

MOOCit ovat täällä!

Ari Laitala

ISTUN AALLON JA TONGJIN yliopistojen ensimmäisessä yhteisessä pedagogisessa symposiumissa Shanghaissa marraskuussa 2013. Kiinalaisprofessori, Tongjin yliopiston vararehtori **Chen Yiyi**, pitää suuren innostuksen vallassa yhtä seminaarin avauspuheen-vuoroista. Esitys käsittelee MOOCeja. Olen kuullut lyhenteen jossain. Esityksen kuluessa asia hahmottuu lisää. Kyse on siitä miten oppimis-sovelluksia ja tietoverkkoja voidaan todella ryhtyä hyödyntämään korkeakouluopetuksessa. Professorin viesti on väkevä: MOOCit tulevat muuttamaan opetusta, korkeakouluja ja maailmaa.

Lähelläni istuva kiinalaisopiskelija on pohtinut samaa asiaa kuin minäkin. "Mistä sanoista kirjainlyhenne MOOC taas tulikaan?" kysyy hän esityksen lopuksi. "You should know what MOOCs are", vastaa kiinalaisprofessori, nauruunsa melkein tikahtuen.

Jätän oman kysymykseni esittämättä. Taitaa olla viisainta pe-rehtyä MOOCeihin ihan omassa rauhassa.

KUN PANKKI RÄJÄHTI

MOOC on lyhenne sanoista *Massive Open Online Course*. Suomeksi puhutaan massiivisista avoimista verkkokursseista. Mutta onkohan

tässä nyt oikeasti jotain uutta? Tätähän on yritetty maailman sivu – tai ainakin sitten [www:n](http://www.n) keksimisen, viedä opiskelumahdollisuuksia nettiin. Mikä mahtaa olla tämänkertainen uutuusarvo ja miksi tämä tällä kertaa onnistuisi?

Asia selvinnee pian, sillä MOOCit ovat jo täällä, tai ainakin naapurissa. Paikallistan lähimmän MOOCin Helsingin yliopistoon, jossa tarjolla on ohjelmoinnin MOOC. Kurssille voi ilmoittautua kuka tahansa. Nuorimmat kurssilaiset ovat alakoululaisia. Tämä MOOC on ns. reaaliaikainen. Sen eteneminen seuraa fyysistä kalenteria. Ilmoittautuminen päättyy tietynä päivänä tietyllä kellonlyömällä. Harjoitustöillä ja tenteillä on tietty kalenteriaikaan sidottu DL.

Ohjelmoinnin MOOC on nimensä mukaisesti avoin. Aivan kuka vain voi osallistua. Henkilötietojakin tarvitaan vain, jos olet menossa lopputenttiin ja haluat suorittaa kurssin kokonaisuudessaan. Muussa tapauksessa sähköpostiosoite riittää. Kurssin voi suorittaa vaikkapa vain omaksi ilokseen, eikä maksujakaan peritä. Ohjelmoinnin MOOCissa on oikeastaan vain yksi erikoisuus. Se on suomenkielinen. Käytännössä tämä rajaa globaalista yleisöstä n. 99,9% kurssin ulkopuolelle. Se on melkoinen massiivisuutta rajoit-

©iStockphoto.com/denisgo



Mitä MOOCit ovat ja miksi ne tänne tulivat? Tärkein on kuitenkin kysymys siitä, mitä ne toivat tullessaan.



©iStockphoto.com/MechanismDigital

tava tekijä. Tälle on kuitenkin syynsä. Kurssin kautta on nimittäin mahdollista päästä haastatteluihin ja suorittamaan tietojenkäsittelytieteen tutkintoa.

Massiiviseksi MOOCit muuttuvat siinä vaiheessa, kun siirrytään laajemmille kielialueille. Englanninkielisessä maailmassa pankin räjäyttävän MOOC oli Stanfordin tekoälykurssi vuonna 2011. Kurssille ilmoittautui 160 000 opiskelijaa ympäri maailman. Tiedossa ei ole, kuinka moni kurssin lopulta läpäisi. Jonkinlaisen käsityksen MOOCien matematiikasta saa Duken yliopiston bioelectricity-kurssin vuoden 2012 tilastotiedoista. Kurssille ilmoittautui 12 725 opiskelijaa, joista 7 761 katsoi kurssin opetusvideon. 3 658 aloitti varsinaiset kurssisuoritukset. 345 opiskelijaa osallistui tenttiin. Tentin läpäisi 313 opiskelijaa ja sai lopulta kurssisuorituksen.

Tentin läpäisyprosentti ei ole hassumpi, mutta muuten melkoinen hukka on käynyt matkan varrella. Tappiot kurssin järjestäjän kannalta ovat kuitenkin olemattomat. Koodi ei ajettaessa kulu. Kustannus "turhasta" serverikuormasta on olematon, mikäli riittävä kapasiteetti on muuten olemassa.

KIELIMUURIEN RAUNIOILLA

Rakenteellisten esteiden häviämisen lisäksi (esim. Bolognan prosessi) kaatumassa ovat kielimuurit. Esimerkiksi Aallossa vuonna 2016 aloittavien uusien maisteriohjelmien opetus annetaan pääsääntöisesti englanniksi. Englannin kielen asema on tutkimuksessa ollut jo vuosikymmeniä täysin hallitseva. Sama näyttäisi olevan tapahtumassa nyt korkeakouluopetuksessa. Oltakoon kehityksestä mitä mieltä hyvänsä, sen seuraukset ovat kauaskantoisia ja peruuttamattomia. Digitalisaation vauhdittamana uusi maailma uusine lainalaisuuksineen on kehittymässä.

Massiiviset yleisöt ovat helposti mahdollisia, mikäli kurssissa on universaalia oppisisältöä. Matemaattis-luonnontieteellisten aineet

taipunevat helposti käyttökelpoisiksi peruskursseiksi. Tilanne on luultavasti samantyyppinen mm. taloustieteissä ja lääketieteessä.

Muutoksen potentiaali näyttäisi kuitenkin olevan suurin marginaalisissa oppisisällöissä. Otetaan esimerkiksi kiinteistöarviointi. Sen opetus meillä Suomessa on pitkään perustunut kansallisiin lähtökohtiin ja oppisisältöihin. Tuorein oppikirjamme, *Kiinteistöarvioinnin käsikirja*, on kuitenkin jo vuodelta 1991. Tämä kirja ikätoverineen on jo käytännössä jäänyt pois Aallon Maankäyttötieteiden laitoksen kiinteistöarvioinnin opetuksesta. Uuden suomenkielisen kiinteistöarvioinnin oppikirjan puutetta on pitkään tuskailtu – ja aiheestakin. Nyt alkaa kuitenkin näyttää siltä, että ainakaan Aallossa suomenkielisellet oppikirjalle ei ole enää tarvettakaan. Englanninkielisellet olisi, mutta niitä meidän ei onneksi tarvitse lähteä tekemään. Käyttökelpoista tarjontaa on.

Koko oppikirjatuotannon merkitys alkaa vähitellen kyseenalaistua korkea-asteen opetuksessa. Globaalissa mittakaavassa marginaalisetkin oppiaineet pääsevät nauttimaan mittakaavaeduista. Ajatellaanpa, että joku/jotkut ottaisivat tehtäväkseen kiinteistöarvioinnin MOOCin tuottamisen. Kustannukset ensimmäisestä "kappaleesta" ylittäisivät todennäköisesti hyvin tehdyn oppikirjan kustannukset. Seuraavat "kopiot" olisivat kuitenkin kutakuinkin ilmaisia. Yksikkökustannukset laskevat hyvin nopeasti ja hyvin pieniksi, kun mittakaava on riittävän iso.

Jos ajattelemme vaikkapa "vain" Eurooppaa, mittakaava on jo lähes satakertainen Suomeen verrattuna. Suuruuden ekonomian edut ovat huikeita. Ja nyt ei puhuta enää vain oppimateriaalista vaan verkkosisällöiksi taipuvasta opetuksesta ja esim. interaktiivisesta harjoitustyösisällöstä. Miksi tuottaa kirjoja, kun koko yliopistokirjaston sisältö mahtuu pienelle kovalevylle? Ja oikeastaan sitäkään ei tarvita. Riittävä kaistanleveys ja lukulaite riittävät – saavuttamaan kaikkien kirjastojen kaikki sähköinen sisältö.

OPETTAJAA PAKENEVA OPETUS

Pidemmässä juoksussa muutoksen ennustaminen vaikeutuu. Opetus näyttäisi kuitenkin jo nyt irtautuvan ajan ja paikan lisäksi myös omasta opettajasta. Jos kurssin oman opettajan luennolle ei päästä, korvaavaa sisältöä voi löytyä esim. YouTubesta. Sinne voi houkutella myös oman opettajan epäselvä tai liian nopeasti tai hitaasti etenevä opetus. Oman koulun opetusta ei välttämättä tarvitse enää seurata, ainakaan oppimisen vuoksi. Mahdollisuus opiskella enenevässä määrin omien mieltymysten ja taipumusten mukaan ennakoit radikaaleja muutoksia. Perinteisen opetuksen lainalaisuudet eivät oikein tahdo taipua yksilöllisiin ratkaisuihin.

Allekirjoittanut on kuluvan vuoden aikana opettanut mm. regressioanalyysiä. Minulla on kuitenkin ollut melkoinen joukko kilpailijoita. YouTubessa haku "regression analysis" antaa n. 23 900 osumaa. Olen itsekin perehtynyt tuohon tarjontaan ja kannustanut myös opiskelijoita sitä hyödyntämään. Hyvin tehtyjen lyhyiden videoklippien löytäminen tuntuu olevan aika helppoa. Sisältöä ovat tuottaneet ainakin muiden yliopistojen opettajat, opiskelijat ja tutkijat sekä kaupalliset toimijat.

Analysia opettavat tuhannet opettajat, tuhansissa korkeakouluissa, englanniksi. Mahtaako tämä olla resurssien tehokasta käyttöä? Mahtaako tämä edes maksimoida oppimistuloksia? Epäilen suuresti. Ennen pitkää yliopistojen johtajatkin aloittavat tämän pohtimisen toden teolla. Joku keksii laadittua laskelmia aiheesta. Uskon, että laskelmat ennakoisivat jättimäisiä tuottavuusharppauksia. Asia muuttuu todella mielenkiintoiseksi, jos huomattaisiin, että oppimistuloksetkin voisivat samalla parantua. Näyttää siltä, että opetuksen uudistumiselle olisi sekä työntöä että vetoa.

Edellä kuvaillut/arvaillut muutokset voivat tuntua varsin rohkeilta. Kaikki mahdollisuudet ja olosuhteet ovat olleet jo vuosia olemassa, mutta kovin paljoa ei vielä näy tapahtuneen. On kuitenkin helppo ennustaa, että kun uusien mahdollisuuksien ekonomia ja muut hyödyt kunnolla huomataan, voi muutos tapahtua nopeastikin. Digitaalisen maailman yksi perussäännöistä on, että moniakaan asioita ei tarvitse tehdä kuin kerran. Opettaminen kuuluu osin tähän kategoriaan, mutta eivät tehtävät opettajilta loppu. Opettajien rooli oppisisältöjen suunnittelijana ja opetuksen organisoijana tulee korostumaan edelleen – tai nyt se toden teolla vasta alkaa.

Ja eräs keskeinen toiminto tulee säilymään ainakin osin manuaalisena ja inhimillisenä toimintona vielä pitkään. Se on osaamisen arviointi. Kattavaa ja luotettavaa osaamisen arviointia on edelleen vaikea edes kuvitella tehtävän ilman inhimillistä kontrollia.

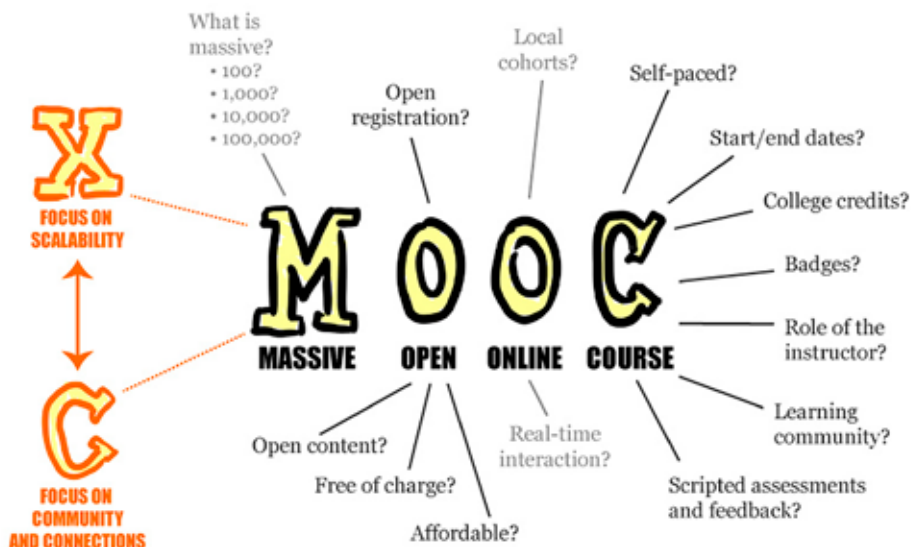
YLÖSALAININ KÄÄNTYNYT MAAILMA

Palataan lopuksi alkuun. Professori Yiyi tuntui uskovan kovasti siihen, että varsinaisia luentosaleja tarvitaan jatkossa enää kovin vähän. Koulu ja koti vaihtavat paikkaa. Tulevaisuudessa opiskellaan enemmän kotona tai kolmansissa paikoissa. Koulun mennään tekemään sitten "läksyjä": erinäköisiä harjoituksia ja ryhmätöitä. Tyhjenevät luentosalit ovat kuitenkin vain yksi monista vaikutuksista, vaikka se onkin mielenkiintoinen meidän ammattikuntamme näkökulmasta.

On oletettavaa, että osa MOOCeista tarjotaan tulevaisuudessakin ilmaisena. Samalla tarjoajien määrä ja laatu tullevat huomasti kasvamaan. Korkeakoulut lienevät vain yksi toimijaryhmä muiden joukossa. Periaatteessa kenestä tahansa voi syttyä verkko-opettamisen tähti. Se voi olla asiansa osaava opiskelija siinä missä opettajakin. Kenen opettamana Kendallin tau saa ensin miljoona osumaa? Kuka osaa parhaiten perustella sen, että ikuisuuteen diskonttaaminen on älyllisesti mielekästä toimintaa?

Mutta millainen on maailma, jossa jokainen, jolla on käytössään vaatimatonkin älypuhelin, kielitaitoa ja jonkin verran kaistanleveyttä voi päästä kiinni korkeakoulutasoiseen oppimiseen. Hyvin suurella osalla maailman nuorisosta tätä mahdollisuutta ei ole koskaan ollut. Varmaa lienee ainoastaan se, että pidemmässä juoksussa se maailma on varmasti aika toisenlainen. Ehkäpä se on maailma, jossa vauraus ja hyvinvointi voisivat jakautua oikeudenmukaisemmin ja oppimisen ilo kuuluisi oikeasti kaikille. Nuori, jonka muodollinen pätevyys on ehkä vain muutama vuosi kyläkoulua, voisi tiedoiltaan ja taidoiltaan olla lähes samalla viivalla huippuyliopiston kasvatin kanssa. Tosin vain toisella heistä olisi todistus osaamisestaan. Mutta ehkä tämänkin haaste voidaan lopulta voittaa. Hyötyajattelun näkökulmasta valtavat lahjakkuusreservit odottavat vapauttamistaan.

Joka tapauksessa globaalien opettamisen ja oppimisen raja-aidat ovat kaatumassa tai vähintäänkin madaltumassa. Enkä usko, että meidän tarvitsee tätä kovin kauan odottaa. 2020-luvulla tapahtuu varmasti jo paljon, ja vain hetken päästä tuo aika on jo lähempänä kuin 2000-luvun ensimmäinen vuosikymmen.



MOOCit herättävät vielä paljon kysymyksiä. ©Wikimedia Commons CC-BY-2.0 Mathieu Plourde.