

## Teknologisoituvan kasvatuksen onnistunut analyysi

**Risto Ikonen**

*Tomi Kiilakoski 2012. Kasvatus teknologisessa maailmassa. Tutkimus teknologisoituvasta kasvatuksesta. Nuoristotutkimusverkoston / Nuoristotutkimusseuran julkaisuja 132. Helsinki: Nuorisotutkimusseura. 277 s.*

Koneistuminen on muuttanut monella tapaa ihmisen elämänpiiriä. Työ, liikkuminen ja vapaa-aika alkoivat parisataa vuotta sitten irtautua perinteisistä muodoistaan. Purjelaivat korvautuivat höyrylaivoilla, postivaunujen tilalle tuli rautatieverkosto, kirjeen korvasi lennätin ja sanomalehden radio. Käsikäyttöisiä kaapimia, ompeluvälineitä, jauhimia, vatkaajia, pesimiä ja kuumentimia korvaamaan on kehitetty sähköllä toimivia työkaluja, jotka ovat tehneet tarpeettomiksi valtavan määrän karvareita, ompelijoita, mylläreitä, leipureita, pyyk-käreitä ja halonhakkaajia. Laitteiden tarvitseman sähköntuotantoa varten on valjastettu koskia, rakennettu tekoaltaita, nostettu turvetta ja rahdattu kivihiiltä.

Muutos on valtaisa. Viisikymmentä vuotta sitten tv-katsojia nauratti salainen agentti, jonka kenkä toimi samalla puhelimenä. Ensimmäisiä kännyköitä kutsuttiinkin leikillisesti kenkäpuhelimiksi. Nyt lähes kaikilla on mukanaan salaisen agentin puhelinkenkää monin verroin laadukkaampi viestintälaitte. Kun vielä 1980-luvulla eränkävijä saattoi häipyä viikkokausiksi perheensä tavoittamattomiin, nykyään häneen saa yhteyden lähes missä vain. Moderni eränkävijä voi niin halutessaan jakaa luontokokemuksensa sosiaalisen median välityksellä – ja yhä useampi niin tekeekin.

Teknologia muuttaa ympäristöämme, mutta myös elämäntapaamme. Se vaikuttaa meihin monin eri tavoin ja usein tämä tapahtuu huomaamatta. Vaikka kasvatustieteissä on jo pitkään tehty tekniseen oppimisympäristöön liittyvää tutkimusta, painopiste on ollut uusien tekniikoiden hyödyntämisessä tai teknologisen innovatiivisuuden kehittämisessä. Lähes huomiotta on jäänyt, miten teknologia ja teknologinen ajattelutapa ovat vaikuttaneet kasvatuksen ja koulutuksen maailmaan.

Tätä tutkimuksellista aukkoa täyttää Tomi Kiilakosken väitöskirja *Kasvatus teknologisessa maailmassa*. Siinä Kiilakoski keskittyy tarkastelemaan, miten teknologinen ajattelutapa ja ennen kaikkea moderni viestintätekniikka ovat muuttaneet elämäämme ja kuinka tämä muutos heijastuu kasvatuksessa ja koulutuksessa. Teos koostuu johdannosta (s. 1–94), seitsemästä artikkelista (s. 95–242) ja tutkimuksen yhteenvedosta (s. 243–273). Väitöskirja on julkaistu Nuorisotutkimusseuran julkaisusarjassa.

Tarkastelunsa lähtökohdaksi Kiilakoski on ottanut kasvatuksen teknologisoitumisen, jonka varhaismuodon hän paikallistaa jo 1600-luvulle. Kouluhistorian klassikoihin kuuluva Comenius kuvasi näet hyvää opetusta kellokoneen tapaan organisoiduksi kokonaisuudeksi. Vaikka ensin karsastin teknologisen ajattelutavan ulottamista noin kauaksi menneisyyteen, tarkemmin asiaa ajatellen valinta osuu kohdalleen. Mekaaninen kello jousineen, liipottimien ja lukuisine rattaineen edusti tuon ajan teknologista huippuosaamista. Comenius oli myös varmasti nähnyt Prahan kaupungintalossa olleen astronomisen kellon, joka näytti ajan lisäksi muun muassa kuun vaiheet, auringon nousun ajankohdan ja vallitsevan tähti-merkin. Siinä oli suuri osa inhimillistä tietoa tiivistetty yhdeksi ainoaksi kokonaisuudeksi.

Eipä ihme, että järjestelmällisesti toteutetun opetuksen esimerkiksi Comenius nostaa juuri kellon.

Oman aikamme teknologisia huipputuotteita ovat tietotekniset vimpaimet, huikean tiedonsiirtokyvyn omaava valokuitu ja internet monine palveluineen. Vastaavasti teknologisen ajattelutavan nykyvastineita ovat usko erilaisten opetusvälineiden mullistavaan vaikutukseen sekä jatkuvasti kehittyvät seuranta- ja arviointivälineet. Vaikka Kiilakoski suhtautuu-kin kasvatuksen teknologisoitumiseen kriittisesti, hän ei kiellä että siinä on paljon hyvää-kin. Teknologisoitumisen totalisoivaa vaikutusta vastaan täytyy kuitenkin tietoisesti kamppailla.

Miten tuo totalisoituminen sitten ilmenee? Kiilakoski nostaa esiin kaksi keskeistä vaikutuskanavaa. Ensiksi, teknologia jo itsessään vaikuttaa tapaamme elää maailmassa. Heideggeriin tukeutuen Kiilakoski tähdentää, etteivät tekniset uutuudet ole vain esineitä, joita valmistetaan ja käytetään. Teknologia määrittää myös sen, miten asiat ilmenevät meille. Teknologia asettaa viitekehysten tavallamme tulkita ilmiöitä ja asiantiloja. Tuo viitekehys ei rajaudu koskemaan vain niitä asiayhteyksiä, joissa teknisiä ratkaisuja hyödynnetään. Heideggerin mukaan teknologinen ajattelutapa tunkeutuu kaikille elämisaikojen osalle. Me emme käytä teknologiaa, me elämme sitä.

Toinen vaikutusmuoto on Weberin kuvaama instrumentaalinen rationaalisuus. Sille on ominaista asettaa päämääriä, joiden saavuttamiseen pyritään löytämään mahdollisimman kustannustehokas välinevalikoima. Instrumentaalinen rationaalisuus ei kuitenkaan ole ainoa sosiaalista toimintaa suuntaava tekijä. Toiminta voi tukeutua myös eettisiin, esteettisiin tai uskonnollisiin lähtökohtiin (arvorationaali toiminta), se voi perustua subjektiiviseen tunteeseen (affektuaalinen toiminta) tai totuttuun tapaan (traditionaalinen toiminta). Vaikka nämä ilmenevätkin tavallisesti toisiinsa sekoittuneina, Weber katsoi, että modernissa maailmassa instrumentaalista rationaalisuudesta oli tulossa aina vain tärkeämpi inhimillistä toimintaa suuntaava tekijä.

Kasvatuksen alueella teknologinen ajattelu ilmenee yrityksenä löytää mahdollisimman tehokkaat välineet asetettujen päämäärien saavuttamiseksi. Samalla perinteinen arvoperusta menettää merkitystään. Niinpä kun entisaikaan kasvatuksen lähtökohtana saattoi olla esimerkiksi kasvattien kunnioittava kohtelu tai vuorovaikutuksen dialogisuus, nykypäivänä toimintaa ohjaa lähinnä taloudellisen kilpailukykyyn kohottaminen. Arvopohdintojen sijaan hallitsevaksi nousee strateginen ajattelutapa, jossa toiminnan oikeellisuuden ratkaisee tehokkuus. Kun koulutuksen tärkeimmäksi tavoitteeksi nousee suotuisan talouskehityksen jatkuminen, opettajuus alkaa yhä enemmän muistuttaa työtä tuotantolaitoksen liukuhihnalla. Tavoitteet joudutaan ottamaan vastaan sellaisenaan, jolloin toiminnan painopiste asettuu opetuksen, opetusjärjestelyjen ja arvioinnin tekniikoihin.

Ajallemme ominaisen teknologiaeetoksen vaikutus kasvatustodellisuuteen on kuitenkin vain yksi tärkeä teema, jota Kiilakoski tarkastelee. Toinen vähintään yhtä merkittävä asiakokonaisuus on teknologisten ratkaisujen ja ennen kaikkea informaatioteknologian vaikutus kasvuympäristöön. Väitöskirjassa painopisteen vaihto tapahtuu kouluampumisten taustoja selvittelevässä artikkelissa. Nyt kyse ei ole enää teknologiasta ylipäätään vaan ohjelmistoteknisistä sovelluksista, jotka heideggeriläisittäin ilmaistuna mahdollistavat uudenlaisen tavan 'elää teknologiaa'. Riippumatta siitä, mitä asioita ja arvoja itse kannattaa, internetistä löytyy aina samanmielisten ryhmä, jolla on yhteiset kulttuuriset merkit ja yhteinen toimintamalli. Kouluampujia koskeva artikkeli tuo järkyttävällä tavalla esiin, millaisia ongelmia moderni viestintäteknikka on muassaan tuonut.

Mielenkiintoinen on myös tietotekniikan opetuskäyttöä koskeva ajatuskehitelemä. Lähtökohtana on McLuhanin 1960-luvulla muotoilema ajatus välineestä viestinä, jonka Postman

kiinnitti 1970- ja 1980-luvulla kasvatuksen maailmaan. Opetusteknologia ei vain opeta asioita, se opettaa samalla itseään. Yhtäältä sillä voidaan rajoittaa oppijan omatoimisuutta painottamalla oppimisprosessin pikkutarkkaa seurantaa ja oppimispolun yksityiskohtaista suunnittelua. Toisaalta se voi tarjota väylän uutta luovalle tiedonhankinnalle ja omaehtoisen oppijuuden kehittymiselle.

Tällainen 'vaihtoehtoisten elämien' hahmottelu houkuttelee jatkokehitelmiin. Eikö ole niin, että oppilaitoksissa toteutetut tietotekniset ratkaisut voivat nekin muokata oppijoiden käsitystä oikeanlaisesta oppimisesta? Laite- ja ohjelmistovalinnoilla käyttäjät voidaan opettaa tiettyjen korporaatioiden ja ohjelmistotalojen asiakkaisiksi. Jos taas valinta osuu avoimiin ratkaisuihin, samalla avautuu yhteys vapaaehtoisvoimin toimiviin globaaleihin kehittäjäyhteisöihin.

Teknologia ei ole sinällään hyvää tai pahaa. Ongelmia syntyy vasta, jos tekninen ympäristö ja siinä tapahtuvat muutokset otetaan annettuina. Kiilakoski tunnustaa tieto- ja viestinteknologian merkityksen opetuksen monipuolistajana ja kasvuympäristön rikastuttajana. Hän ei kuitenkaan suostu ottamaan kritiikittömästi vastaan moderniin teknologiaan liitettyä lupausta, jonka mukaan tekniikan lisääntyvä käyttö nostaa väistämättä kasvatuksen ja koulutuksen laatua. Kasvattajan on tehtävä tietoinen päätös, millainen viesti käytettävään välineeseen halutaan sisällyttää ja millaista teknologiaa oppijoiden halutaan elävän.

Väitöskirja sijoittuu osaksi genreä, jossa lukijalle vakuutetaan jonkin asian olevan yhteiskunnassamme pahasti pielessä. Tätä suuntausta edustavat ne lukuisat tutkimukset, joissa selvitetään yhteiskunnan eri osa-alueille tunkeutunutta uusliberalistista eetosta. Yhteistä näille tahtoo olla se, että vaikka ilmiön kaameus käy harvinaisen selväksi, lukija jätetään ihmettelemään, miksi joku tuollaista kaameutta haluaa edistää. Mistä moinen pahuus kumpuaa? Vielä hämäämmäksi jää, mikä voisi olla uusliberaalin politiikan vaihtoehto. Mihin se voisi perustua? Vastausta on ollut tapana hakea sivistyksestä ja universaaleista arvoista. Ei kovin kiinnostavaa.

Kiilakosken tekstit tarjoavat tavanomaista mielenkiintoisemman lähestymistavan myös aikalaiskriittiseen tutkimukseen. Talouden kielipeli tai uusliberalismin hegemonia eivät silloin ole enää tarkastelun keskiössä, sillä niiden katsotaan olevan pelkkää ilmiöpintaa, seurausta jostain, joka vaikuttaa pinnan alla. Varsinainen liikuttaja on teknisen kehityksen ruokkima teknologinen ajattelutapa. Tähän liittyviä näkökantoja Kiilakoski teksteissään ansiokkaasti esittelee.

Tomi Kiilakosken väitöskirjaa oli ilo lukea. Tutkielman teoreettinen viitekehys avaa poikkeuksellisen mielenkiintoisen näkökulman läpitemnologisoituneeseen yhteiskuntamme. Se tarjoaa myös uudenlaisen tavan tarkastella tieto- ja viestintätekniikan pedagogisia vahvuuksia ja heikkouksia. Teoksen kieliasu on pääosin konstailematon, joten se soveltuu mainiosti myös rivikasvattajien lukemistoksi. Yliopistolliseksi oppikirjaksi se sopisi kerrassaan erinomaisesti siitäkkin huolimatta, että tekstin joukossa on muutama englanninkielinen artikkeli.

***Risto Ikonen toimii yliopistonlehtorina Itä-Suomen yliopistossa.***