

Liisa Niinikangas

Tiedonhallintataidot - avain uudenlaiseen oppimiseen

Johdanto

Artikkelini pohjautuu *International Graduate Information Studies Summer Schoolissa (IGISS) Aberystwythissä, Walesissa*, tekemääni selvitykseen tiedonhallintataidoista sekä oppilaitosten kirjastojen ja tietopalvelujen kehittymismahdollisuuksista. Opiskelin IGISSissä kesällä 1992 Tietohuollon neuvottelukunnan apurahan turvin. Jo aiemmin, Tampereen yliopiston kirjaston informaatiopalvelussa olin vastannut useiden vuosien ajan 1980-luvulla käyttäjäkoulutuksesta ja sen suunnittelusta. Työtoverini, informaatikko *Anneli Luoma* oli kehittänyt meille silloin kolmivaiheisen käyttäjäkoulutusmallin. Sovelsimme sen vaiheittaista etenemistapaa orientoitumisesta omaan kirjastoon aina yleisten tiedonhankintataitojen opettamiseen asti. Mielestäni malli on yhä käyttökelpoinen, joten minun oli helppo rakentaa uusimpaan kansainväliseen kirjallisuuteen perustuva kirjoitukseni Annelin Tampereella luomalle perustukselle.

Käytännön kokemusteni lisäksi nojaudun koulukirjastoja käsittelevien aikakauslehtien artikkeleihin. Access, Emergency Librarian, Information Age sekä School Library Media Quarterly ovat olleet hyödyllisiä lähteitä. Michael B. Eisenberg ja Robert Berkowitz ovat kirjoittaneet useita teoksia tiedonhallintataidoista. Katherine Kuhltau on tehnyt USA:ssa seurantatutkimuksia opiskelijoiden tiedonhankinnasta ja sen kehittymisestä. Eri puolilla maailmaa, ala-asteilta yliopisto-opiskeluun asti, on nähtävissä samantyyppinen kehitys.

Olen suomentanut termin *Information skills* tiedonhallintataidoiksi. Osuvaa ja täsmällistä suomalaista vastinetta englanninkieliselle käsitteelle ei ole. Johtopäätökset ovat omiani. Pyrkimykseni on toisaalta osoittaa Annelin 1980-luvun alun visioineen olleen moderni ja niin yleispätevä, että nykyisessä työssänikin pystyn soveltamaan hänen ajatuksiaan. Toisaalta pohdin ammatillisten oppilaitosten kirjastojen uutta roolia ja tiedonhallintataitojen tarpeellisuutta opiskelijoiden tulevaisuuden menestyskriteerinä.

Taustaa

1960-luvulla uskoimme muutoksen mahdollisuuteen. Emme olleet kuitenkaan täysin varautuneet tulevaisuuteen. 1990-luvulla yhteiskunnallinen ja taloudellinen muutos on jatkuvaa. Voimeko itse vaikuttaa muutoksen suuntaan? Mitkä eväät annamme lapsillemme ensi vuosituhanen elämään?

Tulevaisuus voi olla täynnä mahdollisuuksia niille, jotka pystyvät hallitsemaan muutosta. Koko yhteiskunnallisen ajattelun ja koulutuksen on oltava uudenlaista, jotta selvittäisiin maailmanlaajuisista ympäristön, talouden ja kulttuurin ongelmista. Ja ympäröivän yhteiskunnan muuttuessa koulutuksenkin on muututtava. Tulevaisuuden aikuisten on pikemminkin ymmärrettävä asioita kuin muistettava faktoja. Jokaisella on oltava informaation lukutaito (information literacy). Ensi vuosituhanen aikuisten on oltava kriittisiä päätöksentekijöitä, jotka pohjaavat päätöksentekonsa, eivät ainoastaan järkeensä ja päättelykykyynsä vaan myös tuntoihinsa ja sydämeensä, tasapainoon älyn, tahdon ja tunteen kesken.

Mitä tällä kaikella on tekemistä tiedonhallintataitojen tai oppilaitosten kirjastojen kanssa? Koulutusjärjestelmän muutoksen syyt ovat ilmeiset. Koulutus voidaan nähdä kansakunnan taloudel-

lisen kasvun takeena. Kansainvälinen talouselämä pohjautuu enenevästi tietoon, innovaatioihin ja taitoihin. Teollisuus tarvitsee laadukasta, kriittistä työvoimaa, joka pystyy sekä yksilö- että ryhmätyöhön. Julkaistavan informaation määrä kasvaa, joka vuosi julkaistaan yhä useampia tieteellisiä aikakauslehtiartikkeleita ja kirjoja. Tieto vanhenee niin nopeasti, että voidaan arvioida lähes kaiken nykyisestä tiedosta (90%) olevan vanhentunutta parinkymmenen vuoden kuluessa. Kukaan ei voi enää muistaa kaikkea. Yleisneroja Leonardo da Vincin tapaan ei voi enää olla. Nyt on opittava ajattelemaan globaalisti, tulemaan toimeen nopeiden ja syvälle luotaavien muutosten pyörteissä monenlaisten ja monella tapaa ajattelevien ihmisten kanssa.

Yksilöt eivät voi odottaa turvattua, rutiininomaista työelämää. Eläkkeelle pääsyyn asti ei voi enää otaksua pystyvänsä tekemään samaa työtä. On oltava valmis hyväksymään erilaisia elämänratkaisuja, katkoksia uraan, ehkäpä työttömyyttäkin. Oletko itse motivoitunut jatkuvaan oppimiseen vielä koulun jälkeenkään? Mistä löydät omassa työssäsi tietoja ratkaistaksesi ongelmiasi? Pystytkö muuntamaan informaation tiedoksi ja tiedon viisaudeksi? Pysytkö tekemään vaikeita päätöksiä? Osaatko valita oikean ja väärän välillä?

Mitä tulevaisuuden eloonjäämis- ja selviämistaitoja voit oppia koulussa? Oppilaitoksen kirjastolla, mediakeskuksella on muiden oheiskasvattajien (kuten esim. koko yhteiskunnan ja nuorisokulttuurin) kanssa mahdollisuus motivoida opiskelijaa oppimaan, saavuttamaan itseluottamusta, selviämään elämässään.

Oppimisella on silkkää taloudellista hyötyä korostavien kasvojensa lisäksi omavaloinen ilmi-asunsa. Oppiminen on iloa, josta voi nauttia vain sen itsensä vuoksi. Aristoteles totesi antiikin Kreikassa, että ”oppiminen on luonnollista mielihyvää, joka ei ole rajoitettu ainoastaan filosofeille, vaan tarkoitettu kaikille ihmisille”.

Kognitiivinen psykologia on osoittanut, että oppiminen on kokonaisvaltainen asia. Oppiakseen ja sisäistääkseen oppimansa ihmisen on tehtävä jotain muutakin kuin vain käytävä koulua ja luettava kirjoja. Taide, kaunokirjallisuus ja runous vapauttaa opiskelijan mielen ja sydämen niin, että hän voi samaistua toiseen ihmiseen ja löytää myös oman sisäisen itsensä.

Tiedonhallintataidot oppilaitoksen opetusohjelmassa

Tiedonhallintataitojen käsitteestä on useita hieman erityyppisiä määritelmiä. Tiedonhallintataidot ovat opiskelijan taitoja käyttää informaatiota, ratkaista ongelmia ja ajatella luovasti. Itse olen pohjautunut *Eisenbergin* ja *Berkowitzin* kognitiivisiin teorioihin, jotka he esittävät teoksessaan *Curriculum Initiative*.

Koulun kirjastoissa, uudenaikaisissa mediakeskuksissa, on laajennettava aikaisempaa käsitystä kirjastonkäytön opetuksesta tiedonhallintataitojen opetuksiksi. Usein kirjaston käytön opetus mielletään ohjaukseksi käyttää yhtä kirjastoa tehokkaasti, tuntee yksittäisen kirjaston luokituskaava, luettelot sekä kirjojen sijainti hyllyissä. Yhden kirjaston käytäntöjen perinteinen osaaminen on harvoin siirrettävissä toiseen kirjastoon tai muuntuyppiseen kirjaston käytön tilanteeseen. Nyt ja tulevaisuudessa ei enää riitä, että käyttäjät osaavat käyttää tietyn oppilaitoksen kirjastoa ja tietävät kuinka tiedonlähteet on järjestetty juuri siinä kirjastossa. Nyt ja tulevaisuudessa ei enää riitä, että kirjastonhoitaja opastaa vain oman kirjastonsa rutiineihin. Oppilaitoksen kirjastolla on olemassaolon oikeus ainoastaan silloin, kun se on sidoksissa koko oppilaitoksen opetukseen.

Kognitiiviset oppimisteoriat ovat vaikuttaneet tiedonhallintataitojen oppimisen käsitteeseen. Oppiminen nähdään prosessina, jossa keskiössä on oppija, ei opettaja. Oppimisprosessit alkavat ennen kuin lapsi tulee kouluun, jatkuvat koko kouluajan. Vielä aikuisena työelämässä ja eläkkeelläkin voi oppia.

Raddon ja Dix tähdentävät teoksessaan *Planning learning resource centers in schools and colleges*, että opetussuunnitelman sisältö ja opetusmenetelmät määrittelevät tarvittavat tiedonhallintataidot. Nämä taidot tukevat kykyä oppia oppimaan. Ne ovat itsenäisen opiskelun onnistumisen tausta. Opetussuunnitelman organisointi heijastaa sekä opettamisen että oppimisen erilaisia muotoja. Kun opiskelijasta tulee harjoituksen subjekti, opettaja on vapaa ohjaamaan oppimisprosessia.

Raddon ja Dix osoittavat, että tiedonhallintataidot ovat taitoja jotka

1. auttavat yksittäistä opiskelijaa muotoilemaan ja suunnittelemaan projektejaan
2. auttavat informaation löytämisessä
3. auttavat kaikenmuotoisen informaation käyttämisessä
4. auttavat informaation esittämisessä
5. auttavat informaation arvioinnissa

Tiedonhallintataidot ovat välttämättömiä taitoja koulussa ja yliopistossa mutta ne ovat myös tärkeitä ja välttämättömiä muussakin elämässä. Niitä tarvitaan koko elämän ajan. Jos opiskelijalla on riittävät tiedonhallintataidot, hän pystyy tiedostamaan ja muotoilemaan ongelmansa. Hän pystyy soveltamaan erilaisia tiedon hankinnan strategioita ja osaa käyttää erityyppisiä tiedon lähteitä.

Tieteelliset kirjastot ja korkeakoulukirjastot alkoivat antaa kirjaston käytön opetusta USA:ssa 1960-luvulla. 1970-luvulla käyttäjäkoulutus alkoi yleistyä Suomessakin. Oppilaitosten kirjastoissa Suomessa opastetaan yleensä korkeintaan oman kirjaston kokoelmien käyttöön, tai opettajat vievät opiskelijat paikkakunnan yleiseen kirjastoon perehtymään sen kokoelmiin. Tutkimusten mukaan opiskelijan tehokkaaseen jatkuvaan oppimiseen ei riitä taito hallita yksi kirjasto käytännöineen. Opiskelijat tarvitsevat yleisiä tiedonhallinnan taitoja. Kuhltau on osoittanut artikkelissaan, että opiskelijat eivät ainoastaan tarvitse vaan tahtoivat ohjausta siinä opiskeluprosessissa, jossa he käyttivät kirjastoa.

Bloomin oppimisen taksonomia on vaikuttanut amerikkalaisiin tutkijoihin Eisenbergiin ja Berkowitziin. He ovat kehittäneet tiedonhallintataitojen ohjelman, jota he kutsuvat nimellä *Six Big Skills*. Bloomin kasvatustieteellinen taksonomia on Eisenbergin ja Berkowitzin mielestä luotettava perusta myös kirjastotieteen sovellutuksiin, koska taksonomia on kasvatustieteilijöiden laajalti tunnustama ja siten yleinen. Eisenbergin ja Berkowitzin kehittämä kuuden suuren taidon tiedonhallinnan ohjelma käsittää seuraavat taidot:

1. *Tehtävän määrittely (task definition)*
2. *Tiedonhankinnan strategiat (information seeking strategies)*
3. *Tiedonlähteiden paikannus ja hankinta (location and access)*
4. *Tiedon käyttö (use of information)*
5. *Synteesi (synthesis)*
6. *Arviointi (evaluation)*

Nämä taidot ovat oleellinen osa mitä tahansa oppimisprosessia. Ne eivät ole oppiainesidonnaisia. Siten ne on mahdollista integroida mihin tahansa opetussuunnitelmaan ja oppiaineeseen, kunhan määritellään ja suunnitellaan paras mahdollinen integroidun opetuksen tilanne.

Oppilaitoksen kirjastosta tulee tiedonhallintataitojen opetuksen myötä aktiivisen oppimisen keskeinen paikka. Oppilaitoksen kirjastonhoitaja voi opettajien kanssa suunnitella yhdessä koko koulua ja eri oppiaineita koskevan tiedonhallintataitojen opetusohjelman. Tiedonhallintataidot tukevat opetussuunnitelmia ja niiden toteuttamista. Kirjastonhoitaja ja opettaja voivat keskittyä kehittämään loogista, kriittistä ajattelua suosivaa ratkaisumallia tiedonhallinnan ongelmiin. Milloin tahansa opiskelijan on kirjoitettava esse tai pieni tutkielma, on oikea aika samalla opastaa hänet tiedonhallinnan taitoihin.

Ann Irving osoittaa teoksessaan *Study and Information skills across the Curriculum* erään tavan sisällyttää tiedonhallinnan taitojen opetus koko oppilaitoksen opetusohjelmaan. Lähtökohtana on, että oppilaitoksessa on ammattitaitoinen kirjastonhoitaja, jonka yhteistyö opettajien kanssa on hyvää ja sujuvaa. Onnistuakseen tiedonhallintataitojen opetussuunnitelma vaatii strategisia linjapäätöksiä, resursseja ja aikaa. Oppilaitoksen kirjasto otetaan selkeästi yhdeksi kokonaiskehittämiskohteeksi. Myös kirjastonhoitajalla on oma vastuunsa. Hänen on tiedettävä, mitä oppilaitoksessa opetetaan. Hän voi aloittaa kehitystyön yhden ainoan opettajan kanssa edetäkseen toisten kanssa myöhemmin. Eisenberg ja Berkowitz osoittavat opetussuunnitelmien kehittämistyölle olevan aivan keskeistä kehittää samalla tiedonhallintataitojen sisällyttämistä opetussuunnitelmiin.

Suomessa nyt taloudellisen laman aikana on erittäin vaikea saada opetussuunnitelmiin mitään uutta tai lisää, koska entisenkin opetuksen tuntimääriä leikataan. Itsenäinen opiskelu on tuotu oppilaitoksiin nopeasti, ikään kuin opiskelija olisi sysätty itsenäiseen työskentelyyn ilman tiedonhallintaa tai selviämisen karttaa.

Tulevaisuuden kehityslinjoja

Tietotekniikka on tulevaisuuden merkittävimpiä muutostekijöitä sekä koko yhteiskunnassa että oppilaitoksissa. Tähän saakka muutokset ovat olleet hyvin nopeita ja perinpohjaisia. Tulevaisuuden tietojärjestelmät ovat yhä enemmän vuorovaikutteisia ja hajautettuja. Tietojärjestelmät ja tietoliikennejärjestelmät ovat enenevässä määrin integroidun infrastruktuurin osia. Tietoliikenneverkot ja sähköinen tiedonsiirto vaikuttavat myös oppimiseen ja opettamiseen. Yhden luokkahuoneen tai yksittäisen koulun seinät avautuvat tiedonsiirtoverkkojen kautta, käytettiinpä sitten paikallisverkkoa tai muita telekommunikaatiojärjestelmiä yhteydenpitoon ulkomaailman kanssa. Maailmasta on tulossa maailmankylä, jota tietoliikenneverkot yhdistävät. Tietotekniikka sähköpostin, monimuodon, interaktiivisten videoitten ja CDROM -levyjen muodossa muuttaa oppilaitosten kirjastot mediakeskuksiksi.

Tietotekniikan uutuuksia sovelletaan nopeasti arkikäyttöön. Richard Mason osoittaa mielenkiintoisessa artikkelissaan *ISDN and the Great Conversation*, kuinka antiikista periytyvä luokkahuoneopettamisen perinne saattaa murtua sovellettaessa laajakaistaverkkojen teknisiä mahdollisuuksia liikkuvan kuvan, äänen ja tekstin yhdistämiseen ja siirtämiseen.

Kuva yksittäisestä oppilaitoskirjastosta paikkana muuttuu. Dynaaminen oppimisen mediakeskus on linkittyneenä oppilaitoksen kaikkeen toimintaan. Se on myös kansallisen ja kansainvälisen kirjasto- ja tietopalveluverkoston osa. Se avautuu ulos ja hengittää sisään. Kirjastonhoitajan rooli muuttuu myös. Hänen yhteistyökykynsä ja osallistumisensa koko oppilaitoksen elämään korostuu. Sekä opiskelijoiden että opettajien on mahdollista suunnistaa helpommin tulevaisuuteen, mikäli kahlehditun kirjaston vartijalle annetaan mahdollisuus ja hän suostuu muuttumaan tiedonhallintataitojen oppaaksi .

Kirjallisuutta:

Brundtland, Gro Harlem, Developing Distance Education -The Brody Lecture at the 14th World Conference on Distance Education, Oslo 12.8.1988. Information Society 6(1989):3, 77-82.

Eisenberg, Michael B. & Berkowitz, Robert E., Curriculum Initiative: An Agenda and Strategy for Library Media Programs. 3rd pr. Norwood, NJ, 1992.

Information Power: American Association of School librarians and Association for Educational Communications and Technology. Chicago, 111., 1988.

Irving, Ann, Study and Information Skills across the Curriculum. London: Heinemann, 1985.

Kankaanrinta, Anneli, Ammattikorkeakoulujen kirjastot ja tietopalvelut - kissa pöydälle. Signum 25(1992): 3, 65-68.

Korhonen Tarja, Kirjastot ammatillisissa oppilaitoksissa. Ammattikasvatustieteiden tutkimuskeskuksen julkaisuja 2/92. Tampere, 1992.

Mason, Richard O.: ISDN and the Great Conversation. Information Society 6(1989):3, 93-108.

Niinikangas, Liisa, Ammatillisen oppilaitoksen kirjasto ja tietopalvelu - kehittämismahdollisuuksia. Kehrä 1. Ammattikasvatustieteiden tutkimuskeskuksen julkaisuja 1/92. Tampere, 1992.

Niinikangas, Liisa, Näkymättömät kirjastot näkyviksi! Signum 24(1991):7, 177-178.

Orman, Levent V., Public Information Systems. Information Society 6(1989): 1/2, 69-76.

Raddon, Rosemary & Dix, Pamela, Planning Learning resource Centers in Schools and Colleges. Aldershot, Hants.: Gower, 1989.

Turner, Philip, Information skills and instructional consulting. School Library Media Quarterly 20(1991): 1, 13-18.

