SUOMEN AKATEMIA

11.10.2016 AKA/30/00.03.20/2016

**Eduskunnan valtiovarainvaliokunnan sivistys- ja tiedejaostolle**

**Asia: HE 134/2016 vp Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2017**

**Aluksi**

Osaamiseen ja tietoon pohjautuva toiminta on kokonaisuus: koulutuksen koko ketju, korkeatasoinen perustutkimus ja opetus, niille rakentuva sivistys, soveltava tutkimus ja tutkimuksen hyödyntäminen eri tavoin (mm. innovaatiotoiminnassa) hyödyttävät kaikki toisiaan. Jos jokin näistä ei toimi, muutkin kokonaisuuden osat kärsivät. Kansainvälisesti on paljon esimerkkejä siitä, miten uusi ja merkittävä kasvu saa alkunsa hyvistä tutkimus- ja koulutusympäristöistä.

Valtion t&k-rahoitus on pienentynyt useana vuonna peräkkäin. Samoin on käynyt myös yksityiselle t&k-rahoitukselle. Vuoden 2017 talousarvioesitys sisältää valitettavia leikkauksia tutkimuksen ja koulutuksen alueella. Mm. yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen suora budjettirahoitus pienenee sekä ns. apteekkikorvaus poistuu. Leikkaukset vaikuttavat lavealti tutkimukseen, koulutukseen ja innovaatiotoimintaan: niillä on sekä suoria että epäsuoria vaikutuksia. Yliopistot ja tutkimuslaitokset ovat joutuneet vähentämään henkilökuntaansa. Epäsuorempi mutta mahdollisesti mittava vaikutus saattaa olla se, että leikkausten ja niistä käydyn keskustelun tuloksena tutkijanura ei välttämättä näytä uudelle sukupolvelle houkuttelevalta mahdollisuudelta.

Liitteenä olevan Powerpoint-esityksen ensimmäinen varsinainen kuva kertoo arvion siitä, miten valtion suora ja välillinen rahoitus tutkimukseen ja korkeakouluopetukseen kanavoituu vuonna 2017.

**Suomen Akatemian toimintatapa ja rahoitus**

Suomen Akatemian keskeisin tehtävä on kilpailullisen tutkimusrahoituksen myöntäminen kansainvälisen vertaisarvioinnin perusteella. Tutkijat tekevät hakemuksia Akatemiaan, kansainväliset asiantuntijapaneelit arvioivat hakemuksissa kuvatun tutkimuksen laadun ja vaikuttavuuden, ja luottamushenkilöistä koostuvat tieteelliset toimikunnat tekevät rahoituspäätökset. Samankaltainen kilpailullisen tutkimusrahoituksen menettely on käytössä lähes kaikissa länsimaissa.

Kilpailullisen tutkimusrahoituksen keskeinen ominaisuus on se, että sillä saadaan ulkopuolinen riippumaton arvio tutkimuksen laadusta ja vaikuttavuudesta. Akatemian vuosittain käyttämistä noin 1000 asiantuntijasta noin 95 % on ulkomaalaisia. Kansainvälisessä vertaisarvioinnissa hakemuksessa kuvattua tutkimusta voidaan vertailla kansainväliseen tasoon, kaikki hakijat ovat samalla viivalla, ja laatu ratkaisee rahoitettavat hankkeet.

Kilpailullisella rahoituksella on merkittävä rooli tutkimuksen laadun ja vaikuttavuuden sekä tieteen uusiutumisen edistäjänä. Vapaa tutkijalähtöinen rahoitus tarjoaa mahdollisuuden uusien avausten rahoittamiselle ja kansainvälinen vertaisarviointi tarjoaa ulkopuolisen näkemyksen tutkijoiden aikaisemmista näytöistä ja tutkimussuunnitelman sisällöstä. Kilpailullinen rahoitus on ollut keskeisessä osassa mm. suomalaisen ICT- ja bioalojen osaamisen rakentamisessa sekä monien pienempienkin alojen muotoutumisessa. Kilpailullinen rahoitus tarjoaakin erittäin tehokkaan keinon tutkimuksen laadun ja vaikuttavuuden parantamiseksi.

SUOMEN AKATEMIA

Yliopistojen tilinpäätösten mukaan yliopistojen yhteenlaskettu kokonaisbudjetti oli vuonna 2015 noin 2800 miljoonaa euroa, josta tutkimukseen käytettiin noin 1450 miljoonaa euroa. Tästä rahoituksesta Akatemian osuus oli 270 miljoonaa euroa. *Suomen Akatemian rahoitus muodosti vuonna 2015 noin 9 % yliopistojen kaikesta rahoituksesta ja noin 20 % yliopistojen tutkimukseen käyttämästä rahoituksesta.*

Akatemia on siis yliopistojen toiminnan merkittävä rahoittaja, mutta neljä viidesosaa tutkimukseen käytettävästä rahasta on peräisin muualta. Suurin osa tutkimusrahoituksesta tulee yliopistojen suorasta budjettirahoituksesta.

Suomen Akatemian kokonaismyöntövaltuus on viime vuosina kasvanut, kun uudet rahoitusmuodot, yliopistojen profiloitumisen vahvistaminen kilpailullisella rahoituksella, tutkimusinfrastruktuurit ja strategisen tutkimuksen rahoitus, on otettu käyttöön. Nämä uudetkin rahoitusmuodot tähtäävät korkeatasoisen tutkimuksen rahoittamiseen. Akatemian perinteisistä rahoitusmuodoista poiketen ne sisältävät etukäteen asetettuja lisätavoitteita, kuten yhteistyövaatimukset ja tutkimuksen hyödyntämisen edistäminen tai tiivis vuorovaikutus tiedeyhteisön ulkopuolisten toimijoiden kanssa jo tutkimuksen alusta alkaen.

Samaan aikaan Akatemian sitomaton myöntövaltuus on vähentynyt vuodesta 2012 vuoteen 2017 kaikkiaan 34 miljoonaa euroa. Kun hakemusten määrä näissä rahoitusmuodoissa on noussut vastaavana aikana noin 40 %, ovat hakemusten hyväksymisprosentit laskeneet huolestuttavan alas.

Vuoden 2017 talousarvioesitys sisältää Suomen Akatemian ja korkeatasoisen tutkimuksen näkökulmasta kaksi suotuista piirrettä: valtuutta esitetään nostettavaksi 10 miljoonaa euroa ja esitys sisältää erityisen 30 miljoonan euron valtuuslisäyksen nuorten tutkijoiden tieteen tekemisen edistämiseen. Kumpaakin on tervehdittävä tyydytyksellä.

**Strategisen tutkimuksen rahoitusväline**

Tieteellisen tutkimuksen tuloksia tarvitaan eri tahoilla julkista ja yksityistä päätöksentekoa. Esimerkiksi ilmastonmuutos, väestön ikääntyminen tai teknologiset murrokset tulevat vaikuttamaan Suomeen ja suomalaisiin hyvin merkittävästi, ja tarvitsemme tutkittua tietoa siitä, minkälaiseksi tilanne tulee muotoutumaan ja minkälaisia ratkaisuvaihtoehtoja on olemassa.

Suomen Akatemian yhteydessä toimiva strategisen tutkimuksen neuvosto (STN) rahoittaa tieteellisesti korkeatasoista tutkimusta, jonka avulla etsitään ratkaisuja suuriin yhteiskunnallisiin haasteisiin. Rahoitus suunnataan teema-alueille, jotka valtioneuvosto päättää strategisen tutkimuksen neuvoston aloitteen pohjalta. Viimeisimmät päätökset on tehty 6.10.2016. Strategisen tutkimuksen rahoittamissa hankkeissa on tavoitteena ylittää tieteen- ja hallinnonalojen rajoja. Ratkaisujen löytäminen suuriin yhteiskunnallisiin haasteisiin edellyttää syvällistä ja pitkäjänteistä vuorovaikutusta jo tutkimuksen alusta alkaen tieteellisen tutkimuksen, päätöksenteon, elinkeinoelämän sekä kansalaisyhteiskunnan välillä.

Strategisen tutkimuksen neuvosto on järjestänyt tähän mennessä kaksi avointa rahoitushakua. Rahoitus on ohjelmamuotoista ja pitkäjänteistä. Vuonna 2015 käynnistyi kolme kuusivuotista tutkimusohjelmaa ja vuonna 2016 neljä kolmevuotista tutkimusohjelmaa. Ohjelmissa on rahoitettu yhteensä 30 laajaa ja monitieteistä konsortiota. Kaikissa konsortioissa on mukana vähintään yksi yliopisto ja 25 konsortiossa on mukana vähintään yksi valtion tutkimuslaitos.

Hakemukset arvioidaan riippumattomissa asiantuntijapaneeleissa. Asiantuntijapaneelien kokoonpanossa on huomioitu ohjelmakohtaisesti tarvittava tieteellinen asiantuntemus samoin

SUOMEN AKATEMIA

kuin tutkimuksen yhteiskunnallisen relevanssin ja vaikuttavuuden arvioimiseen tarvittava asiantuntemus.

**Yliopistojen profiloituminen**

Tutkimuksen tekemisessä joudutaan aina tekemään valintoja: mikään suomalainen yliopisto ei ole koskaan kattanut suurien tieteenalojen kaikkia osa-alueita. Kaikkea ei voi tehdä, kaikkea ei tarvitse tehdä, mutta se mitä tehdään pitää tehdä hyvin.

Yliopiston koko ei ole ratkaiseva. Pieni yliopisto voi toimia tehokkaasti ja monesti pieni yliopisto pystyy reagoimaan nopeammin kuin suuri. On kuitenkin suureksi hyödyksi, jos saman tieteenalan tai lähialojen tai ilmiöiden parissa työskentelee riittävä määrä tutkijoita, jotta tuloksekas yhteistyö ja laadukas ja monipuolinen opetus on mahdollista. Riittävän vahvat yksiköt pystyvät uudistumaan sekä houkuttelemaan hyviä tutkijoita, opettajia ja opiskelijoita.

Tiedesektorin sisäisenä siirtona budjettiesitys sisälsi vuonna 2015 ensimmäistä kertaa 50 miljoonan euron erän yliopistojen profiloitumisen vahvistamiseen. Tämä rahoitus jaetaan Suomen Akatemian järjestämän kilpailullisen haun perusteella yliopistoille: yliopistot laativat hakemukset, kansainvälinen arviointipaneeli arvioi ne ja päätökset tehdään arviointien perusteella. Palaute rahoituksesta on ollut positiivinen. Vastaava rahoituserä sisältyy myös uuteen talousarvioesitykseen.

**Tutkimuksen roolit ja tutkimuksen vaikuttavuus**

Tieteellä on itseisarvo ja toisaalta tieteeltä odotetaan paljon. Kun keskustellaan tieteestä ja sen rahoituksesta, on syytä muistaa, että tieteellä on useita eri rooleja. Mm. seuraavat roolit on helppo tunnistaa:

- tiede maailmankuvan ja sivistyksen rakentajana,
- tiede vaurauden ja hyvinvoinnin lähteenä,
- tiede päätöksenteon perustana ja
- tiede käytäntöjen kehittäjänä.

Tieteellinen tutkimus ja siihen perustuva osaaminen vaikuttavat yhteiskuntaan monia eri reittejä. Tutkimus voi vaikuttaa esimerkiksi:

- yksittäisten tulosten kautta,
- tutkijoiden ja muun yhteiskunnan vuorovaikutuksen kautta,
- osaavien ihmisten kautta.

Eri tutkimusaloilla vaikutusmekanismit ovat erilaisia: jopa tutkimuksen kaupallistamisen yhteydessä reitit ovat erilaisia eri aloilla. Yksittäiset tulokset ovat tärkeitä esimerkiksi lääkekehityksessä, kun taas prosessitekniikassa korostuu pitkän vuorovaikutuksen merkitys ja tietotekniikassa osaavien ihmisten ja vuorovaikutuksen rooli. Eri vaikutustapojen ja -reittien tunnistaminen on tärkeätä pohdittaessa tutkimuksen vaikuttavuuden vahvistamista.

**Lopuksi**

Osaavat ihmiset ovat yksi tärkeimmistä voimavaroistamme. Tarvitsemme osaavia ihmisiä ja heille hyvän toimintaympäristön.

Pääjohtaja Heikki Mannila