

Asia: VN/24846/2023

Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoituksen käytön monivuotinen suunnitelma

Yleiset kysymykset

Onko suunnitelmassa ja sen linjauksissa tunnistettu olennaiset asiat?

Kyllä, pääpiirteissään suunnitelma ja linjaukset ovat oikeansuuntaisia. Asetettu numeerinen 4%:in tavoite on hölmö, mutta sinällään ymmärrettävä. Varsinaisten tavoitteiden "kestävä talouskasvu, kilpailukyvyn vahvistuminen, tuottavuuden kasvu, jne" saavuttaminen on paljon vaikeampaa kuin numeerisen tavoitteen saavuttaminen.

Suunnitelmassa ja linjauksissa seuraavat ongelmat:

i) Keskusjohtoisuus: Korostetaan Business Finlandin (BF), Suomen Akatemian ja tutkimus- ja innovaationeuvoston roolia esimerkiksi pitkäjänteisen T&K-verohelpotuksen sijaan

ii) Hallitus suuntaa julkiset TKI-panostukset pääasiassa erilaisiin Business Finlandin kautta jaettaviin yritysten tukiin. Yrityksissä tehtävän perustutkimuksen tukemisella on vankat teoreettiset ja empiiriset perusteet, mutta on epäselvää, missä määrin lisärahoitus tulee kohdistumaan perustutkimukseen. Lisäksi ilman TKI-toimintaan kykenevien henkilöiden määrän kasvattamista hallituksen panostukset yritysten TKI-toiminnan tukemiseen ovat vaarassa valua hukkaan. Toteutumassa oleva tohtorikoulutettavien määrän lisääminenkään ei ole kestävä ratkaisu, jollei kyvykkäitä tohtorikoulutettavia ja heidän kouluttajiansa pystytä lisäämään, ja jollei koulutus kohdistu oikein. Rahanjaon painotus voisi kohdistua enemmän yliopistojen ja korkeakoulujen koulutustoiminnan kehittämiseen.

iii) Joissakin kohdin on paitsi halvempia, niin myös tehokkaampia tapoja ratkaista ongelma kuin syyttää siihen julkista rahaa.

iv) Tuottavuuskasvun kannalta ei niinkään tarvita "uskallusta ja osaamista maailmanluokan tutkimuskysymysten ratkaisemiseksi niin tieteellisessä kuin soveltavassa tutkimuksessa" vaan pikemminkin osaamista, kannustimia ja mahdollisuuksia maailmalla tehtyjen tutkimusten ja innovaatioiden nopeassa käyttöönotossa, soveltamisessa ja jatkokehittämissä. Tätä varten maailmanluokkaa kannattaa tavoitella koulutustoiminnassa, ei niinkään tutkimustoiminnassa.

Miten suunnitelma vaikuttaa sektorinne ja/tai organisaationne toimintaan?

Jos alamme koulutuksen (erityisesti tohtorikoulutuksen) taso Suomessa nousisi, saisimme pätevämpää työvoimaa, millä olisi merkittäviä positiivisia vaikutuksia organisaatioimme toimintaan ja vaikuttavuuteen.

Huomiot suunnitelman linjauksiin

Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus

Tähän kohtaan ei tarvita välttämättä lisää rahoitusta. Vakka on teoreettisesti perusteltua prioriosioda BF:n rahanjaossa yhteistyöhankkeita, tämä käytännössä voi johtaa keinotekoiseen yhteistyöhön tuottamattomien projektien parissa. Olennaisempaa olisi muuttaa julkisen sektorin tutkijoiden rekrytointia, kannustimia ja mahdollisuuksia sillä tavoin, että i) heidän yhteistyönsä yksityisen sektorin kanssa lisääntyy ja että ii) heidän tutkimuksensa olisi tuottavuuden kasvun kannalta olennaisempaa ja palvelisi yksityistä sektoria paremmin. Esimerkiksi vuoden 2006 korkeakoulueksintölaki oli tämän yhteistyön ja tuottavuuskasvun kannalta haitallinen ja se tulisi kumota tai uudistaa radikaalisti.

Ideaalisti yliopistoista ja korkeakouluista valmistuu huipputason osaajia Suomessa toimivien yritysten tarpeisiin, ja tämä on sitä merkittävintä yhteistyötä.

Yritysten kunnianhimoisen T&K-toiminnan lisääntyminen vauhdittaa talouskasvua

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

BF:n suorat T&K-tuet ja T&K-verohelpotukset ovat tehokkaita lisäämään jo T&K-toimintaa tekevien yritysten T&K-investointeja, mutta ne eivät juurikaan edesauta uusien yritysten saamista mukaan T&K-toimintaan. Jos uusia yrityksiä priorisoidaan rahanjaossa, vaarana tässäkin on ns. keinotekoiset uudet yritykset. "Oikeita" uusia yrityksiä ei saada mukaan T&K-toimintaan jakamalla rahaa, vaan luomalla otollisen ympäristön ja infrastruktuurin T&K-toiminnalle. Esimerkkinä vaikkapa jälleen korkeakoulueksintölaki: se ei kannusta yliopistojen ja korkeakoulujen tutkijoita miettimään kaupallistettavia innovaatiota, ja perustamaan omia yrityksiä.

Lisäksi on hyvä muistaa että kaikkea ei tarvitse keksiä itse; kunnianhimoista T&K-toimintaa olennaisempaa saattaa olla kasvattaa osaamista, kannustimia ja mahdollisuuksia maailmalla tehtyjen tutkimusten ja innovaatioiden nopeassa käyttöönotossa, soveltamisessa ja jatkokehittäelyssä. Koulutustoimintaan panostamisen lisäksi T&K-verohelpotukset ovat hyvä väline kehittää vähemmän kunnianhimoista T&K-toimintaa.

BF:n rahoitusta tulee kanavoida puolestaan yrityksissä tehtävään perustutkimukseen. Siitä on suurimmat ulkoisvaikutukset. Arvioisin, että yrityksissä tehtävä perustutkimus on tuottavuuskasvun kannalta olennaisempaa kuin yliopistoissa tehtävä tutkimus lääketiedettä lukuunottamatta.

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**

Olisi tärkeää lisätä erityisesti yliopistojen ja korkeakoulujen koulutustoimintaa. Tämä edellyttää pätevien ihmisten rekrytointia heitä kouluttamaan ja sitä kautta on välillisesti tärkeää, että heillä on mahdollisuus tehdä korkeatasoista tutkimusta. Suomen Akatemian kautta jaettava kilpailtu rahoitus ei ole välttämättä optimaalinen mekanismi em. asioiden saavuttamiseksi. Tutkijanurien vahvistaminen julkisella sektorin tutkimuslaitoksissa voi myös olla ongelmallista siten, että se voi johtaa epäterveeseen kilpailuun yksityisen sektorin kanssa vähistä osaajista. On hyvä muistaa, että Suomessa ikäluokat pienenevät ja Suomen houkuttelevuus kv. osaajien parissa on heikko.

Korkeatasoiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit lisäävät Suomen houkuttelevuutta

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

Nämä ovat hyviä linjauksia. Hyvä myös muistaa liikenne- ja tietoliikenneinfrastruktuurin merkitys. Samoin datainfrastruktuuri: Suomessa on korkealuokkaista julkisen sektorin keräämää dataa, jonka käyttö tutkimus- ja innovaatio toiminnassa pitäisi tehdä halvemmaksi ja helpommaksi.

Kansainvälinen yhteistyö ja kansainvälisen T&K-rahoituksen hyödyntäminen lisääntyvät

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

Kansainvälinen yhteistyö on toki tärkeää, mutta siinä olisi parempi olla saamapuolella kuin antopuolella eli yhteistyölle on kysyntää maailmalla niillä aloilla joilla Suomi on maailman kärkeä,

mutta juuri niillä aloilla sille on vähemmän tarvetta, ja niiden alojen yhteistyötä ei tarvitse tukea suomalaisten verovaroilla.

T&K-toiminnan strategiset valinnat rakentavat Suomen tulevaisuuden menestystä

Ei tällaisia asioita voida valita keskusjohtoisesti jonkun tutkimus- ja innovaationeuvoston johdolla. Tällainen keskusjohtoisuus altistaa myös lobbaukselle. Parempi olisi vain kehittää T&K toiminnalle otollista ympäristöä, rahoittaa yliopistoissa ja yrityksissä tehtävää perustutkimusta ja yliopistojen ja korkeakoulujen koulutustoimintaa. Toki tutkimus- ja koulutustoiminnassa toiset alat ovat tuottavuuskasvun kannalta olennaisempia kuin toiset. Tiedämme tutkimuksesta, mitkä alat ovat tähän asti olleet tärkeitä tuottavuuskasvun kannalta (eli STEM-alat), mutta onko näin tulevaisuudessa? Paras tieto tulevaisuudessa tuottavuuden kannalta olennaisista aloista on opiskelijoilla, ja heidän kannustinjärjestelmä pitäisi rakentaa sellaiseksi, että he hakeutuvat tuottavuuden kannalta olennaisille aloille. Lisäksi juuri niillä aloilla pitäisi koulutuksen olla laadukasta.

Huomiot muihin suunnitelman osioihin:

Mahdolliset huomiot suunnitelman seurantaan (luku 4)

Jos aletaan käyttämään patenttiperusteisia seurantamittareita, niin täytyy ymmärtää että patentit, erityisesti Suomessa voimassa olevat, ovat välttämätön paha. Missään tapauksessa patenteista tai niitä vastaan ei saa alkaa jakamaan rahaa. Jo nyt BF jakaa rahaa PK-yritysten patentoimuskustannuksiin, joka on perusteltua vain, jos patentinhakija sitoutuu siihen, että ei hae patenttia voimaan Suomessa. Eli patenteja voidaan käyttää innovaatiotoiminnan kehittymisen mittarina, mutta pitää ymmärtää, että se on sama asia kuin liikenteen CO₂-päästäjän käyttäminen liikenteen kasvun mittarina.

Mahdolliset huomiot TKI-toimintaympäristön kehittämiseen (luku 5)

Kuten edellä on jo tullut ilmi niin aineettomat oikeudet ovat tosiaan tärkeä osa TKI-toiminta ympäristöä, mutta valittavasti Suomessa aineettomien oikeuksien politiikka hoidetaan epäoptimaalisesti tuottavuuskasvun kannalta ja se on ollut lobbaukselle altista.

Muutenkin valtiotalta edistää tuottavuuskasvua parhaiten tekemällä niitä asioita, joissa sillä on suhteellinen etu: Luomalla edellytyksiä luoville ihmisille ja yrityksille toimia tässä maassa. Niitä ovat korkea koulutustaso, laadukas perustutkimus, järkevät aineettomat oikeudet, toimiva työmarkkina- ja kilpailupolitiikka, kannustava työn ja yritysten verotus, ja innovaatiotoiminnan edellytyksiin vaikuttavat julkisen sektorin sääntelytoimet.

Takalo Tuomas
Suomen Pankki - Rahapolitiikka- ja tutkimuksenosasto

