

# Verkkolaatua paikantamassa

## -mistä laatu muodostuu verkko-opiskelussa?

---

**Jyri Manninen**

Tutkimusjohtaja, KT, dosentti (aikuiskasvatustiede)

Helsingin yliopisto

Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia

[jyri.manninen@helsinki.fi](mailto:jyri.manninen@helsinki.fi)

### Johdanto

**U**usien opetus- ja opiskelumenetelmien myötä herää usein myös tarve arvioida ja pohtia, miten ne toimivat käytännössä ja minkälaisia ovat oppimistulokset. Internetin ja www-selainten huima kehitys 1990-luvun alkupuolella käynnisti verkkopohjaisten oppimisympäristöjen kehitysvaiheen, joka on jo nyt muuttanut koulutusjärjestelmää ja opiskelukäytäntöjä. Kehityskulku on tuottanut mm. ammatilliseen koulutukseen lu-

kuisia oppimista tukevia innovaatioita (ks. Manninen ym. 2000). Sekä verkko-opetuksen tarjonta että kysyntä tullevat jatkuvasti lisääntymään (Mannisenmäki & Manninen 2004).

Kehityksen myötä myös verkko-opetuksen laatukysymykset ovat nousseet pinnalle. Verkon opetuskäyttö mullistaa koulutusorganisaation toimintamalleja, opettajan toimintatapoja sekä opiskeluprosesseja siinä määrin, etteivät perinteiset arviointi- ja seurantajärjestelmät enää toimi. Perinteinen opetus- ja opiskelutahtuma korvautuu verkossa uudenaikaisilla ohjaus- ja opiskelukäytännöillä, joiden

laadun määrittely, arviointi, ylläpito ja kehittäminen vaativat aivan uudenlaisia laatukriteerejä ja työkaluja. Artikkelissa kuvataan muutamia verkkopohjaisten oppimisympäristöjen laadunarviointiin ja -varmistamiseen soveltuvia lähestymistapoja erityisesti oppimisen laadun näkökulmasta.

## Koulutuksen laadun määrittelyn nykytila

J o perinteisen koulutuksen yhteydessä yleisten laatumallien ja lähestymistapojen soveltaminen on ollut usein hankalaa. Teollisuustuotantoon kehitetyt laadunhallintajärjestelmät eivät välttämättä sellaisenaan istu aineettomia palveluita tuottavan koulutusorganisaation käyttöön. Raivolan (2000) mukaan koulutuksen laadun määrittelyn päälinjat ovat yleensä olleet

- Laatu elitistisenä erinomaisuutena
- Laatu tuotteen hintavastaavuutena
- Laatu kriteerivastaavuutena
- Laatu asiakkaan tyytyväisyytenä.

Näihin ensisilmäykseltä hyviltä vaikuttaviin laatumääritelmiin liittyy kuitenkin koulutuksen yhteydessä joitakin ongelmia. Kännykän laadun ulottuvuuksia on kohtalaisen helppo peilata näihin – laadukas on markkinoiden paras (?) puhelin, jossa hinta vastaa laatua, jolla voi soittaa ja lähettää tekstiviestejä, ja johon asiakas on tyytyväinen. Mutta entä jos kyseessä on taideteos, vaikkapa Mona Lisa, jos se sattumalta tulisi myyntiin. Ensimmäinen kriteeri täytyisi varmaankin, mutta mistä löytyy oikea hinta? Teos ei aikoinaan täyttänyt syntyaikakohtansa taiteellisia kriteerejä, joten minkä kriteerien suhteen sitä arvioidaan? Asiakkaan tyytyväisyydestä ei taas

voi mennä takuuseen. Jos mieli muuttuu vuosi ostopäätöksen jälkeen, heikentääkö se itse maalauksen laatua?

Koulutuksen ollessa kyseessä on tilanne vielä mutkikkaampi. Elitistisesti erinomaista koulutusta tuskin mikään koulutusorganisaatio voi tarjota, ellei käytössä ole mittaamattomat resurssit ja rutkasti onnea opiskelijavälittämisen suhteen. Miten kriteerit määritellään? Sopivatko ne kaikkeen koulutukseen? Asiakkaan tyytyväisyys taas on luku sinänsä; viihtymistä korostava koulutus voi tuottaa hyvät palautteet, mutta ei takaa vielä oppimista (ks. Manninen & Kauppi & Kontiainen 1988), ja usein opiskelija oivaltaa rankankin koulutuksen arvon vasta viiveellä, kun koulutuksen vaikutavuus alkaa näkyä yksilön arjessa (Manninen 1996; 1998).

Edellä kuvattujen ongelmien vuoksi laatutyö Suomalaisen koulutusjärjestelmän puitteissa on useimmiten toteutettu seuraavien, koulutustoiminnan tarpeisiin räätälöityjen lähestymistapojen puitteissa:

- Itsearviointi
  - Organisaatio toteuttaa itse arvioinnin, esim. käsikirjan tai kriteeristön avulla. Erityisesti vapaan sivistystyön piirissä suosittu lähestymistapa, joka mahdollistaa samalla organisaation demokraattisen kehittämisen ja laatuksymysten esille noston.
- Ulkoiset arvioinnit, auditoinnit
  - Ulkopuolisen arviointiryhmän toteuttama arviointi; tukee yleensä itsearviointia, eli näitä käytetään usein rinnan.
- Laatupalkinto -lähestymistapa
  - Yritysmaailmassa käytössä olevan Laatupalkinnon soveltaminen kou

lutusorganisaation erityispiirteisiin. Kriteeristö kattaa 8 aluetta (johtaminen, tiedonhankinta, strateginen suunnittelu, henkilöstön kehittäminen, koulutuksen ja organisaation johtaminen, tulokset, asiakastytyväisyys ja tehokkuus) maksimipisteiden ollessa 1000 pistettä. Lähestymistapaan liittyvät myös muut Eurooppalaisen laatumallin (EFQM) sovellukset ja jäljitelmät.

- ISO9000-standardien käyttö
  - Kokonaisvaltaisen ja systemaattisen laatuhyönteilyn huipennuksena ulkopuolisen auditoinnin myötä hankittu laatustandardi, jolla voi vakuuttaa liikekumppanin tietyn laatuasteon täyttävästä organisaatiosta.
- Laatuhankeet, esim. KOLA-malli (Koulutuksen Laatu)
  - Organisaatioiden omien laatuhankeiden myötä syntyneet laadunhallintajärjestelmät; esimerkiksi Teknillisen Korkeakoulun KOLA-malli yhdistää itsearviointin, opiskelijapalautteen ja ulkoisen arvioinnin.
- Oppiva organisaatio –lähestymistapa
  - Hankalien ja työläiden laatuajrjestelmien sijasta panostetaan opettajien osaamiseen ja kehittämiseen, koulutusorganisaation toimintaan systeeminä sekä jatkuvaan palaute- ja arviointitiedon hyödyntämiseen.

Suosituimpia lähestymistapoja ovat olleet itsearviointi sekä laatuhyönteilyn korvaaminen oppiva organisaatio –lähestymistavalla. Molemmissa on mukana riippaus yhteisöllisyyttä ja opettajien asian-tuntijuutta kunnioittavaa otetta, ja lisäksi ne mahdollistavat moniarvoisen ja moniulotteisen opetustyön eri muotojen huomioimisen.

## Verkko-opiskelun ja -opetuksen laatu?

Verkko-opiskelun ja -opetuksen laadun arviointiin ei mikään edellä kuvattu lähestymistapa sovellu sellaisenaan. Ensinnäkin kyse on koulutuksen ydinprosessien arvioinnista. Työssä oppimista sekä lähi-, etä-, monimuoto- ja verkko-opetusta varten pitää luoda omat kriteeristöt, joita vasten laatu arvioidaan.

Verkko-opetuksen ja muun opetusteknologian kohdalla on myös kyse hyvin paljon siitä, miten modernia opetusteknologioita käytetään didaktisesti laadukkaalla tavalla. Jopa tutun ja pitkään käytössä olleen opetusteknologian hyödyntämisessä on edelleen ongelmia – tarkkailkaapa vaikka seuraavaa piirtoheittimen käyttäjää; usein liian pientä tekstiä suttuisilla kalvoilla, joita esittäjä itsekin lukee valkokankaalta selkään yleisöön päin, vaikka kyseisen opetusteknologisen innovaation perusidea on ”yli-pään heittäminen” eli kuvan projisointi esiintyjän taakse, jolloin kontakti yleisöön säilyy.

Verkko-opetuksen kohdalla on usein se ongelma, ettei olemassa olevaa teknologiaa osata hyödyntää täysipainoisesti tai että teknologian mahdollisuuksista hyödynnetään vain osa. Verkon opetuskäyttö on myös varsin kirjavaa vaihdellen luentokalvojen jakelukanavasta virtuaalioppilaitokseen (Manninen ym. 2000; Mannisenmäki & Manninen 2004). Usein myös kuvitellaan, että koska kyseessä on ”uusi” opetusmuoto, ei tutkimustietoa ole juurikaan saatavilla. Verkko-opetusta on kuitenkin tutkittu jo alkeismuodoissaan usean kymmenen vuoden ajan. Esimerkiksi tietokonevälitteisen viestinnän opetuskäyttöön liitty-

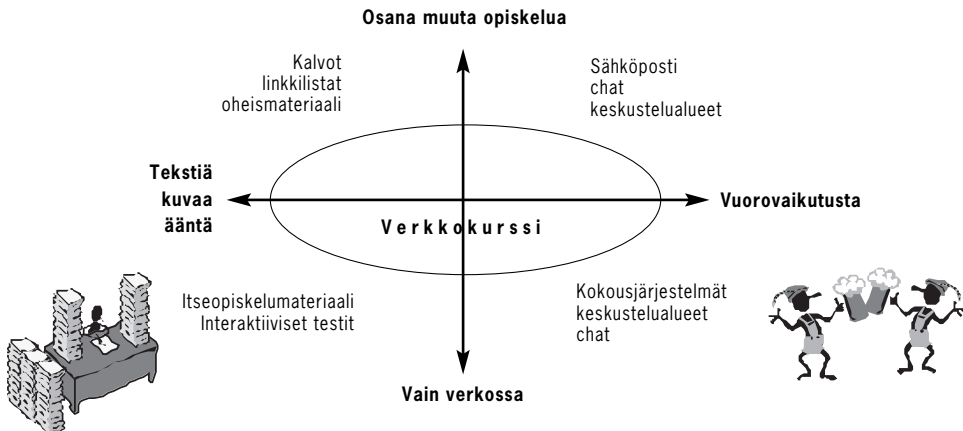
vää tutkimustietoa on runsaasti olemassa (esim. Hiltz 1986; Davie 1988; Mason 1990; Manninen 1992). Verkko-opetuksen laadulle voi siten varsin helposti määritellä erilaisia kriteerejä ja malleja.

## Verkkopohjainen oppimisympäristö

**A**luksi tehdään muutamien peruskäsitteiden määrittelyä. **Verkkopohjainen oppimisympäristö** on toteutettu Internetiä ja verkkoteknologiaa hyödyntäen, ja se muodostuu yleensä hypertekstirakenteista, hypermediasta, linkeistä, keskustelualueista ja muista vuorovaikutuskanavista (sähköposti, chat, videoneuvottelu verkossa) ja mahdollisesti vuorovaikutteisista, ohjelmoiduista sivuista ja tekstinkäsittelyohjelmista. Käsite **verkkokurssi** ymmärretään tässä ‘verkkopohjaisen oppimisympäristön’ alakäsitteenä, jolla tarkoitetaan tiettyihin oppimistavoitteisiin perustuvaa rajattua (ja usein tietylle ryhmälle

tarkoitettua) verkkosivustoa. Verkkokurssi on yleensä nykyään aikataulutettu ja ohjattu opetussuunnitelmaan perustuva kokonaisuus, jossa ovat mukana vuorovaikutusmahdollisuudet (keskustelualueet, sähköposti, chat) sekä opiskelua tukevaa oppimateriaalia. **Verkko-oppimateriaali** voi olla esimerkiksi tulostettavissa olevaa lineaarista tekstiä tai kalvo-kopioita, tai pidemmälle kehitettyä itseopiskelumateriaalia jossa on oppimista tukevia hypertekstiominaisuuksia ja/tai vastausautomaattia. Pelkkä verkossa oleva (itseopiskelu)materiaali ei ole vielä verkkokurssi saati verkkopohjainen oppimisympäristö.

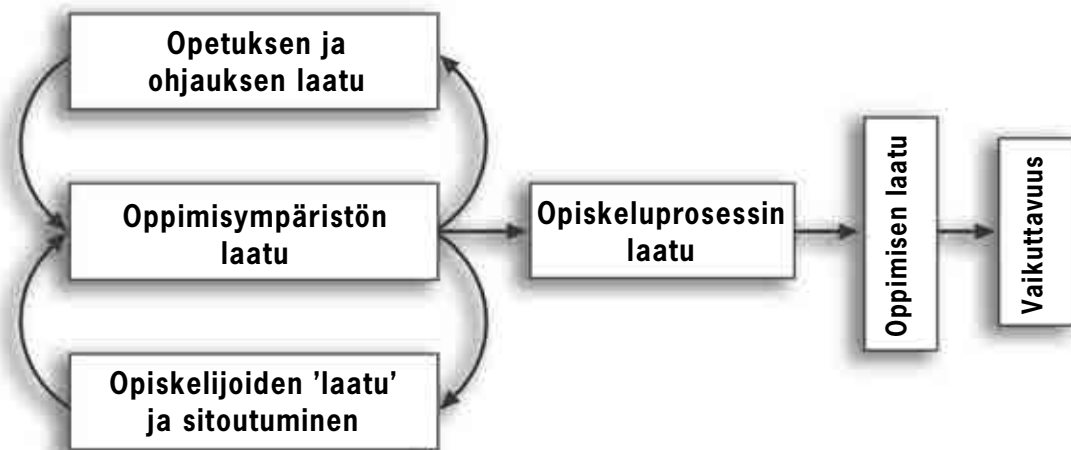
Kuviossa 1 on kuvattu tietoverkkojen ja perinteisen lähiopetuksen suhteen erilaisia vaihtoehtoja. Keskeinen erottelu on vaaka-akselilla tapahtuva jaottelu verkossa olevaan oppimateriaaliin (tekstit, kuvat, äänitiedostot) ja verkon käyttöön vuorovaikutuskanavana.



Kuvio 1. Verkon opetuskäytön vaihtoehtoja.

Verkko-opetuksen laatu prosessi (kuvio 2) keskittyy hyvin vahvasti itse oppimisympäristön ympärille – mitä paremmin se täyttää hyvän oppimisympäristön kriteerit, sitä sitoutuneempia opiskelijat ovat. Opiskelijoiden merkitys erityisesti

opetuskeskustelujen varaan rakennetuissa oppimisympäristöissä on suuri, sillä oppisisältöjen tuottaminen ja keskustelut vaativat juuri opiskelijoilta tavallista suurempaa panosta.



Kuvio 2. Verkko-opetuksen laatu prosessi.

**Oppiminen** voidaan määritellä monella tavalla, mutta tässä sillä tarkoitetaan oppijan pään sisällä tapahtuvia kognitiivisia prosesseja, jotka mahdollistavat opitun taidon tai tiedon havaitsemisen, mieleenpainamisen, ymmärtämisen ja soveltamisen. **Opiskelu** sen sijaan määritellään tässä oppijan aktiiviseksi, (usein) ulkoisesti havaittavaksi toiminnaksi, jonka tavoitteena on oppiminen. Opiskelua on siten kirjan tai tekstin lukeminen, verkkokeskusteluun osallistuminen, esseiden ym. kirjoittaminen, luentojen seuraaminen, tenttiin tai harjoituksiin osallistuminen sekä harjoittelu.

Jos unohdetaan lajinkehitykseen liittyvä reaktiotason ulkoisiin ärsykkeisiin perustuva oppiminen (kuten kuuman välttäminen, ehdollistuminen) sekä informaali, arkipäivässä tapahtuva 'kantapään kautta' tapahtuva oppiminen, voi-

daan todeta että ihmisen kohdalla oppiminen vaatii aina tietoista opiskelua ja opettelua. Oppimisen laatu ja syvyys myös vaihtelee, ja mitä syvällisempiin oppimistavoitteisiin pyritään, sitä enemmän se vaatii opiskelua.

Oli kyse sitten opettajan/ohjaajan tai verkkomateriaalin ohjaavasta roolista, tulisi ohjauksen perustua aina johonkin opetukselliseen tavoitteeseen, oppimisteoreettisesti perusteltuun päämäärään. Esimerkiksi verkon opetuskäytön tasojaottelua (Manninen ym. 2000) voi soveltaa siten, että kullekin tasolle on ominaista tietty soveltavuus tiettyjen opetuksellisten tavoitteiden toteutukseen. Esimerkiksi tasolle 1 sijoittuva, sinänsä alkeellinen ja yksinkertainen verkon opetuskäytön väline eli lineaarinen teksti palvelee hyvin juuri informaation tarjoamisen tavoitetta. Vastaavalla tavalla

kaikki verkkoympäristön välineet voidaan suhteuttaa didaktisiin periaatteisiin seuraavasti:

Taulukko 1. Verkkoympäristön välineet ja didaktiset periaatteet.

Verkkoympäristön välineet		Opetukselliset teot	Oppimisen tavoitetaso
Kalvopankki, teksti	Keskustelalueet Vuorovaikutteinen oppimisympäristö	Informaation tarjoaminen	Informaation saaminen
Testit		Kontrolli	Muistaminen
Ohjaava hyperteksti		Prosessoinnin ohjaus	Ymmärtäminen
Soveltavat tehtävät		Harjoittaminen	Soveltaminen

Didaktisesta lähestymistavasta (ks. Manninen & Pesonen 2000; Joyce & al. 1997) riippuu, miten opiskeluprosessi ja sitä tukeva ohjaus rakennetaan verkkoympäristössä. Myös ohjauksen laatu, määrä ja rooli vaihtelee eri lähestymistavoissa, esimerkiksi humanistisen mallin fasilitoivasta ja opiskelijakeskeisestä otteesta engeströmiläisen kognitiivisen didaktiikan selkeästi ohjaavampaan malliin.

Oppimisympäristön laadun elementit voi tiivistää seuraavasti:

#### • Rakenne

- toiminnot, elementit, tasoratkaisut; kuinka verkkoympäristön toteutuksessa on huomioitu oppimista tukevat rakenteet ja toiminnot?

#### • Prosessit

- navigointi, opiskeluprosessin eteneminen, vuorovaikutus; minkälaisiin tiedon hankinnan, luomisen ja prosessoinnin tapoihin ympäristö ohjaa?

#### • Sisältö

- laatu ja formaatti (kuva, teksti, ääni...); miten esim. eri aistien varaan rakentuvia tiedonhankintatapoja tuetaan?

#### • Ohjaus, opetus

- onko saatavilla riittävä opettajan tuki ja ohjaus?

#### • Didaktiikka

- osataanko opetuksessa ja verkkomateriaalin rakenteessa hyödyntää soveltuvia didaktisia lähestymistapoja?

Karkeasti kärjistäen voisi laadukkaan ja laaduttoman verkko-oppimisympäristön määritellä seuraavasti:

Laadukas oppimisympäristö	Laaduton oppimisympäristö
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiedostettu didaktinen lähestymistapa</li> <li>• kognitiiviset ja konstruktiiviset oppimistavoitteet</li> <li>• "kognitiiviset työkalut"</li> <li>• hyper- ja multimediaa hyödyntävä, vuorovaikutusta tukeva ympäristö</li> <li>• oppimista tukeva navigointirakenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiedostamattomat opetustavoitteet</li> <li>• alkeellinen oppimiskäsitys</li> <li>• behavioristiset elementit</li> <li>• alkeelliset rakenneratkaisut</li> <li>• satunnainen navigointirakenne</li> </ul>

## Pohdintaa ja johtopäätöksiä

Jotta oppimistulokset ovat laadukkaita, täytyy verkko-opetuksessa kiinnittää erityistä huomiota oppimisympäristön suunnitteluun. Toisin kuin lähiopetuksessa, opettajan mahdollisuus kontrolloida opiskeluprosessia sen edessä ovat rajalliset (Huunonen 2003; Matikainen 2003; Matikainen & Manninen 2000).

Vaikka verkko-opetukseen siirtymisen on myös organisaation ja siten sen laadunhallintajärjestelmän kannalta suuri muutos (mm. tiimityöhön siirtymisen kurssituotannossa, osaamisvaatimusten muuttuminen), painottuvat uudenaikaiset laatuvaatimukset nimenomaan verkkoon siirtyvien ydinprosessien – opetus, opiskelu ja oppiminen – kohdalla. Perinteiset arviointi- ja laaturyökalut eivät enää toimi näiden kohdalla, sillä ne muuttuvat näkymättömämmiksi kuin aikaisemmin. Samalla niiden suunnittelu- ja prosessien kesto ja luonne muuttuu oleellisesti. Uudet työtavat ja niihin soveltuvat laadunvarmistusmenetelmät voivat siten parhaimmillaan tuottaa aivan uudentyyppistä, entistä vaikuttavampaa koulutusta.

Oman käynnissä tai kehitteillä olevan verkko-opetuksen laadun itsearviointi on varsin helppoa hyödyntäen esimerkiksi ammatillisen koulutuksen opetusteknologisten innovaatioiden arviointikriteerejä (Manninen ym. 2000).

## Lähteitä ja luettavaa

Davie, L.E. 1988. The facilitation of adult learning through computer-mediated distance education. *Journal of Distance Education*, 3(2), 55-69.

Hiltz, S.R. 1986. The “virtual classroom”: Using computer-mediated communication for university teaching. *Journal of Communication*, 36(2), 95-104.

Huunonen, K. 2003. Oppimisen tukeminen verkko-opiskeluympäristössä. Syventävien opintojen tutkielma. Helsingin yliopisto, Kasvatustieteen laitos.

Joyce, B. & Calhoun, E. & Hopkins, D. 1997. *Models of learning - tools for teaching*. Buckingham: Open University Press.

Manninen, J. 1992. Tietokonevälitteinen viestintä etäopetuksessa. Teoksessa Hein & Larna (toim.) *Lähellä, kaukana, yksin, yhdessä - näkökulmia monimuoto-opetukseen*. Helsinki: Lahden Tutkimus- ja koulutuskeskus.

Manninen, J. 1996. Kadonneen aarteen metsästäjät? Akateemisille työnhakijoille tarkoitettujen yksilöllisten täydennyskoulutusohjelmien vaikutavuus. Helsinki: Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus.

Manninen, J. 1998. (Itse)ohjautuminen avoimissa oppimisympäristöissä - kotiin, töihin vai koulutukseen? Teoksessa Manninen, J. 1998 (toim.) *Aikuiskoulutus modernin murroksessa. Näkökulmia työllistymistä edistävän koulutuksen ja ohjauksen merkityksiin ja vaikuttavuuteen*. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 158.

Manninen, J. 2001. Verkko aikuisen oppimisympäristönä. Teoksessa: Sallila, P. & Kalli, P. 2001. *Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja*. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura.

Manninen, J. 2003. Ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Teoksessa Matikainen, J. *Oppimisen ohjaus verkossa*. Helsinki: Palmenia-kustannus.

Manninen, J., Nevgi, A., Matikainen, J., Luukkainen, S. & Porevuo, M. 2000. Osaajien koulutus 2000-luvulla. Leonardo da Vinci -ohjelman tuottamat pedagogiset ja teknologiset innovaatiot ammatillisessa koulutuksessa. Helsinki: Opetushallitus.

<http://www.leonardodavinci.fi/valo99/teema1/osaajat.pdf>

Manninen, J. & Kauppi, A. & Kontiainen, A. 1988. Koulutussuunnittelun lähtökohtia - analyysi Knowlesin andragogikasta didaktisena lähestymistapana. Helsingin yliopisto, kasvatustieteen laitos, tutkimuksia 116.

Mason, R. 1990. Computer conferencing in distance education. In A.W. Bates (Ed.), Media and technology in European distance education. Milton Keynes: The Open University)

Matikainen, J. 2003. Oppimisen ohjaus verkossa. Helsinki: Palmenia-kustannus.

Matikainen, J. & Manninen, J. (toim.) 2000. Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöjä. Helsingin yliopisto: Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus.

Raivola, R. 2000. Tehoa vai laatua koulutukseen. WSOY.

