4.5.2022

VTT:n asiantuntijalausunto valtioneuvoston selontekoon julkisen talouden suunnitelmasta vuosille 2023–2026 (VNS 2/2022 vp)
Talousvaliokunta 5.5.2022

Yhteenveto

VTT kiittää mahdollisuudesta lausua ja toteaa yhteenvetona, että Suomen kestävä kasvu perustuu uudistumiseen ja jatkuvaan osaamisen kehittämiseen. VTT pitää erittäin tärkeänä tavoitetta nostaa tutkimus- ja kehittämismenot 4 prosenttiin suhteessa bruttokansantuotteeseen vuoteen 2030 mennessä. VTT korostaa, että Suomen innovaatiojärjestelmässä tulee nyt tukea ja kehittää pitkäjänteistä tutkimus-yritys-yhteistyötä sekä yhteiskäyttöisiä testaus- ja tutkimusinfrastruktuureja, jotta TKI-investoinneilla saadaan syntymään uutta kasvua ja yhteiskunnallista hyötyä.

TKI-panostusten nosto 4 prosenttiin bruttokansantuotteesta on edellytys kestävälle kasvulle ja hyvinvoinnille

Suomen tavoitteena on nostaa tutkimus- ja kehittämismenot 4 prosenttiin suhteessa bruttokansantuotteeseen vuoteen 2030 mennessä sekä hallitusohjelman, tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatioiden tiekartan (TKI-tiekartta) että parlamentaarisen TKI-työryhmän mukaisesti. Yhteiskunnan kestävä ja vakaa kehitys edellyttää uuteen teknologiaan pohjautuvia ratkaisuita esimerkiksi ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi, energiajärjestelmän kehittämiseksi, huoltovarmuuden ja kokonaisturvallisuuden takaamiseksi. Kasvua syntyy, kun yritykset kehittävät tutkimukseen pohjautuen uusia innovatiivisia palveluita ja tuotteita globaaleille markkinoille.

Vuoden 2023 valtion T&K-panosten kokonaisuutta korotetaan 344 milj. eurolla edelliseen kehykseen verrattuna. T&K-menojen nostamiseksi parlamentaarisen linjauksen mukaisesti neljään prosenttiin suhteessa bruttokansantuotteeseen ja tämän edellyttämiin valtion T&K-panosten lisäämiseen on kehysmenojen tasossa varattu määrärahaa yhteensä 50 milj. euroa v. 2024, 150 milj. euroa v. 2025 ja 300 milj. euroa v. 2026. Rahoituksen kohdentamisesta tullaan linjaamaan myöhemmin tulevien talousarvioiden ja julkisen talouden suunnitelmien yhteydessä, jolloin tarkistetaan myös toimista aiheutuvat vaikutukset valtuuksiin ja määrärahoihin.

On erinomaista, että julkisen talouden suunnitelmassa vuosille 2023–2026 on osoitettu määrärahaa kohti 4 prosentin TKI-tavoitteen saavuttamista. Samalla VTT haluaa kiinnittää huomioita mekanismeihin, joiden avulla voidaan kannustaa yksityistä sektoria kasvattamaan TKI-investointeja. VTT korostaa, että tällä hetkellä valmisteltavien TKI-rahoituslain sekä kehyskautta pidemmän tutkimus- ja kehittämisrahoituksen suunnitelman avulla tulee rakentaa vakaa ja ennakoitava rahoitus, joka mahdollistaa huippuosaamisen kehittämisen, tutkimusinfrastruktuureihin panostamisen ja innovaatiotoiminnan kiihdyttämisen.

VTT katsoo, että pitkäjänteinen panostaminen tutkimus-, kehitys-, ja innovaatiotoimintaan on keskeisessä roolissa vastattaessa globaaleihin haasteisiin ja yritysten toimintaympäristön muutokseen. TKI-investoinneilla on tavoiteltava suurempaa ja pitkäjänteisempää vaikuttavuutta. Lyhytjänteinen projektirahoitus ei tuota ratkaisuja suuriin haasteisiin ja siksi kansallisia resursseja tulisi koota pitkän tähtäimen osaamiskärkien ja innovaatioekosysteemien rakentamiseen. Esimerkiksi hiilineutraalisuuden saavuttaminen edellyttää mm. lisäpanostuksia vähäpäästöisiin teknologioihin ja

ratkaisuihin ja globaalisti etsitään ratkaisuja mm. kestävämpien materiaalien kehittämiseen ja ruuantuotannon uudistamiseen ja monipuolistamiseen.

Lisäksi VTT korostaa, että menestyksekäs TKI-toiminta perustuu korkeatasoiselle osaamiselle ja toisaalta luo uutta osaamista sekä houkuttelee osaajia. Osaamispohjaa tulee jatkuvasti kasvattaa niin koulutuksen kuin ulkomaisten huippuosaajien houkuttelemisen kautta. Keskeistä on pyrkiä luomaan koulutetuille osaajille ympäristö, jossa he pääsevät maksimaalisesti hyödyntämään koko osaamispotentiaalinsa sekä kehittämään ja syventämään osaamistaan.

Panostuksilla tutkimusinfrastruktuureihin tuetaan Suomen elinkeinoelämän uudistumista
Julkisia TKI-panostuksia on tärkeää suunnata yrityksiä ja yhteiskuntaa uudistavaan TKI-rahoitukseen. Suomen elinkeinoelämän uudistumisen kannalta on olennaista kyetä luomaan uusia kaupallistettavia ja kansainvälisille markkinoille skaalattavia tuotteita ja ratkaisuja.

Tällä hetkellä huippututkimuksen tulokset eivät siirry riittävän laajasti ja nopeasti yritysten ja muun yhteiskunnan käyttöön. Suomessa tarvitaan merkittäviä lisäpanostuksia soveltavaan tutkimukseen sekä tutkimuskentän ja yritysten innovaatiokumppanuuksiin, jotta tutkimus jalostuu suomalaisyritysten vienniksi sekä ulkomaisiksi investoinneiksi Suomeen. Kehittämisinfrastruktuurit ja kokeiluympäristöt ovat välttämättömiä teknologiainnovaatioille, mutta yrityksillä itsellään ei ole aina mahdollisuuksia rakentaa omia testausympäristöjä. Tämän vuoksi tarvitaan testausympäristöjä, koelaitoksia ja tutkimusinfrastruktuureja, joissa tutkimustoimijat yhteiskäytössä yritysten kanssa voivat testata uusia ratkaisuja. Tällaiset yhteiskäyttöiset pilotointiympäristöt edellyttävät pitkäjänteisiä investointeja, kansallista strategiaa painopisteiden valitsemiseksi sekä nykyistä laajempaa resurssien yhteiskäyttöä.

Soveltavan tutkimuksen avulla osaamisinvestoinnit jalostetaan yritysten liiketoiminnaksi. Esimerkiksi ilmastonmuutokseen ja yritysten toimintaympäristön muutokseen vastaamiseksi tarvitaan paljon uutta teknologiaa ja vaikka osa siitä on jo kaupallisesti saatavilla, merkittävä osa vaatii kehittämistä. Soveltavan tutkimuksen avulla keksintöjä ja tutkimustuloksia hyödynnetään käytännön ongelmien ratkomisessa ja ratkaisujen löytämisessä. Tässä työssä sekä VTT:n tutkimuksella että VTT:n ylläpitämillä yhteiskäyttöisillä laboratorioilla on merkittävä rooli. Erilaisissa testaus- ja kehitysympäristöissä ja koelaitoksissa tutkimustoimijat yhteiskäytössä yritysten kanssa kehittävät ja testaavat uusia ratkaisuja, joissa on suuri potentiaali, mutta vaativat pilotointia yltääkseen kannattavaan liiketoimintaan ja teollisen mittakaavan tuotantoon. Näin voidaan mahdollistaa uuden teknologian käyttöönottoon liittyvät demot ja pilotoinnit yrityksissä ja tukea yritysten merkittäviä tuotannollisia investointeja. Tämä kiihdyttää Suomen teollisuuden uudistumista ja tekee Suomen toimintaympäristöstä houkuttelevan myös ulkomaisten yritysten TKI-toiminnalle ja investoinneille.

EU-tutkimusohjelmilla on suuri vipuvaikutus innovaatioiden edistämisessä
EU:n TKI-yhteistyöllä edistetään kansainvälistä verkostoitumista ja arvoketjujen syntymistä. EU:n tutkimus- ja innovaatioyhteistyö liittyy myös yhä enenevästi Euroopan strategisen autonomian rakentamiseen. Kansainväliset kumppanuudet avaavat kanavat markkinoille ja laajempiin osaamisverkostoihin. Suomessa pystytään kehittämään huippuluokan osaamista ja ratkaisuja isoihin haasteisiin vain tekemällä tiivistä kansainvälistä yhteistyötä. Kansallisilla toimenpiteillä tulisi kannustaa kaikkia TKI-toimijoita rakentamaan kanavia kansainvälisille markkinoille ja osaamisverkostoihin.

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, jota ilman EU-hankkeita ei voida hakea ja toteuttaa. Kun tarkastellaan tutkimusorganisaatioita, vastinrahoituksen osalta kustannustehokkain ja riskittömin tapa olisi huolehtia tutkimusorganisaatioiden rahoituksesta esim. valtionavustuksen muodossa. Suomessa on tärkeää huolehtia, että kansallisissa TKI-panostuksissa mahdollistetaan riittävä vastinrahoitus, jotta suomalaiset toimijat voivat hyödyntää erityyppisten EU-ohjelmien tarjoamat mahdollisuudet maksimaalisesti.

Esimerkiksi Suomen kvanttiteknologiaekosysteemi on eurooppalaisittain vahva. Suomi investoi kvanttiteknologian kehitykseen rakentamalla kvanttitietokonetta VTT:n johdolla yhteistyössä IQM:n kanssa. Mahdollisia sovellusalueita ovat Suomessakin merkittävät teollisuuden alat kuten lääketiede, kemianteollisuus ja tekoäly laajasti eri teollisuudenaloilla. EuroHPC-toiminnan kautta on mahdollista tavoitella EU-lisäinvestointeja vahvan osaamiskeskittymän luomiseksi Suomeen kvanttilaskennassa ja sen soveltamisessa. Suomalaisen kvanttiteknologiaekosysteemin vahvistuminen houkuttelisi myös kansainvälisiä lisäinvestointeja ja huippuosaamista.

Kehyksessä tärkeitä panostuksia kyberturvallisuuteen

Hallitus päätti vuosien 2023–2026 julkisen talouden suunnitelmassa kehyspoikkeuksesta vakavassa ja merkittävästi muuttuneessa koko Eurooppaa koskettavassa turvallisuuspoliittisessa tilanteessa. Muun muassa tilanteeseen välittömästi liittyvät kyberturvallisuuden välttämättömät menolisäykset lasketaan kehyksen poikkeuslauseen piiriin. VTT pitää erityisen tärkeänä hallituksen päätöstä tehdä useita erilaisia toimia kyberturvallisuuden parantamiseksi ja yhteiskunnan kriittisten tietojärjestelmien toiminnan vahvistamiseksi. Nykyisessä turvallisuusympäristössä on keskeistä kehittää kansallisia kyvykkyyksiä kyberturvallisuuden edistämisessä.

Espoo

Antti Vasara
toimitusjohtaja
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

Laura Juvonen
strategiajohtaja
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy