrian perusteita. Omia mielihalujaan ja päähänpistojaan seuraten poika olisi ajautunut mihin tahansa arjen diskurssihin oppimatta mitään uusia, matemaattisessa ajattelussa tarpeellisia käsitteitä. Menon dialogin mukaan oppimisessa tarvitaan opettaja valitsemaan opiskelun diskurssi.

Diskurssin määrittäminen mahdollistaa kurnalaisen ajatteluprosessin. Se tekee myös mahdolliseksi arvioida, mitä on opittu. Jos tarkoitus oli oppia geometriaa, arviointi tapahtuu geometrian puitteissa. Jos diskurssia ei ole määritelty, voi arvioida vain yleistä harrastuneisuutta ja puuhastelua.

### *Sosiaalista konstruktionismia vai tietoteoreettista realismia?*

Eikö sitten oppimista voi tapahtua iloisen eklektismin puitteissa? Jotainhan tulee aina huomatuksi ja päätellyksi. Omien kysymysten kehittäminen voi viedä huomattavan paljon aikaa. Koulun opetussuunnitelmien tulisi olla toisin rakennettuja kuin nykyään jotta tarvittava aika olisi käytettävissä. Toiseksi voi olla että omat kysymykset eivät kannu kovin kauas. Ne voivat tuottaa vastauksia jotka ovat liian tunnettuja. Kärrynpyörän keksiminen yhä uudelleen on tuhlautta, verrattuna prosessiin joka alkaisi kärrynpyörän tuntemisesta ja johtaisi sitä jännittävämpään uuteen tietoon.

Toinen vastaväite iloiselle eklektismin nouse epistemologisesta realismista. Teemasta kirjoittanut Tapio Puolimatka (*Opetuksen teoria konstruktioismista realismiin*, Tammi 2002) kyseenalaistaa sosiaalisen konstruktionismin, jonka mukaan tieto on yhteisöllisesti tuotettua, historiallisesti kontingenttia ja sellaisenaan suhteellista. Konstruktionistisen tieto-opin perusteella on todella samantekevää, mitä opitaan, koska tieto riippuu joka tapauksessa tekijöistään eikä ole pysyvää. Puolimatka mukaan on intellektuaalisesti terveellistä lähteä siitä, että on olemassa myös varmaa tietoa ja sen tunteminen auttaa pääsemään eteenpäin maailman tiedollisessa hallinnassa. Puolimatka varoittaa sekä konstruktionistisesta tietoteoriasta että konstruktivistisesta oppimiskäytännöstä.

Mikäli oppiminen nähdään pitkäjänteisenä prosessina, joka johtaa maailman entistä korkeatasoisempaan käsitteelliseen haltuunottoon, sen

paras lähtökohta on opettajan välittämä opetus. Tämä ei tarkoita pelkkää luentoa, pänttäystä ja kuulustelua, vaan enemmänkin opettajan ja opiskelijoiden keskustelua, samaa jota konstruktivistit Lev Vygotski suositteli luokkahuoneisiin. Sen avulla opettajan sisällöllinen asiantuntijuus tulee hyödynnettyä ja opiskelijat välttyvät keksimästä kärrynpyörää uudelleen ja uudelleen.

Edellä esitetyt tieto ja opiskelua koskevat päätelmät perustuvat lähinnä tietoteoreettiseen pohdiskeluun. Olen käynyt rajaa sosiaalisen konstruktionismin ja tietoteoreettisen realismin välillä ja painottanut jälkimmäistä. On olemassa tietoa, joka 'täytyy' tietää, koska se on suhteellisen varmaa ja toimii hyvänä perustuksena enemmän tiedon hankinnalle. Opetusta koskeva johtopäätös on, ettei oppimista voi jättää täysin opiskelijan spontaanin valikoivan havainnosta ja kiinnostuksesta riippuvaksi ilman että törmätään käytettävissä olevan ajan rajoituksiin ja jätetään opiskelun tulokset epävarmoiksi.

Konstruktivistisen oppimiskäytännön kielämätön etu on omaehtoisesta etsimisestä ja löytämisen miellyttävyys. Pakoton seikkailu havaintojen ja informaation avaruudessa on omiaan tuottamaan harjoittajalleen flow-kokemuksen. Löytäminen ja oivallukset ovat kohottavia ja innostavia kokemuksia. Jälkmodernin ajan hedonistis-ekspressiivinen sukupolvi etsii flow-kokemuksia pikemminkin kuin läksyjien osaamisesta tulevaa tyydytystä. Voisiko konstruktivistismin hyvät puolet ja sivistyksellisen realismin yhdistää?

### *Niiniluotolaisia tiedon vaatimuksia toteuttamaan*

Hedonistis-ekspressiivisen sukupolven odotuksia ajatellen ehdotan kolmea lähtökohtaa opetuksen suunnittelulle. Kaikki perustuvat sille, että kulloinkin opiskeltavan tiedonalan tietyt käsitteet ja sille tyypilliset prosessit otetaan käyttöön opiskelussa. Opiskelijat eivät lähde liikkeelle nolapisteestä eli siitä, että pohtivat mitä haluaisivat tehdä tai tietää esimerkiksi historiasta. Sen sijaan heille osoitetaan odotushorisontti, esimerkiksi ihmisen ja ympäristön suhteen muuttuminen, ja heillä on yhteys opettajaan sopivien menetelmien löytämistä silmälläpitäen.

Ensimmäinen ratkaisu on maltillinen konstruktivismi. Siinä opettaja osoittaa opiskelijoille sopivasti laajan ja antoisaksi tietämänsä kokemuksen tai informaation alueen, selvittää muuttaman sen hahmottamisessa hyödyllisen perus-

käsitteen ja demonstroi erilaisia alueen tutkimisessä hyödyllisiä menetelmiä. Sen jälkeen tie on opiskelijoille auki ja vapaa. Myös opiskelun tulosten odotetaan vaihtelevan opiskelijasta toiseen. Tulosten pitää perustua tiedonalueen peruskäsitteisen piirissä pysymiseen sekä menetelmälliseen itsekuriin.

Toinen ratkaisu on Sokrateen 'kättilömenetelmä'. Opettaja toimii tiedon kättilönä. Menetelmän hyvä esimerkki on em. Menonin dialogi. Opettaja kysyy, opiskelija vastaa, opettaja tarttuu vastaukseen ja kysyy taas, jne. Menetelmä eroaa kuulustelusta siinä, että opiskelijan ei odoteta toistavan jotain opittua vaan prosessoivan keskustelusta tietoa. Platonin dialogeissa menetelmä vaihtaa usein opiskelijan nöyryyttämistä, sillä hän jää tiheään kiinni heikosti perusteltavissa olevista väitteistä. Nöyryyttämisen tuntu väistynee, kun opiskelija kokee oivaltavansa asioita uudelleen.

Kolmas ratkaisu on peräisin filosofisesta dialektiikasta. Lähtökohtana on väite ja vastaväite, joiden synteesiä etsitään päättelyllä ja todistusai-

neiston käsittelyllä. Esimerkiksi Euroopan vallankumousaikaa opiskeltaessa voi lähtökohtina olla historiantutkimuksellinen tulkintapari, jossa ensimmäinen tulkinta on 'Ranskan vallankumous oli kansan vallankumous' ja toinen tulkinta 'Ranskan vallankumous oli porvariston vallankumous'. Menetelmänä on ristiriitatietoa sisältävien dokumenttien vertailu ja niiden todistusvoiman kriittinen käsittely.

Tietoteoreettisen realismin ja opettajan intervention tarpeen tunnustaminen ei vie tiedon passiiviseen vastaanottamiseen. Siinäkin voi toteuttaa niiniluotolaisia tiedon aktiivisuuden, kriittisyyden ja dynaamisuuden vaatimuksia. Opiskelija saa nauttia heuristiikasta ja ilmaista itseään. Samalla kuitenkin pelastetaan opiskelija päätyvästä tuntemukseen 'lähden koulusta yhtä tyhjänä kuin sinne tulinkin'.

*Kirjoittaja on professori Helsingin yliopiston Opettajankoulutuslaitoksella. Kirjoitus perustuu esitykseen Tieteen päivillä 8.-12.1.2003 seminaarissa "Tieteen oppiminen – Tutkiva ote, innostus ja luovuus".*