5.10.2017

Eduskunnan valtiovarainvaliokunnan sivistys- ja tiedejaostolle

Asia: HE 106/2017 vp Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2018

Pyydettynä asiantuntijalausuntona lausun kunnioittavasti seuraavan.

Koulutuksen ja tutkimuksen laatu sekä osaavan työvoiman riittävyys ovat keskeisiä tulevaisuuden menestystekijöitä kansallisella, alueellisella ja yksilön tasolla. Laadukas tutkimus ja koulutus edistävät sivistyksen ja kulttuurisen ymmärryksen kehittymistä, luovat pohjan yhteiskunnan eri alojen toiminnan kehittämiselle ja uusille innovaatioille ja ovat näin osaltaan merkittävässä roolissa kansallisen hyvinvoinnin ja kilpailukyvyn kehittymisessä. Koulutuksen, ja yliopistoissa erityisesti tutkimukseen perustuvan koulutuksen, pohjalta yksilöiden osaaminen kehittyy ja elinikäisen oppimisen myötä se kehittyy jatkuvasti.

Käsittelen lausunnossa lyhyesti seuraavia tutkimuksen ja koulutuksen laatuun ja osaavan työvoiman riittävyyteen liittyviä tekijöitä:

- Koulutuksen ja tutkimuksen kenttä muuttuu nopeasti.
- Ihmiset tekevät tieteen ja kouluttavat uudet osaajat.
- Kilpaillulla rahoituksella on merkittävä rooli tutkimuksen laadun tukemisessa.
- Yliopistojen profiloitumisen tukeminen on tärkeää.
- Lippulaivaohjelma vahvistaa suomalaisen tieteen huippuja ja tukee tutkimuksen laajaa vaikuttavuutta.
- Datanhallinnan ja suurteholaskennan kehittäminen on tarpeen.
- Tutkimuksen kilpaillussa rahoituksessa on tärkeä tukea sekä tutkijalähtöisiä että strategioiden pohjalta syntyneitä tutkimushankkeita ja -ympäristöjä: tutkijalähtöisen kilpaillun rahoituksen riittävyys tulee taata.

Koulutuksen ja tutkimuksen kenttä muuttuu nopeasti. Yhteiskunnalliset ja teknologiset muutokset vaikuttavat lähivuosina ja -vuosikymmeninä merkittävästi myös koulutukseen ja tutkimukseen sekä Suomessa että kansainvälisesti. Osaamista hankitaan jatkossa monista eri lähteistä ja kansainvälistyminen lisääntyy. Yksi yhdessä jaksossa hankittu koulutus ei enää riitä, vaan elinikäinen oppiminen tulee välttämättömäksi. Tieteenalojen rajat madaltuvat entisestään ja aineistojen avoin saatavuus muuttaa tieteen teon tapoja. Nämä ja monet muut muutokset tarkoittavat sitä, että tutkimus- ja koulutusjärjestelmän toimintatapoja on syytä tarkastella jatkuvasti.

Ihmiset tekevät tieteen ja kouluttavat uudet osaajat. Tutkimuksen ja korkeimman opetuksen rahoitusta pohdittaessa on aina syytä muistaa, että ihmiset tekevät tieteen. Tutkijat, opettajat ja opiskelijat ovat yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja tutkimuslaitosten keskeinen voimavara. Tulevaisuuden kannalta meidän on ensiarvoisen tärkeä pitää huolta siitä, että suomalaiset korkeakoulut ja tutkimuslaitokset ovat houkuttelevia sekä Suomesta että muualta tulevien näkökulmasta. Työn korkea laatu, innostava keskusteluilmapiiri ja hyvä työskentely-ympäristö ovat välttämättömiä.

Osaamisen ja koulutuksen kehittämisessä korostuukin rekrytointien ensisijaisuus, olipa kyse opiskelijoiden, professorien, opettajien tai esikoulun henkilöstön palkkauksesta. Osaavat ihmiset ja hyvä toimintaympäristö houkuttelevat uusia hyviä osaajia. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen strategiset valinnat mahdollistavat vahvojen ja kiinnostavien osaamisalojen muodostumisen. Tämä houkuttelee hyviä osaajia niin opettajiksi, tutkijoiksi kuin opiskelijoiksikin.

Kilpaillulla rahoituksella on merkittävä rooli tutkimuksen laadun tukemisessa. Tutkimuksen rahoituksessa kilpailullisella rahoituksella on merkittävä asema tutkimuksen laadun ja vaikuttavuuden parantamisessa. Kansainvälisen vertaisarvioinnin perusteella voidaan valita lupaavimmat tutkimushankkeet ja tutkijat, ja kilpailullisella rahoituksella on myös merkittävä rooli tieteen uudistumisessa. Suomen Akatemian rahoitus myönnetään avoimien hakujen ja kansainvälisen vertaisarvioinnin perusteella, ja se muodostaa yliopistojen tutkimusrahoituksesta noin 20 %.

Valtion talousarviossa suunnataan lisäpanostuksia tutkimukseen. Suomen Akatemian mielestä nämä lisäpanostukset ovat tarpeellisia ja tervetullut signaali korkeatasoisen tutkimuksen, sen edellytysten ja monipuolisen vaikuttavuuden tukemisesta.

Yliopistojen profiloitumisen tukeminen on tärkeää. Vaikka jokaisella yliopistolla on vastuu oman profiloitumisensa kehittämisestä, kokemus on osoittanut, että tarvitaan myös kansallisia toimia profiloitumisen kannustamiseksi. Vuonna 2015 siirrettiin yliopistojen toimintaan osoitetusta valtionrahoituksesta 50 miljoonaa euroa Suomen Akatemian kautta jaettavaksi yliopistojen profiloitumisen tukemiseen.

Profiloitumisrahoituksen keskeisenä tavoitteena on tukea yliopistojen omien strategioidensa pohjalta valitsemien profiloitumisalueiden kehittymistä korkeatasoisiksi ja kansainvälisesti kilpailukykyisiksi tutkimusalueiksi. Yliopistot laativat omista lähtökohdistaan hakemukset, jotka kansainvälisen asiantuntijapaneeli arvioi.

Hakemusten tiukan kansainvälisen vertaisarvioinnin pohjalta tehtävien rahoituspäätösten myötä yliopistoilta siirretty rahoitus palautuu täysimääräisesti yliopistoille arviointitulosten mukaisesti. Rahoitus kannustaa siten yliopistoja strategiseen kehittämiseen ja tutkimuksen kansainväliselle huipulle tähtäämiseen. Yliopistojen profiloitumisalueista esimerkkeinä voidaan mainita mm. lääkekehitys ja diagnostiikka, materiaalitutkimus, digitalisaation menetelmät ja sovellukset eri alueilla, vähemmistöjen tutkimus, biotalous, nanotutkimus sekä opetuksen ja oppimisen tutkimus.

Yliopistojen profiloitumista tukevaa rahoitusmuotoa on kehitetty jatkuvasti tiiviissä yhteistyössä yliopistojen kanssa. Arvioinnissa painotetaan profiloitumisalueen korkean tason tavoittamisen lisäksi yliopistojen keskinäistä yhteistyötä ja työnjakoa. Tällä lailla tuetaan yliopistojen omiin lähtökohtiin pohjautuvaa kansallisen tason kehittämistä ja mahdollistetaan entistä vahvempien tutkimuskeskittymien muodostuminen ja kehittyminen Suomessa.

Lippulaivaohjelma vahvistaa suomalaisen tieteen huippuja ja tukee tutkimuksen laajaa vaikuttavuutta. Valtion talousarviossa vuodelle 2018 ja julkisen talouden suunnitelmassa vuosille 2018-2021 panostetaan huippututkimuksen ja sen vaikuttavuuden edistämiseen tukemalla yliopistojen ja tutkimuslaitosten yhteyteen perustettavien lippulaivatutkimuskeskittymien rahoitusta yhteensä 50 miljoonalla eurolla vuosina 2018-2019.

Lisäksi valtio varautuu osallistumaan alkuvaiheessa lippulaivatutkimuskeskittymien rahoittamiseen ja kehittämiseen 60 miljoonan euron pääomittamisella.

Suomen Akatemian mielestä lippulaivaohjelma on hyvä rahoitusmuoto erittäin laadukkaan tutkimuksen ja sen taloudellista kasvua tukevan tai muun merkittävän yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tukemiseen. Tieteellä ja tutkimuksella on merkittävä rooli vaurauden ja hyvinvoinnin lähteenä. Tiede myös rakentaa maailmankuvaa ja sivistystä, tukee käytäntöjen kehittämistä ja osaamisen kasvattamista ja tarjoaa perusteltuja lähtökohtia päätöksenteolle.

Tutkimus vaikuttaa tiedeyhteisön ulkopuolelle tutkimustulosten välittämisen, yhdessä tekemisen ja vuorovaikutuksen sekä osaavien ihmisten kautta, kuten Akatemian Tieteen tila 2016 -raportissa on vaikuttavuuden reittejä jäsennelty. Tiede ja tutkimus vaikuttavat parhaiten silloin, kun luodaan ympäristöjä, joissa nämä vaikuttavuuden erilaiset reitit avautuvat helposti ja toimivat tehokkaasti. Siksi lippulaivaohjelmassa on tärkeää yhdistää korkea tieteellinen taso vaikuttavuutta tukeviin toimintatapoihin. Tuloksena ovat kansainvälisesti näkyvät erittäin korkeatasoiset tutkimuskeskittymät, joilla on laaja taloudellista kasvua tukeva tai muu merkittävä yhteiskunnallinen vaikuttavuus ja jotka ovat houkuttelevia sekä yksityisen että julkisen sektorin toimijoille niin Suomessa kuin kansainvälisestikin.

Suomen Akatemia on kevään ja kesän kuluessa keskustellut yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa lippulaivaohjelman käytännön toteuttamisesta. Ohjelman hakuaika päättyy 9.11.2017. Hakemusten tiukkaan vertaisarviointiin pohjautuvat päätökset rahoituksesta tehdään huhtikuussa 2018.

Datanhallinnan ja suurteholaskennan kehittämiseen talousarviossa esitetyt varat tuovat tärkeän lisäpanostuksen tälle nopeasti kehittyvälle alueelle. Talousarviossa on myös kannatettavia eriä luonnontieteiden ja matematiikan opetuksen laadun nostamiseksi sekä ammattikorkeakoulujen tki-toimintaan osoitettu 5 miljoonaa euroa osaamistarpeisiin vastaamiseen ja alueiden työelämän kehittämiseen.

Tutkimuksen kilpaillussa rahoituksessa on tärkeä tukea sekä tutkijalähtöisiä että strategioiden pohjalta syntyneitä tutkimushankkeita ja -ympäristöjä: tutkijalähtöisen kilpaillun rahoituksen riittävyys tulee taata.

Yliopistojen profiloitumisrahoituksessa sekä tänä vuonna hakuun avattavassa uudessa lippulaivaohjelmassa hakijoina ovat tutkimusorganisaatiot.

Suomen Akatemia korostaa vahvasti, että myös tutkijalähtöisten rahoitusmuotojen riittävä laajuus on ensiarvoisen tärkeää Suomen tieteen, tutkimuksen ja innovaatiopotentiaalin kannalta.

Nykyisellä Suomen Akatemian rahoitustasolla akatemiahankkeiden, akatemiatutkijoiden ja tutkijatohtoreiden hyvistä hakemuksista voidaan rahoittaa vain valitettavan pieni osa.

Pääjohtaja Heikki Mannila