

12.3.2024

Tulevaisuusvaliokunta

Suomen Akatemian lausunto eduskunnan tulevaisuusvaliokunnalle

Asia: E 58/2023 vp Valtioneuvoston selvitys: Suomen avaintavoitteet EU-vaalikaudelle 2024-2029

Suomen Akatemia kiittää mahdollisuudesta kommentoida valtioneuvoston määrittelemiä avaintavoitteita seuraavalle EU-vaalikaudelle 2024-2029. Suomen Akatemia pitää tärkeänä, että Suomi toimii Euroopan unionissa aktiivisesti ja ennakoivasti.

Suomen Akatemian tehtävänä on edistää tieteellistä tutkimusta ja tutkimusedellytyksiä, toimia asiantuntijana tiedepolitiikan kehittämisessä ja toimeenpanossa sekä osallistua kansainväliseen yhteistyöhön. Akatemian toiminta tukee kansainvälisesti houkuttelevien osaamis- ja innovaatioekosysteemien rakentumista, kansainvälistä tutkimusyhteistyötä ja tutkijoiden houkuttelua Suomeen.

Akatemia antaa lausuntonsa valiokunnan toivomista näkökulmista, jotka olivat:

- Millaisena Suomen avaintavoitteet näyttäytyvät tieteen ja tutkimusten tilan ja edellytysten näkökulmasta?
- Miten avaintavoitteet suhteutuvat Suomen tutkimuksen vahvuuksien hyödyntämiseen ja miten varmistetaan pääsy tieteen monikansalliseen infrastruktuuriin?

Selvityksessä todetaan, että Suomen tavoitteena on globaalisti vahva ja toimintakykyinen Euroopan unioni, joka edistää jäsenvaltioidensa ja kansalaistensa turvallisuutta, hyvinvointia ja taloudellisia etuja. Lisäksi todetaan, että Suomen pääprioriteetit EU:n strategiseen agendaan ja tulevan komission ohjelmaan ovat Euroopan strategisen kilpailukyvyn vahvistaminen, Euroopan kokonaisturvallisuuden parantaminen ja puhtaan siirtymän sekä biotalouden ja kiertotalouden mahdollisuuksien edistäminen.

Selvityksessä korostetaan, että edellä mainitut tavoitteet edellyttävät Euroopan unionilta teknologista ja digitaalista johtajuutta – mukaan lukien investoinnit murrosteknologioihin –, laatuun perustuvaa avointa kilpailua EU:n rahoitusohjelmissa, julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteistyötä, osaavaa työvoimaa, liikkuvuutta, huippututkimuksen ja opiskelijavaihdon edellytyksistä huolehtimista. Lisäksi selvityksessä linjataan, että EU-varoja tulisi suunnata entistä enemmän tutkimusta, innovaatiota ja osaamista sekä digitalisaatiota ja puhdasta siirtymää edistäviin toimiin.

Suomen Akatemia pitää kaikkia edellä mainittuja tavoitteita erittäin tärkeinä ja kannatettavina niin Euroopan kuin Suomen kilpailukyvyn kannalta. Suomen Akatemia katsoo, että suomalaisella tutkimus- ja innovaatiotoimijoilla, jotka kytkeytyvät yhä kiinteämmin eurooppalaisiin ja



kansainvälisiin verkostoihin, on merkittävä rooli niiden saavuttamisessa. TKI-toiminnan erityispiirteinä voidaan pitää sen mahdollisuuksia vahvistaa osaamista ja luoda ratkaisuja, joiden avulla voidaan vastata myös niihin haasteisiin, joita emme vielä nykyisyydessä kykene selkeästi hahmottamaan (ns. tiedon huoltovarmuus). Siksi on erityisen tärkeää resursoida pitkäjänteisesti laaja-alaista ja korkeatasoista tutkimus- ja innovaatiotoimintaa niin Suomessa kuin koko unionin alueella. Osaajien määrän ja tason varmistamiseksi on tärkeää lisätä ja kehittää tohtorikoulutusta ja osaajahoukuttelua. Lisäksi on huomattava, että tutkimuksen ja innovaatiotoiminnan luonne, globaalin kilpailukyvyyn säilyttäminen sekä ilmastohaasteisiin vastaaminen edellyttävät laajaa TKI-yhteistyötä ja -liikkuvuutta paitsi Euroopassa myös Euroopan ulkopuolisten maiden, esimerkiksi Yhdysvaltojen ja Japanin, kanssa.

Suomen Akatemia haluaa myös korostaa, että Suomi hyötyisi aiempaa aktiivisemmasta ja strategisemmasta kansallisesta EU-TKI-politiikasta. Tällainen politiikka on tarpeen paitsi hallitusohjelman kunnianhimoisen EU-TKI-saantotavoitteen saavuttamiseksi (Suomen ohjautuvan EU:n TKI-rahoituksen kaksinkertaistaminen), myös saadun EU-rahoituksen hyödyntämisen parantamiseksi, mm. lisäämällä synergiaetuja kansallisen rahoituksen kanssa. Tämä edellyttää, että Suomen EU-TKI-politiikan strategisten painopisteiden ja konkreettisten tavoitteiden valmistelu kytketään parhaillaan valmistelussa olevaan TKI-rahoituksen käytön monivuotiseen suunnitelmaan, jonka taustana on parlamentaarisen TKI-työryhmän loppuraportti. Samalla tulee ottaa huomioon, että aktiivisempi EU-TKI-politiikka ja EU-saannon kasvattaminen edellyttävät lisäpanostuksia erityisesti EU-vaikuttamistyyöhön sekä hakijoiden aktivoimiseen ja tukeen.

Suomen TKI-vahvuuksien ja monikansallisten tutkimusinfrastruktuurien hyödyntäminen

Suomalaisilla tutkimus- ja innovaatiotoimijoilla ja TKI-ekosysteemeillä on annettavanaan vahva panos asiakirjassa esitettyihin yleisiin tavoitteisiin sekä erikseen esille nostettuihin haasteisiin ja murrosteknologioihin.

Puhtaaseen siirtymään liittyvää korkealaatuista tutkimusta Suomessa edustavat muun muassa useat Suomen Akatemian rahoittamat lippulaivat (esim. Digitaaliset vedet -lippulaiva DIWA, Ilmakehän ja ilmaston osaamiskeskus ACCC, Materiaalien biotalouden lippulaiva FinnCERES sekä Metsän, ihmisen ja koneen vuorovaikutus -lippulaiva UNITE). Lippulaivat ovat laajoja osaamiskeskittymiä, joissa yhdistyvät korkeatasoinen tutkimus, vahva yhteistyö elinkeinoelämän ja muun yhteiskunnan kanssa sekä kansainvälinen yhteistyö. Lippulaivat toimivat yhteistyössä muuan muassa Business Finlandin rahoittamien veturiyriyten kanssa, ja Suomen Akatemia ja Business Finland kehittävät lippulaivojen ja veturiyriyten yhteistyötä ja vuorovaikutusta edelleen. Lippulaivaosaamiskeskittymät tarjoavat vahvan tutkimus- ja osaamispohjan myös murrosteknologioiden ja digitaalisen siirtymän alueella. Esimerkiksi tekoälyratkaisujen, suurteho- ja kvanttilaskennan ja 6G-tekniikan alueilla toimivat Suomen tekoälykeskus -lippulaiva FCAI, Suomen kvanttilippulaiva ja Langattomien verkko-tekniologioiden lippulaiva 6G.

Lippulaiva-aloille kohdistuvat tohtorikoulutuksen uudet pilottihankkeet, joista rahoitetaan yhteensä 800 uutta tohtorikoulutuspaikkaa vuosina 2024–2027, tukevat osaamisen kehittymistä muun muassa puhtaaseen siirtymään ja murrosteknologioihin liittyvillä kärkeillä. Pilottihankkeet parantavat tohtorien edellytyksiä sijoittua aiempaa enemmän työskentelemään yrityksiin. Tämä vahvistaa osaamista yrityssektorilla, erityisesti yritysten TKI-toiminnassa.

Lippulaivaosaamiskeskittymien taustalla on tyypillisesti pitkälinen lippulaivojen aiheisiin liittyvä tutkimustoiminta, jota on rahoitettu Suomen Akatemian huippuyksikköohjelman ja muiden kilpailuun perustuvien rahoitusinstrumenttien kautta. Lippulaivat osoittavat miten tärkeää laajapohjainen ja pitkäjänteinen eri alojen korkeatasoisen tutkimustoiminnan resursointi on innovatiivisten osaamiskeskittymien synnylle ja tutkimuksen muille yhteiskunnallisille vaikutuksille.

Myös johdonmukainen ja hyvin suunniteltu tutkimusinfrastruktuuritoiminta parantaa laatua, uudistumista, ja kilpailukykyä. Se vahvistaa tutkimusinfrastruktuurien kykyä tuottaa uutta tietoa turvallisesti sekä kasvattaa ja houkuttaa uusia osajia ja näin lisätä niin suomalaisten kuin eurooppalaisten tutkimusympäristöjen kansainvälistä vetovoimaa. Samalla edistetään julkisen ja yksityisen sektorin yhteisiä investointeja.

Tutkimusinfrastruktuurien tarjoamien palveluiden avoimuus ja dynaamisuus ovat olleet Suomen Akatemian tutkimusinfrastruktuurikomitean strategisten kehittämiskohteiden keskiössä jo vuodesta 2014. Tältä pohjalta tutkimusinfrastruktuurien käytön avoimuutta kehitetään ja varmistetaan monikanavaisesti. Kansallisella tasolla avoimuus on yksi tärkeimmistä rahoituksen kriteereistä. Suomen Akatemia edistää mahdollisuuksia tutkimusinfrastruktuurien laaja-pohjaiseen käyttöön monin tavoin, kuten eurooppalaisen yhteistyöfoorumien ESFRIn ja EU:n puiteohjelmärahoituksen kautta. Lisäksi Suomi on jäsenenä 31 kansainvälisessä tutkimus-infrastruktuurissa, joihin Suomen Akatemiasta maksetaan jäsenmaksuja noin 22 miljoonaa euroa vuosittain. Yksi keskeisimmistä perusteista liityttäessä kansainvälisiin tutkimusinfrastruktuureihin on tarjota suomalaisille tiede- ja yritysyhteisöille mahdollisuuksia käyttää sellaisia tutkimus-infrastruktuuripalveluja, joita ei olisi mahdollista tarjota ainoastaan kansallisin voimin. Suomen edustajat näitten tutkimusinfrastruktuurien päättävissä elimissä vaikuttavat infrastruktuurien toimintaperiaatteisiin, ja myös tätä kautta avoimuus on vahvasti esillä.

Erinomainen esimerkki eurooppalaisista tutkimusinfrastruktuureista, jotka tukevat murrosteknologioiden kehittämistä, on suomalaisessa datakeskuksessa Kajaanissa toimiva Euroopan tehokkain supertietokone LUMI. Tämä kymmenen Euroopan maan ja Euroopan unionin yhteinen hanke tarjoaa globaalisti edistyskellisen alustan tekoälylle. Vahvistaakseen murrosteknologioiden ekosysteemejä Suomen Akatemia on suunnannut rahoitusta suurteholaskennan hyödyntämiseen, kvanttietokoneiden käyttöönottoon sekä suurteholaskennan kansainväliseen tutkimusyhteistyöhön vuodesta 2021 alkaen.

Kansainvälisten asioiden päällikkö Johanna Hakala