

Asia: VN/24846/2023

Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoituksen käytön monivuotinen suunnitelma

Yleiset kysymykset

Onko suunnitelmassa ja sen linjauksissa tunnistettu olennaiset asiat?

Pääsääntöisesti kyllä. Toivoisin kuitenkin vahvempaa näkemystä kolmesta asiasta, joista ainakin osaa on muissakin lausunnoissa sivuttu:

1. Käytännönläheisyys. Perustutkimus on ensiarvoisen tärkeää, mutta talouskasvun kannalta soveltava ja tuotteiksi jalostettava käytännön T&K työ on vähintään yhtä tärkeää.
2. Toimialarajat ylittävä yhteistyö ja yhteiskehittäminen. Suomi on erittäin siiloutunut maa, ja sen yritykset pääsääntöisesti pieniä. Kyky ja halu katsoa oman alan ja osaamisalueen ulkopuolelle on rajoittunutta - kuitenkin varsinkin moni digitaalinen tai loppukäyttäjän operoimaksi suunniteltu innovaatio vaatii monialaisuutta, tekniikasta sovelluksiin, ja visualisoinnista tai kulttuurintuntemuksesta käyttäjäkokemuksen suunnitteluun.
3. Luovat alat ja niiden erityispiirteet täytyy ottaa selkeämmin mukaan. Hallituksen kehysriihi keväällä 2024 nosti/palautti ne nimeltä mainiten T&K toiminnan keskiöön toteamalla että "[o]sana T&K-rahoitusta hallitus edistää luovien alojen T&K-intensiteetin lisäämistä, sekä taiteen ja kulttuurin aloilta syntyvien tutkimuspohjaisten innovaatioiden kaupallistamista." Nykyinen T&K strategia on hyvin teknologialähtöinen, ja sitä pitäisi päivittää vastaamaan kehysriihen tavoitteita.

Avaan yllä olevia kohtia tarpeen mukaan tuonnempana.

Miten suunnitelma vaikuttaa sektorinne ja/tai organisaationne toimintaan?

Merkittävästi. Olemme, kuten suunnitelmakin toteaa, murrosvaiheessa jossa monet uudet teknologiat mahdollistavat mitä erilaisimpia kehityskulkuja. Puhutaan sitten terveydenhuollon, kaupunkisuunnittelun tai vaikka viihteen markkinoista, niissä käytettävät teknologiat yhdentyvät nopeasti. Toimimme itse sisältöjen tuotannossa, verkkokoulutuksista av-tuotantoihin ja käyttäjäkokemussuunnitteluun. Näemme että kilpailun "metaverse-ajan" herruudesta voittavat ne,

joilla on toimivin käyttöliittymä ja miellyttävin käyttäjäkokemus - teknologioiden korkea taso on peruslähtökohta johon myös kilpailijat helposti pääsevät.

Huomiot suunnitelman linjauksiin

Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus

Tekstitasolla suunnitelma on hyvä. Ajatus siitä, että kehittämistoimintaa tuodaan lähemmäs yrityksiä mm. ammattikorkeakoulujen kautta on kannatettava. Samalla on kuitenkin varmistettava, että toiminta on aidosti yrityslähtöistä ja vastaa nimenomaan yritysten tarpeisiin. Hankkeet on suunniteltava yhdessä kohdeyritysten kanssa, ja tämän on oltava vähimmäisehto rahoituksen myöntämiselle.

Kumppanuudet on hyvä nosto, mutta niiden tulisi olla yli-toimialallisia. Kokeilujen, labien/työpajojen ja klustereiden rohkea käyttö sekä innovaatioiden monikäyttöisyyden ennakkoluuloton selvittäminen tulisi olla keskeinen osa T&K toimintaa.

Yritysten kunnianhimoisen T&K-toiminnan lisääntyminen vauhdittaa talouskasvua

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

Osion tärkein lause löytyi vasta sen loppupuolelta: "Yritykset panostavat Suomessa suhteellisen vähän täysin uusien ja markkinoita muuttavien innovaatioiden kehittämiseen." Tälle varmasti löytyy lukuisia syitä, mutta jäykät rakenteet ja siiloutuminen eivät ainakaan vähennä haastetta.

ELY-keskusten ja Business Finlandin työnjako on ehkä selvä heille itselleen, mutta monille (varsinkin PK) yrityksille julkisten rahoituslähteiden haravoiminen ja erilaisiin hakukriteereihin vastaaminen on iso haaste. Pelkästään ohjemateriaalien ja hakemusten virkamieskieli on monelle vierasta. Jos yhteistyötä haluaa laajentaa yliopistojen tai ammattikorkeakoulujen suuntaan, sopivien kumppanien tai yhteyshenkilöiden etsiminen voi osoittautua ylivoimaiseksi. Jotta kehityshankkeet eivät jää pohdinnan asteelle, jonkinlaiseen mentori-, kummi- tai yhden luukun proaktiiviseen neuvontapalveluun kannattaisi sijoittaa resursseja.

Luovilla aloilla pelkästään T&K-toiminnan määrittely vaatii uutta pohdintaa. OECD:n Frascati Manual ja sen uudet painokset laajentavat hieman määritelmää tuettavista kehitystoimista. Aiheesta on myös käyty hyvää parlamentaarista keskustelua (esim UK:ssa 2023) ja vaihtelevia käytäntöjäkin on olemassa, jopa eri EU-maissa. Monet luovien alojen innovaatioista eivät ole teknisiä tai vaadi teknisiä innovaatioita. Niiden kehittäminen ei siis aina noudata totuttuja innovaatiotoiminnan sääntöjä. Yksinkertaistettuna esimerkkinä, ei ole järkevää että jokaista uutta televisioformaattia varten pitäisi kehittää uudenlainen kamera, uudenlaiset katselulaitteet tai uusi Netflix-tyyppinen jakelualusta jotta kyseessä olisi "innovaatio".

Toisaalta, luovien alojen osaamisen hyödyntäminen kannattaa valjastaa integroiduksi osaksi muuta T&K toimintaa. Eikä pelkästään luovia metodeja, vaan nimen omaan luovia sisältöjä. Siirryttäessä digitaalisiin tai digitaalisuutta hyödyntäviin tuotteisiin, vuorovaikutteisilla, tarinallisilla, pelillisillä, audiovisuaalisilla ja immersiiivisillä sisällöillä on ratkaiseva merkitys käyttäjäkokemuksen muodostumiselle ja lopputuotteen markkinan kehitykselle. Lääkerobotista ei ole muistisairaalle apua, jos vain annostelee lääkkeen määrättyyn aikaan, mutta ei varmista että lääke tulee myös otetuksi.

Meidän olisi viimeistään nyt otettava oppi Nokian historiasta: Ei riitä että on paras teknologia, jos kilpailijan vastaava ratkaisu on toimivampi ja sitä on miellyttävämpi käyttää. "Ihmistieteiden" merkitys oleellisena osana teknologiankin T&K toimintaa tulee jatkossa korostumaan entisestään, mikä tulee huomioida ja resurssoida.

T&K toiminnan ja sen julkisen rahoituksen tulisivin olla ketterää ja ennakkoluulotonta. Disruptiivisia tuotteita ei synny ilman disruptiota, keskittymällä omaan ydinosaan sekä tuttuun ja turvalliseen siiloon ja markkinaan.

Nostan positiivisena esimerkkinä kaksi veturi-hanketta, joita olen päässyt seuraamaan: Wärtsilän ZEM ja Meyerin Necoleap. Hyvin toteutettuna veturihanke luo aitoja kumppanuuksia ja koko ekosysteemiä tukevaa T&K toimintaa. Proaktiivisella toiminnallaan, mainitut yritykset ovat auttaneet löytämään myös kumppanuuksia ja pohjaa yhteistyölle sellaistenkin toimijoiden kanssa, joiden kanssa yhtymäpintaa ei kuvitellutkaan olevan.

Koska, pelialakaan mukaan lukien, esimerkiksi luovalla sektorilla ei juuri ole veturiyritykseksi sopivia suuryrityksiä, veturi-toimintaa voisi kehittää myös klusteri- tai ekosysteemipohjaiseksi. Tai voitaisiin luoda pienemmille toimialoille ja PK-yrityksille sopivampi yhteiskehittämisen järjestelmä.

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**

-

Korkeatasoiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit lisäävät Suomen houkuttelevuutta

- **Strategisia vahvuusaloja tukevat infrastruktuurit**

- **Suurteholaskennan kapasiteetin päivittäminen**

-

Kansainvälinen yhteistyö ja kansainvälisen T&K-rahoituksen hyödyntäminen lisääntyvät

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

Kansainvälistä vastarahaa lisätessä ja sen sääntöjä muokatessa tulee olla tarkka ja pitää huoli siitä että tuettavat hankkeet ovat tarvelähtöisiä. Varsinkin yrityksille suunnatuiksi esitettyjen T&K-hankkeiden tulee olla oikeasti yritysälähtöisiä ja vastata niiden todellisiin tarpeisiin. Myös hankkeiden tulosten arvioinnin on oltava suunnitelmallista, rehellistä ja läpinäkyvää. Syntyvän IP:n pysymisestä Suomessa (suhteessa panokseen) tulee olla tarkka.

T&K-toiminnan strategiset valinnat rakentavat Suomen tulevaisuuden menestystä

Koska kehitys on tällä hetkellä nopeaa ja osin poukkoilevaakin, strategian on voitava elää ja mukautua kehitykseen joustavasti ja nopeastikin.

Huomiot muihin suunnitelman osioihin:

Mahdolliset huomiot suunnitelman seurantaan (luku 4)

Tämä ei suoranaisesti kuulu T&K suunnitelmaan, mutta sen tulosten järkevä seuranta edellyttäisi päivitystä EU:n (ja sitä kautta Suomen) toimialaluokituksen. Uudessakin Tilastokeskuksen sivulta löytyvässä toimialaluokituksessa jopa monet jo vakiintuneet "uudet" teknologiat loistavat poissaolollaan, tekoälyyn tai lisättyyn todellisuuteen liittyvistä puhumattakaan. Eri alojen merkitystä ja niihin suunniteltuja resursseja on vaikea perustella, jos samankin alan yritykset jakautuvat sattumanvaraisesti eri toimialaluokkien alle.

Mahdolliset huomiot TKI-toimintaympäristön kehittämiseen (luku 5)

Nykyinen TKI-strategiasuunnittelu tuntuu hyvin akademia- ja teknologiayrityskeskeiseltä. Tämäkin asiakirja on hengeltään korkeakoulukentän visio.

Yritykset, varsinkin PK-yritykset, tuntuvat olevan tekstissä mukana päälle liimatun oloisesti, koska ne on paperissa pakko mainita. Mikäli tavoitteena on, että TKI -toiminta on puhtaasti tieteellistä ja teknologista toimintaa, tämä on ymmärrettävää. Mikäli näkökulmaa halutaan laajentaa, olisi järkevää mm. lisätä pysyviin asiantuntijoihin luovien alojen, "ihmistieteiden" ja/tai PK-yrityskentän edustajia, mielellään myös konsensuksen haastajia eli paperissa kaivattuja disruptoijia.

Elämme jo aikaa, jossa pelkkä teknologia ei riitä. Varsinkin digitalisoituvilla aloilla käyttäjä (kuluttaja tai joku jossain muussa kohtaa elinkaarta) ratkaisee kenen keskenään samanlaista sovellusta lopulta haluaa käyttää. Suomessa on (vielä) kaikki tarvittavat osaamisen peruspalikat, ne on vain saatava

ulos siiloistaan ja yhteiskehittämisen rakennusaineeksi. Julkislähtöisen TKI-toiminnan tulisi myös osaltaan tukea tätä tavoitetta.

Pihanen Juha
TopLine Media Oy