

# **Euroopan avoimen tieteen pilvipalvelu palvelemaan tutkimuksen koko elinkaarta**

Julkaistu 21.07.2017 klo 13:31 Kirjoittaja Juho Mölsä

Euroopan komission järjestelmässä huipputapaamisessa 12. kesäkuuta keskusteltiin Eurooppalaisen avoimen tieteen pilvipalvelun rakentamisesta (EOSC). Brysselissä järjestettyyn huippukokoukseen osallistui eri sidosryhmien edustajia muun muassa jäsenvaltioiden ministeriöistä sekä kansallisista tutkimusinfrastruktuureista. Yhtenä asiantuntijana keskusteluun osallistui avoimen julkaisemisen ja avoimen datan politiikkaa toteuttavan sähköisen infrastruktuurin, OpenAiren, edustaja Yannis Ioannidis. Hän korosti puheenvuorossaan kokonaisvaltaisen lähestymistavan tärkeyttä palveluissa ja avoimen tieteen kehityksen huomioon ottamista.

## **Kokonaisvaltainen lähestymistapa**

Ioannidis piti tärkeänä, että Euroopan avoimen tieteen pilvipalvelu ei ole ainoastaan datan säilytyspaikka, vaan se tukisi koko tutkimusprosessia koko sen elinkaaren ajan aina tutkimussuunnitelman konseptoinnista tulosten julkaisuun ja vertaisarviointiin asti. Tämän vuoksi EOSC:in valmistelussa on tärkeää osallistaa sidosryhmiä kaikista tutkimusprosessien eri vaiheista. Koko tutkimuskaaren huomioiminen on tärkeää myös FAIR-periaatteiden ja avoimen datan politiikan toteuttamisessa, sillä Ioannidoksen mielestä nämä ovat hyviä markkinointivälineitä, mutta niiden toteuttaminen ei ole helppoa ja vaatii yksityiskohtien tarkastelua.

Siirtyminen nykyisin tavanomaisesta pelkästään tieteellisten artikkelien julkaisemisesta kohti kaiken saatavissa olevan tiedon jakamista tutkimusprojektin aikaisemmissa vaiheissa edellyttää muutosta tutkijoiden käytänteisiin. Muutos ei ole mahdollista ilman uuden sukupolven tutkimusinfrastruktuureja, jotka tukevat uusia käytänteitä uudenlaisia teknologioita ja teknologisia palveluita ylläpitämällä. Ioannidis muistutti, että EOSC:in käyttäjävetoinen ja -keskeinen kehittäminen edellyttää tutkijoiden käytänteiden kehittymisen tarkkaa seuraamista, koska tämä sidosryhmä on pilvipalvelujen ensisijainen käyttäjäkunta.

Ioannidis oli tyytyväinen komission ehdotukseen rakentaa EOSC kansallisten tutkimusinfrastruktuurien varaan. EOSC edellyttää kuitenkin Ioannidoksen mielestä myös panostuksia jäsenvaltioilta avoimen tieteen koordinaatioon, sillä avoin tiede vaatii kansallisia koordinaattoreita, fasilitaattoreita ja palveluntarjoajia. Tähän koordinaatioon tulee osallistua datakeskusten lisäksi kaikki muutkin tutkimusprojektin kannalta tärkeät tahot kuten tutkimusjärjestöt, julkaisijat ja tiedekirjastot.



EOSC Summit. © European Union, EC - Audiovisual Service. Photo: Georges Boulougouris

## **EOSC:n palvelut**

Tutkimuksen dataan ja suorituskykyyn liittyvien palveluiden lisäksi EOSC:in tulee Ioannidiksen mielestä tarjota eri toimijoita yhteen kokoavia palveluja, joiden tulee onnistua vähintään neljässä eri tehtävässä. Ensimmäinen on poliittiseen valmisteluun vaikuttaminen, sillä teknologisen toteuttamisen ja päätöksenteon pitää kulkea käsi kädessä. Toinen on metadatan tärkeyden korostaminen ja sen tarkastelu koko tutkimusprosessin elinkaaren ajan. Uusia tieteen arvioinnin mittareita tukevien indikaattorien kerääminen on kolmas vaatimus, sillä sen avulla turvataan tutkijoiden urakehitys. Viimeiseksi tehtäväksi Ioannidis antaa kontaktien luomisen avoimen tieteen eri osien kuten ohjelmistojen, tilojen, rahoituksen ja julkaisujen, välille.

Jäsenvaltioiden moninaisuus tulee edellyttämään Ioannidiksen kokemuksen mukaan teknisten ratkaisujen osalta pragmaattisuutta ja niitä tukevia ihmispalveluita eli ”ihmisten infrastruktuuria”, joka on hyvin varustettu ja koulutettu vastaamaan nykyajan data- ja politiikkahaasteisiin.

Eri tieteenalojen välillä on havaittavissa runsaasti samansuuntaisia kehityskulkuja näkemyksissä tutkimuspalveluista ja niiden kehittämisestä. Tämän vuoksi on Ioannidiksen mielestä tärkeää, että

EOSC myös fasilitisoi ja toimii kiihdyttimenä eri tieteenalojen ja sähköisten infrastruktuurien väliselle horisontaaliselle fuusiolle.

## **Huipputapaamisesta eteenpäin**

Huipputapaamisen pohjalta tullaan laatimaan syksyllä julkaistava Euroopan avoimen tieteen pilvipalvelun julistus, jossa määritellään EOSC:in perusominaisuuksia. Kaikille avoin EOSC-sidosryhmäfoorumi on tarkoitus järjestää jatkossa vuosittain ja tämän lisäksi EOSC:lle perustetaan oma hallintoelin (EOSC Governance Board), joka tulee määrittelemään käytännön toteutusta tarkemmin.

### Lisätietoja:

- Artikkelin perustuu EOSC-huippukokouksen [tallenteeseen ja esityksiin](#)
- [EOSCpilot - European Open Science Cloud for Research Pilot](#)

## **Taustaa: Suomi mukana toteuttamassa Euroopan avoimen tieteen pilvipalvelua**

European Open Science Cloud (EOSC) on Euroopan komission keihäänkärkihanke ja -tavoite. Euroopan avoimen tieteen pilvipalvelu kokoaa eurooppalaiset tutkijat, heidän tutkimuksensa ja tutkimusdatansa sekä olemassa olevat tutkimusta tukevat infrastruktuurit yhteiseen pilveen, josta data ja palvelut ovat saatavilla. Olemassa olevien palveluiden katoksi rakennetaan hallintomalli, jonka kautta tutkijat pääsevät helposti tarvitsemansa datan ja palveluiden äärelle. Parasta aikaa keskustellaan ja määritellään, millaiseksi Euroopan avoimen tieteen pilvipalvelu muodostuu.

Suomesta muun muassa CSC on mukana toteuttamassa Euroopan avoimen tieteen pilvipalvelua EOSCpilot-projektin kautta. Projekti keskittyy luomaan ehdotuksen eurooppalaisen avoimen tieteen pilvipalvelun hallintomalliksi, sekä sitä tukevia palvelurakenteita. Hallintomallia pilotoivat mukana olevat usean tiedealan yhdistävät tutkimushankkeet.

*Tausta-artikkelin teksti Saara Kontro*