

## **Tieteentekijöiden lausunto tutkimus- ja kehittämistoiminnan rahoituksen käyttöä koskevasta monivuotisesta suunnitelmasta 20.1.2023**

### **Luku 2: TKI-järjestelmä ja T&K-rahoitus**

Suunnitelmassa esitetty tilannekuva TKI-järjestelmästä ja T&K-rahoituksesta on oikea. Rahoituksen pitkäjänteisyyden puute on merkittävä ongelma TKI-sektorilla ja on johtanut siihen, että tutkijoiden työajasta kohtuuttoman suuri osuus kuluu rahoituksen hakemiseen, tutkijoiden työurat ovat pirstaleisia ja tutkimustyön vetovoima tietyillä sektoreilla on vähentynyt. Tämä on kansallinen ongelma, eikä TKI-järjestelmän vahvistamisessa ole yhtään enää aikaa hukattavana.

Tohtoreiden osuus T&K-henkilöstöstä yksityisellä sektorilla on alhainen Suomessa. Vertailun vuoksi olisi hyvä tietää myös vastaavat luvut Ruotsista ja esimerkiksi Alankomaista ja Sveitsistä.

TKI-rahoituksen nosto vaatii lisää tutkijakoulutettavia ja tohtoreita kaikille yhteiskunnan sektoreille, jotta vaikutukset valuvat toivotusti läpi yhteiskunnan. Erityinen haaste tässä on, että tohtorikoulutus on voimakkaasti kansainvälistynyt, ja yhä useampi tohtori on vieraskielinen. Tästä syystä on kiireellisesti luotava rahoitusmalleja, joilla tutkijakoulutettujen kynnystä siirtyä yliopistojen ulkopuolelle lasketaan. Tarvitsemme malleja, joilla tutkijakoulutuksen saaneet henkilöt pystyvät niin halutessaan siirtymään akateemisesta työelämästä muille työmarkkinoille saumattomasti, ja tohtorikoulutuksessa otetaan tämä valmiuksien kehittymisen näkökulmasta huomioon.

Osaajapula edellyttää koulutuksen rahoituksen lisäämistä kaikilla tasoilla, tutkimusresurssien lisääminen ei riitä.

### **Luku 3: Valtion T&K-rahoituksen lisääminen**

Eduskuntapuolueet ovat sitoutuneet tutkimus-, kehittämis- ja innovaatorahoituksen eli TKI-rahoituksen lisäämiseen vuosittain 260 miljoonalla eurolla vuoteen 2030 saakka. Tämä on tärkeä panostus kestävän ja menestyvän yhteiskunnan rakentamisessa. Tutkimus ja tiede ovat sivistyksen, maailmankuvan ja koulutuksen perusta. Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten perusrahoitukseen samoin kuin Suomen Akatemian myöntövaltuuksiin panostaminen on tärkeää siksi, että tutkimusta voidaan suunnata vertaisarviointiin tukeutuen tieteellisesti merkityksellisiin kysymyksiin. Perustutkimuksen merkitys kirkastuu erityisesti kriisiaikoina. Laaja-alainen TKI-toiminnan määrittely sekä tieteen autonomian ja tutkimuksen vapauden ylläpitäminen ovat tärkeitä tavoitteita T&K-rahoituksen lisäämisessä.

Korkeakoulujen ohjausjärjestelmän kansainvälinen arviointi on käynnissä. Sen yhteydessä on hyvä ottaa huomioon TKI-rahoituksen nousu, tarve lisätä tutkimustyön vaikuttavuutta läpi yhteiskunnan sekä tarve lisätä raportissa mainittua yritys yhteistyötä ja yhteiskunnallista vuorovaikutusta. Tällä hetkellä laaja-alaisesta yhteiskunnallisesta vuorovaikutuksesta harvoin palkitaan tutkimussektorilla, se ei meritoi tutkijoita, eikä työnantaja ota sitä aina huomioon työajassa, vaikka se kuuluu korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tehtäviin. Tähän tarvitaan kansallinen suunnanmuutos. Tutkijan vastuullisen arvioinnin kansallisten suositusten (2020) mukaan yhteiskunnallista vuorovaikutusta ja vaikuttavuutta voidaan arvioida laadullisesti perehtymällä toiminnan ja tuotosten sisältöön sekä määrällisesti erilaisten metriikkatyökalujen, kuten altmetriikan, avulla.

### **Luku 4.1: TKI-järjestelmän johtaminen ja ohjaus**

Pääministerin johtaman tutkimus- ja innovaationeuvoston asemaa ehdotetaan vahvistettavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan johtamisessa ja koordinoinnissa. Kannatamme tätä ja samalla ehdotamme, että TKI-rahoitustavoitteen seurantaan asetetaan myös parlamentaarinen elin, jotta sitoutuminen tavoitteen etenemiseen säilyy yli vaalikausien.

Valtioneuvosto nimittää neuvostoon ansioituneita tutkijajäseniä, mutta sieltä puuttuu kaikkien alojen tutkijakunnan kollektiivinen edustus. Kollektiivisen edustuksen hyöty neuvostossa olisi, että tämä pystyisi refleктоimaan esityksiä koko tutkijakentän ja tutkimustyön näkökulmasta.

Neuvostolla olisi esityksen mukaan alarakenteita, jotka tukisivat laaja-alaista valmistelua. Tieteentekijät pitää välttämättömänä, että alarakenteissa on mukana myös käytännön TKI-työtä tekevien ammattiliittojen edustajia. Tutkimuksen kentällä toimivilla ammattiliitoilla kuten tutkimussektorin suurimmalla liitolla Tieteentekijöillä tulisi olla oikeus nimittää alarakenteisiin edustajansa. Samalla tutkimus- ja innovaatiotoiminnan koordinaation vahvistamisen kanssa on huolehdittava siitä, että tieteen autonomia ja tutkimuksen vapaus säilyvät Suomessa vahvoina.

### **Luku 4.2: Osaaminen ja T&K-työvoiman saatavuus**

Suunnitelman mukaan T&K-työtä tekeviä ihmisiä tarvittaisiin vuosittain jopa 9000 lisää vuosina 2024–2030. Tutkimus- ja kehittämistyöhön siirtyviä tohtoreita tarvittaisiin yli 2000 vuosittain, jotta lisäpanostuksilla olisi tavoiteltu vaikutus. Kuten raportissa esitetään, tämä edellyttää paitsi rahoitusta, myös aktiivisia kehittämistoimia. Näemme, että tutkijanurien vetovoiman parantamiseksi tarvitaan kokonaisvaltainen ajattelutavan

muutos niin tutkijakoulutukseen kuin siihen, miten tutkijakoulutuksen saaneita asiantuntijoita pystytään hyödyntämään kaikkialla työelämässä.

Tutkijakoulutuksen keston lyhentäminen 3-4-vuotiseksi edellyttäisi tutkijakoulutuksen valintojen muuttamista niin, että yliopistot ja tutkimuslaitokset olisivat nykyistä huomattavasti sitoutuneempia väitöskirjatutkijoihin heti rekrytoinnista lähtien. On huolehdittava siitä, että jokaista tutkijakoulutuksen kokopäivätoimista aloituspaikkaa kohden on rahoitus palkalliseen väitöskirjatutkijan paikkaan. Rahoituksen on oltava pitkäjänteistä niin, että yliopistojen on mahdollista palkata väitöskirjatutkijat suoraan koko väitöskirjatyön kestäviin työsuhteisiin mukaan lukien väitöskirjan esitarkastukseen jättämisen ja tohtoriksi valmistumisen välinen aika. Väitöskirjatutkijoihin on panostettava laadukkaalla ohjauksella ja tutkimuksen tukipalveluilla. Tutkijakoulutuksen kestoa arvioitaessa on huomioitava se, että tutkimuksen aikataulu ei tyypillisesti ole tutkijan käsissä. Esimerkiksi rahoituksen jatkuva hakeminen, akateemisten journalien julkaisuaikataulut ja esitarkastuksen kesto vaikuttavat merkittävästikin tohtorintutkinnon suorittamisen aikatauluun. Opintoaikaa ei ole mahdollista lainsäädännössä rajoittaa ilman selkeää tutkijakoulutuksen kokopäiväistä rahoitusta. Perustutkintopuolella tavoiteaika on kytketty opintotukeen.

Vakaa rahoitus mahdollistaa tutkijan keskittymisen tutkimukseen jatkuvan rahoituksen hakemisen sijaan. Se myös vapauttaa tutkijan suunnittelemaan uraansa pitkällä tähtäimellä. Tieteellisen tutkimuksen rahoitus on vääjäämättä kilpailullista, mutta kilpaillun rahoituksen ja perusrahoituksen suhteen täytyy olla tasapainossa. Esimerkiksi Suomen Akatemian kansainvälisessä arvioinnissa on todettu, että joillakin aloilla kilpailu on siinä määrin kireää, että se on tutkimukselle haitallista. Pitkäjänteisyyden lisäämiseksi on välttämätöntä, että yliopistoissa määräaikaisten ja vakituisten työsuhteiden suhdeluku 70/30 prosenttia käännetään toisin päin. Tutkimussektorin määräaikaisten työsuhteiden

vähennemistä on seurattava osana TKI-rahoituksen suunnitelmaa, sillä se kertoo paitsi sektorin vetovoimasta, pitovoimasta myös tutkimusrahoituksen kehittymisestä nykyistä terveempään suuntaan.

Samalla on huolehdittava siitä, että tohtoreille löytyy työpaikkoja yliopistojen ulkopuolelta julkiselta, yksityiseltä ja kolmannelta sektorilta. Tohtoreiden sektorilta toiselle tapahtuvien siirtymien helpottamiseksi tarvitaan kiireellisesti siltarahoitusta. Yritykset tarvitsevat kannusteita ja tukea siihen, että ulkomaalaistaustaiset tutkijat tekniikan ja luonnontieteiden sektoreilta löytävät suomalaisten yritysten TKI-toiminnan. Siirtymien on oltava mahdollisia uran kaikissa vaiheissa, myös post doc -vaiheessa ja myöhemmin uralla. Suomalaisen yhteiskunnan on kyettävä hyödyntämään tutkijakoulutuksen tuottama osaaminen huomattavasti nykyistä paremmin, ja tähän on haettava ratkaisuja kaikkien TKI-toimijoiden yhteistyönä.

Meidän on kiinnitettävä huomiota ylipäänsä kansainvälisten osaajien pääsyyn ja vastaanottoon suomalaisilla työmarkkinoilla. Tätä varten tarvitaan toimia rasismien kitkemiseksi sekä lakiin kirjattu mahdollisuus opiskella kansalliskieliä työajalla. Kielitaito on keskeinen osa integraatiota.

### **Luku 4.3: TKI-yhteistyön vahvistaminen**

TKI-järjestelmän toimijoiden yhteistyön kehittäminen on tärkeää. Samalla on tärkeää vaalia järjestelmän eri osien ominaispiirteitä ja vahvuuksia.

Kuten T&K-suunnitelmassa todetaan, vaikuttavuuden arvioinnissa on tulevaisuudessa syytä painottaa laadullisia elementtejä määrällisten elementtien sijaan tai lisäksi.

#### **Luku 4.4: T&K-toiminnan kansalliset painopisteet ja strategiset valinnat**

TKI-panostuksissa korostetaan tarvetta panostaa nouseviin teknologioihin. Tämä on tärkeää, mutta teknologioiden rinnalla ja osana niitä on tunnistettava monipuolisesti eri tieteenalojen merkitys. Tutkimus ja tiede ovat sivistyksen, maailmankuvan ja koulutuksen perusta.

Yhteiseen keskusteluun painopisteiden valinnasta tarvitaan mainittujen tahojen lisäksi TKI-työtä tekeviä ihmisiä edustavat kollektiiviset tahot eli ammattiliitot.

Painopistevalintojen tulee perustua tutkittuun, vertaisarvioituun tietoon. Samalla on arvostettava tutkimuksen vapautta ja panostettava perustutkimukseen. Kun tieteen perusta on kunnossa, kriiseihin pystytään vastaamaan tehokkaasti.

#### **Luku 4.5: T&K-rahoitus**

Tieteentekijät pitää suunnitelmaa pääasiassa oikeansuuntaisena. Parlamentaarinen työryhmä on tunnistanut tarpeen vahvistaa yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen perusrahoitusta, Suomen Akatemian myöntövaltuuksia ja toimintamäärärahoja sekä tutkimuslaitosten rahoitusta. Nämä toimet ovat erittäin tärkeitä 2010-luvun stagnaation ja TKI- ja koulutussektorin laskusuhdanteisten vuosien jälkeen. Oikein kohdistettuna sekä osaavan työvoiman koulutustasosta ja saatavuudesta huolehtimalla rahoitus mahdollistaa kestäväen yhteiskunnan rakentamisen.

European Innovation Scoreboard 2022:n mukaan Suomi sijoittuu innovointikyvyssään ylimpään kategoriaan eli on innovaatiojohtaja. Huomionarvoista kuitenkin on, että korkeasti koulutetun väestön osuus Suomessa on matalampi kuin EU:ssa keskimäärin. Huolimatta suunnitelmista nostaa nuorten koulutusaste 50 tai jopa 60 prosenttiin ikäluokasta, konkreettisia suunnitelmia rahoituksen lisäämiseksi tavoitteen

saavuttamiseksi ei ole. On välttämätöntä, että rahoitusta ohjataan myös koulutukseen, jotta korkeakoulujen aloituspaikkojen lisäykset eivät olisi nollasummapeliä korkeakoulujen kesken.

Yliopistoihin tarvitaan korvamerkitsemätöntä perusrahoitusta, jotta tutkimus voi kehittyä autonomisesti oikeaan suuntaan. Rahoitusta ei pidä ohjata pelkästään tämänhetkisen työelämän tarpeen mukaisesti, sillä työelämä muuttuu ja sitä muuttamaan tarvitaan tutkijakoulutuksen saaneita ihmisiä.

Tieteellisen tutkimuksen rahoitus on vääjäämättä kilpailullista, mutta kilpaillun rahoituksen ja perusrahoituksen suhteen täytyy olla tasapainossa. Pitkäjänteisyyden lisäämiseksi on välttämätöntä, että yliopistoissa määräaikaisten ja vakituisten työsuhteiden suhdeluku 70/30 prosenttia käännetään toisin päin, ja tämä on mahdollista perusrahoitusta lisäämällä.

Suomen Akatemialle osoitettava rahoitus sekä myöntövaltuuksiin että toimintamäärärahoihin on tärkeää. Suomen Akatemia on toiminut kansainvälisesti vertaillen hyvin pienellä toimintabudjetilla ja siksi tämän epäkohdan korjaaminen on erityisen arvokasta. Suomen Akatemian rahoituksella on mahdollista tuottaa erittäin korkeatasoista, vertaisarvioinnin läpikäynyttä tutkimusta. Joillakin aloilla myöntöprosentit ovat olleet kansainvälisesti arvioiden ongelmallisen alhaisella tasolla. Akatemialla on Suomen innovaatiojärjestelmässä tärkeä korkealaatuisen, vapaan tutkimuksen takaajan rooli.

Ammattikorkeakouluissa on enenevässä määrin vaikuttavaa, alueita ja eri toimijoita suoraan hyödyttävää TKI-toimintaa. Rahoitusta on syytä ohjata lisää myös sellaiseen TKI-toimintaan, joka ei suoraan kytkeydy jatkuvan oppimisen TKI-muotoiseen toteutukseen.

Tutkimuslaitosten perusrahoituksen laskevan trendin korjaaminen ja muuttaminen nousevaksi on erittäin tärkeää. Tutkimuslaitokset tuottavat tärkeää tietoa yhteiskunnallisen päätöksenteon tueksi.

Tutkimusinfrastruktuurien kehittämiseen tarvitaan mukaan keskeisesti myös yliopistot. Muun muassa tiedekirjastot ja arkistot ovat tärkeitä tutkimusinfrastruktuureita, joihin on syytä panostaa.

#### **Luku 4.6: T&K-rahoituksen seuranta ja vaikuttavuuden arviointi**

Yksi keskeinen tutkimuksen vaikuttavuuden muoto on tutkijan yhteiskunnallinen vuorovaikutus, johon korkeakoulujen rahoitusmallit tai tutkijan meritoitumisarvioinnit eivät nykyisellään kuitenkaan kannusta. Kun korkeakoulujen ohjausjärjestelmää uudistetaan, myös TKI-suunnitelman tavoitteet vaikuttavuudesta on huomioitava siinä yhteydessä sen sijaan, että rakennettaisiin erillinen vaikuttavuuden mittaristo. Vähimmillään eri mittaristojen on osoitettava johdonmukaisesti samaan suuntaan ja tutkimuksen monipuolinen vaikuttavuus on huomioitava. Esimerkiksi vastuullisen tutkijanarvioinnin kansallisessa suosituksessa yhteiskunnallinen vuorovaikutus huomioidaan.

TKI-toiminnan vaikuttavuus syntyy keskeiseltä osin koulutuksen kautta. Onkin tärkeää, että TKI-toimintaa lähestytään laajasta näkökulmasta ymmärtäen sen tuottavan yhteiskunnalle paljon hyvää myös ilman kaupallisia sovelluksia. Tutkimuksen ja koulutuksen nivoutuminen yhteen on tärkeä TKI-järjestelmämme piirre, jota on syytä jatkossakin vahvistaa korkeakoulujen riittäväillä perusvoimavaroilla.



## Luku 4.7: Tutkimus- ja innovaatiomyönteinen toimintaympäristö

Tutkimus- ja innovaatiomyönteinen toimintaympäristö on ympäristö, joka on vakaa ja turvallinen. Myönteisen ympäristön luomiseksi on vaalittava demokratiaa, tutkimuksen vapautta, kriittistä keskustelua, kulttuuria ja tiedeperustaista maailmankuvaa.

Tutkimukselle ja innovaatioille myönteinen toimintaympäristö syntyy merkittävältä osin kaikkialla yhteiskunnassa tehtävistä päätöksistä ja pyrkimyksistä taata ihmisten ja luonnon hyvinvointi.

### Lisätiedot:

Toiminnanjohtaja, HT Johanna Moisio  
[johanna.moisio@tieteentekijat.fi](mailto:johanna.moisio@tieteentekijat.fi), p. 0207 589 612

Erityisasiantuntija, YTT Maija Mattila  
[maija.mattila@tieteentekijat.fi](mailto:maija.mattila@tieteentekijat.fi), p. 0207 589 618