

Kohti tutkimuksen avointa verkkojulkaisemista— hinnalla millä hyvänsä?

Toma Susi & Jani Kotakoski

Kaupallisten tiedekustantajien jatkuvat lehtitilausten hintojen korotukset ovat ajaneet yliopistokirjastojen aineistobudjetit yhä ahtaammalle. Jo toista vuosikymmentä pahentunut tilanne ei kuitenkaan ole täysin välittynyt tutkijayhteisön tietoisuuteen ennen tämän vuoden kevättä. Akateemisen kevään tapahtumien ja otollisen poliittisen ilmapiirin myötä tieteellisen tutkimuksen avoin verkkojulkaiseminen on kuitenkin saanut uutta pontta. Tutkimusrahoittajien voimakas mukaantulo lupaa tällä kertaa todellisia muutoksia—mutta kenen ehdoilla?

Akateeminen julkaiseminen on kuluvan vuoden aikana noussut kansainvälisesti puheenaiheeksi myös yliopistopiirien ulkopuolella. Vuoden 2012 kevättä on jopa nimitetty edellisvuotisen arabi-kevään hengessä “akateemiseksi kevääksi”. Tällä viitataan professori Timothy Gowersin aloitteesta alkunsa saaneeseen protestiliikkeeseen, jossa tutkijat ovat julkisesti irtisanoutuneet ilmaistyöstä suurimman kaupallisen kustantajan, Elsevierin, hyväksi. Protestisivustolle¹ on tätä kirjoitettaessa kertynyt liki 13000 allekirjoitusta.

Akateeminen julkaisu-toiminta juontaa juurensa 1600-luvulle, jolloin tutkijat alkoivat kirjeenvaihdon lisäksi ensi kertaa julkaista tuloksiaan tarkoitusta varten perustetuissa julkaisusarjoissa. Vaikka tavan juurtuminen kesti satoja vuosia, nähtiin se välttämättömäksi vähentämään tieteellisten löytöjen ensisijaisuutta koskevia kiistoja.

Julkaisut olivat pitkään tieteellisten seurojen toimittamia, mutta tätä nykyä kolme suurinta alan yritystä omistaa lähes puolet kaikista julkaisusarjoista². Tämä on johtanut tilanteeseen, jossa julkisilla varoilla ylläpidetty tutkimustyö ruok-

kii yksityisten yritysten voittoja. Lisäksi tutkijat tutkimuksen teon ja omien julkaisujensa lisäksi toimivat ilmaisena työvoimana arvioiden ja usein toimittaen kaupallisten yritysten julkaisusarjoja ‘palveluksena kansainväliselle tiedeyhteisölle’.

Hintojen nousu jatkuu

Suurimpien kustannusyri-tysten voittomarginaalien arvioidaan olevan huikeita, kuten Elsevierin vuoden 2011 liikevoitto, 883 miljoonaa euroa (37,3% liikevaihdosta), osoittaa³. Tällaiset voitot ovat mahdollisia, koska yritykset perivät julkaisuistaan alati korkeampia tilausmaksuja. Näihin yliopistokirjastojen on käytännössä pakko suostua, sillä nykyaikaista tutkimusta on mahdotonta tehdä ilman uusimmista tutkimustuloksista koostuvaa kattavaa lähdemateriaaliaineistoa.

Huolimatta asian saamasta huomiosta ja boikotista, Elsevier ei näytä lainkaan pehmentäneen neuvotteluasemaansa seuraavan tilauskauden osalta⁴. On kuitenkin myös huomautettava,

¹ <http://thecostofknowledge.com>

² http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v09n03/mcguigan_g01.html#_edn15

³ <http://www.reedelsevier.com/mediacentre/pressreleases/2012/Pages/reed-elsevier-2011-results-announcement.aspx>

⁴ <http://johncarlosofbaez.wordpress.com/2012/10/17/elsevier-strangling-libraries-worldwide/>

että tutkijoiden piirissä suurta arvostusta nautti-
va maailman suurin tieteellinen seura, American
Chemical Society, on niin ikään joutunut viime
aikoina kritiikin kohteeksi korkeiden vuosittais-
ten hinnankorotusten takia⁵.

Ongelmat eivät siis valitettavasti rajoitu vain
kaupallisiin julkaisijoihin. Saamiemme tietojen
mukaan tilanne on hyvin samankaltainen myös
Suomessa, ja jatkuvat hinnankorotukset heijastu-
vat jo sekä painettujen aineistojen tilauksiin että
uusien e-lehtikokoelmien hankintoihin. Lisäksi
tavallisten kansalaisten, joiden verorahoilla tutki-
musta viime kädessä pyöritetään, on lähes mah-
dotonta saada julkaisuja käsiinsä. Tilanne on eri-
tyisen huolestuttava terveydenhuoltoalalla, jossa
lääkärien ja muun hoitohenkilökunnan olisi tär-
keää saada ajantasaista ja vääristelemätöntä tie-
toa, etenkin lääketutkimuksesta⁶.

Avoin verkkojulkaiseminen

Akateemisen kustannustoiminnan ongelmiin on
etsitty ratkaisua jo yli vuosikymmenen ajan. Vuo-
situhannen alussa esitettiin kolme kannanottoa
(Budapestin aloite⁷ vuonna 2001 sekä Berliinin
julistus⁸ ja Bethesdan lausunto⁹ vuonna 2003),
joissa kaikissa tarjottiin ratkaisuksi open access
-julkaisumallia. Mallissa joko julkaisun kirjoit-
taja, kirjoittajan työnantaja, tai tutkimuksen ra-
hoittaja maksaa julkaisijalle niin kutsutun julkai-
sumaksun (“article processing fee”, tyypillisesti
1500 euron luokkaa) joka takaa vapaan lukuoi-
keuden internetissä olevalle julkaisulle (“kultai-
nen open access”). Vaihtoehtoisesti julkaisu rin-
nakaistalletetaan—tavallisesti karenssiajan jäl-
keen—esimerkiksi yliopiston ylläpitämään säh-

köiseen arkistoon, josta se on vapaasti saatavilla
 (“vihreä open access”).

Syynä liikehdintään oli se, että tuolloin inter-
netin mahdollisuudet tieteellisen tiedon levittäjä-
nä alettiin toden teolla huomata. Samalla monen
tutkijan mielestä perinteisten kustantajien tuoma
lisäarvo julkaisuille alkoi vaikuttaa mitättömältä
yritysten laskuttamiin hintoihin verrattuna. Jo
vuonna 1997 matemaatikko Rob Kirby kirjoitti
avoimen kirjeen Elsevierille, jossa hän protestoi
yhtiön korkeita hintoja. Saamansa tuen rohkai-
semana hän perusti kollegoidensa kanssa uuden
lehden, *Geometry and Topology*, joka nousi no-
peasti yhdeksi alan johtavista lehdistä matemaat-
tikko yhteisön tuella¹⁰.

Pian tämän jälkeen, vuosina 2000–2001 noin
30000 allekirjoittajaa ilmoitti tukensa protestille,
jossa kieltäydyttiin tekemästä yhteistyötä avointa
julkaisumallia vastustavien yritysten kanssa. Har-
va allekirjoittajista kuitenkin pitäytyi lupaukses-
saan, osittain siksi että julkaisut arvostetuissa (ja
usein yksityisten yritysten itselleen hankkimissa)
julkaisusarjoissa toimivat akateemisen menestyk-
sen mittareina. Harvalla tutkijalla on varaa hy-
pätä pois tästä oravanpyörästä ja julkaista tutki-
muksensa vähemmän tunnetuissa, vaikkakin eet-
tisemmin toimivissa, julkaisusarjoissa.

Kiinnostus lisääntyy

Avointen vaihtoehtojen houkuttelevuus on kui-
tenkin viimeisten kymmenen vuoden aikana
merkittävästi lisääntynyt. Esimerkiksi vuonna
2006 perustetun open access -mallilla toimivan
PLOS ONE -julkaisusarjan viime vuoden niin sa-
nottu impact factor oli 4.092, joka on varsin kun-
nioitettavaa keskitasoa. (Impact factor on edel-
leen ongelmistaan¹¹ ja vähenevästä merkitykses-
tään¹² huolimatta julkaisusarjojen laadun de fac-

⁵ <http://blogs.scientificamerican.com/information-culture/2012/09/28/a-small-college-cancels-acs-journal-subscriptions-heres-why-this-matters/>

⁶ <http://www.guardian.co.uk/technology/2012/nov/20/pharmaceutical-research-open-access>

⁷ <http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/>

⁸ <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung/>

⁹ <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

¹⁰ <http://www.nature.com/news/elsevier-boycott-gathers-pace-1.10010>

¹¹ <http://access.okfn.org/2012/06/22/the-impact-factor-past-its-expiry-date/>

¹² <http://dx.doi.org/10.1002/asi.22731>

to mittari.) Lehti onkin saavuttanut suuren suosion erityisesti lääketieteen tutkijoiden keskuudessa, myös Helsingin yliopistossa¹³.

Kaikkiaan, avoimesti verkossa julkaistujen tutkimusten osuus on kasvanut kovaa vauhtia, saavuttaen jopa 17% osuuden kaikista julkaisuista¹⁴, ei vähiten verkon keskitettyjen (vihreiden) talletusarkistoiden kuten Pubmed Central ja arXiv ansiosta. Kaiken lisäksi näyttää siltä, että avoimesti julkaistut tutkimukset keräävät enemmän viittauksia¹⁵, joiden lukumäärä on ollut perinteinen tutkijoiden keskinäisen vertailun kriteeri. Mikäli tietoisuus asiasta lisääntyy, sen uskoisi kannustavan tutkijoita suosimaan avoimia vaihtoehtoja.

Valitettavasti PLoS ONE:n sekä muiden open access -lehtien menestys on tuonut alalle myös rahan kiilto silmissään toimivia yrityksiä jotka pyrkivät vain keräämään mahdollisimman suuren määrän julkaisumaksuja välittämättä lainkaan laadusta. Esimerkiksi, satunnaisgeneraattorin tuottama merkityksettömyyksiä sisältävä artikkeli hyväksyttiin tämän vuoden elokuussa julkaistavaksi Scientific Research Publishing -yrityksen Advances in Pure Mathematics -lehdessä¹⁶. Vastavien julkaisijoiden lista on valitettavan pitkä¹⁷, eikä helppoja ratkaisuja ongelmaan ole näköpiirissä.

Akateeminen kevät

Vuoden 2012 alussa avointa julkaisua tukevien tutkijoiden ja kustantajien välit tulehdutti suurimman kaupallisen julkaisijan Elsevierin tuki Yhdysvaltain edustajainhuoneen Research Works Act (RWA) -lakialoitteelle. Aloitteen tarkoitus oli nimenomaan estää liittovaltion—eli veronmaksajien—rahoittaman tutkimuksen avoin julkaiseminen. Jo helmikuun lopussa, mahdollises-

ti boikotin allekirjoitusten määrän ja asian saaman negatiivisen julkisuuden säikäyttämänä, Elsevier kuitenkin veti tukensa RWA-lakialoitteelta, joka muutamaa tuntia myöhemmin kuopattiin kokonaan.

Protestin taustavoimat eivät kuitenkaan vakuuttuneet kustantajien aidosta halusta muutokseen. Pikemminkin voittoa tavoittelevista kustannusyhtiöistä haluttaisiin pysyvästi eroon, jotta julkaisutoimintaa voitaisiin aidosti kehittää uudelleen. Tällä kertaa myös tutkimusrahoittajat ovat ottaneet aiempaa merkittävästi aktiivisemmän roolin.

Huhtikuussa liikkeen tavoitteiden taakse asetautuivat sekä maailman toiseksi suurin yksityinen tutkimusrahoittaja Wellcome Trust että Iso-Britannian yliopisto- ja tiedeministeri David Willets. Pian tämän jälkeen Euroopan komissio ilmoitti aikomuksestaan asettaa avoin verkkojulkaisemisen jättimäisen 80 miljardin euron Horizon 2020 -puiteohjelman rahoituksen ehdoksi, tavoitteena saada jopa 60% kaikesta julkisesti rahoitetusta tutkimuksesta avoimesti saataville vuoteen 2016 mennessä.

Samanaikaisesti Valkoiselle talolle tehtiin sosiaalisessa mediassa laajalti levitetty kansalaisvetoomus¹⁸ avoimen verkkosaatavuuden ulottamiseksi kaikkien Yhdysvaltain liittovaltion rahoittamaan tutkimukseen. Vetoomus saavutti vaaditun 25000 allekirjoituksen rajan 4. kesäkuuta, mikä tarkoittaa, että presidentti Obaman hallinnon täytyy antaa siihen virallinen vastaus.

Kultaista vai vihreää?

Vaikka avoimen verkkojulkaisun kannattajat ovatkin olleet mielissään asian saamasta huomiosta, loppukesän uutiset ovat herättäneet lisääntyneissä määrin huolta kehityksen suunnasta. Huoli koskee erityisesti tutkimusrahoittajien tukeman avoimen verkkojulkaisun luonnetta: ak-

¹³ <http://www.terkko.helsinki.fi/scholarchart/>, kohta "Journals"

¹⁴ <http://www.guardian.co.uk/science/occams-corner/2012/oct/22/inexorable-rise-open-access-scientific-publishing>

¹⁵ esim: <http://arxiv.org/abs/cs.DL/0606079> ja <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0013636>

¹⁶ <http://thatsmathematics.com/blog/archives/102>

¹⁷ <http://scholarlyoa.com/publishers/>

¹⁸ <https://petitions.whitehouse.gov/petition/require-free-access-over-internet-scientific-journal-articles-arising-taxpayer-funded-research/wDX82FLQ>

tiivit ovat voimakkaasti vihreän mallin kannalla, joka on myös ollut esimerkiksi Yhdysvaltain National Institutes of Healthin kiitetyn linjauksen pohjana, kun taas poliitikot ovat kallistumassa tukemaan kultaista mallia.


Jälkimmäisen taakse asettui ensimmäisenä Iso-Britannia, Willetsin asettaman Janet Finchin johtaman työryhmän raportin perusteella. Työryhmä jätti vihreän mallin käytännössä täysin toissijaiseen asemaan, vaikkakin kansallisen tutkimusrahoittajan Research Councils UK:n esitys näiltä osin ainakin kosmeettisesti poikkesikin suosituksista¹⁹. Mitä tulee puolestaan Horizon 2020-rahoitukseen, ei ole vielä selvää kumpaa mallia komissio tulee suosimaan²⁰.

Kriitikoiden mukaan kultaisen mallin saama kannatus on ollut julkaisijoiden lobbauksen tulosta, ja johtaa julkaisijoiden voittojen lihomiseen jo ennestään tiukkojen tutkimusbudjettien kustannuksella. Tämä on mahdollista, koska niin kauan kuin osa julkaisuista jää julkaisematta kultaisen mallin mukaisesti, yliopistot joutuvat jatkamaan kalliiden tilausmaksujen maksamista—siitä huolimatta että osasta artikkeleista maksetaan myös käsittelymaksu. Tämän vuoksi siirtyminen kultaiseen malliin tulee ainakin siirtymäaikana kasvattamaan julkaisemiseen liittyviä kuluja. Kaiken lisäksi näyttää siltä, että artikkelien käsittelymaksut tulevat pääosin kulkemaan suoraan tutkimusrahoittajilta julkaisijoille.²¹ Tällöin tutkijoilla on yhtä vähän syytä kiinnostua asiasta kuin aiemminkin, mikä ei tue todellisen hintakilpailun syntymistä. Kuten edellä jo mainittiin, tämä malli myös mahdollistaa törkeän rahastuksen näennäistieteellisten julkaisusarjojen muodossa.

Tilanne Suomessa

Suomen tilannetta erityisesti suhteessa malli-maaksi kutsutun Tanskan linjauksiin käsiteltiin hiljattain kattavasti Signumissa²². Suomalaiset tutkimusrahoittajat eivät toistaiseksi vaadi avointa julkaisemista, vaikka Suomen Akatemia sitä rahoittamalleen tutkimukselle suosittelieekin. Tutkimusjulkaisujen avoimesta saatavuudesta on kuitenkin tehty erillispäätöksiä useissa suomalaisissa yliopistoissa.

Helsingin yliopiston vuoden 2010 alusta asti voimassa ollut linjaus edellyttää kaikkia yliopiston tutkimuksen piirissä toimivia tutkijoita tallettamaan kopiot kaikista julkaistavaksi hyväksytyistä tutkimusartikkeleistaan yliopiston ylläpitämään avoimeen arkistoon tai muuhun avoimeen verkkotietokantaan. Nykyisten tekijänoikeussopimusten kannalta ongelmallisen päätöksen toteutuminen on kuitenkin ollut varsin heikkoa, eikä siitä juuri tutkijayhteisössä tunnuta tietävän.

Aalto-yliopistolla puolestaan ei vuoden 2010 yhdistymismullistusten jäljiltä vielä ole omaa open access -linjausta. Tietojemme mukaan siitä on kuitenkin juuri alettu valmistella Tutkimuksen ja opetuksen strategisen tuen johdolla, ja onkin mielenkiintoista seurata millaiseen ratkaisuun Aalto asiassa päätyy. Lokakuussa avatun varsin kunnianhimoisen avoimen tutkimusdatan palvelun²³ myötä Aallolla olisi hyvä tilaisuus toimia edelläkävijänä myös julkaisujen avoimuuden suhteen. Huolella mietitty ja toteutettu malli voisi jopa toimia pohjana Suomen yliopistojen yhteiselle linjaukselle, jolle näkemyksemme mukaan olisi selkeästi tarvetta. 

Tietoa kirjoittajista

*Toma Susi, tutkija
Aalto-yliopisto
Email. Toma.susi@aalto.fi*

*Jani Kotakoski, dosentti, yliopistoassistentti
Helsingin yliopisto, Wienin yliopisto
Email. Jani.kotakoski@iki.fi*

¹⁹ http://poynder.blogspot.fi/2012/07/oa-advocate-stevan-harnad-withdraws_26.html

²⁰ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-790_en.htm

²¹ <http://www.nature.com/news/open-access-deal-for-particle-physics-1.11468>

²² <http://ojs.tsv.fi/index.php/signum/article/view/6967/5587>

²³ <http://sci.aalto.fi/en/current/news/view/2012-11-07-003/>