



Tietohallintoverkoston IT-barometri 2018



15.3.2018

FUCIO- ja AAPA-tietohallintoverkoston IT-barometri 2018

Tämä on neljäs kerta kun suomalaisten korkeakoulujen tietohallintojohtajien näkemyksiä lähitulevaisuuden muutoksista on mitattu. Vuodenvaihteessa 2018 kaikilta FUCIO- ja AAPA-verkostojen jäseniltä kysyttiin niitä aihealueita, jotka tulevat vaikuttamaan heidän työhönsä lähimmän 18 kuukauden aikana. IT-barometrissa pyritään hakemaan trendejä, ilmiöitä ja strategisia linjauksia. Siinä ei siis ole tarkoitus listata korkeakoulujen meneillään olevia hankkeita, vaan ennakoita lähitulevaisuutta ja muutoksia toimintaympäristössä.

Vastauksia saatiin FUCIO-verkostossa 15 IT-johtajalta 12 yliopistosta ja AAPA-verkostossa 27 IT-johtajalta ja tietohallinnon avainhenkilöltä 16 ammattikorkeakoulusta.

Vastauksia meneillään olevista korkeakoulutuksen IT-trendeistä on peilattu myös Educausen ns. Top 10-listaan¹. Lisäksi IT-johtaja on voinut merkitä aiheensa neljään yhteistyön mahdollisuuksia kuvaavaan ryhmään. Niissä haluttiin tietää, pitäisikö esitetty aihe toteuttaa tai käsitellä a) korkeakoulukohtaisena, b) usean korkeakoulun yhdessä käsiteltävänä, c) joko ammattikorkeakoulu- tai yliopistosektorin kattavana tai d) koko korkeakoulusektorin yhteisenä

Lisäksi CSC – Tieteen tietotekniikan keskuksen muututtua yliopistojen ja korkeakoulujen in-house-yhtiöksi haluttiin tiedustella onko jonkin aiheen esittäjän näkemyksen mukaan CSC:llä tässä jokin rooli.

Tavoitteena korkeakoulun IT-barometrilla on verrata barometrin antamia tuloksia korkeakoulujen IT-johtajien verkostojen strategioihin. Lisäksi IT-barometrin painopisteet huomioidaan ja ne ohjaavat toimintaa verkostojen yhteistyöryhmissä eli SIGeissä.

Verkostojen pääsihteerit

Teemu Seesto
FUCIO

Jaakko Riihimaa
AAPA

¹ EDUCAUSE-Top10 2018raportti perustuu yli 300 Pohjois-Amerikkalaisen korkeakouluorganisaation edustajan vastauksiin. <https://er.educause.edu/articles/2018/1/top-10-it-issues-2018-the-remaking-of-higher-education>

1 Tärkeimmät teemat ja vertailu edellisen vuoden barometriin

IT-barometrissa esitetyt vastaukset on analyysissä luokiteltu kuuteen eri ryhmään. Jaottelu pohjautuu ajatukseen tietyn IT-aiheen/hankkeen lähtökohdasta. Verrattuna viime vuoteen (2017) on jaotteluun otettu yksi ryhmä lisää kuvaamaan yleisiä muutoksia IT-toiminnan ympäristössä.

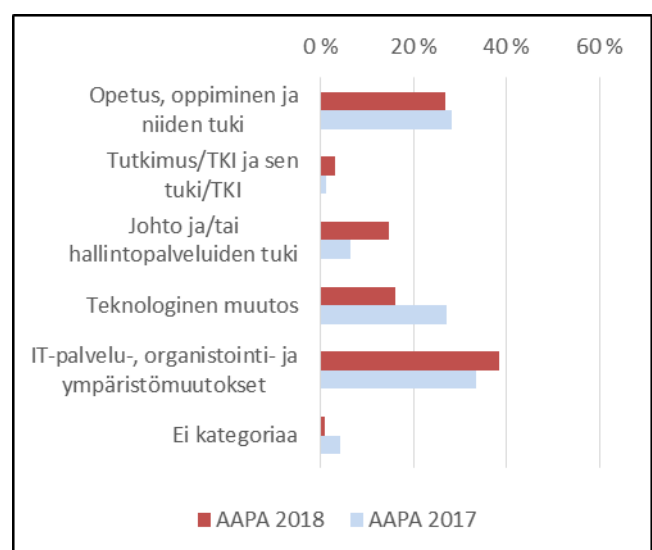
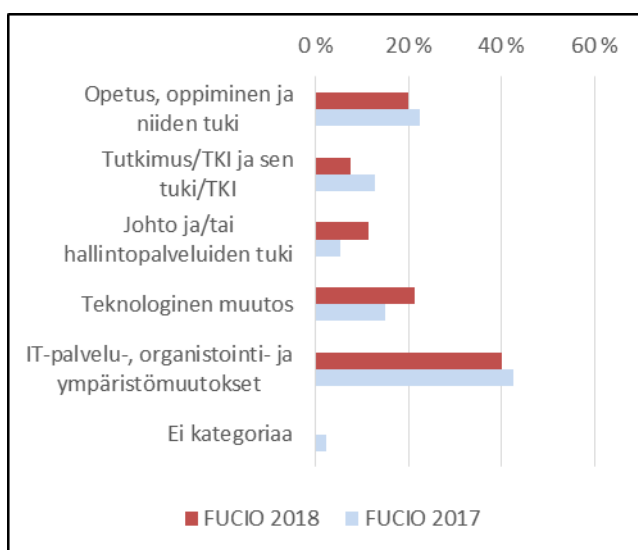
Kolme ensimmäistä ryhmää perustuvat korkeakoulun ydintoimintoihin. **Opetus, oppiminen ja niiden tuki** (v. 2017 otsikko "Opetus, opiskelun tuki ja opintohallinto") kattaa mm. oppimisympäristöt ja opintohallinnon tietojärjestelmät. **Tutkimus/TKI ja sen tuki** -kohtaan kuuluvat esim. Tutkimus- ja avoin data, tutkimuksen tietojärjestelmät sekä maininnat suurteholaskennasta. **Korkeakoulun johto ja hallintopalveluiden tuki** on luokiteltu omaksi ryhmäkseen ja siihen sisältyvät mm. IT:n ja liiketoiminnan yhteensovittaminen, Business Intelligence, johtamisen analytiikka ja raportointi.

Isona vaikuttimena IT-alalla on **Teknologinen muutos** (v. 2017 otsikko "Teknologia") - erilaiset uudet tekniikan ilmiöt, joiden pohjalta tietohallinto joutuu sovittamaan toimintaansa. Tämän ryhmän vastauksissa on mainittu mm. työasemat, mobiililaitteet, konesali, tietoliikenne, tekninen arkkitehtuuri, pilvipalvelut ja tietoturva.

Tietohallinnon palveluiden kehittäminen ja Yleiset muutokset IT-toimintaympäristössä pyrkivät kuvaamaan tietohallinnon mahdollistajan roolia muutoksessa sekä tietohallinnon muutosta pelkästä tekniikan osaajan roolista palveluprosessien tuottajaksi ja ympäristön muutosvaatimusten tunnistajaksi. Nämä ryhmät liittyvät erityisen vahvasti digitalisaation tuomaan muutokseen. Oheisessa pylväskuviossa nämä ryhmät on yhdistetty vuosien välisen vertailtavuuden turvaamiseksi.

Osa hankkeista ja aloitteista tulee korkeakoulun IT-palveluiden uudelleen organisoitumisesta tai organisaation hankesalkusta ja resursoinnista. Avainsanoina näissä vastauksissa ovat mm. talous, henkilöstö, resurssit, yhteistyöjärjestelyt ja arkkitehtuuri.

Pieni määrä IT-barometrin vastauksia kuvaa asioista, joita ei em. luokkiin pysty luontevasti soveltamaan.



1.1 Opetus, oppiminen ja niiden tuki (FUCIO 20 %, AAPA 27 %)

Puolet vastauksista koskee meneillään olevaa opintohallinnon tietojärjestelmän muutosta. Pääosin kyse on Peppi-hankkeista, siihen liittyvästä ohjauksrakenteesta tai jonkin Peppi-moduulin käyttöönotosta. Sisuhankkeen osalta tuli vain pari merkintää.

Opiskelun yhteydessä termi BYOD (Bring Your Own Device) nousee vain ammattikorkeakoulusektorilta tulleista vastauksista. Teknologisena muutoksena (kohta 1.4) se mainitaan myös yliopistojen vastauksissa.

“Opintohallinnon järjestelmäkokonaisuuden kehittäminen ja käyttöönotto ja sen myötä vanhoista järjestelmistä luopuminen.”

Vaikka oppimisanalytiikka on terminä muissa IT-johtajien keskusteluissa nostanut päätään, ei siitä ole barometriin tullut kuin yksi huomio vastauksissa. Myös opetuksen digitalisaatio nähdään enemmän vastauksissa teknisenä toteutuksena kuin esimerkiksi opiskeluprosessin juohvoittamisena.

1.2 Tutkimus/TKI ja sen tuki (FUCIO 8 %, AAPA 3 %)

Opintohallintoon ja opetukseen verrattuna toinen korkeakoulujen ydintoiminto, tutkimus/TKI, on suhteellisen vähän esillä tietohallintojen työlistoilla.

Yliopistojen osalta sen merkitys kasvoi viime vuonna. Nyt tämän kategorian muutamat maininnat ovat melko yleisellä tasolla sisältäen niin tutkimusdatainfrastruktuurin kuin koko tutkimusprosessin palvelujen ja tuen.

AMK:ien osalta TKI-toiminnan puolelta viime vuonna tärkeäksi nostettu Avoin tiede ja tutkimus (ATT) tulee esille muutamissa vastauksissa.

“Avoin tiede ja tutkimus (ATT). Kehitetään avoimeen tieteeseen ja tutkimukseen liittyviä toimintatapoja sekä niitä tukevia tietojärjestelmäratkaisuja.”

1.3 Korkeakoulun johto ja hallintopalveluiden tuki (FUCIO 11 %, AAPA 15 %)

Korkeakoulun johdon ja hallintopalveluiden tuella aihealueena tarkoitetaan niitä IT-palveluita, joita tietohallinto tuottaa näille kohderyhmille.

IT-barometrissa 2018 nämä liittyvät ensisijaisesti yksittäisiin järjestelmien uudistushankkeisiin.

Järjestelmähankkeista on esillä erityisesti sähköisiin työnkulkuihin liittyvät asiat, kuten asianhallinta, sähköinen arkistointi ja sähköinen allekirjoitus.

“Talous- ja henkilöstöhallinnon kehittäminen ja sitä koskevat tietojärjestelmäuudistukset.”

Tiedolla johtaminen on mainittu vain neljässä vastauksessa. Business Intelligence ja muu analytiikka jää asiakokonaisuutena siis suhteellisesti pienemmäksi kuin aiempina vuosina.

1.4 Teknologinen muutos (FUCIO 21 %, AAPA 16 %)

Digitalisaatio on tänäkin vuonna yleistermi teknologiselle muutokselle. Viime vuoden tapaan BYOD (Bring Your Own Device) saa edelleen huomiota erityisesti AMK-puolen vastauksissa. Uusimpina käsitteinä tulivat mukaan mm. mobiilisuuden kasvu sekä tekoäly ja robotiikka, jotka saavat yksittäisiä mainintoja.

Perinteisimpiä teknologisia muutoskohteita ovat infran uudistaminen yleisesti sekä konesalipalveluissa tapahtuvat muutokset.

Käyttäjähallinnon kysymykset ovat esillä, mutta viime vuodesta poiketen suomi.fi-tunnistautumista ei mainita. Näyttää siis siltä, että Vetuman poistuminen on tältä osin onnistuneesti viety läpi. Pilvipalveluiden osalta mainintoja saa mm. Office365-palveluiden laajempi hyödyntäminen.

“Automaatio ja robotiikka, IOT-pilottivaihe käynnistymässä. Aloituskohteena säännöllisesti toistuvat rutiiniluontoiset tehtävät.”

1.5 Tietohallinnon palveluiden kehittäminen (FUCIO 19 %, AAPA 19 %)

Tähän aihealueeseen on sijoitettu ne vastaukset, jotka heijastelevat muutoksia korkeakoulun IT-palveluissa talouden, fuusioiden, yhteistyön tai uudelleenorganisointien takia.

Vastauksissa tulee esille monet toiminnan organisointiin liittyvät kysymykset ja näihin kietoutuvina mm. resurssien niukkuus ja kasvavat henkilöstön osaamisvaatimukset. Alueellisen yhteistyön tuottamat muutokset ovat luonnollisesti esillä. Myös tietohallinnon palveluaikoihin kohdistuu muutospaineita.

Ammattikorkeakoulusektorin muutamissa vastauksissa huolta aiheuttaa jatkuva IT-toiminnan talouden heikkeneminen.

Mukana tässä kategoriassa on myös yksittäisiä järjestelmähankkeita mm. Service Deskissä.

“Henkilöressit. Miten saadaan pidettyä osaa henkilöt talossa? Miten estetään henkilöstön uupuminen, kun joudutaan liian vähillä resursseilla hoitamaan tärkeitä palveluita?”

1.6 Yleiset muutokset IT-toimintaympäristössä (FUCIO 21 %, AAPA 19 %)

Tässä kohtaa korostuu meneillään oleva EU tietosuojasetuksen voimaantulo 24.5.2018. Lähes puolet vastauksista toimintaympäristön muutoksesta viittaa tähän EU GDPR:n haltuunottoon.

Loput muutokset ovat lähes kaikki paikallisia korkeakoulun kampuksen tilaratkaisuihin liittyviä teknisiä toteutuksia tai ne viittaavat ammattikorkeakoulun ja yliopiston paikallisen yhteenliittymisen hankkeeseen.

“GDPR-prosessi. Vanhan kulttuurin seurauksena suuri dokumentointivaje, jota nyt kiireellä korjattava.”

2 Vertailu EDUCAUSE Top 10-listaan

Alakohtien järjestys seuraavassa on sama kuin Yhdysvaltalaisessa Educause Top10-kartoituksessa. Merkittävää on, että suomalaisten korkeakoulujen IT-johtajien painotus on varsin erilainen amerikkalaiseen verrattuna. Yhteistyö ja siihen liittyvät hankkeet eivät näy Educause-listalla lainkaan, mutta suomalaisissa korkeakouluissa ne ovat aina olleet merkittävässä asemassa. Sama koskee vastauksia jotka liittyvät teknisiin ja sovelluskohtaisiin järjestelmähankkeita.

2.1 Information Security (FUCIO 15 %, AAPA 12 % vastauksista)

Developing a risk-based security strategy that keeps pace with security threats and challenges.

EU tietosuojasetuksen voimaantulon vaikutukset luettiin selvityksessä kuuluvaksi tähän kategoriaan ja tästä syystä aihe nousee merkittäväksi myös suomalaisten IT-johtajien listalla.

Jos EU GDPR:n jätetään huomiotta, tyypistyy tämä kohta vain muutamaan vastaukseen.

Viime vuonna tähän kohtaan kirjattuja suomi.fi-tunnistamiseen liittyviä mainintoja ei enää ole lainkaan.

2.2 Student Success (FUCIO 11 %, AAPA 18 % vastauksista)

Managing the system implementations and integrations that support multiple student success initiatives.

Tähän ryhmään sijoittuu suuri osa meneillään olevista uuden opintohallinnon tietojärjestelmän käyttöönotoista (Peppi, Sisu). Lisäksi monessa vastauksessa viitataan yleisemmin opetuksen digitalisaatioon ja mobiliteetin roolin kasvamiseen opetuksessa.

2.3 Institution-wide IT Strategy (FUCIO 5 %, AAPA 8 % vastauksista)

Repositioning or reinforcing the role of IT leadership as an integral strategic partner of institutional leadership in achieving institutional missions.

Vastausten kirjo tässä kategoriassa on suuri ja strategisuuden astetta korkeakoululle on vastauksista vaikea tulkita tarkasti. Korkeakoulun työnprosessien digitalisaatio, digistrategian määrittäminen yhdessä johdon kanssa sekä IT:n merkitys AMK- ja yliopistoyksiköiden yhteenliittymissä nousevat esiin.

2.4 Data-enabled Institutional Culture (4 % vastauksista)

Using BI and analytics to inform the broad conversation and answer big questions.

Kummankaan sektorin edustajat eivät vastauksissaan juuri painota tiedolla johtamista, mutta se tuli esiin muutamissa vastauksissa. Meneillään on joitakin tietovarastohankkeita ja toisaalta pyrkimystä korkeakoulun johdon raportoinnin kehittämiseen. Oppimisanalytiikka mainitaan kertaalleen.

2.5 Student-centered Institution (FUCIO 8 %, AAPA 5 % vastauksista)

Understanding and advancing technology's role in defining the student experience on campus (from applicants to alumni)

Tähän ryhmään nostettiin maininnat BYOD (Bring Your Own Device) -hankkeista, joita erityisesti AMK:lla on useita. Mukaan otettiin toisaalta myös oppimisympäristöjen ja opetusteknologioiden kehittämiseen liittyvät aiheet. Varsinaisesti elinikäisen oppimisen mainintoja ei ole vastauksissa yhtäkään.

2.6 Higher Education Affordability (FUCIO 3 %, AAPA 2% vastauksista)

Balancing and rightsizing IT priorities and budget to support IT-enabled institutional efficiencies and innovations in the context of institutional funding realities.

Huoli taloudellisten voimavarojen riittävydestä mainitaan muutamaan kertaan, joskaan teema ei ole aivan niin merkittävässä roolissa kuin aiempina kahtena vuotena.

2.7 IT Staffing and Organizational Models (FUCIO 11 %, AAPA 15 % vastauksista)

Ensuring adequate staffing capacity and staff retention in the face of retirements, new sourcing models, growing external competition, rising salaries, and the demands of technology initiatives on both IT and non-IT staff.

Vaikka talouteen ja sen riittävyteen onkin vain vähän viittauksia, ovat henkilöstöön liittyvät kysymykset vahvasti esillä. Henkilöstön osaaminen ja kyvykkyydet nousevat esiin. Myös osavien henkilöiden pitäminen talossa on haastavaa nyt kun työmarkkinat vetävät hyvin. Eräissä korkeakouluissa on ollut tai on meneillään YT-menettely.

IT-toiminnan organisointiin liittyviä kommentteja on useita. Näissä vastauksissa on taustalla ensisijaisesti erilaiset yliopisto- ja amk-yksiköiden yhteenliittymät.

2.8 Data Management and Governance (FUCIO 6 %, AAPA 2 % vastauksista)

Implementing effective institutional data governance practices.

Tähän kohtaan luokittevat kommentit liittyvät vahvasti Avoin tiede- ja tutkimus (ATT) -hankkeeseen ja sen hyödyntämiseen sekä tutkimuksen tuen prosesseihin. Varsinaisesta datataloudesta tai datasta resurssina ei ole mainintoja.

Viime vuonna EU GDPR:n tulo näkyi tässä luokassa. Aihe on vuoden aikana siirtynyt selvästi konkreettisemmalle tasolle, ja siihen liittyvät maininnat on siis huomioitu nyt kohdassa 2.1.

2.9 Digital Integrations (FUCIO 13 %, AAPA 5 % vastauksista)

Ensuring system interoperability, scalability, and extensibility, as well as data integrity, standards, and governance, across multiple applications and platforms.

Tässä kategoriassa on lukuisia kommentteja nykyisen infran ja erityisesti taustajärjestelmien kehittämiseksi integroidummaksi.

2.10 Change Leadership (FUCIO 6 %, AAPA 5 % vastauksista)

Helping institutional constituents (including the IT staff) adapt to the increasing pace of technology change.

Muutos voidaan tulkita melko monella tavalla. Tässä kohtaa nousevat esiin esimerkiksi muutamainnattavat tekoälystä taikka mobiililaitteiden käytöstä, mutta toisaalta myös arkisemmatkin asiat, kuten työasemien virtualisointi.

2.11 Ero suomalaisen ja Educause Top10-listan välillä

Educause Top10-listan ulkopuolelle jää 19 % FUCIO:n ja 21 % AAPAn vastauksista.

Näistä suurin osa on yksittäisiä järjestelmähankkeita joita on vaikea kohdentaa mihinkään Educausen kategoriaan. Myöskään osa korkeakoulujen välisistä yhteistyöhankkeista ei sovi Educausen luokitteluun.

3 CSC:n rooli

Kyselyssä tiedusteltiin CSC – Tieteen tietotekniikan keskuksen roolia vastaajien esittämissä asioissa. Tavoitteena on hahmottaa miten IT-johtajat näkevät CSC:n roolin nyt, kun se on muuttanut yliopistojen ja korkeakoulujen in-house-yhtiöksi.

Vastausten pohjalta oli mahdollista hahmottaa muutamia perusrooleja:

- Yhteisen palvelun tuottaja, esim. Peppi-palvelutuottaja
- Konsultti/kartoittaja, esim. pilvipalvelut
- Välittäjä/Broker, esim. Microsoft-lisenssit
- Kouluttaja, esim. EU GDPR
- Kumppani, esim. Tutkimuksen tuen konseptointi

Rooli	Kaikkiaan	Tulevaisuudessa
Yhteisen palvelun tuottaja	32	26
Konsultti/kartoittaja	15	8
Välittäjä/Broker	8	5
Kouluttaja	6	5
Kumppani	5	1
Muut	9	4

IT-barometriin tuotujen asioiden ja CSC:n yhteys painottuu selvästi tulevaisuuden mahdollisuuksiin (70 %). Moni olisi esimerkiksi ulkoistamassa jotakin palvelua CSC:n ylläpidettäväksi.

Sen sijaan kumppanuus CSC:n kanssa koettiin vähäiseksi. Johtopäätös on se, että joko korkeakoulut tekevät itse taikka ne haluavat ulkoistaa asioita CSC:lle, mutta kumppanuuden tasoisena yhteistyönä toteutettava palvelu ei ole tavoitteena (tai sitä ei nähdä realistisena mahdollisuutena).

Konsultti- ja kartoittajaroolissa CSC:tä käytetään jo nykyisellään ja se sopii luontevasti sen rooliin jatkossakin.

Broker-rooliin sijoittuneet ehdotukset olivat hyvin erilaisia. Selkeää toimeksiantoa on vaikea tässä kohdin löytää. Esimerkiksi Microsoft-lisenssikilpailutuksen hoitaminen kuluvan kevään aikana voisi tästä syystä olla tärkeä esimerkki Broker-roolin toimivuutta arvioitaessa.

4 Yhteistyön taso: koko sektorin yhteinen vai korkeakoulukohtainen

Vastaajat saivat kategorisoida vastauksensa yhteistyön suhteen neljään eri vaihtoehtoon:

- a) korkeakoulukohtainen 43 %
- b) usean korkeakoulun yhdessä käsiteltävä 25 %
- c) joko amk- tai yliopistosektorin kattava 2 %
- d) koko korkeakoulusektorin yhteisenä 19 %
- e) kansainvälisesti 6 %
- f) muu 4 %

Kyselyn vastauksissa painottuvat oman korkeakoulun hankkeet ja toimenpiteet. Muulta osin huomionarvoista on, että korkeakoulusektorikohtaisia hankkeita on olemattoman vähän. Tosin tässä kohdin ei ollut viime vuonnakaan yhtään mainintaa. Sen sijaan muutaman korkeakoulun yhdessä toteutettavia taikka koko korkeakoulusektorin kattavia on merkittävä määrä.

Kansainvälisesti yhdessä toteutettavaksi esitetään etenkin EU-tietosuojadirektiiviin liittyviä hankkeita. Viime vuonna EU GDPR vastaavasti nousi laajimmin esille koko Suomen korkeakoulusektorin yhteiseksi koettuna asiana ja siihen kohdistettiin runsaasti toimenpiteitä.

5 Liite: Kyselylomake

Kyselyssä pyydettiin vastaajaa kertomaan aihe tai teemaa joka tulee nousemaan hänen työssään esiin seuraavan 18 kuukauden aikana.

Aihe tai teema joka vaikuttaa korkeakouluni IT-työhön

Vastaa mielusti hiukan laajemmin kuin vain yhdellä tuotenimikkeellä tai hankkeen otsikolla.

Aiheen/teeman ensisijainen syy

Mikä on tämän aiheen/teeman pääasiallinen lähtökohta (=root cause). Voit valita vain yhden vaihtoehdon.

1. Opetus, oppiminen ja niiden tuki
2. Tutkimus/TKI ja sen tuki
3. Johto ja/tai hallintopalveluiden tuki
4. Teknologinen muutos
5. Tietohallinnon palveluiden kehittäminen esim. uudet palvelut, henkilöstömuutokset, resursointi, keskitys
6. Yleiset muutokset IT-toimintaympäristössä esim. yhteistyöhankkeet

Aiheen/teeman laajuus

Onko aihe vain omaa yliopistoa koskeva (esim. sisäinen organisaatiomuutos) vai sellainen jossa voitaisiin tehdä yhteistyötä? Miten laajasti?

- a) korkeakoulukohtainen
- b) usean korkeakoulun yhdessä käsiteltävä
- c) joko ammattikorkeakoulu- tai yliopistosektorin kattava
- d) koko korkeakoulusektorin yhteisenä
- e) kansainvälisesti
- f) muu mikä?

Aiheella on suhde CSC:hen

Näetkö, että tässä aiheessa on jotain yhteistyömahdollisuutta CSC:n kanssa?

Voidaanko asiaa edistää CSC:n kautta yhdessä tai erikseen?

Toimiiko CSC tässä aiheessa esim. broker-roolissa tai palveluntarjoajana?

Voit täsmentää kenttään kommenttejasi.