

## YLIOPISTON IDEA

Ruotsinkielinen, Turussa julkaistava kulttuurilehti *Ikaros* (3/2015) kysyy teemanumerossaan yliopiston idean perään, jotta voitaisiin ymmärtää, mitä nyt ollaan ajamassa alas. Samassa lehdessä on brittiläisen kirjallisuudentutkijan **Terry Eagletonin** käännetty kirjoitus. Hän näkee yliopiston käyvän kohti hidasta kuolemaa, nimenomaan inhimillisen kritiikin paikkana. Hän havainnoi kehitystä varsinkin Isossa-Britanniassa ja vertailee tilannetta Yhdysvaltoihin. Humanistiset tieteet ja opetus ovat eniten kärsimässä. Hän kuvaa byrokratian kasvua, johon liittyvät johtamisideologiat ja valtiolliset ”arviointiharjoitukset”. Brittiläisittäin yliopistojen tarjoaman opetuksen sisältöön vaikuttavat myös lukukausimaksut ja kilpailu opiskelijoista eli maksavista asiakkaista.

Yliopistoihin Suomessa kohdistuvat leikkaukset ovat synnyttämässä massiivisia henkilöstövähennyksiä ja irtisanomisia. Helsingin yliopistosta häviää 980 työsuhdetta ja Aalto-yliopistosta 316 työpaikkaa. Yt-neuvotteluita on käyty tai käydään myös muissa yliopistoissa. Joissakin yliopistoissa, kuten Turussa ja Jyväskylässä, pyritään selviämään rakenteita muuttamalla. Professorit ja tieteen tekijät kysyvät: ”Jäätykö tiede?” On puhuttu tieteen arvostuksesta ja siitä, kuinka yliopistoilla on säästöpainessa liian vähän työkaluja. Kaivataan määrätietoisempaa korkeakoulupoliittikkaa. On myös kysytty, missä ovat poliitikkojen joukossa sivistyksen ja koulutuksen kannattajat, niin sanotut sivistysporvarit (saks. *Bildungsbürger*). Yliopistojen henkilöstövähennysten seuraukset näkyvät vasta pitkällä aikavälillä.

## SUOMEN TIETEEN KARTTA

Teknologian tutkimuskeskus VTT analysoi Suomen tutkimusjärjestelmän muutoksia vuosina 1995–2011 ja julkaisi ensimmäistä kertaa kartan Suomen tieteestä. Suomen tiede on monimuotoistunut, ja perinteisten lääke- ja luonnontieteiden rinnalle on noussut uusi vahva kasvun tukijalka informaatioteknologiasta sekä yhteiskunta- ja taloustieteistä.

Uusi, luonnollisen kielen analyysiin ja koneoppimiseen perustuva lähestymistapa nostaa esille mielenkiintoisia Suomen tieteen kasvualoja. Näitä ovat: lääketieteen tuki- ja liikuntaelinsairauksiin liittyvä tutkimus, kauppa- ja taloustiede, koulutukseen liittyvä tutkimus sekä materiaalitiede, erityisesti ALD-tekniikka (*Atomic Layer Deposition*). Vielä on kuitenkin epäselvää, mitkä yksittäiset kasvavat tutkimusaiheet ovat merkittävässä asemassa Suomen tutkimuskartalla tulevaisuudessa. VTT:n tutkimushanketta on rahoittanut Innovaatorahoituskeskus Tekes.

## TUTKIJOIDEN KOKEMA HÄIRITSEVÄ PALAUTE

Tutkijat saavat sekä asiallista ja kiittävää että häiritsevää yleisöpalautetta esiinnyttyään julkisuudessa. Häiritsevää palautetta on tutkijoille entuudestaan tuttu ilmiö, joka näyttää kuitenkin yleistyneen. Siksi tutkijat miettivät tarkemmin, missä kanavissa ja missä asiayhteyksissä he esiintyvät julkisuudessa.

Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta (TJNK) keräsi vuoden 2015 toukokuussa tietoa tutkijoiden saamasta yleisöpalautteesta heidän esiintyessään asiantuntijaroolissa julkisuudessa. Esiintymisellä tarkoitettiin esimerkiksi tietokirjan

julkaisemista, seminaariesitelmien pitämistä, haastatteluita tai kirjoituksia lehdissä, blogeissa ja sosiaalisessa mediassa.

Joulukuussa julkaistujen tulosten mukaan yleisin häiritsevän palautteen muoto on asiaton, vain loukkaamistarkoituksessa esitetty kritiikki. Myös halventamista ja solvaamista, ”mustamaalaamista” sekä yritystä estää tutkijoiden osallistuminen julkiseen keskusteluun esiintyy, samoin uhkaamista ja häiriköintiä. Ilkivaltaa tai omaisuuteen kajoamista vastaajista oli kokenut vain muutama. Häiritsevää palautetta antavat niin nimettöminä kuin omalla nimelläänkin esiintyvät henkilöt.

Tutkijat arvioivat sananvapauden tilan olevan Suomessa kaiken kaikkiaan hyvä. Vastaajat arvioivat itsesensuurin mahdollisesti lisääntyvän häiritsevän palautteen takia. Vastauksissa tuotiin ilmi huoli siitä, että rahoituskilpailu, politiisoitunut ilmapiiri ja tutkimuspoliittinen ohjaus saattavat kaventaa tutkijoiden vapautta tuoda asiantuntijamielipiteensä julki; tutkijat miettivät tutkimuksen rahoittajien mielipidettä.

## KASVUHUONEKAASUPÄÄSTÖJEN SEURANTA

Euroopan komissio on tehnyt virallisen päätöksen eurooppalaisen kasvihuonekaasujen tutkimusjärjestelmän perustamisesta. Nyt toimintansa virallisesti aloittava eurooppalainen kasvihuonekaasujen tutkimusjärjestelmä, ICOS (*Integrated Carbon Observation System*), on keskeinen toimija todennettaessa koko maailman kasvihuonekaasujen päästövähennystavoitteita. Sen päämaja on Helsingissä Kumpulan kampusalueella.

ICOS on tutkimusasetien, mittalaitteiden, mittausaineiston ja tietojärjestelmien kokonaisuus. ICOS-järjestelmän avulla saadaan tietoa siitä, kuinka paljon kasvihuonekaasuja ilmassa on, mistä niitä vapautuu ja mihin niitä sitoutuu. ICOSissa suomalaisia toimijoita ovat Ilmatieteen laitos, Helsingin yliopisto sekä Itä-Suomen yliopisto.

ICOS on myös keskeinen toimija globaalien hiilipitoisuus- ja kasvihuonekaasujen seuranta-järjestelmien rakentamisessa. Maailman ilmatieteen järjestö WMO on tänä vuonna päättänyt

aloittaa globaalin kasvihuonekaasujen tietojärjestelmän (*Integrated Global Greenhouse Gas Information System*) suunnittelun.

## KULTTUURIPERINNÖN RAJAPINTOJA

Arkistojen, kirjastojen ja museoiden aineisto- ja yhteen kokoava Finna.fi-palvelu on julkaissut avoimen rajapinnan api.finna.fi. Sen kautta kuka tahansa saa käyttöönsä liki 9 miljoonan aineiston kuvailutiedot. Lisäksi Finnassa otetaan käyttöön uusi hakuominaisuus, jolla saa esiin yli 200 000 avoimesti lisensoitua kuvaa suomalaisesta kulttuuriperinnöstä. Kyseessä on kaikkien aikojen suurin suomalaisen kulttuuridatan avaus.

Suomalaisen Kirjallisuuden Seura (SKS) ja Helsingin yliopiston kirjasto (HULib) ovat solmineet yhteistyösopimuksen, jonka avulla suomalaisia tieteellisiä monografioita voidaan avata verkkoon kaikkien saataville. Sopimus on jatkoa SKS:n aloittamalle Avoimen tieteen ja kulttuuriperinnön -hankkeelle, jonka tarkoituksena on vahvistaa avointa tiedejulkaisemista.

## KOIRAT REAGOIVAT ILMEISIIN

Helsingin yliopiston eläinlääketieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tiedekunnan sekä Aalto-yliopiston Perustieteiden korkeakoulun yhteistyöprojektissa tutkittiin katseenseurannalla, kuinka koirat katsovat lajitoveriensa ja ihmisten ilmeikkäitä kasvokuvia. Tutkimukseen osallistui 31 koiraa 13:sta eri rodusta.

Tulokset osoittavat, että ilmeestä riippumatta koirat kohdistavat huomionsa ensin silmiin ja katsovat silmien aluetta pidempään kuin nenää tai suuta. Lisäksi huomio kiinnittyy kunkin ilmeen tunnusomaisiin piirteisiin, kuten vihaisen koiran paljastettuihin hampaisiin. On evoluutiivisesti tarkoituksenmukaista että uhkaavat ärsykkeet vangitsevat huomion. Uhkaajan lajilla on kuitenkin merkitystä. Koirat kiinnittivät korostuneesti huomiota lajitovereittensa uhkailmeisiin, kun taas ihmisten uhkailmeet saivat aikaan nopean väistöreaktion.

Tulokset valottavat ensimmäisenä maailmassa katseenseurannalla, kuinka ei-kädelliset eläi-

met tarkastelevat kasvojen ilmeitä. Jo 150 vuotta sitten **Charles Darwin** esitti, että sosiaalisten nisäkkäiden kasvonilmeisiin perustuvassa kommunikaatiossa on yhtäläisyyksiä. Käytännössä lajeja vertailevia tutkimuksia on kuitenkin tehty hyvin vähän, ja lähinnä vain kädellisillä. Helsingin yliopistossa professori **Outi Vainion** tutkimusryhmän kehittämän menetelmän avulla saadut uudet tulokset antavat entistä laajempaa tieteellistä tukea Darwinin väitteelle. Tutkimus julkaistiin *PLOS ONE* -tiedejulkaisussa tammi-kuussa.

## **PALKITTUJA**

Suomen Akatemia palkitsee vuosittain kaksi ansioitunutta tutkijaa akatemiapalkinnoin. Tieteellisestä rohkeudesta vuonna 2015 palkittiin akatemiatutkija, dosentti **Tuuli Lähdesmäki** (Jyväskylän yliopisto). Hän on tutkinut kulttuurin roolia erilaisten identiteettien ilmentämisessä ja tuottamisessa. Lähdesmäen viimeaikainen tutkimus on keskittynyt erityisesti Euroopan unionin toimintaan kulttuurin alueella. Yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta vuonna 2015 palkittiin akatemiatutkija, professori **Lauri Nummenmaa** (Turun yliopisto ja Aalto-yliopisto). Hänen ryhmänsä tutki tunteiden ja sosiaalisen kanssakäymisen taustalla olevia molekyyli- ja aivomekanismeja ja toiminnallisia hermoverkkoja. Toinen Nummenmaan keskeinen tutkimusaihe on liikalihavuuden taustalla olevat aivomekanismit.

Professoriliitto on valinnut Vuoden professoriksi 2016 tanssipedagogiikan professori **Eeva Anttilan** Taideyliopiston Teatterikorkeakoulusta. Anttila on Pohjoismaiden ainoa tanssipedagogiikan professori. Palkinnon perusteluissa todetaan, että hänen työssään yhdistyy esimerkillisellä tavalla tutkimus ja taide.

Akatemikko **Ilkka Hanski** on ensimmäisenä eurooppalaisena saanut espanjalaisen BBVA-säätiön, vuonna 2008 perustetun *Frontiers of Knowledge* -palkinnon ekologian ja suojelubiologian alalta. Palkinto myönnettiin Hanskille hänen uraauurtavasta työstään metapopulaatiobiologiassa. Hanski on saanut myös Balzanin

ekologisten tieteiden ja Crafoordin biotiedepalkinnot.

## **TIETEEN PÄIVÄT SUOMESSA VUONNA 2015**

Helsingin lisäksi Tieteen päiviä järjestettiin vuonna 2015 kuudella paikkakunnalla: Jyväskylässä, Turussa, Joensuussa, Kuopiossa, Oulussa ja Rovaniemellä. Näiden tapahtumien järjestäjinä olivat pääosin yliopistojen viestintäyksiköt. Kaikkiaan Tieteen päivillä oli yli 32 000 kävijää vuonna 2015 Helsinki mukaan luettuna (edellisellä kerralla vuonna 2013 yli 21 000). Tieteen päivien teemana vuonna 2015 oli ”Sattuma – Slumpen”. Taloudellisesti tapahtumaa eri kaupungeissa tukivat Suomen Kulttuurirahasto ja Tieteen tiedotus ry. Seuraavat Tieteen päivät ovat Helsingissä 11.–15.1.2017. Teemana on ”Vapauden rajat – Frihetens gränser”.

Vastaavasti Tekniikan päivillä kävi neljässä kaupungissa vuonna 2015 yhteensä 7 500 henkilöä. Päätapaus oli Tampereella ja teemana oli big data.

*Ilari Hetemäki*

## **LUONNONFILOSOFIAN SEURAN TILAISUUKSIA**

Tilaisuudet ovat Tieteiden talolla, Kirkkokatu 6, Helsinki.

**23.2.** klo 18.15 Matematiikan historia.

**8.3.** klo 17–20 Ernst Mach -ilta.

– Dr. Hayo Siemsen: Ernst Mach’s contribution to natural science.

– Dr. Tuomo Suntola, Quantitative expression of Mach’s principle.

**22.3.** klo 18.15 FT Tarja Kallio-Tamminen: Tietoisuusteema.

**5.4.** klo 18.15 Prof. Sami Pihlström: Kriittinen uskontokeskustelu.

**19.4.** klo 18.15 Prof. Jussi Rastas: Entropian käsitteestä.

**3.5.** klo 18.15 Prof. Simo Knuuttila: Potentiaalisuus aristoteelisessa luonnonfilosofiassa.