

## TIIVISTELMÄ – Teknisen työn alasajo uhkaa kansantaloutta

Peruskoulun teknisen työn opetusta ajetaan alas vailla tutkimuspohjaa. Siinä ei piitata opettajien selkeästä vastustuksesta eikä oppilaiden valinnanvapaudesta. Yläkoulun pakollisten teknisen työn tuntien määrä on vähentynyt jopa 67 prosenttia. Se on iso ongelma, sillä yläkouluun siirryttäessä oppiaineen luonne muuttuu huomattavasti. Uudistuksessa ei ole ymmärretty teknisen työn keskeisiä tehtäviä eli innostamista teknisille aloille sekä teknis-loogisen ajattelun ja hyvien jatko-opintovalmiuksien kehittämistä. Opetuksen uudet normit eli perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, Opetushallituksen ohjeistus käsityönopetuksen järjestämisestä ja uusi tuntijako ovat erittäin vahingollisia tekniselle työlle. Samalla ne vaikeuttavat osaamis- ja työvoimapulan kanssa kamppailevia suomalaisia yrityksiä ja koko kansantalouttamme. Oheisessa kirjoituksessa käsittelemme laadukkaan teknisen työn olennaista vaikutusta yhteiskunnan kokonaisedulle ja opetuksen uusien normien keskeisiä ongelmia. Esitämme myös, miten tilanne olisi ratkaistavissa. Olemme olleet yhteydessä mm. Elinkeinoelämän keskusliittoon, josta olemme saaneet vahvaa tukea. EK:ssa on tähän asti pidetty uusia opetussuunnitelman perusteita onnistuneina. Nyt sielläkin on teknisen työn kohdalla havahduttu uudistuksen virheisiin.

Opetuksen uusissa normeissa tekninen työ ja tekstiilityö on yhdistetty kokonaan yhdeksi oppiaineeksi, käsityöksi. Tätä ideaa kutsutaan ”monimateriaaliseksi käsityöksi”. Siinä on ihanteena, että jokaisessa tuotteessa käytetään teknisen työn ja tekstiilityön materiaaleja ja tekniikoita. Ns. yhteisessä käsityössä on sivuutettu Teknisten aineiden opettajien (TAO ry) koulutuspoliittinen ohjelma, jossa painotetaan teknologisen yleissivistyksen tärkeyttä ja teknisen työn vahvaa yhteyttä matemaattis-luonnontieteellisiin aineisiin. ”Yhteistä käsityötä” eivät ole kehittäneet teknisen työn ja tekstiilityön opettajat yhdessä, vaan kyse on pienen joukon läpiajamasta uudistuksesta. Kummankin oppiaineen opettajat pitävät uudistusta huonona. Tilannetta vinouttaa se, että yliopistojen viidestä käsityön professorista kaikki ovat taustaltaan tekstiilityön opettajia. Teknisen työn laadukasta tutkimusta on mahdotonta tehdä, jos teknisellä työllä ei ole ainuttakaan omaa professuuria. Käsityötä ei ole vuosikausiin yliopistotasolla kehitetty teknisen työn näkökulmasta.

”Monimateriaalinen käsityö” tekee laadukkaan teknisen työn opetuksen mahdottomaksi, koska aikaa on vain pintaraapaisuihin. Käsityö oli aiemmin suosittu valinnaisaine, jopa suosituin. Kouluista ympäri Suomen kantautuu nyt viesti, että sen valinnat 8. ja 9. luokille ovat suorastaan romahtaneet. Helsingin ja Turun yliopistoissa on menossa yhteistutkimus, jossa asiaa kartoitetaan.

”Monimateriaalisen” käsityönopetuksen toteuttaminen oppilaita motivoivalla tavalla on lähes mahdotonta. Myös oppilaan mahdollisuudet huomata matemaattis-luonnontieteellisellä tiedolla olevan monia käytännön sovelluksia vähenevät. Uuden POPS:n tavoitteena oli oppilaan valinnanvapauden kasvattaminen, mutta käsityössä valinnanvapaus kaventui. Opetushallituksen oma ohjeistus käsityönopetuksen järjestämisestä on ristiriidassa POPS:n kanssa. POPS:n mukaan opetuksessa on määrä painottaa oppilaiden kiinnostuksen kohteita, mutta Opetushallituksen ohjeistuksen mukaan oppilaalla ei ole oikeutta tehdä valintaa käsityön sisältöalueiden (tekninen työ ja tekstiilityö) välillä.

Teknisen työn keskiössä on teknis-looginen ajattelu. Se antaa valmiuksia teknisten alojen kaikille tasoille – metallityöntekijästä tekniikan tohtoriin. Tekninen työ on teorian ja käytännön jatkuvaa vuoropuhelua, jossa matemaattis-luonnontieteellinen tieto saa käytännöllisiä merkityksiä. Se on maailman mittakaavassa ainutlaatuinen kokonaisuus, jollaista ei ole muissa maissa. Tekninen työ pitää nähdä Suomen vientivetoisen kansantalouden ehdottomana kilpailuvalttina. Lisäksi teknisellä työllä on merkitystä mm. syrjäytymisen ehkäisemisessä.

Teknisen työn keskeisiä tehtäviä ei tuoda esiin uusissa opetuksen normeissa. Käsityö näyttäytyy niissä oppiaineena, jonka tehtävänä on mm. luoda mielihyvää, kehittää tuntoaistia ja ylläpitää perinteitä. Käsityö oppiaineen nimenä kuvaa huonosti teknistä työtä, sillä arkikielessä käsityö ymmärretään yleensä tekstiilityöksi.

Materiaalien ja tekniikoiden osalta tekninen työ käsittää perinteisten metalli-, puu-, kone-, ja sähköteknologioiden lisäksi nykyään olennaisesti myös robotiikan, automaation, muoviteknologian, teknisen suunnittelun ja tietokoneohjatun työstön (3D-tulostus, laserleikkaus, CNC-työstö). Tekninen työ muodostaa perustan juuri niiden alojen osaamiselle, joiden varassa yhteiskuntamme toimii ja kansantaloutemme lepää. Silti näitä olennaisia sisältöjä supistetaan nyt radikaalisti, ja niitä korvataan tekstiilityön sisällöillä. Näin toimitaan siitä huolimatta, että esim. Teknologiateollisuus on tuonut esiin vakavan huolensa pahenevasta työvoima- ja osaamispulasta.

Tekstiilityön keskeisimmät sisällöt ovat ompelu, virkkaaminen, neulonta, huovutus, kudonta, kirjonta ja kankaanpainanta. Niillä ei ole nykypäivänä selkeää suoraa yhteyttä työelämän todellisuuteen, vaan tekstiilityön ydinmerkitys on itseilmaisussa ja taiteellisuudessa. Nämä ovat sinänsä tärkeitä ja merkityksellisiä asioita, mutta niillä ei voi korvata teknisten perusvalmiuksien opettamista. Tekstiilityöllä on enemmän yhtymäkohtia kuvataiteeseen kuin tekniseen työhön.

”Monimateriaalinen käsityö” vaikuttaa peruskoulun lisäksi opettajankoulutukseen, jonka teknis-aidollinen laatu on romahtanut. Se johtuu yrityksestä kouluttaa ”käsityöopettajia”, jotka hallitsivat sekä teknisen että tekstiilityön. Aiemmin teknisen työn aineenopettajat saivat riittävän osaamisen ammattinsa turvalliseen ja tasokkaaseen hoitamiseen, mutta uudistusten myötä tilanne on muuttunut. Kuvaava esimerkki on metalliteknologia, jota opiskeltiin vielä 2000-luvun alussa noin 25 opintopistettä, nyt noin 3,5 opintopistettä.

Olemme laatineet liitteenä olevan kirjoituksen, jossa kuvailemme tarkemmin tämän viestin teemoja. Esitämme myös konkreettisia ehdotuksia, miten vallitsevaa tilannetta tulisi korjata. Uskomme, että tekstimme antaa kattavan kuvan siitä, mitä peruskoulun teknisen työn opetuksessa juuri nyt tapahtuu. Tekstimme jakautuu seuraaviin osioihin:

1. Johdanto
2. Tekninen työ ja tekstiilityö, kaksi eri näkökulmaa materiaaliseen maailmaan
3. Opetusta ohjaavien uusien normien ongelmat
4. Laadukas teknisen työn opetus on Suomen etu
5. Mitä nyt on tehtävä?
6. Lähteet