

Asia: VN/24846/2023

## **Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoituksen käytön monivuotinen suunnitelma**

### **Yleiset kysymykset**

#### **Onko suunnitelmassa ja sen linjauksissa tunnistettu olennaiset asiat?**

Suunnitelman yleiset linjaukset ja tavoitteet ovat näkemyksemme mukaan hyvät.

Vaikka suunnitelma tunnistaakin jo hyvin ammattikorkeakoulut itsenäisinä TKI-toimijoina niin sen pohjalta ammattikorkeakoulut eivät ole saaneet vielä euroakaan rahaa TKI-peruskyvykkyyksiensä vahvistamiseen, toisin kuin yliopistot tohtorikoulutukseen. Tohtoripilottia tulisi kehittää niin, että ammattikorkeakoulujen osaaminen ja yritysverkostot otetaan mukaan. Tällöin olisi mahdollisuudet kehittää aidosti uutta tapaa toimia ja kouluttaa.

On erittäin hyvä, että suunnitelmassa Sekä Business Finlandin että Suomen Akatemian rahoitusta kohdennettaisiin suunnitelman mukaan vahvemmin tutkimusorganisaatioiden ja yritysten välisen yhteistyön lisäämiseen juuri soveltavassa tutkimus- ja kehittämistoiminnassa.

Suomen Akatemiaa ja Business Finlandia koskevat linjaukset T&K-rahoituksen kohdentamisesta kuvaavat huolestuttavan hyvin kuilua, joka Suomessa jää perustutkimukseen kohdennetun rahoituksen ja yrityksille kohdennettavan T&K-rahoituksen väliin. Tavoitteet osoittavat, että Suomesta puuttuu selkeät rahoitusinstrumentit soveltavalle tutkimus- ja kehittämistoiminnalle, jota rahoitetaan nyt pitkälti koheesiorahan avulla.

#### **Miten suunnitelma vaikuttaa sektorinne ja/tai organisaationne toimintaan?**

Suunnitelma auttaa Lapin ammattikorkeakoulua tiivistämään yritysyritysteistyötä TKI-toiminnassa, aktivoimaan uusia yrityksiä TKI-toiminnan piiriin ja luomaan tiiviimpiä ekosysteemejä valituissa teemoissa. Lisäämään TKI-yhteistyötä muiden Suomalaisten korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kesken. Lisäämään panostuksia soveltavaan tutkimukseen sekä kansallisen ja kansainvälisen tason

TKI-toimintaan. Toisaalta ammattikorkeakoulut eivät ole saaneet rahoitusta TKI-peruskyvykkyyksiensä vahvistamiseen.

## Huomiot suunnitelman linjauksiin

### **Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus**

Linjaukset ovat kokonaisuudessaan erittäin hyvät. Suomen T&K-toiminnan vahvuus, mutta tavoitteen saavuttaminen vaatii edelleen toimia. Yhteistyön lisääminen erityisesti elinkeinoelämän ja tutkimusorganisaatioiden välillä edellyttää toiminnan kehittämistä ja instrumenttien ohjaavuuden lisäämistä yhteistyön suuntaan. Samalla on varmistettava myös alueellisten PK-yritysten TKI-toiminnan kytkeminen osaksi kansallisen ja kansainvälisen tason TKI-toimintaa, ekosysteemejä ja kasvua.

Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten keskinäisen yhteistyön lisäämisen mahdollisuus on varmistettava tehtäessä muutoksia korkeakoulujen rahoitusinstrumentteihin. Tällä hetkellä yhteistyö kariutuu usein kansallisten rahoitusinstrumenttien reunaehtoihin, vaikka korkeakoulujen tahtotila on edistää yhteistyötä. Tämä koskee myös kansainvälisiä rahoitusinstrumentteja, joissa mukana Suomalaista rahoitusta kansallisten instrumenttien kautta. Suomen Akatemiaa koskeva linjaus, jonka mukaan Akatemian rahoitusta tulisi kanavoida esikaupalliseen soveltavaan tutkimukseen, on erinomainen. Linjaus tulee monipuolistamaan positiivisella tavalla Akatemian tarjoamia rahoituksia ja osaltaan myös tukee tavoitetta lisätä elinkeinoelämän ja tutkimusorganisaatioiden välistä yhteistyötä.

### **Yritysten kunnianhimoisen T&K-toiminnan lisääntyminen vauhdittaa talouskasvua**

- **Yritysten T&K-investoinnit kasvuun**
- **Uusia yrityksiä T&K-toimintaan**

TKI-toiminnassa jo kyvykkäiden yritysten lisäksi tärkeää tukea systemaattisesti myös aloittelevia yrityksiä. Näemme hyvänä linjauksen tukea myös kunnianhimoisia mutta markkinoista vielä kauempana olevia TKI-avauksia.

Linjaus on tarpeellinen. TKI-toiminnan kautta lähtevä kansainvälinen kasvu tapahtuu ensisijaisesti alueellisen ja kansallisen kasvun kautta. Alueellisesti toimivia yrityksiä on tärkeä tukea kokonaisuutena kansainvälistymisen polulla. On ymmärrettävää, että linjauksissa myös korostuu kansainväliseen liiketoimintaan tähtäävä tavoitteenasetanta. Liian tiukka sitoutuminen kansainvälistymiselle rajaa kuitenkin potentiaalisia innovaatioita ja yrityksiä rahoitusten ulkopuolelle. Rahoitusta tulisi olla mahdollisuus saada myös sellaiseen T&K-toimintaan, jossa palveluiden ja tuotteiden kehittäminen voisi kohdistua myös ensi alkuun kotimarkkinoilla toimimiseen.

## **T&K-osaaminen lisääntyy ja T&K-osaajien määrä kasvaa julkisella ja yksityisellä sektorilla tuottavuuskasvun tueksi**

- **Uutta tietoa tuottava T&K-toiminta**
- **Tutkijanurat vahvistuvat julkisella ja yksityisellä sektorilla**

Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta perustuu pitkälti eri rahoitusinstrumenttien avulla toteutettuihin ulkoisen rahoituksen hankkeisiin. Linjaus T&K-rahoituksen lisäämisestä tutkimusorganisaatioissa on tärkeä ja välttämätön tavoite. Kuitenkin alaluvun otsikossa puhutaan osaamisen ja osaajien määrän kasvattamisesta, jolloin linjauksessa tulisi huomioida myös koulutusmäärien kasvattaminen. Näin ollen rahoitusta tulisi tarkastella pelkkää T&K-rahoitusta laajemmin ja katsoa koko korkeakoulujen perusrahoituskehityksen laajentamista.

Ammattikorkeakouluissa TKI-työtä tekevien osaamista on tuettava, sekä mahdollistettava urakehitystä. Ammattikorkeakouluissa opiskeleville ja työskenteleville on tarpeen luoda väyliä myös tutkijan jatko-opintoihin. Tätä voidaan edistää yhteistyössä korkeakoulujen ja yliopistojen kesken, mutta tiiviissä työelämäyhteistyössä toteutettava ammattikorkeakoulujen oma tohtorikoulutus on varteen otettava vaihtoehto kuten muissakin Euroopan maissa.

Sivulla 17 on erinomainen linjaus: ”rahoituksella tuetaan myös tutkimuslähtöistä, tuloksiltaan julkista soveltavaa tutkimusta. Tavoitteena on saada aikaan täysin uutta, nykyistä ajattelua mullistavaa tietoa ja tieteellisiä läpimurtoja vapaan kilpailun kautta. Kilpailtu tutkimusrahoitus on tehokas tapa nostaa tutkimuksen laatua kansainvälisesti korkealle tasolle rahoituksen ohjautuessa parhaiksi arvioiduille hankkeille.”

## **Korkeatasoiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit lisäävät Suomen houkuttelevuutta**

- **Strategisia vahvuusaloja tukevat infrastruktuurit**
- **Suurteholaskennan kapasiteetin päivittäminen**

Suunnitelman tavoitteet ovat kannatettavia. Yhteiskäytön tehostamisessa voisi huomioida yliajalliset ekosysteemit sekä organisaatioiden välisten living lab-ympäristöjen hyödyntäminen.

Uusia tutkimus- ja kehittämissympäristöjä investoidaan korkeakouluihin usein eri rahoitusohjelmista haettavien investointihankkeiden tuella. Infrojen ylläpito on usein myös kallista ja pitkälti korkeakoulujen omien varojen varassa. Etenkin yhteiskäyttöön tarkoitettujen infrojen rakentamis- ja ylläpitokustannusten jakaantuminen tutkimuslaitosten, korkeakoulujen ja yritystenkin kesken on tärkeää.

Luvussa todetaan perustellusti, että yritysten yhteistyö korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa toteutuu usein infrastruktuurien kautta. Tällä hetkellä merkittävänä haasteena kuitenkin on, ettei yhteiskäyttöisten infrastruktuurien rahoitukseen ole olemassa kunnollisia kansallisia rahoituslähteitä. Ammattikorkeakoulut ovat rakentaneet omia infrastruktuurejaan pitkälle koheesiorahoituksen avulla, joka toisaalta rajaa infrastruktuurit monien käyttötarkoitusten ulkopuolelle koheesiorahoitukseen liittyvän sääntelyn vuoksi. Myös Business Finlandilla tulisi olla rahoitushakuja, joilla tuettaisiin erityisesti yritysyritys yhteistyöhön tähtäävien infrastruktuurien rakentamista tutkimusorganisaatioihin.

Tavoite on hyvä. Suurteholaskennan kapasiteetin kehittämisen lisäksi on tärkeää luoda mahdollisuuksia ja siltaa myös uusille ja pienemmille toimijoille tekoälyn ja isomman laskentakapasiteetin hyödyntämiseen.

### **Kansainvälinen yhteistyö ja kansainvälisen T&K-rahoituksen hyödyntäminen lisääntyvät**

- **EU:n T&K-yhteistyö**
- **Muu kansainvälinen T&K-yhteistyö**

Kansallisen vastinrahoituksen varmistaminen hyvä linjaus. Esitetty tavoite EU-rahoituksen saannon kaksinkertaistamisesta on kunnianhimoinen ja edellyttää esimerkiksi ammattikorkeakoulujen kohdalla rahoituksen ja ohjauksen kohdentamista tukemaan tätä tavoitetta.

Joint Undertaking tyyppisissä rahoitusohjelmissä tällä hetkellä BF:n kansallisten rahoitusohjelmien ehdot johtavat usein tilanteeseen, että Suomesta kansainväliseen konsortioon mahtuu mukaan vain yksi korkeakoulu- tai tutkimuslaitos. Tästä syystä Suomalaiset RTO:t ovat usein kilpailijoita keskenään kv-rahoitusohjelmissä. Tavoitteena olisi kuitenkin lisätä yhteystyötä Suomalaisen RTO:den välillä kilpaillun kv-rahoituksen hakemisessa.

Suomalaisilla RTO:illa kilpaillun kv-rahoituksen hakeminen ja hyödyntäminen keskittyy pitkälti EU-tason puiteohjelmien alla oleviin rahoitusinstrumentteihin. Tärkeä linjaus, jotta pystytään lisäämään ymmärrystä ja hyödyntämismahdollisuuksia myös muista kv-rahoitusinstrumentteista, jotka mahdollistavat TKI-yhteistyötä myös Euroopan ulkopuolelle.

### **T&K-toiminnan strategiset valinnat rakentavat Suomen tulevaisuuden menestystä**

Linjaukset eivät ole ongelmattomia. Mikäli Suomen TKI strategiana on olla kärjessä kapeilla alueilla, tulee alueiden valinta kysymyksestä kriittinen. Tässä tulee ottaa huomioon parlamentaarisen TKI työryhmän teesi nro 12 "teknologia- ja toimialaneutraalius" ja muistettava, että alat, joilla Suomi on

ollut vahva edellisillä vuosikymmenillä, ei välttämättä ole niitä tulevaisuuden aloja joista olisi saatavilla suurin kasvupotentiaali. Myöskin toimialojen väliset hyödyt voivat kärsiä, jos perustutkimuksessa valitaan ylhäältä päin voittaja-alat. Juuri laaja-alaisesta osaamisesta voi syntyä hyvinkin yllättäviä uusia avauksia.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan tarpeita on myös aina valittavien strategisten painopisteiden ulkopuolella ja erityisesti alueellisesta näkökulmasta katsottuna TKI-toiminnan kannalta painopisteet alueiden kehittämisen kannalta ovat erilaisia eri puolella Suomea.

## Huomiot muihin suunnitelman osioihin:

### **Mahdolliset huomiot suunnitelman seurantaan (luku 4)**

Alaluvussa esitetyt toimet suunnitelman tavoitteiden seurantaan ovat järkeviä ja perusteltuja. Luvussa on huomioitu keskeiset olemassa olevat mittarit ja todetaan varsin selkeästi se tosiasia, että T&K-rahoituksen vaikuttavuuden arviointi on haasteellista erityisesti mitä lähempänä ollaan teknologioiden kypsyystasojen alkupään T&K-toimintaa. Mittareita tulisi kehittää edelleen mittaamaan rahoituksen vaikuttavuutta TKI-rahoituslain tavoitteiden mukaisesti.

### **Mahdolliset huomiot TKI-toimintaympäristön kehittämiseen (luku 5)**

TKI-toimintaympäristön kehittäminen kokonaisuutena on tärkeä asia huomioiden alueet, kansallinen ja kansainvälinen taso. Ei välttämättä riitä, että yksittäisillä hankkeilla rakennetaan palasia kuntoon vaan kokonaisuutta on katsottava ja kehitettävä pitkäjänteisesti.

TKI-ympäristön kehittämisessä tunnistetaan Suomen osaamistasoon liittyvät haasteet, mutta huomio jää varsin kapeaksi luvussa 5. Koulutustason nosto ja riittävä korkeakoulutettujen määrä tulee olemaan keskeisessä roolissa TKI-toiminnan kasvattamisessa. Koulutustason nosto tulisikin huomioida vahvemmin TKI-toimintaympäristöön vaikuttavien toimien arvioinnissa, sillä ilman osaajien määrän kasvua ei TKI-toiminnallakaan ole tilaa laajentua.

Suunnitelmassa todetaan, että tavoitteena on vahvistaa innovaatiojärjestelmän kyvykkyyttä, vauhdittaa yritysten kasvua ja lisäarvon jäämistä Suomeen. Tavoitteen saavuttamiseksi esitetään kehittämis- ja innovaatiotoiminnan tueksi toimenpiteitä uusien teknologioiden ja ratkaisujen nopean ja laajan leviämisen varmistamiseksi. Ammattikorkeakoulut olisivat tehtäviensä puolesta erinomainen alusta tämän tehtävän ratkaisemiseen, sillä niiden tehtävä on juuri tutkimuksen ja työelämän välissä toimivina organisaatioina jalostaa uusin tutkimus- ja kehittämistoiminnassa tuotettu tieto osaamiseksi ja työmarkkinoilla käytettävään muotoon.

Herva Lauri  
Lapin ammattikorkeakoulu