

TIEDEKIRJAT SÄHKÖISEEN AIKAAN -HANKE II

Tieteellisten seurain valtuuskunta

Sisällys

Miksi tämä jatkoselvitys?	3
2019 Sähköisen julkaisemisen näkymiä	4
Tapauskuvaukset	5
Tutkijaliitto: Julkaisuvarannot hyötykäyttöön ja sähköiset työkulut ketteriksi	5
THL ja Kela: Kuinka PDF vastaa uusiin käytettävyyksivaatimuksiin?	6
Svenska litteratursällskapet & E-böcker	9
Open monograph press ja kirjat	10

Teksti: Harri Heikkilä,
Ulkoasu, taitto ja kuvat ellei toisin mainita: Harri Heikkilä
ISBN: 978-952-5995-16-9
ISSN: 2242-8011
<https://doi.org/10.23847/978-952-5995-17-6>

Helsinki 2019

Miksi tämä jatkoselvitys?

Hankkeen ensimmäisessä [osassa](#) 2017 selvitettiin, kuinka Tieteellisten seurain valtuuskunta (TSV) voisi edesauttaa tiedekirjojen siirtymistä sähköiseen aikaan. Selvitys kokosi ja tuotti uutta tietoa sähkökirjan mahdollisuuksista ja ongelmista, kartoitti nykytilannetta ja selvitti sähkökirjojen myyntiä Tiedekirjakirjakaupassa, sekä käsitteli tekijänoikeus- ja verotuskysymyksiä.

Tässä jatko-osassa päivitettiin edellisen hankkeen selvitystä TSV:n Tiedejulkaisemisen päivänä 7.9.2018. Sen yhteydessä pidettiin myös "julkaisutohtorin vastaanotto", jossa pohdittiin tilaisuuteen vastaanotolle ilmoittautuneiden organisaatioiden julkaisuhankkeita ja räätälöitiin jokaiselle oma tukihanke. Mukana olivat Kela, TSV, Tutkijaliitto ja SLS. Lopuksi pidettiin virtuaaliseminaari, jossa tulokset esiteltiin. Jokaisen osallistujan saama raportti on julkaistu tässä selvityksessä siltä osin kuin se on yleisesti kiinnostava.

Tässä raportissa selvitetään aluksi sähköisen julkaisemisen kehitystä *Ajankohtaista julkaisemisessa* -päivän jälkeen ja lopuksi selostetaan julkaisutohtorin apua hakaneiden organisaatioiden hankkeet. Lähteet olen sijoittanut tällä kertaa linkeiksi tekstiin niihin perehtymisen helpottamiseksi.

JULKAISUTOHTORIN VASTAANOTTO



ANALYSOIDAAN
SÄHKÖISET VIITEARVOT
LAADITAAN HOITOSUUNNITELMA.

2019 Sähköisen julkaisemisen näkymiä

Tieteellisen seuran valtuuskunnan Ajankohtaista julkaisemisessa -päivän [esityksessäni](#) 2018 syksyllä pohdin ePUBin, sähkökirjan standardin kehitysnäkymiä. Tämä sähkökirjojen avoin julkaisuformaatti oli siirtynyt W3C:n hallintaan, ja sen jälkeen kehitys oli ollut osittain epäselvä. Nykyinen versio 3.01 oli ilmestynyt jo 2014. Sen uudistettu, paremmin www-yhteensopiva versio 3.1 osoittautui huonosti yhteensopivaksi aiempien ePUB-versioiden ja lukuohjelmien kanssa ja [version julkaisemisesta luovuttiin](#). Sen jälkeen on odotettu versiota [3.2](#), jonka tulisi pitää sisällään kaikki 3.1:een aiotut ominaisuudet ja lisäksi taata yhteensopivuus vanhojen versioiden ja lukujärjestelmien kanssa. Tätä kirjoitettaessa ePUB 3.2 on yhä [viimeistelyvaiheessa](#). ePUB-työryhmä on avoin, ja olen seurannut sitä sen sähköpostiryhmässä. Siltä pohjalta vaikuttaa, että 3.2 tulee olemaan pitkäaikainen formaatti, sillä en usko käytettävissä olevilla resursseilla pian syntyvän kokonaan uutta versiota. On jopa [mietitty](#), kannattaako formaattia lainkaan kehittää erillisenä muotona versioon 4.0, koska W3C on kehittämässä myös osittain rinnakkaista [Packaged Web Publication](#) (PWP) -formaattia. Vaikuttaa siltä, että monen julkaisijan mielestä ePUB 2.0/3.01 on tarpeeksi hyvä lineaarisen tekstin julkaisemiseen, eikä uusia versioita ole suurta halukkuutta omaksua, jos ne vähääkään vaarantavat olemassa olevan julkaisukannan ja lukujärjestelmien toimintakyvyn. ePUB poikkeaa tässä internet-maailmasta: internetissä on vain harvoja selaimia, joita kehitetään jatkuvasti, sähkökirjamaailmassa taas jokainen lukulaitteen valmistaja voi tehdä oman soveluksensa lukuohjelmasta. Sen lisäksi sähkökirjoja on tehty ja

julkaistu paljon ilman standardointia, esimerkiksi kääntämällä itse webin tai tarkoitusta varten suunniteltujen ohjelmistojen (esim. Calibre) kautta vanhoista tiedostoista (esimerkiksi .mobi). Siksi on hyvin mahdollista, että ePUB 3.2:nkaan omaksumisesta ei tule nopeaa.

Vaikka tilanne näin selitettynä saattaa vaikuttaa sekavalta, julkaisija voi kuitenkin olla varma, että ePUB säilyy varsin kauan formaattina, jolle löytyy jonkinlainen tuki, koska se nojaa avoimiin standardeihin. Sen sijaan on vaikeampi ennustaa, mihin tulevaisuus johtaa. Kohtalaisella varmuudella voi kuitenkin edellä sanotusta johtaa, että suljettujen formaattien etumatkaa ei kehityksessä näin kurota umpeen.

Tämä on vahinko, sillä jos teknologian valtavirtaistumisteoriat ovat oikeassa, teknologian omaksumisen edellytyksenä on olemassa oleva vakaa ja kehittyvä standardi, jonka puitteissa on mahdollista tuottaa tavalliselle käyttäjälle selkeää etua verrattuna kilpaileviin toimintatapoihin, tässä tapauksessa siis tapoihin lukea paperista kirjaa.

Ristiriita on siinä, että tulevaisuudessa ePUBin ja PWP-formaatin tulisi tukea suoraan ja helposti sellaisia ominaisuuksia, joissa sähköinen kirja on painettua kirjaa parempi: esimerkiksi linkitysten esitystavat, muistiinpanot, alleviivaukset, sanakirjat ja tekoälyllä tehdyt oppimisavusteet ovat tällaisia etuja. Samaan aikaan sen tulisi taata yhteensopivuus taakse ja eteenpäin.

Helsingissä 31.1.2019

Harri Heikkilä, Taiteiden tohtori, VTM

Tapauskuvaukset

Tutkijaliitto: Julkaisuvarannot hyötykäyttöön ja sähköiset työkulut ketteriksi

Tutkijaliitto on julkaissut kirjoja jo 70-luvulta lähtien. Kustantajalle kertyneen arkiston valikoitu käyttöönotto ja loppuun myytyjen painosten saatavilla pitäminen sähkökirjoina olisi kiinnostavaa. Osa kirjoista on tenttivaatimuksissa ja sähköisiä versioita kaivataan, koska kirjaston kappaleet ovat rajallisia.

Asiaa mietittiin yhdessä ja päädyttiin selvittämään vanhan varaston julkaisumahdollisuuksia skannaamalla ne PDF:ksi siten, että niissä olisi sähkökirjan ominaisuuksia, eli mahdollisuus tekstihakuun ja kopiointiin. Uusien kirjojen osalta oli tarve kehittää ePUB-työnkulkua.

Selvityksessä ePUBiksi muuntamisessa suositeltiin käyttämään mm. [PerfectPrepText](#)-scriptiä, joka muuntaa paikalliset muotoilut merkkityyleiksi. Lisäksi käytiin läpi prosesseja, joilla helpottaa oikolukemista, sekä Wordin ja InDesignin [ketterää yhteiskäyttöä](#).

Hankkeessa testattiin yhden uuden käsikirjoituksen siirtymistä ePUBiksi. Palautteessa kiinnitettiin huomiota tarpeeseen rakentaa sisällysluettelo InDesignin työkaluilla, jotta se

on ePUBissa vuorovaikutteinen, kuvien ankkurointiin tekstin joukkoon sekä kappaletyyliä nimeämiseen standardilla tavalla.

Lisäksi vertailtiin puolalaisen XML-to-ePUB-palvelun tuotosta PDF:ään, käytiin läpi Adobe Acrobatin [oikolukutyökaluja](#) ja ja selvitettiin olemassa olevia skannauspalveluja.

TOIMENPIDE-EHDOTUS: Tutkijaliitto on tyypillinen suomalainen pienkustantamo, jonka varastonnimikkeissä on kiinni merkittävä, kaikille hyödyllinen kulttuuripääoma, mutta jolta puuttuvat riittävät resurssit julkaisujen sähköistämiseen. Ja koska nimikkeiden merkitys on enemmän kulttuurinen ja yhteiskunnallinen kuin taloudellinen, tulisi Suomessakin harmita tuettua ja keskitettyä sähköistämishanketta. Muuten asia ei edisty. Hankkeessa sähköistettäisiin sellaisia vielä tekijänoikeuksien suojaamien nimikkeitä, joiden avoimen julkaisemisen kustantaja sallii. Ranskassa tällainen [valtiollinen projekti](#) on toiminut vuosia, se tuottaa ePUBeja kymmenien tuhansien kaunokirjallisten ja tieteellisten nimikkeiden vuosivauhdilla uuden tekijänoikeuslainsäädännön tukemana.

THL ja Kela: Kuinka PDF vastaa uusiin käytettävyysvaatimuksiin?

PDF on yhä sähköisen julkaisemisen perusta, mutta mikä sen tulevaisuus on? Kuinka se vastaa uusiin tarpeisiin ja vuoden 2017 alussa uudistuneeseen hankintalakiin, joka asettaa uusia käytettävyysvaateita sähköisille tuotteille.

Ensin hieman taustaa: PDF on lyhennys sanoista Portable Document Format ja se on PostScript-sivunkuvailukieleen perustuva tiedostomuoto, jonka Adobe julkaisi 90-luvun alussa alunperin Carousel-nimellä. Oli myös olemassa kilpailevia tuotteita kuten Common Ground, jotka kaikki yrittivät ratkaista ohjelmistoriippumattoman siirrettävän tiedoston ongelman. Adobe saavutti lopulta kiistattoman markkina-aseman Acrobat-ohjelmiston julkaisemisen myötä. Se mahdollisti PDF:n tekemisen mistä tahansa tulostettavasta tiedostosta. Käytännön standardista PDF muuttui avoimeksi ISO-standardiksi 2008. Avoimuus tarkoittaa sitä, että myös muilla ohjelmistokehittäjillä on vapaammin mahdollisuus julkaista PDF-tekniikkaan perustuvia ja sitä laajentavia ohjelmistoja. Tämäkään ei ratkaise PDF:n historian perusrajoitetta, koska se pohjaa PostScriptiin, jonka sivu perustuu pysyvään aseteluun (fixed layout). Koska nykymaailmassa näyttöjen koko vaihtelee älypuhelimesta tietokoneeseen, tarvittaisiin responsiivista tekniikkaa, joka reagoi näytön kokoon sovittamalla ulkoasun sen mukaan. Koska PDF-julkaisu ei ole responsiivinen eikä teksti dynaaminen, koko julkaisu suurenee tai pienenee näytön mukaan, tekstin koko ei ole erikseen muutettavissa, se

ei juokse sivulta toiselle, kuten HTML:ssä ja ePUBissa (reflowable text). Asialla on kaksi puolta. Adoben ratkaisu on toiminut hyvin julkaisujen arkistoinnissa, dokumentoinnissa sekä mainostoimisto- ja kirjapainokäytössä, juuri koska se säilyttää julkaisun ulkoasun (asettelun, kirjaintyytit jne.)

PDF on kolmessa kymmenessä vuodessa kehittynyt, ja harvoin tulee ymmärtäneeksi, että siitä on olemassa erilaisia versioita.

PDF:n versiot

PDF/A - Yksinkertaistettu, yhteensopiva arkistointistandardi, josta on jätetty pois ominaisuuksia, jotka saattavat olla esteenä tiedoston toimivuudelle tulevaisuudessa. PDF/A i ei siksi tue rikastettua mediaa, kuten ääntä, videota tai Javascriptejä.

PDF/E - Suurikokoisten piirrosten muoto.

PDF/X - Graafisen alan suosima muoto. Standardi takaa tulosvalmiin tiedoston väriprofiileineen ja tekstityyppiupotukseen.

PDF/UA - UA on lyhennys sanosta Universal accessibility. Tämä [standardi](#) tähtää saavutettavuuteen, se parantaa luettavuutta ja tukee avustavia teknologioita.

PDF/VT - Perustuu PDF/X-standardiin, mutta mahdollistaa päivitetävän sisällön. Riippuen siitä, kuinka PDF on tehty, pelkkää tekstiä sisältävä PDF voi sisältää pelkän kuvan tekstistä (skannaus), tai kuvan tekstistä ja tekstitason tai tekstin.

Saavutettava PDF

Tarkastelen tässä lähemmin saavutettavaa PDF:ää (PDF/UA:ta ISO 14289), en kuitenkaan pitäydy vain siihen, vaan käsittelemän asiaa hieman [laajemmin](#). Vaikka saavutettavan PDF:n ominaisuudet on suunnattu ensisijaisesti vajaakykyisille, suuri osan suunnitteluperiaatteista parantaa myös tavallisen käyttäjän käyttökokemusta tavallisessa PDF:ssä.

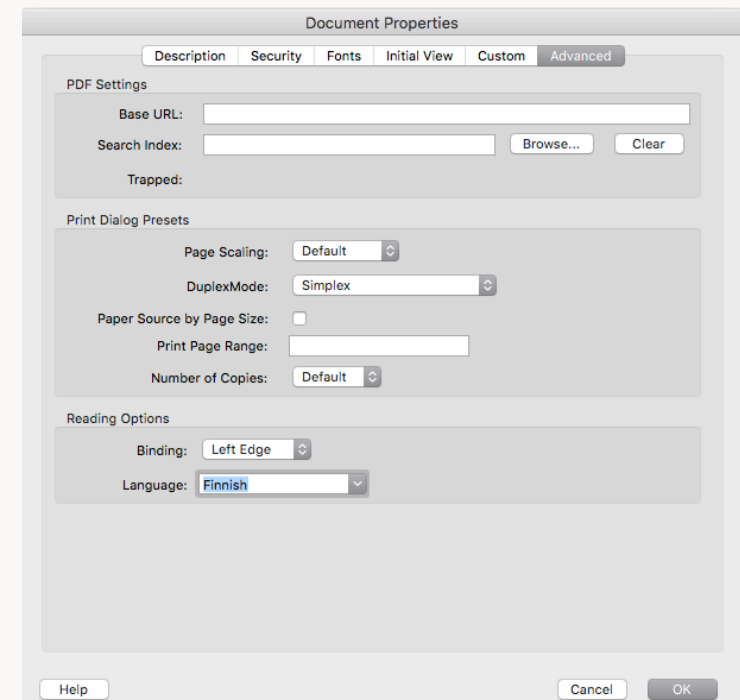
Hyviä käytäntöjä:

- PDF sisältää tekstiä, se ei ole siis kuva tekstistä.
- PDF:n rakenteet (otsikot, kappaleet, listat, taulukot ym.) on merkattu tunnisteilla,
- Dokumentissa on kirjanmerkit.
- Lukujärjestys on johdonmukainen ja määritelty.
- Kuvilla on tekstivastineet (eli vaihtoehtoiset tekstit tai alt-tekstit).
- Dokumentin pääkieli on määritetty.
- Dokumentin ominaisuuksissa on määritetty dokumentin otsikko.
- [Typografia](#) on suunniteltu helppolukuiseksi (tässä ei ole kyse vain tekstityypin valinnasta).
- Tekstin ja taustan välillä on riittävä sävykontrasti
- Värisokeat on huomioitu.
- Dokumentin lomakekentät on merkattu tunnisteiden avulla, kentissä on vihjeteksti ja kentästä toiseen pystyy siirtymään ilman hiirtä (tab).
- Dokumentissa on linkitetty sisällysluettelo.
- Hyperlinkeillä on selkeät selitykset.
- Tiedosto ei ole matalaresoluutioinen.
- [Esteettömyys on trkistettu](#) ennen julkaisemista.

Huomioita edellisestä.

KIRJANMERKKIEN JA LINKITETYN SISÄLLYSLUETTELO käyttäminen helpottaa olennaisesti navigointia PDF-dokumentissa. Ne voi lisätä PDF:ään Acrobat Prossa, mutta työnkulun kannalta järkevintä on tehdä ne suoraan näitä tukevassa taitto-ohjelmassa kuten Adobe InDesignissa, jossa on mahdollisuus käyttää myös dokumentin sisäistä linkitystä esimerkiksi viitteiden kanssa.

KIELEN MÄÄRITTELY on tärkeää saavutettavassa PDF:ssä, koska ilman sitä ääneenluku tai muu avustava teknologia ei toimi oikein. Kieli määritetään Advanced-välilehdellä Adobe Acrobatin Document Properties -valikossa (kts. oheinen kuva).



TEKSTIVASTINEIDEN käyttö on tuttu www-suunnittelusta, mutta se on ollut harvinaisempaa PDF:ssä. Saavutettavassa PDF:ssä tekstivastineet ovat tarpeen kuvissa ja grafiikassa (huomioi myös tilanteet, jossa teksti ei ole dynaamista tekstiä vaan pikselikuva tekstistä tai poluiksi muutettua tekstiä). Tekstivastineet mahdollistavat näköongelmallisille kuvan kuvaustekstin kuulemisen.

HYPERLINKKIEN SELITYKSET. PDF:ssä (ja webissä) näkyy paljon linkkejä, jossa ei selkeästi kerrota, minne linkki on menossa tai minkä muotoinen tiedosto mahdollisesti linkistä latautuu. Saavutettavassa julkaisuissa täytyy menetellä toisin. Linkillä täytyy olla sisältöä kuvaava nimi. "Klikkaa tästä" ei ole hyvä linkkikuvaus.

VÄRIT JA SÄVYT. Riittävä kontrasti tarkoittaa saavutettavassa julkaisussa 60 %, sillä viitataan siis sävyeroon tekstin ja taustan välillä. Tekstin tausta ei saa myöskään olla levoton tai aiheettomasti vaihteleva. Esimerkiksi taulukoissa rivien erottaminen toisistaan taustaväreillä voi olla ongelmallista, siksi käytetään hillittyjä sävyjä. Sama koskee värisokeutta, yleisimmän eli puna-vihersokeuden ongelmien välttäminen tarkoittaa, että punaista ja vihreää ei koskaan käytetä saman vahvuusina (jos niillä on informaatioarvo). Hyvä keino on katsoa julkaisua harmaasävyissä, punaisella ja vihreällä täytyy silloin näkyä selvä harmaasävyero.

YLÄTUNNISTE. Ylä- tai alatunnisteiden käyttö (esimerkiksi luvun nimen toistaminen sivun yläreunassa) parantaa julkaisun käytettävyyttä auttamalla hahmottamaan sisältöä ja liikkuun siinä. Saavutettavassa julkaisussa on kuitenkin pa-

rasta muuttaa nämä tekstit poluiksi (convert to outlines), jotta ne eivät toistuisi luettuina joka sivulla.

RESOLUUTIO Resoluutiolla tarkoitetaan pikselitiheyttä. Saavutettavaa julkaisua ei tule tallentaa liian harvalla resoluutiolla (< 150) eikä kuvia (JPEG Compression) puristaa liian pieniksi.

PDF:N TULEVAISUUS

PDF tulee säilymään hyvin, koska sille ei ole kilpailijaa ja sen käyttäjiä on niin paljon, että voidaan puhua teknologiateorioihin viitaten myöhäisten omaksujienkin mukaan-tulosta. PDF:n säilymistä tukee sekin, että Adobe on avan- nut PDF:n standardin. PDF säilyy arkistointi- ja julkaisumuoto- na näillä näkymin, vaikka sen ongelmat on tunnistettu eikä se toimi mobiilijalan julkaisemisessa kovinkaan hyvin. Toinen ongelma on, kuinka PDF vastaa verkottumisen tar- peeseen. Luultavaa on, että koska PDF on avoin standardi, markkinoille tulee yhä enemmän sovelluksia, jotka laajen- tavat PDF:n käyttöä, mutta PDF/A silti turvaa arkistoinnin. Voi syntyä kahden kerroksen markkinat, rikastetut PDF:t ja niiden arkistointikelpoiset versiot.

TOIMENPIDE-EHDOTUS: Infografiikan ja visuaalisuuden yleis- tyminen julkaisuissa vaatisi täsmällisemmät ohjeet saavu- tettavuuden toteuttamiseksi: millä periaatteilla laaditaan esi- merkiksi graafisten kuvaajien tekstivastineet? Tulisi järjestää hanke, jossa julkaisugrafiikan ja PDF:n käytettävyyksivaatimuk- sia vastaavan julkaisun rakentaminen käydään tapauskohtai- sesti läpi.

Svenska litteratursällskapet: E-böcker

Svenska litteratursällskapet (SLS) on tieteellinen seura ja kustantamo, jonka sähkökirjaosaaminen on ison kustantamon luokkaa. Siksi pohdinnoissa keskityttiin ePUB-työnkulkujen sijaan sellaisten uusien julkaisujärjestelmien soveltuvuuden selvittämiseen, joissa julkaiseminen olisi monikanavaista ja tietokantapohjaista.

Tietokantapohjaista julkaisemista on pidetty sähköisen julkaisemisen historiassa eräänlaisena saavuttamattomana tavoitteena. Siinä käsikirjoitus tallennettaisiin pitkälle strukturoidussa perustekstimuodossa, joka mahdollistaisi tulevaisuudessa julkaisemisen millä tahansa teknologialla. Strukturoiminen tarkoittaa, että jokaisella tekstin osa-alueella on oma tyylinsä tai koodinsa. Kirjassa saattaisi olla kymmeniä koodeja alkaen kuvateksteistä, nostoista, sivujuoksutuksista tavallisiin kappaletyyleihin. Tämä poikkeaa julkaisuohjelmista kuten Adobe InDesignista tai strukturoituun julkaisemiseen tarkoitettuun Frame Makerista siten, että kyse on julkaisujärjestelmästä, jonka tietokanta on yhdistetty monitukaisten skriptien avulla ulkoasumoottoriin.

Tästä rakenteesta voidaan periaatteessa julkaista kirja napia painamalla haluttuun muotoon. Tämä toimii jo nykyisillä järjestelmillä, joista tunnetuin on ehkä amerikkalaisen O´Reilly-kustantamon Atlas, josta SLS:kin oli kiinnostunut eräänä mahdollisuutena.

Atlas kehitettiin O´Reillyn teknologiakirjojen julkaisujärjestelmäksi viime vuosikymmenen vaihteessa ja sitä esiteltiin O´Reillyn Tools of Change -seminaareissa vuosikymmenen alussa. O´Reillyn järjestelmä toimii niin, että sisällöntuot-

taja, ja editori ja kuvatoimittaja työskentelevät saman tiedoston parissa samaan aikaan, ja kun kirja on valmis julkaistavaksi, se rakennetaan tietokannasta aina haluttuun muotoon. Ostaja voi ostaa kirjan monissa formaateissa esim. PDF:nä tai ePUBina tai Amazon-muodossa - ja se on helppo rakentaa uudelleen aina mahdollisten muutosten jälkeen. Tiedustelin käyttöoikeutta Atlakseen hankkeen aikana ja sain viimein tammikuussa vastauksen, että järjestelmä on toistaiseksi suljettu. Käyttäjryhmän tietojen mukaan kyse voi olla siitä, että järjestelmän ostaneet julkaisijat tukkivat O´Reillyn tukipyynnöillä, joiden käsittelyyn sillä ei ollut resursseja, niinpä järjestelmä palautettiin takaisin yrityksen sisäiseen käyttöön.

Atlas oli mielenkiintoinen hanke, koska siinä oli kyse kirjoihin keskittyneestä yksinkertaisesta julkaisujärjestelmästä, jonka laatu julkaistujen kirjojen perusteella oli varsin korkea. Joskin se toimi parhaiten kirjoissa, joiden rakenne oli selkeä ja toistuva, kuten kustantamon teknologiaoppaissa.

On olemassa ohjelmistovuokrauspohjalta (SaaS) toimivia yrityksiä kuten [Inkling](#) ja [Typefi](#), mutta niiden hinnoittelumalli ei suosi pienen kielialueen epäkaupallisia kustantajia.

TOIMENPIDE-EHDOTUS: Tarpeen olisi rakentaa Euroopan laajuisen EU-hanke, jossa tällainen avoin julkaisujärjestelmä rakennettaisiin yliopistojen ja tieteellisten julkaisijoiden tarpeisiin pilvipalveluna.

Open monograph press ja kirjat

Open Monograph Press (vastedes OMP) on avoimen koodin ohjelmisto, jolla hallitaan työnkulkua tieteellisten monografioiden käsikirjoitusten julkaisemisessa. TSV käyttää journal.fi-palvelussaan jo OMP:n sisarjärjestelmää Open Journal Systemsiä (OJS).

OMP on yksinkertaisesti sanottuna tiedostonhallintajärjestelmä käsikirjoituksen lähetyksestä sen julkaisuun. OMP ei ole perinteinen julkaisujärjestelmä, jolla tehdään julkaisuja, vaan pikemminkin levitys- ja kommentointijärjestelmä. Se mahdollistaa oman julkaisukohtaisen tai kaikki julkaisut yhteen kokoavan kotisivun. Kun OMP:n idea on toimia myös vertaisarvioinnin mahdollistajana tieteellisessä julkaisemisessa, sen vahvuus on sisäänrakennetuissa ryhmätyöskentelyominaisuuksissa. Ohjelmisto voidaan asentaa omalle palvelimelle tai käyttää hostauspalvelua.

OMP:n kehitystyö on ollut osa avoimen tieteen periaatteen mukaista kehitystä, ja siihen on lähtenyt mukaan suuria nimiä kuten Harvard University Press. OMP:lla julkaistu teos voi jäädä sähköiseen muotoon tai se voidaan tulostaa tai painaa. OMP:n kautta järjestyvät myös moninaiset jälkijulkaisupalvelut, joissa julkaisun arviot ja keskustelu sosiaalisessa mediassa liittyvät osaksi julkaisua.

Parhaimmillaan se voi muodostua ekosysteemiksi, jonka kautta ratkaistaan keskeisiä ongelmia siinä, missä alustalla sähköisiä tiedekirjoja julkaistaan ja levitetään. Tällä hetkellä tilanne on pirstaloitunut, kaupallisista toimijoista mikään ei ole

osoittautunut markkinajohtajaksi, eikä tiedekirjoja välttämättä tule heti etsineeksi kaupallisista palvelusta kuten Ellibs ja Elisa.

TSV järjestää OMP:sta työpajoja jo kevään 2019 aikana. Ota yhtettä: antti-jussi.nygaard@tsv.fi