TUTKIMUS- JA INNOVAATIONEUVOSTO 8.10.2015
Sihteeristö / Husso, Parkkari

ASIA: Lausunto eduskunnan valtiovarainvaliokunnan sivistys- ja tiedejaostolle
HE 30/2015 vp

TAE 2016: Tiede- ja innovaatiopolitiikka

Suomalaiset ovat osaamisellaan rakentaneet maan, jossa yritysten kilpailukyky, innovointi, uudistuvat työympäristöt ja kansalaisten hyvinvointi ovat yhdistyneet onnistuneesti. Tämä on luonut vaurautta ja edellytykset sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestävälle kehitykselle. Meillä on yhä maailmanluokan innovaatiojärjestelmä ja rakenteellisia vahvuuksia, joiden varaan voidaan kasvua rakentaa. Suomi on kuitenkin vaikeassa tilanteessa. Uskoa Suomeen osaamis- ja innovaatiovetoisena taloutena koetellaan. Uuden kasvun ituja versoo, ja monella alalla – mm. peli- ja ohjelmistoaloilla, puhtaissa ratkaisuissa ja terveysteknologiassa – on tehty asioita oikein.

Onnistumisen vauhdittamiseksi tarvitaan tuoreita politiikkatoimia. Vaikea taloustilanne edellyttää säästöjä, mutta joissain kohdin on myös osattava ”painaa kaasua”: kasvu vaatii uusia tuotannollisia ja aineettomia investointeja. Tämä tarkoittaa panostuksia koulutuksen ja tutkimuksen kaltaisiin pitkän ajan rakennetekijöihin samalla, kun parannetaan lyhyen ajan dynamiikkaa, mm. kustannuskilpailukykyä, säädösympäristöä ja kannustimia. Kasvun ytimessä ovat innovaatiot.

1. Tiede- ja innovaatiopolitiikan linjaukset

Pitkittyneen taloustaantuman, elinkeinoelämän rakennemuutoksen ja globaalimarkkinoiden dynamiikan vahvistumisen johdosta Suomi on hankalassa tilanteessa. Kansakuntamme on viime 20 vuoden ajan perustanut menestyksellisen strategiansa koulutuksen ohella uuden tiedon, teknologian ja osaamisen hyödyntämiseen.

Tiede- ja innovaatiopolitiikalla (t&i) vahvistetaan kansainvälistä kilpailukykyä, kansalaisten hyvinvointia ja ympäristöllisesti kestävän kasvun edellytyksiä. Päätavoitteita ovat tieteen tason parantaminen, julkisen tutkimuksen rakenteellinen ja toiminnallinen uudistaminen sekä elinkeinorakenteen monipuolistaminen. Uudistuva osaamisperusta on perusedellytys. Haasteena on säilyttää koulutusjärjestelmämme korkea laatu, jolla varmistetaan ajantasaiset taidot ja jatkuva oppiminen.

Säästösyistä myös t&i-toimintaa sopeutetaan talouden reunaehtoihin. Valtiontalouden tilasta huolimatta on erittäin tärkeää, että rahoituksen riittävyys varmistetaan talouden, tuottavuuden ja työllisyyden kannalta tärkeimmissä, uudistumista ja kasvua tulevissa valikoiduissa kohteissa. Tarvitaan uudistuksia, joilla luodaan maailmanluokan edellytykset uuden tiedon luomiselle, onnistuneille innovaatioille, kasvuyrityksille sekä korkean jalostusarvon liiketoiminnalle. On myös osattava erikoistua globaaleissa arvoverkostoissa korkeaa koulutusta ja osaamista vaativiin tehtäviin.

T&i-politiikkaa ohjaavat hallitusohjelma (2015–2019) sekä pääministerin johtaman tutkimus- ja innovaationeuvoston linjaus (2015–2020). Hallitusohjelmassa on määritelty viiden strategisen ta-

voitteen edistämiseksi 26 kärkihanketta. Näistä t&i:n kannalta oleellisia on noin 10, keskeisimpinä uudet avaukset 'työllisyyden ja kilpailukyvyn', 'osaamisen ja koulutuksen', 'digitalisaation', sekä 'biotalouden ja puhtaiden ratkaisujen' painopistealueilla.

Tutkimus- ja innovaationeuvosto on esittänyt linjauksessaan kansallisen t&i-politiikan uudistamisohjelman, joka rakentuu kuudelle pääkohdalle: 1) korkeakoulujärjestelmän radikaali uudistaminen; 2) t&k-toiminnan tulosten hyödyntämisen ja vaikuttavuuden edistäminen; 3) uusien kasvulähteiden, aineettoman pääoman ja yritystoiminnan vahvistaminen; 4) osaamistason laajapohjaiseen nostamiseen ja valikoivaan osaamiskärkien tukemiseen; 5) julkisen sektorin uudistamiseen ja poikkihallinnollisen yhteistyön tiivistämiseen; 6) rahoituksen riittävyyteen ja kohdentamiseen.

Hallitusohjelman ja sen kärkihanketoimien sekä neuvoston linjausten mukaisesti korkeakoulujen uudistaminen jatkuu. Niiden rakenteita sekä rahoitus- ja ohjausjärjestelmiä päivitetään, profiloitumista tehostetaan sekä edistetään tutkimustoiminnan vaikuttavuutta. Korkeakoulujen ja elinkeinoelämän yhteistyötä vahvistetaan tutkimustulosten hyödyntämiseksi ja kaupallistamiseksi. Näihin liittyviä uusia rahoitus- ja tukimuotoja on parhaillaan kehitteillä. Tavoitteena on myös lisätä kilpailtua rahoitusta korkeakouluissa sekä pääomittaa yliopistoja ja ammattikorkeakouluja. Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten rakenteita kehitetään aiempaa enemmän yhtenä kokonaisuutena. Niiden työnjakoa kirkastetaan, yhteistyötä tiivistetään ja hyödynnetään niiden voimavaroja osaamiskeskittymiä rakennettaessa.

Uuden osaamisperustaisen liiketoiminnan edellytyksiä parannetaan rakentamalla digitaalisen liiketoiminnan kasvuympäristöjä, mm. luomalla uusia innovaatio- ja palvelualustoja, hyödyntämällä avointa dataa ja tietovarantoja sekä ohjaamalla 5 % julkisista hankinnoista t&i-toimintaan kannustaviin hankintoihin. Tavoitteena on myös tukea Suomen kehittämistä nk. puhtaiden ratkaisujen (cleantech) kärkimaaksi. Elinkeinoelämää ja yrittäjyyttä vauhditetaan yritysten rahoitusaseman parantamiseen liittyvillä monilla uudistuksilla.

Hallitusohjelma sekä tutkimus- ja innovaationeuvoston esittämä t&i-politiikan uudistamisohjelma ovat samansuuntaisia. Näkyvimmät erot liittyvät siihen, että neuvosto on suositellut hallitusohjelmasta poiketen: 1) t&i-rahoituksen hallittua, kohdennettua lisäämistä; 2) globaalisti tunnettujen osaamiskeskittymien rakentamista; 3) yritysten, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten vuorovaikutuksen tiivistämistä hyödyntäen mm. strategisen huippuosaamisen keskittymien (SHOK) ja Innovatiiviset kaupungit ohjelman (INKA) kaltaisia yhteistyöalustoja.

On nähtävissä, että myös näissä menestymisen kannalta keskeisissä kysymyksissä päästään yhdessä eteenpäin. Hallitus on viemässä eteenpäin tärkeitä Suomen kasvua vauhdittavia toimia. Hallitusohjelmassa esitetyt painotukset vahvistavat Suomelle tärkeitä aloja.

2. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan voimavarojen yleiskehitys

T&k-toiminnan volyymi ja sen osuus bruttokansantuotteesta (t&k-intensiteetti) ovat olleet viime vuodet laskusuunnassa. T&k-intensiteetti oli korkeimmillaan 3,75 % vuonna 2009. Sekä julkinen että yksityinen sektori ovat karsineet t&k-menojaan 2010-luvulla. Erityisesti yrityssektorin rahoituksen vähenemisestä johtuen t&k-intensiteetti laskee vuonna 2014 arviolta 3,1 prosenttiin. Hallituskauden puolivälissä suhde on nykytiedoin alle 3 %.

Valtion t&k-rahoituksen bkt-suhde on 0,97 % vuonna 2015. Se pudonnee lähivuosina selvästi alle 0,9 prosenttiin. Tässä luvussa on jo otettu huomioon hallituksen kärkihankerahoituksen kautta

t&k-toimintaan kanavoituvat lisäykset. Suomi on myös jäämässä jälkeen EU:ssa yhteisesti sovitusta julkisen t&k-rahoituksen yhden (1) prosentin intensiteettitavoitteesta.

Vuonna 2011 alkanut valtion suoran t&k-rahoituksen heikko, enimmäkseen negatiivinen reaalikehitys jatkuu vuonna 2015, ja se voimistuu entisestään vuonna 2016. Tilastokeskuksen mukaan valtion budjetissa kohdennetaan t&k-toimintaan tänä vuonna kokonaisuudessaan 2 003 miljoonaa euroa. Tämä on nimellisesti vähemmän kuin vuonna 2010 ja reaalisesti samalla tasolla kuin vuonna 2006. Viime hallituskaudella (2011–2015) valtion t&k-rahoitus laski reaalisesti 10 prosenttia.

Edellisellä hallituskaudella Suomen virallinen t&k-intensiteetin tavoite oli 4 prosenttia. Alkaneella hallituskaudella ei tätä tavoitetta enää vahvistettu, monistakin perustelluista syistä. Asia konkretisoimiseksi voimme silti arvioida, mitä tuon tavoitteen saavuttaminen euroissa merkitsisi. Vuonna 2014 matkaa 4 prosenttiin oli rahallisesti yli 1,8 miljardia euroa. Julkisen t&k-rahoituksen näkökulmasta tavoitteen täyttyminen (eli 30 prosentin osuus 4 prosentista = 1,2 %) olisi edellyttänyt valtion vuoden 2014 t&k-budjettiin suhteutettuna yli 500 miljoonan euron korotusta. On arvioitavissa, että vuonna 2016 valtion t&k-rahoitus on jäljessä kyseistä tavoitetta jo lähes 700 miljoonaa euroa. Yrityssektorin kohdalla lisäystarve olisi huomattavasti tätäkin mittavampi.

Viime vuosien laskusta huolimatta Suomen t&k-intensiteetti on yhä kärkiluokkaa: kuulumme kahdeksan maailman eniten t&k-toimintaan (suhteellisesti) investoivien maiden joukkoon.

3. Arvioita valtion tutkimus- ja kehittämisrahoituksesta vuonna 2016

Valtion ensi vuoden talousarvioesityksen keskeiset t&k-määrärahaerät ja -kohteet on kiteytetty liitteeseen 1 (s. 5). Vuoden 2016 talousarvioesitys annetaan tilanteessa, jossa epävarmuus tulevasta on suuri. Valtion t&k-rahoitus on asettumassa noin 8 % matalammalle tasolle kuin vuonna 2015. Tämä merkitsisi yli 150 miljoonan euron vähennystä.

Korkeakoulujen rahoitus on kutistumassa noin 4 prosenttia, 25 miljoonalla eurolla. Yliopistojen saamasta perusrahoituksesta siirrettiin 50 miljoonaa euroa Suomen Akatemialle. Näitä varoja voidaan hakea kilpaillusti yliopistojen profiloitumisen, tutkimusalapainotusten ja poisvalintojen vahvistamiseksi. Valtion tutkimuslaitosten rahoituksen vähennyksestä (–11 %) suuri osa kohdistuu VTT:een, jonka voimavarojen kahdeksasosan (–12 %) pudotus on mittava. Luonnonvarakeskukseen kohdistetut t&k-supistukset ovat samaa luokkaa. Suhteellisesti tätäkin suurempi on Työterveyslaitoksen t&k-menoihin kohdistuvan valtionavun lähes neljänneksen leikkaus. Yleisemmin huomionarvoista on se, että tutkimuslaitosten voimavaroja on siirretty mittavasti eritoten strategisen tutkimuksen rahoitukseen sekä koottu valtioneuvoston tutkimus-, ennakointi- ja selvitystarpeisiin. Näihin toimiin ohjautuukin yltäkylläisesti resursseja.

Rahoitusorganisaatiot kokonaisuudessaan ovat menettämässä lähes kymmenyksen voimavaroistaan. Suomen Akatemian rahoitus kuitenkin kasvaa 25 miljoonalla eurolla (+6 %). Akatemiassa sijaitsevan strategisen tutkimuksen neuvoston rahoitus pysynee muuttumattomana. Tekesin t&k-rahoituksessa tapahtuu suurin muutos: voimavaroja vähennetään yli neljäsosalla, noin 130 miljoonalla eurolla. Jos tämä toteutuu, olisi vuosien 2011–2016 aikana Tekesin myöntämistä t&k-avustuksista siten leikkautumassa reaalisesti yli puolet (–51 %). Tämä aiheuttaa muutoksia siinä, miten ja mihin kohteisiin Tekes voi jatkossa panostaa. Näitä vaikutuksia tulisi arvioida mahdollisimman pikaisesti. Yleisestikin katsoen vähennysten käytännön toteutus on vaativaa tilanteessa, jossa leikkaukset ovat volyymiltaan suuria, eikä käytössä ole koeteltuja keinoja ja mekanismeja leikkausten tarkoituksenmukaisesta, osuvasta ja hallitusta kohdentamisesta.

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan voimavaroja ollaan lisäämässä merkittävästi. Sen sijaan valtion korvaus terveydenhuollon yksiköille yliopistotasoiseen tutkimukseen (aik. EVO-rahoitus) puolestaan jatkaa jo pitkään jatkunutta jyrkkää laskuaan myös ensi vuonna. Tämä on olennaisesti heikentämässä kliinisen lääketieteen tutkimuksen toimintaedellytyksiä. Asia vaatii korjaavia toimia niin sairaanhoitopiireiltä kuin myös julkisilta rahoitusorganisaatioilta.

LIITE 1.

Valtion TAE2016: keskeiset tutkimus- ja kehittämistoiminnan määrärahat (milj. €) ja niiden muutos 2015–2016 (milj. €, %).

	2015 varsinainen talousarvio	2016 esitys	2015—2016 muutos	2015—2016 muutos, %
Korkeakoulut[1]	569	544	–25	–4
Valtion tutkimuslaitokset[2]	279	249	–30	–11
– josta VTT[3]	82	72	–10	–12
Tutkimusorganisaatioiden tutkimusmäärärahat, yhteensä	848	793	–55	–6
Suomen Akatemia	416	441	+25	+6
— josta strateginen tutkimus	56	56	0	0
Tekes - teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus	587	476	–111	–19
– josta t&k-rahoitus[4]	488	357	–131	–27
Rahoitusorganisaatiot yhteensä	1 003	917	–86	–9
Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta	6	11	+5	+78
Valtion korvaus terveydenhuollon yksiköille erikoissairaanhoitolain mukaiseen tutkimustoimintaan	22	15	–7	–31
Yhteensä	1 879	1 736	–143	–8
– vain t&k-rahoitus, yhteensä	1 780	1 617	–163	–9
Arvio valtion koko t&k-rahoituksesta	*2 003*	*~1 850*	*–153*	*–8*

[1)] T&K-määrärahojen kehityksen vertailukelpoisuuden parantamiseksi yliopistojen saamaan valtionrahoitukseen ei ole laskettu mukaan työnantajan työttömyysvakuutusmaksua ja arvonlisäverokompensaatiota.

[2)] Tutkimuslaitosten voimavarojen väheneminen selittyy valtion tutkimuslaitoskentän ja tutkimusrahoituksen kokonaisuudistuksella.

[3)] VTT:n t&k-rahoitus on arvioitu vähentämällä talousarvion mukaisesta valtionavustuksesta siihen sisältyvä arvonlisävero-osuus VTT:ltä ja Tilastokeskukselta saatujen tietojen perusteella.

[4)] Osa Tekesin rahoituksesta kohdistuu muuhun kuin kansainväliset tilastokriteerit täyttävään t&k-toimintaan, kuten esimerkiksi innovaatio- ja pääomasijoitustoimintaan. Taulukkoon on merkitty erikseen vain t&k-rahoitus. Vuoden 2016 arviossa on oletettu, että Tekesin t&k- ja muun rahoituksen suhde ei merkittävästi muutu edellisestä vuodesta.