

sa sekä resurssien suuntaamisissa. (Jokainen yksittäinenkin tutkija tekee niitä työsäännön koko ajan.) Kun niiden perusteita ja tavoitteita ei ilmaista täsmällisesti, tieteen sisäinen arvokeskustelu on implisiittistä ja pulpahtelee esiin esimerkiksi lausunnoissa ja opinnäytteiden arvostelussa.

Hyviä mutta vähän keskusteltuja metakysymyksiä ovat esimerkiksi, mitä on teoria tai metodi kielitieteessä. Mikä on tieteenalalla aidosti uutta? Entä systemaattiset teoreettiset kysymykset: Kuinka erilaisia pohjimmiltaan ovat esimerkiksi systeemis-funktionaalinen lingvistiikka ja kognitiivinen kielitiede (molemmathan ovat funktionaalisia)? Miksei saisi käyttää hyviä itse keksittyjä esimerkkejä? Mikä on tutkijan intuition rooli empiriiseksi tieteenksi luettavassa lingvistiikassa? Sopisi myös pohtia havaintojen teoriapitoisuutta ja tutkimuksen riippuvuutta traditiosta.

Fennistiikasta puuttuu siis synteesejä ja systematiikkaa. Peruskysymysten pohtiminen avaa yhteyksiä muihin tieteisiin ja julkiseen keskusteluun (tietysti »normaalifennistiikkakin» on kiinnostavaa). Tämä liittyy edellä mainitsemaani oikein puhumiseen: jos puhuu aina varovasti ja varman päälle, ei ole kiinnostava eikä mediaseksikäs.

Periaatteessa kuka tahansa fennisti voi ottaa tilaa julkisissa keskusteluissa. Tiede on kuitenkin hierarkkista ja siinä on mielihuidejohtajansa, joten professoreiden vaihtaminen on merkittävintä. ■

TAPANI KELOMÄKI

Sähköposti: etunimi.sukunimi@helsinki.fi

Kirjoitus perustuu Kotikielen Seuran järjestämässä Tiedepoliittisessa teemapäivässä 4.4.2009 pidettyyn esitykseen.

ARVIOINTI JA RAHOITUS TUTKIMUKSEN OHJAAJANA

Yliopistojen tutkijat ja opettajat ovat usein tuoneet esiin sen, että varsinaisen perustyö yliopistoilla on niin hallinnon, opetuksen ja muiden velvollisuuksien täyttämää, ettei siinä pysty tekemään tutkimusta juuri lainkaan. Jos tämä on totta, on surullista, että yliopistot ovat onnistuneet organisoimaan toimintansa takaperoisesti: ihmiset otetaan virkoihin (uudistuksen jälkeen työsuhteisiin) nimenomaan tutkimusansioiden perusteella, mutta tutkimukseen ei ole aikaa. Opetus on näkyvin ja aikaa vievin osa työstä, mutta siinä ansiotumista ei mitata. Hallintoa varten on olemassa tukitoimia mutta silti erilaiset hal-

linnolliset tehtävät vyöryvät jokaisen työpöydälle mm. sähköisinä seuranta- ja raportointijärjestelminä.

Tutkimus on mahdollista vain ulkopuolisen rahoituksen turvin. Tälle rahoitukselle on ominaista, että siitä on kilpailtava muiden hakijoiden kanssa ja että rahoitus on aina määräaikaista ja projektimuotoista. Humanistiseen tutkimukseen voi hakea rahoitusta Suomen Akatemialta, Tekesiltä, Euroopan unionin puiteohjelmista ja Euroopan tutkimusneuvostosta. Lisäksi humanistisia aloja tukevia säätiöitä on lukuisia.

Akatemia ja Euroopan tutkimusneuvosto korostavat perustutkimusta, puiteohjel-

ma korostaa aiheen relevanssia ja yhteiskunnallista merkitystä ja Tekes puolestaan sovelluksia ja innovaatioita.

Akatemia ei ohjaa tutkimuksen aiheita. Sen rahoituksesta suurin osa — 90 % — on tutkijalähtöistä siinä mielessä, että tutkijat voivat hakea rahoitusta niihin aiheisiin ja tutkimuskysymyksiin, jotka ovat tutkijan mielestä olennaisia. Akatemian rahoituksesta n. 10 % menee tutkimusohjelmiin, joissa rahoittaja määrittelee tavoitteen ja aihepiirin, mutta tässäkin rahoituksessa tutkijoilla on vapaus muotoilla hankkeensa ja tutkimuskysymyksensä niin kuin hyväksi näkevät.

AKATEMIAN RAHOITUSKRITEEREISTÄ

Akatemia ilmoittaa rahoittavansa korkeatasoisia hankkeita; strategian mukaan tärkein rahoituskriteeri on laatu. Laadun mittaaminen on vaikeata ja moniselitteistä. Tähän mennessä parhaana arviointimenetelmänä pidetään ulkopuolisten asiantuntijoiden vertaisarviointia. Jäävyssyistä arvioitsijoiksi halutaan ulkomaisia asiantuntijoita, mikä on johtanut siihen, että tutkimussuunnitelmat pyydetään englanninkielisinä. Asiantuntemuksen monipuolisuuden vuoksi on tarpeen, että mukana on myös suomalaisia tutkijoita. Näin turvataan, että myös tutkimuksen kotimainen konteksti tulee huomioon otetuksi. Useimmilla aloilla arvioitsijat työskentelevät paneelina, eli he muodostavat keskustelun perusteella yhteisen lausunnon kustakin hakemuksesta.

On jatkuvan keskustelun aihe, pitäisikö asiantuntijoiden olla tutkimusprofiililtaan mahdollisimman tarkasti samanlaisia kuin arvioitavan tutkijan vai voisiko arvioitsija edustaa yleisempää näkemystä samalta tieteenalalta tai kenties joltain toiselta tieteenalalta. Arvioinnin laadun takeena on keskustelun moniarvoisuus ja moniäänisyys.

Laadun arviointiin käytetään luonnontieteissä ja lääketieteessä erilaisia bibliometrisiä menetelmiä. Voidaan laskea julkaisumääriä tai lehtien vaikuttavuuspisteitä. Julkaisumäärät ovat vertailukelpoisia niillä aloilla, joilla lähes kaikki julkaisut ovat artikkeleita. Jos alalla julkaistaan monografioita, itsenäisiä artikkeleita ja ryhmätyönä tehtyjä artikkeleita, ei määrien mittaaminen ole mahdollista. Tästä syystä humanistisilla aloilla ja yhteiskuntatieteissä ei käytetä bibliometriikkaa. Määrän ohella laadun mittaamisesta on tullut yhä tärkeämpi, mutta yksiselitteisiä mittareita tähän ei ole. Artikkelien saamia viittauksia voidaan laskea: lasketaan joko artikkelituotantoon suhteutetut viittaukset tai ahkerimmin viitattujen artikkelien viittausmäärät.

Lisäkommenttina mainittakoon, että näitä viittausmääriä voidaan laskea vain yhden tietokannan sisällä, ei kaiken maailman julkaisuista. Tavallisimmin käytetään Thomson Scientific -artikkelitietokantaa, joka sisältää vain englanninkielisiä tieteilehtiä. Tästäkään syystä laskentamallit eivät sovi humanisteille. Humanistisille aloille on laadittu omaa eruooppalaista ERIH-tietokantaa, mutta siihen pyritään kokoamaan myös muuta kuin tutkimusjulkaisuja.

Monissa tiedepolitiikan asiakirjoissa painotetaan tutkimuksen uusiutuvuutta. Tätä kuvataan useilla lähi-ilmauksilla: puhutaan mm. innovatiivisuudesta, uusista avauksista ja riskitutkimuksesta. Kaikilla näillä haetaan sitä, että tutkimuksessa tulee uudenlaisia kysymyksenasetteluja, uudenlaisia menetelmiä, uudenlaisia aineistoja jne.

Uudistuvuus on moniulotteinen ilmiö. Humanistisille tieteille on tyypillistä, että samat aiheet nousevat uudelleen ja uudelleen tutkimuksen kohteiksi. Suomen kielen syntaksi tai vieraan kielen oppiminen eivät tule koskaan tyhjentävästi kuvatuiksi. Aihepiiri ei vielä kerro uutuudesta eikä vanhuu-



desta, sillä samaa aihetta voidaan selvittää uusien aineistojen tai uusien menetelmien avulla.

Hyvänä ja tavoiteltavana pidetään Akatemian strategiassa sitä, että tutkijat tekevät tutkimusta yli tieteenalan rajojen. Monesti tieteenalan rajat ylittävä tutkimus on tuonut kiinnostavia uusia näkökulmia. Hyviä esimerkkejä ovat saman aihepiirin ympärille ryhmittyneet tutkijakoulut tai tutkimusryhmät. Tieteidenvälisestä kehityksestä esimerkeiksi sopivat myös nais-tutkimus, kognitiotiede ja kieliteknologia. Tieteidenvälisyys tuskin kuitenkaan voi olla itsetarkoitus, varsinkin kun se, mikä on tieteenala ja millaisia yhteistyömuotoja tutkijoiden välillä on, on historian perspektiivistä katsottuna hyvin kirjavaa, jopa häilyvää. Arvonsa on sekä laajalla yhteistyöllä että tieteensisäisellä tutkimuksen edistämisellä.

Rahoittajat kannustavat sekä rahoitusmuodoillaan että arviointikäytännöillään tutkijoita liikkuvuuteen ja yhteistyöhön, nykykielellä ilmaistuna verkottumiseen. Yleinen väite on, että suomalaiset eivät tee suuressa mitassa yhteistyötä keskenään. Samaa aihetta voidaan tutkia useassa yliopistossa, mutta tutkijat eivät liittoudu keskenään. Uusimman tieteen tilasta ja tasosta tehdyn arvion (Suomen Akatemian julkaisuja 9/2009) mukaan suomalaiset tutkijat eivät tee suuressa määrin tutkimusta ulkomaistenkaan kollegoiden kanssa; kansainvälinen yhteistyö näyttäisi jopa vähentyneen 2000-luvulla.

Onko yhteistyö niin merkittävää, että siihen pitää ajaa tutkijoita konstilla tai toisella? Onko aika ajanut kokonaan sen ohitse, että tutkija saattoi vetäytyä yksinäisyyteen ja ajatella ja kirjoittaa siellä omiaan? Tunnumme historiasta monia tällaisia oman tien kulkijoita, mutta näyttää siltä, että nykymallit eivät suosi tätä. Yhteistyötä perustellaan sillä, että ryhmässä ajatukset ja

lostuvat nopeammin kuin yksinäisyydessä. Toinen perustelu on se, että optimaalisissa ryhmissä on eri vaiheessa olevia tutkijoita, aloittelevia ja kokeneempia, mikä edistää oppimista ja tutkijanuralla kasvamista. Kansainvälisessä yhteistyössä tiedot ja näkökulmat liikkuvat moneen suuntaan, mitä pidetään rikastuttavana.

Tutkijaverkkojen ohella Akademia on viime vuosina kannustanut yhteistyöhön muidenkin kuin toisten tutkijoiden kanssa. Tutkijoiden ja tiedon käyttäjien — hallinto, opettajat, lainsäätäjät, yritykset — tiedonvaihtoa on pyritty edistämään. Olennaista on, että tieto kulkee molempiin suuntiin, ei vain tutkijoilta »maallikoille». Näissä uusissa linkeissä syntyy uusia tutkimuskysymyksiä sekä kysymyksiä saatujen tulosten hyödyntämisestä. Tutkijat voivat saada pääsyn aineistoihin tai muutoin päästä soveltamaan tietoja käytännön kysymyksiin. Akademia on pyrkinyt kannustamaan tutkijoiden liikkuvuutta sektorien välillä erillisellä liikkuvuusrahoituksella, mutta ani harvat tutkijat ovat tarttuneet siihen.

Viimeisten kymmenen vuoden aikana tiedepolitiikassa on korostettu tutkimustiedon leviämistä ja hyödyntämistä (Suomen Akatemian julkaisuja 5/2006). Tämä johtaa helposti ajatukset teollisiin sovelluksiin ja soveltavan tutkimuksen suosimiseen. Näin ei kuitenkaan tarvitse olla. Perustutkimusta ei ole tarkoitus kaventaa missään tapauksessa, vaikka sen vaikuttavuutta pyritäänkin lisäämään.

Tutkitun tiedon keskeisin vaikutuskanava on opetus: yliopisto-opetus perustuu tutkimukseen. Nykyisen ymmärryksen mukaan jokaisen tutkijan pitää opettaa ja jokaisen opettajan tutkia. Tämä periaate on kaunis ja helposti hyväksyttävä, mutta käytännössä usein vaikea toteuttaa. Tutkijan tehtäviin pätevoidytään nimenomaan tutkimusansioilla, ja opetusansioita on vaikea verrata näihin. Neliportaisen tutkijanuran

alimmalla portaalla on jatko-opiskelija, seuraavalla tutkijatohtori, sitä seuraavalla yliopistonlehtori ja akatemiattutkija ja ylimmällä professori tai tutkimusjohtaja. Portaikko on muotoiltu hahmottamaan tutkijoiden pätevyitymistä, eikä se ennusta yksittäisen tutkijan etenemistä. Sivusuuntainen liikkuminen olisi suotavaa opetuksen ja tutkimuksen yhdistämisen kannalta mutta vaikea toteuttaa ansioiden erimittaisuuden vuoksi.

Tutkittu tieto voi levitä myös erilaisissa asiantuntijatehtävissä sekä tieteellisissä että hallinnollisissa ja muissa asiantuntijatehtävissä. Lausuntojen antaminen tai osallistuminen työryhmiin ovat tyypillisiä tapoja toimia tieteellisenä asiantuntijana yhteiskunnan eri tehtävissä. Tällaisten toimien dokumentoiminen ja esittäminen ansioluettelossa on vakiintumatonta, samoin kuin muidenkin työtehtävien ja ansioiden.

Tieteellisten julkaisujen ohella tutkijoiden odotetaan julkaisevan myös muunlaisilla foorumeilla. Tarvitaan yliopisto-opintoihin oppikirjoja, alalle keskeisiä käsikirjoja, työelämässä olevien täydennyskoulutusaineistoja, oppikirjoja eri koulutusasteille jne. Tutkimukseen perustuvaa tietoa voidaan julkaista myös yleistajuisina teoksina, joita voivat lukea hyvin erilaiset lukijakunnat, opiskelijat, alalla toimivat ammattilaiset ja harrastajat. Monipuolista tietoa, katsauksia, puheenvuoroja ja tulkintoja tarvitaan kaikilta tieteenaloilta. Tällaisten kirjoittaminen tulisi ottaa huomioon osana jokaista laajaa tutkimuskokonaisuutta. Suppea jako tieteelliseen ja populaariin kirjallisuuteen on harhaanjohtava, koska kummankin kategorian sisällä on runsaasti erilaisia teoksia ja käyttötarpeita, eikä rajaa välttämättä ole olemassa.

Tutkimusjulkaisujen kieli vaihtelee aloittain, eikä sen pitäisi olla yksinomainen rahoituksen kriteeri tai tutkimuksen laatukriteeri. On aloja, joilla tieteellistäkin tutkimusta on tarpeen julkaista suomeksi,

ja toki muillakin kielillä kuin englanniksi. Kannattaa myös huomata, että tiedon tarpeita on muitakin: englanniksi ja muilla vierailta kielillä tarvitaan yleistajuista tietoa Suomen historiasta, kielestä ja kirjallisuudesta. Maallikot eivät lue primäärejä tutkimusartikkeleita muuallakaan. Kulunut esimerkki aiheesta on 2000-luvun alussa syntynyt PISA-tutkimusten jälkeinen innostus Suomen koululaitosta kohtaan. Koulutuksesta ja opetuksesta ei ollut saatavana englanniksi mitään yleisesitystä, vaikka tutkijoillamme oli runsaastikin julkaisuja kansainvälisissä tieteellisissä julkaisuissa.

TUTKIMUKSEN JATKUVUUS

Tutkimusrahoitus on johtanut tutkimuksen projektoitumiseen. Tutkimukset organisoidaan määrämittäisiksi ja aikaan ja rahaan nähden realistisiksi. Projektimaisuus saattaa edistää irrallisuutta pikemmin kuin syvää yhteistyötä. Tutkimusryhmien kokoonpano voi vaihdella sen mukaan, mille joukolle saadaan rahoitusta; yhden projektin jälkeen työtä jatkaa toinen ryhmä, ja uudet ryhmät voivat aloittaa kokonaan uudesta aiheesta. Tutkimustyön jatkuvuus, tutkijoiden kasvu ja yhteistyö, aineistojen pitkittäiskeruu ja yhteiskäyttö sekä tutkimusympäristöjen kehittäminen eivät pääse kehittymään niin hyvin kuin pitkäkestoisessa rahoituksessa.

Kaikki edellä luetellut kriteerit on helppo ymmärtää ja hyväksyä: laatu, uusiutu-
vuus, yhteistyö, julkaisujen monipuolisuus, vaikuttavuus ja tiedon leviäminen. Monissa on ongelmana, että ne kuvaavat pikemminkin kollektiivia kuin yksilöä. Tieteenalan tai tutkimustradition uudistuminen on eri asia kuin jokaisen yksilön uudistuminen. Jokaisella tutkijalla ei voi olla laajaa repertuaaria tieteellisissä julkaisuissa ja niiden lisäksi laajoille lukijakunnille suunnattuja teoksia. Mutta jokaisella alalla tällaisia teoksia tulisi olla sekä ammattitaitoa niiden



laatumiseen. Jos jokainen kilpailee yksilönä samoista vihreistä oksista, ei kenenkään kannata erilaistua.

Sitä saa, mitä tilaa. Ilmoittivatpa rahoittajat mitkä kriteerit tahansa, rahoituksen hakijat mukautuvat niihin. Siksi tutkimusrahoituksen periaatteiden tulisi olla jatkuvasti kriittisen ja moniarvoisen keskustelun kohteena. Aikamme paradoksi on, että erilaisia mittareita halutaan kehittää moniin

ohjauksen ja hallinnon tarpeisiin, vaikka hyvin ymmärretään mittaamisen mahdottomuus ja mittarien ohjausvaikutus. ■

PIRJO HIIDENMAA

Sähköposti: *etunimi.sukunimi@aka.fi*

Kirjoitus perustuu Kotikielen Seuran järjestämässä Tiedepoliittisessa teemapäivässä 4.4.2009 pidettyyn esitykseen.

PERUS- JA SOVELTAVAN TUTKIMUKSEN ROOLI POLIITTISSA PÄÄTÖKSENTEOSSA

» **M**iten voisimme nykyään olla puhumatta yliopistosta?» Tämä on kysymys, johon Jacques Derrida päättää esseensä otsikolla »Perusteen periaate: yliopisto opiskelijoidensa silmissä». Derridan esseeseen sisältyy Gaudeamus-kirjan vuonna 1983 julkaisemaan esseekokoelmaan Yliopiston ajatusta etsimässä.

Tiedon ja vallan suhde on puhuttanut filosofeja ja yhteiskuntatieteilijöitä aina. Kukin aika muokkaa käsityksensä tiedon ja vallan suhteesta omanlaisekseen.

Nyt meneillään olevien tutkimuslaitosreformien määräästä voisi päätellä, että tässä ajassa on jotakin, mikä tekee tiedon tuottamisen edellytyksistä valtiovallan kannalta erityisen kiinnostavia. Hallitus on nopealla aikataululla laittamassa uusiksi niin yliopistot kuin sektoritutkimuslaitoksetkin.

Erään selityksen vallanpitäjien mielenkiinnolle tiedon — ja tieteen — omistamista kohtaan tarjosi sosiologi Ulrich Beck kun hän ennusti, että jälkimodernissa yhteiskunnassa poliittisen päätöksenteon kohteeksi tulevat tieteen itsensä tuottamat riskit. Näitä riskejä meidän aikamme ovat esimerkiksi ilmaston lämpeneminen ja luonnonvarojen ehtyminen. Ne ovat edistyksen sivutuotteita-

ta, joilla on yhteiskuntapoliittisesti merkittäviä seurauksia.

Tieteen tulokset ja politiikan agenda lähenevät toisiaan. Tästä lähtökohdasta voidaan tulkita käynnissä olevia tutkimusinstituutioiden uudistuksia.

Motiivi uudistamisvimman taustalla on kahtalainen. Ensinnäkin, koska tieteen tuotokset ja politiikan agenda ovat entistä tiiviimmin suhteessa toisiinsa, valtio tarvitsee tiedettä — erityisesti soveltavan tutkimuksen muodossa — päätöksenteon tueksi. Poliitiikan tekeminen nojaa asiantuntijuuteen ja tietoon.

Toiseksi tieteen kaupallistettavissa olevat tulokset muodostavat perustan maan taloudelliselle kilpailukyvyille, josta myös tänä päivänä paljon puhutaan. Esimerkiksi metsäteollisuutemme kohtalonkysymys juuri nyt on, pystyykö se kehittämään sellaisia erittäin korkean jalostusasteen tuotteita, joilla kilpailla maailman markkinoilla.

SEKTORITUTKIMUSLAITOKSEN REFORMI

Käynnissä olevat uudistukset perustuvat enemmän tai vähemmän julkilausutulle