

VTT:n asiantuntijalausunto

HE 211/2022 vp Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi valtion tutkimus- ja kehittämistoiminnan rahoituksesta vuosina 2024–2030

Talousvaliokunta 17.11.2022

Yhteenveto

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy kiittää mahdollisuudesta lausua ja toteaa yhteenvetona seuraavaa: Suomen kansantalouden kestävä kasvu perustuu vaikuttavan TKI-toiminnan nopeuttamaan uudistumiseen ja parantamaan kilpailukykyyn. VTT pitää tervetulleena, että TKI-investoinneille ehdotetaan lakisääteistä tavoitetta 4 %:n tasosta bruttokansantuotteesta vuoteen 2030 mennessä. Kansantalouden ja yhteiskunnan kannalta oleellista on huolehtia, että TKI-rahoitus kohdentuu vaikuttavasti. VTT katsoo, että Suomen innovaatiojärjestelmässä tulee vaikuttavuuden lisäämiseksi vahvistaa erityisesti pitkäjänteistä tutkimuskentän ja yritysten välistä yhteistyötä sekä yhteiskäyttöisiä tutkimus- ja kehitysinfrastruktuureja.

Yleiset kommentit

Yhteiskunnan kestävä ja vakaa kehitys edellyttää uuteen teknologiaan pohjautuvia ratkaisuita mm. ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi ja energiajärjestelmän kehittämiseksi. Julkisen rahoituksen kyky rohkaista yksityistä pääomaa TKI-investointeihin on ratkaisevassa asemassa tilanteen korjaamiseksi. Yrityksen investointipäätöksiin vaikuttaa merkittävästi, onko Suomessa tarjolla yrityksen tarvitsemaa vahvaa kansainvälisen tason osaamista ja onko näkymää, että tällaisen osaamisalueen kehittymistä tuetaan pitkäjänteisesti. Mullistavien innovaatioiden kehittämiseen liittyy aina suuria riskejä. Kynnystä madaltamaan tarvitaan rahoitusinstrumentteja, jotka mahdollistavat pidemmälle tulevaisuuteen tähtäävän innovoinnin tuomalla toimijoita yhteen ja jakamalla riskiä.

VTT korostaa, että keinoihin vivuttaa yksityistä TKI-rahoitusta tulee kiinnittää erityistä huomioita ja kehittää toimintamalleja, jotka kannustavat yksityisiä toimijoita lisäämään TKI-investointejaan. Tässä on ensiarvoisen tärkeää, että valtio lisää omia TKI-investointejaan 1,2 % tavoitetasolle siten, että lisäykset vivuttavat nykyistä tehokkaammin yksityistä pääomaa sekä mahdollistavat myös kansainvälisen rahoituksen hyödyntämisen.

Uusia ratkaisuita ja kasvua syntyy, kun huippututkimuksen tuloksia viedään käytäntöön uusiksi tuotteiksi ja palveluiksi. Yritysten ja tutkimuksen välinen yhteistyö on kuitenkin heikentynyt Suomessa merkittävästi 2010-luvulla, eivätkä huippututkimuksen tulokset siirry riittävän laajasti, saati nopeasti elinkeinoelämän ja muun yhteiskunnan käyttöön. Muualla maailmassa kehitys on ollut päinvastaista: yritykset ovat lisänneet tutkimusyhteistyötään.

Merkittävien innovaatioiden syntymistä edistää parhaiten pitkäjänteinen TKI-rahoitus, joka mahdollistaa järjestelmällisesti yritysten ja tutkimuskentän tavoitteellisen yhteistyön aina perustutkimuksesta kaupallistamiseen. Suomen innovaatiojärjestelmässä tarvitaan erityisesti merkittäviä lisäpanostuksia tutkimuskentän ja yritysten innovaatiokumppanuuksiin, jotka mahdollistavat tutkimuspohjaisen osaamisen ja tulosten kypsyttämisen uusiksi ratkaisuihin ja palveluiksi. Suomeen tarvitaan strategiaan valintoihin pohjautuvien innovaatiokumppanuuksien tukemiseen suunnattuja innovaatio-ohjelmia. Näiden tulisi olla pitkäjänteisiä (5–10 v), laajasti tutkimus- ja yritys-kentän toimijoita kokoavia ja tarjota joustavaa rahoitusta esimerkiksi missiolähtöisesti. Ohjelmien kohdentamisessa tulisi ottaa huomioon myös EU:n painopisteet ja globaalit muutosajurit.

Julkista TKI-rahoitusta tulee suunnata pitkäjänteisesti myös huipputason osaamiskeskittymien kasvattamiseen. Rahoitusta kannattaa suunnata erityisesti tutkimusalueille, joiden tieteellinen taso **beyond the obvious**

on Suomessa todistettavasti maailman huippua ja joilla on potentiaalia tuottaa kestäviä, skaalautuvia ja kaupallisesti kannattavia ratkaisuja. Kansallisia resursseja tulisi koota pitkän tähtäimen osaamiskärkien ja innovaatioekosysteemien rakentamiseen.

Tulevilla TKI-päätöksillä on tärkeää myös kuroa umpeen TKI-rahoitukseen syntynyt ”teknologiakuilu”: uusien teknologioiden tutkimusta, kehittämistä ja osaamispohjan rakentamista ei tällä hetkellä rahoiteta riittävästi ja rahoitus on sirpaloitunutta. Teknologiaosaamisella on keskeinen rooli globaalien haasteiden, kuten ilmastonmuutoksen, ratkaisemisessa. Lisäksi teknologiaosaaminen kytkeytyy kasvavissa määrin geopolitiiseen kehitykseen ja kysymyksiin Euroopan omavaraisuudesta sekä turvallisuudesta.

TKI-toimintaan liittyvät keskeisesti erilaiset tutkimus- ja kehittämisinfrastruktuurit sekä kokeiluympäristöt, jotka ovat välttämättömiä teknologiainnovaatioille. Yrityksillä ei itsellään ole aina mahdollisuuksia rakentaa omia tutkimusympäristöjä, minkä vuoksi tarvitaan tutkimus- ja kehitysinfrastruktuureja, joissa tutkimustoimijat yhteiskäytössä yritysten kanssa voivat tutkia ja kehittää uusia ratkaisuja. Lisäksi VTT korostaa, että kansainvälisesti korkeatasoinen osaaminen on yksi kilpailukykyisen TKI-järjestelmän kivijaloista ja perusta kansainvälisten TKI-investointien saamiseksi Suomeen. Keskeistä on luoda osaajille ympäristö, jossa he pääsevät hyödyntämään koko osaamispotentiaalinsa sekä kehittämään ja syventämään osaamistaan.

Suomen TKI-toiminta ja sen rahoitus ovat läheisesti kytkeytyneet EU:n tutkimus- ja innovaatiotoimintaan. Suomessa pystytään kehittämään huippuluokan osaamista ja ratkaisuja isoihin haasteisiin vain tekemällä tiivistä kansainvälistä yhteistyötä. Osallistuminen EU:n tutkimusohjelmiin mahdollistaa kovatasoista kansainvälistä tutkimusyhteistyötä ja edistää arvoketjujen syntymistä. EU:n TKI-yhteistyö täydentää ja vahvistaa kansallisia TKI-toimia, mutta EU-rahoituksella ei voi korvata kansallista TKI-rahoitusta. Suomen kyky hyödyntää EU:n tutkimusrahoitusta edellyttää kansallista vastinrahoitusta. Tästä syystä Suomen TKI-järjestelmää kehitettäessä on tärkeää huolehtia, että kansallisissa TKI-panostuksissa mahdollistetaan riittävä vastinrahoitus. Tällä hetkellä on tilanteita, joissa kansallista vastinrahoitusta ei ole riittävästi saatavilla, vaikka suomalaisilla toimijoilla olisi edellytykset menestyä EU-rahoitushauissa.

Tutkimuslaitoksilla on keskeinen rooli strategisessa tutkimuksessa, osaamisen kehittämisessä, perustutkimuksen tulosten jalostamisessa uusiksi ratkaisuksi ja palveluiksi sekä IP:n luomisessa. Tutkimuslaitosten rahoitus on kuitenkin heikentynyt viime vuosina merkittävästi niin, että se voi vaarantaa niiden mahdollisuuksia osallistua yhteisrahoitteisiin hankkeisiin ja tuottaa elinkeinoelämän tarpeisiin uusia keksintöjä ja osaamista. Tutkimuslaitosten perusrahoitusta tulee kasvattaa osana TKI-rahoituksen vaikuttavuuden parantamista, huomioiden niiden rooli 4 prosentin TKI-tavoitteen saavuttamisessa.

Yksityiskohtaisemmat kommentit

Hallituksen esityksessä on ansiokkaasti arvioitu Suomen TKI-järjestelmän ja -rahoituksen nykytilaa ja seikkoja, joihin on tärkeää kiinnittää huomiota TKI-järjestelmää kehitettäessä (esim. rahoituksen ennakoitavuus, osaaminen, pitkäjänteinen tutkimus-yritys-yhteistyö). Lisäksi esitys sisältää erinomaisia huomioita TKI-rahoituksen vaikuttavuudesta ja TKI-järjestelmän kokonaisuudesta. Hallituksen esityksen mukaan ”Yksityisen sektorin näkökulmasta T&K-toimintaan panostamiseen sisältyy huomattavia riskejä, joita voidaan jakaa julkisella T&K-rahoituksella. Yritysten TKI-toiminnan kannustaminen edellyttää julkiselta rahoitukselta uskottavaa näkymää pitkäjänteisestä sitoutumisesta.” VTT korostaa edellä kuvattujen seikkojen huomioimista TKI-rahoituslain ja myös monivuotisen TKI-suunnitelman laadinnan yhteydessä.

VTT haluaa lisäksi tuoda esiin joitain yksityiskohtaisempia kommentteja.

2§. TKI-toiminnalle, kuten investoinneille yleensä, on tärkeää vakaa toimintaympäristö, jonka kehittymistä voidaan ennakoida pitkälle eteenpäin. VTT pitää kannatettavana tavoitetta valtion TKI-

beyond the obvious

rahoituksen tasaisesta valtuuksien ja määrärahojen kasvattamisesta kohti 1,2 % vuoteen 2030 mennessä. On huomattava, että laskelmassa oletetaan mm. kansainvälisten ja voittoa tavoittelemattomien yhteisöjen rahoituksen kattavan 0,13 % osuuden 4 %:n tavoitteesta. Käytännössä tämä edellyttää vastinrahoituksen turvaamista mm. EU:n rahoittamissa hankkeissa, mikä on huomioitava monivuotisisa TKI-rahoituksen suunnitelmissa.

2§:n 2. momentti antaa mahdollisuuden poikkeamaan 1. momentissa mainittuun tasaiseen TKI-määrärahojen kasvattamiseen, mikäli yksityisen sektorin TKI-toiminnan menot ovat vähemmän kuin 2/3 TKI-toiminnan kokonaismenoista. Hallituksen esityksen mukaan korotuksen vähentäminen olisi harkinnanvaraista. Mahdollisuutta poikkeamaan rahoituksen kasvattamisessa voidaan kuitenkin pitää ongelmallisena rahoituksen ennakoitavuuden kannalta. Positiivista esityksen perusteluissa on, että se huomioi TKI-panostusten tärkeyden kasvun ajurina: "Esimerkiksi laskusuhdanteessa TKI-panostukset ovat usein avainasemassa uudelle kasvu-uralle pääsemisessä, jolloin valtion T&K-rahoituksen tason varmistaminen huolimatta yksityisen sektorin T&K-toiminnan menojen laskusta saattaa olla tarpeen." Lisäksi perusteluiden mukaan "Rahoitusta voitaisiin korotuksen vähentämisen sijasta kohdentaa myös julkiseen T&K-toimintaan, jos arvioitaisiin, että yksityisten T&K-investointien edellytyksiä voitaisiin tehokkaimmin edistää panostamalla julkisen sektorin T&K-toimintaan tai yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyöhön." Tämä on tärkeä selkeytys.

3§. TKI-rahoitusta ohjaava, kerran vaalikaudessa hyväksyttävä 8-vuotinen suunnitelma on tärkeä elementti pitkäjänteisyyden ja ennakoitavuuden takaamisessa. Hallituksen esityksen perusteluissa tulee esiin suunnitelman valmistelun osallistava luonne (esim. parlamentaarinen työryhmä, sidosryhmien osallistaminen). Sekä eduskunnan, tutkimus- ja innovaationeuvoston että TKI-kentän toimijoiden kytkentä suunnitelman tekoon on ensiarvoisen tärkeää.

Keskeistä on luoda toimintamekanismi, jossa tutkittuun tietoon pohjautuen tehdään Suomen vahvuuksiin ja kansainväliseen kasvumarkkinaan hyvin osuvia strategisia teemavalintoja. Tämän työn valmistelu tulee vastuuttaa TKI-rahoituksen asiantuntijaorganisaatioiden, elinkeinoelämän ja tutkimuskentän edustajien yhteistyöelimelle, ja työlle tulee asettaa korkean tason seuranta- ja tukiryhmä. Valintojen jälkeen tulee laajasti TKI-toimijakenttää osallistaen tuottaa tarkempi tiekartta strategisten valintojen konkretisoimiseksi ja toimeenpanemiseksi. PPP-yhteistyöhön kannattaa ottaa mallia EU:n verkostomuotoisesta CSA-mallista (coordination support action), jossa joukko valittuja TKI-toimijoita (yrityksiä ja tutkimustoimijoita) ottaa vastuulleen ohjelmatoiminnan koordinoinnin.

Espoo 16.11.2022

Antti Vasara
toimitusjohtaja

Laura Juvonen
strategiajohtaja

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy