Asia: O 20/2015 vp Tulevaisuusvaliokunnan selvityshankkeet 2015 - 2019

Tarmo Toikkanen, tutkija, Aalto-yliopisto

Asiantuntijalausunto jakamistaloudesta opetussektorilla

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta on pyytänyt esimerkkejä jakamistaloudesta: mitä jakamistalous on, mitä se mahdollistaa - ja minkälaisia toimenpiteitä se edellyttää. Tässä lausunnossa keskityn ***opetustoimintaan****.*

Taustaa

Jakamistaloudessa on kyse rajallisten resurssien uudelleenjaosta siten, että ne tuottavat suuremman hyödyn kuin perinteisessä käytössä. Tavallaan kyse ei ole uudesta asiasta, mutta nykyteknologia mahdollistaa uusia jakamisen tapoja.

Opetustoiminnassa avainasemassa on ymmärtää, mitä opettaminen tarkoittaa. Teollisen aikakauden käsitys tiedon siirtämisestä opettajalta oppijoille on pitkään ollut väistymässä. Opettajat yhä vähemmän ovat opetettavan aihealueen ylimpiä asiantuntijoita vaan enemmänkin oppijoiden oppimisen valmentajia sekä tietosisältöjen kuratoijia. Oppisisältö yhä harvemmin on opettajan itsensä tekemää vaan koostuu useiden tuottajien aineistojen yhdistelmästä.

Perinteinen suomalainen **oppikirjateollisuus** on tavallaan esimerkki jakamistaloudesta: Opettajan itse keräämä asiantuntemus ja ymmärrys siitä, miten tietyt asiat kannattaa tietylle kohderyhmälle opettaa, on tallennettu oppikirjaan, jolloin yhden henkilön osaamista voidaan hyödyntää laajemmin.

Painettujen kirjojen merkitys on jatkuvasti vähenemässä digitaalisten sisältöjen yleistyessä. **Avoimet oppimateriaalit** (*OER, open educational resources*) vievät sisältöjen jakamisen äärimmilleen pudottamalla itse sisällön hinnan nollaan. Nykyinen tietotekniikka mahdollistaa sisällön tuottamisen ja jakelun oleellisesti ilman pääomakustannuksia, jolloin sisällön jakaminen maksutta on realismia yhtä useammalle oppisisältöjen tuottajalle. Liiketoimintamahdollisuudet siirtyvät sisällön jakelusta (vanha koulukirjojen painaminen) sen ympärille tuotettaviin lisäarvopalveluihin.

Mikä tahansa sisältö muuttuu avoimeksi sisällöksi, kun sen käytön rajoitteet (yleensä tekijänoikeudet) poistetaan. Tämä tapahtuu tekijän toimesta liittämällä sisältöön avoin käyttölupa eli avoin lisenssi. Maailman eniten käytetty avoimen sisällön lisenssi ovat **Creative Commons** -perheen lisenssit, joita kuka tahansa voi käyttää maksutta.

Maailmassa on arviolta yli miljardi avoimesti lisensoitua sisältöobjektia kaikilta elämänaloilta: musiikista tieteellisiin artikkeleihin, valokuvista museokokoelmiin, uutisista oppikirjoihin, tietokannoista ohjelmistoihin...

Esimerkkejä

Yksittäiset opettajat Suomessa tuottavat **avointa oppimateriaalia**, jopa kokonaisia oppikirjoja. Esimerkkejä: http://avoinoppikirja.fi/

Massiiviset avoimet verkkokurssit (*MOOC, massive open online course*) ovat selkeä megatrendi maailman huippuyliopistojen kilpaillessa opiskelija-aineksesta. Avoimesti verkkoon tuotettu korkealaatuinen kurssi, jonka kuka tahansa voi suorittaa maksutta, on erinomaisen tehokas tapa tuoda oppilaitoksen osaamista esille. Esimerkkejä: http://coursera.org/ , https://www.edx.org/

Suomessa MOOCien tuotanto on vasta alkamassa, joskin hyviä esimerkkejä on jo tehty ja uusia tuotetaan kiihtyvällä tahdilla etenkin korkeakouluissa. Esimerkkejä: http://mooc.fi

Monet rahoittajat maailmalla edellyttävät, että heidän rahoituksellaan **tuotetut aineistot on jaettava avoimella lisenssillä**, jotta kuka tahansa voi niistä hyötyä. Tämä on jo pitkään koskenut ESR- ja EAKR-rahoituksia ja nyt myös Euroopan komission H2020-rahoitusohjelmaa. Myös monet yksityiset säätiöt edellyttävät avointa lisensointia.[1]

Ainakin 19 maata on virallisesti ottanut käyttöön säännöstöjä joko kansallisella tai alueellisella tasolla, jotka edellyttävät tai edistävät avointen oppisisältöjen tuottamista tai hyödyntämistä.[2] Esimerkiksi USAssa TAACCCT-hanke on rahoittanut ammatillisten oppisisältöjen tuottamista 2 miljardilla dollarilla ja edellyttänyt tulosten julkaisua avoimella lisenssillä. Myös Euroopan Unionin tasolla edistetään avoimia (oppi)sisältöjä.

Useat **ammattikorkeakoulut** Suomessa ovat tehneet virallisen suosituksen opettajien tuottamien oppisisältöjen julkaisemisesta avoimena sisältönä.[3]

Vaikka kussakin oppilaitoksessa on omia erityisaloja, niissä on myös peruskursseja, jotka perustuvat pitkälti saman asiakokonaisuuksien opiskeluun. Peruskursseihin voisi käyttää maailmalla eri oppilaitosten tuottamaa avointa sisältöä, joka (lisenssin mukaisesti) lokalisoitaisiin, **käännettäisiin ja sovitettaisiin oppilaitoksen tarpeisiin sopivaksi**. On resurssien haaskaamista, että joka oppilaitoksessa esimerkiksi fysiikan peruskurssin materiaalit tehdään oman opetushenkilöstön voimin alusta loppuun.

Vastaavasti kotimaisen sisällöntuotannon parissa tapahtuvaa yhteistyötä oppilaitosten välillä tulisi edistää, jotta saman oppiaineen lehtorit voisivat helposti tuottaa oman aineistonsa

[1] mm. Ford foundation, Bill & Melinda Gates foundation, William and Flora Hewlett foundation, vancouver foundation, Wikimedia foundation
[2] Argentiina, Australia, Kanada, Intia, Indonesia, Mauritius, Alankomaat, Uusi-Seelanti, Puola, Romania, Yhdistyneet Kuningaskunnat (lisäksi erikseen Skotlanti ja Wales), Slovenia, Slovakia, Etelä-Afrikka, Yhdysvallat, Uruguay, Puola.
[3] ainakin: Haaga-Helia, Omnia, Laurea

sijaan yhteisen aineiston, jossa **jaetulla vaivalla saadaan tuotettua parempi aineisto kaikkien käyttöön**.

Toimenpide-ehdotuksia

Monissa Euroopan maissa on jo kansalliset **OER-säännöstöt ja tällainen tulisi myös Suomessa tehdä**. Nämä kansalliset suositukset voisivat ohjata oppilaitosten materiaalintuotannon käytäntöjä. Tarvittaessa oppilaitoksissa tuotettavan avoimen oppimateriaalin määrä ja laatu sekä oppilaitosten välinen yhteistyö voidaan ottaa tulosmittareiksi. OKM voisi myös tehdä **kansallisen suosituksen oppilaitoksissa tuotettavan julkaistavan oppimateriaalin lisenssistä**, jolla varmistetaan eri oppilaitoksien tulosten yhteensopivuus. Suositeltava lisenssi voisi olla vaikkapa Creative Commons Nimeä-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen -lisenssi (**CC BY-SA 4.0**) tai sitä vapaampi lisenssi.

Opintojen avaaminen joustavammin verkossa suoritettavaksi mahdollistaa opiskelijoille laajemman kurssitarjonnan ja paremman kurssien laadun. Se mahdollistaa myös **oppilaitosten erikoistumisen**, kun joka oppilaitoksen ei tarvitse itse järjestää kaikkia kursseja. On hyvä kuitenkin ymmärtää, että kaikkea opetusta ei kannata viedä verkkoon, sillä fyysisellä ihmisten välisellä kontaktilla ja tapaamisella on oma lisäarvonsa. **Suurille joukoille annetut peruskurssit tulisi viedä MOOC-toteutuksiksi kaikissa toisen ja korkea-asteen oppilaitoksissa**. Tämän lisäksi kunkin oppilaitoksen opintojen **hyväksilukemiskäytäntöjä tulisi yhtenäistää ja tehdä läpinäkyvämmiksi**, jotta opiskelijat voivat nähdä, minkälaisia opintosuorituksia he voivat maailmalla tehdä, jotka myös edistävät heidän tutkintoaan.

Perusopetuksessa kouluverkon harvenemisen vuoksi osittaisen etäopiskelun mahdollisuuksia tulisi parantaa. Kun matkat kouluun venyvät yli tunnin mittaiseksi, olisi tärkeää mahdollistaa **koulukyydissä opiskelu**, joko yksin tai mukana olevan oppilasryhmän kesken, tai mahdollistaa joiksikin päiviksi pienempien **oppilasryhmien etäpisteitä** lasten omiin kyliin, jolloin joka viikonpäivä ei ole pakko reissata useita tunteja kouluun ja takaisin.

Laadukkaat verkko-oppimismateriaalit ovat avain tämänkaltaisen toiminnan edistämisessä, ja niitä saadaan kun edistetään materiaalin yhteistuottamista ja mahdollistetaan sekä **maksuttoman että maksullinen oppimateriaalin joustava hankkiminen kunkin oppilaan yksilöllisten tarpeiden mukaan**. Koulutuskuntayhtymän tasolla tehdyt kilpailutetut oppimateriaalihankinnat tekevät nykyisellään tällaisen joustavan, opettajan harkinnan perusteella tehtävän yksilöllisen erikoismateriaalin ostamisen käytännössä mahdottomaksi.

Espoossa,
8.12.2015
Tarmo Toikkanen, tutkija, Oppimisympäristöjen tutkimusryhmä, Median laitos,
Aalto-yliopiston taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu
tarmo.toikkanen@aalto.fi