

ICOHTEC 2017, RIO DE JANEIRO TIETEEN JA TEKNOLOGIAN HISTORIAN SUURKONFERENSSI BRASILIASSA

Aaro Sahari ja Saara Matala

ICOHTEC, International Committee for History of Technology, piti 44. vuosittaisen tapaamisen 23.–29.7. osana maailmanlaajuisia tieteen, tekniikan ja lääketieteen historian ICHST-symposiumia. Rio de Janeirossa, Brasiliassa pidetty International Congress of History of Science and Technology järjestettiin nyt 25:n kerran. Samalla ICOHTEC kokoontui ensimmäistä kertaa eteläisellä pallonpuoliskolla osana jo jonkin aikaa jatkunutta kansainvälistymiskehitystä.

TIETEEN JA TEKNOLOGIAN HISTORIA GLOBAALIN JA LOKAALIN VÄLILLÄ

Historioitsijoille lienee luonnollista kiinnostua siitä, miten vuosittain toistuva, kansainvälinen konferenssi muuttuu ja mukautuu konferenssipaikan vaihdellessa. Euroopassa tai Pohjois-Amerikassa järjestettyihin tapaamisiin verrattuna Brasilia tarkoitti monelle vakituiselle kävijälle raskaampia lentomatkoja. Huomattava osuus ohjelmaan hyväksytyistä esittäjistä joutui valitettavasti perumaan osallistumisensa rahoitusvaikeuksien takia. Toisaalta osallistujien joukossa oli huomattavasti enemmän eteläamerikkalaisia ja aasialaisia tutkijoita muistuttamassa, kuinka paljon relevanttia tutkimusta ja kiinnostavia tutkijoita jää länteen ja pohjoiseen keskittyneiden tutkimusverkostojen ulkopuolelle tai kielimuurien taakse. Matkustaminen kauas on kallista, mutta joskus se on ainoa tapa asettaa oma tutkimus ja tutkijuus kansainväliseen kontekstiinsa. Myös

kongressin massiiviset mittasuhteet ja monipuolisuus olivat omiaan altistamaan tekniikan historioitsijoita uusille vaikutteille, tutkimusasetelmille ja näkökulmille. Erityisesti Suomen kaltaisissa pienissä maissa tekniikan, tieteen ja lääketieteen historioitsijoilla ei ole varaa rakentaa korkeita raja-aitoja tieteenalojen väliin.

Konferenssin teema oli osuvasti ”Science, Technology and Medicine between the Global and the Local”. Konferenssi järjestettiin Rio de Janeiron valtionyliopiston (Federal University of Rio de Janeiro UFRJ) tiloissa Praia Vermelhan kampuksella Botafogon kaupunginosassa. Kohtuullisen kävely- tai bussimatkan päässä yliopistolta sijaitsivat Rion ikonisimmat nähtävyydet, Sokeritoppavuori ja valkoisen hiekkarannat, kansainvälisten ja paikallisten turistien asuttamat hotellialueet, sekä rikollisuudesta ja köyhyydestä kuuluisat favelat.

Globaalin ja lokaalin suhdetta käsiteltiin useasta näkökulmasta päivittäisissä plenaariumeissa sekä kiitettävän paljon myös symposiumien ja yksittäisten papereiden kautta. Esimerkiksi konferenssin avausesitelmän pitäjä professori Marcos Cueto käsitteli Latinalaisen Amerikan tieteen historian kehittymistä paikallisten tarpeiden ja globaalien kehityssuuntien välisenä vuorovaikutuksena. Toisen maailmansodan jälkeen Latinalaisen Amerikan tieteen historia itsenäistyi oppiaineekseen muiden historian alalajien rinnalle vahvasti Eurooppa-keskeisen tutkimuksen vanavedessä. Tiedekäsitys korosti rationaalisen tutkimuksen universaalisuutta ja yritti tarjota sitä vastapainoksi Etelä-Amerikassa nouseville sotilaallisille kansallisuusliikkeille.

1980-luvulta alkaen eteläamerikkalaiset tieteenhistorioitsijat siirtyivät kauemmaksi universaalisuuden ajatuksesta ja kiinnittivät tutkimuksensa keskeiset kehityskulut vahvasti paikalliseen maaperään. Tieteen historia osallistui kansallisten narratiivien ja identiteetin rakentamiseen myös määrit-



Rio de Janeiron dramaattinen maisema Corcovadon vuorelta, Cristo Redentor -patsaan juurelta Botafogon kaupunginosaa ja Guanabaranlahden suuta kohti. Kuva: Aaro Sahari.

telemällä uudelleen maanosan suhdetta Eurooppaan. Vähitellen tutkijat alkoivat ottaa etäisyyttä kansallisvaltion tulkintakehykseen ja suunnata tutkimusta paikallisiin toimijoihin globaaleissa, transnationaalisissa verkostoissa. Kuten useat tietehistorioitsijat huomauttavat, Cueton tunnistamat vaiheet eivät ole ominaisia vain Etelä-Amerikalle, vaan samat piirteet on löydettävissä suurimmasta osasta maita ja mantereita. Tutkijat kaikkialla pyrkivät määrittelemään tutkimuskysymyksensä ja tavoitteensa kansallisten merkitysten ja kansainvälisten ilmiöiden ristiaallokossa. Myös ongelmat – tieteellisen tiedon vähättely, rahoituksen leikkaaminen ja kielimuurien taakse häviävä osaaminen – saavat muotonsa ja värinsä paikallisesta kontekstista, mutta yhdistävät koko kansainvälistä tutkijayhteisöä.

TEKNOLOGIAN HISTORIAN TEEMAT

ICOHTECin puolesta konferenssin avasi idän ja lännen välistä tekniikan siirtoa käsittelevä symposiumi. Professori Timo Myllyntauksen ja tohtori Elena Kochetkovan järjestämä kokonaisuus oli osittain jatkoa kaksi vuotta sitten Braşovissa Romaniassa aloitetuille keskusteluille, joiden tavoitteena oli kerätä yhteen erityisesti kylmän sodan

itä-länsi -yhteistyöhön liittyvää tutkimusta. Symposiumin avasi Suomen laivanrakennukseen ja idänkauppaan keskittyvä sessio. Aaro Saharin, Timo Myllyntauksen ja Saara Matalan esitykset käsittelivät Neuvostoliiton, kylmän sodan itä-länsi -kaupan poliittisuuden ja Suomen sisäisten poliittisten voimien vaikutusta teollisuuden kehitykseen. Samaa aihetta käsittelevän, mutta eri lähtökohdista tehdyn, tutkimuksen tuominen yhteen konferensseissa voi parhaimmillaan tukea tieteen kehitystä kannustamalla tulkintojen avartamiseen ja kriittiseen arviointiin.

Symposiumin toinen sessio keskittyi enemmän suurvaltojen keskinäisen kilpailun dynamiikkaan sekä tieteen ja tekniikan siirtoon tämän kilpailun välineenä. Kristine Harper Floridan osavaltion yliopistosta kertoi värikkäästi, miten sään ennustamiseen ja hallintaan liittyvän tekniikan tutkimusta ja kehitystä ajettiin Yhdysvalloissa eteenpäin osana kylmän sodan asevarustelua. Ulkopuolelta tuleva paine – pelko Neuvostoliiton ja Kiinan kirimisestä säätää kontrolloivan teknologian kehittämisessä – motivoi alan tutkimuspanostuksia enemmän kuin tutkijoiden ja tutkimuslaitosten sisäsyntyiset tarpeet. Niin ikään Floridasta matkustanut Ronald E. Doel esitteli tutkimustaan Eisenhowerin tiedepolitiikan kehittymisestä. Vastakkain asettuivat CIA:n kannattamat rajoituksen kaikelle teknillisen ja tieteellisen tiedon siirrolle sosialistimaihin ja toisaalta periaate tieteen kansainvälisyydestä sekä mahdollisuus käyttää tieteellistä yhteistyötä poliittisena työkaluna Itä-Euroopassa. Sessio kolmas esittäjä, Xingbo Luo Kiinan tiedeakatemiasta, täydensi keskustelua tut-

Konferenssiosallistujat ja paikalliset koululaiset tutustumassa ekologian ja ilmaston tulevaisuuden haasteisiin. Jalkapallon MM-kisojen ja Rion olympialaisten välissä kaupungin vanhaan satamaan avattu Museum of Tomorrow on yhdistelmä tiedekeskusta ja näyttävää arkkitehtuuria. Kuva: Aaro Sahari.



kimuksellaan Kiinan ja Yhdysvaltain tieteellis-teknisestä yhteistyöstä 1940-luvulla. Tutkimus käsitteli Kiinaa, joka oli vielä “perinteinen, kehittymätön maatalousmaa ja jolla oli suuri unelma teollisuudesta.” Tuolloin määritellyt tavoitteet linjasivat maailman väkirikkaimman valtion nopeaa nousua teolliseksi ja taloudelliseksi voimaksi jo ennen kommunistisen puolueen valtaannousua. Symposiumien sessiot osoittivat huolellisen, alkuperäislähteisiin perustuvan tutkimuksen merkityksen ennen kaikkea kansallisesti arkojen ja julkisuudessa paljon käsiteltyjen kysymysten tutkimisessa.

Konferenssissa pidettiin myös ICOHTECin ohjelmaan vakiintunut sotilasteknologian sosiaalishistorian symposiumi, joka järjestettiin nyt kahdettatoista kertaa. Tämän vuoden esitysten pääpaino oli tyypilliseen tapaan 1800- ja 1900-lukujen ilmiöissä, mutta maantieteellisesti otanta oli ensimmäistä Etelä-Amerikassa pidettävää

konferenssia heijastellen ilahduttavan laaja. Sotateknologian siirto Euroopasta Brasiliaan ja Argentiinaan laajensi näin teknologiavaihdon teeman käsittelyä pohjoiselta pallonpuoliskolta ja kylmästä sodasta laajempiin asiayhteyksiin. Rion puolustuslinnoitukset saksalaisvalmisteisine tykkeineen eivät poikkeaisi suomalaisestakaan rannikkomaisemasta, mikä korostaa osaltaan rauhanajan sotateknologian historian ylikansallisten vuorovaikutussuhteiden uudelleentarkastelun jatkuvaa tarvetta. Tämä aihe oli esillä myös teknologian historian vuoden parhaan väitöskirjan palkinnon saaneessa opinnäytteessä. Firenzen eurooppalaisesta yliopistosta hiljattain valmistunut Brice

Cossart käsitteli tutkimuksessaan *Les artilleurs et la Monarchie Catholique Espanjan siirtomaavallan tykistön ammattiosaamisen kehittämistä 1500- ja 1600-luvuilla*. Aiheesta voi lukea hänen artikkelinsa *Technology & Culture*n uusimmasta numerosta.



Konferenssin yleisluennot pidettiin yliopiston geologisessa museossa sokeritoppavuoren luonnonsuojelualueen varjossa. Kuva: Aaro Sahari.



Rion valtionyliopisto sijaitsee Botafogon kaupunginosan eteläreunassa, portugalilaisperinteistä muistuttavassa monumentaalikorttelissa, modernistisen purjehduskerhon vieressä. Kuva: Aaro Sahari.

TIETEEN JA TEKNOLOGIAN TUTKIMUS-ONGELMIA

Yksi tieteen ja teknologian historiantutkijoita, arkistoja ja museoita maailmanlaajuisesti yhdistävä teema, tutkimusaineistojen digitalisaatio, tuli yksityiskohtaisesti käsitellyksi kaksipäiväisessä, esitelmiä ja työpajoja käsittäneessä symposiumissa *Doing History of Science in a Digital, Global, Networked Community*. Tutkimusaineistojen vuosikymmeniä kestäneiden digitointihankkeiden käytännön ongelmat kohtasivat keskustelussa suurten tiedemuseoiden aineistojen julkistamishankkeet. Aiheesta käydyssä keskustelussa nousivat esiin digitalisoinnin tulosten hajaantuminen erillisiin tietosiloihin ja räjähdysmäisesti lisääntyvän datan määrän tuottamat ongelmat tiedon saatavuudessa. Suomalaisten arkistojen ja museoiden ongelmat eivät selvästi eroa esimerkiksi australialaisten tai brasilialaisten vastaavista. Täten globaali vuoropuhelu kulttuuriperintöaineistojen ammattilaisten välillä tarjoaa vähintäänkin vertaistukea mutta toivottavasti myös hyviä toimintatapoja jaettuihin ongelmiin. Erityisen iloinen uutinen oli se, että Lontoon Science Museum on uudistanut ja avannut kaikille tutkijoille sekä harrastajille laajan digitaalinen arkistokokoelman.

Konferenssin mittasuhteet ja laajuus aiheuttivat ilmeisiä ongelmia ohjelman laadintaan. Varsinaisten symposiumien ulkopuolella pidetyt, itsenäisistä papereista koostetut, sessiot jäivät valitettavan usein muun ohjelman varjoon. Näistä on kuitenkin syytä mainita erityisen ansiokas, viimeiseen aamuun sijoitettu

tekniikan kansallisuutta ja kansainvälisyyttä käsitellyt sessio, joka tarjosi vahvaa tieteen ja teknologian historiaa ja sosiologiaa aamuvirkuille. Vaikka esitelmäkokonaisuudessa ei ollut samanlaista punaista lankaa kuin edellä käsitellyissä symposiumeissa, olivat nuorten väitöskirjatutkijoiden aiheet ja esitykset hyvin harkittuja. Eyal Weinbergin esitys brasilialaisten lääkäreiden roolista 1970-luvun sotilasjuntan palveluksessa ja sen haastajina avasi tärkeitä ja kipeitä ammattietikan ja yhteisöllisyyden teemoja. Jörg Determannin ensi vuonna julkaistavaan kirjaan perustuva tutkimus arabivaltioiden avaruusohjelmien teknologisesta nationalismista osoitti, etteivät ne ideologialtaan ja toteutukseltaan eroa paljon Pohjois-Amerikan ja Euroopan maiden kärkihankkeista. Myös suurten avaruusohjelmien sisäänrakennettu kansainvälisyys on usein valjastettu kansallisen itseymmärryksen rakentamiseen. Tom Kelseyn väitöskäytännön tutkimus Iso-Britannian epäonnistuneista, poliittisesti tuetuista, ydinvoimaohjelmista puolestaan osoitti kriittisen historiantutkimuksen voiman tarkasteltaessa teknokraattisen ja demokraattisen päätöksenteon suhdetta suurissa julkisissa teknologiaprojekteissa.

LOPUKSI

Vanhana kulttuuri- ja turistikaupunkina Rio de Janeiro tarjosi paljon nähtävää ja koettavaa varsinaisen konferenssiohjelman lisäksi. Rion yliopisto oli järjestänyt vierailuita osaan kaupungin monista museoista. Näillä retkillä yliopiston opiskelijat ohjasivat ja auttoivat tutkijaturistit läpi miljoonakaupungin vilkkaiden katujen. Kaupungin pitkä yhteys Portugaliin oli edelleen aistittavissa ja paikallisten ammattitaito turistien kohtelussa teki kielitaidottomienkin olon mukavaksi. Paratiisista ei tietenkään ole Copacaban ja Ipaneman rannoista huolimatta kyse, ja Brasilian julkisen hallinnon ongelmat nousivat toistuvasti esille paikallisten, erityisesti yliopiston henkilökunnan ja opiskelijoiden, kanssa keskustellessa. Sotilaat näkyivät liberaaliudesta tunnetun kaupungin katu-

kuvassa, eivätkä lähihistorian tummemmat sävyt ole painuneet unhoon viimeaikaisten urheiluspektaakkeliin tieltä. Tätä taustaa vasten kansainvälinen, monenkeskinen vuoropuhelu tutkijoiden kesken vaikutti mitä tervetulleimmalta.

ICOHTEC järjestetään seuraavaksi Ranskassa Saint-Étienne'ssä 17.–21.7.2018.

Aaro Sahari on THS:n hallituksen ja Tekniikan Waiheiden toimituskunnan jäsen, joka tekee Helsingin yliopistossa väitöskirjaa laivanrakennusteollisuuden valtiosuhteesta 1900-luvun Suomessa.

Saara Matala on teollistumisen historian tohtoriopiskelija, jonka väitöskirja käsittelee Suomen kylmän sodan laivanrakennusta.

LINKIT

Lontoon Science Museum'n sähköiset aineistot:
<http://collection.sciencemuseum.org.uk/>

KOKOUSKUTSU

Tekniikan Historian Seura THS ry – Teknikhistoriska Samfundet THS rf:n sääntömääräinen syyskokous pidetään torstaina 23.11.2017 kello 18 alkaen Tieteiden talolla (Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki).

Kokouksen jälkeen filosofian tohtori Petri Paju esitelmöi Tampereen Teknillisen Seuran 125-vuotisesta historiasta.

Tervetuloa!
Tekniikan Historian Seuran hallitus

