



**Kari Kilpinen ;
Sarja : henkilöstö
kirjoitus aiheeseen Kauppaopetusta 100 vuotta Lahdessa**

Päätteestä globaaliin verkkoon ja teoreettisesta tekemällä oppimiseen

Paljon on muuttunut kolmessakymmenessä vuodessa, kun olen ollut Lahdessa kauppaopettajana. Aloittaessani vuonna 1981 oli opetusluokassa peräti yksi pääte teknillisen oppilaitoksen koneeseen. Tietotekniikkaakin kutsuttiin ATK:ksi. Se kirjoitettiin isoin kirjaimin vastoin kielitoimiston ohjeita. Tietotekniikka oli jotakin jota piti katsoa hieman ylöspäin. Lahden kauppaoppilaitos oli edelläkävijöitä Suomessa tietotekniikan opetuksessa kauppaoppilaitosten joukossa, sillä pakolliseksi aineeksi se oli tullut jo vuonna 1974. Useissa muissa vastaavissa laitoksissa Suomessa aine tuli pakolliseksi vasta 1980-luvun alussa.

Olin ensin keväällä 1981 laskentatoimen lehtorin sijaisena, mutta lukuvuoden 1981-2 toimin tietotekniikan lehtori Johanna Halosen äitiysloman sijaisena. Oppilaat yrittivät tehdä pieniä ohjelmointitehtäviä Basic-ohjelmointikielellä ja kirjasta opiskelimme kaikenlaisia tietotekniikkaan liittyviä termejä. Opetus oli varsin teoreettista ja tuntui hieman siltä kuin opiskelijat eivät olisi ymmärtäneet asioita. En ollut vielä itse saanut omia opintojani valmiiksi ja minulta puuttui gradutyö. Päätin, että teen graduni siitä, mitä mielestäni tietotekniikan opetus kauppaopetuksessa pitäisi olla. Ajatus jäi itämään, että olisiko parempia tapoja opettaa tietotekniikkaa kuin opiskelijoiden kiusaaminen vaikeilla termeillä.

Tietotekniikka muuttui 1980-luvun alussa täydellisesti. Vanha keskitetty systeemi sai rinnalleen myös mikrotietokoneita. Aluksi meilläkin kokeiltiin kuitenkin laskentatoimen päätteitä, jotka oli yhdistetty erään lahtelaisen laskentakeskuksen minikoneeseen. Järjestelmä oli eräajotyypinen ja tulosteet tulivat yleensä vasta seuraavana päivänä. Ensimmäisen mikrotietokonealuokan hankinta tapahtui seuraavan lukuvuoden alussa. Olin mukana hankintaprosessissa, mutta itse olin poissa laitoksesta suorittamassa varusmiespalvelustani kun laitteet tulivat.

Palatessani "harmaista" tulin kauppaoppilaitoksen kurssiosastolle opettamaan. Opetus oli muuttunut käytännöllisemmäksi. Vaikka laitteet olivat nykyäsitäyksen mukaan alkeellisia, niin opiskelijat kokivat opetuksen paljon mielekkäämmäksi kuin aiemmin. Mikrotietokoneet eivät olleet IBM-yhteensopivia Yhteensopivuushan alkoi silloin tulla standardiksi. Silti voi sanoa, että olimme hyvin mukana kehityksessä. Itse pidin iltaisin kursseja työelämän ihmisille. Heistä monet olivat aiemmin opiskelleet asioita, joita itsekkin opetin paria vuotta aiemmin. Sanonta suomalainen ei usko ellei itse näe, pitää hyvin paikkansa. Olin gradu-tutkielmaani tehdessäni kyselyissä huomannut, että opiskelijat eivät ymmärtäneet abstrakteja käsitteitä. Nyt konkreettiset havainnoitavat asiat muuttivat käsitykset heti. Ei tavallisen käyttäjän, ja heitähän meidän pitää pääosin kouluttaa, tarvitsekaan tietää ohjelmointikielistä tai muista tietotekniikan ammattilaisten erikoisasioista.

Itse koin tärkeäksi jo 1980-luvulla tietoliikenteen merkityksen. Nykyään Internet on itsestäänselvyys, mutta niin ei ollut silloin. Tietoliikenne oli hyvin kömpelöä vielä tuolloin ja modeemijakaan ei voinut omistaa, vaan niitä voitiin vain vuokrata kalliilla hinnalla. Hitaan modeemin vuokraaminen maksoi kuukaudessa monin verroin enemmän kuin nykyään äärettömästi nopeamman laajakaistayhteyden. Ensimmäisen oman modeemin hankin koululle 1980-luvun puolivälissä ja sillä olimme yhteydessä silloisiin alkeellisiin tietopankkeihin ja sähköpostiakin kokeilimme atk-jatkoluokan kanssa ammattikasvatushallituksen tukemassa projektissa Hämeenlinnan kauppaoppilaitoksen vastaavan luokan kanssa.

1980-luvun lopussa tietotekniikan opetus alkoi muotoutua hieman niihin muotoihin kuin se nytkin on. Opetuksessa käytiin läpi käyttöjärjestelmän asioita levykkeiden

käsittelyssä, taulukkolaskennan harjoituksia, alkeellista tietokantaa sekä myös tietotekniikan käsitteitä. Konekirjoituksen opettajista tuli tekstinkäsittelyn opettajia. Hieman opetusta häiritsi aluksi se, että esimerkiksi ylioppilaspohjaisen luokan 36:lle oppilaalle oli vain 6-8 mikrotietokonetta luokassa. Mutta vähitellen tuokin asia korjaantui koneiden määrän lisääntyessä ja lopulta luokkien jakautuessa kahteen opetusryhmään.

1990-luku mullisti edelleen tietojenkäsittely graafisine Windows-käyttöliittymineen ja Internet-yhteyksineen. Aivan alussa ei koulun johto aivan ymmärtänyt Internetin merkitystä, sillä kun ehdotin valinnaista Internet-kurssia, niin sain pitää sen 76 oppilaan ryhmälle auditoriossa. Varsin pian kuitenkin saimme kaapeloitua koko koulun Internet-yhteyksillä. Kun nykyään puhutaan, että Internet ”koukuttaa” ihmisiä, niin sitä tapahtui jo 1990-luvun puolivälissä. Muistan eräänkin oppilaan, joka tuli kouluun jo hieman seitsemän jälkeen aamulla ja lähti pois kahdeksan jälkeen illalla. Ainoa huono puoli oli, että hän ei käynyt oppitunneilla, vaan yritti aina löytää vapaan luokan, jossa pystyi pelaamaan pelejä tai olemaan alkeellisilla yhteyksillä yhteydessä muualle. Hänen vanhempansa luulivat hänen olevan varsinainen himo-opiskelija.

1990-luvulla tapahtui myös merkittävä organisatorinen muutos, kun oppilaitos jakaantui toisen asteen merkonomiopetuksiksi ja ammattikorkeakouluopetuksiksi. Tuolloin oppilaitokseemme tuli ensimmäiset vaihto-opiskelijat ulkomaisista ammattikorkeakouluista. Vaikkakin ehkä järjestelmä täällä oli vasta muotoutumassa, niin tietoliikenne oli meillä varsin jo varhain hyvä. Muistan eräänkin espanjalaisen opiskelijan ihmetelleen suuresti, että pääseekö täällä jokaisesta työasemasta Internetiin. Espanjassa opiskelijoiden piti anoa yhteyttä Internetiin ja he saivat sitä ehkä kerran kuukaudessa asiallisesti perusteltuun tarkoitukseen. Sama asia konkretisoitui EU-rahoitteisessa tietoverkkopohjaisen opetuksen projektissa, jossa olimme Lahden ammatti-korkeakouluna mukana. Projektissa opiskelijat suunnittelivat omat yhteistoiminnallisesti tapahtuneet projektit muiden vastaavien ryhmien kanssa muissa maissa. Meidän järjestelmämme eivät olleet muiden maiden järjestelmiä jäljessä vaan päinvastoin; meidän tietoliikenneyhteytemme oli hyvin kehittyneet.

Tekniikka on muuttunut kolmessakymmenessä vuodessa paljon, mutta myös opetusmenetelmät ovat muuttuneet. Luennot tietotekniikassa on varsin vähäistä verrattuna 1980-luvun alkuun verrattuna. Oppiminen tapahtuu enemmän tekemisen kautta. Itse olin kiinnostunut tietokonevälitteisestä opetuksesta jo ennen kauppaoppilaitokseen tuloani; olin vuonna 1979 Tampereen yliopiston Plato-projektissa mukana. Siinä projektissa sain opiskella erilaisia oppiaineita New Yorkissa ja Amsterdamissa sijainneiden keskustietokoneiden välityksellä. Kiinnostus tietokonevälitteiseen opetukseen lisääntyi 1990-luvulla ja lähdin opiskelemaan asiasta lisää yliopistoon. Teoreettisten opintojeni lisäksi halusin kokeilla käsityksiäni käytännössä myös omassa opetuksessani. Sain johdolta oikeuden kokeilla toisenlaisia menetelmiä niin toisen asteen kuin ammattikorkeakoulun puolellakin. Ensimmäiset kokeiluni tein jo vuonna 1995 ja kaikkiaan tutkimuksissani tutkin noin 800 opiskelijan oppimista erilaisissa projekteissa.

Vaikka tekniikka on muuttunut paljon, niin paljon on muuttunut myös opetusmenetelmissä ja käsityksissä oppimisesta. Tietotekniikka on ymmärrettävä vain välineeksi muiden rinnalla. Oikein ymmärrettynä tietotekniikka auttaa oppimaan paremmin ja joustavammin. Kuitenkin asioihin pitää perehtyä oppimisen, ei niinkään tekniikan kautta.

Käytännön kokeiden ja teoreettisen opiskeluni pohjalta valmistelin väitöskirjani ja vuonna 2004 väittelin tohtoriksi Tampereen yliopistossa. Perusväittämani on, että tietokonevälitteisesti tekemällä oppien voimme tehdä opetuksesta joustavampaa. Tietokonevälitteinen opetus auttaa tässä prosessissa. Jotkut oppivat käsitteiden

kautta, toiset havainnoiden, toiset intuition kautta ja useimmat näiden eri tapojen yhdistelmillä. Tietokoneet auttavat oppimisprosessissa, jos lähdetään oppijasta eikä tekniikasta.

Paljon on muuttunut Lahdessa kaupan alan opetuksessa. Vaikka rakennus, jossa opetan, on pysynyt samana, niin opetus on muuttunut hyvin radikaalisti. Tietotekniikka on muuttunut ”tekun” päätteestä osaksi globaalia maailmanlaajuista verkkoa. Vielä enemmän on muuttunut opetuksen sisältö ja menetelmät. Teoreettisesta abstraktien käsitteiden läpikäynnistä on siirrytty enemmän tekemällä oppimiseen. Kauppaopetus Lahdessa on seurannut aikaansa.

Lähteet :

Kilpinen 1986. Tietojenkäsittelyopin opetus keskiasteen kaupallisessa koulutuksessa. Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelyopin laitos. Pro Gradu tutkielma.

Kilpinen 1997. Älykäs oppimisympäristö. Tampereen yliopisto. Ammattikasvatuksen laitos. Syventävien opintojen tutkielma.

Kilpinen 2004. Reflective teacher using the computer-network in teaching; how the psycho-epistemological learning styles help to better design learning environments. Academic dissertation. Department of computer sciences. University of Tampere.

Kurkisuonio R. (ed.) 1980. Tietojenkäsittelyn opetusohjelmista PLATOssa. Report 15. mathematical sciences department. University of Tampere.